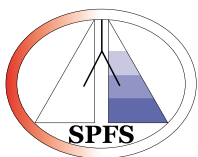


STUDIA PNEUMOLOGICA ET PHTHISEOLOGICA Supplement



XVII. KONGRES

ČESKÉ A SLOVENSKÉ
PNEUMOLOGICKÉ A FTIZEOLOGICKÉ
SPOLEČNOSTI

23. - 25. 6. 2011

Plzeň / Česká republika

PRVNÍ ULABA^{1,2#} pro rychlou*, silnou* a vytrvalou* bronchodilataci

1×
denně

do 5
minut

Ráno
nebo večer³

Rychlý nástup
účinku³



NOVINKA

Jednou denně
onbrez[®]
breezhaler[®]



Zkrácená informace, Onbrez Breezhaler 150 mikrogramů, prášek k inhalaci v tvrdé tobolce, Onbrez Breezhaler 300 mikrogramů, prášek k inhalaci v tvrdé tobolce

Složení: Léčivá látka: Indacaterol maleas. Jedna tobolka obsahuje indacaterol maleas odpovídající indacaterolu 150 mikrogramů, resp. indacaterolu 300 mikrogramů. **Indikace:** Udržovací bronchodilatační léčba obstrukce dýchacích cest u dospělých pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN). **Dávkování:** Doporučená dávka pro dospělé osoby je inhalace obsahu jedné 150 mikrogramové tobolky jednou denně s použitím inhalátoru Onbrez Breezhaler. Dávku lze zvýšit pouze po dohodě s lékařem. Úprava dávky u starších osob není nutná. U pacientů s mírným a středním poškozením jater a poškozením ledvin není úprava dávek nutná. Tobolky Onbrez Breezhaler musí být podány pouze s použitím inhalátoru Onbrez Breezhaler, tobolky se nesmí polykat. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na indacaterol, laktózu nebo na kteroukoli pomocnou látku obsaženou v přípravku. **Zvláštní upozornění/opatření:** Přípravek by neměl být použit u astmatu kvůli absenci dlouhodobých zkušeností. Podobně jako u jiných inhalátových přípravků může podání přípravku vyvolat paradoxní bronchospasmus, který může být život ohrožující. Pokud se paradoxní bronchospasmus objeví, je nutné podávání přípravku přerušit a nahradit ho jinou léčbou. Onbrez Breezhaler není určen k léčbě akutních epizod bronchospasmů, tzn. nepředstavuje záchrannou léčbu. V případě zhoršení CHOPN během léčby je nutné přehodnotit stav pacienta a léčebný režim CHOPN. Zvýšení denní dávky nad maximální dávku 300 mikrogramů není vhodné. U pacientů s kardiovaskulárními poruchami (onemocnění koronárních tepen, akutní infarkt myokardu, srdeční arytmie, hypertenze), u pacientů s konvulzivními poruchami nebo thyreotoxikózou a u pacientů s neobvyklou odpovědí na beta2-adrenergní agonisty je nutná obezřetnost. U některých pacientů mohou beta2-adrenergní agonisté způsobit významnou hypokalemii, která je schopna vyvolat nežádoucí kardiovaskulární účinky. Inhalace vysokých dávek beta2-adrenergních agonistů může zvýšit hladiny glukózy v plazmě, proto je po zahájení léčby nutný pečlivý monitoring glukózy v plazmě. **Interakce:** Souběžné podávání jiných sympatomimetik může potencovat nežádoucí účinky, přípravek nesmí být užíván souběžně s jinými beta2-adrenergními agonisty s dlouhodobým účinkem, (včetně očních kapek), pokud pro jejich podání nejsou závažné důvody. Při souběžné hypokalemické léčbě metylxanthinovými deriváty, steroidy nebo diuretiky nesetřídícími draslík je nutná obezřetnost. Inhibice klíčových součástí eliminace indacaterolu, CYP3A4 a P-glykoproteinu (P-gp) zvyšuje systémovou expozici indacaterolu až na dvojnásobek, nicméně velikost nárůstu expozice nevyvolává obavy vzhledem k poznatkům o bezpečnosti získaných během klinických studií. **Těhotenství a kojení:** Přípravek smí být užit během těhotenství pouze tehdy, pokud očekávaný prospěch převládá možná rizika. Při kojení nelze vyloučit riziko pro kojené dítě. Je zapotřebí rozhodnout, zda přerušit kojení a/nebo přerušit či se zdržet léčby při zvažování přínosu kojení pro dítě a přínosu léčby pro matku. **Nežádoucí účinky:** Časté: nasofaryngitida, infekce horních cest dýchacích, sinusitida, diabetes mellitus a hyperglykémie, bolest hlavy, ischemická choroba srdeční, kašel, faryngolaryngeální bolest, výtok z nosu, překrvení dýchacích cest, svalové křeče, periferní edém. Méně časté: parestézie, fibrilace síní, nekarardiální bolest na hrudi. Další nežádoucí účinky – viz úplná informace o přípravku. **Podmínky uchovávání:** Uchovávejte při teplotě do 30 °C. Tobolky musí být uchovávány v blistru, aby byly chráněny před vlhkostí a vyjmány se bezprostředně před užitím. **Dostupné lékové formy/balení:** 1 krabička obsahující 30 tobolek (150 µg nebo 300 µg) a jeden inhalátor. **Poznámka:** Dříve než lék předepíšete, přečtěte si pečlivě úplnou informaci o přípravku. **Reg. č.:** EU/1/09/593/002 (150 µg), EU/1/09/593/007 (300 µg). **Datum registrace:** 30.11.2009. **Datum poslední revize textu SPC:** 03/2010. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Novartis Europharm Limited, Horsham, West Sussex, Velká Británie. Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis, přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

- ✓ Přípravek Onbrez[®] Breezhaler[®] je určen k udržovací bronchodilatační léčbě obstrukce dýchacích cest u dospělých pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN).³
- ✓ Přípravek Onbrez[®] Breezhaler[®] by neměl být užit u astmatu kvůli absenci dlouhodobých zkušeností s přípravkem Onbrez[®] Breezhaler[®] u astmatu.³
- ✓ Doporučená dávka je inhalace obsahu jedné 150 mikrogramové tobolky jednou denně s použitím inhalátoru Onbrez[®] Breezhaler[®]. Dávku lze zvýšit pouze po poradě s lékařem.³

ULABA: inhalační β_2 -agonista s ultra-dlouhodobým účinkem.

* Údaje účinnosti dle Souhrnu údajů o přípravku Onbrez Breezhaler 150 mikrogramů, revize 03/2010: Rychlý nástup účinku během 5 minut po inhalaci; dávka 150 µg indacaterolu vyvolala v porovnání s placebem nárůst FEV₁ o 130-180 ml ($p < 0,001$); 24-hodinový bronchodilatační účinek od první dávky po celou dobu roční léčby bez známek ztráty účinnosti (tachyfyaxe).

REFERENCE: 1. Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN) - stabilní fáze, ČPFS a ČOPN. 1. vyd. ISBN 978-80-86587-39-4. 2. Kašák V. Farmakoterapie 2010: 6(1): 21-30. 3. SPC Onbrez[®] Breezhaler[®] 150 mikrogramů, prášek k inhalaci v tvrdé tobolce, revize 03/2010.

Novartis s. r. o., Pharma, Gemini, budova B, Na Pankráci 1724/129, 140 00 Praha 4
tel.: 225 775 111, fax: 225 775 222, www.novartis.com

 **NOVARTIS**



ONB - 028/04/2011

XVII. KONGRES ČESKÉ A SLOVENSKÉ PNEUMOLOGICKÉ A FTIZEOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI

23.6. – 25.6.2011

Parkhotel Plzeň

Kongres pořádá:

- Česká pneumologická a ftizeologická společnost ČLS JEP
- Slovenská pneumologická a ftizeologická spoločnosť
- Česká asociace sester – Pneumologická sekce
- Slovenská komora sestier a porodných asistentek
- FN Plzeň

Hlavní partneři kongresu:



Prezident kongresu:

- Prof. MUDr. Vítězslav Kolek, DrSc.

Předsedkyně organizačního výboru:

- Prim. MUDr. Gabriela Krákorová, Ph.D.

Čestné předsednictví:

- Prof. MUDr. Vítězslav Kolek, DrSc.
- Prof. MUDr. Miloš Pešek, CSc.
- Prim. MUDr. Stanislav Kos, CSc.
- Prof. MUDr. Miloslav Marel, CSc.
- Doc. MUDr. František Salajka, CSc.
- Prof. MUDr. Eva Rozborilová, CSc.
- Doc. MUDr. Ivan Majer, CSc.
- Doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc.

Předseda programového výboru:

- Doc. MUDr. Milan Teřl, Ph.D.

Záštitu nad kongresem převzal:

- **Prof. MUDr. Jaroslav Blahoš, DrSc.** – Předseda České lékařské společnosti JEP
- **Prof. MUDr. Peter Krištúfek, CSc.** – Prezident Slovenské lékařské společnosti
- **Doc. MUDr. Boris Kreuzberg CSc.** – Děkan LF UK v Plzni
- **Jiří Kuthan** – Člen Rady města Plzně pro oblast sociálních věcí a zdravotnictví
- **Doc. MUDr. Leoš Heger, CSc.** – Ministr zdravotnictví ČR
- **Ing. Jaroslava Kunová** – Ředitelka Fakultní nemocnice Plzeň
- **Mons. František Radkovský** – Biskup plzeňský

Registrace a ubytování:

Registrace účastníků bude umístěna v Parkhotelu Plzeň naproti hotelové recepci. Každý účastník kongresu obdrží po zaregistrování jednoznačnou identifikaci tzv. „delegačku“, kterou **je povinen mít při sobě po celou dobu kongresu** (slouží jako vstupenka do kongresových prostor a na společenské večery).

V ceně registračního poplatku je zahrnut: vstup do všech přednáškových a výstavních prostor, vstup na společenské večery a coffee breaky 23. 6., 24. 6. a 25. 6. 2011, večere během společenských večerů 23. 6. a 24. 6. 2011. Vystavení certifikátu dle stavovského předpisu č.16 České lékařské komory (popř.vyhlášky MZ ČR č.321/2008Sb.), SVK, abstrakta a kongresové materiály.

Organizaci kongresu a ubytování zajišťuje agentura:

Hillary consulting s.r.o.

Sady Pětatřicátníků 33

301 00 Plzeň

fax: + 420 377 220 271

tel: +420 777 598 272

e-mail: kancelar@hillaryconsulting.com



• Konference • Společenské akce • Management •



Sady Pětatřicátníků 33, Plzeň
Tel: +420 77 4455279 (77 HILLARY)
Fax: +420 377 220 271
kancelar@hillaryconsulting.com

První a nejvýš

www.hillaryconsulting.com

Partnerství:

Partnerství v sekci CHOPN převzala společnost **synlab czech s.r.o.**

Partnerství v sekci Nádory respiračního traktu převzala společnost **Pierre Fabre Médicament, s.r.o.**

Partnerem kongresu je společnost **Eli Lilly ČR, s.r.o.**



Vystavující firmy:

Novartis

Boehringer Ingelheim a Pfizer

AstraZeneca

Abbott	Medimport
Actelion	MR Diagnostic
ASCO-MED	MSD
E&S investments	Nycomed
ELI LILLY ČR	Orion Oyj
Ewopharma	Phadia
GlaxoSmithKline	Pierre Fabre Médicament
Cheirón	RADIX CZ
Kardio - Line	Remedia
Linde Gas	Saegeling Medizintechnik
Maxdorf	SYNLAB.CZ
Medial	Torrex Chiesi CZ
Medicom International	unimedis

Časový harmonogram kongresu:

22. 6. 2011	14:00 Příjezd vystavovatelů, stavba stánků, instalace výstavy
	15:00 – 20:00 Registrace účastníků
23. 6. 2011	8:30 – 17:00 Registrace účastníků
	8:00 – 10:30 Zasedání výboru ČPFS
	11:00 Slavnostní zahájení kongresu
	17:30 Předpokládaný konec přednášek
	19:00 Společenský večer - Velká synagoga
	20:30 Plzeňský pivovar
24. 6. 2011	8:30 – 17:00 Registrace účastníků
	8:30 Začátek přednášek sekce NELZP
	9:00 Začátek přednášek lékařské sekce
	17:55 Předpokládaný konec přednášek
	20:00 Společenský večer – Parkhotel
25. 6. 2011	8:45 Registrace účastníků
	9:00 Začátek přednášek
	13:00 Závěr kongresu
	14:00 Návštěva Léčebny TRN Janov – výročí 90let

ČTVRTEK 23.6.2011			
	Big Hall	Emporio	Bellevue
7			
8			
9			Zasedání výboru ČPFS
10			
11			
12	ZAHÁJENÍ KONGRESU		
13	CHOPN Blok I.	Bronchologie Blok I.	Ošetrovatelská péče o nemocné po plicních a hrudních operacích. Kvalita ošetrovatelské péče
14	Polední pauza, coffee break, oběd sál: Konferenční	Polední pauza, coffee break, oběd sál: Konferenční	Pracovní oběd výborů ČPFS a SPFS restaurace hotelu
15	Intenzivní péče v pneumologii	Bronchologie Blok II.	Ošetrovatelská péče při nádorových chorobách plic I. blok
16	Křest knihy		Ošetrovatelská péče při nádorových chorobách plic II. blok Ošetrovatelská péče o nemocné s cystickou fibrózou plic
17	Nádory respiračního traktu Blok I.	Onemocnění pohrudnice	Workshop NELZP Inhalační systémy
18			
19			
20	VELKÁ SYNAGOGA		
21	PLZEŇSKÝ PIVOVAR		
22			
23			

PÁTEK 24.6.2011			
	Big Hall	Emporio	Bellevue
7			
8			
9			Ošetrovatelská péče o nemocné s CHOPN a astmatem
10	Plicní hypertenze a mezioborový internistický blok	CHOPN Blok II.	
11	Respirační infekce Blok I.	Chirurgie hrudníku	Edukační činnost sestry v pneumologii Rehabilitační péče o pacienty s plicním onemocněním
12	Asthma bronchiale	Poruchy dýchání ve spánku	Intenzivní ošetrovatelská péče v pneumologii I. blok
13			
14	AstraZeneca symposium	MSD symposium	sekce Bronchiální obstrukce + NCTA
15	Plicní a mimoplicní TBC a jiné mykobakteriozy	Sarkoidóza	Cystická fibróza
16	ČARO Křest knihy	Nádory respiračního traktu Blok II.	Standardní ošetrovatelské postupy v bronchologii.
17	Intersticiální plicní nemoci Blok I.		Standardní postupy ve funkční a laboratorní diagnostice
18			
19			
20			
21	SPOLEČENSKÝ VEČER Po		
22			
23			

Big Hall

Meetingroom

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

SOBOTA 25.6.2011

Big Hall

Emporio

Bellevue

Diagnostické metody
v pneumologii
Blok I. - Radiologická
a funkční diagnostika

Respirační
infekce
Blok II.

Intenzivní ošetrovatelská
péče v pneumologii II. blok
Ošetrovatelská
péče ve spánkové
medicině

Transplantace
nitrohrudních
orgánů

Diagnostické metody
v pneumologii
Blok II. - Cytologická
a histologická diagnostika

Ošetrovatelská
péče
o nemocné s TBC
Blok I.

Intersticiální
plicní nemoci
Blok II.

Problematika
následné péče

Ošetrovatelská
péče
o nemocné s TBC
Blok II.

Závěr kongresu

OBĚD

Návštěva Léčebny TRN Janov
Výročí 90 let

XVII. KONGRES ČPFS a SPFS 2011

arkhotel Plzeň

PROGRAM - SÁL BIG HALL

Čtvrtek 23. 6. 2011

11.00 - 11.40 Slavnostní zahájení kongresu

lékařská sekce

11.50 CHOPN - I. blok

předsedá Rozborilová, Vondra

- 11.50 - 12.10 Social inequalities and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) *Dahl str. 18*
12.10 - 12.20 Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) kuřáků a nekuřáků *Vondra str. 21*
12.20 - 12.40 The Overlap Syndrome *Fisher str. 24*
12.40 - 12.50 Respirační fluorochinolony v léčbě a profylaxi exacerbací chronické bronchitidy a chronické obstrukční plicní nemoci *Kolek str. 19*
12.50 - 13.10 Mild COPD is a severe disease: clinical relevance and effects of early treatment *Valipour str. 17*

Diskuze

13.20 - 14.20 Polední pauza

lékařská sekce

14.20 Intenzivní péče v pneumologii

předsedá Jakubec, Laššán

- 14.20 - 14.30 Mechanická efektivita ventilační podpory negativním tlakem *Chlumský str. 76*
14.30 - 14.40 Ťažké akútne exacerbácie chronickej obštrukčnej choroby pľúc na pneumologickej jednotke intenzívnej starostlivosti *Laššán str. 75*
14.40 - 14.50 Neinvazivní ventilace na stanici intermediární péče v Sebnitz v roce 2010 *Vyskočilová str. 76*
14.50 - 15.00 Diskuze
15.00 - 15.10 Kortikosteroidy u ALI/ARDS - kde je jejich místo? *Raděj str. 73*
15.10 - 15.20 Aspirace *Jakubec str. 77*
15.20 - 15.30 Méně obvyklé způsoby léčby akutních onemocnění pleury *Havel str. 74*
15.30 - 15.40 Diskuze

15.50 - 16.00 Křest knihy „KARCINÓM PĚLÚC“ - E. Kavcová, E. Halašová, A. Dzian

lékařská sekce

16.00 Nádory respiračního traktu - I. blok

předsedá Pešek, Beržinec

- 16.00 - 16.15 Karcinóm pľúc na začiatku 21. storočia *Kavcová str. 47*
16.15 - 16.25 NSCLC vinorelbin iv oral plus karboplatina *Skříčková str. 31*
16.25 - 16.35 Konkomitantní chemoradioterapie CBDCA ... *Grygárková str. 52*
16.35 - 16.45 Pemetrexed v léčbě pokročilého NSCLC – první zkušenosti *Fiala str. 49*
16.45 - 16.55 Toxicita cytostatickej chemoterapie z pohľadu pneumológa *Beržinec str. 40*
16.55 - 17.05 Expres genů ERCC1, BRCA1, RRM1, TIMP1, TS ve vztahu k léčebné odpovědi na chemoterapii u nemalobuněčného karcinomu plic *Pešek str. 45*
17.05 - 17.20 Léčba nemalobuněčného bronchogenního karcinomu – úloha prediktivních faktorů *Koubková str. 52*
17.20 - 17.30 Diskuze

PROGRAM - SÁL EMPORIO

Čtvrtek 23. 6. 2011

11.00 - 11.40 Slavnostní zahájení kongresu - Big Hall

lékařská sekce

12.20 Bronchologie - I. blok

předsedá Salajka, Majer

- 12.20 - 12.35 Súčasnú možnosti diagnostickej bronchoskopie *Majer str. 68*
12.35 - 12.50 Overview of recent bronchoscopic therapeutic interventions *Wagner*
12.50 - 13.00 Invazivní bronchoskopie na Plicní klinice FN v Plzni - historie a současnost *Brůha str. 72*
13.00 - 13.10 Stenózy centrálnych dýchacích ciest pohľadom bronchológa *Slivka str. 71*
13.10 - 13.20 Diskuze

13.20 - 14.20 Pracovní oběd ČPFS a SPFS

lékařská sekce

14.30 Bronchologie - II. blok

předsedá Salajka, Majer

- 14.30 - 14.40 EBUS-naše první zkušenosti *Kukol' str. 72*
14.40 - 14.50 Význam radiální EBUS sondy v diagnostice periferních plicních uzlů *Votruba str. 71*
14.50 - 15.00 Využití endobronchiálních chlopní v pneumologii – naše zkušenosti *Šimovič str. 69*
15.00 - 15.10 Intervenční bronchoskopie – netradiční výkony *Trefný str. 70*
15.10 - 15.20 Cesta do hlubin tracheobronchiálního stromu *Majer str. 70*
15.20 - 15.30 Diskuze
15.30 - 15.45 Přestávka

lékařská sekce

15.45 Onemocnění pohrudnice

předsedá Marel, Plutinský

- 15.45 - 16.00 Novinky v pleurologii *Marel str. 115*
16.00 - 16.15 Komplikace hrudních drenáží *Plutinský str. 111*
16.15 - 16.25 Klinická pleuroskopie semirigidní i rigidní technikou - další rozšíření indikačního spektra *Votruba str. 113*
16.25 - 16.35 Prekvapivé nálezy při empyéme hrudníka *Bučeková str. 113*
16.35 - 16.45 Hrudní empyém, principy a výsledky léčby *Žáčková str. 114*
16.45 - 16.55 Jodpovidon (Betadine®) jako lék k navození pleurodéz *Fila str. 112*
Diskuze

PROGRAM - SÁL BELLEVUE

ČTVRTEK 23. 6. 2011

8.00 - 10.30 Zasedání výboru ČPFS

11.00 - 11.40 Slavnostní zahájení kongresu - Big Hall

sekce pro NELZP

11.50 Ošetrovatelská péče o nemocné po plicních a hrudních operacích Kvalita ošetrovatelské péče

předsedá Kolaříková, Neklová

- 11.50 - 11.55 Úvod
11.55 - 12.05 Příprava pacienta k plicní operaci z pohledu ambulantní sestry *Kolaříková str. 148*
12.05 - 12.15 Špecifika ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov po operácii hrudníka *Ozogányová str. 162*
12.15 - 12.25 Empyém hrudníka ako komplikácia plastiky prsníka pri nádorovom ochorení *Taligová str. 172*
12.25 - 12.40 Diskuze
12.40 - 12.50 Podíl staničních a vrchních sester na kvalitě ošetrovatelské péče *Neklová str. 160*
12.50 - 13.00 Diskuze
13.00 - 13.05 Závěr

13.20 - 14.20 Polední pauza

sekce pro NELZP

14.20 Ošetrovatelská péče při nádorových chorobách plic I. blok

předsedá Tušlová, Klementová

- 14.20 - 14.25 Úvod
14.25 - 14.35 Včasný záchyt malnutrice u rizikových pacientů *Fejervá*
14.35 - 14.45 Ošetrovatelská péče o P/K s onkologickým onemocněním - hlavní aspekty výživy *Mužíková str. 159*
14.45 - 14.55 Ošetrovaní onkologicky nemocných s neutropenií *Vymazalová*
14.55 - 15.05 Bolest u pneumoonkologických pacientů *Klementová str. 150*
15.05 - 15.25 Diskuze

sekce pro NELZP

15.30 Ošetrovatelská péče při nádorových chorobách plic II. blok Ošetrovatelská péče o nemocné s cystickou fibrózou plic

předsedá Tušlová, Klementová, Suchá

- 15.30 - 15.40 Role sestry v uspokojování psychických potřeb P/K s onkologickým plicním onemocněním *Tušlová str. 173*
15.40 - 15.50 Eutanázie z pohledu laické veřejnosti *Martinkovičová str. 157*
15.50 - 16.00 Diskuze

16.00 - 16.10 Práce všeobecné sestry v ambulanci pro cystickou fibrózu
16.10 - 16.20 Cystická fibróza a těhotenství?
16.20 - 16.30 Diskuze

Švancarová
Suchá

sekce pro NELZP

16.40 - 17.20 Workshop - Inhalační systémy - praktický nácvik a ukázky chyb a omylů

lektoři Feketeová, Teřl, Kašák

PROGRAM - SÁL BIG HALL

Pátek 24. 6. 2011

lékařská sekce

9.00 Plicní hypertenze a mezioborový internistický blok

předsedá Linhart, Jansa, Matula

9.00 - 9.20 Chronická plicní hypertenze – co je nového?
9.20 - 9.40 Echokardiografie a pneumolog
9.40 - 9.50 Betablokátory u obstrukčních plicních chorob
9.50 - 10.00 Pulmorenální syndrom z pohledu nefrologa
10.00 - 10.10 Diskuze

*Jansa str. 116
Linhart str. 119
Fiedler str. 117
Klaboch str. 118*

lékařská sekce

10.20 Respirační infekce - I. blok

předsedá Kolek, Krákorová, Hájková

10.20 - 10.30 Retrospektivní analýza pneumonií hospitalizovaných mimo JIP na TRN FN Plzeň
10.30 - 10.40 Těžká pneumonie – význam indexu PSI. Zkušenosti z JIP FN Olomouc
10.40 - 10.50 Bakteriemičké pneumokokové pneumonie u dospělých pacientů hospitalizovaných ve FN Na Bulovce a FN Plzeň
10.50 - 11.00 Epidemiologické a klinické charakteristiky invazivních pneumokokových onemocnění v Plzeňském kraji
10.00 - 10.10 Diskuze

*Krákorová str. 34
Kolek
Marešová str. 35
Pazdiora str. 38*

lékařská sekce

11.20 Asthma bronchiale - Sekce věnována profesoru Laco Chovanovi

předsedá Teřl, Brezina, Kašák

11.20 - 11.30 Specifická alergenová imunoterapie v léčbě astmatu - Pro
11.30 - 11.40 Specifická alergenová imunoterapie v léčbě astmatu - Proti
11.40 - 11.45 Diskuze
11.45 - 12.05 Bronchial Thermoplasty in the Management of Severe Asthma
12.05 - 12.10 Diskuze
12.10 - 12.20 Efektivita omalizumabu v léčbě těžkého alergického astmatu v České republice
12.20 - 12.30 Využití ORL nálezů při diagnostice a klasifikaci astmatu
12.30 - 12.40 Aktualizace seznamu nemocí z povolání, nemoci respiračního traktu a astma
12.40 - 12.50 Astma bronchiale v těhotenství - praktické aspekty
12.50 - 13.00 Diskuze

*Panzner str. 27
Kašák str. 26
Niven str. 26
Sedlák str. 29
Růžičková-Kirchnerová str. 28
Pelclová str. 25
Novotná str. 30*

13.05 - 14.05 Firemní sympozium Astra Zeneca

lékařská sekce

14.20 Plicní a mimoplicní tbc a jiné mykobakteriízy

předsedá Kos, Solovič

14.20 - 14.30 Tuberkulóza v České republice v roce 2010
14.30 - 14.40 Aktuální situace v tuberkulóze v SR
14.40 - 14.50 Nové poznatky o tuberkulóze
14.50 - 15.00 Situace dětské tuberkulózy po zrušení plošné kalmetizace
15.00 - 15.10 Mimoplicní tuberkulóza...
15.10 - 15.20 Prínos Quantiferon TB Gold IT testu v diferenciální diagnostice pleurálního výpotku
15.20 - 15.30 IGRA metody z pohledu mikrobiologa
15.30 - 15.40 Moderní diagnostika tuberkulózy – její možnosti a hranice na příkladu vyšetřování TBC kontaktů v Bavorsku
15.40 - 15.50 Diskuze

*Homolka
Rozborilová str. 66
Solovič str. 64
Nykodýmova str. 63
Hricíková str. 62
Klimentová str. 61
Amlerová str. 65
Naumann str. 67*

16.00 - 16.10 ČARO
 16.10 - 16.15 Křest knihy „Intersticiální plicní procesy - Od etiopatogeneze přes radiologický obraz k histopatologické diagnóze.“ M. Vašáková, J. Polák, R. Matěj

lékařská sekce

16.15 Intersticiální plicní nemoci - I.blok

*předseda Vašáková, Vyšehradský,
Homolka*

16.15 - 16.35 Mechanisms of fibroproduction in interstitial lung diseases *Zissel*
 16.35 - 16.45 Diskuze
 16.45 - 16.55 Plicní postižení u systémových onemocnění pojiva. State- of- art *Homolka str. 56*
 16.55 - 17.05 Exogenní alergická alveolitida. State- of- art *Šterclová str. 59*
 17.05 - 17.15 Idiopatická plicní fibróza. State- of- art *Vašáková str. 60*
 17.15 - 17.25 Diskuze

PROGRAM - SÁL EMPORIO

Pátek 24. 6. 2011

lékařská sekce

9.00 CHOPN - II. blok

předseda Tkáčová, Koblížek

9.00 - 9.10 Biomarkery v léčbě CHOCHP a protizápalová léčba. Výsledky štúdie ECLIPSE *Tkáčová str. 23*
 9.10 - 9.20 Plicní denzitometrie u pacientů s CHOPN a její vztah k toleranci zátěže *Chlumský str. 20*
 9.20 - 9.30 Porovnanie hodnotenia telesnej kompozície metódami BIA a DXA u pacientov s CHOCHP *Kubicová str. 22*
 9.30 - 9.40 Gender difference in the perception of dyspnea in former smokers with COPD *Koblížek*
 9.40 - 9.50 Porovnanie kvality života pacientov s exacerbáciou CHOCHP pomocou dvoch dotazníkov (CAT, SGRQ) *Salát*
 9.50 - 10.00 Možnosti domácí ventilace podpory u pacientov s CHOCHP *Michaličková*
 10.10 - 10.20 Diskuze
 10.20 - 10.35 Přestávka

lékařská sekce

10.35 Chirurgie hrudníku

ředseda Lischke, Haruštiak

10.35 - 10.45 Aktuální role video-mediastinoskopie v diagnostice i terapii NSCLC *Peštál str. 80*
 10.45 - 10.55 TELA v stagingu a léčbě operabilního karcinomu plic *Krajč str. 80*
 10.55 - 11.05 Pozitivní role plicní metastazektomie v léčbě diseminovaného nádorového onemocnění *Vodička str. 84*
 11.05 - 11.15 Bronchiálně parenchým šetřící resekce pro low grade neoplazie dýchacích cest *Janík str. 81*
 11.15 - 11.25 Subglotická stenóza trachey *Haruštiak str. 81*
 11.25 - 11.35 Mediastinální cysty, chirurgické řešení *Šafránek str. 83*
 11.35 - 11.45 Chirurgická léčba zánětlivých onemocnění dutiny hrudní *Hytych str. 82*
 11.45 - 11.55 Zadná mediastinotomie jako alternativní způsob drenáže mediastina při descendentnej nekrotizující mediastinitidě *Dzian str. 81*
 11.55 - 12.05 Diskuze

lékařská sekce

12.10 Poruchy dýchání ve spánku

předseda Vyskočilová, Tkáčová

12.10 - 12.25 Metabolický syndróm u pacientov s obštrukčným syndrómom spánkové apnoe *Mucska str. 78*
 12.25 - 12.35 Adaptivní servoventilace u obézního hypoventilujícího pacienta *Bastl str. 77*
 12.35 - 12.45 Mění se obezita léčbou kontinuálním přetlakovým dýcháním u obstrukční spánkové apnoe? *Hobzová str. 79*
 12.45 - 12.55 Diskuze

13.10 - 14.10 Firemní symposium MSD

lékařská sekce

14.20 Sarkoidóza

předseda Kolek, Jon

14.20- 14.35 Sarkoidóza – současný stav znalostí *Kolek str. 106*

14.35 - 14.50	Kdy léčit sarkoidózu?	Žurková str. 109
14.50 - 15.05	Kdy neléčit sarkoidózu?	Vašáková str. 110
15.05 - 15.15	Diskuze	
15.15 - 15.25	Bronchoskopia pri sarkoidóze	Jonner str. 107
15.25 - 15.35	Klinické charakteristiky českých pacientů se sarkoidózou	Anton str. 105
15.35 - 15.45	Zvýšená exprese Th1 transkripčního faktoru T-bet u sarkoidózy je asociována s expresí cytokinů/receptorů asociovaných s tímto onemocněním	Fillerová str. 108
15.45 - 15.50	Diskuze	
15.50 - 16.00	Přestávka	

lékařská sekce

16.00	Nádory respiračního traktu - II. blok	<i>předseda Pešek, Beržinec</i>
16.00 - 16.10	Výsledky léčby pokročilého neskvamocelulárního NSCLC po zlyhaní chemoterapie s bevacizumabom	Beržinec str. 48
16.10 - 16.20	Nežiaduce účinky kombinovanej léčby s bevacizumabom pri pokročilom nemalobunkovom karcinóme pľúc	Černá str. 44
16.20 - 16.30	7 let vyšetřování molekulárně-genetických a epigenetických markerů v onkologii NSCLC	Minárik str. 43
16.30 - 16.40	Léčba erlotinibem u nemocných s pokročilým nemalobuněčným karcinomem plic (NSCLC) – srovnání výsledků léčby v ČR s výsledky zahr.studí	Skříčková str. 39
16.40 - 16.50	Analýza pacientů s pokročilým NSCLC s dlouhodobým přežitím bez progresu při léčbě EGFR tyrozinkinázovými inhibitory	Fiala str. 50
16.50 - 17.00	Kožní nálezy při léčbě erlotinibem pacientů s nemalobuněčným plicním karcinomem – výskyt, klinický obraz, léčba, prognóza	Říčař str. 41
17.00 - 17.10	Naše první zkušenosti s vyšetřováním zlomu kinázy anaplastického lymfomu (ALK) u nemocných s nemalobuněčnými karcinomy plic	Pešek str. 42
17.10 - 17.20	Epigenetická vyšetření u progredujících pokročilých nemalobuněčných karcinomů plic	Pešek str. 46
17.20 - 17.30	Diskuze	

PROGRAM - SÁL BELLEVUE

Pátek 24. 6. 2011

sekce pro NELZP

8.30	Ošetrovatelská péče o nemocné s CHOPN a astmatem	<i>předseda Penová, Feketeová, Varjasiová</i>
8.30 - 8.35	Úvod	
8.35 - 8.45	Ošetrovatelská péče o nemocného s exacerbací CHOPN	Penová str. 163
8.45 - 8.55	Kvalita života pacienta redukována chronickou obštrukčnou chorobou pľúc	Varjasiová str. 174
8.55 - 9.05	Lze rozeznat barona Prášila v roli pacienta?	Klusáková str. 151
9.05 - 9.15	Praktické aspekty dlouhodobé domácí oxygenoterapie (DDOT)	Macháčková str. 154
9.15 - 9.25	Nové inhalační systémy na českém trhu	Feketeová str. 144
9.25 - 9.55	Diskuze	

sekce pro NELZP

10.20	Edukační činnost sestry v pneumologii Rehabilitační péče o pacienty s plicním onemocněním	<i>předseda Penová, Feketeová Neumannová</i>
10.20 - 10.30	Edukace pacienta s astma bronchiale z pohledu sestry v ambulantní péči	Černá str. 141
10.30 - 10.40	Intranazální aplikace léků	Feketeová str. 145
10.40 - 10.50	Diskuze	
10.50 - 11.00	Význam individuální kinezioterapie u nemocných s asthma bronchiale a s CHOPN	Neumannová str. 161
11.00 - 11.10	Dechová rehabilitace – významná součást léčby pacienta s chronickým respiračním onemocněním	Švehlová str. 171
11.10 - 11.20	Program plicní rehabilitace v léčbě pacientů s plicní formou sarkoidózy	Zatloukal str. 175
11.20 - 11.35	Diskuze	

sekce pro NELZP

12.00	Intenzivní ošetrovatelská péče v pneumologii I. blok	<i>předseda Kaslová, Machalová</i>
--------------	---	------------------------------------

12.00 - 12.05	Úvod	
12.05 - 12.15	Komplexná ošetrovateľská starostlivosť o pacientov na neinvazívnej pľúcnej ventilácii	<i>Machalová</i>
12.15 - 12.30	Intenzívna péče v pneumologii - Neinvazivní plicní ventilace - CHOPN	<i>Kaslová str. 148</i>
12.30 - 12.40	Akutní respirační selhání	<i>Maříková str. 158</i>
12.40 - 12.50	Spontánní pneumotorax	<i>Kiesewetterová str. 149</i>
12.50 - 13.05	Diskuze	

13.10 - 14.10 coffee break

lékařská sekce

14.20	Cystická fibróza	<i>předseda Fila, Somoš</i>
14.20 - 14.30	Léčba stabilního plicního onemocnění u cystické fibrózy: state of the art	<i>Fila str. 90</i>
14.30 - 14.40	Transplantace plic u pacientů s cystickou fibrózou v České republice: zkušenosti jednoho centra	<i>Valentová Bartáková</i>
14.40 - 14.50	Rizikové faktory rozvoje cepacia syndromu	<i>Fila str. 89</i>
14.50 - 15.00	Atypická mykobakteriáza u pacientky sledované pro cystickou fibrózu	<i>Herout str. 87</i>
15.00 - 15.05	Diskuze	
15.05 - 15.15	Kardiomyopatie u cystické fibrózy	<i>Jakubec str. 88</i>
15.15 - 15.25	CF related diseases	<i>Pokojová str. 86</i>
15.25 - 15.35	Novorozenecký screening cystické fibrózy (NSCF) v České republice: souhrn prvních výsledků.	<i>Skalická str. 85</i>
15.35 - 15.45	Je diagnóza cystické fibrózy aktuální aj v dospelosti?	<i>Somoš str. 88</i>
15.45 - 15.50	Diskuze	

sekce pro NELZP

16.00	Standardní ošetrovateľské postupy v bronchologii	<i>předseda Šárová, Bartošová</i>
16.00 - 16.05	Úvod	
16.05 - 16.15	Intervenční bronchologie v pohledu bronchologické sestry	<i>Bartošová str. 138</i>
16.15 - 16.25	Elektromagneticky navigovaná bronchoskopie - pohled bronchologické sestry	<i>Zittová str. 176</i>
16.25 - 16.35	Endobronchiální ultrazvuk (EBUS): nová bronchoskopická technika z pohledu sestry	<i>Boháčová str. 139</i>
16.35 - 16.45	Ošetření laserem v bronchologii z pohledu sestry	<i>Šárová str. 169</i>
16.45 - 17.05	Diskuze	

sekce pro NELZP

17.05	Standardní ošetrovateľské postupy ve funkční a laboratorní diagnostice	<i>předseda Karasová, Klusáková</i>
17.05 - 17.15	Metodika provádění funkční diagnostiky plic z pohledu sestry	<i>Došková str. 142</i>
17.15 - 17.25	Vyšetřování plicních funkcí a úloha sestry při funkčním vyšetření	<i>Karasová str. 147</i>
17.25 - 17.35	Diskuze	
17.35 - 17.45	Legionelóza – nové možnosti laboratorní diagnostiky a vyhledávání rezervoáru nákazy	<i>Haluzová str. 146</i>
17.45 - 17.50	Diskuze	
17.50 - 17.55	Závěr	

PROGRAM - SÁL BIG HALL

Sobota 25. 6. 2011

lékařská sekce

9.00	Diagnostické metody v pneumologii - Blok radiologické a funkční diagnostiky	<i>předseda Polák, Šnorek, Chudáček</i>
9.00 - 9.10	Intersticiální plicní onemocnění – HRCT	<i>Polák str. 91</i>
9.10 - 9.20	Nález dvou až více patologických stavů při CT hrudníka	<i>Čík str. 95</i>
9.20 - 9.30	Aspergilové onemocnění plic v CT obraze	<i>Mírka str. 97</i>
9.30 - 9.40	Radiointervenční léčba syndromu horní duté žíly – naše zkušenosti	<i>Chudáček str. 92</i>
9.40 - 9.50	Nově zavedené metody funkčního vyšetření plic u kojenců a batolat	<i>Šulc str. 95</i>
9.50 - 10.00	Diskuze	

lékařská sekce

10.05 Transplantace nitrohrudních orgánů

předsedá Skříčková, Hájková

- 10.05 - 10.15 Historie transplantací plic ve světě a v ČR *Lischke str. 99*
10.15 - 10.25 História transplantácie pľúc na Slovensku *Hájková str. 100*
10.25 - 10.35 Úskalí transplantace plic z pohledu chirurga *Lischke str. 100*
10.35 - 10.45 Úskalí transplantace plic z pohledu indikujícího pneumologa *Valentová-Bartáková str. 101*
10.45 - 10.55 Diskuze
10.55 - 11.05 Čekací listina plicní transplantace: výsledky u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí a s intersticiálními plicními procesy *Fila str. 102*
11.05 - 11.15 Fotoferéza – premostenie k retransplantácii pľúc - kazuistika *Šenková str. 103*
11.15 - 11.25 Transplantace průdušnice a nitrohrudní malignity-současné možnosti a perspektivy *Jedlička str. 104*
11.25 - 11.35 Diskuze

lékařská sekce

11.50 Intersticiální plicní nemoci - II.blok

předsedá Vašáková, Vyšehradský, Homolka

- 11.50 - 12.00 Plicní biopsie v diagnostice intersticiálních plicních procesů.
Je vždy nutná pro diagnózu? CON *Vyšehradský*
12.00 - 12.10 Plicní biopsie v diagnostice intersticiálních plicních procesů.
Je vždy nutná pro diagnózu? PRO *Matěj str. 58*
12.10 - 12.15 Diskuze
12.15 - 12.25 Bronchoalveolární laváž v diagnostice intersticiálních plicních procesů.
Je nápomocná pro diagnózu? PRO *Lošťáková str. 54*
12.25 - 12.35 Bronchoalveolární laváž v diagnostice intersticiálních plicních procesů.
Je nápomocná pro diagnózu? CON *Šterclová str. 55*
12.35 - 12.45 Organizace péče o pacienty s intersticiálními plicními procesy na klinice TRN v Plzni *Bittenglová str. 57*
12.45 - 12.55 Diskuze

ZÁVĚR KONGRESU

OBĚD

14.00 Návštěva Léčebny TRN Janov - Výročí 90 let

PROGRAM - SÁL EMPORIO

Sobota 25. 6. 2011

lékařská sekce

9.00 Respirační infekce - II. blok

předsedá Kolek, Krákorová, Hájková

- 9.00 - 9.10 Pohled mikrobiologa na fluorochinolony *Kolář str. 32*
9.10 - 9.20 Moxifloxacin a jeho využití v praxi z pohledu pneumologa *Fajkošová str. 36*
9.20 - 9.30 Epidemiologické a environmentální aspekty legionelóz *Petrovová str. 37*
9.30 - 9.40 Legionelová pneumonie *Zeman str. 33*
9.40 - 9.50 Etiologie, diagnostika a léčba zánětů plic u imunokompromitovaných nemocných *Skříčková str. 31*
9.50 - 10.00 Diskuze
10.00 - 10.10 Přestávka

lékařská sekce

10.10 Diagnostické metody v pneumologii - Blok cytologické a histologické diagnostiky

předsedá Šnorek, Měřička

- 10.10 - 10.20 Cytodiagnostika v pneumologii *Měřička str. 93*
10.20 - 10.30 Klinická cytologie na plicním oddělení *Šnorek str. 96*
10.30 - 10.40 Je metoda cytobloku přínosem pro hodnocení materiálu získaného punkcí mediastinálních uzlin pod ultrazvukovou kontrolou *Petrík str. 98*
10.40 - 10.50 Histologické vyšetření biopsií EBUS – TBNA – přínos cytobloku k přesnější diagnostice plicních nádorů *Ondrejka str. 94*
10.50 - 11.00 Diskuze
11.00 - 11.15 Přestávka

lékařská sekce

11.15 Problematika následné péče

předseda Kos, Komada

- 11.15 - 10.25 Následná péče v odborných léčebných ústavech *Jireš str. 120*
11.25 - 11.35 90 let Léčebny TRN Janov *Kos str. 123*
11.35 - 11.55 Diagnostika CTEPH v podmínkách OLÚ *Polzerová, Palatka str. 122*
11.55 - 12.05 Intervenční bronchologie v podmínkách OLÚ *Bartoň str. 121*
12.05 - 12.15 Nekrotizující epiteloidní granulomatóza: možnosti diferenciální diagnostiky v podmínkách OLU *Tudík str. 122*
12.15 - 12.25 Akú budúcnosť má klimatická liečba chronických nešpecifických ochorení dýchacích ciest? *Salát str. 121*

Diskuze

ZÁVĚR KONGRESU

OBĚD

14.00 Návštěva Léčebny TRN Janov - Výročí 90 let

PROGRAM - SÁL BELLEVUE

Sobota 25. 6. 2011

sekce pro NELZP

9.00 Intenzivní ošetrovatelská péče v pneumologii II. blok Ošetrovatelská péče ve spánkové medicíně

předseda Červinka, Smetanová

- 9.00 - 9.10 Intenzivní péče v pneumologii - Vývoj přístrojové techniky k neinvazivní plicní ventilaci *Červinka str. 141*
9.10 - 9.20 Neinvazivní ventilační podpora negativním tlakem – úloha sestry *Smetanová str. 167*
9.20 - 9.30 Neinvazivní plicní ventilace (NIPV) z pohledu sestry *Rausová str. 165*
9.30 - 9.35 Diskuze
9.35 - 9.45 Rozdílný přístup pacientů k léčbě SAS *Brůhová str. 140*
9.45 - 10.00 Diskuze
10.00 - 10.05 Závěr

sekce pro NELZP

10.10 Ošetrovatelská péče o nemocné s tuberkulózou I. blok

předseda Pánková, Jankovičová, Kober

- 10.10 - 10.15 Úvod
10.15 - 10.25 Společností stigmatizovaná a zdravotníky nepoznaná tuberkulóza *Kober str. 152*
10.25 - 10.35 Laboratorní diagnostika mykobakterií *Bednářová str. 139*
10.35 - 10.45 Ošetrovatelská péče o P/K s TBC za hospitalizace *Marešová str. 156*
10.45 - 10.55 Práce sestry na oddělení pro léčbu tuberkulózy, multikulturní ošetrovatelství u pacientů s tuberkulózou *Benčíková str. 140*
10.55 - 11.05 Ošetrovatelská starostlivost o pacienta s mimoplúcnou formou tuberkulózy *Piterková str. 164*
11.05 - 11.30 Diskuze

sekce pro NELZP

11.40 Ošetrovatelská péče o nemocné s tuberkulózou II. blok

předseda Pánková, Jankovičová, Kober

- 11.40 - 11.50 Nové podmínky BCG vakcinace v praxi *Dokoupilová str. 143*
11.15 - 12.00 Tuberkulóza - její historie a vývoj léčby *Jankovičová str. 147*
12.00 - 12.10 Migrácia ako forma šírenia tuberkulózy a jej vplyv na ošetrovateľskú praxi *Kolvačíková str. 153*
12.10 - 12.20 Biologická léčba na dispenzáři TBC *Pánková str. 162*
12.20 - 12.30 Výsledky měření kvality života dotazníkem WHOQOL-BREF u pacientů s tuberkulózou *Siverová str. 166*
12.30 - 12.55 Diskuze

ZÁVĚR KONGRESU

OBĚD

14.00 Návštěva Léčebny TRN Janov - Výročí 90 let

Postery:

V prostorách konání XVII. KONGRESU ČESKÉ A SLOVENSKÉ PNEUMOLOGICKÉ A FTIZEOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI jsou umístěny postery těchto autorů:

Lékařská sekce

- **Doubková M.**

Je sarkoidóza spojena s vyšším výskytem nádorových onemocnění? Retrospektivní analýza

- **Fabian P.**

Zriedkavé nepravé nádory pľúc

- **Fiala O.**

Srovnání chemoterapie a erlotinibu ve II. linii léčby pokročilého NS

- **Fiala O.**

Význam typu K-RAS mutace u pacientů s pokročilým NSCLC

- **Ürge L.**

Poznatky z prevencie a liečby TBC u rizikových nemocných v liečebnom zariadení

- **Vlachová A.**

Spontánní pleurodesa chronickým zánětem u nemocného s maligním mezoteliomem

- **Černovská M.**

Periferní plicní léze nejasné etiologie indikovány k chirurgickému ověření na Pneumologické klinice 1.LF UK FTNsp v Praze v letech 2007-2010

- **Bajcár L.**

Prediktory prežitia u invazívne ventilovaných pacientov

- **Dubová V.**

Případ pacienta s multirezistentní tuberkulózou z pohledu dispenzárního lékaře

- **Pazdiora P.**

Základní epidemiologické charakteristiky u hlášených onemocnění TBC v Plzeňském kraji v období 2002-2010

- **Januška J.**

Porovnání funkčního vyšetření plic s kontrastní echokardiografií při diagnostice zátěžové plicní hypertenze

- **Matula B.**

Symptómy limitující zátěžovou kapacitu u pacientov s chronickými pľúcnymi ochoreniami

- **Perečinský S.**

FEV1 validným ukazovateľom závažnosti bronchiálnej astmy?

- **Čavarga I.**

Fotodynamická terapie malígnych nádorov horného aerodigestívneho traktu

- **Brezina M.**

Inflamometria a kontrola astmy vo vzťahu k limbe

- **Slivka R.**

Idiopatická kryptogénna organizujúca pneumónia

- **Müllerová M.**

Využití testu GenoType® MTBDRplus pro rychlé stanovení citlivosti k rifampicinu a/nebo isoniazidu pro komplex Mycobacterium tuberculosis

Sekce pro NELZP

- **Sabová R.**

Význam správnej výživy pri CHOCHP

- **FejEROVÁ D.**

Využití implantabilních venózních portů v pneumoonkologii

Stravování:

Pro účastníky kongresu budou připraveny coffee breaky, obědy 23. 6., 24. 6. a 25. 6. 2011 a večeře během společenských večerů 23. 6. a 24. 6. 2011. V ceně ubytování je zahrnuta snídaně.

Parkování:

Parkování na hotelovém parkovišti Parkhotelu zdarma.

Společenské akce:

23. 6. 2011 Koncert V. Hudečka a J. Stivína ve Velké synagoze, po skončení koncertu bude následovat společenský večer v prostorách Plzeňského pivovaru.

24. 6. 2011 Galavečer v prostorách Parkhotelu Plzeň

Pro registrované účastníky je vstup na obě akce zahrnut v registračním poplatku.

Pro doprovodné osoby je vstupné na každý večer 400 Kč, lze uhradit nejpozději při registraci 23. 6. 2011.

Kongres je nekuřáckou akcí!

Veškeré informace o kongresu naleznete na:

www.hillaryconsulting.com/CPFS2011

• Konference • Společenské akce • Management •



Hillary
consulting s.r.o.

Sady Pětatřicátníků 33, Plzeň
Tel: +420 77 4455279 (77 HILLARY)
Fax: +420 377 220 271
kancelar@hillaryconsulting.com

První a nejvýš

www.hillaryconsulting.com

Pokongresová pozvánka:

Léčebna TRN Janov si v červnu 2011 připomene 90 let své činnosti. Při té příležitosti léčebna Janov zve všechny zájemce o prohlídku léčebny a jejího areálu na návštěvu po ukončení XVII. Kongresu ČPFS a SPFS v sobotu 25. 6. 2011 od 14:00 hod. Bližší informace o Janově najdete na www.janov.cz

Prosíme všechny zájemce o tuto návštěvu, aby ji ohlásili na mailovou adresu:

ltrn@janov.cz nebo na **tel.: 371 512 119**

Mild COPD is a severe disease: clinical relevance and effects of early treatment

Valipour Arschang

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is the fourth most common cause of death in the World, and it is projected to become third by 2020 or earlier. The prevalence of COPD in the general adult population ranges from 4% to more than 20% depending on study methods and country. Unfortunately, however, more than 80% of these patients, particularly those with COPD stage II, are not diagnosed and, therefore are not treated appropriately. A majority of reasons are responsible for the lack of diagnosis in early disease. First, both patients and physicians do not consider early symptoms such as cough and sputum production to be associated with a chronic disease condition. Second, the general reduction in activities of daily living already present in mild COPD may prevent from experiencing exercise-induced breathlessness and thus further diagnostic testing for underlying pulmonary disease. Third, health care programs worldwide have yet failed to provide systematic programs for early detection.

The absence of early diagnosis leads to further progression of the disease, increasing comorbidity, and physical deconditioning, which initiates a vicious circle that requires specific treatment consideration. Furthermore, patients with COPD are at risk of developing acute exacerbations, which may further speed up the disease process. Thus, therapeutic interventions should focus on improving lung function, increasing exercise capacity, and a reduction in exacerbation frequency. A number of studies within the past years have demonstrated particular benefits of long-acting inhaled bronchodilator treatment in this context. Most recent clinical trials have furthermore shown disease modifying effects with some evidence of preservation of lung function, particularly in early disease. Pharmaceutical treatment, however, should be accompanied by pulmonary rehabilitation and treatment of co-morbidities. Combining treatment of pulmonary and extrapulmonary manifestations of the disease may lead to improved quality of life, morbidity and mortality.

Social inequalities and Chronic Obstructive Lung Disease (COPD)

Ronald Dahl

Several health disorders occur with increased frequency among socially deprived. These include among others respiratory problems, infectious diseases, muscle- and skeletal diseases, chronic wounds, liver damages, hepatitis C, bad dental status, psychiatric disorders and depression.

Most important diseases for gradient and for mean impact on DALY per 1000 inhabitants in Denmark is COPD and depression followed by alcohol abuse, heart disease, lung cancer and stroke. All diagnosis taken together has a social gradient of 41. The massive difference in health is the reason why a 6 – 8 years difference in life expectancy exist between social class 1 and 5.

The risk factors for Chronic Obstructive Lung Disease (COPD) have several rather different aspects Cigarette smoking are usually look upon as the main causative factor in western countries but

indoor air pollution is a major reason for COPD in the developing countries derived from biomass fuel burning. Passive smoking and occupational exposures to inhaled substances in certain occupations also contribute. The contribution from outdoor air pollutions also add to exposures as motors exhaust and production of energy by coal burning. Pneumonias in any age may result in abnormal healing and result in generation of bronchiectasies as a complication and cause of COPD.

All the above risk factors and more are concentrated in the social deprived and people with poor education. The social inequality is due to poor nutritional status, crowding, exposure to pollutants including high work exposures and high smoking rates, poor access to health care, and early respiratory infections. It was recently found in the ECRHS that 'deprivation factors' in childhood were important risk factors for COPD in adulthood and with the risk factors were additive.

Smoking is an important and preventable cause of COPD and a huge burden of severe diseases and premature death.

Low income and low education are both of importance for the presence of COPD, low FEV1, reduced exercise capacity and increased occurrence of exacerbations

The Danish health care systems cost as a consequence of smoking was in 2007 about 100 mill € per one million inhabitants, and the total cost to society from smoking is far more and in the area of 400 – 500 mill € per one million inhabitants.

With the leadership of WHO countries have adopted the new global recommendations in November 2010 about smoking cessation (Artikel 14 in WHO's Framework Convention Tobacco Control, FCTC). The FCTC was ratified by a majority of WHO member countries in 2004, which mean that all countries with membership of WHO are obliged to follow the convention irrespective of their signature or acceptance of the convention. It is among other items recommended that smokers shall be offered a combination treatment of counselling and medicine. The authorities of the countries are asked to create a larger access to medical treatment through reimbursement or other economic support.

Two things are important to reduce smoking prevalence. High prices on cigarettes will reduce smoking among teenagers and young adults. High prices will have unfortunate effects on the addicted which are especially poor people with poor educational background. This adverse effect can be abrogated by giving access to free smoking cessation program and the appropriate drugs necessary to support smoking cessation. This is by far the most cost effective intervention present.

Respirační fluoroquinolony v léčbě a profylaxi exacerbací chronické bronchitidy a chronické obstrukční plicní nemoci

Kolek Vítězslav

Klinika plicních nemocí a tuberkulózy, FN a LF UP Olomouc

Úvod: Antibiotika se tradičně podávají u bakteriální infekcí vyvolaných exacerbací chronické bronchitidy (AECB) a exacerbací chronické obstrukční plicní nemoci (AECHOPN). Podané antibiotikum by mělo urychlit ústup projevů exacerbací, snížit jejich následky a komplikace a také prodloužit dobu k další exacerbaci. Význam profylaxe antibiotiky u CB a CHOPN je diskutabilní a u starších antibiotik nebyl jednoznačně ověřen. Byl diskutován jen u těžkých stavů s bronchiectaziemi. V současné době se u nás začal používat první respirační fluoroquinolon –moxifloxacin, jehož vlastnosti jej favorizují pro podávání ve shora uvedených indikacích.

Cíl práce: posoudit možnosti moxifloxacinu v léčbě a profylaxi AECB a AECHOPN na základě publikovaných multicentrických studií.

Výsledek: Léčba AECB moxifloxacinem byla hodnocena v řadě studií. Byla zjištěna klinická i mikrobiologická ekvivalence účinku moxifloxacinu v dávce 400 mg podávaného 5 dnů ve srovnání se sedmidenní léčbou klaritromycinem v dávce 2x 500 mg, amoxicilinem (3x 500 mg), cefuroximem (2 x 250 mg), levofloxacinem (500mg 1x denně), ampicilinem s klavulanátem (625mg 3x denně) nebo ceftriaxonem (1 g i.m. 1 x denně). Podobně dopadlo srovnání s 5 denní léčbou azitromycinem (500 mg 1 x denně). V dlouhodobém sledování byla pětidenní léčba moxifloxacinem bakteriologicky účinnější a doba do další exacerbace byla po moxifloxacinu signifikantně delší (131 vs 103 dny p 0,03) než léčba komparátory. Shora uvedené studie byly prováděny jen k posouzení ekvivalence, ale neměly dostatečnou statistickou sílu k průkazu superiority a neměly provedenu multivariační analýzu. Ta byla provedena v moderněji koncipované studii MOSAIC I a II. Moxifloxacin byl opět podáván 354 pacientům s AECHOPN v dávce 400 mg 1x denně po dobu 5 dní při srovnání se sedmidenním podáváním amoxicilinu, klaritromycinu nebo cefuroximu a byl účinnější než komparátory po stránce klinického vyléčení nebo zlepšení. Bylo zjištěno, že výsledky byly pozitivně ovlivněny podáním moxifloxacinu (p 0,015), negativně ovlivněny věkem (od 65 let), FEV1 (pod 50% nh – p 0,001), kardiovaskulární komorbiditou (p 0,016), podáváním kortikoidů a počtem předchozích exacerbací (nad 4 ročně- p 0,032). Moxifloxacin byl úspěšnější v délce doby do další exacerbace (p 0,031) při dlouhodobém sledování. Ze zkušeností této studie vzešla rozsáhlá multicentrická analýza reálné léčby AECHOPN - Greatest International Antibiotic Trial (GIANT). Publikována data byla z 8 evropských zemí (zahrnuje 9225 pacientů). Všichni nemocní byli léčeni moxifloxacinem per os, nejčastěji 5 dní (výjimečně 7 nebo 10 dní). Jako úspěšná byla vyhodnocena léčba u 94,9% nemocných. Střední doba klinického zlepšení byla 3,4 dny, střední doba uzdravení byla 7,3 dne. GIANT studie tak doložila vysoký léčebný účinek a dobrou toleranci moxifloxacinu u AECB a AECHOPN a jeho výhodné podávání v běžné klinické praxi.

Profylaxe moxifloxacinem u CHOPN byla hodnocena ve studii PULSE. Moxifloxacin byl podáván 573 pacientům, co 8 týdnů v dávce 400 mg p.o. vždy 5 dnů v 6 cyklech. Poté byl půl roku sledován počet exacerbací ve srovnání s 584 pacienty s placebem. Studie byla zaměřena na fenotyp CB se dvěma a více exacerbacemi za rok. Profylaxe neovlivnila mortalitu, počet hospitalizací, plicní funkce, kvalitu života nebo vznik rezistence. Signifikantně bylo sníženo riziko další AECHOPN o 25%, u pacientů s mukopurulentní sekrecí dokonce o 45% (OR 1,04 vs 0,79 event. 0,55). Došlo i k zlepšení kvality života v oblasti domény symptomů.

Závěr: Moxifloxacin je velmi výhodným antibiotikem v léčbě AECB a AECHOPN, kde prokázal superioritu účinnosti a oddálení vzniku další exacerbace. Studie PULSE ukázala další zajímavé vlastnosti tohoto antibiotika u CHOPN s fenotypem chronické bronchitidy, kdy při profylaktickém podání dochází k signifikantnímu snížení výskytu exacerbací.

Plicní denzitometrie u pacientů s CHOPN a její vztah k toleranci zátěže

Chlumský Jan

Pneumologická klinika 1.LF UK a FTNsP, Vídeňská 800, 140 59, Praha 4

Tolerance fyzické zátěže u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN), vyjadřovaná jako vrcholová spotřeba kyslíku v průběhu spiroergometrie (peakVO₂) je spojena s mírou plicní hyperinflace, funkcí inspiračních svalů a má těsný vztah k přežití. Dosud však nebylo publikováno, pokud je autorovi známo, zda-li má tolerance zátěže nějaký vztah k denzitě plicní tkáně.

34 pacientů (10 žen) se středně těžkou až velmi těžkou CHOPN (FEV₁ 53,3±8,5% normy, RV/TLC 53,6±10,5%) podstoupilo vyšetření všech základních metod plicních funkcí (křivka F/V, statické plicní objemy a kapacity, transferfaktor plic pro oxid uhelnatý) a kontinuální měření průtoku vzduchu a jeho objemu a koncentrací O₂ and CO₂ v průběhu standardní spiroergometrie rampovým protokolem. Rozsah emfyzematických změn byl hodnocen jako procento voxelů se hodnotami denzity menší, než -950 HU (%LAA).

Z použitých testů transferfaktor pro oxid uhelnatý (TLCO) měl nejtěsnější vztah k %LAA (p=0,0017), následovaný reziduálním objemem (RV, p=0,0044) a poměrem FEV₁/VC (p=0,0124). PeakVO₂ (jak v absolutní hodnotě tak v %normy) vykazovala negativní korelaci s %LAA (p=0,0178, resp. p=0,0337). Rovněž jsme prokázali významný vztah mezi %LAA a kyslíkovým pulzem (O₂ pulse, p=0,0017) a dynamikou vzestupu VO₂ (p=0,0232), odrážející snížený tepový objem levé komory a pomalejší nárůst srdečního výdeje.

Na základě uvedených výsledků je kvantitativní CT senzimetrie plicního parenchymu těsně spojena s tolerancí fyzické zátěže, zejména se sníženou funkcí levé komory srdeční.

Porovnanie kvality života pacientov s exacerbáciou CHOCHP pomocou dvoch dotazníkov (CAT, SGRQ)

1, 3 Salát, D., 2 Ivanová, A., 4 Salátová Kozlovská, I.

1 Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavskej Univerzity, Trnava

2 Katedra verejného zdravotníctva FO a SP TU, Trnava

3 Klinika pneumológie a ftizeológie, Fakultná nemocnica, Trnava

4 Centrum imunológie a alergológie, s.r.o., Bratislava

Autori v práci hodnotili kvalitu života pacientov s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc, ktorí boli prijatí na Klinikum pneumológie a ftizeológie pre exacerbáciu ochorenia. Kvalitu života hodnotili štandardnými dotazníkmi CAT (COPD Assessment Test) a SGRQ (St. George's Respiratory Questionnaire). Vyšetrenia pomocou týchto dotazníkov sa robili v deň prijatia, najneskôr na druhý deň po prijatí pacienta na klinikum a kontrolné vyšetrenie v deň prepustenia z kliniky. Cieľom práce bolo zistiť, či existujú rozdiely vo výsledkoch pri použití týchto dotazníkov. K tomuto sme použili pacientov s diagnózou CHOCHP, ktorí boli na Klinikum pneumológie a ftizeológie prijatí od septembra 2010 do februára 2011. Priemerný vek respondentov bol 68,2 roka a priemerné trvanie choroby 22,6 roka. Takýchto pacientov bolo 35 (26 mužov a 9 žien). Najskôr sme použili dotazník CAT a potom SGRQ dotazník. Vyplnenie dotazníka CAT zabralo čas asi 5 minút a SGRQ asi v priemere 25 minút. Výsledky sme štatisticky spracovali.

Pri štatistickom spracovaní sme nezistili štatisticky významné rozdiely. Korelácia na začiatku hospitalizácie bola stredne tesná, korelačný koeficient = 0,723 (dolný konfidenčný interval = 0,51452, horný konfidenčný interval=0,8515628). Korelácia na konci hospitalizácie bola podobne stredne tesná, korelačný koeficient = 0,735 (dolný konfidenčný interval = 0,5322551, horný konfidenčný interval=0,8581382).

Podobne ako iní autori ani my sme nezistili rozdiely výsledkov pri použití oboch dotazníkov. V bežnej ambulantnej praxi preto autori odporúčajú používať dotazník CAT, ktorý je validný, rýchlo prevediteľný a dáva lekárovi dostatočnú orientáciu o pacientovi a jeho ochorení.

Literatúra:

GOLD (<http://www.goldcopd.com/Guidelineitem.asp?l1=2&l2=1&intId=989>). Jones, P.W. et al. Eur Respir J. ISSN 0903-1936, 2009, vol. 34, č. 3, s. 648 – 654. Jones, P.W., Spencer, S., Adie, S. http://www.aamr.org.ar/cms/archivos/secciones/rehab/sgrq_manual_may03.doc. Vondra, V., Malý, M. Interní medicína pro praxi 2003, Vol. 10, Praha, <http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xbcr/zci999.pdf>.

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) kuřáků a nekuřáků

1 Vondra Vladimír, 2 Malý Marek, 3, 4 Králíková Eva, 3, 4 Kmeťová Alexandra, 1 Vondrová Iveta

1 *Pneumologické a alergologické oddělení, Praha 5, Česká republika*

2 *Státní zdravotní ústav, Praha 10, Česká republika*

3 *Centrum pro závislé na tabáku III. interní kliniky 1. LF UK a VFN, Praha 2, Česká republika*

4 *Ústav hygieny a epidemiologie 1.LF UK a VFN, Praha 2, Česká republika*

Cíle: Analyzovat prevalenci CHOPN kuřáků a nekuřáků v různých regionech světa

Metody a výsledky: Není pochyb, že inhalace škodlivin a především kouření tabáku je rizikovým faktorem CHOPN. V posledním desetiletí se množí doklady, že dokonce i při stejné expozici kouření cigaret, stejném věkovém rozložení nebo zastoupení mužů a žen se liší prevalence CHOPN v různých regionech světa. Příkladem je prevalence CHOPN kuřáků s expozicí 20 a více balíčkoroků cigaret, která byla u 40letých a starších (muži + ženy) v Santiagu 16,9 % ale v Mexico City jen 7,6 %, nebo v Hannoveru jen 13,3 %, ale v Salzburku dvojnásobná 26,1 % (v obou byly použity při výběru náhodné stratifikované vzorky populace). V nedávné „světové“ studii prevalence CHOPN (1) se upozorňuje na možné vysvětlení rozdílu prevalencí v různých světadílech vlivem řady dalších expozičních faktorů jako je vytápění biomasou nebo zvýšení genetické vnímavosti žen vůči inhalovaným škodlivinám (imunitní mechanismy?). Asi 3 miliardy lidí na světě je exponováno plynům ze spalované biomasy, zatímco přes 1 miliardu lidí kouří tabák. Zhruba 25-45 % nemocných s CHOPN nikdy nekouřilo (2). Jestliže jsme vybrali k posouzení 10 studií se stejným designem činili tito nemocní 31 % (nejméně Venezuela 17 %, nejvíce Nový Zéland, Čína a Kolumbie shodně 38 %). Prevalence CHOPN stoupá výrazně v závislosti na stoupajícím věku a náloži vykouřeného tabáku. Toto ukazuje graf ze studie PLATINO (3) z 5 měst Latinské Ameriky a studie BOLD (Burden of chronic Obstructive Lung Disease) z 12 měst 5 kontinentů (1). U nekuřáků se ve studii PLATINO pohybovala prevalence CHOPN od 6,2 % v Mexico City po 15,9 % v Santiagu, ve studii BOLD u mužů od 0 % v Lexingtonu (USA) do 9,4 % v Manile (Filipíny), u žen od 2,9 % v Hannoveru do 11,2 % v Krakově. Z grafu vyplývá, že u nekuřáků je zhruba stejně vysoká prevalence CHOPN jako u mírných kuřáků (tj. do 10 balíčkoroků). Autoři tento jev v diskuzi neobjasňují. Ve studiích byly prováděny podrobné stratifikační a multifaktoriální analýzy.

Závěr: Prevalence CHOPN kuřáků stoupá se spotřebou cigaret. Ve studii PLATINO a BOLD byla prevalence CHOPN u nekuřáků a kuřáků do 9,9 balíčkoroků 2-3x nižší než u kuřáků s expozicí 20 a více balíčkoroků. Zhruba 25-45% nemocných s CHOPN nikdy nekouřilo tabák.

Literatura: 1. Buist AS: Lancet 2007; 370:741-750

2. Salvi SS: Lancet 2009; 374:733-743

3. Menezes: AM: 2005; 366:1875-1881

Porovnanie hodnotenia telesnej kompozície metódami bia a dxa u pacientov s CHOCHP

1 Kubicová Petra, **1** Chlebo Peter, **2** Marget Ivan, **2** Plutinský Ján, **2** Magula Daniel, **1** Schwarzová Mariana

1 Katedra výživy ľudí, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

2 Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, n.o. Nitra

Cieľ: Cieľom práce bolo zhodnotiť a porovnať hodnotenie telesnej kompozície u pacientov s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc (CHOCHP) dvomi rôznymi metódami.

Metódy: Vyšetrených bolo 30 pacientov so stabilnou CHOCHP v II. – IV. štádiu podľa GOLD. Z vyšetrených pacientov bolo 24 mužov, priemerný vek $70,12 \pm 9,60$ rokov a 6 žien, priemerný vek $67,66 \pm 13,12$ rokov. Priemerný vek súboru bol $68,63 \pm 10,18$ rokov. V štúdiu boli hodnotené a vzájomne porovnané dve metódy hodnotenia telesnej kompozície – metóda BIA a DXA. Meranie metódou BIA bolo uskutočnené pomocou prístroja Bodystat Quadscan 4000 (Bodystat Ltd, Doubles, Isle of Man, UK) a meranie druhou metódou DXA bolo uskutočnené prístrojom Dual-Energy X-ray Absortimeter (DEXA). Referenčné hodnoty boli použité podľa Schutza, vrátane percentilových intervalov.

Výsledky: V prvej fáze sme hodnotili celý súbor pacientov kompletne, rozdelený len na základe pohlavia, bez ohľadu na BMI. Pri porovnávaní namerané hodnoty však vykazovali určité rozdiely medzi metódami stanovenia telesnej kompozície. Nakoľko pacienti s CHOCHP mali buď obezitu alebo kachexiu, rozdelili sme v druhej fáze súbor pacientov na základe pohlavia i BMI. Vytvorili sme tak 4 skupiny - muži s BMI do 25 kg.m⁻², ženy s BMI do 25 kg.m⁻², muži s BMI nad 25 kg.m⁻² a ženy nad 25 kg.m⁻². Po rozdelení pacientov na základe BMI a pohlavia sme zistili medzi oboma metódami minimálne rozdiely. Priemerná hodnota FM meraná metódou BIA u mužov s BMI do 25 kg.m⁻² bola $14,10 \pm 3,46$ kg a u žien s BMI do 25 kg.m⁻² sa pohybovala okolo $16,23 \pm 5,20$ kg. Priemerná hodnota FM meraná metódou DXA u mužov s BMI do 25 kg.m⁻² bola $10,97 \pm 2,98$ kg a u žien s BMI do 25 kg.m⁻² sa pohybovala okolo $11,74 \pm 10,37$ kg. FFM merané pomocou BIA u mužov s BMI do 25 kg.m⁻² vykazovala priemernú hodnotu $45,15 \pm 9,19$ kg a u žien sa pohybovala okolo $30,0 \pm 6,92$ kg. FFM merané pomocou DXA u mužov s BMI do 25 kg.m⁻² vykazovala priemernú hodnotu $44,73 \pm 5,96$ kg a u žien sa pohybovala okolo $31,10 \pm 3,14$ kg. Priemerná hodnota FM meraná metódou BIA u mužov s BMI nad 25 kg.m⁻² bola $30,0 \pm 5,87$ kg a u žien s BMI nad 25 kg.m⁻² sa pohybovala okolo $37,6 \pm 9,2$ kg. Priemerná hodnota FM meraná metódou DXA u mužov s BMI nad 25 kg.m⁻² bola $29,23 \pm 7,46$ kg a u žien s BMI nad 25 kg.m⁻² sa pohybovala okolo $31,26 \pm 13,75$ kg. FFM merané pomocou BIA u mužov s BMI nad 25 kg.m⁻² vykazovala priemernú hodnotu $60,25 \pm 10,34$ kg a u žien sa pohybovala okolo $38,7 \pm 6,76$ kg. FFM merané pomocou DXA u mužov s BMI nad 25 kg.m⁻² vykazovala priemernú hodnotu $53,60 \pm 7,50$ kg a u žien sa pohybovala okolo $40,56 \pm 3,58$ kg.

Záver: Všeobecne je uznávanou metódou hodnotenia telesnej stavby metóda DXA. Javí sa ako najpresnejšia, ale je pomerne zaťažujúca pre pacienta, finančne i priestorovo náročnejšia. Metóda BIA je v porovnaní s metódou DXA menej presná. Je menej zaťažujúca pre pacienta z hľadiska žiarenia a zároveň je aj menej časovo i finančne náročná metóda. Rozdiely v presnosti stanovenia telesnej stavby medzi týmito metódami (v odbornej literatúre udávané do 5-7 %) sa potvrdili aj v našom súbore. I keď metóda DXA ostáva prvou voľbou pri meraní telesnej stavby u pacientov s CHOCHP, je možné s veľkou presnosťou využívať pre tieto merania i metódu BIA, ktorá navyše umožňuje sledovať telesnú kompozíciu prakticky kdekoľvek.

Kľúčové slová: CHOCHP, telesná kompozícia, BIA, DXA

Biomarkery v liečbe CHOCHP a protizápalová liečba. Výsledky štúdie ECLIPSE

Tkáčová Ružena

Klinika pneumológie a ftizeológie, Lekárska fakulta UPJŠ a Univerzitná nemocnica L. Pasteura, Košice, Slovenská republika

Ciele: Surfactant proteín D (SPD) je sľubným biomarkerom CHOCHP. Naším cieľom bolo sledovať vzťah závažnosti obštrukčnej ventilačnej poruchy k pomeru koncentrácie SPD v plazme (pSPD) a v bronchoalveolárnej laváži (bSPD).

Metódy: Pomer pSPD/bSPD bol sledovaný u 50 pacientov (vek $57,6 \pm 7,8$ rokov, 74% men).

Výsledky: Zistili sme signifikantnú inverznú koreláciu medzi pomerom pSPD/bSPD a závažnosťou bronchiálnej obštrukcie (FEV1/FVC) ($p=0.012$). Nezistili sme vzťah medzi FEV1/FVC a samotným pSPD.

Záver: Integrovanie pľúcnych a plazmatických expresí pneumoproteínov je nádejnou cestou k hľadaniu nových biomarkerov pri CHOCHP. Tieto výsledky sú v súlade s výsledkami štúdie ECLIPSE, ktorá dokumentovala fenotypovú predispozíciu k exacerbáciám CHOCHP a vysokú variabilitu klinickej manifestácie CHOCHP, ktorá má naznačený vzťah k aktivite neutrofilového zápalu v dýchacích cestách, pričom stupeň obštrukcie dýchacích ciest nevystihuje heterogenitu ochorenia.

Podporené: APVV-0122-06, Ministerstvo školstva Slovenskej republiky a VEGA 1/0348/09.

Gender difference in the perception of dyspnea in former smokers with COPD

Koblížek V., Prachařová S, Papoušek P.

Department of Pulmonary Medicine University Hospital Hradec Králové

Rationale: Considerable number of COPD patients (pts) suffers from dyspnea and exercise limitation. These symptoms are not in close relation with FEV1 nor GOLD severity. In addition there is apparent individual susceptibility to dyspnea sensation.

Aim: We measured dyspnea (MRC dyspnea scale) and prognostic indexes (ADO, classical BODE 2004, modified BODE 2009) of stable COPD pts and compared these parameters in male and female subgroups.

Methods: We used data from observational crosssectional assessment (Ciliary Study) of stable ex-smokers with mild (n 23), moderate (n 25), severe (n 25) and very severe (n 25) COPD. All 98 pts (79 males, 65.1 years, FEV1 55.5% $\pm$ 22.7) were randomly recruited from all our out-patients (n 620).

Results: Severity of bronchial obstruction (FEV1%) was identical in both subgroups.

The mean values of MRC in males and females subgroups were 1.84 and 2.42 respectively. The values of MRC were higher for women in all stages of the disease (stage I- males 1.24 and females 2.50, II- 1.41 and 2.33, III – 1.86 and 2.33, IV – 2.89 and 3.29). Inter-gender difference was statistically significant ($p=0.028$ chi square test). Although we did not find any significant difference between the prognostic parameters (ADO, classical and modified BODE) in males and females, women achieved a higher score in all three indexes.

Conclusion: We confirmed gender difference in the perception of dyspnea among ex-smokers with COPD. We did not show significant gender difference in values of prognostic indexes.

Supported by Czech Ministry of Education, Youth and Sports - MSM 002 162 0820.

The Overlap Syndrome

Fischer J.

Clinic Norderney and Chair of Rehabilitation Research of the University of Witten-Herdecke

The overlap syndrome is a medical term which is used in the combination of symptoms of two or more diseases. Flenley (1) used this term the first time in 1985 for the combination of the obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) with another respiratory lung disease. Today it is mainly used for OSAS and chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

The prevalence of COPD is estimated in different countries between 8-14 %. The OSAS is also a frequent disease with an estimated prevalence of 9-24 % of the adult population. The combination of both diseases amounts in about 1-2 %.

The COPD is a disease of the lower airways and the symptoms predominantly are realized by the patient during the wake state and in part of the patients as well during the sleep state. The obstruction of the upper airways is the main problem of the OSAS patients resulting in snoring, apneas, O₂-desaturations, and arousals. Both diseases show a typical pattern of O₂-desaturation in sleep time. In patients who suffer from both diseases the overlap of the typical O₂-desaturation patterns lead to a specific O₂-desaturation pattern in the overlap syndrome.

Especially in the REM-sleep state we have a reduction of intercostals and accessory muscles activity combined with a reduction of the functional residual capacity (FRC) and a rise, in COPD patients, of closing volume (CV), resulting in a reduced ventilation/perfusion ratio (VA/Q). Together with a reduction of ventilation responsiveness to chemical stimuli the minute ventilation (VE) in REM-sleep state is reduced, and all together results in a dramatic reduction of O₂-saturation of 20-40 %. The apnea related SaO₂ oscillations are overlapping these REM-sleep related dramatic O₂-desaturations.

In both diseases endothelial dysfunction, elevated inflammatory mediators, and accelerated atherosclerosis are shown. The existence of systemic chronic inflammation in each disease and especially in the overlap situation is discussed (2).

In patients with the overlap syndrome a higher mortality has been observed than in COPD or OSAS alone. In a recent published paper it is shown that the effective long-term treatment of these patients with continuous positive airway pressure (CPAP) reduces mortality in comparison to not CPAP treated overlap syndrome patients (3). This as well was shown in patients with long-term oxygen treatment (LTOT) additionally to CPAP treatment or not CPAP treatment (4).

References:

1. Flenley DC. Sleep in chronic obstructive lung disease. Clin Chest Med 1985; 6:51-61.
2. McNicholas WT. Chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea: overlaps in pathophysiology, systemic inflammation and cardiovascular disease. Am J Respir Crit Care Med 2009; 180:692-700.
3. Marin JM, Soriano JB, Carrizo SJ, Boldova A, Celli BR. Outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea: The overlap syndrome. Am J Respir Crit Care Med 2010; 182:325-331.
4. Machado M-CL, Vollmer WM, Togeiro SM, Bilderback AL, Oliveira M-VC, Leitao FS et al. CPAP and survival in moderate-to-severe obstructive sleep apnoea syndrome and hypoxaemic COPD. Eur Respir J 2010; 35:132-137

Aktualizace seznamu nemocí z povolání, nemoci respiračního systému a astma

Pelclová Daniela, Urban Pavel, Fenclová Zdenka, Lebedová Jindřiška

Klinika pracovního lékařství 1. LF UK a VFN, Praha

Cíle: Seznam nemocí z povolání byl vydán v roce 1995, v roce 2011 dochází k jeho novelizaci. Nově byly do Kapitoly III, nemoci respiračního systému, zařazeny: rakovina hrtanu ve spojení s azbestózou nebo hyalínózou pleury, rakovina plic ve spojení se silikózou a chronická obstrukční plicní nemoc (III. stadia) u horníků černouhelných dolů. Do novely se nepodařilo zařadit tzv. „další nemoc“, vznikající z jiných příčin. Cílem práce je posoudit, do jaké míry česká legislativa odpovídá evropské úrovni.

Metody: Byly zhodnoceny údaje z českého Registru nemocí z povolání a jejich vývoj od roku 1995, porovnány seznamy nemocí z povolání v zemích Evropské unie, a světový seznam nemocí z povolání.

Výsledky: Počet nemocí z povolání v České republice od roku 1995 poklesl na 44,5 %. V roce 2009 bylo v České republice hlášeno celkem 1313 profesionálních onemocnění, z toho 239 nemocí respiračního systému. Bronchiální astma nebo alergická rinitida byly uznány u 64 osob, nejčastěji pekařů (18x), montážních dělníků (8x) a kuchařů (6x). Nejčastějším alergenem byla mouka (26x), jiné potravinové přípravky (14x), lepidla (12x) a chemické látky (10x).

Diskuse: Ve vyspělých zemích představuje astma nejčastější profesionální respirační onemocnění. Odhaduje se, že profesionální etiologii má přibližně 10 % onemocnění astmatem (1), což by v České republice představovalo 1000 hlášených profesionálních astmat ročně (2). Evropská komise vyzývá členské státy, aby zavedly opatření, která by umožnila uplatnit právo na odškodnění i u dalších nemocí, které sice nejsou obsaženy v seznamu nemocí z povolání, ale jejichž vznik je prokazatelně spojen s prací (3), podobně jako světový Seznam nemocí z povolání ILO (4). Aktualizovaný Seznam nemocí z povolání neumožňuje takovou nemoc odškodnit. Vyhláška č. 440/2001 Sb. o odškodnění bolesti a ztížení společenského uplatnění je zastaralá a pro klasifikaci závažnosti astmatu hodnotí jako hlavní kritérium frekvenci záchvatů dušnosti, udanou pacientem a hodnoty vrcholového průtoku PEF. Nebere v úvahu terapii, výsledek bronchoprovokačního testu, oxid dusnatý ve vydechaném vzduchu (FeNO) nebo jiné objektivní metody.

Závěr: Počty onemocnění nemocí z povolání jsou v České republice značně podhodnoceny. Aktualizovaný Seznam nemocí z povolání je sice určitým krokem vpřed, stále však neodráží realitu a neumožňuje vyhledávání nových pracovních rizik. Kritéria pro nově zařazené nemoci respiračního systému jsou tak přísná, že nepovedou k zastavení poklesu nemocí z povolání. Nadále nebude možné odškodnit ani onemocnění páteře z přetěžování nebo z expozice noxám s dosud neobjasněným mechanismem účinku, například z expozice nanočásticím. Důvodem umístění určité nemoci na seznam a zařazení „další nemoci“ není jen odškodnění nemoci. Podstatný je význam preventivní, neboť zaměstnavatelé věnují vyšší pozornost pracovním rizikům, o nichž je známo, že vyvolávají určité nemoci.

Poděkování: S podporou IGA NS10298-3/2009.

1. Commission Recommendation 2003/670/EC of 19 September 2003 concerning the European Schedule of Occupational Diseases
2. ILO List of Occupational Diseases (revised 2010)
3. Fishwick D, Barber CM, Bradshaw LM, Harris-Roberts J, Francis M, Naylor S, Ayres J, Burge PS, et al. Standards of care for occupational asthma. *Thorax* 2008;63:240-250
4. Teřl M, Rybníček O. Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech. GEUM, Praha 2006.

Bronchial Thermoplasty in the Management of Severe Asthma

Niven Rob

University of Manchester, United Kingdom

„Severe asthma“ is currently considered to be a spectrum of clinical phenotypes, amalgamated under the banner of airways obstruction/inflammation in individuals with un-controlled symptoms of breathlessness, wheezecough and phlegm.

Specialists around the world consider the „disease“ to be a heterogenous process and appropriate management will be most favourably delivered if the patients is very precisely assessed and phenotyped according to physiological, radiological, inflammatory, immunological and clinical parameters.

Recent data has also shed doubt on the concept that asthma is a condition of small airways, with helium MR scanning demonstrating evidence of large airway involvement in obstruction.

One novel therapeutic strategy has been the development of bronchial thermoplasty as a potential therapy. This bronchoscopic device therapy, applies thermal energy to all accessible airways. The energy, removes airway smooth muscle which does not apparently regenerate.

The presentation will review the evidence to support accurate clinical phenotyping of patients, review the existing trial data on bronchial thermoplasty and it's potential benefit, before considering the clinical, physiological and inflammatory patterns of severe asthma which may be best suited to this treatment modality as part of the overall asthma therapy.

Specifická alergenová imunoterapie v léčbě astmatu - Proti

Kašák Viktor

Oddělení respiračních nemocí; LERYMED spol. s r.o.; Praha; Česká republika

Specifická alergenová imunoterapie (SIT resp. SAIT), která slaví letos sté výročí svého vývoje, je podle recentního praktického doporučení expertní skupiny Evropské akademie alergologie a klinické imunologie určena pro léčbu alergické rýmy a lehkého astmatu. Vedle subkutánní formy, lze nyní zvolit i sublinguální kapkovou formu i formu tablet (SLIT). SIT má v České republice (ČR) dlouhou tradici a je plně v rukou alergologů.

Jako terénní ambulantní pneumolog s více než 30letou klinickou praxí na poli astmatu, však sdílím názor některých významných světových astmatologů (např. Prof. Peter Barnes), že SIT měla dosud malý nebo žádný efekt v léčbě astmatu a že její subkutánní forma je potenciálně nebezpečná a u astmatu je klinicky i farmakoekonomicky neefektivní. Z těchto důvodů hraje SIT ve významných světových doporučeních pro léčbu astmatu (Britská hrudní společnost - BTS, Americká hrudní společnost - ATS, Globální iniciativa pro astma - GINA) jen minoritní roli, navíc se stále volá po komparativních klinických studiích mezi SIT a konvenční farmakoterapií astmatu, zvláště chybí její srovnání s inhalačními kortikosteroidy. SLIT je sice bezpečnější, je cílenější, neboť v moderních biofarmacích jsou používány standardizované alergeny, avšak její efektivita v léčbě astmatu je opět malá, což prokázala i rozsáhlá metaanalýza 25 klinických studií z roku 2006, proto její použití v rutinní klinické praxi není např. BTS nadále doporučeno. Nové formy imunoterapie astmatu, které budou využívat rekombinantních alergenů nebo např. DNA vakcín, budou snad účinnější.

V ČR sice existuje inovované doporučení pro SIT České společnosti alergologie a klinické imunologie (ČSA-KI) z roku 2009, avšak toto doporučení naráží na četná úskalí a v reálné klinické praxi není plně respektováno, což je na škodu, jak léčebné metodě, tak především samotným pacientům s astmatem.

Specifická alergenová imunoterapie v léčbě astmatu - Pro

Panzner Petr

Ústav imunologie a alergologie LF UK a FN Plzeň

Specifická alergenová imunoterapie (SIT) je považována za jednu z mála možností etiologického ovlivnění respiračních alergických onemocnění. Za její hlavní indikaci lze nepochybně označit alergickou rhinitidu, nicméně její místo v léčbě a prevenci alergického průduškového astmatu bylo potvrzeno mnoha studiemi i bohatými zkušenostmi z praxe.

Koncept spojených dýchacích cest, který je v současnosti obecně přijímán, popisuje úzkou spojitost sliznice nosu, nosohltanu a průdušek, a to jak pro stránce anatomicko-histologické, tak po stránce funkční. Za obecně přijímaný fakt lze považovat i zjištění, že v případě alergických projevů v horních dýchacích cestách, lze téměř pravidelně prokazovat známky alergického zánětu i v dolních dýchacích cestách a naopak. V souhlase s tímto jsou i data o velmi časté klinické koincidenci alergické rhinitidy a alergického průduškového astmatu. Nabízí se tedy obtížně zodpověditelná teoretická otázka, proč by imunoterapie u jednoho onemocnění měla dobře fungovat a u druhého vůbec ne.

Při posuzování významu SIT u alergického průduškového astmatu se nelze omezit výhradně na parametry odrážející bezprostřední efekt léčby, které jsme zvyklí sledovat v praxi i v rámci farmakoterapeutických studií. Je potřeba mít na mysli i efekty dlouhodobé, resp. profylaktické (včetně sekundární prevence zhoršení nemoci, resp. přechodu alergické rhinitidy v astma). Tyto efekty SIT byly jednoznačně prokázány řadou kvalitně provedených klinických studií.

Pokud se ale omezíme na standardní parametry kontroly astmatu, můžeme i zde najít řadu důkazů o prokázaném pozitivním vlivu SIT. Řada studií ukazuje významné ovlivnění symptomů, funkčních parametrů, stupně hyperreakivity, potřebné farmakoterapie, exacerbací apod. Tyto skutečnosti byly analyzovány a potvrzeny i pomocí kvalitních metaanalýz (např. Cochrane Review), i když v některých případech jsou změny ne příliš výrazné (mnohdy ale podobně jako u farmakoterapie). Přímé porovnání velikosti účinků farmakoterapie a imunoterapie je metodologicky velmi obtížné, vzhledem ke zcela rozdílnému designu příslušných studií a jejich dlouhodobosti v případě SIT. Přestože kvantitativně může být účinek SIT menší, je toto vyváženo tím, že účinky SIT zasahují hlouběji do patogenetických mechanismů alergického astmatu a účinky SIT jsou proto trvalejší.

Na otázku, zda SIT u astmatu ano či ne, lze podle řady důkazů i mého přesvědčení odpovědět jednoznačně kladně. Je potřeba nicméně pečlivě zvážit fenotyp astmatu, zejména prokázat alergický charakter onemocnění – a to nejen průkazem positivity kožních testů nebo specifického IgE, ale hlavně analýzou symptomů a jejich vazby na expozici danému alergenu. Na druhé straně je potřeba i řádně zvážit, zda relevantní alergen je vhodný pro SIT, a zvolit optimální formu a preparát pro SIT, který má ověřené účinky. Určité negativní zkušenosti se SIT jsou dle mého názoru dány právě indikací této léčby u ne zcela vhodných pacientů, případně použití forem a preparátů, které nemusí být v dané situaci zcela optimální.

Využití ORL nálezů při diagnostice a klasifikaci astmatu

1 Růžičková-Kirchnerová O., **2** Hrabě V., **3** Malkusová I., **1** Teřl M., **3** Panzner P., **4** Kuntscherová J.

1 TRN klinika FN Plzeň Bory, **2** Otorinolaryngologická klinika FN Plzeň Bory, **3** Ústav imunologie a alergologie FN Plzeň Lochotín, **4** Šiklův patologicko-anatomický ústav.

Cíl: V naší předchozí práci (ERS Barcelona 2010, Abstract ERS10L1_6353, ERJ, 2010, 36 Suppl. 54) jsme použitím řady metod (vyšetřením indukovaného sputa - IS, bronchoalveolární laváže – BALT a vyš.nosních biopsií - NB) prokázali úzký vztah mezi přítomností eozinofilního typu zánětu v horních a dolních cestách dýchacích. Cílem této práce bylo zjistit, zda lze prokázat rozdíl v intenzitě eozinofilního typu zánětu a/nebo přítomnosti nosní polypů v horních cestách dýchacích u základních tří fenotypů astmatu.

Metody: Pro sledování bylo vybráno v první fázi 32 pacientů s těžkým perzistujícím, navzdory maximální léčbě ne plně kontrolovatelným astmatem. U pacientů jsme hledali známky eozinofilie (FeNO, ECP, eo v NB, BALTe a IS) a alergie (kožní prick testy, specif.IgE). Ve druhé fázi jsme posuzovali více než 100 nemocných se všemi stupni tíže astmatu, z nichž rovněž všichni podstoupili alergologické vyšetření a nosní biopsii, zatímco k potvrzení eozinofilního zánětu v průduškách byla použita pouze vyšetření v konkrétním případě nezbytně nutná. Poté jsme pacienty rozdělili do 3 základních skupin: I. Eozinofilní a alergický typ, II. Eozinofilní, ale nealergický typ, III. Neeosinofilní typ. Zároveň jsme sledovali přítomnost konkrétní celoroční alergie a intolerance NSAID. Přítomnost nosních polypů byla zjišťována na základě dosavadních ORL vyš., CT VDN a event. operačních nálezů.

Výsledky: Statisticky významný vztah jsme prokázali mezi intenzitou eozinofilie v NB a přítomností nosních polypů ($p=0,0012$). Nosní polypy byly nejvíce přítomny u II. typu astmatu, tj. eozinofilního, ale nealergického ($0,0117$). NP nebyly přítomny u III. typu, tj. neeosinofilního astmatu. Intenzita eosinofilního zánětu v nosní biopsii a nález nosních polypů byla provázána u alergického (I. typu) astmatu nejčastěji přítomností alergie na plísň, u II. skupiny (eozinofilní, ale nealergické astma) intolerancí NSAID ($p<0,05$).

Závěry: Výsledky naší předchozí práce poukazují na úzký vztah mezi přítomností eosinofilního zánětu v biopsiích nosní sliznice a eosinofilní zánětlivé infiltrace průdušek, které lze přímo hodnotit někdy jen za cenu použití invazivních a/nebo velmi pracných metod. Tato práce poukazuje na úzký vztah mezi eosinofilním zánětem v nosní biopsii a přítomností nosních polypů, nalézáných především u eozinofilního, ale nealergického typu astmatu.

Přítomnost nosních polypů u pacientů s astmatem jsme shledali jako negativní prognostický faktor. Jejich výskyt stoupá s tíží astmatu. U pacientů s eosinofilním alergickým typem astmatu signalizuje riziko možné alergie na plísň (a tím eventuálně onemocnění ABPA, resp. SAFS), u eozinofilního nealergického typu bývá spojena s intolerancí NSAID (Samterova trias).

Podporováno grantem VZ MSM 0021620812.

Efektivita omalizumabu v léčbě těžkého alergického astmatu v České republice - výsledky registru CAR (Czech Anti-IgE Registry)

Národní centrum pro těžké astma – v abecedním pořadí:

Brabec Petr, *Institut Biostatistiky a analýz, Masarykova Universita Brno*

Bystroň Jaromír, *Oddělení klinické imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice Olomouc*

Chlumský Jan, *Pneumologická klinika Fakultní Thomayerovy nemocnice Praha*

Kindlová Dagmar, *Klinika tuberkulózy a respiračních nemocí, Fakultní nemocnice Plzeň*

Klosová Jana, *Alergologické oddělení, Fakultní nemocnice s poliklinikou Ostrava*

Krčmová Irena, *Ústav klinické imunologie a alergologie Fakultní nemocnice Hradec Králové*

Novotná Bronislava, *Interní a gastrohepatologická klinika, Imunologická ambulance FN Brno Bohunice*

Panzner Petr, *Ústav klinické imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice Plzeň*

Pohunek Petr, *Dětská klinika Fakultní nemocnice Motole, Praha*

Popelková Patrice, *Klinika tuberkulózy a respiračních nemocí, Fakultní nemocnice s poliklinikou Ostrava*

Sedlák Vratislav, *Plicní klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové*

Štícha Michal, *Institut biostatistiky a analýz, Masarykova University Brno*

Teřl Milan, *Plicní klinika Fakultní nemocnice Plzeň*

Vaník Petr, *Plicní oddělení Nemocnice České Budějovice*

Vašáková Martina, *Pneumologická klinika Fakultní Thomayerovy nemocnice Praha*

Vernerová Eva, *Dětská klinika Fakultní nemocnice Motol, Praha*

Zatloukal Jaromír, *Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Olomouc*

Všichni spoluautoři přispěli k této práci rovným dílem.

Léčba monoklonální protilátkou proti IgE (omalizumab) je dle platných doporučení GINA indikována pro pacienty s těžkým perzistujícím alergickým astmatem. Národní centrum pro těžké astma systematicky sleduje v České republice efektivitu léčby všech pacientů, kterým byla od roku 2008 zahájena léčba omalizumabem.

Cílem této neintervenní studie bylo zhodnocení léčebné odpovědi u pacientů, kteří dosáhli alespoň 12 měsíců léčby anti-IgE. Tato práce hodnotila změnu parametrů FEV1, kvality života měřené dotazníkem astma kontrol test a koncentrace vydechaného NO. Všechna data z jednotlivých center biologické léčby astmatu byla shromažďována a anonymizována formou internetové chráněné databáze. Prospektivně byly zaznamenávány změny sledovaných parametrů po 4 a 12 měsících léčby.

Výsledky více než 12 měsíční léčby byly k dispozici v době analýzy souboru 31.12.2010 u 127 pacientů z 8 center v celé České republice. Indikace biologické léčby anti-IgE protilátkou byla schválena souhlasným stanoviskem alergologa a pneumologa v centru podle platných indikačních kritérií SÚKL a EMEA.

Výsledky: Střední hodnota IgE byla 223 IU/ml, všichni pacienti před zahájením léčby anti-IgE trpěli symptomatickým alergickým astmatem s alespoň dvěma nárazy steroidů v předchozím roce. 69 pacientů bylo kortikodependentních, průměrná dávka steroidů 5 mg prednisolonu/den. Po 12 měsících léčby se průměrná hodnota FEV1 zlepšila z 65 % na 72 % ($p < 0.001$), astma kontrol test se změnil z 13 na 18 bodů ($p < 0.001$) a hodnota FeNO50 poklesla z 48 na 32 ppb ($p = 0.001$). Frekvence akutního ošetření pro astma, nárazů steroidů pro astma a průměrná dávka systémové kortikoterapie byla po 12 měsících nižší (všechny parametry $p < 0.001$). Mírné vedlejší účinky byly pozorovány u 21.3 % pacientů, nejčastěji bolesti hlavy. Všeobecná léčebná odpověď na omalizumab v České republice dosáhla 80.8 %. Závěr: Přísný výběr vhodných kandidátů pro léčbu anti-IgE protilátkou založený na základě konsensu pneumologa a alergologa vede k dosažení kvalitní léčebné odpovědi.

Kontakt na prezentujícího autora: MUDr. Vratislav Sedlák

Plicní klinika FN Hradec Králové, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové 5

sedlak@fnhk.cz

Astma bronchiale v těhotenství - praktické aspekty

Novotná Bronislava, Alergologie, Interní hepatogastroenterologická klinika, FN Brno

Pavlík Tomáš, Institut biostatistiky a analýzy, MU Brno

Cíle: prezentovat současné mezinárodní doporučení péče o těhotnou ženu s astmatem a jeho implementaci do praxe. Upozornit na specifika průběhu onemocnění vč. komorbidit v jednotlivých trimestrech. Seznámit s doporučením léčby astmatu při kojení.

Metody: Využití výsledků prospektivního sledování 182 pacientek s dg astma bronchiale v letech 2000-2005. Prezentace kasuistik z dalšího časového období s názornou prezentací diagnostického a terapeutického postupu.

Výsledky: Astma kontrolované před graviditou mělo 29% žen. Pacientky sledované před graviditou měly menší tíži astmatu v III. trimestru ($p = 0,0456$) než pacientky, které sledované nebyly. Při hodnocení komorbidit byl prokázán statisticky významně vztah kontroly astmatu a : rýmy ($p = 0.0001$) ve III. trimestru, sinusitidy ve II. ($p = 0.0085$) a ve III. trimestru ($p = 0.0001$) a GERu pouze ve III. trimestru ($p = 0,0287$). Statisticky nejvýznamněji byl prokázán vztah mezi respirační infekcí a kontrolou astmatu v průběhu všech tří trimestrů ($p = 0,0056$; $p = 0,00005$; $p = 0,0001$).

Závěr: Tak jako mimo graviditu, musí být astma správně diagnostikováno, stanovena tíže a správně léčeno podle kategorií bezpečnosti. Neméně důležitá je důsledná léčba všech komorbidit (rýmy zvl.hormonální, sinusitidy, GERu a respiračních infekcí), které jsou nejčastějšími příčinami nekontrolovaného astmatu. V praxi se však setkáváme s nesprávně stanovenou tíží a tím i neadekvátní léčbou a nedostatečně léčenými exacerbacemi. Pacientky jsou často odesílány k nám nestabilizované těsně před porodním termínem, kdy již není čas získat kontrolu nad astmatem a pak je nutné indikovat porod sekci. Přibývá žen po in vitro fertilizaci (IVF), užívajících v prvním trimestru gestageny, které mohou nepříznivě ovlivňovat průběh astmatu.

Etiologie, diagnostika a léčba zánětů plic u imunokompromitovaných nemocných

Jana Skříčková

Klinika nemocí plicních a tuberkulózy LF MU a FN Brno, Bohunice

Pneumonie u imunokompromitovaných nemocných se vyznačují odlišným mikrobiálním spektrem. V prvním měsíci po cytotoxické chemoterapii nebo po transplantacích se setkáváme s pneumoniemi způsobenými běžnými bakteriemi a kandidami. Dříve převládaly gramnegativní střevní bakterie (escherichie, enterobaktery, pseudomonády), v posledních letech nabývají na významu grampozitivní mikroby (stafylokoky, a to spíše koaguláza-negativní), enterokoky a kvasinky. Od druhého do šestého měsíce po transplantacích se objevují plicní infekce vyvolané typickými intracelulárními patogeny. Na prvním místě je to cytomegalovirus (CMV). Dalším agens, jež v tomto období postihuje plíce, je *Pneumocystis jiroveci* (dříve *Pneumocystis carinii*). Problémem začínají být plicní infekce vyvolané plísněmi z rodu *Aspergillus* (např. *Aspergillus fumigatus*, *A. flavus*, *A. niger* aj.), jejichž spory se vyskytují ve vzduchu zejména tam, kde se přestavuje a bourá. Dalším častým původcem plicních potransplantačních lézí jsou nokardie. Kdykoli po transplantacích mohou vzniknout pneumonie způsobené legionelami a *Cryptococcus neoformans*, kvasinkou vyskytující se v zevním prostředí. Zygomycetické pneumonie (vyvolané příslušníky rodů *Rhizopus*, *Mucor* a *Absidia*) jsou časté u diabetiků. Plicní mykózy způsobené *Histoplasma capsulatum* a příbuznými endemickými dimorfními houbami se vyskytují i po šesti měsících od transplantace. Infekce *Mycobacterium tuberculosis* v tomto období po transplantaci bývají výsledkem reaktivace latentní infekce. Infekce u neutropenických nemocných se vyznačují náhlým začátkem, perakutním průběhem a závažnými následky. Typické klinické projevy zánětu respiračního traktu (kašel, expektorace hnisavého sputa) bývají potlačeny. V případě febrilní neutropenie je prakticky bezbranný hostitel ohrožován jednak generalizovanými bakteriálními a mykotickými infekcemi, jednak intersticiálními pneumoniemi. Plicní komplikace u těchto nemocných vyvolávají v prvních dnech asi dvakrát častěji grampozitivní koky než gramnegativní bakterie. Později podíl grampozitivních koků klesá a vzrůstá podíl mykotických mikroorganismů. Po alogenní transplantaci krvetvorných buněk je častým typem pneumonie intersticiální zánět plic vyvolaný cytomegalovirem (CMV). V současnosti má až 70 % infikovaných HIV v anamnéze alespoň jednu epizodu respirační infekce. U některých nemocných je to právě pneumonie, která upozorní na to, že nemocný má toto onemocnění. Typické pro nemocné ve stádiu rozvinutého AIDS jsou dva stavy vyznačující se postižením plic: pneumocystóza a mykobakterióza. K dalším původcům plicních zánětů u AIDS patří především CMV, ale i virus herpes simplex, *Candida albicans* a *Cryptococcus neoformans*, *Nocardia asteroides*, *Aspergillus fumigatus* a jiná, i méně obvyklá agens (např. *Rhodococcus equi* aj.). Diagnostika pneumonií u imunokompromitovaných nemocných se opírá o anamnézu, fyzikální vyšetření, vyšetření zobrazovacími metodami a o vyšetření biologických materiálů z nichž za pro vyšetření nejvhodnější je považováno vyšetření bronchoalveolární tekutiny získané bronchoalveolární laváží. Léčba je na základě současných poznatků a dostupnosti moderních diagnostických metod velmi často nadbytečná, proto je velmi potřebné strategii empirické léčby konfrontovat s preemptivním přístupem. Abychom zabránili vzniku pneumonie musíme u imunokompromitovaných nemocných velmi pečlivě dodržovat zásady prevence a profylaxe jejich vzniku.

Pohled mikrobiologa na fluorochinolony

Kolář Milan

Ústav mikrobiologie, Fakultní nemocnice a Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Olomouc, Česká republika

Cíle: Vzestup odolnosti bakterií k účinku antibiotické léčby patří k nejzávažnějším problémům současné medicíny. Tento negativní vývoj se týká i fluorochinolonů, které spolu s beta-laktamovými a makrolidovými antibiotiky patří k často používaným antibiotickým přípravkům. Z údajů EARS-Net (The European Antimicrobial Resistance Surveillance Network) vyplývá, že v České republice se rezistence k fluorochinolonům za období 2005-2009 u invazivních izolátů *Escherichia coli* pohybovala v rozmezí 20,2-26,0 %, u *Klebsiella pneumoniae* v rozsahu 38,1-54,3 % a v případě *Pseudomonas aeruginosa* 41,4-47,4 %. Cílem předloženého sdělení je dokumentovat vývoj rezistence nejčastějších bakteriálních patogenů k ciprofloxacinu ve Fakultní nemocnici Olomouc (FNOL) a v komunitním prostředí spádové oblasti a na základě těchto údajů definovat současné možnosti fluorochinolonů v léčbě bakteriálních infekcí.

Metody: Testované bakteriální kmeny byly izolovány z klinického materiálu pacientů hospitalizovaných ve FNOL a osob v komunitním prostředí olomouckého regionu v období 2005-2010. Výběr kmenů byl realizován tak, že od jednoho pacienta byl zařazen vždy jen jeden kmen daného druhu, který byl izolován z příslušného materiálu jako první. K identifikaci byly použity standardní mikrobiologické postupy. Citlivost k antibiotikům byla stanovena standardní diluční mikrometodou.

Výsledky: Ve sledovaném období je zřejmý nárůst rezistence nejčastějších enterobakterií a *Pseudomonas aeruginosa* k ciprofloxacinu. Četnost rezistentních kmenů *Escherichia coli* se ve FNOL zvýšila ze 14,2 % na 26,3 %, u *Klebsiella pneumoniae* z 12,6 % na 41,9 % a v případě *Pseudomonas aeruginosa* z 30,2 % na 38,3 %. V komunitním prostředí lze rovněž dokumentovat zvyšující se četnost kmenů *Escherichia coli* odolných k účinku ciprofloxacinu.

Závěr: Zvyšující se četnost multirezistentních bakterií a stoupající riziko selhání antibiotické léčby se týkají všech antimikrobních léčiv a důležitým předpokladem udržení jejich účinnosti je racionální aplikace při léčbě bakteriálních infekcí. Primární indikace fluorochinolonů (např. ciprofloxacinu, ofloxacinu) jsou v současné době limitované a tyto přípravky jsou spíše vhodné k cílené antibiotické léčbě na základě stanovení etiologického původce a potvrzení jeho citlivosti u nozokomiálních infekcí. V případě tzv. respiračních fluorochinolonů, např. moxifloxacinu, je jednou z indikací těžce probíhajících pneumonie u pacientů vyžadujících hospitalizaci.

Podpořeno výzkumným záměrem MSM6198959223

Legionelové pneumonie- naše zkušenosti od roku 2005

Zeman Jan, Bergerová Tamara, Havel David

TRN klinika FN Plzeň; Ústav mikrobiologie FN Plzeň, ČR

Úvod: Legionelové infekce představují nebezpečí zejména pro starší pacienty s již preexistujícími chronickými závažnými onemocněními a s oslabenou imunitou, i když k těžkému průběhu této nemoci může dojít i u lidí jinak vážněji nestonajících. K onemocnění jsou obecně více náchylní kuřáci a nemocní s postižením plic, dále např. nemocní s tumory, cukrovkou, renálním selháním atd. Účinná léčba pochopitelně vyžaduje včasnou a efektivní diagnostiku, proto je třeba na toto onemocnění v indikovaných případech myslet. Část případů pravděpodobně celosvětově uniká nepoznána. Smyslem naší prezentace je zhodnotit výsledky léčby legionelových pneumonií ve FN Plzeň od roku 2005 a zvláště na klinice TRN, kde jsme ve spolupráci s Ústavem mikrobiologie pečovali o většinu těchto pacientů.

Metodika: Retrospektivní analýza souboru pacientů s legionelovou pneumonií hospitalizovaných ve FN Plzeň od roku 2005 dosud.

Výsledek: Celkem máme v evidenci od roku 2005 18 pacientů. U všech těchto nemocných byla uplatněna včasná diagnostika a nasazena nejprve empirická, poté cílená léčba. 67% souboru pacientů bylo léčeno na TRN klinice, 89% celkově vyžadovalo péči na JIP, u 45% byla nutná OTI +UPV, u 10% NIV, u 45% O2.

61% bylo vyléčeno, 33% zemřelo na komplikace legionelové pneumonie (většinou těžká sepsa, ARDS, resp. selhání), 6% zemřelo bezprostředně po zalečení na jinou chorobu. 67% byli kuřáci, 11% exkuřáci, 22% nekuřáci. 72% bylo polymorbidních, 28% s méně závažným stonáním.

U 56% byl pozitivní jak leg. Ag, tak kultivace, u 22% pouze Ag, u zbylých 22% pouze kultivace.

Nejstarší pacient měl 76 let, nejmladší 32 let, 22% bylo ve věku nad 70let, 11% pod 50 let, 67% mezi 50 a 70 lety.

Závěr: U polymorbidních nemocných s rozvojem těžké (legionelové) pneumonie je většinou nutná péče na JIP, kde se snažíme o co nejrychlejší určení infekčního agens, nasazení cílené léčby, monitoraci a uplatnění dalších postupů, které vedou ke stabilizaci nemocného a brání rozvoji komplikací a progresi stavu do těžké sepsy se selháním základních orgánů. Léčba probíhá ve spolupráci s ATB střediskem Ústavu mikrobiologie. Vzhledem k větším zkušenostem a moderním metodám diagnostiky a terapie je celková léčba efektivnější.

Retrospektivní analýza pneumonií hospitalizovaných mimo JIP na TRN FN Plzeň

1 Krákorová G., 1 Břízová Š., 1 Kundrátová K., 1 Haurová J., 1 Rosolová H., 2 Bergerová T.

1 *Klinika TRN FN Plzeň, 2 Ústav mikrobiologie – ATB středisko*

Úvod: Pneumonie je nejčastější plicní onemocnění. Ročně registrujeme v ČR asi 100 000 případů. Celosvětově je pneumonie 3. nejčastější příčinou mortality, ročně umírá 3-5 miliónů lidí. Nejčastějším bakteriálním agens u nemocných mimo JIP je *Streptococcus pneumoniae*, následován inkompletními baktériemi (mykoplazmata a chlamydufily). Na třetím místě je to pak *Haemophilus influenzae*. V případě prokázané pneumokokové pneumonie je u hospitalizovaných nemocných lékem první volby krystalický penicilín, v dávkách podle citlivosti a závažnosti onemocnění.

Metodika: Retrospektivní analýza případů hospitalizovaných nemocných s pneumonií na klinice TRN FN Plzeň v letech 2009 a 2010. Byly sledovány demografické údaje, hodnocena tíže pneumonie dle kritérií CURB-65, charakter příznaků (typické, atypické), rtg charakteristiky, vstupní hladina CRP, komplikace pneumonie, etiologické agens. Byl hodnocen přínos jednotlivých mikrobiologických vyšetřovacích metod (sputum, hemokultura, pneumokokový antigen v moči) k průkazu *Streptococcus pneumoniae* jako etiologického agens. K průkazu pneumokokového antigenu v moči byla použita metoda Binax Now. Dále byl analyzován efekt iniciační antibiotické léčby a příčiny selhání.

Výsledky: Za rok 2009 bylo analyzováno celkem 165 případů pneumonie u 163 nemocných, 106 mužů a 57 žen, s průměrným věkem 56 let. Dle kritérií CURB-65 se jednalo v 76 případech (46%) o lehkou pneumonii, v 53 (32%) o středně těžkou a v 36 o lehkou pneumonii (22%). Ve více než ¾ případů (77%) měla pneumonie typické příznaky (horečka, dušnost, kašel). Septické CRP jsme zaznamenali u 36 případů (22%). Agens bylo prokázáno celkem u 45% případů. U celkového počtu 31 případů byl jako agens prokázán *Streptococcus pneumoniae* (19%). U 22 případů (13%) byl pneumokok prokázán kultivačně – u 10 případů ve sputu, u 8 případů v hemokultuře, u 2 případů ve sputu a hemokultuře zároveň, u 2 případů ve výpotku. Pozitivita pneumokokového antigenu byla prokázána u 26% odebraných močí, u hemokultury 17,5%, u sputa 6%. Z atypických agens se jednalo 12x o *Chlamyduphilu pneumoniae*, 1x o *Chl. psittaci*, 2 x *Mycoplasma pneumoniae*, 3x o chřipku A, 1x o RS virus, 1x o adenovirus. Iniciační antibiotická léčba (nejčastěji co-amoxicilin, klaritromycin) u 126 případů (76%) vedla k vyléčení. V 29 případech (24%) došlo k selhání antibiotické léčby. Na základě průkazu pneumokoka byla nastavena cílená léčba krystalickým penicilínem i.v. v megadávkách u 28 případů (17%). Z toho pouze v jednom případě léčba penicilínem selhala – stav se komplikoval rozvojem abscesu.

Data za rok 2010 budou prezentována.

Závěr: Etiologické agens bylo prokázáno u 45% případů pneumonie. V soulase s recentní literaturou je i v našem souboru pneumokok nejčastějším agens pneumonií. V diagnostice pneumokokové pneumonie je nezastupitelným pomocníkem vyšetření hemokultur. Přínosná je diagnostika pneumokokového antigenu v moči. Léčba krystalickým penicilínem ve vysokých dávkách je u pneumokokových pneumonií ve vysokém procentu úspěšná.

Bakteriemické pneumokokové pneumonie u dospělých pacientů hospitalizovaných ve FN Na Bulovce a FN Plzeň

1 Marešová Vilma, **1** Trojánek Milan, **1** Blechová Zuzana, **2** Bergerová Tamara, **3** Krákorová Gabriela, **4** Župová Olga, **5** Gabrielová Alice, **6** Motlová Jitka, **7** Žemličková Helena

1 I. infekční klinika, 2. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Fakultní nemocnice na Bulovce, Praha, CZ; **2** Ústav lékařské mikrobiologie, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova v Praze a Fakultní nemocnice Plzeň, Plzeň, CZ; **3** Klinika tuberkulózy a respiračních nemocí, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova v Praze a Fakultní nemocnice Plzeň, Plzeň, CZ; **4** II. infekční klinika, 3. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Fakultní nemocnice na Bulovce, Praha, CZ; **5** Oddělení lékařské mikrobiologie, Fakultní nemocnice Na Bulovce, Praha, CZ; **6** NRL pro streptokoky a enterokoky, Státní zdravotní ústav, Praha, CZ; **7** NRL pro antibiotika, Státní zdravotní ústav, Praha, CZ

Cíle: *S. pneumoniae* je významným původcem komunitních respiračních nákaz i infekcí krevního řečiště. Tato onemocnění se zásadním způsobem podílí na celkové morbiditě i mortalitě. Mezi rizikové skupiny patří děti, senioři a pacienti s imunodeficiencemi. Cílem této studie bylo určit klinické charakteristiky bakteriemi-
ckých pneumokokových pneumonií (BPP), včetně stratifikace dle závažnosti klinického průběhu, identifikovat rizikové faktory a zhodnotit léčebné a preventivní možnosti.

Metody: Retrospektivní studie sledovala klinické charakteristiky BPP v letech 2000-2008. Do studie byli zařazeni pacienti starší 18 let hospitalizovaní s pneumonií na vybraných pracovištích FN Na Bulovce a FN Plzeň, u nichž byl současně z hemokultury izolován *S. pneumoniae*. Izolované kmeny byly odeslány do SZÚ k sérotypizaci a určení citlivosti na vybraná antibakteriální léčiva.

Výsledky: Ve sledovaném období bylo ve FN na Bulovce a FN Plzeň hospitalizováno 135 (67 a 68) pacientů s BPP, z toho 81 mužů a 54 žen. Věkový medián souboru byl 57 let. U 13 (9,6 %) pacientů byla BPP nemocničního původu. Mezi rizikovými faktory byly nejčastěji identifikovány: kouření (68), chronické plicní (42), srdeční (37), renální (18) onemocnění, diabetes mellitus (25), alkoholismus (20), nádorové (13) a hematologické onemocnění (12). Ke stratifikaci závažnosti klinického průběhu bylo použito výpočtu PORT/PSI skóre, do kategorií IV a V bylo zařazeno 81 pacientů (60 %). Poskytnutí intenzivní péče vyžadovalo 55 pacientů (40,7 %). K rozvoji septického šoku s nutností podpory oběhu došlo u 26 pacientů, UPV vyžadovalo 24 pacientů. Na následky onemocnění během hospitalizace zemřelo 21 pacientů, letalita byla 15,6 %. Věková specifická letalita byla nejvyšší u pacientů starších 65 let a dosáhla 27,3 %. Logistickou regresní analýzou byly jako rizikové faktory úmrtí pacienta identifikovány: věk ($p=0,003$), chronické onemocnění plic ($p=0,001$) a srdce ($p=0,008$), nádorové onemocnění ($p=0,04$), parapneumonická efúze ($p=0,001$) a bilateralita nálezu ($p=0,001$). Mezi nejčastěji izolované sérotypy patřily: 4 (22×), 1 (18×), 3 (17×) a 8 (16×). Ve studii byla prokázána závislost klinické závažnosti průběhu onemocnění na vyvolávajícím sérotypu. Podíl sérotypů obsažených v konjugované 13-valentní a 23-valentní polysacharidové vakcíně byl 71,7 % a 91,6 %. Všechny izoláty byly citlivé k penicilinu (MIC 0,06 mg/l).

Závěr: Studie potvrdila význam *S. pneumoniae* jako etiologického agens CAP. Vzhledem k závažným a komplikovaným průběhům těchto onemocnění je doporučeno zaměření iniciační terapie CAP na *S. pneumoniae*. Studie prokázala dobrou citlivost k penicilinům, které zůstávají lékem volby. Vzhledem k distribuci zachycených sérotypů lze v budoucnosti předpokládat úspěšné použití konjugované vakcíny pro dospělé.

Tato studie byla finančně podpořena grantem A/CZ0046/2/0007 z Islandu, Lichtenštejska a Norska v rámci Finančního mechanismu EHP a Norského finančního mechanismu a grantem IGA MZČR 9643-4.

Moxifloxacin a jeho použití v praxi z pohledu pneumologa

Fajkošová Lucie, Bieleš Michal, Kolek Vítězslav

Klinika plicních nemocí a tuberkulózy FN a LF UP Olomouc, Česká Republika

Úvod: Antibiotická terapie v pneumologii využívá celé spektrum antibiotik, otázkou zůstává které antibiotikum je v daný okamžik tou nejlepší volbou. V poslední době se na našem trhu objevil nový lék, patřící mezi „respirační fluorochinolony“ – moxifloxacin. Jedná se o syntetické širokospektré, baktericidní antibiotikum, patřící do IV. generace fluorochinolonových chemoterapeutik. Pojem „respirační“ si zasloužil díky optimálnímu spektru svého účinku v léčbě infekcí dýchacího traktu.

Cíle: Naším záměrem bylo vyhodnotit první zkušenosti s podáváním moxifloxacinu a zhodnocení efektu léčby tímto antibiotikem z pohledu pneumologa v běžné praxi.

Metodika a soubor nemocných: Do tohoto retrospektivního hodnocení jsme zahrnuli výsledky celkem 36 pacientů (17 mužů, 19 žen) ve věku 18 – 85 let, kteří byli hospitalizováni na Klinice plicních nemocí a tuberkulózy Fakultní nemocnice Olomouc od srpna roku 2010 do března roku 2011. Podmínkou pro zařazení do sledovaného souboru pacientů byl infekce dýchacích cest (hodnoceno dle klinického stavu pacienta, rentgenového nálezu a laboratorních zánětlivých parametrů), hospitalizace na Klinice plicních nemocí a tuberkulózy FN OL v období od srpna roku 2010 do března 2011 a zahájení terapie respiračním fluorochinolonem – moxifloxacinem v dávce 400 mg/24 hodin ve formě intravenózní infuze, či ve formě tablet. Antibiotikum zpravidla nebylo nasazeno cíleně na zjištěnou mikrobiální agens. Hodnocena byla data o základní diagnóze pacienta, mikrobiologické etiologii infekčního agens, délce a způsobu podání antibiotika, předchozí a následné antibiotické terapii, zhodnocení efektu terapie a dále výskyt nežádoucích účinků antibiotika.

Výsledky: Moxifloxacin byl nasazen k léčbě respiračního infektu celkem u 36 osob, 15 osob jako antibiotikum 1. volby, u 21 osob jako antibiotikum druhé či další volby po selhání předchozí antibiotické léčby. U 16 osob byl moxifloxacin podáván v kombinaci s jinou antimikrobiální látkou. V tomto souboru jsme sledovali rozložení základních diagnóz pacientů, mezi které patřily: pneumonie, pleuropneumonie, tumory plic, trachey a mediastina, exacerbace CHOPN, exacerbace astmatu, empyém hrudníku, plicní fibróza, tracheobronchitida, bronchiektázie. Etiologie mikrobiálního agens zahrnovala grampozitivní i gramnegativní bakterie, „atypické patogeny“ a u řady pacientů nebylo infekční agens zjištěno. Spektrum antibiotik podaných před terapií moxifloxacinem obsahovalo: potencované aminopeniciliny, makrolidy, aminoglykosidy, fluorochinolony 2. a 3. generace, sulfonamidy, nitroimidazoly. Průměrná doba užití antibiotika byla 8 dnů. U 9 pacientů byla aplikována sestupná terapie intravenózní infuzí s následným „switch“ na orální formu. Nežádoucí účinky této antibiotické terapie byly zachyceny pouze v jednom případě, a to zvýšení transamináz. Efekt terapie moxifloxacinem jsme hodnotili na základě zlepšení klinického stavu pacienta, poklesu zánětlivých parametrů (leukocyty, CRP) a dle RTG nálezu. Podrobné hodnocení jednotlivých parametrů a vyhodnocení efektu léčby bude obsahem sdělení.

Závěr: Moxifloxacin v našem souboru udával vysokou účinnost a dobrou toleranci, a to i u nemocných, jejichž předešlá léčba antibiotiky nebyla úspěšná. Z pohledu pneumologa zaujímají respirační fluorochinolony důležité postavení v léčbě respiračních infekcí.

Epidemiologické a environmentální aspekty legionelózy

Petrovová Markéta

Klinika pracovního lékařství, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno, Česká republika

Cíle: Cílem příspěvku je seznámit klinické lékaře s ekologií legionel a epidemiologickými charakteristikami onemocnění legionelózou v České Republice. Klinický obraz onemocnění je variabilní, zejména u imunosuprimovaných osob lze očekávat závažný průběh a nejistou prognózu závislou na rychlé a adekvátní léčbě. I v době moderních diagnostických a léčebných metod má legionářská nemoc vysokou letalitu. Znalost environmentálních charakteristik legionel, bakteriálních kmenů s klinickým významem a anamnézy rizikové expozice infekčnímu aerosolu může být vodítkem při diagnostické rozvaze u pacientů s atypickou pneumonií.

Metody: Pro potřeby epidemiologické surveillace se legionelózy dělí na komunitní, cestovní, nosokomiální a profesní. V deskriptivním přehledu je podána analýza hlášených onemocnění legionelózou v ČR a srovnání s evropskými zeměmi. Pomocí fotodokumentace jsou přiblíženy nejčastější rizikové expozice.

Výsledky: Legionářská nemoc je onemocnění v ČR relativně vzácné. Hlášená incidence v systému Epidat je 10-30 případů legionelózy ročně, tj. 1-3 případy na 1 milion obyvatel, skutečný počet onemocnění bude mnohonásobně vyšší. Největší potenciální zdroje, resp. rezervoáry legionel pro populaci představují chladicí věže, odpařovací kondenzátory a kapalinové chladiče mnoha průmyslových technologií. Dále centrálně řešené vytápění a chlazení moderních budov jako jsou obchodní, administrativní a sportovní centra. Významným rizikem jsou dále špatně udržované teplovodní systémy v budovách, rozličné lázeňské a termální procedury a mnohé další. Zachyceny a verifikovány jsou v českých podmínkách zejména závažně probíhající a letální sporadická onemocnění, především u osob s poruchou imunity. Převažují případy cestovní a nozokomiální legionelózy. Komunitní a průmyslové epidemie ani clustery nebyly dosud zjištěny.

Závěr: Legionely nelze z prostředí eradikovat. Jedinou ochranou osob před onemocněním je prevence. Jejím základem je minimalizace rizika s trvalou kontrolou kvality umělých vodních systémů a průběžnou desinfekcí vody. V ČR je třeba zvýšit informovanost odborné veřejnosti o problému. Legislativa je jasná pro zdravotnická a ubytovací zařízení, v komunitním a průmyslovém prostředí je třeba stanovit základní principy hodnocení rizika, limity, zásahové úrovně a odpovědnost provozovatelů. Pro šetření a objasnění epidemiologických souvislostí u onemocnění je třeba týmové spolupráce klinika, epidemiologa, mikrobiologa, technického pracovníka.

Epidemiologické a klinické charakteristiky invazivních pneumokokových onemocnění v Plzeňském kraji v letech 2008-2010, možnosti očkování

Pazdiora Petr

Ústav epidemiologie LF UK v Plzni; protiepidemický odbor KHS Plzeňského kraje se sídlem v Plzni

Cíl: Analýza výskytu invazivních pneumokokových onemocnění (IPO) po zahájení aktivní surveillance v r. 2008.

Metody: Prospektivní sledování všech IPO v Plzeňském kraji doplněné o analýzu rizikových faktorů a finančních nákladů souvisejících s hospitalizací nemocných.

Výsledky: V období 2008-2010 bylo v Plzeňském kraji hlášeno 74 IPO. Z celkového počtu onemocnění proběhlo klinicky jako pneumonie 41, septikémie 21, meningitida 12; 9 osob zemřelo (12,2 %). Průměrný věk nemocných byl 54,9, zemřelých 73,1 let. Mezi nemocnými převažovali muži (63,5 %). U 70 onemocnění byla zajištěna sérotypizace prokázaných pneumokoků, nejčastěji byly prokázány sérotypy 3, 14 a 1. Teoretické pokrytí cirkulujících sérotypů registrovanými vakcínami se pohybovalo mezi 40,0 % (PrevenarVII) – 94,3 % (Pneumo 23). Mezi nejčastěji zjištěné rizikové faktory patřil věk 65 let a výše, nikotinismus, ischemická choroba srdeční, chronická obstrukční plicní nemoc, diabetes mellitus. Nikdo z nemocných neměl v anamnéze údaj o předchozím očkování proti pneumokokovým infekcím. Léčba na jednotlivých lůžkových odděleních si vyžádala 10,8 miliónu Kč, přímé náklady na léčbu jednoho nemocného 145 482 Kč.

Závěr: Celkové údaje o nemocnosti na IPO jsou nepochybně podhodnoceny, pro objektivní poznání situace je nezbytné provádět častěji hemokultivaci a zlepšit spolupráci mezi klinickými pracovišti, epidemiology a mikrobiology. Vzhledem k současné převaze onemocnění mezi dospělými je žádoucí propagovat očkování zatím jedinou dostupnou vakcínou pro tuto věkovou skupinu.

Těžká pneumonie – význam indexu PSI. Zkušenosti z JIP FN Olomouc

Kolek V., Jakubec P., Šindelářová Z., Šubová J., Vykoupil, K.

Klinika plicních nemocí a tuberkulózy FN a LF UP Olomouc

Úvod: Pneumonie je akutní zánět respiračních bronchiolů, alveolárních struktur a plicního intersticia. Epidemiologicky tvoří pneumonie dle WHO třetí nejčastější příčinu úmrtnosti. Z hlediska závažnosti je potřeba pneumonie dělit na lehké, střední a těžké, protože toto dělení určuje způsob léčby, výskyt komplikací a riziko mortality. Riziko mortality lze hodnotit dle kritérií amerických (Fine – PSI), britských CURB a německých CRB-65. Pacienti s nejzávažnějšími pneumoniemi jsou hospitalizováni na JIP nebo KAR a splňují kritéria tzv. „těžké pneumonie“. Tato kritéria vypracovala Britská hrudní společnost a inovovala je Americká hrudní společnost. Český standard diagnostiky a komplexní léčby těžké pneumonie byl vypracován v r. 2009 (Jakubec, Kolek, Kolář, Dashöfer).

Cíl práce: Posoudit význam ukazatele PSI (pneumonia severity index) na vlastním souboru nemocných léčených na JIP Kliniky plicních nemocí a tbc, FN Olomouc

Výsledky: Zhodnotili jsme soubor nemocných s těžkou pneumonií hospitalizovaných na naší jednotce JIP v roce 2008 a 2009. Bylo zařazeno celkem 56 pacientů z toho bylo 44 mužů a 12 žen, ve věkovém rozmezí od 35 – 96 let. Hodnoceny byly příznaky, rizikové faktory, výskyt komplikací, farmakologická a nefarmakologická léčba a průběh nemoci. Bylo provedeno posouzení klinického významu PSI - indexu závažnosti pneumonie dle Fineho ve vztahu k mortalitě a délce hospitalizace, nutnosti přesunu na KARIM a výskytu rizikových patogenů.

Závěr: PSI pacientů léčených na JIP FN Olomouc dosahuje parametrů těžké pneumonie. Stoupající trend jeho hodnot ukazuje nutnost delší hospitalizace zvýšené riziko mortality, nebyla prokázána korelace s výskytem rizikových patogenů.

Práce byla podpořena rozvojovým projektem MSM 6198959223.

Léčba erlotinibem u nemocných s pokročilým nemalobuněčným karcinomem plic (NSCLC) – srovnání výsledků léčby v České republice s výsledky zahraničních studií

1 Skříčková Jana, **2** Pešek Miloš, **3** Zatloukal Petr, **4** Kolek Vítězslav, **5** Salajka František, **6** Koubková Leona, **2** Krejčí Jana, **1** Tomíšková Marcela, **4** Grygárková Yvona, **3** Havel Libor, **5** Hrnčiarik Michal, **8** Zemanová Milada, **6** Skalová Božena, **9** Sixtová Dimka, **7** Roubec Jaromír, **10** Čoupková Helena, **11** Košatová Kateřina, **12** Štícha Michal

1 *Klinika nemocí plicních a TBC LF MU a FN Brno*, **2** *Klinika nemocí plicních a TBC*, **3** *FN Plzeň Klinika pneumologie a TBC, FN Bulovka, Praha* **4** *Klinika plicních nemocí a TBC, FN a UP Olomouc*, **5** *Plicní klinika, FN Hradec Králové*, **6** *Plicní klinika FN Motol, Praha*, **7** *Klinika plicních nemocí a TBC FN Ostrava*, **8** *Všeobecná fakultní nemocnice v Praze*, **9** *Plicní klinika, Fakultní Thomayerova nemocnice*, **11** *Klinika komplexní onkologické péče, MOÚ, Brno* **10** *Nemocnice Na Homolce, Praha*, **12** *Institut biostatistiky a analýzy LF a PŘF MU*

Úvod: V České republice je erlotinib (Tarceva) podáván od konce roku 2005. Vzhledem k náročnosti léčby jsou data o léčených nemocných shromažďována v Registru TARCEVA. Tento registr je společným projektem České pneumologické a ftizeologické společnosti, České onkologické společnosti a Institutu biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity.

Soubor nemocných: Od roku 2005 do 31.12.2010 bylo do registru TARCEVA zařazeno 1735 nemocných s úplným záznamem. Žen bylo 617 (35,6 %) a mužů 1118 (64,4%). Nekuřáků bylo 374, stop-kuřáků 686 a současných kuřáků 675, medián věku byl 65 let.

Výsledky: Erlotinib byl podán v I. linii léčby u 14,4 % pacientů s NSCLC, ve 2. linii u 47,3 % a ve 3. linii léčby u 38,3 %. Při zahájení léčby byl stav výkonnosti hodnocen jako PS 0 u 132 pacientů, PS 1 u 976, PS 2 u 582 a PS 3 u 45. Adenokarcinom byl potvrzen u 796, dlaždicobuněčný karcinom u 680, velkobuněčný karcinom u 70 a blíže neurčený NSCLC byl přítomen u 163. Kompletní remise (CR) bylo dosaženo u 0,6 % pacientů, PR (částečné remise) u 7,1 %, SD (stabilizace onemocnění) u 44,1 %, u 25,2 % došlo k progresi a zhodnocení odpovědi nebylo možné u 23 %. Nejčastější byla kožní toxicita – u 56,7 % pacientů, dále průjem u 24,3 %. Léčba musela být pro toxicitu stupňů 3-4 ukončena u 5,0 %. Medián přežití (95 % CI) od data zahájení léčby byl 7,5 měsíce (6,0; 7,5), tedy lepší než ve studii BR.21. Pravděpodobnost 3-měsíčního přežití byla 74,8 % (72,6; 77,0), pravděpodobnost 6-měsíčního přežití 56,7 % (54,1; 59,4) a pravděpodobnost 1-ročního přežití byla 36,3 % (33,4; 39,1). Přežití bez progresu (PFS) (95 % CI) bylo 3,1 měsíce. Statistický významný rozdíl byl zaznamenán mezi skupinami nemocných rozdělených podle PS (0+1 proti 2+3) ($p < 0,001$). V samotné skupině s PS 0 by zaznamenán medián přežití dokonce 17,6 měsíce. Statisticky významně lepší byl výsledek léčby, pokud byla přítomna byla přítomnost kožní toxicita ($p < 0,001$). Dále jsme zaznamenali statistické rozdíly v účinnosti ve prospěch kuřáků, žen a nemocných s adenokarcinomem, i když i ve skupině s dlaždicobuněčným karcinomem byl zaznamenán medián přežití 7,2 měsíce (ve skupině s adenokarcinomem 8,3 měsíce), což je lepší výsledek než ve studii BR.21 u celé populace. Výsledky léčby erlotinibem v České republice jsou také zcela srovnatelné s výsledky rozsáhlé studie TRUST.

Závěry: Léčbu erlotinibem (Tarcevou®) hodnotíme jako účinnou a velmi dobře tolerovanou v 1., 2. i 3. linii. Nejlepších výsledků bylo dosaženo u nemocných s PS 0. Výsledky léčby erlotinibem v České republice jsou lepší než výsledky ve studii BR. 21 a zcela srovnatelné s výsledky rozsáhlé studie TRUST.

Toxicita cytostatickej chemoterapie z pohľadu pneumológa

Beržinec Peter

Oddelenie klinickej onkológie, Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, Nitra, SR

Ciel: Prehľad AE (adverse events - nežiaducich udalostí, resp. účinkov) vyskytujúcich sa pri protinádorovej chemoterapii, významných z pohľadu pneumológa. **Metódy:** Analýza publikácií CTEP (Cancer Evaluation Therapy Program – Program hodnotenia nádorovej terapie) NCI (National Cancer Institute – Národného onkologického ústavu, USA) a súvisiacej literatúry. **Výsledky:** Vývoj medzinárodne akceptovaného systému terminológie a kritérií NCI CTC (Common Terminology Criteria) pre AE, NCI-CTCAE, je zhrnutý v Tab 1. V CTCAE v4.0, opakovane aktualizovanej (t.č. v4.3), je vyše 50 termínov AE zameraných na pľúca, dýchacie cesty, hrudník a pleuru. Niektoré, s ktorými sa pneumológ bežne stretáva, sú v Tab. 2.

Tab. 1. Vývoj NCI-CTCAE

Verzia CTC/charakteristiky	v1	v2.0	v3.0	v4.0
Publikovanie	1983	1998	2003	2009*
Počet názvov AE	50	300	1000	800
Pľúcne/respiračné/hrudné	2	NA	NA	50+
Harmonizácia s MedDRA	-	prevažne	prevažne	100%

*Zavádzané postupne do praxe (s modifikáciami) od r. 2010, NA: neanalyzované, MedDRA: Medical Dictionary for Regulatory Activities – Medicínsky slovník pre regulačné aktivity, overená medzinárodná terminológia, používanie regulačnými orgánmi aj v EÚ

Tab.2. Vybrané AE a stupne závažnosti

Termín/stupeň	1	2	3	4	5
Pľúcna fibróza	Mierna hypoxémia, rádiologicky pod 25% objemu pľúc	Stredná hypoxémia, pľúcna hypertenzia, 25 - 50% objemu pľúc	Ťažká hypoxémia, pravostranné zlyhávanie, 51-75% objemu pľúc	Ohrozuje život, nad 75% objemu pľúc, ventilačná podpora nutná	Smrť
Broncho-pulmonálna hemorágia	Mierna, bez liečby	Stredná, nutná liečba	Nutná transfúzia a endoskopia alebo OP	Ohrozuje život, nutná intubácia, urgentná OP	Smrť
Kašeľ	Mierny, liečba bez liekov na predpis	Stredný, limituje BDA, lekárske vyšetrenie nutné	Ťažké symptómy, starostlivosť o seba limitovaný	–	–
Dyspnea	Pri strednej námahe	Pri malej námahe a obmedzuje BDA	V kľude, limituje starostlivosť o seba	Ohrozuje život, urgentne nutný zásah	Smrť
Pleurálny výpotok	Asymptomatický, potrebné iba sledovanie	Symptomatický, indikovaný zásah (napr. diuretiká alebo punkcia)	Symptomatický, distress, hypoxia, nutná drenáž, pleurodéz	Ohrozuje život, nutný akútny zásah	Smrť
Infekcie pľúc, bronchov, pleury	–	Stredne závažné symptómy, p.o. liečba postačuje	Nutná i.v. liečba a rádiologický alebo OP výkon	Ohrozuje život, nutný akútny zásah	Smrť

OP: operácia, BDA: bežné denné aktivity

Z uvedených AE púta pozornosť poliekové poškodenie pľúc, pneumotoxicita, prebiehajúca pod rôznym obrazom a poddiagnostikovaná u pacientov s pľúcnymi nádormi, vzhľadom na prekrývajúce sa symptómy. Pri liečbe štandardnými cytostatikami je jej odhadovaný výskyt u 10% liečených. Kavítácie nádorov s hemoptoe pri regresii tumoru sú pri chemoterapii zriedkavejšie, ale pútajú pozornosť vzhľadom na mechanizmus vzniku a závažnosť. Špecificky pri chemoterapii je obávaná febrilná neutropénia (stupeň 3: ANC <1000/ul a TT raz nad 38,30C alebo TT 38,00C a viac, počas hodiny, stupeň 4: dôsledky bezprostredne ohrozujúce život). Výskyt varíruje podľa režimov liečby, od 2% pri terapii pemetrexedom po vyše 20% pri topotekáne. Vo svojej praxi sa pneumológ môže stretnúť s celým radom ďalších AE chemoterapie, siahajúcich od hematologických toxicít, kardiovaskulárnych toxicít, nauzey a vomitu až po kožné reakcie. Ich počet stúpa spolu s počtom nových liekov a s ďalšími informáciami o starších. Záver: Výsledky cytostatickej chemoterapie sú ovplyvnené poznaním a zvládnutím AE, úloha pneumológa je tu dôležitá a pri niektorých AE kľúčová.

Kožní nálezy při léčbě erlotinibem pacientů s nemalobuněčným plicním karcinomem – výskyt, klinický obraz, léčba, prognóza

1 Říčař Jan, **1** Cetkovská Petra, **1** Pizinger Karel, **2** Pešek Miloš

1 Dermatovenerologická klinika a **2** Klinika tuberkulózy a nemocí respiračních, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta a Fakultní nemocnice v Plzni, Plzeň, Česká republika

Cíle: Receptor pro epidermální růstový faktor (EGFR) je transmembránový glykoprotein, exprimovaný na epiteliích a tumorech epiteliálního původu. Erlotinib se váže na intracelulární část EGFR a inhibuje receptorovou tyrozinkinázu. U většiny pacientů léčených erlotinibem dochází ke vzniku charakteristických kožních změn. Jde především o papulopustulózní exantém, změny připomínající chronický ekzém, dochází k poruchám pigmentace, tvoří se cévní ektázie a abnormální změny se zjistí na nehtech, vlasech a sliznicích.

Metody: Na souboru pacientů léčených erlotinibem a s odkazem na současnou literaturu jsou prezentovány klinické obrazy kožních nálezů, jejich klasifikace a předpokládaný vývoj.

Výsledky: Je uveden výskyt a závažnost kožních nálezů a jejich vztah k prognóze nádorového onemocnění. Autoři shrnují své zkušenosti z časné i udržovací léčby a z prevence vzniku kožních změn. Jsou diskutovány doporučené léčebné postupy, možná rizika a přínos jak profylaktické, tak následné kožní terapie.

Závěr: Kožní změny jsou nejčastějším vedlejším účinkem erlotinibu, mohou výrazně zhoršit kvalitu života pacientů a vést k snížení dávek erlotinibu, případně až k úplnému zastavení léčby. Včasná diagnóza a vhodná kožní terapie umožňují pokračovat v cílené protinádorové léčbě u většího počtu pacientů, a zlepšují tak prognózu základního onemocnění.

Naše první zkušenosti s vyšetřováním zlomu kinázy anaplastického lymfomu (ALK) u nemocných s nemalobuněčnými karcinomy plic

1 Pešek, **2** Grossmann, **1** Brůha, **3** Mukenšnabl, **4** Minárik

1 Plicní klinika FN Plzeň, **2** Odd. genetiky LF UK Plzeň, **3** ŠPAÚ FN Plzeň, **4** Genomac Praha

Úvod: Fúze genů EML4 (echinoderm microtubule-associated protein like 4) a ALK (Anaplastic Lymphoma Kinase) je aberantní genová fúze vedoucí ke tvorbě cytoplasmického chimerického proteinu s podstatnou kinázovou aktivitou. Výskyt této fúze u NSCLC je podle zpráv různých autorů nízký, v rozmezí 1,5 – 6,7%, bývá prokazována u nemocných s adenokarcinomy, obvykle nekuřáků či mírných kuřáků. Průkaz její přítomnosti může mít v krátké budoucnosti zásadní význam pro volbu cílené terapie kinázovým inhibitorem crizotinibem.

Metodika a pacienti: K vyšetření zlomu genu ALK, kterým lze nepřímo detekovat genovou fúzi EML4-ALK, jsme indikovali nemocné s NSCLC, u kterých jsme zvažovali cílenou terapii inhibitory tyrozinkinázy, gefitinibu či erlotinibu. Paralelně bylo indikováno i vyšetření mutací EGFR a KRAS. K vyšetření byly použity cytologické či histologické preparáty s označenými nádorovými buňkami.

Metodika: Použili jsme metodu fluorescenční in-situ hybridizace (FISH), která je jednou z nejcitlivějších způsobů detekce ALK přestavby. K dispozici jsme měli komerčně dostupnou FISH sondu s break-apart designem (ALK Dual Color, Break Apart Rearrangement, Vysis/Abbott). Hranici positivity určovala experimentálně stanovená hodnota cut-off 10% pro FFPE vyšetřované vzorky, resp. 5% pro cytologické vzorky. DNA byla izolována z cytologických a FFPE preparátů standardním kolonkovým postupem s využitím kitu JetQuick tissue extraction kit (Genomed GmbH, Löhne, Německo). Somatické mutace EGFR a KRAS byly detekovány metodou denaturační kapilární elektroforézy (denaturing capillary electrophoresis, DCE) s použitím komerčních kitů (Genoscan KRAS/EGFR, Genomac, Praha), které využívají amplifikace krátkých úseků a tím je umožněna detekce nízkých množství mutovaných buněk (~1%) i při nízké kvalitě výchozí DNA. DCE analýzy byly prováděny na 16-kapilárovém DNA sekvenátoru ABI PRISM 3100.

Výsledky: Vyšetřeno bylo 62 nemocných, 28 mužů a 34 žen s ověřeným NSCLC. Adenokarcinomy byly prokázány u 45 nemocných, epidermoidní karcinomy u 12 a anaplastické velkobuněčné karcinomy u 5 nemocných. Nekuřáků v našem souboru bylo 23, ostatní byli současní či bývalí kuřáci. Zlom genu ALK byl prokázán u 4 nemocných, šlo o dva muže a dvě ženy, všichni nemocní měli adenokarcinomy a všichni byli celoživotními nekuřáky. Z nemocných adenokarcinomy, kteří byli nekuřáky, šlo tedy o 4/21, t.j. 19% souboru. Dále byly zjištěny mutace genů EGFR u čtyř nemocných adenokarcinomy, dvě u nekuřáků, dvě u kuřáků s adenokarcinomy. Mutace KRAS byly zjištěny u 10 nemocných, dvou nekuřáků a osmi kuřáků.

Závěr: Vyšetřování přítomnosti zlomu genu ALK je vhodné především u nemocných s adenokarcinomy, kteří jsou celoživotně nekuřáky. U mírných kuřáků a jiných morfoloických typů nádorů je výskyt této mutace vzácný. Autoři se přiklání k doporučení vyšetřovat nejprve přítomnost mutací KRAS, následně EGFR a u nekuřáků s adenokarcinomy současně i zlomem genu ALK (fúzi genů EML4-ALK), zvažujeme-li druh a pořadí biologicky cílené léčby.

7 let vyšetřování molekulárně-genetických a epigenetických markerů v onkologii NSCLC

1 Benešová, **2** Pešek, **1** Belšánová, **1** Kopečková **2** Bittenglová **2** Brůha, **3** Mukenšnabl, **1** Minárik

1 Centrum aplikované genomiky solidních nádorů (CEGES), Genomac, Praha

2 Klinika TRN, FN Plzeň, Plzeň

3 Šiklův patologicko-anatomický ústav, FN Plzeň, Plzeň

Vyšetřování prediktivních a prognostických molekulárních markerů se stávají nedílnou součástí podávání nově vyvíjených protinádorových léčiv. Tato léčiva jsou často cílena na transmembránové signální dráhy, které kontrolují významné molekulární procesy iniciace, vývoje a progresu karcinogeneze. Jako klíčové molekulární markery se proto ukazují genetické (mutační) nebo epigenetické (metylační) aktivace onkogenů či inaktivace tumor-supresorových genů, které přenos těchto signálů regulují. U NSCLC se zcela rutinní stala detekce somatických mutací aktivujících (proto)onkogeny, především EGFR a případně další (KRAS a BRAF). Významné je i vyšetřování jejich genových amplifikací.

V posledních letech došlo k překotnému vývoji nových metodik pro spolehlivá a nízkonákladová molekulárně-genetická vyšetření nádorových tkání. V naší laboratoři jsme vyvinuli metodiku pro spolehlivé zjišťování somatických mutací EGFR, KRAS, BRAF a dalších genů a dále pro detekci zvýšeného počtu EGFR kopií (amplifikace). Následně jsme demonstrovali schopnost vyšetření hypermetylačního poškození panelu 30ti genů.

Tyto metodiky používáme pro rutinní testování plicních tkání – cytologických či histologických preparátů. V příspěvku budou presentovány zkušenosti, které jsme nasbírali během posledních 7mi let na domácí populaci NSCLC pacientů. Od roku 2004 jsme tak dosud provedli více než 800 vyšetření mutací KRAS a EGFR, více než 350 vyšetření genových amplifikací EGFR a dále 150 vyšetření kompletních metylačních panelů.

Práce je podpořena grantem IGA MZ NS9718 a byla realizována v rámci projektu CEGES (OPPK CZ.2.16/3.1.00/22213).

Nežiaduce účinky kombinovanej liečby s bevacizumabom pri pokročilom nemalobunkovom karcinóme pľúc

1 Černá Mária, **2** Beržinec Peter, **3** Kasan Peter, **2** Chowaniecová Gabriela, **3** Marták Marián, **3** Veselá Milada, **4** Kulišková Iveta, **5** Mazal Juraj, **6** Jančoková Iveta, **3** Denková Lucia, **3** Lišková Zuzana, **4** Kavcová Elena
1 Katedra PaF, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava; **2** Oddelenie klinickej onkológie, Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, Nitra; **3** Oddelenie klinickej onkológie, Klinika PaF I, Univerzitná nemocnica, Bratislava; **4** Klinika PaF, Jesseniova lekárska fakulta UK a Univerzitná nemocnica, Martin; **5** Oddelenie PaF, Fakultná nemocnica, Banská Bystrica; **6** Onkologické oddelenie, Nemocnica Bojnice

Cieľ: Získať poznatky o vedľajších účinkoch kombinovanej chemoterapie a bevacizumabu na vlastnom súbore pacientov.

Metódy: retrospektívna štúdia pacientov liečených kombináciou chemoterapie a bevacizumabu pre novodiagnostikovaný pokročilý neskvamózny nemalobunkový karcinóm pľúc. Analyzované boli údaje pacientov z piatich slovenských pracovísk (Bratislava, Nitra, Martin, Banská Bystrica, Prievidza), u ktorých liečba bola zahájená v čase od 06/2007 do 03/2010.

Výsledky: V štúdii bolo zahrnutých 61 pacientov, medián veku bol 58 (33-77) rokov, mužov bolo 34 (55,7%), žien 27 (44,3%). Kombinovaná chemoterapia pozostávala z platinového derivátu (cisplatina, alebo karboplatina) a jedného z cytostatík (gemcitabín, paklitaxel, pemetrexed, vinorelbín alebo docetaxel): cisplatinou bolo liečených 37 (60,7%) pac., karboplatinou 24 (39,3%) pac., gemcitabínom 40 (65,6%)pac., paclitaxelom 11(18,0%)pac., vinorelbínom 6 (9,8%)pac., pemetrexedom 3 (4,9%) pacienti a docetaxelom 1 (1,6%) pacient. Dávka bevacizumabu bola 7,5mg/kg u 37 (60,7%) pac. a 15mg/kg u 24 (39,3%) pac.. Medián podaných cyklov bevacizumabu bol 8 (1-30).

Medián celkového prežívania (OS) bol 18,3 mesiacov (11,1-24,3 mesiacov 95% CI), medián času do progresie bol 8,4 mesiacov (6,6 – 11,2 mesiacov 95% CI).

V našom súbore sme pozorovali hematologickú toxicitu stupňa 3/4: neutropéniu u 13 (21,3%)pac., leukopéniu u 7 (11,5%)pac., trombocytopéniu u 6 (9,8%) pac., a anémiu u 9 (14,8%) pac.. Z nehematologickej toxicity stupňa 3/4 sme pozorovali: hypertenziu u 14 (23%) pac., gastrointestinálnu perforáciu u 1 (1,6%) pac., kardiálnu ischémiu u 1 pac. po 24 cykloch bevacizumabu, arteriálnu trombózu u 1(1,6%) pac.. V jednom prípade vznikol pneumotorax stupňa 3 po kavitácii nádoru po liečbe karboplatinou, paklitaxelom a bevacizumabom v dávke 15mg/kg. Jedna pacientka exitovala po prvom cykle kombinovanej liečby v zložení cisplatina, gemcitabín + bevacizumab (7,5mg/kg) s progresiou nádorového ochorenia a suspektnou cerebrovaskulárnou ischémiou. U jedného pacienta liečeného kombináciou cisplatina/karboplatina + docetaxel + B 7,5 mg/kg sa vyskytli dve následné perforácie gastrointestinálneho traktu. V diskusii uvedieme literárne údaje o možných dôvodoch GIT perforácií. Pomerne často sme pozorovali toxicitu stupňa 1/2: leukopéniu, neutropéniu, anémiu, slabosť, únavnosť, hypertenziu a epistaxu.

Záver: Nežiaduce účinky v našej lokálnej retrospektívnej štúdii boli akceptovateľné, profil toxicity bol podobný ako vo veľkých štúdiách E 4599 a AVAIL. Zo zriedkavejších sa vyskytujúcich nežiaducich účinkov sme pozorovali dve následné GIT perforácie u jedného pacienta a pneumotorax na podklade kavitácie nádoru u jedného pacienta.

Expresí genů ERCC1, BRCA1, RRM1, TIMP1, TS ve vztahu k léčebné odpovědi na chemoterapii u nemalobuněčného karcinomu plic

1 Pešek M., 2 Pešta M., 2 Kulda V., 5 Šafránek J., 1 Fiala O., 1 Bittenglová R.,

3 Mukenšnabl P., 4 Šefrna F., 6 Topolčan O.

1 *Klinika TRN, FN Plzeň, Plzeň*, 2 *LF UK Plzeň - izotopy*, 3 *Šíklův patologicko-anatomický ústav, FN Plzeň, Plzeň*, 4 *Odbor zdravotního účtování a statistiky FN Plzeň*, 5 *Chirurgická klinika FN Plzeň*, 6 *Odd. nukl. med. FN Plzeň*

Úvod: V současnosti jsou předmětem studií zaměřených na prognózu a predikci odpovědi na chemoterapii exprese mRNA genů zodpovědných za opravu poškozené DNA (ERCC1 a BRCA1), za konverzi nukleotidů na deoxynukleotidy (RRM1) a za produkci thymidinu (thymidylátsyntetáza, TS). Hlavní efekt TIMP1 ve vztahu k léčbě je inhibice apoptózy. Nízké hladiny expresí mRNA či proteinů těchto genů by měly být ve vztahu lepší léčebné odpovědi nádorů po chemoterapii.

Pacienti a metodika: Vyšetřili jsme resekované vzorky nádorové tkáně 112 nemocných s provedenou plicní resekci pro NSCLC v letech 2005 – 2007. Vyšetření byla provedena u všech nemocných z nádorové i nenádorové plicní tkáně. Vzorky tkáně z resekátů byly zmrazeny na – 70°C a uchovány při této teplotě až do realizace genetických vyšetření, všechny vzorky byly histologicky vyšetřeny.

Kvantitativní stanovení mRNA bylo provedeno RT PCR v reálném čase.

Celková RNA byla izolována ze 100 mg tkáně. Reverzní transkripce (RT) byla provedena z 500 µg celkové RNA enzymem Superscript III Reverse Transcriptase (Life Technologies, USA). Jako primer pro RT byly použity náhodnými hexamery. Expresí genů BRCA1, ERCC1, RRM1, TIMP1 a TS byly kvantifikovány s použitím LNA sond Universal Probe Library (Roche, Německo). Výsledky jsou uvedeny jako normalizované hodnoty pomocí house keepingových genů HPRT a GAPDH.

U nemocných jsme porovnali hladiny expresí v nádorových a nenádorových tkáních. Soubor nemocných jsme rozdělili podle typů a stádií NSCLC, sledovali jsme časy do progresu onemocnění (DFI) a do event. umrtí (OS) ve vztahu k expresím uvedených genů a následné chemoterapii. Sledovali jsme i projevy hematologické toxicity chemoterapie a její vztah k genovým expresím v nenádorové plicní tkáni.

Výsledky: Byly analyzovány párové vzorky nádorové a nenádorové tkáně u 112 nemocných s NSCLC.

Hladiny mRNA genů ERCC1 a RRM1 byly statisticky signifikantně v nádorové tkáni nižší v porovnání s plicní nenádorovou tkání. Naopak exprese TS a TIMP1 byly statisticky signifikantně v nádorové tkáni vyšší.

Při porovnání hladin expresí dle histologického typu byla zjištěna signifikantně vyšší exprese RRM1 u epidermoidního karcinomu oproti skupině adenokarcinomů. Expresí ERCC1, TS, BRCA1 byla u epidermoidního karcinomu signifikantně nižší než ve skupině adenokarcinomů.

Při porovnání stádií NSCLC byl prokázán rozdíl v expresi TIMP1. S hematologickou toxicitou souvisely významně pouze vyšší hladiny exprese TIMP1.

Výsledky analýz DFI a OS vztahu expresí k léčbě bude prezentována na kongresu.

Závěr: Autoři předkládají své první zkušenosti s analýzou mRNA expresí genů majících možný vztah k léčebné odpovědi na cytostatika u pacientů s NSCLC.

Epigenetická vyšetření u progredujících pokročilých nemalobuněčných karcinomů plic

1 Pešek M., **2** Benešová L., **1** Brůha F., **3** Mukenšnabl P., **2** Kopečková M., **1** Bittenglová R., **1** Fiala O.,

1 Krákorová G., **4** Šefrna F., **2** Minárik M.

1 *Klinika TRN, FN Plzeň, Plzeň*, **2** *Centrum aplikované genomiky solidních nádorů (CEGES), Genomac, Praha*,

3 *Šiklův patologicko-anatomický ústav, FN Plzeň, Plzeň*, **4** *Odbor zdravotního účtování a statistiky FN Plzeň, Plzeň*

Úvod: Hypermetylace tumor-supresorových genů vede obvykle k jejich snížené expresi a následnému rozvoji zhoubného nádoru. Epigenetické změny tak mohou ovlivnit kontrolu buněčného cyklu, proliferaci a diferenciaci nádorových buněk, invazivitu a metastazování i regulaci apoptózy. Hypermetylace může ovlivňovat i genovou transkripci i opravy v DNA a detoxikaci nádorových buněk při léčbě chemoterapií.

Metodika a pacienti: Vyšetřovali jsme nemocné s progredujícími morfologicky ověřenými NSCLC, kteří v průběhu svého onemocnění byli léčeni chemoterapií a cílenou léčbou. Nemocným byla odebrána nádorová tkáň, izolována DNA z nádorových buněk. Epigenetická metylace sady genů byla vyšetřována metodou MLPA. Vyšetřeno bylo celkem 30 genů ze všech výše uvedených skupin.

Výsledky: Soubor tvoří celkem 123 nemocných, 75 mužů, 48 žen, nejčastějšími nádory byly adenokarcinomy (72), karcinomy epidermoidní (32), karcinomy anaplastické (9) a blíže nespecifikované (10). Všichni nemocní měli stádium III a IV, převažovalo stádium IV (76).

Metylace alespoň 1 genu byla prokázána u 111 nemocných (90,2%). Nejčastěji metylovanými geny byly: CDH13 – 48%, WT1 – 38,2%, APC – 30,1%, RASSF1A – 30,1%, ESR1 – 23,6%, CDKN2B – 22,8%, PAX5 – 19,5%, PAX6 – 13,8%, IGSF4 – 11,4% a GATA5 – 10,6%. Častěji se prokazovaly metylace u adenokarcinomů, nejčastější současné metylace byly prokázány na geny CDH13 a WT1, APC a WT1, CDH13 a PAX6, APC a CDH13. Všechny tyto kombinace epigenetických změn byly častější u adenokarcinomů a u karcinomů obsahujících mutace genu EGFR. Prokázali jsme rozdíly ve frekvenci metylací genů v závislosti na pohlaví nemocných. Ženy měly častější metylace genů CDH13 ($p < 0,001$), GATA5 ($p < 0,05$), PAX6 ($p < 0,05$), ESR1 ($p < 0,05$), muži měli častěji metylovaný gen CASP8 ($p = 0,05$).

Výskyt frekvence metylací genů v závislosti na stádiích onemocnění jsme zjistili u genů RARB, TP73 a MSH6 ($P = 0,01$), a u genu PAX6 ($P < 0,05$) a u genu DAPK1.

Metylace genu CDH13 byly nalezeny častěji u nekuřáků ($p < 0,01$). Nemocní s mutacemi EGFR měli častější metylace genů APC ($p < 0,01$), CDKN2B ($p < 0,001$), CDH13, ESR1 a VHL ($p < 0,05$). Amplifikace genu EGFR byla častěji sdružena s metylací genu BRCA1 ($p < 0,01$).

Vztahy v celkovém přežití nemocných byly zjištěny u amplifikací EGFR, WT1 a BRCA1 ($p < 0,05$).

Multifaktoriální analýza přežití ukázala jako statisticky významné faktory pouze pohlaví, stádium nemoci a přítomnost amplifikace genu EGFR.

Nebyl zjištěn vztah žádné ze sledovaných epigenetických změn k délce biologicky cílené léčby.

Závěr:

Epigenetické hypermetylace genů ovlivňujících vývoj nádorů jsou u nemalobuněčných karcinomů plic časté, častěji bývají nalézány u adenokarcinomů. Epigenetická vyšetření dokládají značnou diverzifikaci plicních nádorů, nicméně dle literárních údajů nabízejí i možné využití v oblasti prognostické, prediktivní i terapeutické. Podpořeno grantem IGA MZ NS9718.

Karcinóm pľúc na začiatku 21. storočia

Kavcová Elena, Rozborilová Eva

Klinika PaF, Jesseniova lekárska fakulta UK a Univerzitná nemocnica, Martin, Slovenská republika

Karcinóm pľúc (KP) bol na začiatku 20. storočia zriedkavým ochorením, avšak už na jeho konci sa stal onkologický „top killer“ mužov vo väčšine krajín sveta. Napriek určitým pokrokom, epidemiologická závažnosť KP vo svete pretrváva aj na začiatku 21. storočia. V roku 2008 obsadil v rebríčku výskytu zhubných nádorov (ZN) vedúce miesto vo svete s 1,61 miliónov nových prípadov. KP bol celosvetovo v roku 2008 aj najčastejšou príčinou smrti na ZN s počtom zhruba 1,38 miliónov úmrtí, čo tvorilo 18,2% všetkých úmrtí na ZN (1).

Autori popisujú a porovnávajú trendy incidence a mortality KP vo svete, Európe a Slovenskej republike. V ostatnom čase sa v rozvinutých krajinách znižuje mortalita KP u mužov. Na druhej strane mortalita žien má permanentne stúpajúcu tendenciu. Medzi hlavné príčiny klesajúcej mortality na KP mužov patrí zníženie prevalencie fajčenia mužov.

Slovenská republika patrí medzi krajiny s vysokým výskytom KP u mužov. V rokoch 2005 a 2008 bola na Slovensku incidencia u mužov (štandardizovaná na svetovú populáciu- ASR-W) 57,3/100 000 a 49,2/100 000. Mortalita (ASR-W) v rokoch 2005 bola 50,3/100 000 a v r. 2008 43,4/100 000. V rebríčku výskytu ZN u mužov KP obsadil 2. miesto avšak výškou úmrtnosti 1. miesto. U žien bola v r. 2005 incidencia 10,6/100 000, v r. 2008 taktiež 10,6/100 000 a mortalita 7,6/100 000 a 7,7/100 000. Čo sa týka umiestnenia v rebríčku výskytu ZN u žien, KP obsadil 6. miesto ale v úmrtnosti už 3. miesto. Zistené čísla mortality a incidence najmä pomer mortality ku incidencii, ktorý je vo svete 0,86, poukazujú, že aj na začiatku 21. storočia KP zostáva fatálnym ochorením. Časové trendy stratifikácie klinických štádií KP ukazujú, že KP je diagnostikovaný v najväčšom percente v pokročilých TNM klinických štádiách.

Niektoré epidemiologické štúdie zistením priemerného veku úmrtia na KP a priemerného veku úmrtia pre všetky príčiny v minulosti a súčasnosti zistili, že napr. ženy, ktoré zomreli v sedemdesiatych rokoch minulého storočia na KP stratili okolo 6 rokov života, po roku 2000 je to viac ako 10 rokov, zatiaľ čo muži v r. 1970 stratili 2 roky, po roku 2000 strácajú okolo 5 rokov života.

Záver: Karcinóm pľúc (KP) aj na začiatku 21. storočia zostáva z aspektu epidemiologického, medicínskeho a sociálneho závažným ochorením. Progres v redukcii incidence a mortality na KP môže byť dosiahnutý akceleráciou výskumu tohoto zhubného ochorenia a implementáciou najmä aktivít kontroly fajčenia v celej populácii. Je čas konať spoločne a komplexne aj v oblasti KP tak ako v minulom storočí v oblasti kontroly tuberkulózy.

1. Ferlay, J., Shin, H.R., Bray, F., Forman, D., Mathers, C., Parkin, D.M.

GLOBOCAN 2008 Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10, Lyon. 2010; Internet: <http://globocan.iarc.fr>

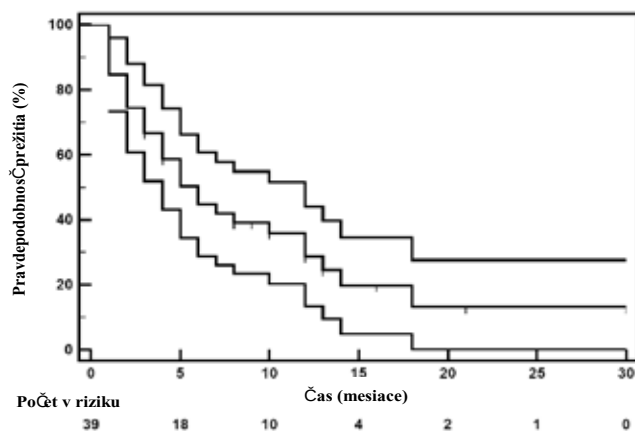
Výsledky liečby pokročilého neskvamocelulárneho NSCLC po zlyhaní chemoterapie s bevacizumabom

1 Beržinec Peter, **2** Černá Mária, **3** Kasan Peter, **1** Chowaniecová Gabriela, **4** Dammak Abdullah, **1** Doláková Lucia, **5** Jančoková Iveta, **5** Kavcová Elena, **5** Kulišková Iveta, **1** Kuzmová Helena, **3** Marták Marian, **7** Mazal Juraj, **1** Strhan Marián, **3** Veselá Milada

1 Oddelenie klinickej onkológie, Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, Nitra; **2** Katedra PaF, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava; **3** Oddelenie klinickej onkológie, Klinika PaF I, Univerzitná nemocnica, Bratislava; **4** Onkologická klinika, Fakultná nemocnica, Trnava; **5** Onkologické oddelenie, Nemocnica Bojnice; **6** Klinika PaF, Jesseniova lekárska fakulta UK a Univerzitná nemocnica, Martin; **7** Oddelenie PaF, Fakultná nemocnica, Banská Bystrica; SR

Cieľ: posúdiť výsledky liečby v druhej a v ďalších líniiach po zlyhaní chemoterapie s bevacizumabom pri pokročilom neskvamocelulárnom nemalobunkovom karcinóme pľúc (NSQ NSCLC). Metódy: do multicentrickej retrospektívnej štúdie boli zaradení pacienti s pokročilým/metastatickým NSQ NSCLC liečení v prvej línii chemoterapiou a bevacizumabom v čase od júla 2007 do marca 2010, s progresiou ochorenia a následne s ďalšou systémovou liečbou. K štatistickému posúdeniu výsledkov bol použitý MedCalc (v.11.3.8.0, MedCalc Software, Mariakerke, Belgium) a CIA (Confidence Interval Analysis software, v.2.2.0, BMJ, London, UK)

Výsledky: zaradených bolo 39 pacientov (muži/ženy: 19/20, medián veku: 56 rokov, rozpätie: 33 – 76). TKI EGFR (tyrozínkinázový inhibítor receptoru epidermálneho rastového faktoru) bol použitý v druhej línii liečby u 22 pacientov (erlotinib: 21, gefitinib: 1), chemoterapia u 17 pacientov (pemetrexed: 13, docetaxel: 2, gemcitabín a karboplatina: 2). Prežitie bez progresie ochorenia (PFS) bolo v celej skupine pacientov v mediáne 3 mesiace (95%CI: 1,5 – 4), odhadnutý medián celkového prežitia (OS): 5 mesiacov. Krivka celkového prežitia podľa Kaplana – Meiera (v mesiacoch) v skupine 39 pacientov a 95% CI sú na obrázku.



Medzi skupinami liečenými v druhej línii chemoterapiou alebo TKI EGFR nebol rozdiel v PFS a ani v OS. EGFR mutačný stav bol neznámy u 20 pacientov a známy (prítomnosť k liečbe TKI EGFR sensitizujúcich mutácií) u 2 pacientov. PFS u týchto 2 pacientov bolo 16 a 10+ mesiacov. Tretia línia liečby bola podaná 17 z 32 pacientov s PD po liečbe v druhej línii. Najčastejšie bol po chemoterapii použitý erlotinib (9 z 11 pacientov). Docetaxel alebo pemetrexed bol použitý po druhej línii liečby TKI EGFR u 4 zo 6 a iná chemoterapia u 2 pacientov. Medián OS (od začiatku druhej línii liečby) nebol u pacientov s podanou treťou líniiu liečby ešte dosiahnutý, ale bude viac ako 9 mesiacov, v skupine pacientov, u ktorých tretia línia nebola podaná, bol medián OS iba 1,5 mesiacov. Štvrtá línia liečby bola podaná u 6 z 12 pacientov s PD po tretej línii. Medián prežitia (od začiatku druhej línii) dosiahol v skupine so štvrtou líniiu 13 mesiacov, bez štvrtej línii 6,5 mesiacov. Dvaja pacienti dostali piatu líniiu liečby (orálny vinorelbín alebo etoposid). U týchto pacientov je celkové prežitie 30+ a 18+ mesiacov. V skupine 39 pacientov nebola pozorovaná žiadna neočakávaná toxicita alebo závažné vedľajšie udalosti, okrem tých, ktoré súviseli s progresiou ochorenia. Závěry: druhá a ďalšie líniiu systémovej terapie môžu zlepšiť prežitie pacientov s progredujúcim NSQ NSCLC po prvej líniiu chemoterapie s bevacizumabom. Podanie dostupných liekov v správnom čase, t.j. zachytenie progresie ochorenia a začatie liečby včas a bez zbytočných odkladov, je jedným z kľúčových problémov.

Pemetrexed v léčbě pokročilého NSCLC – první zkušenosti

1 Fiala O., 1 Pešek M., 2 Bortlíček Z., 3 Minárik M.

1 *Klinika TRN FN Plzeň, Plzeň*, 2 *Institut biostatistiky a analýz, Masarykova Univerzita, Brno*,

3 *Centrum aplikované genomiky solidních nádorů (CEGES), Genomac, Praha*

Východisko: Pemetrexed (Alimta®) je moderní antifolátové cytostatikum působící inhibicí několika klíčových enzymů metabolismu kyseliny listové (tymidylátsyntetázy – TS, dihydrofolátreduktázy – DHFR a glycinamid ribonukleotid formyltransferázy – GARFT). Tímto mechanismem vede k poruše biosyntézy tymidinu a purinových nukleotidů, nezbytných pro replikaci buněk. V současné době je pemetrexed již běžně užíván k léčbě pokročilého NSCLC neskvamozního histologického typu v 1. a 2. linii léčby a dosavadní publikované zkušenosti s jeho užitím v léčbě pokročilého NSCLC jsou velmi slibné.

Cíl: Autoři prezentují první zkušenosti s užitím pemetrexedu v léčbě pokročilého NSCLC na Klinice TRN FN Plzeň.

Metodika: Použitá data vycházejí z klinického registru Alimta. Od roku 2008 do března 2011 byla na Klinice TRN FN Plzeň léčeno pemetrexedem celkem 142 pacientů, kteří tak byli zařazeni do klinického registru Alimta. K datu vyhodnocení mělo 140 pacientů kompletně vyplněný záznam a mohli tak být dále hodnoceni. Soubor má celkem 140 pacientů, z toho 57 žen a 83 mužů, 28 nekuřáků, 43 exkuřáků a 69 kuřáků, medián věku v době zahájení léčby byl 63 let. V souboru bylo 113 pacientů s adenokarcinomem, včetně bronchioalveolárního karcinomu, 20 pacientů s dediferencovaným karcinomem a 7 pacientů s epidermoidním karcinomem. Léčba několika pacientů s epidermoidním karcinomem byla zahájena před květnem 2008 a tito pacienti nebyli do podrobnější analýzy výsledků zařazeni. 16 pacientů bylo léčeno pemetrexedem v 1. linii, 82 pacientů v 2. linii a 42 pacientů ve 3. linii.

Výsledky: Data podléhají statistickému zpracování a v tuto chvíli nejsou k dispozici ve finální podobě. Dle předběžných výsledků bylo u 2 pacientů dosaženo kompletní regrese, u 21 parciální regrese, u 57 stabilizace nálezu, u 43 onemocnění nadále progredovalo a u 17 pacientů nebylo možné nejlepší dosaženou léčebnou odpověď hodnotit. Medián času do progresu činil 1,6 měsíců a medián celkového přežití od zahájení léčby činil 12,3 měsíců.

Analýza pacientů s pokročilým NSCLC s dlouhodobým přežitím bez progresu při léčbě EGFR tyrozinkinázovými inhibitory

1 Fiala O., **1** Pešek M., **1** Brůha F., **2** Minárik M.

1 *Klinika TRN FN Plzeň, Plzeň*, **2** *Centrum aplikované genomiky solidních nádorů (CEGES), Genomac, Praha*

Východisko: Mezi moderní léčebné modalit v pneumoonkologii patří biologicky cílená léčba tyrozinkinázovými inhibitory blokujícími aktivaci kaskády receptoru epidermálního růstového faktoru (EGFR). Erlotinib (Tarceva®) a gefitinib (Iressa®) jsou EGFR tyrozinkinázové inhibitory (EGFR-TKI) užívané k léčbě pokročilého nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC). V současné době probíhá intenzivní výzkum zaměřený na hledání prediktorů účinnosti biologicky cílené léčby, zejména na molekulárně genetické úrovni. Dobře známá je zejména úloha aktivačních mutací EGFR a KRAS.

Cíle: V předkládané studii autoři vybrali soubor pacientů s relativně dlouhým časem do progresu při léčbě EGFR-TKI a tento soubor analyzují se zaměřením na klinický a zejména molekulárně genetický profil onemocnění.

Metodika: Na Klinice TRN FN Plzeň bylo od roku 2002 do roku 2010 léčeno EGFR-TKI celkem 493 pacientů s pokročilým NSCLC (stadium IIIB, IV). Soubor čítal 334 (67,7%) mužů a 159 (32,3%) žen. 204 (41,4%) pacientů bylo léčeno erlotinibem, 287 (58,2%) gefitinibem a 6 (1,2%) pacientů bylo léčeno nejdříve jedním preparátem a pro závažné nežádoucí účinky byl nahrazen druhým preparátem. V souboru bylo 237 (48 %) pacientů s adenokarcinomem, 196 (39,8 %) pacientů s epidermoidním karcinomem, 55 (11,2%) pacientů s dediferencovaným karcinomem a 5 (1%) pacientů s BAC. 349 (70,8%) pacientů s pozitivní kuřáckou anamnézou, 94 (19%) nekuřáků a u 50 (10,1%) pacientů nebylo možno kuřáckou anamnézu dohledat. 50 (10,1%) pacientů s mutací EGFR, 51 (10,3%) pacientů s mutací KRAS. Medián TTP u všech pacientů činil 67 dnů, medián TTP u pacientů s mutací EGFR činil 200 dnů, medián TTP u pacientů bez mutace EGFR a bez mutace KRAS činil 62 dnů a medián TTP u pacientů s mutací KRAS činil 56 dnů.

Výsledky: Z původního souboru 493 pacientů léčených EGFR-TKI, bylo u 106 (21,5%) pacientů dosaženo TTP 180 dní a více. V této skupině pacientů bylo 68 (64,2%) mužů a 38 (35,8%) žen, 75 (70,8%) kuřáků, 26 (24,5%) nekuřáků a u 5 (4,7%) pacientů nebylo možné údaj dohledat. Bylo zde 56 (52,8%) pacientů s adenokarcinomem, 37 (34,9 %) pacientů s epidermoidním karcinomem, 11 (10,4%) pacientů s dediferencovaným karcinomem a 2 (1,9%) pacientů s BAC. U 27 (25,5%) pacientů byla prokázána aktivační mutace EGFR, u 8 (7,5%) pacientů byla prokázána mutace genu KRAS, u 62 (58,6%) bylo vyšetření na aktivační mutace EGFR a mutace KRAS negativní a 9 (8,5%) pacientů nebylo na přítomnost těchto mutací vyšetřeno, nebo bylo vyšetření neúspěšné. U 12 (11,3%) pacientů byla prokázána amplifikace EGFR, 26 (24,5%) pacientů bylo vyšetření na amplifikace EGFR negativní a 68 (64,2%) pacientů nebylo na přítomnost tohoto biomarkeru vyšetřeno.

Závěr: Provedená analýza souboru pacientů s dlouhým přežitím bez progresu při léčbě EGFR-TKI potvrdila pozitivní úlohu aktivačních mutací EGFR, nepotvrdila negativní prediktivní potenciál mutace KRAS. V souboru bylo 58,6% pacientů, u kterých nebyla prokázána přítomnost mutace EGFR a přesto tito pacienti z léčby dobře profitovali. Nepřítomnost aktivačních mutací EGFR nelze považovat za kritérium vylučující léčbu EGFR tyrozinkinázovým inhibitorem a je třeba pokračovat v hledání dalších potenciálních prediktorů této léčby.

Intravenózní vinorelbin den 1. a perorální vinorelbin den 8. v kombinaci s karboplatinou v první linii léčby nemocných s pokročilým nemalobuněčným karcinomem plic – konečné výsledky prospektivní studie

Skříčková Jana, Keilová Jana, Janásková Tereza, Kolek Vítězslav, Chalupa Jiří, Babičková Lenka, Grygárková Ivona, Tomíšková Marcela, Kadlec Bohdan, Roubec Jaromír

Klinika nemocí plicních a TBC LF MU a FN Brno, Plicní oddělení Kladno, Plicní oddělení Nemocnice Vítkovice, Klinika plicních nemocí a TBC FN Olomouc, Onkologické oddělení Nemocnice Liberec, Klinika TRN Fakultní nemocnice Ostrava

Úvod: Karcinom plic je v České republice na prvním místě v mortalitě na zhoubná onemocnění. Přibližně 80% karcinomů plic jsou nemalobuněčné karcinomy plic (NSCLC) u 65% těchto nemocných se jedná v době diagnózy o onemocnění místně pokročilé nebo metastatické. Pro nemocné s pokročilým karcinomem plic je v první linii za standardní léčbu považována léčba platinovým derivátem (cisplatinou nebo karboplatinou) v kombinaci s preparátem třetí generace (paklitaxelem, docetaxelem, vinorelbine, gemcitabinem). U mnoha nemocných však i při této léčbě dochází během 3 až 6 měsíců k progresi. Přežití se v běžné populaci pohybuje mezi 8 – 10 měsíci. V této situaci je zapotřebí hledat takový chemoterapeutický režim, jehož podávání je jednoduché a toxicita je přijatelná.

Cíl práce: Cílem naší studie je vyhodnocení účinnosti a bezpečnosti léčby intravenózním vinorelbinem (Vbiv) den 1 a perorálním vinorelbinem den 8 v kombinaci s karboplatinou v první linii u nemocných s pokročilým nemalobuněčným karcinomem plic.

Soubor nemocných a metody: Nemocní s pokročilým NSCLC byli léčeni NVBiv 25 mg/m² D1 a NVBo 60 mg/m² D8 v kombinaci s karboplatinou (CBDCA) AUC 5 D1 každé 3 týdny. U nemocných klinického stádia III následovala radioterapie. Hodnotili odpověď na léčbu, medián přežití a čas dogrese

Výsledky: Léčeno bylo 144 nemocných s pokročilým NSCLC.: 117 mužů (81,2 %) a 27 žen (18,8 %), medián věku byl 65 let. ECOG performance status (PS) v době zahájení léčby byl 0 u 33 (22,9 %) nemocných, PS 1 u 99 (68,75 %), a PS 2 u 12 (8,35 %) nemocných. Většinou se jednalo o nemocné klinického stádia IIIB (nemocných) a IV (76 nemocných). Adenokarcinom byl histologicky a/nebo cytologicky potvrzen u 32 (22,2 %) pacientů, dlaždicobuněčný karcinom u 86 (59,7 %) a jiný morfologický typ u 26 (18,1 %) nemocných. Kompletní remise (CR) bylo dosaženo u jednoho (0,7%) nemocného, částečné odpovědi (CR) u 68 (47,5%), stabilizace onemocnění u 47 (32,9%), u 27 (18,9%) pacientů docházelo při léčbě k progresi a jeden nemocný (0,7%) pro nedostatek údajů nemohl být hodnocen. Nejvýraznější toxicity (stupeň 3-4) byly neutropenie u 45 (31,2 %), leukopenie u 22 (15,9 %), anémie u 5 (3,5 %), a trombocytopenie u 3 (2,1 %) nemocných. Febrilní neutropenie se vyskytla u 3 (12,1 %) nemocných. Medián přežití byl 14,2 měsíce a PFS 10,5 měsíce. Statisticky významné ($p < 0,001$) byly rozdíly mezi skupinami podle PS (PS 0+1 vs. 2) ve prospěch skupiny PS 0+1. Nebyla zaznamenána statisticky významná rozdílnost ve výsledcích léčby jednotlivých morfologických typů NSCLC.

Závěr: Léčba 144 nemocných s pokročilým NSCLC intravenózním vinorelbinem v dávce 25 mg/m² D1 a perorálním vinorelbinem 60 mg/m² D8 v kombinaci s karboplatinou AUC 5 byla nemocnými velmi dobře tolerována, byla hodnocena jako pohodlná pro pacienty i lékaře, jako bezpečná s velmi dobrou protinádorovou účinností u všech morfologických typů NSCLC.

Konkomitantní chemoradioterapie CBDCA, vinorelbin u pacientů s NSCLC st. IIIB

1 Grygárková I., 1 Kolek, V., 1 Kultán, J.1, 2 Cwiertka, K.,

1 *Klinika plicních nemocí a tbc, 2 Onkologická klinika FN a LF UP Olomouc, Česká republika*

Hodnocen soubor pacientů s nemalobuněčným karcinomem plic ve st. IIIB, kteří byli léčeni konkomitantní chemoradioterapií.

Cíle práce: Hodnocení tolerance, toxicity a účinnosti tohoto léčebného schématu, přežívání pacientů.

Metody práce a soubor pacientů: Bylo použito následující schéma protokolu: chemoterapie 1a 4.cykly CBDCA AUC6 d1 + vinorelbin 30 mg/m² d 1,8 v intervalu 21 dnů. 2. a 3. cyklus CBDCA AUC3 d1 + vinorelbin 12,5 mg/m² d 1,8,15. Radioterapie od 4. dne 2. cyklu chemoterapie (tumor, hilové uzliny, oboustranné mediastinální uzliny), celková dávka 70 Gy.

Byl hodnocen soubor 38 pacientů (33 mužů, 5 žen), pr. věk 60 let (36-74 let), dle histologického nálezu se jednalo o 28x spinocelulární karcinom, 3x nízcí diferencovaný karcinom, 4x adenokarcinom, 3x velkobuněčný karcinom. Zastoupení jednotlivých stadií onemocnění dle TNM klasifikace: T1N3M0 1x, T2N3M0 16x, T3N3M0 2x, T4N0M0 6x, T4N1M0 1x, T4N2M0 7x, T4N3M0 5x.

Výsledky: Po ukončení 4. kúry byl proveden restaging. U pacientů s CR, PR, SD pokud souhlasili a tolerovali léčbu bylo pokračováno do 6 kúr chemoterapie, u pacientů s progresí byla aplikována II.linie chemoterapie nebo biologická protinádorová léčba. 23 pacientů v souboru dosáhlo léčebné odpovědi (62,2 %), u 2 pacientů došlo ke kompletní remisi

(5,4%), kdy kontrolní CT, scinti skeletu i bronchoskopie byly negativní, u 13 pacientů (35,1%) došlo k parciální regresi nálezu a u 8 pacientů ke stabilizaci onemocnění (21,6%). K progresi onemocnění došlo u 14 pacientů (37,8%). Median survival souboru je 16 měsíců, 1-leté přežívání 58,8%, 2-leté přežívání 20,1%. 4 pacienti žijí bez známek progresu onemocnění.

Závěry: Konkomitantní chemoradioterapie i přes vyšší toxicitu vykazuje ve studiích vyšší procento léčebné odpovědi a delší přežívání nemocných. Naše výsledky jsou srovnatelné s literárními údaji.

Léčba nemalobuněčného bronchogenního karcinomu – úloha prediktivních faktorů

Leona Koubková, *Pneumologická klinika FN Motol, Praha*

Léčba nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC) konvenční chemoterapií dosáhla své platoty. Průměrná doba přežití se při léčbě cytostatiky III.generace v kombinaci s platinovým derivátem pohybuje mezi 8-10 měsíci. Naším cílem je zlepšení těchto výsledků. Hledají se proto prognostické a prediktivní faktory, které by umožnily vybrání co nejúčinnější individuální léčby. V poslední době se dle klinických studií jako prediktivní faktory jeví histologie a mutace genu EGFR (receptor epidermálního růstového faktoru).

Klinicky významné jsou „aktivující“ mutace tyrosinkinázové domény, a to delece v exonu 19 nebo bodová mutace v exonu 21. Obě tyto mutace výrazným způsobem zvyšují citlivost nádorové buňky k inhibitorům tyrosinkinázy EGFR. Tyto mutace jsou nejčastěji detekovány v buňkách adenokarcinomu a u nekuřáků.

O vysoké účinnosti inhibitorů tyrosinkinázy u nemocných s mutací genu EGFR svědčí například metaanalýza dat studií fáze II: při léčbě erlotinibem (Tarceva) bylo dosaženo střední doby přežití bez progresu 13,2 měsíce, při léčbě gefitinibem (Iressa) 9,8 měsíce, ale při léčbě chemoterapií to bylo jen 5,9 měsíce. Na konferenci ESMO 2010 byla prezentována data studie OPTIMAL, která u nemocných s mutací EGFR přímo porovnávala erlotinib proti standardnímu režimu gemcitabin + karboplatina v první linii léčby. Střední doba přežití bez progresu dosáhla v rameni s erlotinibem 13,1 měsíce oproti 4,6 měsíce v rameni s chemoterapií (HR 0,16, p<0,0001). Vysoká účinnost erlotinibu byla prokázána ve všech hodnocených podskupinách, včetně kuřáků, nemocných starších, nemocných s PS2 nebo pacientů s non-adenokarcinomy.

Nesquamosní histologie se dle výsledků studií ukazuje jako prediktivní faktor účinnosti pemetrexedu. Ve studii JMDB publikované v roce 2008 bylo v kombinaci s pemetrexedem dosaženo lepšího celkového přežití u adenokarcinomu (12,6 vs 10,9 měsíce) a velkobuněčného karcinomu (10,4 vs 6,7 měsíce).

Výběr léku na základě prediktivních faktorů a přidání biologické léčby ke konvenční chemoterapii umožnilo posunout hranici celkového přežití za hranici 12 měsíců a u nemocných s aktivační mutací až k hranici 2,5 roku.

Pathogenetic mechanisms in pulmonary fibrosis

Zissel Gernot, PhD., Associate Professor

University Medical Centre Freiburg, Dept. of Internal Medicine, Div. of Pneumology

Hugstetter. Str. 55, 79106 Freiburg, Germany

Idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) is a progressive and usually fatal lung disease characterized by fibroblast proliferation and extra-cellular matrix deposition resulting in irreversible remodelling of the lung. However, the immunopathological concepts of this disease are under debate. In general, two hypotheses are discussed: the "inflammation hypothesis" and the "injury hypothesis". The first hypothesis assumes that current or ongoing inflammation injures the lung and defective or exaggerating healing leads to fibrotic reactions in the lung. However, because anti-inflammatory drugs are not effective in the therapy of IPF, this hypothesis was doubted. The injury hypothesis postulates several injuries causing lung damage which might be associated with inflammation. This lung damage induces disruption of the basement membranes, epithelial to mesenchymal transition of alveolar epithelial cells type II, fibroblast migration and proliferation resulting in the formation of myofibroblast foci, and the deposition of extra-cellular matrix 1.

The mediators involved are under discussion. However, transforming growth factor beta (TGF β) is a mediator with the capacity to induce all these changes and thus, most models and experimental therapies target either this mediator or the pathways induced by TGF β . In addition to TGF β other mediators are also able to induce fibrotic changes. We and others could demonstrate that CCL18, a chemokine released by alternatively activated macrophages, discloses features resembling TGF β activity 2-5. Thus, the pathogenesis of pulmonary fibrosis is determined by a complex interplay of different cells and mediators.

Literature:

1. Selman, M., King, T. E. & Pardo, A. Idiopathic pulmonary fibrosis: prevailing and evolving hypotheses about its pathogenesis and implications for therapy. *Ann Intern Med* 134, 136-151. (2001).
2. Atamas, S. P. et al. Pulmonary and activation-regulated chemokine stimulates collagen production in lung fibroblasts. *Am J Respir Cell Mol Biol* 29, 743-749 (2003).
3. Prasse, A. et al. A Vicious Circle of Alveolar Macrophages and Fibroblasts Perpetuates Pulmonary Fibrosis via CCL18. *Am J Respir Crit Care Med* 173, 781-792 (2006).
4. Prasse, A. et al. CCL18 as an indicator of pulmonary fibrotic activity in idiopathic interstitial pneumonias and systemic sclerosis. *Arthritis Rheum* 56, 1685-93 (2007).
5. Prasse, A. et al. Serum CC-Chemokine Ligand 18 Concentration Predicts Outcome in Idiopathic Pulmonary Fibrosis. *Am J Respir Crit Care Med* 179, 717-723 (2009).

Bronchoalveolární laváž v diagnostice intersticiálních plicních procesů.

Je nápomocná pro diagnózu?

Lošťáková V, Kolek V, Žurková M.

Klinika plicních nemocí a tuberkulózy FN a LF UP Olomouc

Cíle: Intersticiální plicní procesy plic (IPP) jsou velmi pestré z hlediska etiopatogeneze, rozsahu, lokalizace i prognózy. Ke stanovení diagnózy jsou používány většinou standardní diagnostické postupy. Často je však nutné onemocnění doložit histologickým rozbořem plicní tkáně. Biopsie se provádí bronchologicky z transbronchiální plicní biopsie (TBB) nebo chirurgicky při videoasistované torakoskopii (VATS) nebo torakotomii. Tyto metody již přinášejí pro pacienty vyšší stupně rizika komplikací. Proto se stále ověřují postupy, které by invazivitu diferenciální diagnostiky snížily. Patří mezi ně i komplexní vyšetření bronchoalveolární tekutiny (BAT), získané při bronchoalveolární laváži (BAL).

Metody: BAL je minimálně invazivní diagnostická metoda, která je používána k získání buněk, mikroorganismů, prachových částic a solubilních složek z distální části respiračního ústrojí.

Udávané normální hodnoty u zdravých nekuřáků se liší jen minimálně. Na naší klinice jsou stanoveny hodnoty lymfocytů do $\pm 15\%$, neutrofilů do $\pm 3\%$ a eosinofilů do $\pm 0,5\%$. Zvýšené hodnoty nad uvedené hranice označujeme jako lymfocytární, neutrofilní nebo eosinofilní alveolitidu. Podle nálezů v lavážní tekutině můžeme intersticiální procesy rozdělit do několika skupin.

Výsledky: Vyšetření BAL u idiopatické plicní fibrózy (IPF) není specifické. Při diferenciálním rozboru BAT můžeme pozorovat procentuální zvýšení neutrofilních leukocytů nebo současně zvýšení eosinofilů provázené různým stupněm lymfocytózy. Cytologický náález v BAT před zahájením léčby může mít vztah k prognóze onemocnění a k odpovědi na terapii kortikoidy.

U sarkoidózy nacházíme v lavážní tekutině obvykle výraznou lymfocytózu a zvýšenou hodnotu imunoregulačního indexu (poměr CD4+/CD8+ buněk). Lymfocyty bývají typicky rozetovitě uspořádané kolem makrofágů. U vyšších stádií III a IV. s přechodem do fibrózy je navíc mírné a střední zastoupení neutrofilů. V cytologickém obraze můžeme vidět četnější vícejaderné a mnohojaderné buňky. Typickým nálezem jsou buňky epitelioidní. U Exogenní alergické alveolitidy jsou cytologické nálezy v BAT závislé na intervalu mezi provedením BAL a dobou expozice. Zpočátku se objevuje vyšší procentuální zastoupení neutrofilů, které ustupuje během několika dnů, později se objeví vysoké procentuální zastoupení lymfocytů. S větším časovým odstupem lze opět pozorovat nárůst neutrofilů, což odpovídá postupující fibrotizaci. Velmi užitečné je vyšetření BAT u pneumokoniózy - charakteristický je náález azbestových tělísek u asbestózy.

Polékové poškození plic nemá specifický náález v BAT. Můžeme pozorovat zvýšený podíl eosinofilů, mohou být přítomny plazmatické buňky a makrofágy s pěnitou cytoplazmou. Postižení plic u vaskulitid se odráží i v BAT. Wegenerova granulomatóza má vysoké zastoupení lymfocytů podobně jako sarkoidóza, IRI bývá rovněž zvýšený, u syndromu Churg Strauss bývá kromě lymfocytózy i vyšší počet eosinofilů. Plicní hemosideróza a další procesy spojené s difúzní alveolární hemoragií se projeví zvýšeným výskytem erytrocytů a především siderofágů. Diagnóza plicní formy histiocytózy X (granulomatóza z Langerhansových buněk) může být stanovena pomocí BAL. V BAT lze identifikovat Langerhansovy buňky, které dávají pozitivní reakci s monoklonální protilátkou proti CD1 (více než 5% CD 1). U plicní eosinofilie je charakteristické je zvýšení počtu eozinofilů (nad 25%), které někdy dosahuje v diferenciálním rozpočtu až 90%. Jednoznačně diagnostická je BAL u alveolární proteinózy. BAT má mléčnou barvu, nachází se PAS pozitivní materiál a určující je biochemické vyšetření.

Závěr: Hodnocení diferenciálního rozpočtu buněk v BAT určuje typ alveolitidy a má rámcový diferenciálně diagnostický význam. Zvýšení lymfocytů, neutrofilů i eosinofilů může provázet celou řadu onemocnění včetně malignit. Pro některé jednotky je však lymfocytární alveolitida charakteristická (např. sarkoidóza, EAA) a přítomnost lymfocytů svědčí také pro příznivější průběh IPF. Neutrofilní alveolitida bývá znakem pokročilejší fibrózy nebo zánětlivého postižení.

Bronchoalveolární laváž v diagnostice intersticiálních plicních procesů. Je vždy nutná pro diagnózu? CON.

Šterclová Martina, Vašáková Martina, Žáčková Pavla

Pneumologická klinika, Fakultní Thomayerova nemocnice s Poliklinikou, Praha, ČR

Cíl: Cílem práce je posouzení úlohy cytologického vyšetření tekutiny získané bronchoalveolární laváží (BALT) v diagnostice intersticiálních plicních procesů.

Metody: Od října 2006 do prosince 2010 podstoupilo na našem pracovišti BAL 804 osob. BAL je prováděn v souladu s doporučením ČPFS a ERS/ATS. Po zaklínění fibroskopu do bronchu pro střední lalok je instilováno 4x50 ml (v některých případech 5x50ml, pokud je požadována i proteomika a další speciální vyšetření). Po každé instilaci je tekutina aspirována do sběrné nádoby a je změřen objem aspirované tekutiny zvlášť pro každou frakci. Nejčastějším důvodem provedení BAL byl difuzní plicní proces nejasné etiologie. Ve většině případů bylo kromě cytologického vyšetření BALT a průtokové cytometrie BALT požadováno i mikrobiologické vyšetření včetně vyšetření na mykobakterie. U imunokompromitovaných pacientů bylo vyšetření BALT rozšířeno o mykologické vyšetření a PCR s cílem detekovat obtížně kultivovatelné patogeny (viry, mykoplasmata, chlamydie, leginely, pneumocysty a jiné mykotické původce, mykobakterie).

Výsledky: Po dokončení diagnostického programu bylo možno jednoznačně stanovit diagnózu u 630 osob, u 89 pacientů bylo možno vyjádřit se o diagnóze s určitou mírou pravděpodobnosti (suspektní), u 85 nemocných zůstala diagnóza neznámá. Z idiopatických plicních procesů byla nejčastější diagnózou sarkoidóza (n=129), exogenní alergická alveolitida (EAA) (n=82), idiopatická plicní fibróza (IPF) (n=32), nespecifická intersticiální pneumonitida (NSIP) (n=21) a chronická eosinofilní pneumonie (CEP) (n=19).

Výsledky cytologického vyšetření BALT po centrifugaci vzorku a obarvení dle May-Grünwald-Giemsy jsou shrnuty v tabulce č.1, je zde uvedena i návratnost.

Výsledky cytologického vyšetření BAL u intersticiálních plicních procesů:

	AM	PMN	Ly	Eos	Návratnost (ml)
Sarkoidóza	62±31	7±13	18±18	2±9	32,1±37,7
EAA	51±29	11±17	22±25	9±16	28,1±6,0
IPF	63±30	13±21	13±16	6±14	27,9±7,9
NSIP	48±27	15±21	23±22	7±8	28,7±8,3
CEP	49±36	10±15	15±16	12±26	26,3±7,0

Výsledky jsou uváděny jako průměr±směrodatná odchylka.

AM-alveolární makrofágy, PM-polymorfonukleáry, Ly-lymfocyty, Eos-eosinofily. Návratnost = průměrná návratnost jedné frakce.

Závěr: BAL má u pacienta s difuzním plicním postižením především diferenciálně diagnostickou úlohu. Pouhá aspekce BALT může přispět ke stanovení diagnózy difuzní alveolární hemoragie nebo alveolární proteinózy, mikrobiologické vyšetření BALT dovoluje odlišit některé infekční plicní procesy, cytologické vyšetření BALT může pomoci při stanovení diagnózy karcinomatózní lymfangoitidy.

Podle doporučení ČPFS jsou intersticiální plicní procesy zmiňovány mezi nosologickými jednotkami, u nichž může vyšetření BALT přispět ke stanovení diagnózy a k rozhodování o léčbě. Domníváme se, že stanovení správné diagnózy u pacienta s intersticiálním plicním procesem vyžaduje komplexní přístup a výsledky jednotlivých diagnostických vyšetření nelze interpretovat izolovaně, což se týká jak výsledku BAL, tak výsledku HRCT hrudníku popřípadě výsledku histologického vyšetření plicní tkáně. Diagnóza by měla být stanovena na základě anamnestických údajů, funkčního vyšetření, radiologického obrazu, krevních testů včetně auto-protilátek, BAL, eventuálně i výsledku histologického vyšetření materiálu získaného transbronchiální biopsií či chirurgickou biopsií.

Plicní postižení u systémových onemocnění pojiva

Homolka J.

Pneumologická klinika a I. klinika TRN 1. LF UK, Praha

Systémová onemocnění pojiva jsou heterogenní skupinou autoimunitních onemocnění postihujících pojivovou tkáň. Z jejich patogeneze vyplývá možnost postižení plicních struktur. Tyto choroby mezi něž patří systémová sklerodermie, revmatoidní artritida, systémový lupus erythematosus, polymyositida/dermatomyositida, Sjögrenův syndrom a další procesy mohou postihovat bronchy a bronchioly, plicní cévy, intersticiu, pleuru nebo bránici.

Rozsah plicního postižení většinou souvisí s rozsahem postižení jiných orgánů, může ale být i dominující formou zkracující život nemocných, např. plicní hypertenze u nemocných se systémovou sklerodermií výrazně zkracuje medián jejich přežívání.

Vlivem účinné léčby základních systémových onemocnění nemocní déle přežívají a mají proto častěji plicní postižení. Dalšími faktory podílejícími se na častější diagnostice plicního postižení jsou dokonalejší zobrazovací metody. Plicní postižení může souviset se základním onemocněním nebo může být polékové nebo infekční.

V diagnostice těchto procesů má nezastupitelnou úlohu klinické vyšetření, vyšetření autoprotilátek, podrobné vyšetření plicních funkcí, HRCT hrudníku, bronchoskopie s bronchoalveolární laváží a transbronchiální plicní biopsie. Při známém systémovém onemocnění plicní biopsii při VATS neindikujeme.

Terapie plicního postižení závisí na jeho typu a závažnosti, při minimální aktivitě dle HRCT a BAL je možné nemocné 3 měsíce sledovat a dle vývoje indikovat léčbu. Léčba spočívá v podání glukokortikoidů v kombinaci s azathioprinem nebo v podání cyklofosfamidů perorálně nebo v i. v. pulzech.

Prognóza plicního postižení závisí na jeho typu, parametrech plicních funkcí v době zjištění a jejich ovlivnění zavedenou léčbou.

Plicní biopsie v diagnostice intersticiálních plicních procesů. Je vždy přínosem pro diagnózu? CON

1 Vyšehradský Robert, **2** Poláček Hubert, **3** Huťka Zdeno, **1** Strapko Peter, **1** Rozborilová Eva

1 *Klinika pneumologie a ftizeologie UK JLF a UNM, Martin, Slovensko*

2 *Rádiodiagnostická klinika UK JLF a UNM, Martin, Slovensko*

3 *Ústav patologické anatomie UK JLF a UNM, Martin, Slovensko*

Autori prezentují přehled poznatků o přínose a limitacích plicní biopsie v diagnostice intersticiálních plicních procesů z klinického úhlu pohledu. Dokumentují ich kazuistikami z vlastního klinického materiálu. Zdůrazňují úlohu klinické informace, především starostlivé anamnézy, v diagnostickém a diferenciálně-diagnostickém procesu. Za důležitý medzník, který přinesl změnu pohledu na přínos plicní biopsie, považují akumulaci zkušeností s počítačovou tomografií s vysokou rozlišovací schopností. Upozorňují na riziko samotného výkonu plicní biopsie u závažně funkčně limitovaných pacientů, jakož i na nedávno dokumentované riziko provokace akutní exacerbace základního onemocnění chirurgickým výkonem. Dále připomínají etiologickou nešpecifičnost klasifikace intersticiálních pneumonií podle Katzensteinovy a Myersovy, přičemž zdůrazňují potřebu komplexního klinického pohledu na pacienta před uzavřením definitivní diagnózy. Ukazují také na nevyhnutnost kompletní klinické informace při diferenciální diagnostice granulomatózních plicních procesů, při kterých také mikromorfologický obraz v plicní biopsii nemusí být specifický.

Na základě prezentovaných poznatků vyslovují názor, že v současnosti při správném využití všech dostupných klinických informací plicní biopsie nemusí být nevyhnutná v diagnostice chorob plicního intersticia. Zdůrazňují, že pro optimální využití informace poskytnuté plicní biopsií je nevyhnutná úzká spolupráce mezi klinickým pracovníkem a patoložkem se zdieláním všech relevantných klinických informací.

Organizace péče o pacienty s intersticiálními plicními procesy na klinice TRN v Plzni

Bittenglová Radka

Klinika TRN, FN Plzeň, Plzeň

Úvod: Intersticiální plicní procesy (IPP) představují širokou skupinu onemocnění, čítající asi 160 nozologických jednotek. V posledních letech se počet pacientů s touto problematikou stále zvyšuje. To nás přinutilo přemýšlet o redukci sledovaných pacientů.

Materiál a metodika: V současné době se staráme o 560 pacientů – 278 s diagnózou sarkoidózy, 253 s intersticiální plicní fibrózou, 19 s postižením plicního intersticia při systémovém onemocnění, 10 cystických fibróz. V roce 2010 přibylo 108 pacientů s nově diagnostikovaným IPP, přibylo i konziliárních vyšetření pro podezření na postižení plicního intersticia 44 (oproti 24 v roce 2009). Ze stejné skupiny umírá, je vyřazeno nebo se ztratí ze sledování 96 pacientů. Počet pacientů tedy rychleji narůstá. Dále se ve spolupráci s Plicní klinikou Motol věnujeme předtransplantační přípravě pacientů, kde byla vyčerpána léčba. Za posledních 5 let jsme takto vyšetřili 14 pacientů, z toho 3 absolvovali transplantaci a žijí, 2 jsou na čekací listině, 2 zemřeli na čekací listině, 2 zemřeli v průběhu vyšetřování, 2 se vyšetřují, u 3 byla během vyšetřovacího programu shledána kontraindikace plicní transplantace.

Dosud jsme pacienty komplexně vyšetřili včetně kostní denzitometrie za předpokladu plánované léčby kortikoidy. Zahájili jsme léčbu a nemocné sledovali v intervalech měsíc po zahájení léčby, dále ve 3-6 měsíčních intervalech dle stavu a diagnózy. Pacienty s obvyklou intersticiální pneumonitidou při aktivní léčbě sledujeme po 3-4 měsících, pacienty s cystickou fibrózou podle potřeby mimo ordinační hodiny ambulance IPP, aby nepřicházeli do kontaktu s dalšími nemocnými. Po ukončení aktivní léčby jsme pacienty dále kontrolovali v intervalech 6 měsíců, pacienty se sarkoidózou do tří let po vysazení léčby.

Výsledky: V roce 2010 bylo na této ambulanci provedeno 1553 výkonů u 560 pacientů. To představuje 776,5 hodiny práce při tarifech obecně deklarovaných VZP pro kontrolní vyšetření odborným lékařem. To je při 6 hodinách čisté práce denně 130 pracovních dnů, po odečtení dovolené, svátků a potenciálních kongresů to představuje 3 plné pracovní dny v týdnu (provoz 2 dny v týdnu zajišťuje 1 lékařka).

Domníváme se, že péči o stabilizované pacienty bez aktivní léčby či s udržovací léčbou mohou zajišťovat spádoví pneumologové. V minulosti jsme často naráželi na nesouhlas pacientů při vyřazování z naší péče. Na naši péči si zvykli ať už z důvodu komplexní péče (řadě pacientů poskytujeme předoperační i jiná specializovaná vyšetření, zprávy pro pojišťovny i jiné instituce), či ušetření času, neboť na naší ambulanci řadu let funguje objednávkový systém. Spolu se zdvořilostním dopisem jsme oslovili spádové pneumology s prosbou o převzetí uvedených pacientů do péče.

V úvodu vyřazujeme pacienty po ukončení aktivní léčby a pacienty dlouhodobě stabilizované. V poslední zprávě si pacient odnáší doporučení a frekvenci dalšího sledování na středisku. RTG a CT dokumentaci nemocným necháváme vypálit na CD, umožňujeme tak spádovým specialistům sledování vývoje onemocnění. Od počátku roku se nám takto daří vyřadit kolem 15 pacientů měsíčně.

Závěr: Získaný časový prostor rádi věnujeme komunikaci s těžce nemocným pacientem a jeho blízkými. Pokud se totiž člověk ocitne na druhé straně stolu v pozici pacienta, uvědomí si, jak vzácný a nenahraditelný je vzájemný pohovor a nalezení důvěry ve „svého lékaře“. Ten totiž během 10 minut, které mnohdy na pacienta máme, nezískáte.

Plicní biopsie v diagnostice intersticiálních plicních procesů. Je nutná pro diagnózu? PRO

Matěj Radoslav

Oddělení patologie a molekulární medicíny, Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou

Difusní onemocnění plicního parenchymu zahrnují více než 200 různých syndromů s postižením prostoru mezi bazální membránou epitelové výstelky alveolů a endoteliemi cév. Idiopatické intersticiální pneumonie (IIP) jsou heterogenní onemocnění plicního parenchymu neznámé etiologie, která jsou charakterizována proměnným zastoupením zánětlivých změn a fibrotizace v histopatologickém obraze. Nomenklaturní chaos v dělení IPP daný vývojem různých klasifikačních schémat již od prvního rozdělení Liebowem v roce 1969 se pokusila zmírnit mezinárodní konsensuální konference American Thoracic Society a European Respiratory Society z roku 2002. Zásadním doporučením při diferenciálně diagnostické rozvaze je multidisciplinární přístup: Diagnóza se má opírat o výsledky klinického vyšetření, imunologicko-biochemických laboratorních parametrů, radiologické vyšetření a histopatologický nálezný v plicní tkáni.

V současné době může být stanovena diagnóza IIP i bez provedení chirurgické plicní biopsie při splnění kritérií, ve kterých je obsaženo histopatologické vyšetření formou transbronchiální biopsie (TBB). Diagnostická výtěžnost TBB však kolísá od 30 do 80 %, průměr je 50 %. V případě maligních uzlů výtěžnost dosahuje až 63 %, u benigních lézí se však blíží pouze 40 %. Diagnostická výtěžnost TBB pro lokalizované či difusní infiltráty je limitována nejen nemožností odběru plicní tkáně z různých laloků, ale hlavním omezením je iregulární distribuce změn, které mohou mít nespecifický charakter i v okolí jednoznačně diagnostických úseků.

Přesto TBB hraje důležitou roli v diagnóze intersticiálních plicních procesů, zejména při odlišení některých onemocnění jako například některých infekcí, sarkoidózy či maligních lézí (včetně karcinomatózní lymfangoitidy). V dalších případech, včetně systémových onemocnění pojiva, eozinofilní pneumonie, reakcí na léky, hypersenzitivní pneumonie, mohou být nespecifické histomorfologické změny ve spojení s jednoznačnými klinickými změnami a podpořené paraklinickými vyšetřeními často dostatečné ke stanovení správné diagnózy. Nicméně v diferenciálně diagnostickém procesu IIP, lymfoproliferativních onemocnění či pneumokonióz nehraje TBB zásadnější roli a prakticky vždy je potřeba provedení reprezentativní chirurgické plicní biopsie.

Vhodnost vzorku získaného TBB je zásadně limitována přítomností artefaktů. I velice zkušený bronchoskopista není schopen ve fázi odběru tkáně objektivně zhodnotit, zda odebraný vzorek je relevantní, obsahuje-li alespoň částečně reprezentativní úseky plicního parenchymu a nakolik je technikou odběru vzorek poškozený. Existuje více postupů, kterými lze minimalizovat artefakty v odebrané tkáni a zvýšit výtěžnost prováděné TBB. Obecně platí, že čím více a čím větších úseků plicního parenchymu bylo odebráno, tím je diagnostická výtěžnost TBB vyšší.

Největší diagnostickou výtěžnost má správně provedená chirurgická plicní biopsie, ale ani v tomto případě není možné dosáhnout 100 %. Provedení a následné histopatologické vyhodnocení chirurgické plicní biopsie je zásadní v případech odlišení obvyklé intersticiální pneumonie (UIP) a různých forem nespecifické intersticiální pneumonie (NSIP) vzhledem k prognóze a jen omezeným možnostem léčby UIP.

I přes snahu maximálně konzervativního a neinvazivního přístupu k pacientům postižených IIP stále zůstává histopatologické vyšetření chirurgické plicní biopsie „zlatým standardem“ diferenciálně diagnostického postupu, avšak stále více závisí na zkušenosti odebírajícího hrudního chirurga, diagnostikujícího histopatologa a celkovém multidisciplinárním přístupu.

Exogenní alergická alveolitida- state-of-art

Šterclová Martina, Vašáková Martina

Pneumologická klinika, Fakultní Thomayerova nemocnice s Poliklinikou, Praha, ČR

Exogenní alergická alveolitida (EAA) je intersticiální plicní proces, který se rozvíjí po opakované expozici inhalačnímu antigenu u osoby se zatím blíže nedefinovanými predisponujícími faktory. Onemocnění bylo popsáno poprvé v roce 1713 prof. Ramazzinim u osob pracujících se zrním. Pozoroval, že lidé prosívající nebo vážící zrní jsou často dušní, kachektičtí a zřídka se dožijí vyššího věku. Od té doby se počet rozpoznaných antigenů výrazně rozrostl zejména o řadu organických substancí včetně částí mikroorganismů. Pro inhalační antigeny je typická velikost 2-5 μm , která jim umožňuje depozici v alveolech. Částice zároveň působí jako adjuvans. Je pravděpodobné, že imunodominantní antigeny inhalovaných částic vedou k rozvoji imunologické odpovědi a k produkci specifických imunoglobulinů G (IgG). Tato produkce se týká jak pacientů s EAA, tak zdravých exponovaných jedinců. Kromě humorální odpovědi se nemocných s EAA uplatňuje i odpověď buněčná, v časných fázích onemocnění dominuje produkce Th1 cytokinů, v pozdějších fibrotických stádiích se setkáváme s Th2 imunitní odpovědí.

Incidence ani prevalence onemocnění v České Republice není známa, lze však očekávat značnou poddiagnostikovanost zejména u chronických forem. V letech 1992-2005 bylo v Českém Registru chorob z povolání hlášeno 72 případů EAA, což je pouze 0,24 % všech nemocí z povolání hlášených v tomto období. Pro EAA nebyla stanovena jednoznačná diagnostická kritéria. Onemocnění je stanoveno na podkladě komplexního zhodnocení anamnestických údajů o proběhlé expozici inhalačními antigeny, příznaků, vyšetření plicních funkcí, radiologického obrazu, nálezů v tekutině získané bronchoalveolární laváží eventuálně i histologického obrazu. V případě chronické EAA, pokud k expozici inhalačnímu antigenu dochází v domácím prostředí, může být stanovení správné diagnózy nelehké a v diferenciální diagnostice je třeba vyloučit další intersticiální plicní procesy. Podle některých autorů je u 47% nemocných s chronickou EAA zpočátku mylně stanovena jiná diagnóza, nejčastěji idiopatická plicní fibróza (IPF) či nespecifická intersticiální pneumonitida (NSIP). Obraz obvyklé intersticiální pneumonitidy (UIP) nebývá u chronických forem EAA popisován často. Pokud však nemocný má chronickou EAA a histologickým obrazem UIP, je jeho prognóza pravděpodobně totožná s prognózou nemocných s IPF. Nemocní s histologickým obrazem NSIP mají naopak prognózu příznivou, příznivější než pacienti s idiopatickou NSIP.

V léčbě je na prvním místě nutno vyzdvihnout zamezení další expozice inhalačnímu antigenu, což v některých případech nemusí být jednoduché. Kromě přímých a jednoznačných expozic u chovatelů ptactva či farmářů byla pozorována i nepřímá expozice, např. je-li ptactvo chované v sousedství, ke kontaktu může docházet v parcích, nádražních budovách apod.. Aviární antigeny lze detekovat v domácím prostředí ještě 6 měsíců po odstranění ptactva. U domácí expozice plísním je absolutní zamezení dalšího kontaktu s vyvolávajícím antigenem prakticky nedosažitelné. U pacientů s těžkým progredujícím poškozením je doporučována systémová kortikoterapie, která však v případech rozvinuté plicní fibrózy selhává.

Idiopatická plicní fibróza. nový pohled na diagnostiku a léčbu

Vašáková Martina, Šterclová Martina.

Pneumologická klinika 1. LF UK, Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou Praha

Úvod: Idiopatická plicní fibróza (IPF), histologicky obvyklého typu (UIP), představuje jednu z nejzávažnějších plicních nemocí se středním přežitím pacientů navzdory léčbě 2,5- 3 roky. Prevalence této nemoci je celosvětově odhadována na 13-20/100.000 a incidence na 6,8- 16,3/100.000 obyvatel, může však být i vyšší, protože lze předpokládat poddiagnostikovanost této choroby.

Etiopatogeneze: Etiopatogeneze IPF není zatím zcela úplně jasná, zdá se však, že se jedná o uniformní patologickou odpověď plicní tkáně na různá infekční i neinfekční agens. Dříve se předpokládalo, že IPF vzniká jako reakce na zánětlivý proces, jenž přešel do chronického stadia. Podle posledních studií se ale soudí, že IPF vzniká pravděpodobně v nezápovědném terénu jako odpověď na neznámý stimulus, jenž způsobuje opakované poškození výstelky plicních sklípků, vyúsťující v nekontrolovatelné a progredující jizvení. Zánětlivá reakce se někdy může vyskytnout až sekundárně. IPF je časově značně heterogenní proces, s okrsky normální plicní tkáně, okrsky s aktivní fibrotizací a okrsky konečného stadia fibrózy s obrazem voštinovité plíce. Tradiční pohled na průběh IPF je založen na představě o pomalém poklesu plicních funkcí vedoucí k respiračnímu selhání a smrti. Pravděpodobněji však vypadá teorie o mnohočetných inzultech způsobujících tzv. akutní exacerbace nemoci s rychlejším poklesem plicních funkcí.

Diagnóza: Poslední doposud platná diagnostická kritéria dle ATS/ERS byla vydána v roce 2002 (ATS/ERS Consensus Statement 2002). Zahrnují velká a malá kritéria pro diagnostiku IPF. Na kongresu ERS ve Vídni 2009 byl poprvé prezentován návrh nového přístupu k diagnostice IPF, konstruovaný na základě zhodnocení validity jednotlivých vyšetřovacích metod pro diagnostiku IPF. (Results of the joint ATS/ERS/JRS/ALAT Task Force, Raghu G. Idiopathic pulmonary fibrosis. Evidence based guidelines for management). V témž roce pak byla vydána nová doporučení pro diagnostiku a léčbu IPF Britské hrudní společnosti (Wells et al). V roce 2011 očekáváme také oficiální vydání doporučení ATS/ERS pro diagnostiku a léčbu této nemoci na základě medicíny založené na důkazech. Dle těchto nových doporučení plicní biopsie není indikována v případě typického HRCT nálezu IPF, pouze je doporučeno vyloučení ostatních příčin intersticiálních plicních procesů (organický a anorganický prach, systémového onemocnění). Bronchoalveolární laváž (BAL) ustupuje do pozadí, její užitečnost spočívá spíše ve vyloučení lymfocytózy v BALT, která by svědčila pro chronickou EAA, či sarkoidózu.

Léčba: Dle retrospektivní analýzy klinických studií u IPF nejsou účinné protizánětlivé působící léky, jako jsou kortikosteroidy, imunosupresiva a cytostatika. Potenciálním novým lékem, který dle proběhlých klinických studií prokázal efekt v léčbě IPF, je antifibroticky působící pirfenidon, který by měl být v nejbližší době registrován i v Evropě. Ostatní doposud zkoušené léky neprokázaly přesvědčivý efekt v léčbě IPF (interferony, bosentan, antileukotrieny, imatinib, mesylát, etanercept). Zkoušení probíhá u dalších léků převážně s mechanismem antifibrotickým: ALK 5 kináza, inhibice CTGF, anti IL-13, thalidomid, antikoagulační léčba, tacrolimus, sirolimus. V klinické praxi je zatím doporučena kombinace střední dávky kortikoidů s azathioprinem a s antioxidačně působícím acetylcysteinem (zábrana dalšího alveolárního poškození). V případě pokročilého onemocnění s hypoxémií indikujeme pacientům dlouhodobou domácí oxygenoterapii. Pro některé přísně selektované pacienty je vhodná transplantace plic.

Závěr: IPF je závažná nemoc, nicméně s poznáním její patogeneze se otevírají nové cesty pro kauzální léčebné ovlivnění fibrotizujícího procesu. Klíčová pro osud pacienta je časná diagnostika nemoci se zvažováním vhodného léčebného postupu včetně brzké úvahy o transplantaci u vhodných adeptů.

Případ pacienta s multirezistentní tuberkulózou z pohledu dispenzárního lékaře

Dubová Václava, Kopecká Emília

TRN klinika FN Plzeň; Pneumologická klinika Thomayerova nemocnice Praha

Výskyt multirezistentní tuberkulózy (MDR TB) není v ČR příliš vysoký, přesto je nemalým problémem medicínským, ale i sociálním a ekonomickým. Velkou část nemocných s MDR TB tvoří lidé narození mimo ČR (59%) a často žádající o azyl.

To je případ 30-letého muže, běloruské národnosti, který přišel do ČR v r.2005. Při vstupní prohlídce byla u něho diagnostikována oboustranná aktivní, infekční tuberkulóza, rezistentní kmen MTB (rezistence RMP, INH, STM, PZA, Rifabutin, Etionamid, EMB), šlo již o dříve léčenou tuberkulózu. Po negativizaci sputa nemocný předán do ambulantní péče do FN Plzeň v říjnu 2006. Zde v průběhu 4 let došlo k postupné progresi rentgenového nálezu, opakovanému selhání léčby a nemocný opakovaně dlouhodobě hospitalizován na multirezistentní jednotce oddělení Pneumologické kliniky Thomayerovy nemocnice v Praze.

V ČR má gravidní manželku a 3-letou dceru, které jsou v naší dispenzární péči. Bude nutné dlouhodobé sledování vyžadující dobrou spolupráci ze strany rodiny. Chemoprophylaxe není indikována. Novorozenec bude očkován. Matka není řádně pojištěná v ČR a bude nutné řešit, kdo ponese náklady na vyšetření.

Prínos Quantiferon TB Gold IT testu v diferenciální diagnostice pleurálního výpotku

Klimentová Zuzana, Uhliarík Igor, Solovič Ivan

Klinika pneumologie a ftizeologie SZU, UNB Ružinov, Bratislava, I. oddelenie pneumológie a ftizeológie, NUTPCH a HCH Vyšné Hágy, SR

Tuberkulózní pleuritída patří k nejčastějším formám mimoplicínej tuberkulózy.

Ide však o tzv. paucibacilární formu tuberkulózy s imunoalergickou reakcí pohrudnice na velmi malý počet mykobaktérií. Pleurální výpotek vzniká důsledkem vstupu TB antigenu do pleurálního priestoru obvykle při ruptúre subpleurálního fokusu, za kterým nasleduje hypersenzitívna reakcia mediovaná CD4-lymfocyty. Keďže na mikrobiologický dôkaz tuberkulózy je potrebný pomerne veľký počet mykobaktérií, tento v prípade TBC pleuritídy často zlyháva, rovnako však sa ukazujú byť málo senzitivne aj DNA amplifikačné testy. Najprecíznejšie by bolo indikovať histologické vyšetrenie pleury cestou torakoskopie, avšak väčšina pacientov uprednostňuje použitie konzervatívnejšieho spôsobu diagnostiky a s histologizáciou súhlasí až na úplnom konci diagnostického algoritmu. Na Klinike pneumologie a ftizeologie SZU v Bratislave štandardne indikujeme v súčasnosti vyšetrenie Quantiferon TB Gold testu z pleurálního výpotku neznámej etiologie. Zatiaľ sme vyšetřili 10 pleurálních výpotkov týmto testom, z toho 2x sme zachytili pozitivitu s dobrou odpověďou na léčbu antituberkulotikami a úplnou regresiou nálezu, histologizácia už nebola nutná. V 7 případech bol test negativny, v týchto prípadoch sme potvrdili inú etiologiu výpotku a v 1 prípade bol výsledok neurčitý s vysokou hladinou IFN gamma vo všetkých 3 skúmvkách setu (teda aj v negativnej kontrole), čo však tiež môže byť podstatne menej špecifickým prejavom TBC etiologie výpotku. Musíme teda povedať, že tento test nám umožnil vo viacerých prípadoch ustúpiť od histologizácie pleury, čo zvlášť u starších pacientov so závažnou komorbiditou a vysokým perioperačným rizikom je veľkým prínosom.

Mimoplicní tuberkulóza – přehled onemocnění v letech 2006 – 2010 na PK FTNsP

Hricíková Ivana, Kopecká Emília, Vašáková Martina

Pneumologická klinika 1. LF UK v Praze, Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou v Praze

Tuberkulóza (tbc) patří k dlouhodobým celosvětovým zdravotnickým problémům. Jedna třetina lidstva je touto nemocí infikována a každoročně onemocní na celém světě 8 milionů lidí. Z tohoto počtu 2-3 miliony lidí zemře, přičemž 95% jich je z rozvojových zemí. Migrace obyvatelstva, přibývající počet HIV pozitivních jedinců, špatná socioekonomická situace v některých zemích udržuje celosvětovou incidenci a prevalenci tuberkulózy na dlouhodobě stabilních číslech. Česká republika patří po stránce tbc mezi země s nízkou incidencí onemocnění. V roce 2009 byl počet nově hlášených onemocnění 710, tj.- 6,8/100 000. Z toho 632 onemocnění dýchacího ústrojí a 78 jiných lokalizací. Dlouhodobě zůstává zachován poměr 85% tbc dýchacího ústrojí a 15% mimoplicních lokalizací. Základní formy tbc: a/ tbc dýchacího ústrojí (dýchací cesty, plicní parenchym, pleura, nitrohrudní lymfatické uzliny), b/ mimoplicní formy tbc. Mimoplicní tbc vzniká většinou hematogenním rozsevem mykobakterií z původního infekčního ložiska v plicích. Nejčastější extrapulmonální manifestací tbc je periferní lymfadenopatie, postižení kostí a kloubů, onemocnění urogenitální soustavy. Postižen může být jakýkoliv orgán. Závažnou formou je miliární tuberkulóza, která vzniká hematogenním rozsevem mykobakterií z primárního zánětlivého ložiska. Kromě septických projevů se může vyvíjet i respirační insuficience. Nejzávažnější příznaky má postižení mozkomíšních plen – bazilární meningitida (50% úmrtnost). Pro stanovení diagnózy mimoplicní tbc má význam: anamnéza, epidemiologické údaje, rtg vyšetření plic, bakteriologický průkaz mykobakterií, histologické vyšetření s následným kultivačním průkazem mykobakterií, pomocná a laboratorní vyšetření. Nejpodstatnější je ve vyšetřovacím procesu na dg. tuberkulózy vůbec myslet. V léčbě mimoplicní tbc používáme standardizované léčebné režimy a chirurgickou léčbu. Následnou dispenzarizace zajišťuje odborník TRN.

Autoři prezentují soubor 41 pacientů s mimoplicní tuberkulózou léčených v letech 2006-2010 na Pneumologické klinice FTNsP v Praze. Nejčastěji byla léčená periferní lymfadenopatie 24 pacientů (18 x postižení krčních uzlin). Miliární tuberkulóza 6x – u jednoho pacienta byla diagnostikována bazilární meningitida. Raritním bylo postižení prsu u 81 leté pacientky. Cizinci byli zastoupeni v souboru 10 krát. Opět převažovalo postižení uzlin (6x), dva cizinci onemocněli miliární tuberkulózou. V souboru 41 jedinců byl 1 pacient HIV pozitivní, jedenkrát byla léčena MDR mimoplicní tuberkulóza (kostní postižení), jeden kmen získaný od pacientů s mimoplicní tbc byl polyrezistentní.

Pokud na mimoplicní onemocnění tuberkulózou v diagnostickém procesu myslíme, diagnóza je včas stanovena a je zahájena účinná terapie standardními režimy event. v kombinaci s chirurgickou terapií, pak je prognóza onemocnění příznivá.

Situace dětské tuberkulózy po zrušení plošné kalmetizace

Křepela K., Nykodýmová P.

Klinika pediatrie IPVZ a 1. LF UK, FTN Praha, Ambulantní plicní oddělení, Říčany

Od 1. listopadu 2010 byla zrušena plošná kalmetizace novorozenců. Nadále se očkují jen děti z rizikových skupin, které stanoví vyhláška č. 299/2010 Sb. Děti z nerizikových skupin se mohou také očkovat na přání rodičů. Doporučený termín je od věku 6 měsíců, kdy již proběhlo očkování třemi dávkami hexavakcíny, případně očkování proti pneumokokové infekci.

Nová situace má své klady a zápory.

Klady: Zrušením očkování v porodnicích zcela vymizí prvotní komplikace, které souvisely s nedodržením techniky aplikace a dávky vakcíny. Při kalmetizaci po 6. měsíci se první dávka hexavakcíny posune zpět do věku 9 týdnů, což je významné pro prevenci vzniku pertuse. Dále vymizí kostní komplikace, které se vyskytují jen u dětí očkovanych hned po porodu. Vymizí také riziko očkování dětí s vrozeným imunodefektem, který je do věku 6 měsíců většinou vyloučen. Zcela vymizí druhotné komplikace po BCG vakcinaci, které vznikaly v souvislosti s časnou aplikací hexavakcíny po BCG vakcinaci. Při aplikaci BCG vakcíny až po aplikaci 3 dávek hexavakcíny tyto komplikace nevznikají.

Zápory: Poklesne proočkovanost dětské populace proti TBC, zvláště u sociálně slabších rodin.

Bude se zvyšovat incidence dětské tuberkulózy. Nutno počítat se závažnějším průběhem primárních forem, který se u kalmetizovaných jedinců nevyskytuje (atektázy, stenózy bronchů, endobronchiální píštěle). Vedle primárních plicních forem nutno očekávat možnost generalizace infekce (miliární tbc, tbc meningitis), případně úmrtí. Zvýší se riziko nákazy multirezistentními kmeny, která se u očkovanych dětí prakticky nevyskytuje. Stoupne významně výskyt forem aviární mykobakterií, proti kterým BCG vakcinace bezpečně chrání a které jsou rezistentní na léčbu (nutné chirurgické řešení).

Bude třeba věnovat zvýšenou pozornost provádění a dodržování chemoprophylaxe u všech dětí v kontaktu s nakažlivými formami onemocnění s mikroskopickou i kultivační pozitivitou. U očkovanych dětí má chemoprophylaxe 100% účinnost. Je třeba dosáhnout toho, aby tomu tak bylo i u nekalmetizovaných dětí.

Tuberkulóza v České republice v roce 2010

Jiří Homolka, František Krejch, Jiří Holub

I. klinika TRN, ÚZIS, Praha

Autoři analyzují případy tuberkulózy všech forem a lokalizací hlášené do Registru tuberkulózy v roce 2010. Počet TB plic, definitivních případů TB plic a mikroskopicky pozitivních případů se oproti roku 2009 významně nezměnil. Celková incidence TB všech forem a lokalizací byla v České republice v roce 2010 6,4/100 000 obyvatel. Stále významnější roli v nemoci na TB hrají cizinci, kteří v roce 2003 tvořili 14,2% všech onemocnění a v roce 2008 již 21,2% všech TB. V České republice je nutné zintenzivnit aktivní vyhledávání případů TB v rizikových skupinách. Česká republika nadále patří do skupiny evropských zemí s příznivou situací v TB.

Nové poznatky o tuberkulóze

Solovič Ivan

NÚTPCH a HCH Vyšné Hágy, FZ KU Ružomberok

Po mnohé stáročia dochádza v prírode k nepretržitému vývinu, jednak u mnohých mikroorganizmov, ale aj u makroorganizmov.

Postupnou evolúciou mikro- a makroorganizmu sa vyseletoval relatívne rezistentný makroorganizmus, ktorý je schopný infekciu prežiť (a úspešne ju šíriť ďalej) a mikroorganizmus, ktorý účinne dokáže využiť mechanizmy imunitného systému v záujme zachovania svojej replikačnej schopnosti v príhodnom čase. Tak je tomu aj pri interakcii *Mycobacterium tuberculosis* s ľudským imunitným systémom. Mykobaktérie výrazne spomalili svoj metabolizmus a prispôbili sa podmienkam vo fagozómoch monocyto-makrofágového systému. Úplne paralyzovali funkciu protilátok, pretože po opsonizácii a ingescii sa dostávajú do svojho „prirodzeného“ hostiteľského prostredia. Mykobaktérie nemajú určené faktory virulencie, ich patogenetické pôsobenie je multifaktoriálne. Infekcia môže indukovať protektívnu imunitu, ale aj imunopatologickú reakciu neskorej bunkovej precitlivelosti. V dnešnej dobe už máme k dispozícii mnoho informácií o genetickom základe vnímavosti človeka k mikroorganizmom s vnútrobunkovým parazitizmom, ako je aj *M. tuberculosis*. Vďaka kompletne dokončenému mapovaniu genómu *M. tuberculosis* a dostupnosti techník, ktoré umožňujú prenos génov medzi mykobakteriálnymi druhmi je možné priamo študovať úlohu rôznych antigénov a ďalších zložiek mykobaktérií v indukcii imunitnej odpovedi.

Genóm virulentnej formy *M. tuberculosis* je tvorený 4052 génmi, pričom až 376 proteínov je zatiaľ unikátnych pre *M. tuberculosis*.

Súčasná znalosť unikátnych biologických vlastností *M. tuberculosis*, charakteristík individuálnej imunitnej odpovede, vrátane jej ontogenetickej dynamiky, nie sú dodnes ešte celkom dostatočné pre úplne pochopenie imunopatogenézy ochorenia. Každým dňom však pribúda čoraz viac informácií z oblasti imunológie, aj genetiky, ktoré výrazne rozširujú obzor nášho poznania.

Pre kliniku je dôležité, že infekcia *M. tuberculosis* vedie u 10-30% ľudí k infekcii, a len u 10% nakazených ku klinicky zjavnému ochoreniu. Ostáva nám teda isté % latentne infikovaných ľudí. Aby sme predišli neskoršej reaktivácii ochorenia, a teda následnému nárastu nových prípadov TBC spojených so zbytočným úmrtím, ako aj výskytu vzniku TBC rezistentnej na lieky, je potrebné aktívne vyhľadávanie týchto latentne infikovaných.

V dnešnej dobe, správnou, rýchlou a účelnou diagnostikou, s následne adekvátnou a efektívnou liečbou možno zabrániť progresii vzniku aktívnej TBC a ďalšiemu šíreniu choroby.

Základní epidemiologické charakteristiky u hlášených onemocnění TBv Plzeňském kraji v období 2002-2010

Pazdiora Petr, Velkoborská Marcela

KHS Plzeňského kraje se sídlem v Plzni

Cíle: Analyzovat základní epidemiologické charakteristiky tuberkulózy v kraji, který patří mezi oblasti s nejvyšším výskytem TBC v České republice.

Metody: Na základě údajů z povinného hlášení byl proveden rozbor vybraných charakteristik v období 2002-2010. Z neonatologických pracovišť v kraji byly získány údaje o počtu rizikových novorozenců indikovaných k vakcinaci po změně očkovací vyhlášky.

Výsledky: V uvedeném období bylo v Plzeňském kraji hlášeno 537 onemocnění (92,9 % nově zjištěná). V r. 2010 byla zaznamenána rekordně nízká nemocnost – 5,2/100 000 obyvatel. Celkově nejvíce onemocnění (204) bylo podchyceno u obyvatel Plzně-města, zde je také dlouhodobě nejvyšší nemocnost (13,3/100 000 obyvatel). Nejvyšší nemocnost je ve věkové skupině 80letých a starších (46,5/100 000), nejnižší u dětí do 15 let (0,7/100 000). Podíl dětí na celkových počtech se v jednotlivých letech pohyboval mezi 0-3,6 %. Mezi nemocnými převažovali muži (57,4 %), 18,8 % onemocnění skončilo úmrtím. Ze sledovaných rizikových faktorů byl u 6,1 % udáván pobyt v psychiatrické léčebně, u 0,7 % pobyt ve vazbě. Podíl Rómů je dlouhodobě nízký - 4,6 %, v r. 2009 ale zaznamenán nárůst na 12,7 %. V souboru nemocných tvoří cizinci 15,1 %. Nejvíce nemocných pocházelo z Ukrajiny, Vietnamu a Slovenska – v r. 2009 a 2010 došlo k nárůstu podílu cizinců na 21,8, resp. 20,0 %. Tuberkulóza byla potvrzena nejčastěji na základě vyšetření pacientů s obtížemi (62,6 %), náhodně (11,9 %), na základě předchozího kontaktu s TBC (4,3 %). Bohužel 11,2 % onemocnění bylo poprvé diagnostikováno až při pitvě. - Po změně očkovací vyhlášky se v listopadu a prosinci 2010 v Plzeňském kraji narodilo 936 dětí, z nich bylo selektivní očkování indikováno u 6,8 %.

Závěr: Změny ve vakcinaci musí být doprovázeny kvalitní surveillancí i v dalších letech.

IGRA metody z pohledu mikrobiologa

Amlerová Jana

Ústav mikrobiologie, Fakultní nemocnice Plzeň, Plzeň, ČR

IGRA metody (Interferon-gamma release assay) se staly již běžnou součástí diagnostiky tuberkulózy. Využívají technologii detekce interferonu gama secernovaného T-lymfocyty, které jsou senzibilizované druhy komplexu *Mycobacterium tuberculosis*. In vitro je krev inkubována s antigeny ESAT-6, CFP-10 a TB7.7, jako kontrola imunitní odpovědi je využita inkubace krve s kontrolním mitogenem. Tyto antigeny nejsou obsaženy v žádném z vakcinačních kmenů BCG ani ve většině netuberkulózních druhů mykobakterií (s výjimkou *M. kansasii*, *M. marinum* a *M. szulgai*). Test byl původně určen k průkazu latentní tuberkulózy, nicméně je využíván i v diagnostice aktivní formy nemoci. Zcela jednoznačně je pro diagnostiku tuberkulózy velkým přínosem, nicméně jako nepřímý průkaz infekce má svoje limity.

Ve sdělení je podán přehled výsledků vyšetření více než 4000 vzorků krve metodou QuantiFERON®-TB Gold In Tube za období únor 2006 až duben 2011. Vyšetření bylo indikováno u pacientů se suspektní latentní i aktivní formou tuberkulózy, dále u pacientů vyšetřovaných před zahájením a v průběhu biologické léčby, u vyšetřovaných kontaktů s tuberkulózou a dále v případech diagnostických rozpaků.

Výsledky ukazují, že v některých případech není interpretace zcela jednoznačná vzhledem k dalším nálezům. Například v počátcích primární infekce může být QF negativní, naopak pozitivita QF neznamená nutnost zahájení léčby antituberkulotiky. Pozitivní výsledek testu QuantiFERON®-TB Gold In Tube nesmí být jediným důvodem pro stanovení diagnózy tuberkulózy.

Přes nesporný přínos zůstává vyšetření krve IGRA metodou vyšetřením dílčím. Diagnostický proces musí být komplexní, výsledky IGRA testu je nutné hodnotit vždy v souvislosti s dalšími nálezy a s klinickým stavem pacienta.

Aktuálna situácia v tuberkulóze v SR

1 Rozborilová E. 2 Solovič I.

1 *Klinika pneumológie a ftizeológie JLF UK a UNM Martin*, 2 *Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie Vyšné Hágy, Slovenská republika*

Cieľ: Tuberkulóza ako najstaršia choroba človeka vyžaduje neustálu pozornosť lekárov, zdravotníkov i celej spoločnosti. Optimistické prognózy, ktoré vznikli v 80-tych rokoch 20. storočia na základe pomalého poklesu výskytu tuberkulózy, že do tretieho tisícročia vstúpime bez tohto ochorenia, sú dnes jednoznačne utópiou. Svetová pandémia AIDS, narkománia, migrácia obyvateľstva, stále pretrvávajúca zlá sociálno-ekonomická situácia a nedostatočná liečba spôsobili novú vlnu nárastu tuberkulózy.

Výsledky: V roku 1951 bola chorobnosť tuberkulózy na Slovensku 299,7 na 100 tisíc obyvateľov. V roku 2000 klesla na 20 na 100 tisíc obyvateľov a v roku 2009 po prvý krát pod 10 prípadov na 100-tisíc obyvateľov. V roku 2010 sme mali do Národného registra TBC hlásených 443 prípadov tuberkulózy, čo je 8,17/100 tisíc obyvateľov. V 374 prípadoch išlo o pľúcne formy tuberkulózy, v 69 prípadoch o mimopľúcne formy tuberkulózy. V 67 prípadoch išlo o recidívu tuberkulózy. Podľa národnostného zloženia bolo Slovákov 341, Maďarov 17, Rómov 73. Z iných národností bolo 12 pacientov, z toho v jednom prípade išlo o utečenca.

Z pridružených ochorení sa najčastejšie vyskytovali ochorenia pečene u 60 pacientov v 30 prípadoch bol pacient liečený na diabetes mellitus. V 24 prípadoch duševné ochorenie, v 24 prípadoch koincidencia TBC malígneho ochorenia. V roku 2010 bol hlásený jeden prípad koinfekcie TBC a HIV infekcie, zistený pri pravidelnej kontrole HIV infikovaných pacientov v ARV terapii.

Podľa geografického rozloženia v Slovenskej republike najhoršími oblasťami s najvyšším výskytom tohto ochorenia je oblasť východného Slovenska (Prešovský kraj 12,64/100 tisíc obyvateľov), nasleduje Košický kraj s 10,92/100 tisíc obyvateľov. Najnižší výskyt zaznamenávame v Trnavskom a Trenčianskom kraji.

Zo 443 hlásených prípadov tuberkulózy v roku 2010 išlo o 69 mimopľúcnych foriem tuberkulózy. Ako hlavné miesto postihnutia, najčastejšie to bola tuberkulóza pleuritída v 22 prípadoch, tuberkulóza chrbtice v 12 prípadoch, močové ústrojenstvo v 8 prípadoch, mimohrudníkové lymfatické uzliny v 8 prípadoch, v 4 prípadoch vnútrohrudníkové lymfatické uzliny, v 5 prípadoch gynekologické formy tuberkulózy, v 3 prípadoch kostné formy mimo chrbtice, 2 prípady tuberkulózy kože, 2-krát čriev a peritonea, v 3 prípadoch išlo o inú lokalizáciu.

Záver: Vývoj epidemiologickej situácie v Slovenskej republike potvrdzuje, že zatiaľ máme tuberkulózu pod kontrolou. Pozornosť naďalej vyžadujú rizikové skupiny obyvateľstva – asociáli, alkoholici, bezdomovci, staršie vekové skupiny, pretože tuberkulóza naďalej zostáva sociálnou chorobou.

Naplnenie stanovených cieľov WHO v kontrole tuberkulózy bude vyžadovať aktívnu účasť vlád všetkých členských štátov EÚ. Veľké rezervy naďalej zostávajú v prevencii tejto choroby a v zdravotnej výchove obyvateľstva.

Moderní diagnostika Tuberkulózy – její možnosti a hranice na příkladu vyšetřování TBC kontaktů v Bavorsku – Model Oberschleißheim

Naumann Ludmila

Laboratoř pro mykobakteria, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Bay. LGL), 85764 Oberschleißheim, BRD

V Bay. LGL používáme a vyhodnocujeme při vyšetřování tuberkulózních kontaktů k prokázání latentní tuberkulózy od roku 2006 paralelně k Mendel-Mantoux RT-23 testu (dále MMT) také jeden z Interferon Gamma Release Assays (IGRA) „QuantiFERON TB Gold in Tube“ test Firmy Cellestis GmbH. Princip tohoto testu je založen na schopnosti určitých imunitních buněk produkovat interferon gamma. Ke specifické stimulaci jsou v tomto testu používány antigeny ESAT-6, CFP-10 a TB7.7. Použití tohoto testu se v našem ústavu provádí ve shodě s doporučením Německého centrálního předsednictva pro boj proti tuberkulóze (DZK). Kontaktním osobám byl proveden Mendel-Mantoux test a odebrána krev do 3 zkumavek à 1ml od lékařů tuberkulózních oddělení ústavu zdraví. MMT byl těmito kolegy později odečten, krev k provedení QuantiFERON TB Gold in Tube testu byla zaslána do naší laboratoře k vyšetření.

Vyhodnocení prvních 1000 vyšetření pomocí QuantiFERON TB Gold in Tube testu (dále QFT) potvrdilo, jeho, už z literatury známou vysokou specifitu (99%) a sensitivitu (83,1% u QFT oproti 62,3% u Mendel-Mantoux testu). Z jednoho tisíce vyšetřovaných a analyzovaných osob mělo 320 osob QFT pozitivní, 664 negativní výsledek. U 16 osob se výsledek nedal interpretovat. Všechny osoby, které měly negativní MMT, byly také v QFT test negativní, ale pouze 126 osob (27%), které byly calmetizovány, měly pozitivní QFT test, oproti 210 osobám (34%) s pozitivním MMT. 35% osob, které měly úzký kontakt k TB, byly v QFT testu pozitivní, 96% osob, které neměly žádný kontakt k TB, byly negativní.

Tyto a další výsledky přináší k diagnostice latentní formy tuberkulózy následující výhody:

- test nemá křížovou reakci s BCG (Calmetisace)
- nemá křížovou reakci s MOTT (výjimka je: *M. kansasii*, *M. marinum*, *M. riyadhense* a *M. szulgai*)
- je možná lepší korelace s intenzitou a dobou expozice
- žádné chyby při aplikaci, žádné silné kožní reakce
- rychlé výsledky. Žádné další návštěvy u lékaře k odečtení reakce
- žádný Booster-efekt
- objektivní výsledky v laboratoři jsou zajištěny interní kontrolou
- nasazení INH chemoprevence, která s vyšším věkem pacientů přináší i vyšší riziko hepatitidy, je cílevědomější

Oproti dalšímu testu skupiny Interferon Gamma Assays (IGRA), který je v současné době na trhu, to je TSPOT.

TB Test, má QFT tyto výhody:

- k provedení QFT testu je potřeba menší množství krve (3ml oproti nejméně 8ml)
- povolená doba transportu k vyšetření v laboratoři je u QFT delší (16 hodin až 3 dny) oproti TSPOT. TB (8 až 16 hodin)
- pomocí automatizace s automatickým vyhodnocením výsledků je i zpracování velkých množství vzorků s QFT možné
- cena testu: 1 kit QuantiFERON TB-GOLD in Tube € 22,00; 1 kit T-SPOT.TB € 43,00
- vědecké práce, které vyhodnocují T-SPOT.TB Test jako lepší, bazírují na malých počtech výsledků oproti pracím, které analyzují výsledky s QuantiFERON TB-GOLD in Tube Test.

SúčasnÉ možnosti diagnostickej bronchoskopie

Majer Ivan

Klinika pneumológie a ftizeológie LF UK Univerzitná nemocnica, Bratislava

V súčasnosti, v dobe medicíny založenej na dôkazoch, má bronchoskopia, nezastupiteľné miesto. V ostatných rokoch badať záujem výrobcov endoskopickéj techniky, o neustále zdokonaľovanie prístrojov a o „computerizáciu“ vyhodnotenia nálezov. V diagnostickej bronchoskopii prevládajú trendy ktoré posúvajú diagnostiku pľúcnej rakoviny do včasných štádií ochorenia.

Zlatým štandardom v diagnostike periférnych pľúcnych lézií, čiže aj včasných štádií periférnej pľúcnej rakoviny je bronchoskopické vyšetrenie pod röntgenovou kontrolou. Len málo pracovísk má možnosť použiť endobronchiálnu ultrasonografiu, či navigovanú bronchoskopiu.

K zlepšeniu diagnostiky včasných povrchových (superficiálnych) lézií slúži autoflorescenčná bronchoskopia AFB. NBI - narrow band imaging - je zobrazenie zúženým prúdom svetla. Je to pomerne nová diagnostická metóda založená na zlepšení viditeľnosti ciev na povrchu sliznice. Lepšou vizualizáciou cievnych štruktúr je možné diferencovať medzi patologickou a normálnou vaskularizáciou. Klinické skúsenosti na pracoviskách, kde vykonávajú obe techniky preukázali, že metodiky NBI a AFB sú komplementárne, navzájom sa dopĺňajú.

K ďalším sofistikovanejším vyšetreniam pri periférnom včasnom nádore pľúc patrí endobronchiálna ultrasonografia s transbronchiálnou ihlovou aspiráciou EBUS – TBNA. EBUS – TBNA je bronchologická diagnostická metodika umožňujúca ultrasonografický obraz peribronchiálnych štruktúr. Diagnostická výťažnosť je porovnateľná s rutinnou mediastinoskopiou, pričom cena vyšetrenia je v porovnaní s mediastinoskopiou o 2/3 nižšia.

Systém navigovanej bronchoskopie (superDimension/Bronchus) využíva elektromagneticky navigovaný prístup k periférnym léziám resp. k lymfatickým uzlinám. Táto technológia prekračuje hranice tradičnej bronchoskopie tým, že umožňuje dosiahnuť periférne oblasti pľúc resp. lymfatické uzliny pomocou navigácie. Systém umožňuje presnú a minimálne invazívnu navigáciu v reálnom čase na trojdimenzionálnej CT mape

K metodikám, ktoré sú ešte len v prvých fázach klinického testovania patria:

Konfokálna fluorescenčná mikroendoskopia, ktorej sa hovorí aj ako o „alveoloskopii“. Táto technológia umožňuje in vivo mikroskopické vyšetrenie alveolov a dýchacích ciest na mikroskopickej úrovni. Laserové svetlo (modrý laser) sa vysiela cez optické vlákno a tzv. rotačnými zrkadlami je cielené do tkaniva. Odrazené svetlo z tkaniva je späť optickými vláknami vedené do počítača a rekonštruované počítačovou technológiou a výsledný obraz sa zväčší 800 krát. Experimentálne štúdie zistili, že malígne bunky sa zobrazujú odlišne od benígnych. Má však ešte svoje technické a interpretačné úskalía. Po ich odstránení by sa mohla stať prínosnou vyšetrovacou metódou.

Optická koherentná tomografia. Je zobrazovacia technika podobná ultrazvukovému

zobrazeniu. Namiesto zvuku však používa infračervené svetlo, ktoré umožňuje počítačovou technológiou zobraziť vrstvy tkaniva napr. bronchiálnej steny. Mohla by sa využívať na zistenie hĺbky invázie u endobronchiálneho ochorenia. V pľúcnom parenchýme by umožňovala robiť in vivo „optickú biopsiu“ pľúcneho tkaniva. Mohla by byť využitá napríklad v hodnotení intersticiálnych pľúcnych chorôb. Zatiaľ prebiehajú experimentálne štúdie, pilotná klinická štúdia bola publikovaná v r. 2010.

Využití endobronchiálních chlopní v pneumologii – naše zkušenosti

Šimovič Juraj, Votruba Jiří, Šťastný Boris

Centrum plicní endoskopie, Nemocnice na Homolce Praha

Cíle: Naším cílem je podělit se s našimi zkušenostmi s implantací endobronchiálních chlopní v různých indikacích. Principem funkce endobronchiálních chlopní je v zavedeném kompartmentu možnost průtoku vzduchu ven při výdechu při současném zamezení průtoku vzduchu dovnitř počas nádechu. Benefit ze zavedení chlopní mají tedy pacienti s heterogénním plicním emfyzemem (metoda tzv. endoskopické volumredukce), ale také pacienti s perzistujícími úniky vzduchu, chlopně lze tedy úspěšně použít i v managementu broncho-pleurálních píštělí. V práci se věnujeme našim zkušenostem s chlopněmi IBV a Zephyr v různých indikacích.

Metody:

Endoskopická volumredukce

S představou, že obturace bronchů náležitých cílovým segmentům povede k plicní volumredukci obdobně jako při LVRS, bylo vyvinuto mnoho různých systémů endobronchiální volumredukce (dále ELVR). S výjimkou systému endobronchiálních chlopní je o funkčnosti ostatních metod ELVR zatím málo dokladů. Chlopně se zavádějí do vytipované oblasti pomocí bronchoskopu. Jedním z nejdůležitějších indikačních kritérií je přítomnost HRCT verifikovaného heterogenního emfyzému s alespoň jedním kompletním hlavním interlobiem. Předpokladem úspěchu ELVR je absence kolaterální ventilace. Tato snižuje až minimalizuje efekt volumredukce, proti je potřebné přesnější její stanovení. Tzv. Chartis Systém je unikátní pomůcka sloužící k preciznímu měření proudění a tlaku uvnitř každého plicního kompartmentu. Lze s její pomocí stanovit stupeň kolaterální ventilace, či interlobárního proudění vzduchu a tak přesnějším vytipováním cílových oblastí zvýšit efektivitu ELVR.

Management bronchopleurálních píštělí

Perzistující či déletrvající úniky vzduchu jsou poměrně častými komplikacemi zákroků na plicích a to jak chirurgických, tak intervenčně-radiologických a významnou mírou se podílejí na morbiditě pacientů uvedené výkony podstupujících.

Předchodné zavedení intrabronchiální chlopně představuje efektní metodu zamezení přístupu vzduchu do oblasti, kde se píštěl nachází. Zamezením proudění vzduchu, jež udržuje píštěl « patentní », tak vytváří předpoklad pro její zahojení.

Výsledky: Zaváděním endobronchiálních chlopní se na našem pracovišti věnujeme od června 2009. Z indikace endoskopické volumredukce jsme provedli do dubna 2011 25 výkonů (z toho 22 s použitím chlopní IBV, 3 výkony s použitím chlopní Zephyr). Z indikace prevence či léčby bronchopleurální píštěle jsme provedli 7 výkonů. Úspěšnost v managementu píštělí byla 100%.

Závěr: Použití endobronchiálních chlopní otevírá nové možnosti intervenční bronchologie v managementu pacientů s těžkými formami plicního emfyzemu (ELVR), tak v managementu perzistujících úniků vzduchu či jejich prevenci při výkonech na plicích.

V práci popisujeme naše zkušenosti s 2 typy chlopní v různých indikacích, tak i zkušenosti s použitím tzv. Chartis systému, sloužícímu k stanovení stupně kolaterální ventilace či interlobárního proudění vzduchu.

Cesta do hlbín tracheobronchiálneho stromu

Majer I., Demian J., Čavarga I., Laššán Š.

Klinika pneumológie a ftizeológie LF UK a SZU , Univerzitná nemocnica, Bratislava

V tejto prezentácii autor poukazuje na niektoré zaujímavé prípady nálezov v tracheobronchiálnom strome, ktoré počas svojej 30 ročnej praxe v endoskopii respiračného traktu zistil. V niektorých prípadoch ide o raritné prípady, ktoré endoskopista vidí vo svojej praxi 1 – 2 krát. Napr. zúženie trachey a veľkých bronchov kalcifikovanými lymfatickými uzlinami, ktoré boli riešené aplikovaním stentov. Ďalej poukazuje na niektoré formy endobronchiálnej tuberkulózy , či už uzlinovej alebo ulcerogranulačnej formy tuberkulózy.

Diagnostika nádorov pľúc vo včasných štádiách, či už periférneho alebo centrálneho typu je ešte aj dnes skôr náhodným nálezom, ako pravidelným javom. Autor poukazuje na úskalia detekcie včasných štádií rakoviny pľúc tzv. „ early stage lung cancer“.

„Cestou“ do tracheobronchiálneho stromu endoskopista môže vykonávať rôzne terapeutické výkony. Okrem aplikácie stentov do veľkých dýchacích ciest sa môže vykonávať elektrokauterizácia, kde dosiahneme debulkizáciu intraluminálne rastúcich tumorov, t.j. rekanalizáciu veľkých dýchacích ciest. Metodika má kuraatívny potenciál u benígnych tumorov (polypovité benígne tumory a pod.) a u pacientov s malígnym tumorom v štádiu CIS, či mikroinvazívnym tumorom. U rozsiahlych obturujúcich malígnych tumorov dosahujeme paliatívny výkon. Z ďalších terapeutických výkonov prichádza do úvahy argón plazma koagulácia, aplikácia surfaktantu, lepenie bronchopleurálnych fistúl tkanivovým lepidlom, extrakcia cudzích telies a pod.

Intervenční bronchoskopie – netradiční výkony

Trefný Martin., Petřík František, Mareš Miloslav

Pneumologická klinika 2. LF UK a FN Motol

Uvádíme 3 kazuistiky, dokumentující, že v konkrétním individuálním případě nemusí zažitá pravidla v intervenční bronchoskopii platit.

1. Úspěšná desobliterace pravého hlavního bronchu u pacienta s alární atelektázou, trvající jistě déle než 3 měsíce.
2. Krvavé odstranění stentu Ultraflex , který byl obturovaný prorůstajícími slizničními granulacemi.
3. Zavedení Dumonova Y stentu, který vpravo zajišťuje průsvit spojného bronchu, přičemž ventilace horního bronchu je zajištěna vystřížením okénka v pravém raménku stentu.

Porušení běžných zvyklostí opodstatňujeme lokálním nálezem, situací pacienta a zkušeností týmu.

Význam radiální EBUS sondy v diagnostice periferních plicních uzlů

Votruba J., Šimovič J., Šťastný B., Hrouda P., Šotola M.

Centrum plicní endoskopie Nemocnice Na Homolce, Praha

Sdělení shrnuje naši zkušenost s integrací endobronchiální ultrasonografie do diagnostického algoritmu solitárních plicních lézí. Solitární plicní léze (SPN) jsou v posledních letech stále častěji diagnostikovány vzhledem k širokému využívání výpočetní tomografie. Jejich precizní histologická, či cytologická verifikace je nejdůležitějším faktorem rozhodujícím o dalším postupu v léčbě. Endobronchiální ultrasonografie využívající radiální sondu je novou metodou umožňující verifikaci polohy bioptického zavaděče v oblasti plicní léze. Na našem pracovišti užíváme navigační techniku v souslednosti - skiaskopie, navigovatelná sonda a teflonovým katetrem, verifikace radiální EBUS sondou a nakonec klasická klíčková biopsie, či kryobiopsie.

Předkládáme soubor 28 pacientů s periferní plicní lézí velikosti 1,5-2,8 cm, u kterých byla užita EBUS navigace. Diagnostických bylo 22 z 28 prvních bronchoskopií - tedy 78,5%. Opakované výkony nebyly započteny do hodnocení souboru.

Závěr: naše první zkušenosti potvrzují zvýšenou diagnostickou výtěžnost bronchoskopického vyšetření při užití EBUS navigace pomocí radiální sondy.

Stenózy centrálných dýchacích ciest pohľadom bronchológa

Slivka Róbert, Jonner Imrich a kolektív

Národný ústav TBC, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie Vyšné Hágy, Slovenská republika

Autori v prednáške pojednávajú o problematike riešenia benígnych a malígnych stenóz centrálnych dýchacích ciest. Osobitne sa venujú možnostiam bronchologickej liečby (stenty, elektrokauter, argón plazma koagulácia, NdYAG laser). Na základe vlastných skúseností navrhujú liečebný algoritmus. Prednáška je zakončená praktickými videoukážkami bronchologickej liečby.

Kľúčové slová: benígne a malígne stenózy dýchacích ciest, stenty, elektrokauter, argón plazma koagulácia, NdYAG laser

EBUS-naše prvé skúsenosti

1 Kukol' P., Jonner I., Slivka R., Kottmann T., **2** Refka M., **3** Janík P.

1 *Int.-pneumol.odd.*, **2** *OAIM*, **3** *Odd.patológie NÚTPCHaHCH Vyšné Hágy*

Broncholópie ako odborná disciplína bola v posledných rokoch obohatená o niekoľko zásadných technických novinek, ktoré zvýraznili jej význam v diagnostike i terapii pľúcnych ochorení. Podobne ako v iných endoskopických odboroch i tu dominuje miniaturizácia, využívanie nových energií a zobrazovacích systémov. Výsledkom toho je, že je možné pozorovať procesy prakticky v celých pľúcach vrátane pľúcnych alveol, možno detekovať včasné štádiá kancerogenézy, prevádzať presné biopsie z vnútrohrudných uzlín alebo malých periférnych lézií a cielene možno aplikovať energiu, ktorá radikálne deštruuje malígne bunky.

EBUS /endobronchiálna ultrasonografia/ sa ako nová diagnostická metóda v bronchológii významnejšie využíva už 10 rokov. Význam EBUS dokladá celý rad prospektívnych štúdií, najmä v oblasti stagingu rakoviny pľúc pri punkcii lymfatických uzlín transbronchiálne pod ultrazvukovou /UZ/ kontrolou a využíva sa tiež v diagnostike pľúcnej rakoviny. Novšie se táto metóda využíva i v diagnostike sarkoidozy a ďalších afekcií postihujúcich mediastinum

Dňa 23.9.2010 na bronchoskopickom pracovisku NÚTPCHaHCH Vyšné Hágy bolo urobené prvé vyšetrenie EBUS na Slovensku. Táto nová diagnostická metóda tak rozšírila spektrum doterajších diagnostických /videobronchoskopia, autofluorescenčná bronchoskopia/ a terapeutických /endobronchiálny elektrokauter, endobronchiálna koagulácia argónovou plazmou, stentovanie/ vyšetrení na tomto pracovisku.

Za posledných 6 mesiacov bolo na našom pracovisku touto metodikou vyšetrených prvých 30 pacientov.

Jednalo sa o 18 mužov a 12 žien, vo veku 32-82 rokov. Všetky výkony boli realizované v krátkodobej celkovej anestéze, výťažnosť vyšetrení sa v uvedenom súbore pohybovala tesne cez 80%. Žiadne významnejšie komplikácie sme v uvedenom súbore pacientov nezaznamenali.

Záver:EBUS považujeme na základe našich doterajších skúseností za veľmi perspektívnu a prínosnú metódu v diagnostike a stagingu nádorových pľúcnych procesov, ale aj iných pneumologických ochorení postihujúcich mediastinum a oblasti pľúcnych hilov.

Invazivní bronchoskopie na Plicní klinice FN v Plzni - historie a současnost

Brůha František, Pešek Miloš, Havel David

Plicní klinika FN v Plzni

V letech 1987- 2010 byla používána na Plicní klinice v Plzni k lokální léčbě nádorů průdušek nejčastěji kryoterapie a laserová koagulace, v přehledu uvedeny indikace, výhody a nevýhody těchto metod. Proveden rozbor souboru 212 ošetřených pacientů, nejčastější indikací byl bronchogenní karcinom (158 pacientů). Nejčastěji byla ošetřována stenóza pravého (48 pac.) a levého (40 pac.) hlavního bronchu, trachey (34 pac.) a spojitného bronchu (30 pac.). Kryoterapií bylo léčeno 115 pacientů, celkem provedeno 249 ošetření. Laserovou koagulací bylo léčeno 98 pacientů, celkem provedeno 169 ošetření. U maligních nádorů se podařilo uvolnit průdušku ze 3/4 a více u poloviny pacientů. U 11% pacientů se nepodařilo stenózu významně uvolnit.

Z komplikací byly nejčastější těžké desaturace (13 pac.), významné krvácení (5 pac), pneumotorax (2 pac.). 2 pacienti při výkonu zemřeli.

Samotná lokální léčba neprodlužovala přežívání pacientů, ale v kombinaci s chemo či radioterapií ano. Kryoterapii a laserovou léčbu nechápeme jako konkurenční metody, ale výhodně se doplňující. Osvědčila se nám i jejich kombinace. Jedná se o relativně bezpečné metody.

V práci dále uvedeny první zkušenosti s nově zaváděnými metodami. Punkcemi uzlín a tumorů pod ultrasonografickou kontrolou byl vyšetřeno zatím 18 pacientů, u 17 z nich získán validní materiál, jehož cytologické hodnocení přispělo k diagnóze. Horší zkušenosti zatím byly s elektromagneticky naváděnou bronchoskopií, kdy u 24 pacientů s periferními tumory přispěla k diagnóze pouze u 10 z nich.

Kortikosteroidy u ALI/ARDS - kde je jejich místo?

Raděj J., Kroužecký A., Chvojka J., Karvunidis T., Ledvinová L., Novák I., Matějovič M.

JIP I. interní kliniky, Fakultní nemocnice v Plzni, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Plzni

ALI / ARDS je výsledkem zánětlivé reakce na závažné plicní či mimoplicní postižení, byť patofyziologie difúzního alveolárního postižení může být ještě mnohem komplexnější. Umělá plicní ventilace u kriticky nemocného s ARDS sama navíc generuje lokální i systémovou zánětlivou odezvu. Ovlivnění pro a anti-inflamatorní nerovnováhy vedle kauzální léčby, podpůrné léčby multiorgánové dysfunkce a protektivního způsobu umělé plicní ventilace je možným krokem k ovlivnění osudu nemocného. Biomolekulárním předpokladem anti-inflamatorní léčby glukokortikoidy u ALI/ARDS je cytoplasmatický glukokortikoidní receptor- v leukocytech i buňkách jiných tkání.

Dosud bylo provedeno několik prospektivních randomizovaných či observačních klinických studií. V raných studiích krátkodobého podání vysokých dávek methylprednisolonu v časně fázi onemocnění u septických pacientů „v riziku“ či s ARDS léčba nepřinesla prospěch či dokonce zvyšovala mortalitu. Optimismus do problematiky vnesla Meduriho studie dlouhodobého podání nízké dávky kortikoidů u perzistující formy ARDS, která potvrdila staticky významný pokles morbidit i nemocniční mortality u malého souboru 24 nemocných. Následující americká národní multicentrická studie podporovaná The National Heart, Lung, and Blood Institute ARDS Clinical Trials Network bohužel nepotvrdila pokles v 60-ti ani 180-ti denní mortalitě u 180 pacientů s perzistujícím ARDS dlouhodobě léčených nízkou dávkou kortikoidu, přestože byl zaznamenán příznivý vliv na plicní funkci a hemodynamiku. Naopak zhoršení v mortalitě bylo zaznamenáno u pacientů zařazených do studie po 14. dnu trvání ARDS. Kromě výskytu těžké polyneuromyopatie výhradně v intervenované skupině autoři nepozorovali rozdíl v nežádoucích účincích.

Data těchto dvou studií byla později několikrát meta-analyzována spolu s údaji pacientů s nízkodávkovou dlouhodobou kortikoterapií ARDS z několika dalších studií, zatížených vážnými limitacemi. Výsledné meta-analýzy jsou kontraverzní nehomogenitou patientského souboru, způsobem léčby, metodologickým vedením studií. Jejich autoři tak dospěli (zejména po vyloučení pacientů se započatou léčbou po 14. dnu trvání ARDS) ke statisticky signifikantnímu poklesu v mortalitě. Obtížně lze formulovat doporučení léčby i přesně vytipovat vhodného pacienta k léčbě. Expertní skupina Society of Critical Care Medicine a European Society of Intensive Care Medicine v roce 2008 přijala formulaci „slabého“ doporučení balancujícího mezi rizikem a přínosem léčby (GRADE 2B), kdy léčba střední dávkou kortikoidu by měla být zvážena u pacienta s těžkou formou ARDS ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200 \text{ mm Hg}$), před 14. dnem trvání perzistujícího ARDS.

Závěr: Prozatím tedy nelze rutinní léčbu kortikoidy pacientů s ALI/ARDS doporučit. Dlouhodobá léčba nízkou dávkou kortikosteroidu může být přínosem u pacientů s perzistující těžkou formou ARDS, pokud je zahájena před 14. dnem trvání ARDS. Je třeba kontrola infekčních komplikací. Žádoucí je kvalitní rozsáhlá klinická studie, která umožní formulovat jednoznačné doporučení.

Podporováno MSM 0021620819 Náhrada a podpora funkce některých životně důležitých orgánů.

Literatura:

1. Meduri GU, Headley AS, Golden E, Carson SJ, Umberger RA, Kelso T, Tolley EA. Effect of prolonged methylprednisolone therapy in unresolving acute respiratory distress syndrome: a randomized controlled trial. *JAMA*. 1998 Jul 8;280(2):159-65.
2. Steinberg KP, Hudson LD, Goodman RB, Hough CL, Lanken PN, Hyzy R, Thompson BT, Ancukiewicz M; National Heart, Lung, and Blood Institute Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) Clinical Trials Network. Efficacy and safety of corticosteroids for persistent acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2006 Apr 20;354(16):1671-84.
3. Meduri GU, Marik PE, Chrousos GP, Pastores SM, Arlt W, Beishuizen A, Bokhari F, Zaloga G, Annane D. Steroid treatment in ARDS: a critical appraisal of the ARDS network trial and the recent literature. *Intensive Care Med*. 2008 Jan;34(1):61-9. Epub 2007 Nov 14.
4. Marik PE, Pastores SM, Annane D, Meduri GU, Sprung CL, Arlt W, Keh D, Briegel J, Beishuizen A, Dimopoulou I, Tsagarakis S, Singer M, Chrousos GP, Zaloga G, Bokhari F, Vogeser M; American College of Critical Care Medicine. Recommendations for the diagnosis and management of corticosteroid insufficiency in critically ill adult patients: consensus statements from an international task force by the American College of Critical Care Medicine. *Crit Care Med*. 2008 Jun;36(6):1937-49.

Méně obvyklé metody léčby akutních pleurálních syndromů

Havel David, Zeman Jan

TRN klinika FN Plzeň. Plzeň, ČR

Úvod: Řešení akutních pleurálních syndromů (zejm. pneumothorax (PNO) a empyem či komplikovaný parapneumonický výpotek) je v praxi často spojeno s hrudní drenáží silným hrudním drenem napojeným na aktivní sání či jednocestný vodní zámek – toto řešení je pro pacienta poměrně nepohodlné, spojené s určitým omezením pohybu a upoutáním na lůžko. Cílem naší práce je posoudit profit nemocných z některých – na naší klinice zatím méně rozšířených – metod léčby akutních pleurálních stavů.

Metodika: Retrospektivně hodnotíme soubor pacientů s PNO získaný prohledáním dokumentace z let 2008-2011. Uvádíme některé případy úspěšného využití tenkých drenů („pig-tailů“) v léčbě parapneumoických výpotků.

Výsledky: Celkem jsme v letech 2008-2011 identifikovali 110 pacientů, hospitalizovaných na naší klinice s pneumothoraxy, které byly nejčastěji – ve 48 případech – iatrogenní (především nedorozvinutí po thorakotomiích či komplikace transparietálních plicních punkcí, ale řešili jsme také komplikace pleurálních punkcí či obstrukci páteře a jiné příčiny), ve 40 případech se jednalo o sekundární spontánní PNO (komplikace CHOPN, ale také fibrotizujících plicních procesů, TBC či jiných infekcí plicí, resp. pleurálního prostoru). U 18 nemocných byla stanovena diagnóza primárního spontánního PNO, u 4 pacientů se rozvinul traumatický (neiatrogenní) PNO.

35 nemocných s plášťovým PNO bylo pouze observováno, resp. léčeno oxygenoterapií, u 51 pacientů byla provedena hrudní drenáž silným drenem (HSD) s napojením na aktivní sání, u 7 nemocných byla provedena HSD s napojením na Heimlichovu chlopeň, 6 nemocných bylo léčeno pomocí pig-tailů (1x s napojením na Heimlichovu chlopeň), v 5 případech PNO bylo zvoleno jednorázové odsátí (JO) vzduchu z pleurálního prostoru, 6 pacientů bylo odesláno k řešení PNO na chirurgickou kliniku.

JO bylo úspěšné ve 3 případech, u 1 pacienta došlo k recidivě plášť.PNO s dalším konzerv. postupem, u 1 pacienta musela být následně pro progresi PNO provedena HSD. U nemocných léčených pig-tailem nebyla v žádném případě nutná HSD či intervence chirurga. 2 z pacientů léčených HSD s Heimlichovou chlopní museli být pro nedostatečný efekt převedeni na HSD s aktivním sáním, u ostatních takto léčených nemocných došlo ke kompletní regresi PNO.

Závěr: Léčba JO, pig-tailem i s využitím Heimlichovy chlopně je bezpečná, ačkoliv nemusí být vždy efektivní. Výhodou těchto postupů je menší invazivita a lepší mobilita nemocných. Heimlichovu chlopeň využíváme pravidelně na naší klinice až od podzimu 2010, vzhledem k našim dobým zkušenostem s touto levnou alternativou lze očekávat rozšíření jejího využití. Co se týče pig-tailů, využíváme je relativně často s dobrým efektem také při léčbě výpotků zánětlivé etiologie.

Ťažké akútne exacerbácie chronickej obštrukčnej choroby pľúc na pneumologickej jednotke intenzívnej starostlivosti v priebehu 2-ročného obdobia

Laššán Š., Dienešová Z., Michalka P., Orosová J. ml., Kása Z., Ďurajková A., Hájková M.

Klinika pneumológie a ftizeológie LF Slovenskej zdravotníckej univerzity a Univerzitnej nemocnice Bratislava

Úvod: Akútne exacerbácie chronickej obštrukčnej choroby pľúc (CHOCHP) predstavujú závažný medicínsky problém, ktorý má významný dopad na ďalší priebeh ochorenia, mortalitu a kvalitu života pacientov.

Cieľ a metodika: Cieľom našej práce bola retrospektívna analýza súboru pacientov prijatých v období od 3.3.2009 do 3.3.2011 na Jednotku intenzívnej starostlivosti Kliniky pneumológie a ftizeológie SZU a UN Bratislava kvôli akútnej exacerbácii CHOCHP. Do súboru sme nezaradili pacientov s CHOCHP a týmito sprievodnými ochoreniami: bronchogénnym karcinómom, (broncho)pneumóniou a bronchiálnou astmou.

Výsledky: Z celkového počtu 438 hospitalizovaných pacientov v sledovanom 2-ročnom období spĺňalo kritériá exacerbácie CHOCHP 55 pacientov: 19 žien a 36 mužov. Priemerný vek pacientov súboru bol 66,7 roka, najstarší pacient mal 87 a najmladší 50 rokov. Z hľadiska stupňa závažnosti ochorenia sa jednalo takmer v $\frac{3}{4}$ o IV. štádium (GOLD) a v 22% o pacientov v III. štádiu. 3 pacientov nebolo v rámci hospitalizácie respektíve na základe predchorobia zaklasifikovať. Väčšina pacientov súboru trpela nízkym výživovým statusom (33 pacientov, 60%). Až u 33 pacientov (60%) sme zaznamenali opakované exacerbácie CHOCHP vyžadujúce hospitalizáciu na našom pracovisku (v priemere 2-3 počas sledovaného obdobia 2 rokov). Extrémom boli 2 pacienti s 11 hospitalizáciami... Najviac hospitalizácii sme zaznamenali v priebehu mesiacov február, marec a prekvapivo aj júl.

Dĺžka hospitalizácie bola v priemere 16,6 dňa. V 4 prípadoch (7,3%) došlo k exitu, v 8 prípadoch (14,5%) bola potrebná invazívna umelá pľúcna ventilácia a vo zvyšných prípadoch (78,2%) postačovala konvenčná liečba exacerbácie v kombinácii s neinvazívnou ventiláciou (NIV). Celkovo u 25 pacientov (45,5%) sme vzhľadom na splnenie indikačných kritérií zvolili ventilačnú podporu formou NIV (aplikácia tvárovou maskou), pričom v 16 prípadoch (64%) sme hodnotili liečbu ako efektívnu (pacienti prepustení do ambulantnej starostlivosti), v 7 prípadoch (28%) bola potrebná orotracheálna intubácia s UPV a 2 pacienti (8%) exitovali.

Záver: Akútne exacerbácie CHOCHP predstavujú významný podiel hospitalizácii na oddeleniach intenzívnej medicíny pneumologického zamerania. Potvrdilo sa, že ťažkými exacerbáciami vyžadujúcimi intenzívnu starostlivosť, trpia hlavne pacienti s najťažším stupňom ochorenia. Aj v našom súbore sa prejavil na základe opakovaných hospitalizácii u časti pacientov „exacerbačný“ fenotyp CHOCHP. Mortalita (v kombinácii s potrebou invazívnej UPV) sa významnejšie nelíšila od iných pracovísk podobného zamerania. Vďaka NIV sa podarilo predchádzať mortalite i potrebe UPV.

Kľúčové slová: Chronická obštrukčná choroba pľúc, akútne exacerbácie, neinvazívna/invazívna umelá pľúcna ventilácia, mortalita

Mechanická efektivita ventilační podpory negativním tlakem

Chlumský Jan, Stehlík Luděk

Pacientům s respiračním selháním se obvykle poskytuje mechanická podpora ventilace pozitivním tlakem, přesto, že jde na rozdíl od podpory negativním tlakem o hrubě nefyziologický postup. S dostupností přístrojů k poskytování ventilační podpory negativním tlakem se častěji objevují pracoviště, která tento způsob podpory preferují. Snahou naší práce bylo prokázat mechanickou efektivitu ventilační podpory negativním tlakem u sedovaných pacientů s primárním selháním ventilační pumpy.

Do studie jsme zařadili 10 pacientů (někteří podstoupili srovnávací měření na více tlakových hladinách), průměrného věku 64,3 let (5 žen), kterým byla poskytována standardní ventilační podpora pozitivním tlakem přes orotracheální či tracheostomickou kanylu. Měřeny byly základní parametry ventilace a respirace při podpoře pozitivním tlakem (v kontrolovaném režimu) a negativním tlakem (s použitím bifázického kruhového ventilátoru Hayek). Studii jsme museli po zhodnocení interim analýzy předčasně ukončit, protože při použití negativní podpory ventilace stejným či vyšším řídicím tlakem byly dechový objem (V_t , $p=0,0004$) i oxygenace (SpO_2 , $p=0,0232$) signifikantně nižší. Přes dosažení významně nižšího dechového objemu byla patrna mírná (statisticky nesignifikantní) tendence ke zmenšení ventilace mrtvého prostoru, hodnoceného podle ventilačního ekvivalentu pro oxid uhličitý (CO_2).

Závěrem lze shrnout, že výsledky naší práce nepodporují použití ventilace negativním tlakem pomocí kruhového ventilátoru v plně kontrolovaném režimu u pacientů v celkové analgosedaci.

Neinvazivní ventilace na stanici intermediární péče v Sebnitz v roce 2010

Vyskočilová J., Sebnitz, Plzeň, Bastl C., Sebnitz

Autoři referují o 19 pacientech léčených neinvazivní ventilací na stanici intermediární péče v nemocnici Sebnitz, zemřeli 4 pacienti, jen jeden během hospitalizace pro selhání léčby při nespolupráci. 14 pacientů bylo propuštěno na domácí neinvazivní ventilaci pomocí BiPAP Synchrony, užívání přístroje v domácím prostředí a správnost nastavení je kontrolováno po 3 měsících od zavedení na léčbu. 2 pacienti byli po propuštění zavedeni jen na kyslíkovou léčbu pro intoleranci přístroje, 2 odešli bez následné léčby NIV a DDOT.

Přes vysoký věk uvedeného souboru - průměrný věk souboru byl 71,78 let, je prokázán dobrý efekt NIV při akutní respirační insuficienci a dobrá tolerance i efekt NIV v domácím prostředí. Rehospitalizace pro zhoršení byla u 3 pacientů, ostatní jsou pouze pravidelně kontrolováni ve 3 a následně 6 měsíčních intervalech.

Aspirace

Jakubec Petr

Klinika plicních nemocí a tuberkulózy Fakultní nemocnice a Lékařské fakulty Univerzity Palackého, Olomouc, Česká republika

Cíle: Předkládáme přehled závažného a častého medicínského problému - aspirace cizího tělesa nebo tekutin.

Soubor a metody: V úvodu předkládáme rozdělení jednotlivých typů aspirací. Vyjmenováváme jednotlivé rizikové skupiny i rizikové faktory aspirace, obzvláště cizích těles. Dále sdělujeme epidemiologické a patofyziologické charakteristiky aspirací cizích těles. Podrobně popisujeme klinické příznaky a diagnostické metody v případě podezření na vdechnutí cizího tělesa. Uvádíme komplexní způsob léčby od první pomoci až po následnou péči v době po odstranění cizího tělesa. Zaměřujeme se obzvláště na možnosti endoskopické léčby. Popisujeme jednotlivé časně i pozdní komplikace aspirací cizích těles. V druhé části popisujeme jednotlivé typy aspirace tekutin. Uvádíme jejich patofyziologické i klinické zvláštnosti a shrnujeme komplexní terapii těchto typů aspirace.

Výsledky: Aspirace cizího tělesa nebo tekutin je poměrně častý a nečastý život ohrožující stav, které může vzniknout v domácím i nemocničním prostředí. V některých případech ale probíhá zcela asymptomaticky a může být zjištěna náhodně při bronchoskopii, která je indikována ze zcela jiného důvodu. Nejčastěji bývají postiženi děti mezi 1. až 4. rokem věku, ale v dnešní době výrazně stoupá počet aspirací u lidí starších 60 let s přidruženými rizikovými faktory. Jedinou adekvátní a lege artis léčbou je časná extrakce cizího tělesa, nejlépe do 24 hodin od okamžiku aspirace. Bronchoskopie (rigidní i flexibilní) dosahuje výborných léčebných výsledků blížících se 100% úspěšnosti. Opožděná extrakce cizího tělesa vede k závažným a v některých případech nezvratným komplikacím. I u aspirace tekutin patří bronchoskopie k základním léčebným výkonům.

Závěr: Při každém klinickém podezření na aspiraci, zvláště cizího tělesa, by mělo být pravidlem provést včasné bronchoskopické vyšetření. Včasná extrakce cizího tělesa výrazně zlepšuje prognózu postižených a snižuje množství komplikací. U aspirací tekutin závisí klinický obraz, léčba a prognóza hlavně na typu a množství aspirované tekutiny.

Adaptivní servoventilace u obézního hypoventilujícího pacienta

Bastl Ctirad, Neustadt, Německo, Vyskočilová Jana, SSK Sebnitz, Německo

Cíle: Přednáška předvádí na kazuistice obézního hypoventilujícího pacienta indikace k terapii automatickou servoventilací při nedostatečné ventilační podpoře BiPAPem s tlakovou a objemovou podporou (BiPAP Synchrony s AVAPS).

Metody a výsledky: Přehled indikací k použití adaptivní servoventilace, přehled přístrojů, které jsou v současné době na trhu s jejich použitím a specifiky pro dané klinické obrazy.

Kazuistické sdělení ukazuje obézního multimorbidního hypoventilujícího pacienta, u kterého byla stanovena indikace k neinvazivní ventilaci BiPAPem Synchrony v kombinaci s kyslíkem. Při terapii se vytvořily komplexní apnoe a pacient musel být převeden na adaptivní servoventilaci při které dochází k normalizaci dýchacího vzorce a rekompenzaci pacienta.

Metabolický syndróm u pacientov s obštrukčným syndrómom spánkového apnoe

1 Mucska I., 2 Hronec J.

1 *Pneumologická ambulancia - Ambulancia pre spánkové poruchy dýchania, UNB - Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Staré mesto, Bratislava, SR*

2 *Pneumologická ambulancia, Novapharm s.r.o., ŽNaP, Bratislava, SR*

Obštrukčný typ syndrómu spánkového apnoe /OSA/ predstavuje presne definovanú klinickú jednotku, u ktorej dochádza k závažným zmenám respirácie počas spánku s dominanciou v REM fáze spánku, kedy je regulácia dýchania „zraniteľnejšia“. Jedná sa o potencionálne život ohrozujúce ochorenia pre závažné kardiovaskulárne, ale i metabolické komplikácie.

V poslednom desaťročí narastá počet publikácií s dôkazom o priamom vzťahu medzi OSA a metabolickými zmenami: poruchou glukózového a lipidového metabolizmu, tzv. metabolickým syndrómom. Nejedná sa koexistenciu oboch ochorení, ale o kauzálnu súvislosť. OSA je nezávisle asociované so zvýšenou prevalenciou metabolického syndrómu, s poruchou glukózovej intolerancie /IR/. Závažnosť OSA je asociovaná so stupňom IR, avšak OSA nie je signifikantným prediktorom vývoja diabetu melitu. Prevalencia metabolického syndrómu je u pacientov s OSA vyššia ako u pacientov bez OSA. Úloha obezity a OSA v patogenéze vývoja metabolického syndrómu však ešte nie je plne objasnená. Liečba OSA pacientov CPAP však zlepšuje glukózový metabolizmus u diabetických aj nediabetických pacientov s OSA.

V súbore pacientov vyšetrených v spánkovom laboratóriu od IX. 1997 do XII. 2010 sme realizovali polysomnografické vyšetrenie u 1776 pac., z toho do súboru hodnotených boli zaradení pacienti s realizovanými laboratórnymi vyšetreniami – celkovo 1131 pac. Metabolický syndróm sme potvrdili u 46,5% pacientov. Hypertenzia alebo antihypertenzívna liečba bola u 75,6% pacientov. V jednotlivých skupinách OSA pacientov, rozdelených podľa stupňov závažnosti, sme nezistili signifikantné rozdiely hodnôt glykémie, celkového cholesterolu, LDL, taktiež v hladine fT4 hormónov štítnej žľazy. Signifikantný rozdiel bol zistený v hodnotách triglyceridov, hemoglobínu a celkového počtu erytrocytov s nálezom sekundárnej polyglobulie u OSA pacientov závažného st.

Liečba SPD je nevyhnutá najmä pre závažné akútne a chronické kardiovaskulárne následky ako aj vo väčších štúdiách potvrdené metabolické následky.

Literatúra:

LAVIE P., PILLAR G et MALHIRTA A. *Poruchy spánku Diagnostika, manažment a liečba*. 1. vyd. Trenčín, 2004, s. 3-141

NEVSIMALOVA S., SONKA K. et al. *Poruchy spánku a bdění*, 2. vyd. Galen, 2007, s. 59-84.

TKACOVA R. *Spánkové apnoe a ochorenia kardiovaskulárneho systému*, 1. vyd. Galen, 2003, s. 30-47.

LÉVY P., BONSIGNORE MR., ECKEL J. *Sleep, sleep-disordered breathing and metabolic consequences*, Eur Respir J 2009; 34, 243-260

DOROKOVÁ Z., SOPKOVÁ Z., TKÁČOVÁ R. *Metabolické komplikácie obštrukčného spánkového apnoe*, Interná med., 2010, 10, 66-70

Mění se obezita léčbou kontinuálním přetlakovým dýcháním u obstrukční spánkové apnoe?

Hobzová Milada

Klinika plicních nemocí a tuberkulózy FN a LF UP v Olomouci, Česká republika

Cíl: Obezita je jedním z významných rizikových faktorů pro vznik obstrukční spánkové apnoe (OSA). Je prokázáno, že léčba kontinuálním přetlakovým dýcháním (CPAP-continuous positive airway pressure) snižuje kardiovaskulární rizika spojené s OSA, zlepšuje některé parametry metabolického syndromu, který bývá s OSA často spojen. Cílem práce je sledování vybraných parametrů obezity a jejich změny při léčbě CPAP.

Soubor a metoda: soubor tvoří 73 pacientů (65 mužů) s OSA průměrného věku $53,5 \pm 10,1$ let, kteří byli léčeni CPAP, kontrolní soubor tvoří 52 pacientů (47 mužů) s OSA, průměrného věku $54,4 \pm 9,4$ let, kteří nebyli léčeni CPAP. U obou skupin bylo provedeno vyšetření vstupně a po roce, u skupiny léčené CPAP navíc i po měsíci. Porovnávali jsme parametry OSA dle výsledků polysomnografického vyšetření a parametry obezity - body mass index (BMI) v kg/m^2 , obvod pasu v cm a % celkového tělesného tuku měřené metodou bioelektrické impedance přístrojem Omron BS 306. Pro statistickou analýzu jsme použili Studentův a Wilcoxonův párový test.

Výsledky: U skupiny pacientů léčených pomocí CPAP byl medián hodnot vstupně, po měsíci a po roce: AHI (apnoe hypopnoe index) 53,8; 4,66; 5,1 ($p < 0,0001$), ODI (desaturační index) 60,6; 9,0; 7,9 ($p < 0,0001$), průměrná saturace 90,0; 93,0; 94,0 ($p < 0,0001$), p90 (% doby spánku v saturaci pod 90% SaO_2) 30,9; 0,0; 0,0 ($p < 0,0001$), BMI 36,0; 36,0; 35,3 ($p = 0,502$; $p = 0,107$), obvod pasu 118,0; 118,0; 117,0 ($p = 0,518$; $p = 0,001$), % celkového tělesného tuku 35,8; 36,4; 35,7 ($p = 0,131$; $p = 0,111$). U kontrolní skupiny neléčené CPAP byl medián hodnot vstupně a po roce: AHI 20,7; 25,0 ($p = 0,088$), ODI 19,0; 25,8 ($p = 0,113$), průměrná saturace 94,0; 93,0 ($p = 0,032$), p90% 1,81; 1,90 ($p = 0,063$), BMI 31,7; 32,5 ($p = 0,065$), obvod pasu 113,0; 110,5 ($p = 0,450$), % celkového tělesného tuku 33,3; 33,8 ($p = 0,249$).

Závěr: U pacientů s OSA léčených CPAP došlo k statisticky významnému zlepšení parametrů OSA, u kontrolní skupiny nedošlo ke statisticky významné změně AHI, ODI, p90, statisticky významné bylo zlepšení průměrné saturace. Z parametrů obezity však nedošlo k statisticky významnému poklesu BMI ani % tělesného tuku u skupiny léčené CPAP, došlo ke statisticky významnému mírnému zmenšení obvodu pasu po roce. U kontrolní skupiny došlo k mírnému vzestupu BMI a % celkového tělesného tuku a mírnému zmenšení obvodu pasu, žádná změna však nebyla statisticky významná. Závěrem můžeme konstatovat dle výsledků naměřených v našem souboru, že nebyl statisticky významný rozdíl mezi skupinou léčenou a neléčenou CPAP ve změně BMI, % celkového tělesného tuku a že léčba CPAP vedla pouze ke statisticky významnému mírnému zmenšení obvodu pasu po roce oproti neléčené skupině. Výsledky měření jsou nepochybně ovlivněny i přidruženými komorbiditami a medikací v našem souboru, který nebyl zcela homogenní. Je celá řada studií potvrzujících vztah obezity a OSA, ale jen ojedinělé práce sledující změnu obezity vlivem léčby CPAP. V současnosti je výzkum zaměřen na hormony tukové tkáně (adipokiny) a jejich vztah k OSA a případnou změnu citlivosti (rezistenci) na ně u OSA pacientů. Je jistě třeba dalšího sledování na větších souborech k plnému objasnění této aktuální problematiky při celosvětovém nárůstu obezity.

Aktuální role video-mediastinoskopie v diagnostice i terapii NSCLC

Pešťál A., Čapov I., Jedlička V., Doležel J., Veselý M., Chovanec Z.

I. chirurgická klinika FN u sv. Anny a LF MU v Brně

Mediastinoskopie – videomediastinoskopie (VMS) je invazivní chirurgická vyšetřovací metoda. Vyšetření probíhá v celkové anestezii, z krátké kolární incise nad jugulem. Po preparaci pre a paratracheálního prostoru se provádí biopsie patologicky změněných lymfatických uzlin. Rozšířená videomediastinoskopie je metoda umožňující i biopsii uzlin z tzv. aortálního okna. Klasická mediastinoskopie byla do klinické praxe zavedena Carlensem již v roce 1959. I v dnešní době PET/CT i EBUS má nadále nezastupitelnou úlohu v oblasti histologického N stagingu plicního karcinomu. Platí jednoznačné doporučení ESTS – Evropské společnosti hrudních chirurgů, pro diagnostiku a terapii plicního karcinomu. Při pozitivním CT PET či PET/CT vyšetření je mediastinální lymfadenopatie indikována k histologickému vyšetření. Toto je možno provést cestou EBUS (FNA), při negativním nálezu je však indikována videomediastinoskopie, tuto je možno indikovat již primárně na podkladě CT či PET vyšetření. Videomediastinoskopie má však v dnešní době i přínos terapeutický, je totiž možno přistoupit k mediastinální lymfadenektomii (Hürtgen, 2002 VAMLA video-assisted mediastinoscopic lymphadenectomy) a onkologicky nepodkoročitelnou plicní resekci, tedy lobektomií vykonat miniinvazivním přístupem torakoskopicky asistovaně, zcela torakoskopicky či torakoskopicky - roboticky asistovaně. VMS je možno indikovat i v rámci restagingu NSCLC po neoadjuvantní onkoterapii primárního plicního karcinomu. VMS je indikována i k histologické verifikaci mediastinální lymfadenopatie mimoplicní etiologie (sarkoidosa, metastatické postižení). Je užívána i k diagnostice mediastinálních tumorů, předně lymfomů. Vyšetření je bezpečné, s prakticky nulovou mortalitou a velmi nízkým výskytem komplikací.

TEMLA v stagingu a léčbě operabilního karcinomu plic

Krajč Tibor, Janík Miroslav, Lučenič Martin, Benej Roman, Haruštiak Svetozár

Klinika hrudníkové chirurgie SZU a UN Bratislava, Ružinovská 6, Bratislava, SR

Ciel: Autori prezentujú skúsenosti s implementáciou transcervikálnej extendovanej mediastinálnej lymfadenektómie (TEMLA) do algoritmu pracoviska v stagingu a liečbe operabilného nemalobunkového karcinomu pľúc.

Metódy: Od októbra 2008 bolo randomizovaných 34 pacientov s operabilným histologicky alebo cytologicky verifikovaným nemalobunkovým karcinómom pľúc bez bulky mediastinálnej choroby do dvoch ramien pokračujúcej prospektívnej štúdie. 18 pacientov podstúpilo predresekčnú TEMLA, zvyšných 16 stagingovú mediastinoskopiu s exploráciou lokalít 2-4R,7 a 2-4L.

Výsledky: Nezaznamenali sme žiadne závažné intraoperačné komplikácie v zmysle poranenia veľkých ciev. V každom ramene sa vyskytol jeden pacient s prechodnou parézou n.laryngeus recurrens, v ramene TEMLA s ľavostrannou, v ramene s mediastinoskopiou s 3 mesiace trvajúcou pravostrannou parézou. Najčastejšou minoritnou komplikáciou TEMLA boli bolesti krčnej chrčtice u starších pacientov. Počet získaných uzlín pri TEMLA sa pohyboval od 14 do 70. TEMLA dokázala nepredpokladanú N2 chorobu u 5 pacientov, N3 u 1 pacienta, naopak nepotvrdila predpokladanú N2 chorobu u 2 pacientov.

Pri stagingovej mediastinoskopii boli bioptované všetky uvedené etáže u 10 zo 16 pacientov. Operačný čas TEMLA sa pohyboval od 300 do 100 minút, medián 130min.

Záver: TEMLA je najpresnejšou invazívnou stagingovou metódou, ktorej stagingový benefit je nesporný a terapeutický benefit predpokladateľný. Pre účely prospektívnej štúdie zameranej na terapeutický potenciál TEMLA je nevyhnutné zvýšiť počet zaraďovaných pacientov. Pomalý accrual možno vysvetliť aj relatívne vysokým počtom pacientov s cytologicky alebo histologicky neverifikovanými alebo inoperabilnými tumormi. Sekundárnym benefitom implementácie TEMLA je široká aplikácia transcervikálneho prístupu s trakciou sternu v miniinvazívnej chirurgii mediastína.

Subglotická stenóza trachey

Haruštiak, S., Krajč, T., Benej, R., Janík, M., Lučenič, M.

Klinika hrudníkovej chirurgie SZU a UN Bratislava

Subglotické stenózy trachey patria medzi najzávažnejšie a najťažšie riešiteľné tracheálne stenózy. Problém je v tom, že trachea je v subglotickej časti tvorená kompletným rigidným chrupkovým kruhom. V ostatných častiach je jej zadná stena tvorená poddajnou pars membranacea, ktorá lepšie odoláva traumatizácii.

Cieľom našej prednášky je poukázať na chyby, ktoré sa robia pri ošetrovaní intubovaných pacientov, pri konštrukcii tracheostómie a pri jej ošetrovaní. Ďalej chceme prezentovať naše metódy liečby subglotických stenóz a ich komplikácie.

Za posledných 15 rokov sme riešili viac ako 270 benígnych tracheálnych stenóz, z čoho v 72 prípadoch išlo o subglotické stenózy. V 6 prípadoch sme zaznamenali komplikácie ktoré si vyžadovali následné riešenia.

V našom terapeutickom snažení presadzujeme jednofázové primárne operačné riešenie benígnych tracheálnych stenóz bez predchádzajúcich pokusov o ich dilatáciu ako prípravnú fázu pred operáciou.

Bronchiálne parenchým šetriace resekcie pre low grade neoplázie dýchacích ciest

Janík, M., Lučenič, M., Krajč, T., Benej, R., Haruštiak, S.

Klinika hrudníkovej chirurgie, Univerzitná nemocnica Bratislava - Ružinov

Rukávovité /sleeve/ a klinovité /wedge/ bronchiálne resekcie bez odstránenia pľúcneho parenchýmu predstavujú chirurgickú možnosť v niektorých vybraných prípadoch neoplázií s nízkou malignitou a u benígnych tumorov. Dovoľujú tak menej invazívny výkon na pľúcach pri zachovaní dostatočnej radikality a zároveň pri minimálnom ovplyvnení pľúcnej funkcie v porovnaní s extenzívnejšími operáciami.

Autori v príspevku prezentujú vlastné skúsenosti s takýmto typom operácií v súbore niekoľkých pacientov, pričom v pooperačnom priebehu nezaznamenali žiadne závažné komplikácie ani mortalitu. Diskutujú o indikáciách a možnostiach takéhoto operačného postupu, zároveň uvádzajú vlastný postup pri indikovaní pacientov k takýmto operačným výkonom, výber pacientov a vhodnosť lokalizácie nálezu a informujú o vlastnom operačnom postupe. V prezentácii názorne ukazujú vlastný postup aj obrazovou dokumentáciou z operácie.

Zadná mediastinotómia ako alternatívny spôsob drenáže mediastina pri descendentej nekrotizujúcej mediastinitíde - kazuistika

Dzian Anton, Hamžík Julián, Stiegler Peter, Smolár Marek, Mištuna Dušan

Chirurgická klinika JLF UK a UNM, Martin, Slovenská republika

Autori v kazuistike uvádzajú prípad ťažkej descendentej nekrotizujúcej mediastinitídy zadného mediastina, etiologicky z vertebrálnej osteomyelitídy riešenej drenážou mediastina zadnou mediastinotómiou. Mediastinitída z osteomyelitídy stavcov je veľmi zriedkavá. Najdôležitejším diagnostickým a surveillance nástrojom pri descendentej nekrotizujúcej mediastinitíde je CT vyšetrenie krku a hrudníka. Každý z chirurgických prístupov do mediastina má svoje výhody aj nevýhody, preto ku každému pacientovi je nevyhnutné pristupovať individuálne a zvoliť najvhodnejší typ drenáže. Zadná mediastinotómia je v určitých prípadoch úspešnou alternatívou drenáže descendentej nekrotizujúcej mediastinitídy lokalizovanej pre- a paravertebrálne v zadnom mediastine.

Chirurgická léčba zánětlivých onemocnění dutiny hrudní

Hytych Vladislav, Horažďovský Pavel, Konopa Zdeněk, Tašková Alice

Chirurgická klinika 1. LF UK a FTnsP, Praha

Přednosta. Doc. MUDr. Vladimír Visokai, PhD.

Zánětlivá onemocnění orgánů dutiny hrudní jsou poměrně častá. Jejich vznik, příznaky, terapie a prognóza závisí na vyvolávajícím agens, místě infekce, komorbiditách nemocného a racionální terapii. Léčba je vesměs konzervativní. V některých případech se však nevyhne chirurgickému zákroku.

Hrudní empyém

Hrudní empyém je závažné onemocnění, které vyžaduje neodkladný aktivní přístup v diagnostice i v terapii. Cílené podání vysokých dávek antibiotik a aktivní chirurgický výkon je nezbytný.

Indikace chirurgické léčby

Evakuace hnisavého výpotku a sanace dutiny hrudní. Provádíme hrudní punkci, hrudní drenáž, hrudní drenáž s resekci žebra, debridement, fibrinolýzu, pleurostomii, dekortikaci s pleurektomií, empyemektomií a torakoplastiku někdy s muskuloplastikou.

Absces plicní

Plicní absces je závažné onemocnění, které vyžaduje aktivní přístup, vysoké dávky antibiotik, drenáž vnitřní či zevní a jen vyjíměčně plicní resekci.

Indikace chirurgické léčby

Chirurgická léčba je indikovaná u abscesů za nádorovou stenózou. Jsou-li splněna kritéria operability, provedeme standardní resekční výkon (lobektomie, bilobektomie nebo pneumonektomie) s mediastinální lymfadenektomií.

Bronchiektázie

Bronchiektázie jsou chronické závažné onemocnění, které nemocného ohrožují infekčními komplikacemi a krvácením.

Indikace chirurgické léčby

Chirurgická léčba je indikovaná u izolovaných klinicky závažných bronchiektázií provázených krvácením nebo chronickým abscesem. Provádíme buď segmentální resekci nebo lobektomii

Plicní mykózy

Primární plicní mykózy jsou onemocnění relativně méně častá. Sekundární mykózy postihují nemocné v těžkém stavu, imunokompromitované, dlouhodobě léčené antibiotiky, kortikosteroidy a cytostatiky.

Indikace chirurgické léčby

Chirurgická léčba se soustředí na komplikace lokalizovaných infekcí, absces plicní, pleurální výpotek, hrudní empyém, pneumokutánní či pleurokutánní píštěl nebo podezření na plicní nádor. Suverenní metodou je atypická resekce plíce s ložiskem u izolovaného mycetomu.

Tuberkulóza plic

Tuberkulóza plic má mezi plicními nemocemi vyjíměčné postavení. Mezi infekčními chorobami má celosvětově nejvyšší mortalitu.

Indikace chirurgické léčby

- neztižitelné krvácení,
- koincidence TBC a plicní rakoviny,
- podezření na bronchogenní karcinom u neověřených lézí,
- rezidua po úspěšné konzervativní terapii- tuberkulómy, kaverny, fibrokaseózní ložiska, bronchiektázie, atelektáza,
- profylaxe recidivy onemocnění,
- neúspěšná konzervativní terapie, infekce atypickými mykobaktériemi a superinfekce,
- některé formy multirezistentních tuberkulózy.

Závěr: Autoři se zabývají technikou a taktikou chirurgické léčby.

Literatura:

1. Černý J. a kol.: Špeciálna chirurgia 3 Chirurgia hrudníka, Osveta, 1993.
2. Hytych V., Horažďovský P., Vernerová A.: Plicní operace, Causa subita, 9, 2006, 6, s. 225- 226.
3. Musil J., Petřík F., Trefný M. a kol.: Pneumologie, Karolinum, 2005.

Mediastinální cysty, chirurgické řešení

Šafránek

Úvod: Mediastinální cysty jsou běžné léze, postihující děti i dospělé. Představují asi 20-30% patologických útvarů mediastina. Léčba je chirurgická, exstirpace, resp. enukleace cysty.

Cíl studie: Vyhodnocení vlastního souboru a přehled současné literatury.

Materiál a metodika: Retrospektivně hodnotíme soubor 11 pacientů (9 žen a 2 muži, průměrný věk 47,6 roku) indikovaných k plánované operaci s diagnózou cysty mediastina v letech 2006-2010.

Výsledky: V histologické diagnóze převažují perikardiální cysty 7 případů (63,6%), dále 3 (27,3%) cysty bronchogenní a jedna (9,1%) cysta tymická. Podle lokalizace se cysty nejčastěji nacházely v předním mediastinu 7 (63,6%), dále v horním 3 (27,3%) a zadním mediastinu 1 (9,1%). Torakotomii jsme volili pro 3 nemocné, další byl indikován k plicní resekci pro karcinom z torakotomie a perikardiální cysta byla vedlejší známou diagnózou, jeden pacient byl operován ze sternotomie. K videotorakoskopickému (VTS) řešení jsme indikovali 6 pacientů, ve dvou případech jsme konvertovali na torakotomii. Po torakotomii byli pacienti propuštěni v rozmezí 4-12 dne (průměr 6,67 dne), po VTS v rozpětí 3-4 dne (průměr 3,25 dne), po sternotomii byl pacient propuštěn 8. pooperační den. Průměrná velikost cysty operované z torakotomie činila 78x55 mm a velikost operované/dokončené VTS činila 50x29 mm.

Závěr: Indikaci typu operace spíše než dle velikosti cysty volíme podle její lokalizace. Tendencí je indikovat nyní každou mediastinální cystu k VTS (kratší doba hospitalizace) a ev. konverze není zdržením ani komplikací. K operaci indikujeme i asymptomatické cysty.

Klíčová slova: cysty mediastina – videotorakoskopie - torakotomie

Pozitivní role plicní metastazektomie v léčbě diseminovaného nádorového onemocnění

1 Vodička Josef, **1** Špidlen Vladimír, **1** Klečka Jiří, **1** Šimánek Václav, **1** Šafránek Jarmil, **2** Mukenšnabl Petr, **1** Fichtl Jakub, **3** Roušarová Milena

1 Chirurgická klinika, **2** Šiklův patologicko-anatomický ústav, **3** Národní onkologický registr
Lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Plzni

Úvod: Radikální chirurgická léčba vybraných sekundárních plicních nádorů, a to nejen solitárních, ale i vícečetných či oboustranných, je dnes všeobecně přijatým terapeutickým postupem, který prokazatelně prodlužuje dlouhodobé přežívání takto postižených při akceptabilní perioperační morbiditě a mortalitě.

Cíl: Retrospektivní analýza souboru nemocných radikálně operovaných pro plicní metastázy v jedenáctiletém období.

Metody: V letech 2000-2010 bylo na pracovišti autorů operováno 109 nemocných se sekundárním plicními nádory, z toho 54 mužů, medián věku byl 65 let při krajních hodnotách 27 a 80 let. U 70 pacientů (64,2 %) se jednalo o solitární metastázy, u zbývajících pak o vícečetné, 18 nemocných (16,5 %) mělo postižení oboustranné, 4 pacienti (3,7 %) měli již recidivu metastatického postižení po jeho předchozí radikální operaci. Nejčastěji byly diagnostikovány metastázy kolorektálního karcinomu (55 osob – 50,5 %), dále pak světlobuněčného renálního karcinomu (13 osob – 11,9 %), karcinomu prsu (12 osob – 11,0 %), a bronchogenního karcinomu (9 osob – 8,3 %). Medián disease free intervalu (DFI) od operace primárního nádoru činil v souboru 31 měsíců.

Výsledky: Celkem bylo provedeno 91 jednostranných (83,5 %) a 18 oboustranných operačních výkonů v jedné či ve dvou dobách (16,5 %). Nejčastějším typem operace byly precizní laserové excize (41 výkonů – 31,8 %) následované anatomickými plicními resekcemi (40 výkonů – 31,0 %) a klínovitými resekcemi (32 výkonů – 24,8 %). Celkem bylo radikálně resekováno 206 metastáz, 12 bylo ošetřeno radiofrekvenční ablací, maximální počet ložisek odstraněných u jednoho operovaného dosáhl třinácti. Velikost metastáz se pohybovala mezi 1-120 mm při mediánu 15,5 mm. Perioperační morbidita dosáhla 17,4 %, mortalita byla nulová. Po metastazektomii dosud přežívá 72 operovaných (66,1 %), medián přežití činí 39 měsíců. Tříleté přežití v souboru činilo souhrnně 57 %, pětileté pak 38 %, ve skupině kolorektálního karcinomu 52 %, resp. 41 %, a ve skupině renálních karcinomů 66 %, resp. 53 %. V celém souboru nebyl nalezen žádný statisticky významný faktor, který by ovlivňoval celkové přežití. 48 pacientů (44,0 %) žije po metastazektomii bez progresu nemoci, medián DFI je v tomto případě 15 měsíců. Bez známek recidivy či progresu nemoci žilo 3 roky od metastazektomie celkem 34 % pacientů, 5 let pak 29 %. Pacienti s třemi a více metastázami jakéhokoli nádoru mají 2,5krát vyšší riziko progresu nemoci (statisticky významné; Log-Rank test: p-value = 0,0015). Nemocní s dvěma a více metastázami kolorektálního karcinomu mají 3,4krát vyšší riziko progresu nemoci (statisticky významné; Log-Rank test: p-value = 0,0016), při 3 a více metastázách je riziko až 3,9krát vyšší (statisticky významné; Log-Rank test: p-value = 0,0017).

Závěr: Dosažené výsledky potvrzují pozitivní roli radikální plicní metastazektomie v léčbě diseminovaného nádorového onemocnění, což má v našich podmínkách zásadní význam především u kolorektálních a renálních nádorů.

Novorozenecký screening cystické fibrózy (NSCF) v České republice: souhrn prvních výsledků

1 Skalická Veronika, **2** Krulišová Veronika, **2** Balašáková Miroslava, **2** Piskáčková Tereza, **2** Holubová Andrea, **2** Křenková Petra, **1** Nagyová Gabriela, **3** Gaillyová Renata, **4** Holčíková Alena, **2** Macek Milan Jr., **5** Votava Felix

1 *Pediatrická klinika, Universita Karlova 2. lékařská fakulta a FN Motol, Praha, Česká republika;* **2** *Ústav biologie a lékařské genetiky, Universita Karlova 2. lékařská fakulta a FN Motol, Praha, Česká republika;*

3 *Biologický ústav, Masarykova universita Lékařská fakulta, Brno, Česká republika;* **4** *Klinika dětských infekčních nemocí, Masarykova universita Lékařská fakulta a FN Brno, Česká republika;* **5** *Klinika dětí a dorostu, Universita Karlova 3. lékařská fakulta a FN Královské Vinohrady, Praha, Česká republika*

Cystická fibróza (CF) je nejčastějším autozomálně recesivním onemocněním kavkazské rasy s obecně udávaným výskytem 1 : 2500 – 4500 novorozenců. Choroba je závažná a chronicky progredující, zatím nevyléčitelná, ale léčitelná. Pro prognózu je důležitá včasná diagnostika následovaná dlouhodobým komplexním multioborovým léčebným přístupem.

V ČR je od 1.10.2009 (v Brně pro území Moravy de facto od 1.12.2009) zaveden celoplošný novorozenecký screening CF metodou IRT/DNA/IRT, jejíž proveditelnost a efektivita byly prověřeny v rámci dvouleté pilotní studie (2/2005 - 12/2006).

Pro novorozence narozené na území Čech v období 8/2009 – 12/2010 probíhala navíc v rámci grantu IGA zprvu samostatně, od 10/2009 s celoplošným NSCF paralelně, studie protokolem IRT/PAP/DNA+potní test.

Enzymy využívané v prvním kroku vyšetření suché kapky: IRT (imunoreaktivní trypsin) je produktem buněk acinů pankreatu, v krvi stoupá únikem do cirkulace při blokádě pankreatických ductů. PAP (pancreatitis associated protein) se zvýšeně tvoří vlivem zánětu z blokády ductů.

V období 10/2009 – 12/2010 bylo v Praze (z území Čech) vyšetřeno 104 455 novorozenců metodou IRT/DNA/IRT. 965 (0,92 %) mělo v suché kapce na Gutrieho kartičce hladinu IRT ≥ 65 ng/ml, proto u nich následovala molekulárně genetická (MG) analýza v panelu 50 nejčastějších mutací CFTR genu (populační specifita 92,8 %). Incidence CF v tomto souboru: 1 : 5800. Senzitivita 88,89 %, specifita 99,08 %, pozitivní prediktivní hodnota 25,40 %.

Paralelně probíhající model IRT/PAP/DNA+potní test, v němž při IRT ≥ 50 ng/ml + PAP $\geq 1,8$ ng/ml nebo IRT ≥ 100 ng/ml + PAP $\geq 1,0$ ng/ml následovala MG a potní test, zachytil 2x falešnou negativitu z modelu IRT/DNA/IRT. Jedno z těchto dětí mělo mekoniový ileus a samotná IRT hladina nebyla nad cut-off hodnotou, nicméně splněná kritéria IRT+PAP vedla k dalším krokům (navíc přítomnost mekoniového ileu je klinickou známkou, která by měla vždy být indikací k podrobnějšímu vyšetření na možnost CF). U druhého dítěte sice hladina IRT zvýšená nad 65 ng/ml vedla k MG analýze, ale základní vyšetření v panelu 50 nejčastějších mutací CFTR genu vyšlo jako negativní, díky současně zvýšené hladině PAP byl indikován potní test a pro jeho pozitivitu pak rozšířená MG analýza, která odhalila přítomnost 2 CFTR mutací, jež nejsou v základním panelu 50 nejčastějších mutací; toto dítě v momentě diagnózy váhově neprosplávalo.

Na druhou stranu jsme ale v modelu IRT/PAP/DNA+potní test zaznamenali dokonce 5 případů falešné negativity (kombinace výše hladin IRT+PAP nebyla v tomto modelu indikací k dalšímu kroku, tj. MG analýze a potnímu testu, avšak dle paralelně probíhajícího protokolu IRT/DNA/IRT v těchto případech MG analýza odhalila přítomnost 2 CFTR mutací).

Na brněnském pracovišti bylo v období 12/2009 – 12/2010 diagnostikováno 8 novorozenců s CF, 2 z nich měli staršího sourozence, následným vyšetřením s rovněž prokázanou CF.

Celkově tedy bylo díky novorozeneckému screeningu na území ČR v období 8/2009 – 12/2010 diagnostikováno 30 dětí s CF.

Z prvních výsledků NSCF v ČR vyplývá, že je významným přínosem v diagnostice CF a umožní zahájení komplexní terapie ve věku 4 - 8 týdnů života dítěte. Pro uvedená úskalí a možnosti falešné negativity je nutné i nadále na CF pomyšlet při klinických příznacích suspektních z CF, a to i u dětí, které screeningem prošly jako negativní a neváhat v takových případech bez odkladu s indikací potního testu.

Podpořeno IGA MZ 2008 9986-3, MZO FNM 2005

CF related diseases

Pokojová E., Binková I., Morvayová K.
KNPT FN Brno, Jihlavská 20, Brno

Jako CF related diseases (dříve CFTR-patie) jsou označována nejčastěji monosymptomatická onemocnění, která se mohou plně rozvinout až v průběhu života nemocného. Toto onemocnění je spojené s dysfunkcí CFTR proteinu, ale nesplňuje diagnostická kritéria cystické fibrózy. Nemocní mají mírné klinické projevy, pouze hraniční koncentraci chloridů v potu a jednu nebo žádnou mutaci CFTR genu. Mezi CF related diseases řadíme kongenitální bilaterální absenci vas deferens, chronickou nebo recidivující pankreatitidu, disseminované bronchiektázie, alergickou bronchopulmonální aspergilózu, difuzní panbronchiolitidu, sklerotizující cholangitidu a novorozeneckou hypertrypsinogenemii.

Kazuistika popisuje 31-letého muže nekuřáka, který byl od dětství sledován pro bronchitické potíže a následně byl dispenzarizován na OTRN pro diagnózu CHOPN s trvající středně těžkou obstrukční ventilační poruchou a hyperinflací plicního parenchymu. Při předání na naše pracoviště nemocný udává námahovou dušnost již při vyjítí 1 patra schodů, suchý dráždivý kašel (nevyprodukuje sputum) a časté průjmy. Dle HRCT byly verifikovány počínající oboustranné bronchiektázie a vyšší transparence plicního parenchymu, obojí v dolních plicních lalocích. U nemocného bylo pomýšleno na diagnózu cystické fibrózy, proto bylo indikováno provedení potního testu (chloridy v potu 52.98mmol/l) a molekulárně genetického vyšetření (genotyp TG12-T5 + T7). Stav hodnotíme jako CF related disease. Byla doplněna další vyšetření, z nichž byl záchyt patologie pouze při denzitometrickém vyšetření - osteopenie L-páteře, TS -1.2) a laboratorně zjištěn těžký deficit vitamínu D3. Vzhledem k výše uvedeným nálezům byla zahájena inhalační léčba Pulmozymem, substituce vitamínů (A, E a D), substituční léčba osteopenie a pokračujeme v již zavedené bronchodilatační terapii (Spiriva, Symbicort).

Atypická mykobakteriíza u pacientky sledované pro cystickou fibrózu

Herout Vladimír, Sedlák Vratislav

Plicní klinika, FN Hradec Králové, Hradec Králové, Česká republika

Úvod: Atypická mykobakteriíza je onemocnění vyvolané podmíněně patogenními mikroorganismy. Mykobakteria můžeme nalézt v půdě, ve vodních zdrojích. Není doposud žádný přesvědčivý důkaz o interhumáním přenosu infekce, nebo přenosu na člověka ze zvířete. Mezi diagnostická kritéria atypické mykobakteriízy patří: klinické symptomy, specifické radiologické nálezy, specifické nálezy při histologickém vyšetření tkáně, nálezy mikrobiologické. Mezi klinické symptomy patří kašel s vykašláváním, dušnost, teploty, noční pocení, hubnutí. Na RTG hrudníku bývají kavitace, na HRCT plic jsou peribronchiální infiltráty, centrilobulární noduly, bronchiektázie, konsolidace tkáně s kavitacemi. Vždy je nutno vyloučit alternativní diagnózy, především tuberkulózu. Musí být 2 pozitivní kultivace ze separátního vzorku sputa, nebo alespoň 1 z bronchiálního výplachu. V případě histologie plicní tkáně s granulomatózním zánětem, nebo s acidorezistentními tyčemi stačí 1 pozitivní kultivace.

Kazuistika: Prezentovaná kazuistika se týká pacientky s chronickou pankreatopatií, která se dostala na ambulanci Plicní kliniky FNHK pro recidivující levostrannou pneumonii. Pro přetrvávající infiltraci na RTG hrudníku bylo doplněno HRCT plic, kde byly dominantním nálezem bronchiektázie v levém dolním laloku. Doplněn potní test, který je hraniční. Vyšetření základní řady mutací na cystickou fibrózu prokázalo mutaci *delF508* (heterozygot). Pro přetrvávající infiltrát v levém dolním laloku přijata k hospitalizaci k provedení bronchoskopie. Po výkonu došlo u pacientky k rozvoji febrilií, nových infiltrátů na RTG hrudníku. Přechodně se stav upravil po empiricky nasazených antibioticích.

Kultivačně z bronchoalveolární laváže prokázáno *Mycobacterium avium*. Kultivace pozitivní i ze sputa. Stav uzavřen jako atypická mykobakteriíza a vzhledem k dalšímu zhoršení stavu pacientky byla za hospitalizace nasazena AT léčba. Došlo k poměrně rychlému zlepšení klinického stavu pacientky. Pacientka propuštěna domů, nadále sledována ambulantně v poradně pro cystickou fibrózu. Zajištěn předpis flutteru k dechové rehabilitaci. Rozšířená genetika na cystickou fibrózu je negativní. I přes chronickou pankreatitidu snáší léčbu antituberkulotiky velice dobře. Po 2 měsících byl vysazen amikacin, pokračováno v léčbě 3-kombinací (ethambutol, rifampicin, klarithromycin). Dle doplněné citlivosti je *Mycobacterium avium* rezistentní k základní řadě antituberkulotik. Klinická odpověď na léčbu je však dobrá, pacientka bez symptomů, přetrvává jen chronický kašel bez větší expektorace.

Nyní po 2 letech léčby přetrvává kultivační pozitivita ze sputa, klinické příznaky však minimální.

Závěr a diskuse: Kasuistika potvrzuje skutečnost, že léčba atypické mykobakteriízy je často dlouhodobá. Klinický efekt antibiotik nemusí odpovídat jejich citlivosti *in vitro*. Postižení atypickou mykobakteriízou nastává častěji u imunokompromitovaných jedinců a u pacientů se strukturálním plicním postižením (např. u pacientů s cystickou fibrózou).

Je diagnóza cystickej fibrózy aktuálna aj v dospelosti?

Somoš Andrej, Kopčová Lenka, Tkáčová Ružena

Klinika pneumológie a ftizeológie, UN L. Pasteura, Rastislavova 43, Košice

Cystická fibróza je najčastejšie závažné autozomálne recesívne dedičné ochorenie v európskej populácii. Udáva sa výskyt jedno dieťa na 2500 až 4500 novorodencov. Prvé informácie o CF ako patologicko - anatomickej jednotke sú približne 65 rokov staré.

Objavenie CFTR génu v roku 1987, ktorý je lokalizovaný na dlhom ramienku chromozómu 7 /lokus 7q31.3/ iniciovalo intenzívny výskum podstaty CF. Údaje hovoria, že sa diagnostikujú len 2/3 pacientov a mnoho chorých je vedených pod inými diagnózami. Stretávame sa s neskorou diagnostikou i u typických foriem ochorenia. Pri menej typickom priebehu sa na cystickú fibrózu väčšinou vôbec nemyslí. 8 – 10 % pacientov sa diagnostikuje až v dospelom veku. U nás je 1/3 pacientov s CF starších ako 18 rokov, aj napriek tomu sa dospelý CF pacient pokladá za výnimku.

CF ambulancia pre dospelých pacientov na Klinike pneumológie a ftizeológie v Košiciach poskytuje starostlivosť pre dospelých pacientov, ktorí po dovŕšení 18-teho roku života prešli do našej starostlivosti z CF centra pre deti, ako aj pre pacientov, u ktorých bola CF diagnostikovaná až v dospelom veku a dovtedy boli sledovaní pre iné ťažkosti.

Zo súboru dospelých pacientov sledovaných na našej ambulancii, u ktorých bola diagnóza stanovená v dospelosti boli v popredí gastrointestinálne ťažkosti. Tie upozornili na možnú diagnózu cystickej fibrózy. U všetkých pacientov bola diagnóza potvrdená genetickým vyšetrením, postihnutie zo strany respiračného systému je len minimálne, bez známkov chronickej kolonizácie oportúnnych patogénov typických pre CF.

Pacienti, ktorí po dovŕšení 18-teho roku života prešli do našej starostlivosti z CF centra pre deti majú typické klinické prejavy ochorenia, RTG a CT známky chronického postihnutia pľúc, zmeny funkčných pľúcnych parametrov. U všetkých pacientov je prítomná chronická kolonizácia oportúnnych patogénov.

Vďaka neustále sa zlepšujúcim vedomostiam o CF, lepšej dostupnosti nových liekov a rozvoju racionálnej terapie sa CF už nepokladá za ochorenie infaustné v detskom veku.

Kardiomyopatie u cystické fibrózy

Jakubec P.

Klinika pľúcnych nemocí a tuberkulózy Fakultní nemocnice a Lékařské fakulty Univerzity Palackého, Olomouc, Česká republika

Cíle: Uvádíme kazuistiku dospelého nemocného s cystickou fibrózou a se vzácnou komplikáci tohoto onemocnění - kardiomyopatií

Soubor a metody: Prezентujeme případ našeho dospelého pacienta s cystickou fibrózou, u kterého je přítomna i vzácná komplikace cystické fibrózy – kardiomyopatie. Popisujeme průběh onemocnění, jednotlivé nálezy, léčbu i další doporučený postup, v tomto případě kombinovanou transplantaci srdce a plic. Dále předkládáme zkušenosti s tímto postižením uvedené v literatuře.

Výsledky: Kardiomyopatie nepatří k typickým klinickým projevům cystické fibrózy. Bývá přítomna hlavně u malých dětí. Dříve či později vede k srdečnímu selhávání. Terapie vychází z klinických doporučení pro léčbu kardiálního selhávání, v indikovaných případech je možno provést transplantaci. Spolu s dominantním respiračním postižením zapříčiňuje výraznější a rychlejší pokles plicních funkcí a zhoršuje celkový průběh i prognózu cystické fibrózy.

Závěr: Kardiomyopatie je vzácnou komplikací cystické fibrózy, zvláště v dospelém věku. Vede k projevům kardiálního selhávání a přispívá k progresivnímu zhoršování zdravotního stavu, ventilačních funkcí a prognózy nemocných.

Rizikové faktory rozvoje cepacia syndromu

1 Fila Libor, **1** Valentová Bartáková Lucie, **1** Grandcourtová Alžběta, **2** Melter Oto, **3** Dřevínek Pavel

1 *Pneumologická klinika UK 2. LF a FN Motol, Praha, Česká republika; 2 Ústav lékařské mikrobiologie, UK 2. LF a FN Motol, Praha, Česká republika; 3* *Pediatrická klinika UK 2. LF a FN Motol, Praha, Česká republika*

Cíle: Cepacia syndrom (cep sy) je život ohrožující komplikace infekce bakteriemi patřícími do komplexu Burkholderia cepacia (BCC) u nemocných cystickou fibrózou (CF). Jde nekrotizující pneumonii se sepsí, špatnou odpovědí na antibiotickou léčbu a častým fatálním průběhem. V naší práci jsme se zaměřili na analýzu rizikových faktorů rozvoje cep sy.

Metody: Do studie byli zařazení všichni nemocní CF sledovaní na Pneumologické klinice UK 2. LF a FN Motol v období 2001-2010 s kolonizací BCC, epidemickým kmenem ST-32. U těchto pacientů byly zhodnoceny všechny hospitalizace pro plicní exacerbací v uvedeném období. Jako vyhledávací kritéria cep sy byla zvolena modifikovaná Laingova kritéria, a to počet leukocytů $>25 \times 10^9/l$ a/nebo koncentrace CRP >100 mg/l (původní Laingova kritéria zahrnovala FW $>50/h$, leukocyty $>25 \times 10^9/l$ a/nebo horečku $>38,5^\circ C$). U případů splňujících tato kritéria byl zhodnocen skiagram hrudníku na přítomnost nových multifokálních infiltrátů (marker „A“) a hemokultury na záchyt BCC (marker „B“). Jako potvrzený cep sy byly hodnoceny případy splňující markery „A“ i „B“, jako pravděpodobný cep sy případy splňující pouze marker „A“. Nemocní s potvrzeným cep sy pak byli ke zhodnocení rizikových faktorů párováni vždy se dvěma pacienty kolonizovanými BCC ST-32 shodného pohlaví a obdobného věku při kolonizaci/doby kolonizace BCC, u kterých během sledovaného období nedošlo ani k potvrzenému, ani k pravděpodobnému cep sy. Hodnoceny byly plicní funkce (FEV1), stav výživy (BMI), zánětlivé parametry (koncentrace sérového IgG), současná kolonizace Pseudomonas aeruginosa a přítomnost některých mimoplicních manifestací CF.

Výsledky: Ve uvedeném období bylo sledováno celkem 55 nemocných CF s kolonizací BCC ST-32. Z nich 45 bylo alespoň jednou hospitalizováno pro plicní exacerbací, celkový počet hospitalizací činil 275. Z tohoto počtu hospitalizací splňovalo 13 kritéria potvrzeného cep sy (u 12 nemocných; u jedné nemocné šlo o dvě epizody s tím, že do hodnocení byla zahrnuta pouze první z nich) a 20 kritéria pravděpodobného cep sy. Pacienti s potvrzeným cep sy měli oproti pacientům bez cep sy signifikantně horší hodnotu FEV1: 40 (24-65) vs. 61 (20-113) % nál. hodn. ($p = 0,022$) a tendenci k horší hodnotě BMI: 19,8 (18,4-23,2) vs. 21,9 (14,0-31,2) kg/m² ($p = 0,18$) a vyšší koncentraci IgG: 19,3 (12,7-34,9) vs. 17,5 (8,5-32,2) g/l ($p = 0,22$). Hodnoty byly uvedeny jako medián (rozsah). Dále měli nemocní s cep sy tendenci k častější přítomnosti pankreatické insuficience: 12/12 vs. 19/24 ($p = 0,15$). V ostatních sledovaných parametrech (kolonizace P. aeruginosa, přítomnost diabetu a hepatopatie) rozdíly zjištěny nebyly.

Závěr: Nemocní CF s kolonizací BCC ST-32 s rozvojem cep sy měli signifikantně horší hodnotu plicních funkcí (FEV1) a tendenci k horšímu stavu výživy (BMI), k vyšším zánětlivým parametrům (IgG) a k častějšímu výskytu pankreatické insuficience.

Léčba stabilního plicního onemocnění u cystické fibrózy: state of the art

Fila Libor

Pneumologická klinika UK 2. LF a FN Motol, Praha, Česká republika

Cystická fibróza (CF) je vrozené onemocnění vyvolané mutacemi genu pro transmembránový regulátor vodivosti (CFTR). V dýchacích cestách jedinců s CF dochází k mukostáze, chronické bakteriální infekci a chronickému neutrofilnímu zánětu. Plicní onemocnění má období stability a exacerbací (obvykle při vzplanutí respirační infekce) a je zodpovědné na úmrtí 95 % nemocných CF. Dále se v oblasti dýchacího ústrojí může u CF setkat se sinusitidami, nosní polypózou, atelektázami, pneumotoraxy (PNO), hemoptýzami, CF-astmatem, alergickou bronchopulmonální aspergilózou (ABPA) a netuberkulózními mykobakteriózami (NTM). Léčba plicního onemocnění CF je komplexní záležitostí, která zahrnuje farmakologické i nefarmakologické postupy.

Farmakologické možnosti ovlivnění plicního onemocnění u CF zahrnují s ohledem na patogenezi choroby především mukoaktivní, antimikrobiální a protizánětlivé léky.

K farmakologickému ovlivnění mukostázy u CF je k dispozici řada preparátů. Jde jednak o všeobecně používané léky jako je ambroxol, acetylcystein a mesna, jednak léky pro CF specifické, a to milimolární roztok amiloridu, hypertonický roztok NaCl a alfadornáza.

Antimikrobiální farmakoterapie je u CF užívána z řady důvodů. Kromě terapie plicních exacerbací jde o léčbu preventivní, eradikační a chronickou supresivní. Eradikační léčba je zcela zásadním opatřením při zachytu *P. aeruginosa* (PA). Klasické eradikační schéma zahrnuje podání ciprofloxacinu perorálně a kolistinu inhalačně, nově jsou dobré výsledky i s vysokodávkovaným inhalačním tobramycinem. Chronická supresivní léčba se týká především PA, a to v případě chronické infekce dýchacích cest. Zde využíváme dlouhodobé inhalační podávání kolistinu nebo vysokodávkovaného tobramycinu.

Protizánětlivá léčba u CF zahrnuje kortikosteroidy, ibuprofen a azitromycin. Použití systémových i inhalačních kortikosteroidů není s výjimkou terapie ABPA a CF-astma rutinně doporučeno. Vysokodávkovaný ibuprofen je doporučen u dětských pacientů, nutné je monitorování sérových hladin. U nemocných s chronickou infekcí PA je vhodným lékem nízkodávkovaný azitromycin, který podáváme 3x týdně v dávce 500 mg u osob s tělesnou hmotností >40 kg (resp. 250 mg v případě tělesné hmotnosti 25-40 kg).

V léčbě bronchiální obstrukce jsou doporučovány spíše inhalační betamimetika než anticholinergika, nevhodné jsou teofyliny (nežádoucí účinky, lékové interakce).

Mezi nefarmakologickými postupy má nezastupitelnou roli respirační fyzioterapie. Ta využívá aktivní cyklus dechových technik, autogenní drenáž a rovněž instrumentální techniky, především přístroje vytvářející kontinuální či oscilující pozitivní tlak v expiriu (PEP maska, flutter a další). Dalším důležitý postupem je inhalační léčba využívaná k podávání aerosolových nebo práškových forem léčebných přípravků. Kromě běžných dávkovaných aerosolů (MDI) a práškových inhalátorů (DPI) používáme k podávání roztoků léčiv výkonné kompresorové inhalátory s tryskovými nebulizátory. Novinkou posledních let je elektronický inhalátor pracující na principu oscilující membrány (PARI eFlow Rapid®), který výrazně zkracuje dobu inhalace. Oxygenoterapie a mechanická ventilace (preferována je neinvazivní cesta) se týká nemocných s respirační insuficiencí. Chirurgická, endoskopická a intervenční radiologická léčba se u CF podílí na řešení problémů souvisejících s atelektázami, PNO a hemoptýzami. Zvláštní kapitolu představuje plicní transplantace u vybraných nemocných.

Intersticiální plicní onemocnění – HRCT

Polák J.

Železniční nemocnice Praha

Technika vyšetření

Doplňující HRCT vyšetření sekvenční technikou:

- V plném expiriu (po 4 cm od aortálního oblouku nad bránici),
- V plném inspiriu na břiše (po 2 cm).

HRCT obraz u intersticiálních plicních onemocnění

- Nemoci s převahou retikulace
- Nemoci s převahou nodulace
- Nemoci se zvýšením denzity
- Nemoci s cystickými změnami a se snížením denzity.

1. Retikulace - ztluštění interlobulárních sept, interlobulárního a bronchovaskulárního intersticia tekutinou, fibrózní tkání, buněčnou infiltrací, amyloidem:

- Hladké kontury: Plicní edém, karcinomatózní lymfangiopatie, sarkoidóza.
- Uzlovité kontury: Karcinomatózní lymfangiopatie, sarkoidóza, amyloidóza.
- Nepravidelná retikulace: Idiopatická plicní fibróza, revmatoidní artritida, sklerodermie, azbestóza, pozdní stadium nespecifické intersticiální pneumonie.
- Voštinovitá plíce: Charakteristická pro idiopatickou plicní fibrózu.

2. Nodulace – rozlišují se tyto typy nodulace:

- Centrilobulární uzly - vztah k periferním bronchiolům, změny i v přilehlých dýchacích prostorech: Časná forma exogenní alergické alveolitidy, časná forma plicní histiocytózy z Langerhansových buněk, respirační bronchiolitida s intersticiálním plicním postižením, lymfatická intersticiální pneumonie.
- Centrilobulární uzly typu tree-in-bud (pučící větévky) tvaru V a Y: Aktivní plicní tuberkulóza, infekční bakteriální pneumonie, aspergilóza, bronchiektazie, Goodpastureův syndrom.
- Perilymfatické uzly - uloženy v bronchovaskulárním, periferním a centrilobulárním intersticiu: Nitrohruční sarkoidóza, karcinomatózní lymfangiopatie.
- Náhodná distribuce uzlů - vztah k bronchiolům i k arteriálním větvím v sekundárních lobulech: Miliární plicní tuberkulóza, silikóza, metastázy, sarkoidóza.

3. Zvýšení denzity – alveolární obraz - opacita mléčného skla a kondenzace.

- Akutní: Plicní edém, ARDS, akutní intersticiální pneumonie, subakutní exogenní alergická alveolitida, pneumocystová pneumonie.
- Chronické: Alveolární proteinóza, chronická exogenní alergická alveolitida, sarkoidóza, bronchioloalveolární karcinom.

4. Snížení denzity

- Plicní cysty: Lymfangoileiomyomatóza, plicní histiocytóza z Langerhansových buněk, Sjögrenův syndrom, neurofibromatóza, centrilobulární plicní emfyzém, bronchiektazie.
- Ložiskové snížení denzity parenchymu, mozaiková struktura, air trapping: Obliterující bronchiolitida, astma, cystická fibróza.

Závěr: Přínos HRCT k diagnóze intersticiálních plicních onemocnění

- Průkaz nebo vyloučení nemoci
- Specifická diagnóza
- Aktivita, monitorování léčby
- Komplikace
- Před biopsií

Radiointervenční léčba syndromu horní duté žíly – naše zkušenosti

Chudáček Zdeněk

Radiodiagnostické oddělení FN Plzeň-Bory, Fakultní nemocnice Plzeň, Plzeň, Česká Republika

Pešek Miloš, Teřl Milan

Klinika tuberkulózy a respiračních onemocnění, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Plzni a Fakultní nemocnice Plzeň, Plzeň, Česká Republika

Cíle: Choroby postihující mediastinum mohou být provázeny řadou typických mediastinálních symptomů. Zvláštní skupinu tvoří tzv. cévní mediastinální syndromy z nichž nejznámější jsou syndrom horní duté žíly (SHDŽ) a syndrom vena brachiocephalica. Nepříliš výrazné počáteční klinické změny u SHDŽ mohou i během krátké doby nabýt fatální podoby, vedoucí k rychlé smrti pacienta. SHDŽ je proto nutné považovat za akutní stav, vyžadující neprodleně terapii. Syndrom má ryze mechanické příčiny a jeho průběh je ovlivněn rychlostí vzniku okluze a rozsahem náhradního oběhu. Vedle tumorů se etiologicky mohou uplatňovat i komplikace katetrizačních výkonů, vzácně také jiné příčiny. Moderní terapie je radiointervenční, chirurgické zákroky jsou výjimečné. Radiointervenční léčba SHDŽ u maligních tumorů mediastina je svojí podstatou symptomatická, dlouhodobé výsledky jsou významně ovlivněny průběhem základní choroby a klinický efekt bývá dočasný. Radiointervence vyžaduje užití speciálního, robustního instrumentaria, kombinaci řady intervenčních technik a není zcela bez rizika. Nutné jsou dlouhodobé zkušenosti a dobře vybavené intervenční pracoviště, schopné zvládnout i závažné potenciální komplikace výkonu. Pacienty po výkonu je nutné dispenzarizovat a neváhat s provedením včasných reintervencí. Zajištění antikoagulační či antiagregační terapií bývá u dané skupiny pacientů problematické. Technická a časná klinická úspěšnost radiointervence bývá vysoká, nad 90%. Absolutní kontraindikací výkonu je fibrózní přeměna žíly, existuje pak řada kontraindikací relativních. Autoři analyzovali vlastní zkušenosti s radiointervenční léčbou SHDŽ během posledních 15 let u zhruba 80 nemocných, vesměs s maligní příčinou syndromu.

Metody: Ve 100% případů byl radiointervenční výkon proveden z třísla. U prvních 8 pacientů bylo použito prosté angioplastiky. Při pozdějším použití stentů byla absolutní většina SHDŽ řešena implantací samoexpandibilního stentu, u rigidních stenóz byly s výhodou použity balonem expandovatelné, velkopřůměrové stenty. Součástí 10% výkonů byla farmakologická trombolýza. V jednom případě bylo užito kombinovaného přístupu z paže a třísla, v jednom případě byl výkon improvizovaně proveden přímo na JIP pod skiaskopickou kontrolou.

Výsledky: Technický úspěch s krátkodobým příznivým klinickým efektem byl při použití stentů v 98%, po reintervenci pak ve 100%. 30 denní mortalita byla 15%, v žádném z případů nešlo o následek radiointervenčního výkonu. Zhruba 5% sledovaných nemocných zemřelo v různém časovém odstupu od výkonu s příznaky SHDŽ. U 12% pacientů byla provedena reintervence pro recidivu SHDŽ. Nebyl zjištěn signifikantní vztah mezi dosaženým tlakovým gradientem v horní duté žíle po výkonu a dobou přežití. Ve 3 případech se vyskytly vážnější periprocedurální komplikace, které nebyly fatální (1x hemothorax, 2x klinicky embolie plicnice). Nebyly žádné pozdní komplikace.

Závěry: Moderní, implantaci stentů využívající, radiointervenční léčba SHDŽ u maligních mediastinálních onemocnění představuje vysoce účinnou metodu k odvrácení život ohrožujících klinických důsledků syndromu. Je technicky, finančně i radiačně náročná. Dlouhodobé výsledky jsou velmi variabilní a značně závislé na průběhu základního onemocnění.

Cytodiagnostika v pneumologii

Otakar Měříčka

1. klinika tuberkulózy a respiračních nemocí 1.LF UK a VFN

Cytologie je věda zabývající se buňkami. V současné době je cytologie nejprogresivněji se rozvíjejícím odvětvím morfologie. Historie cytologie je spojena s objevem mikroskopu (koncem 16. století), který umožňuje pozorovat buňky. Zakladatelem a propagátorem klinické cytologie je G. N. Papanicolaou (1883 – 1962), který před druhou světovou válkou zavedl cytologické vyšetřování do klinické praxe. Zakladatelem naší pneumologické cytodiagnostiky je emeritní profesor plzeňské pneumologické kliniky profesor Cyril Šimeček, DrSc, který v roce 1963 vydal knihu Cytologická diagnostika v pneumologii. Ze stejného pracoviště pochází ucelená informace na toto téma vydaná na CD nosiči kolektivem autorů pod vedením žáka profesora Šimečka, MUDr. Petra Helbicha CSc.

Každá buňka je nositelem určitých vlastností a obsahuje informace nutné pro život a její funkci. Změna vnitřního prostředí vyvolaná patologickými vlivy se navenek projeví změnou tvaru – tedy morfologií. Pozorováním těchto morfologických změn zpětně usuzujeme na nemoc, která tuto morfologickou změnu vyvolala.

Zůstává otázka, zda je možné z jednotlivých buněk takové diagnostické závěry stanovit. Na základě znalosti morfologie normální buňky – tedy typické, můžeme odchylky od této normy posoudit jako atypické. V případě změn morfologických u nádorových onemocnění je známa řada morfologických odchylek, jejichž soubor je označován jako kritéria malignity. Tato se týkají všech složek buňky (jádra, plazmy, jadérka), velikosti, tvaru, jejich počtu, rozmanitosti morfologické ztráty, soudržnosti buněk, změn barvitelnosti a dalších.

Význam cytologického vyšetření spočívá v řadě výhod. Největší výhodou je, že předmětem vyšetření je minimální množství materiálu. Tím je vyšetření pro nemocného méně rizikové, je možné jej provádět ambulantně a lze jej také opakovat. Předností je rovněž rychlost s možností provést vyšetření statim (během několika minut). V případě nádoru lze stanovit jeho histologický typ s vysokou cytohistologickou korelací v případě postižení uzlin, jeho rozsah a tím upřesnit diagnózu urychlit a zlevnit celý diagnostický postup.

Tato poznámka se týká diagnostiky nádorů. Cytologie se uplatňuje v diagnostice řady ostatních patologických stavů (specifických zánětů, v alergologii v diagnostice intersticiálních plicních procesů atd.)

Na závěr je třeba shrnout, jak z uvedeného vyplývá, že klinická cytodiagnostika v pneumologii má své nezastupitelné místo, které si v průběhu let vydobyla.

Histologické vyšetření biopsií EBUS – TBNA – přínos cytobloku k přesnější diagnostice plicních nádorů

Ondrejka Gustáv, Kasperčík Ivo, Reiterová Kateřina, Tyl Richard

Plicní odd. NsP Nový Jičín, Odd. patologie NsP Nový Jičín a P&R LAB a.s. Nový Jičín

Úvod: Moderní léčba maligních nádorů je založena na přesné znalosti morfologického typu nádoru. Terapeutické postupy jsou cílené na konkrétní typ onemocnění. Velmi důležité je i stanovení gradingu maligního procesu. V posledním období dochází i k velkému rozvoji biologické léčby, která zasahuje cíleně do intracelulárních pochodů v nádorové buňce. Důkaz o přítomnosti mutací pro některé geny (např. KRAS anebo EGFR) přímo předurčuje možnost aplikace biologické léčby.

Nové diagnostické techniky zlepšují možnosti diagnostiky plicních nádorů. Velmi perspektivní metodou je endobronchiální ultrasonografie – EBUS, která umožňuje navigovanou transbronchiální jehlovou biopsii – TBNA.

Cíl práce: Cílem naší práce je prezentace výsledků nové metody zpracování biopsických vzorků z EBUS – TBNA biopsie, za pomoci cytobloků (Cytoblock cell block preparation system). Tato metoda umožňuje realizovat histologické vyšetření vzorku včetně imunohistochemického vyšetření. V práci prezentujeme vlastní zkušenosti s touto metodou.

Materiál a metodika: Biopsie realizujeme běžným postupem daným pro EBUS – TBNA biopsii. Obsah biopsické jehly vytlačíme vzduchem a následně mandrémem do předem připravených komůrek – cytobloků umožňujících zpracování velmi malých fragmentů tkáně. S tímto je dále nakládáno jako s materiálem určeným k histologickému vyšetření. Tato metoda vykazuje oproti cytologickému vyšetření několik výhod. Vlastní zpracování v cytobloku zamezuje ztrátě kritického materiálu. Z pohledu patologa se jedná o materiál výtěžnější, s možností alespoň částečně zhodnotit tkáňové souvislosti a zejména architektoniku potenciálně maligních struktur, tedy možnosti, jenž cytologické nátěry ve většině případů neposkytují. Vzhledem ke zpracování materiálu v parafínovém bloku, je možné vytvořit další řezy, popřípadě zpracovat celý odebraný vzorek do několika řezů a objasnit tak struktury, které byly v prvotním preparátu zastiženy jen parciálně či okrajově. Materiál je možné podrobit i imunohistochemickému vyšetření, což může značně zpřesnit diagnostiku. V neposlední řadě cytoblok poskytuje materiál vhodnější a výtěžnější pro případné vyšetření molekulárně genetické.

Výsledky: V naší práci analyzujeme histologické a cytologické vyšetření biopsie prvních 30-ti pacientů realizovaných pomocí EBUS-TBNA, u kterých byl materiál zpracován pomocí cytobloku a rovněž cytologicky z nátěru na sklíčka. Indikací k vyšetření byl nález mediastinální a hilové lymfadenopatie a také obrazu tumoru v lokalitě vhodné pro EBUS na CT vyšetření. V 25 (83,3%) případech bylo vyšetření diagnostické. Vyšetření u 5 (16,7%) pacientů nevedlo k diagnóze. V skupině diagnostických vyšetření byla malignita potvrzena v 20 (80,0%) případech, benigní nález byl v 5 (20,0%) případech. Cytologické vyšetření bylo diagnostické v 21 (84,0%) případech a histologické vyšetření cytobloku bylo diagnostické v 22 (88,0%) případech. Z pozitivních vyšetření cytobloku bylo možné realizovat imunohistochemické vyšetření v 17 (77,3%) případech.

Závěr: Využití cytobloku při odběrech biopsie EBUS-TBNA považujeme za velký přínos. Umožňuje získat výrazně lepší informace o patologickém procesu v plicích. Vyšetření zpřesňuje diagnózu a umožňuje lepší odlišení metastáz mimoplicních nádorů od primárně plicních tumorů. Rovněž zvyšuje výtěžnost biopsií realizovaných drahou technikou.

Nově zavedené metody funkčního vyšetření plic u kojenců a batolat: pilotní studie u dětí s perinatálním postižením

1, 2, 3 Šulc Jan, **2** Kredba Václav, **2** Koťátko Petr, **2** Tuková Jana, **1** Zikán Jan, **1** Pohunek Petr, Kolář Pavel, **2** Marková Daniela

1 *Pediatrická klinika, Karlova Univerzita v Praze, 2. LF a FN v Motole, Praha; 2* *Klinika dětského a dorostového lékařství, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze (VFN); 3* *Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, Karlova Univerzita v Praze, 2. LF a FN v Motole, Praha*

Metody vyšetření funkce plic u nespolupracujících dětí (IPFT) jsou v ČR od roku 2009 dostupné na dvou pracovištích. Tyto metody představují pro diagnostiku a léčbu respiračních onemocnění důležitý nástroj. Tak je tomu i v případě chronické plicní nemoci (chronic lung disease in infancy, CLDI) u dětí s nízkou porodní hmotností a perinatálním postižením. Cílem bylo provést podrobné funkční vyšetření plic u velké skupiny kojenců a batolat sledovaných v nově založeném Centru komplexní péče o děti s perinatálním postižením v Praze.

Testovali jsme 74 kojenců a batolat s CLDI (porodní hmotnost 1.47 ± 1.11 kg [průměr $\pm$ SD]; délka těla 30.8 ± 16.3 cm). Děti byly vyšetřeny ve věku 1.38 ± 0.69 (median 1.35) roku; jejich tělesná hmotnost v této době byla 9.0 ± 2.2 kg, délka těla 76.0 ± 9.7 cm. Pro vyšetření byl použit přístroj MS Baby Body, VIASYS, USA. Děti jsme vyšetřili následujícími metodami: celotělová pediatrická pletyzmografie (hodnocen parametr funkční reziduální kapacita, FRCp a specifická rezistence dýchacích cest, sReff), analýza klidového dechového vzoru (hodnocen parametr tPTEF%tE), metoda baby resistance/compliance (hodnocena specifická compliance respiračního systému, Crs/kg) a rychlá thorako-abdominální komprese (hodnocen parametr maximální výdechové rychlosti na objemové úrovni FRC, V'maxFRC a přítomnost výdechové průtokové limitace, EFL). Řídili jsme se standardními vyšetřovacími postupy¹ a používali patřičné referenční hodnoty².

Hodnota FRCp činila $115.3 \pm 41.2\%$ normy ($P < 0.02$), sReff dosáhla $134.6 \pm 93.8\%$ ($P < 0.005$). Parametr tPTEF%tE byl mírně snížen ($23.5 \pm 10.6\%$). Specifická compliance respiračního systému (Crs/kg) byla 14.4 ± 3.9 ml/kPa/kg; V'maxFRC dosahovala 136 ± 69 ml/sec.

U kojenců a batolat s perinatálním postižením a následnými projevy CLDI jsme prokázali obstrukci periferních a centrálních dýchacích cest s mírnou (sekundární) hyperinflací. Vyšší hodnota specifické compliance respiračního systému svědčí pro posun pružných vlastností k více poddajným (emfyzematickým) plicím. Nebyla prokázána restriktivní plicní porucha. Opakované vyšetření IPFT naší skupiny je nutné pro posouzení dalšího vývoje CLDI.

Literatura:

1. Hammer J, Eber E (eds). Pediatric Pulmonary Function Testing, 2005, Basel, Karger

2. Hulskamp G et al: Am J Respir Crit Care Med 2003;168:1003-9

Podpora: Projekt „Follow-up of children with perinatal burden“ EEA/Norway grants a granty NT/11444-5 a NS/10572-3 IGA MZ ČR.

Nález dvouh alebo viacerých patologických stavov pri CT hrudníka

1 Čík Miroslav, **1** Bořuta Peter, **2** Krištúfek Peter

1 *Katedra rádiológie LF SZU Bratislava, 2* *Katedra pneumológie a ftizeológie LF SZU Bratislava*

CT hrudníka je v súčasnosti základná rádiologická diagnostická metóda pre potreby pneumologickej praxe. CT umožňuje zobraziť široké spektrum patologických stavov pľúcneho parenchýmu aj mediastína. Niekedy ale diagnostiku komplikuje skutočnosť, že u pacienta prebieha viacero patologických procesov súčasne, z ktorých každý má svoj korelát v CT obraze. Niektoré patologické procesy spolu súvisia, iné sú úplne samostatným nálezom. Menej skúsení rádiológovia vyhodnocujúci CT často robia chybu, že sa uspokojia s jednou diagnózou a ďalšiu konkomitantne prebiehajúcu patológiu vôbec neidentifikujú.

Autori v prezentácii ukážu niekoľko príkladov súčasne prebiehajúcich patologických vnútrohruďných procesov v CT obraze. Poukážu na chyby, ktoré sa robia zo strany rádiológov pri popisovaní CT, a aj na chyby, ktoré vznikajú zlou komunikáciou medzi pneumológom a rádiológom pri indikovaní CT vyšetrenia. Autori odporúčajú, aby pneumológovia indikovali pacientov len na rádiologické pracoviská, ktoré majú dostatočné skúsenosti s CT diagnostikou všeobecne sa vyskytujúcich aj raritných ochorení v oblasti hrudníka.

Klinická cytologie na plicním oddělení

Šnorek Václav

Odd. plicní a tbc Nemocnice Č. Budějovice, a.s.

Pneumologická cytodiagnostika je jednou ze čtyř funkčních odborností oboru pneumologie a ftizeologie. Pracovišť, která mají vlastního cytologa, není však mnoho. Účelem tohoto sdělení je podpořit zájem zejména mladých kolegů o tuto část pneumologie.

Nejčastějším úkolem pneumocytologa je diagnostika nádorů. Ve spolupráci s patologem jsme hodnotili přínos histologie a cytologie u 249 pacientů s karcinomem plic diagnostikovaným během 30 měsíců v letech 2007-2009. Histologicky jsme ověřili 73% z nich, cytologicky 91%. Bez použití cytologie by nádor u 63 pacientů (27 %) zůstal neověřen, vyšetření by se muselo opakovat a u řady nemocných by vzhledem k velikosti a uložení nálezu nebyla diagnóza možná. Výsledek histologie byl k dispozici v průměru za 2,34 dne, výsledek cytologie obvykle za několik hodin. Výhodou cytologie je kromě její rychlosti i možnost odebrat vzorky mimo dohled optiky ve směru nálezu předpokládaného podle rtg či CT dokumentace a možnost zpracování malých odebraných vzorků.

Klasickým polem pro cytologii je vyšetření aspirátů kožních útvarů, podkožních uzlin a zejména pleurálních výpotků, kde je cytologie jedním ze tří základních vyšetření (biochemie, bakteriologie, cytologie – BBC).

Nové možnosti dostala na našem oddělení cytologie po zavedení endobronchiálního ultrazvuku (EBUS) do palety vyšetření – od r. 2007 jsme provedli 335 vyšetření EBUS a všechny byly vyšetřeny cytologicky. Nemožnost zatím odebrat vzorky na histologii jsme do určité místy nahradili zpracováním aspirátů do cytobloku. Nález typických epitheloidních buněk (v našem souboru) přispívá k možnosti diagnózy sarkoidózy. V našem souboru šlo o 15 pozitivních výsledků (+ 9 dalších z cytobloku). Nález epitheloidních buněk v lymfatické uzlině je nutno hodnotit obezřetně. U EBUS jsme začali hodnotit cytologické vzorky přímo na sále (rapid on-site evaluation, ROSE). Čas od odběru do výsledku jsme z původních čtyř minut snížili obvykle na dvě minuty. Vyšetření ROSE jsme od 7.3.2007 provedli celkem 254. Významně se tím dá snížit procento neúspěšných vyšetření.

V případě aspirací jehlou bez EBUS je význam rychlé cytologie ještě větší.

Další možností je vyšetřit vzorky kartáčkové biopsie za situace, kdy není endobronchiálně viditelný nález a jsou přítomny zvětšené lymfatické uzliny. Tento nález jsme opakovaně viděli např. u malobuněčného karcinomu. Tento postup není v literatuře popsán a nazvali jsme jej sekvenční ROSE. V případě ROSE positivity kartáčkové biopsie není již nutno provádět vyšetření EBUS – jedna jehla stojí 3000,- Kč. Ze souboru 52 těchto vyšetření byla pozitivita ROSE z kartáčkové biopsie u 21 vyšetřených (40,4%) + jednou neurčitý nález PAP III. Ušetřená částka 63.000,- Kč.

Význam ROSE stoupá u vyšetření elmg. navigovanou bronchoskopií, vzhledem k ceně jednoho vyšetření (21.711,- Kč). Přesnější přínos ROSE zde vzhledem k malému počtu provedených elm. navigací na našem oddělení (12) není možné ještě hodnotit.

Prezentovány příklady dokumentující zajímavost (a užitečnost) klinické cytologie na plicním oddělení.

Aspergilové onemocnění plic v CT obraze

1 Mírka Hynek, **1** Ferda Jiří, **1** Baxa Jan, **2** Teřl Milan, **3** Jindra Pavel, **4** Mukenšnabl Petr

1 *Klinika zobrazovacích metod, LF UK a FN, Plzeň, CZ*

2 *Klinika tuberkulózy a respiračních nemocí, LF UK a FN, Plzeň, CZ*

3 *Hematoonkologické oddělení, FN, Plzeň, CZ*

4 *Šiklův patologicko-anatomický ústav, LF UK a FN, Plzeň, CZ*

Plísně rodu *Aspergillus* jsou fakultativní patogeny, jejichž spory jsou běžně přítomné v zevním prostředí. Obvyklou branou vstupu do těla je respirační trakt. Typ aspergilového plicního onemocnění závisí na množství a virulenci mikroorganismů, stavu imunity hostitele a preexistujícím plicním postižením. Základními kategoriemi jsou alergická, saprofytická a invazivní aspergilóza. CT hraje významnou roli nejen v detekci těchto stavů, ale i v diferenciální diagnóze. Pokud jsou nalezené změny dány do klinického kontextu, jsou obrazy v některých případech vysoce specifické.

Alergická bronchopulmonální aspergilóza vzniká jako imunologická reakce na kolonizaci dýchacích cest. Projevuje se astmatem a zánětlivými změnami ve stěně průdušek a jejich okolí. Typickým CT obrazem jsou centrální bronchiektázie s mukoidními impakcemi (někdy hyperdenzními) a infiltráty v okolí.

Typickým projevem saprofytické formy je aspergilom vznikající v preformovaných dutinách, jako jsou kaverny, abscesy, rozpadové dutiny a podobně. Postihuje imunokompetentní hostitele a je obvykle asymptomatická.

Invazivní aspergilóza je závažné, život ohrožující, onemocnění, vznikající u nemocných s poruchami buněčné imunity. Nejčastěji ji vídáme u hematologických malignit a po transplantacích. Zde dochází k přímé invazi vláken houby do plic. Má dva podtypy, které se liší patogenezí i radiologickými projevy. Často se ovšem kombinují. U častější, angioinvazivní, formy dochází k prorůstání vláken do plicních tepen s následným infarktem. Při CT vyšetření nacházíme infiltráty s lemem o denzitách mléčného skla (příznak haló), v nichž následně dochází k rozpadu a vzniku dutiny s koulí vláken houby a srpkem plynu (příznak srpku plynu). Tento obraz je pro toto onemocnění vysoce specifický. Projevy bronchoinvazivní aspergilózy jsou pestřejší a málo specifické. U této formy prorůstají hyfy stěnou průdušek. Projevuje se okrsky o denzitách mléčného skla, skvrnitými peribronchiálními infiltráty, hutnými rozsáhlejšími kondenzacemi vzhledu bronchopneumonie nebo drobnými noduly v centrilobulární lokalizaci (příznaku rašícího stromu). Při izolovaném postižení trachey a bronchů se objevují nepravidelnosti stěny, uzly ve stěně nebo zátky.

Kromě výše uvedených zahrnuje plicní aspergilóza i další stavy jako exogenní alergickou alveolitidu, chronickou eosinofilní pneumonii a bronchocentrickou granulomatozu u osob s hyperimunními stavy nebo chronickou nekrotizující aspergilózu a aspergilovou bronchitidu u nemocných s mírnějšími deficitem imunity.

Ve sdělení budou prezentovány obrazy jednotlivých forem aspergilózy a diskutovány možnosti CT při jejich diagnostice.

Je metoda cytobloku přínosem pro hodnocení materiálu získaného punkcí mediastinálních uzlin pod ultrazvukovou kontrolou?

Petřík František, Trefný Martin, Helbich Petr, Kodetová Daniela, Marel Miloslav

Pneumologická klinika UK 2. LF a FN Motol, Ústav patologie a molekulární medicíny UK 2. LF a FN Motol, Praha, Česká republika

Cíle: Posoudit přínos zpracování materiálu získaného punkcí mediastinálních uzlin pod ultrazvukovou kontrolou (EBUS-TBNA) metodou cytobloku proti běžnému cytologickému nátěru. Cytoblok se zpracovává histologickou technikou, což slibuje s použitím histochemie lepší rozlišení jednotlivých typů tumorů.

Metody: Od února 2010 do února 2011 jsme uvedenými metodami zpracovali materiál z 47 vyšetření. EBUS-TBNA jsme prováděli v celkové anestezii přístrojem Olympus BF-UC160F-OL8 s použitím jehly 22G jehly NA-201SX-4022. Punktovali jsme uzliny v lokalizacích 2,4,7 a 10 dle klasifikace Mountain-Dresslerové, několikrát jsme punktovali přímo tumor v bezprostřední blízkosti bronchu. Aspirát z jehly jsme rozetřeli na 2 skla pro cytologické zpracování a zbytek materiálu jsme vystříkli do 1-2 ml fyziologického roztoku pro zpracování cytoblokem, které proběhlo na patologii. Cytolog byl přítomen na sále, kde provedl rychlé barvení Giemsou a předběžné hodnocení (metoda ROSE), definitivní hodnocení bylo k dispozici následující den. Definitivní výsledky cytologického zpracování materiálu nátěrem a cytoblokem jsme porovnali.

Výsledky: Z 47 provedených vyšetření byl cytologickým nátěrem karcinom prokázán 24x, epiteloidní buňky byly nalezeny 7x, lymfocyty 15x a 1x byl materiál nehodnotitelný. V cytobloku byl 12x karcinom, epiteloidní buňky nalezeny nebyly, lymfocyty zastiženy 6x a 29x byl materiál nehodnotitelný (popsán pouze bílkovinný precipitát).

Z 27 prokázaných karcinomů byla 15x pozitivní pouze cytologie, 9x cytologie i cytoblok a 3x pouze cytoblok (v nátěru byly ve všech těchto případech pouze lymfocyty).

Z 12 pozitivních cytobloků byl 3x určen typ karcinomu imunohistochemicky, 2x bez imunohistochemie, 3x nalezen jednoznačný karcinom bez určení typu a 4x popsány buňky suspektní z nádoru.

Epiteloidní buňky v uzlinách byly prokázány 7x, vždy pouze z nátěru, v cytobloku byly v těchto případech 4x lymfocyty a 3x bílkovinný precipitát.

Lymfocyty, svědčící pro zásah uzliny, byly 15x nalezeny v nátěru, 5x v nátěru i cytobloku a 1x pouze v cytobloku.

Závěr: V diagnostice nádorového postižení uzlin je výtěžnost cytobloku výrazně menší než výtěžnost běžné cytologie, v některých případech však může blíže určit typ tumoru, zvláště tam, kde bylo získáno dostatek nádorových buněk pro použití imunohistochemie. To má potom význam pro cílenou onkologickou léčbu, protože EBUS-TBNA je často jediná metoda, kterou je tumor prokázán.

Cytoblok se dle našich zkušeností nehodí pro diagnostiku sarkoidózy a z vyšetření touto technikou nepoznáme, zda jsme uzlinu zasáhli. Metoda nemůže nahradit nátěrovou cytologii, která navíc dává možnost rychlého hodnocení (ROSE). Doporučujeme proto používat obě metody současně.

Historie transplantací plic ve světě a v ČR

Lischke Robert, Šimonek Jan, Pozniak Jiří, Schützner Jan, Valentová Lucie, Fila Libor, Špatenka Jaroslav, Pafko Pavel

III. chirurgická klinika 1. LF UK a FN Motol, Praha, Česká Republika

Pneumologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha, Česká Republika

První transplantaci plic provedl v USA James Hardy v roce 1963, pacient však zemřel po 18 dnech. Hardy prokázal možnost technicky úspěšného provedení transplantace plic a i celosvětově vyvolal zájem o tuto metodu. V letech 1963-1974 bylo uskutečněno dalších 36 transplantací, ale pouze dva pacienti přežili jeden měsíc a jeden 23letý pacient byl propuštěn po 8 měsících z nemocnice, ale zakrátko zemřel pro chronickou rejekci, sepsi a dehiscenci bronchiální anastomózy. Většina pacientů umírala během prvních dvou týdnů na důsledky primárního selhání štěpu, sepse a rejekce, velmi častou příčinou smrti v časném pooperačním období byla dehiscence bronchiální anastomózy.

Skutečný úspěch a rozvoj této metody byl umožněn až objevem cyklosporinu A (Jean Borel), který se stal základním kamenem imunosupresivní léčby a zahájil tak začátkem osmdesátých let úspěšnou éru orgánových transplantací.

Blok srdce a plic byl poprvé úspěšně transplantován ve Stanfordu v roce 1981, následovala první jednostranná transplantace plic v roce 1983 u padesátiosmiletého muže s idiopatickou plicní fibrózou a první úspěšná oboustranná transplantace en-bloc v roce 1986 pro sekundární emfyzém. Oba tyto výkony byly provedeny v Torontu pod vedením J.D. Coopera. En-bloc oboustranné transplantace však byly zatíženy neadekvátním počtem komplikací hojení tracheální anastomózy, a proto tato metoda byla nahrazena technikou bilaterální sekvenční transplantace plic.

Dnes je transplantace plic etablovanou klinickou metodou a limitem většího počtu výkonů je pouze nedostatek vhodných dárců. Jako možné řešení byla v University of Southern California vypracována a zavedena metoda transplantace plicních laloků od živých dárců, která bývá užívána téměř výhradně u dětí s cystickou fibrózou, kdy dva příbuzní poskytnou dva plicní laloky. Pro příjemce je riziko takového postupu srovnatelné s transplantací od kadaverózního dárce a operační rizika lobektomie pro dárce jsou v rukou zkušeného chirurga velmi malá.

Další možností jak řešit nedostatečnou nabídku je transplantace plic od dárců s nebijícím srdcem (non-heart-beating donors - NHBD). První úspěšnou transplantaci provedli Stig Steen a kolektiv v roce 2001 v Lundu ve Švédsku. Tato transplantace od dárce s nebijícím srdcem byla vyvrcholením dlouholetého úsilí o vypracování metodiky odběru, konzervace a posouzení funkčních kvalit štěpu.

Velká pozornost se věnuje využití marginálních dárců a agresivní péči o dárce ve snaze získat co nejvíce vhodných orgánů, protože právě nedostatek vhodných dárců a chronická rejekce jsou v současné době hlavními limity větší úspěšnosti plicních transplantací.

Poslední převratnou novinkou je „Ex vivo rekondice“ štěpu s nedostatečnou funkcí, kdy v případě nedostatečné funkce plic je tento štěp standardně odebrán a ex vivo dále ventilován a perfundován. Během tohoto období je možno ovlivnit funkci štěpu různými terapeutickými zásahy a v případě obnovení funkce je tento štěp implantován.

Program transplantace plic v České republice byl zahájen pod vedením Prof. MUDr. Pavla Pafka, DrSc ve FN Motol v Praze v roce 1997. Tento program je nejúspěšnější ze všech „východoevropských“ programů. Nyní se v ČR provádí 20-25 transplantací ročně s výsledky srovnatelnými s ostatními vyspělými centry.

História transplantácie pľúc na Slovensku

Hájková Marta

KPF I. SZU, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Ružinov

Cieľ: Cieľom prednášky je prezentovať doterajšie skúsenosti s manažmentom pacientov pripravovaných na transplantáciu pľúc a špecifiká potransplantačnej liečbou realizovanou v spolupráci s Klinikou chirurgie srdca a pľúc nemocnice Allgemeines Krankenhaus (AKH) Viedeň v Rakúsku pod vedením Prof. Klepetko.

Na základe dobrých vzťahov medzi Prof. MUDr. Haruštiakom CSc. (vtedy Národný ústav tuberkulózy a pľúcnych chorôb Bratislava, Pod. Biskupice) a Prof. Klepetkom z AKH Viedeň, ktoré je jedným z najväčších svetových centier pre transplantáciu pľúc, za podpory vtedajšieho Hlavného odborníka pre odpor TaPCH Prof. MUDr. Krištúfkom CSc. bola indikovaná v roku 1998 prvá slovenská pacientka na transplantáciu pľúc. Išlo o 29-ročnú pacientku s popôrodnou pľúcnou fibrózou, ktorá bola indikovaná na transplantáciu pľúc z vtedajšieho OLU Vyšné Hágy.

Na Klinike pneumológie a ftizeológie I. Univerzitetnej nemocnice Bratislava, pracovisko Ružinov, bolo odvtedy vyšetrených vyše 80 pacientov s cieľom zvážiť indikáciu na transplantáciu pľúc, prevažne s diagnózou pľúcna fibróza. Do marca 2011 bolo vo Viedenskom transplantačnom centre AKH transplantovaných 30 slovenských pacientov, z toho 13 pacientov s idiopatickou pľúcnou fibrózou, 5 pacienti s cystickou fibrózou, 4 pacienti s primárnou pľúcnou hypertenziou, 3 pacienti s CHOCHP. 1 s histiocytózou, 1 s hemosiderózou, 1 s lymfangiioleiomyomatózou, 1 so sarkoidózou. Jeden pacient podstúpil kombinovanú transplantáciu srdce-pľúca pre Eisenmengerov syndróm.

Kľúčová pre výsledky transplantácie je zo strany pneumológa neprítomnosť kontraindikácií a predovšetkým správne načasovanie indikácie. V súlade so všeobecnými kritériami indikácie na transplantáciu pľúc 1, 2 je našou snahou indikovať pacienta v čase, keď je očakávaná dĺžka života pacienta 2 roky, za najdôležitejší test fyzickej výkonnosti považujeme 6-minútový test chôdze, kde je optimum v čase indikácie prejdená vzdialenosť 250-300 metrov. Dôraz kladieme na vyčerpanie všetkých konzervatívnych postupov pred zvážením transplantácie pľúc a optimalizáciu komorbidít (osteoporóza, obezita), ktorá je často hlavnou prekážkou indikácie pacienta a predlžuje čas prípravy.

Po transplantácii pľúc zabezpečuje klinika starostlivosť o transplantovaných pacientov najčastejšie od 3. týždňa po transplantácii, a to ako ambulantné sledovanie, tak hospitalizácie pacientov. V súčasnosti prebieha proces akreditácie pracoviska ako Centra pred- a potransplantačnej starostlivosti.

1. Orens JB, Estenne M, Arcasoy S. et al. International Guidelines for the Selection of Lung Transplant Candidates: 2006 Update—A Consensus Report From the Pulmonary Scientific Council of the International Society for Heart and Lung Transplantation. J Heart Lung Transplant 2006, Volume 25, Issue 7, 745-755

2. Maurer JR, Frost AE, Estenne M, Higenbottam T, Glanville AR. International guidelines for the selection of lung transplant candidates. ISHLT, the American Thoracic Society, the American Society of Transplant Physicians, the European Respiratory Society. J Heart lung Transplant 1998, 17: 703-709.

Úskalí transplantace plic z pohledu chirurga

Lischke Robert, Šimonek Jan, Pozniak Jiří, Schützner Jan, Pafko Pavel

III. chirurgická klinika 1. LF UK a FN Motol, Praha, Česká Republika

Transplantace plic stejně jako ostatní transplantace solidních orgánů představuje velmi komplexní metodu léčby, na které se podílí celá řada odborníků. Základním vstupním omezením je nedostatek vhodných orgánů k transplantaci a s tím spojená vysoká mortalita na čekací listině, limitem dlouhodobého přežívání je chronická rejekce, jejímž morfoloickým substrátem je obtilující bronchiolitida. Klíčovou roli dále hraje technické provedení odběru a vlastní transplantace, obnovení funkce štěpu komplikované rozvojem reperfučního edému a úspěch imunosupresivní terapie vyjádřené nepřítomností rejekčních epizod, minimem infekčních komplikací a dalších nežádoucích účinků léčby. V tomto sdělení budou diskutovány kritické body celého algoritmu této metody z pohledu chirurga.

Úskalí transplantace plic z pohledu indikujícího pneumologa

Valentová Bartáková Lucie

Pneumologická klinika UK 2. LF a FN Motol

Východisko: Transplantace plic (LuTx) je zavedenou metodou léčby u pokročilých plicních onemocnění. V následujícím sdělení uvádíme některá úskalí výběru pacientů vhodných k LuTx. Problematika je rozdělena na tři části – na úskalí na straně pacienta, úskalí na straně odesílajícího pracoviště a nakonec na straně pracoviště našeho.

Na straně nemocného lze vysledovat následující aspekty, které hrají roli v případném zařazení na čekací listinu (WL). Je to biologický věk nemocného, kdy i přesto, že nemocný je věkem v toleranci k LuTx, je biologicky starší. Dále je to sociální zázemí nemocného, k LuTx je nutné přiměřené sociální zajištění, které nemocnému zajistí dostatečnou kvalitu prostředí, ve kterém se pohybuje a současně dostatečné finanční zajištění. Pacient musí mít vhodný psychoprofil, zásadní úlohu hraje i předpokládaná spolupráce po samotné transplantaci (Tx), která je stejně důležitým aspektem jako samotné zhodnocení nemocného jako vhodného kandidáta k LuTx po stránce medicínské. Pacient musí mít o program zájem, non compliance k dodržování léčebných postupů a ke spolupráci je kontraindikací k LuTx. Dalším aspektem jsou komorbidity, často je to kardiovaskulární onemocnění, stav výživy, osteoporóza. Z celkového počtu 142 nemocných zaslanych do našeho centra v roce 2009 a 2010 ke zvážení zařazení do transplantačního programu bylo 35 (24,6 %) kontraindikováno k LuTx. Pro aktivní kuřáctví to bylo 7 nemocných, 5 pro pokročilý stav s minimálním rehabilitačním potenciálem, 4 pro nově diagnostikovanou malignitu, 4 pro polymorbiditu, 3 pro nevyhovující psychoprofil a spolupráci, 3 pro závažnou interní komorbiditu, 2 pro nevyhovující sociální zázemí, 2 pro vysoký věk a jemu odpovídající biologický stav, 2 pacienti pro obezitu, 1 pro psychiatrické onemocnění, u 1 pacienta došlo ke zlepšení stavu a plicních funkcí po залечení pneumonie a 1 nemocná byla indikována k volumreduktivní operaci. Dále bylo 11 (7,7 %) pacientů shledáno v dobrém klinickém stavu, jsou sledováni jako budoucí kandidáti, 6 (4,2 %) nemocných si LuTx nepřálo. Po zahájení a v průběhu vyšetřovacího programu 14 (9,9 %) zemřelo, u 13 (9,2 %) nebyl vyšetřovací program dosud ukončen a 63 (44,4 %) bylo zařazeno na WL k LuTx.

Vzhledem k tomu, že více jak polovina pacientů referovaných do našeho centra ke zvážení zařazení do programu LuTx jsou nemocní s plicní fibrózou, která je často spojena s retrakcí plicních křídel, setkáváme se ve zvýšené míře s problémem transplantability těchto nemocných, u kterých je současně velmi obtížné najít vhodného dárce stran velikosti štěpu. V případě paralelně přítomné významné plicní hypertenze je pak i případný výkon často značně až neúměrně rizikový a v těchto případech může dojít ke kontraindikaci nemocného k Tx. Další roli hraje krevní skupina příjemce, u vzácné je předpoklad delší doby strávené na WL čekáním na vhodného dárce. Dále bývá problémem vysoká hladina cytotoxických protilátek, terapie vedoucí k jejich snížení je prodlužuje dobu do zařazení nemocného na WL a je nákladná.

Co se týká problematiky na straně odesílajícího pracoviště, je zde patrný nepoměr v objemu nemocných odesílaných k zvážení zařazení do programu LuTx. Téměř čtyřiceti procenty (36,6 % pacientů) se v letech 2009 a 2010 na objemu pacientů referovaných našemu transplantačnímu centru samostatně podílely čtyři pražská pracoviště, celkem 31 dalších pracovišť zaslalo zbývajících 63,4 % nemocných. Dále se setkáváme s žádostmi o převzetí nemocných předtransplantačně vyšetřovaných či již zařazených na WL, kteří jsou hospitalizováni v místě bydliště pro akutní zhoršení stavu. Z kapacitních důvodů toto bohužel není možné (např. v r. 2009 a 2010 jsme předtransplantačně vyšetřili 107 pacientů), ani charakter poskytnuté péče těmto nemocným není na našem pracovišti odlišný. Pacient zvažovaný k Tx či již zařazený na WL zůstává nadále v pneumologické péči dispenzarizujícího pracoviště. Překvapivě jsou ke zvážení zařazení do programu zasíláni i aktivní kuřáci, kuřáctví je absolutní kontraindikací k LuTx, nemocný může být zařazen na WL minimálně po 6 měsících abstinence.

Na naší straně evidujeme tyto problémy: již výše zmíněnou lůžkovou kapacitu, ne zcela bezlimitní finanční prostředky, v některých případech jsme nuceni nemocné k indikované léčbě např. aspergilové infekce či k pokusu o eradikaci zjištěného patogenu zasílat na domovské pracoviště. Dále byla problémem dlouhá doba hospitalizace k předtransplantačnímu vyšetření, což jsme částečně redukovali pečlivým plánováním hospitalizace s objednáním potřebných vyšetření dopředu tak, aby termíny na sebe navazovaly a nevznikaly prodlevy. Dále se snažíme vyšetření proběhlá v nedávné době neopakovat, pokud je možné získat validní data těchto

vyšetření. Přesto se v některých případech hospitalizace prodlužuje, nejčastěji z důvodu nutného dovyšetření některých nálezů. Průměrná doba hospitalizace k předtransplantačnímu vyšetření v období 2009-2010 činila 11,6 pracovního dne.

Závěr: Vyšetřovací program před zvažovanou transplantací plic je náročný jak logisticky, tak časově, pro zkvalitnění programu je nutná úzká spolupráce s pracovištěm, které pacienta k vyšetření odesílá.

Čekací listina plicní transplantace: výsledky u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí a s intersticiálními plicními procesy

Fila Libor, Valentová Bartáková Lucie

Pneumologická klinika UK 2. LF a FN Motol, Praha, Česká republika

Cíle: Na čekací listinu (WL) kandidátů plicní transplantace (LuTx) zařazujeme nemocné s pokročilými plicními chorobami po pečlivém předtransplantačním vyšetření. Pneumologická péče tyto nemocné v transplantačním centru spočívá v pravidelných ambulantních kontrolách a v hospitalizacích k aktualizaci předtransplantačních vyšetření každých 6-12 měsíců podle stability klinického stavu. Základní onemocnění je nutno nadále maximálně konzervativně léčit, a to včetně léčby komplikací. U kandidátů LuTx je rovněž vyskytuje řada komorbidit, které, pokud nejsou adekvátně léčeny, představují relativní kontraindikace k provedení LuTx. V tomto smyslu jde zejména o hypertenzní nemoc (HN), diabetes mellitus (DM) a ischemickou chorobu srdeční (ICHS) jako rizikové faktory kardiovaskulární morbidity a mortality. Dále jde o poruchy stavu výživy (obezita i malnutrice), osteoporózu a dekonidici. V tomto sdělení jsme porovnávali výsledky nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN) a intersticiálními plicními procesy (IPP) na WL.

Metody: Do studie byli zařazeni všichni pacienti na WL LuTx v období 2009-2010, u kterých byly zaznamenány: věk v době zařazení na WL, pohlaví, základní diagnóza, přítomnost komorbidit (HN, DM, ICHS, obezita, malnutrice a osteopénie/osteoporóza), doba strávená na WL a výsledek na WL k 31.12.2010 (LuTx, úmrtí, vyřazení a pokračování na WL). Následně byly srovnány a statisticky vyhodnoceny tyto parametry u nemocných s CHOPN a s IPP.

Výsledky: V letech 2009-2010 bylo na WL v ČR celkem 124 pacientů, 72 mužů a 52 žen, s mediánem věku 54,9 (rozah 14,6-67,6) roku. Mezi nimi šlo o nemocné s IPP v 66 případech (53,2 %) a s CHOPN v 41 případě (33,1 %).

Mezi pacienty s IPP bylo transplantováno 9, zemřelo 28, nadále je na WL 27 a vyřazení byli 2 nemocní. V případě pacientů s CHOPN bylo transplantováno 21, zemřelo 8, nadále je na WL 11 a vyřazen byl 1 nemocný. Rozdíl mezi skupinami je statisticky významný ($p < 0,001$).

Ohledně výskytu komorbidit (HN, DM, ICHS, obezita, malnutrice, snížená kostní denzita) se nemocní s IPP a CHOPN významně nelišili. Vysoký byl zejména výskyt snížené kostní denzity, a to u 80,3 % nemocných s IPP a u 82,9 % pacientů s CHOPN.

Pokud porovnáme v rámci skupin nemocných IPP a s CHOPN podskupiny transplantovaných a zemřelých pacientů, a to s ohledem na věk, dobu strávenou na WL a komorbiditu, zjistíme významně nižší věk transplantovaných nemocných s IPP (medián 42,8, rozah 31,1-66,7 roku) oproti zemřelým nemocným s IPP (medián 55,1, rozah 30,3-67,7 roku, $p = 0,032$), oproti transplantovaným nemocným s CHOPN (medián 57,3, rozah 38,5-66,0 roku, $p = 0,016$) a oproti zemřelým nemocným s CHOPN (medián 58,8, rozah 45,4-63,0 roku, $p = 0,018$). V ostatních sledovaných parametrech signifikantní rozdíly zjištěny nebyly.

Závěr: Výsledky nemocných s IPP a s CHOPN na WL se významně liší, a to ve smyslu méně časté LuTx a současně častějšího úmrtí u IPP. Zaznamenám byl rovněž signifikantně nižší věk transplantovaných nemocných s IPP. U obou chorob je pak přítomen vysoký výskyt snížené kostní denzity jako komorbiditu.

Fotoferéza – premostenie k retransplantácii pľúc - kazuistika

1 Šenková A., **1** Hájková M., **2** Jaksch P., **3** Knobler R.

1 *Klinika pneumológie I. Univerzitná nemocnica Bratislava*, **2** *Klinika srdca a hrudníka AKH Viedeň, Rakúsko*,

3 *Klinika všeobecnej dermatológie AKH Viedeň, Rakúsko*

Autori prezentujú vo forme kazuistiky prvé skúsenosti s novou liečebnou modalitou: fotoferézou, ktorá je indikovaná u pacientov s chronickou rejekciou transplantovaných pľúc. Chronická rejekcia - syndróm bronchiolitis obliterans (BOS), sa vyskytuje u 50-60% pacientov žijúcich nad 5 rokov po transplantácii a je v tejto skupine hlavnou príčinou smrti. Jej prejavom je vznik obštrukčnej ventilačnej poruchy s korelátom na HRCT, prípadne pri transbronchiálnej biopsii. Jednoznačne účinnú liečbu doteraz nepoznáme. V našom súbore tridsiatich transplantovaných pacientov sme chronickú rejekciu diagnostikovali u 5 pacientov, z toho u troch pacientov bola príčinou smrti.

V prezentácii uvádzame kazuistiku 42 ročnej pacientky po bilaterálnej transplantácii pľúc v roku 2002 pre pľúcnu artériovú hypertenziu, u ktorej bola na liečbu chronickej rejekcie indikovaná nová liečebná modalita – fotoferéza. U pacientky od roku 2007 pozorujeme postupný pokles pľúcnych funkcií napriek komplexnej liečbe vrátane inhalačnej bronchodilatačnej a kortikoidnej liečby, systémovej kortikoterapie a pulznej kortikoterapie a 3-mesačnej liečby azitromicinom. Pacientka bola akceptovaná ako perspektívna kandidátka retransplantácie z dôvodu pokročilého BOS. Dňa 28.mája 2010 transbronchiálnou biopsiou potvrdená chronická rejekcia a pacientka bola indikovaná na nemedikamentóznú liečbu chronickej rejekcie – fotoferézu. Princíp liečby je podobný plazmaferéze, počas procedúry sa k separovaným leukocytom pacienta pridá fotoaktívna látka 8-ethoxypsoralén (UVADEX), čím sa zvýši citlivosť leukocytov na UV-A svetlo. Leukocyty sú potom ožiarené UV-A svetlom a tým sa znižuje ich funkčnosť, podliehajú rýchlejšej apoptóze. Viedenské transplantačné centrum udáva úspešnosť v zmysle zlepšenia funkčných parametrov pľúc alebo ich stabilizácie u 60% pacientov, nežiaduce účinky neboli dokumentované. U našej pacientky sa liečbou podarilo stabilizovať pľúcne funkcie, za 6 mesiacov liečby nedošlo k ďalšiemu poklesu FEV1 ani poklesu prejdenej vzdialenosti pri 6-minútovom teste chôdze. Tým bolo možné oddialiť indikáciu na retransplantáciu pľúc a pokračujeme v konzervatívnej imunosupresívnej liečbe. Z dlhodobého hľadiska je fotoferéza považovaná za „bridging“ - premostenie k retransplantácii a zároveň sa na základe doterajších pozorovaní predpokladá znížený výskyt rejekcie po retransplantácii.

1. Orens JB, Estenne M, Arcasoy S. et al. International Guidelines for the Selection of Lung Transplant Candidates: 2006 Update—A Consensus Report From the Pulmonary Scientific Council of the International Society for Heart and Lung Transplantation. J Heart Lung Transplant 2006, Volume 25, Issue 7, 745-755

2. Yousem SA, Berry GJ, Cagle PT, et al. Revision of the 1990 working formulation for the classification of pulmonary allograft rejection: Lung Rejection Study Group. J Heart Lung Transplant 1996, 15:1-15.

3. Benden Ch. et al. Extracorporeal photopheresis after lung transplantation: A 10-year single-center Experience. Transplantation 2008, vol 86, no 11, 1625-1627 ISSN 0041-1337

Transplantace průdušnice a nitrohruční malignity - současné možnosti a perspektivy

Jedlička Václav, Kolek Vítězslav, Macchiarini Paolo

I. Chirurgická klinika FN u sv. Anny, Brno; Klinika plicních nemocí a TBC, FN Olomouc; Department of General Thoracic and Regenerative Surgery and Intrathoracic Biotransplantation, University Hospital Careggi, Florence, Italy

Cíle: Podání přehledu současných možností náhrady průdušnice se zaměřením na nitrohruční malignity s uvedením kasuistiky.

Metody: Je popsán případ 31-leté ženy s rychle rostoucím mukoepidermoidním karcinomem průdušnice. Po stanovení diagnózy a zahájení indukční chemoterapie (Taxotere, Cisplatina, 5FU) prodělala ve Florencii transplantaci průdušnice s pomocí technik bioinženýrství, transplantát byl připraven na podkladě bionických principů regenerativní medicíny. Ajuvantní chemoterapie byla komplikována fistulací transplantátu a recidivou neoplastického procesu s nezbytností opakovaných bronchologických intervencí a chemoterapie. Je uveden přehled dalších publikovaných technik transplantace respektive náhrady průdušnice.

Výsledky: Pacientka přežívá rok od stanovení diagnózy. Dlouhodobé výsledky transplantací průdušnice nebyly zatím publikovány.

Závěr: Přes komplikovaný průběh po transplantaci výše uvedená technika ukázala svoji možnou perspektivu v léčbě tracheálních malignit, kompletní analýza a porovnání jednotlivých technik není zatím k dispozici.

Klinické charakteristiky českých pacientů se sarkoidózou

Anton

Úvod: V důsledku rasové a etnické heterogenity projevů sarkoidózy mohou být údaje ze zahraničních studií pro naši populaci zavádějící.

Cíle: Zjistit rozsah hrudního i mimohrudního postižení u našich pacientů se sarkoidózou.

Matodika: Do unicevrické retrospektivní studie zařazeno 124 pacientů se sarkoidózou sledovaných na ambulanci naší kliniky v letech 2001- 2010. Diagnóza u 80% z nich (100 pacientů) byla potvrzena histologicky. Zajímá nás věk pacientů, stadium nitrohruvního postižení, plicní funkce, počet lymfocytů v BAL, poměr CD4/CD8 lymfocytů v BAL, S-ACE a rozsah orgánového postižení.

Výsledky: Průměrný věk pacientů v době stanovení diagnózy byl 44 let.. Stadia nitrohruvního postižení se v době stanovení diagnózy vyskytovala následovně : Stadium 0-3,2%(n = 31), Stadium 1-29,8% (n = 37), Stadium 2- 53,2% (n = 66), Stadium 3- 11,3% (n = 14), Stadium 4 – 2,4% (n = 3). Hodnoty FVC byly v normě (FVC > 80% n.h.) u 75% (n = 93) pacientů v čase diagnózy. DLCO mělo v normě (DLCO > 80% n.h.) 51,6% (n = 64) pacientů v době stanovení diagnózy. V BAL jsme našli průměrně 22,9% (n = 89) lymfocytů. Průměrný poměr CD4/CD8 lymfocytů v BAL byl u vyšetřených pacientů 8,4 (n = 70), přičemž signifikantní zvýšení (nad 3,5) jsme zjistili u 71% (n = 50) z nich. Průměrná hodnota S-ACE u vyšetřených pacientů byla 54,4 U/l (n = 74). 21,9% (n = 28) pacientů mělo pouze nitrohruvní postižení. Mimoplicní postižení se vyskytovalo s následujícími četnostmi: klouby 28,0% (n = 36), erythema nodosum 28,2% (n = 35), hyperkalcémie 19,4% (n = 24), periferní lymfadenopatie 10,5% (n = 13), postižení kůže (s výjimkou erythema nodosum) 10,5% (n = 13), očí 8,9% (n = 11), jater 8,9% (n = 11), sleziny 4,8% (n = 6), hyperkalcémie 4,8% (n = 6), postižení kostí 4,0% (n = 5), slinných žláz 4,0% (n = 5), kostní dřeně 2,4% (n = 3), srdce 1,6% (n = 2), postižení nervů 0,8% (n = 1), ledvin 0,8% (n = 1), nefrolitiáza 0,8 (n = 1), ORL postižení 0,8% (n = 1).

Závěr: V porovnání se studií ACCESS byla námi studovaná populace méně pohlavně heterogenní s přibližně stejnou věkovou distribucí s relativně častým vznikem onemocnění v pozdějším věku. (2). Naši pacienti měli menší tendenci k výskytu ireverzibilního stadia IV a častější absenci potuchy FVC. Nicméně poruchu DLCO (ve studii ACCESS nevyšetřovanou) jsme našli u téměř poloviny pacientů. Z mimohruvních projevů byly nejčastější artritida, erythema nodosum poruchy vápníkového metabolismu. Postižení vitálních orgánů (neurologické , srdeční či ledvinné) bylo velmi vzácné. Poměr. CD4/CD8 v BAL nad 3,5, jež je vysoce specifické pro sarkoidózu (3), jsme našli u více než 2/3 našich pacientů, avšak zvýšení S-ACE nad dvojnásobek horní hranice normy, jež by mělo přispívat ke stanovení diagnózy (3) jsme našli u našich pacientů jen výjimečně.

Literatura:

1. Judson MA, Baughman RP, Tierstein AS, et al. Defining organ involvement in sarcoidosis: the ACCESS proposed instrument. Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis 1999, 16: 75- 86
2. Baughman RP, Tierstein AS, Judson MA, et al. Clinical characteristics of patients in a case control study of sarcoidosis. AJRCCM 2001., 164(10 pt 1), 1885-1889
3. Hunninghake GW, Costabel U, Ando M, et al. ATS/ERS/WASOG. Statement on sarcoidosis. AJRCCM 1999, 160: 736- 755

Sarkoidóza – současný stav znalostí

Kolek Vítězslav

Úvod: Sarkoidóza je systémové granulomatózní onemocnění s dominujícím postižením respiračního ústrojí. Morfologický obraz sarkoidózy tvoří epiteloidní granulomy v různých orgánech a tkáních, které vznikají akumulací T-lymfocytů a transformovaných makrofágů. U většiny pacientů, u nichž byla sarkoidóza diagnostikována na základě klinických příznaků, jsou přítomny typické příznaky akutního nebo chronického syndromu systémové zánětlivé odpovědi, tj. subfebrilie či horečky, únavnost, malátnost, hubnutí a alterace celkového stavu. Současně se zjišťují respirační příznaky jako dráždivý chronický kašel, dušnost, výjimečně bolesti na hrudníku. Systémovost je dána postižením periferních uzlin, očí, kůže, kloubů a jiných orgánů. Sarkoidóza častěji postihuje ženy než muže (1,5-2,0:1), mezi postiženými je převaha nekuřáků. Nejvyšší výskyt je ve věku od 30 do 50 let. Stanovení diagnózy sarkoidózy dnes stojí na syntéze morfologických, klinických, rentgenologických, funkčních a imunologických údajů.

Cíl práce: Cílem sdělení je informovat o novějších názorech na etiopatogenezi nemoci a představit některé perspektivní léky.

Výsledky: Příčinou sarkoidózy je neznámá noxa, která je zřejmě schopna perzistovat delší dobu v tkáni a u predisponovaného jedince vyvolat charakteristickou imunitní reakci. Specifita reakce je dána prezentací antigenu makrofágy a dendritickými buňkami přes některé receptory MHC systému. S takto modifikovaným antigenem reagují CD4⁺ lymfocyty s charakteristickým TCR a tato reakce je významně modulována T regulačními lymfocyty. Vzniká oligoklonální buněčná odpověď pod vlivem Th1 cytokinů (reakci podporují IL-12, IL-18, INF γ a TNF α , naopak ji tlumí TGF β). Vlastní agens nebylo přesvědčivě identifikováno ani pomocí mikrobiologie, DNA analýz nebo proteomiky.

Z hlediska genetické predispozice je zřejmé, že jde o polygenní onemocnění. K familiárnímu výskytu dochází asi u 4% případů nemoci. Vnímavost ke vzniku nemoci a její fenotyp ovlivňují HLA antigeny (DRB1*03, DQB1*0201, B8, DRB1*15), dále funkční varianty genů pro TNF (TNF-308*A), CC chemokinový receptor (CCR)-2 nebo annexin A11 (R230C). Infekční původ nebyl doložen nálezem agens v granulomu ani jeho kultivací. Jako potenciální infekční agens se stále nejvíce diskutují typické nebo atypické mykobakterie nebo *Propionibacterium acne*. Uvažuje se o hyperergické imunitní reakci na organické nebo anorganické látky, jako jsou toxiny typu kovů (beryllium, nikl, hliník), talku, pylu borovic, jílů nebo škrobu. Z léků jsou to cytostatika, interferon alfa nebo jiné typy imunoterapie. Klinicky onemocnění probíhá akutně nebo chronicky, lepší prognózu má akutní průběh, který bývá častější u mladých jedinců. Dominuje postižení respiračního ústrojí, nebezpečná je sarkoidóza srdce a CNS, vážné je poškození zadního segmentu oka nebo vzácnější formy progredujícího postižení jater, ledvin nebo žláz z vnitřní sekrecí.

Závěr: Prevalence sarkoidózy na našem území je přes 70/100 000 obyvatel s roční incidencí 3,1/100 000. Nejedná se tedy o onemocnění extrémně vzácné a je třeba na něj pomyslet u řady nevyjasněných stavů se subfebriliemi, chronickým kašlem, chronickou únavou, u lymfadenopatií, kožních lézí nebo při multiorgánových projevech. Objasnění etiologie a cílená léčba jsou zatím otázkou časově neupřesněné budoucnosti.

Bronchoskopia pri sarkoidóze

Jonner I., NÚTRCHaHCH Vyšné Hágy

Flexibilná bronchoskopia /FB/ spôsobila revolúciu v diagnostike pacientov s podozrením na sarkoidózu. Pred zavedením FB pacienti boli nútení podstúpiť rigidnú bronchoskopiu, mediastinoskopiu, chirurgickú pľúcnu biopsiu, kožnú biopsiu, Kveim-Siltzbach test, alebo diagnóza bola stanovená „klinicky“. Mnohí pacienti váhali, ak mali brať lieky so známymi nežiaducimi účinkami bez bezpečnej diagnózy. Flexibilná bronchoskopia umožňuje odber vzoriek tkaniva z niekoľkých rôznych zdrojov. Dnes využívame transbronchiálnu biopsiu (TBLB), endobronchiálnu biopsiu (EBB), transbronchiálnu aspiráciu (TBNA), EBUS – TBNA a bronchoalveolárnu laváž (BAL).

Transbronchiálna biopsia /TBLB/ bola vyvinutá k diagnostike difúzných pľúcnych ochorení veľmi skoro po zavedení flexibilnej bronchoskopie, jej prínos v diagnostike sarkoidózy je jednoznačný [1]. Viac pokročilé štádiá ochorenia majú vyššiu diagnostickú mieru /I. štádium - 55% v porovnaní so štádiom II až III - 70% [2]. Trochu prekvapivo, aj v 0. štádiu ochorenia môžeme zachytiť epiteloidné granulómy pri transbronchiálnej biopsii.

Endobronchiálna biopsia /EBB/ Epiteloidné granulómy sa môžu vyskytovať kdekoľvek v dýchacích cestách. V jednej zo štúdií užitočnosť EBB dokumentoval v štúdiu 101 pacientov. Armstrong et al. Väčšina pacientov v jeho súbore mala abnormality sliznice, najčastejšie slizničné nodularity (64%) alebo bronchostenózu. (26%). To viedlo k veľmi vysokej diagnostickej výťažnosti 58% pre štádium I, 62% pre štádium II, a 46% pre štádium III. Diagnostická výťažnosť bola najvyššia u pacientov s abnormalitami sliznice -91% , v porovnaní s normálnym nálezom, kde bola 37% [3].

Transbronchiálna aspirácia /TBNA/ a EBUS - TBNA Pacienti so sarkoidózou majú veľmi často zväčšené mediastinálne a hilové lymfatické uzliny. Sú to lákavé ciele pre aspiráciu cez flexibilný bronchoskop, resp. pod kontrolou ultrazvuku /EBUS/. TBNA bola najprv vyvinutá pre použitie rigidnou bronchoskopickou technikou. Diagnostická výťažnosť sa pohybovala okolo 66% v I.-II štádiu ochorenia. Flexibilnú techniku vyšetrenia predstavil Wang .Morales et al v štúdiu TBNA vyšetрил 51 pacientov[4]. Diagnostický prínos TBNA v I a II štádiu ochorenia bol 50%. Metoda EBUS bola vyvinutá začiatkom 90.rokov minulého storočia k zlepšeniu diagnostických možností v bronchoskopii. K jej väčšiemu rozšíreniu do praxe však došlo až začiatkom tohto desaťročia. Existujú práce, v ktorých bola dokázaná užitočnosť punkcie lymfatických uzlín transbronchialne pod UZ kontrolou v dokázaní epiteloidných granulómov, čo v kombinácii s ďalšími nálezmi výrazne zlepšuje diagnostiku sarkoidózy. Diagnostická presnosť „real time“ EBUS TBNA je uvádzaná v rozmedzí 85–93% [5].

Bronchoalveolárna laváž /BAL/. Bronchoalveolárna laváž (BAL) je bezpečný a miniinvazívny postup, ktorý slúži k získaniu vzoriek užitočných pre diagnostiku sarkoidózy. Vyšší počet lymfocytov v BAL je možné zistiť až u 90% pacientov so sarkoidózou. Pre toto ochorenie je tiež charakteristický pomer CD4+/CD8+. Pomer vyšší ako 3,5 je špecifický v 94–96%, jeho senzitivita je však nízka a pohybuje sa v rozmedzí 52–59% [6]. Ozdemir et al. u 50 pacientov so sarkoidózou dokázali vo vzorkách tekutiny získanej pomocou BAL v chronickej forme ochorenia štatisticky významne vyššie koncentrácie apoptotickej molekuly CD95 (Fas) ako u pacientov, u ktorých došlo k spontánnej remisii.[7].

Flexibilná bronchoskopia je dôležitým nástrojom pre diagnostiku pľúcnej sarkoidózy. Táto metóda je bezpečná, dobre znášaná, a menej invazívna ako iné alternatívy. Diagnostická hodnota bronchoskopie je maximálna vtedy, ak sú výkony robené rutinne.

Literatúra:

1. Koerner SK, Sakowitz AJ, Appelman RI, et al.: Transbronchial lung biopsy for the diagnosis of sarcoidosis. *N Engl J Med* 1975; 293:268-270.
2. Koonitz CH, Joyner LR, Nelson RA: Transbronchial lung biopsy via the fiberoptic bronchoscope in sarcoidosis. *Ann Intern Med* 1976; 85:64-66.
3. Armstrong JR, Radke JR, Kvale PA, et al.: Endoscopic findings in sarcoidosis. Characteristics and correlations with radiographic staging and bronchial mucosal biopsy yield. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1981; 90:339-343.
4. Morales CF, Patefield AJ, Strollo Jr, PJ et al.: Flexible transbronchial needle aspiration in the diagnosis of sarcoidosis. *Chest* 1994; 106:709-711.
5. Garwood S, Judson MA, Silvestri G, et al. Endobronchial ultrasound for the diagnosis of pulmonary sarcoidosis. *Chest* 2007;132:1298–1304.
6. Statement on sarcoidosis. Joint Statement of the American Thoracic Society (ATS), the European Respiratory Society (ERS) and the World Association of Sarcoidosis and Other Granulomatous Disorders (WASOG) adopted by the ATS Board of Directors and by the ERS Executive Committee, February 1999. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;160:736–755.
7. Ozdemir OK, Celik G, Dalva K, et al. High CD95 expression of BAL lymphocytes predicts chronic course in patients with sarcoidosis. *Respirology* 2007;12:869–873.

Zvýšená exprese Th1 transkripčního faktoru T-bet u sarkoidózy je asociována s expresí cytokinů/receptorů asociovaných s tímto onemocněním

1 Fillerová R., **1** Tománková T., **2** Žurková M., **3** Tichý T., **2** Kolek V., **1** Petřek M., **1** Kriegová E.

1 Laboratoř imunogenomiky a proteomiky, Ústav imunologie, Lékařská fakulta Univerzity Palackého; **2** Klinika plicních nemocí a tuberkulózy, Lékařská fakulta Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice Olomouc;

3 Ústav patologie, Lékařská fakulta Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice Olomouc

Chemokinový receptor CXCR3 je exprimován Th1 buňkami infiltrujícími plíce pacientů se sarkoidózou a interferon gama (INFG) hraje důležitou roli v tvorbě granulomů u sarkoidózy. Nedávné studie prokázaly, že exprese genů CXCR3 a INFG je regulována Th1 transkripčním faktorem T-bet. Cílem naší studie bylo sledovat expresní profil T-bet u pacientů se sarkoidózou a jeho asociaci s expresí vybraných cytokinů/receptorů účastnících se patogeneze onemocnění.

Sledovali jsme mRNA expresi T-bet a vybraných cytokinů/receptorů asociovaných se sarkoidózou v buňkách bronchoalveolární laváže (BAL) pacientů se sarkoidózou (S, n=62) a kontrolních jedinců (C, n=25) pomocí kvantitativní RT-PCR s fluorescenčně značenými sondami. Relativní genová exprese byla vyhodnocena metodou druhé derivace, jako referenční gen byl použit PSMB2. Subanalýza expresních profilů byla provedena u podskupin pacientů dle přítomnosti Löfgrenova syndromu, rentgenologického stádia, vývoje onemocnění během 2 let sledování a BAL buněčného profilu. K lokalizaci T-bet proteinu byla použita imunohistochemie.

Byla prokázána zvýšená exprese T-bet mRNA u pacientů se sarkoidózou v porovnání s kontrolními jedinci (fold change $3,64 \pm 1,72$, $p=0,00006$). Množství T-bet transkriptů korelovalo s mRNA expresí cytokinů INFG ($p<0,001$), CCL5 ($p<0,001$), CXCL9 ($p=0,033$), CXCL10 ($p=0,006$) a receptorů IL-2R/15R beta ($p<0,001$), CXCR3 ($p<0,001$) a CXCR6 ($p=0,001$). Korelační analýza neprokázala asociaci mezi T-bet a expresí genů CCL2, CXCL11, CCR2 a CCR5 ($p \geq 0,05$). Pomocí imunohistochemie jsme detekovali T-bet protein v alveolárních makrofázích a lymfocytech, dále v tkáňových obrovských mnohojaderných buňkách, makrofázích a lymfocytech.

Naše studie prokázala zvýšenou expresi Th1 transkripčního faktoru T-bet u plicní sarkoidózy. T-bet exprese korelovala s genovou expresí cytokinů INFG, CCL5 a CXCL10 a receptorů CXCR3, CXCR6, IL-2R/IL-15R beta. Mechanismus interakce mezi T-bet a studovanými geny bude nutno ověřit pomocí funkčních studií.

(Grantová podpora: IGA MZ CR NT/11117, IGA PU LF_2010_008)

Kdy léčit sarkoidózu?

1 Žurková Monika, **1** Kolek Vítězslav, **1** Lošťáková Vladimíra, **2** Kriegová Eva

1 *Klinika Plicních nemocí a TBC FN Olomouc*, **2** *Ústav imunologie FN Olomouc*

Úvod: Sarkoidóza je multisystémové onemocnění neznámé příčiny, které má převážně dobrou prognózu. Velmi často dochází k spontánní remisi nebo k remisi po léčbě kortikoidy, asi ve 25% může onemocnění perzistovat nebo progredovat. Vzhledem k tomu, že neznáme etiologii nemoci, nejsou názory na její léčbu zcela jednotné. Vždy je důležité rozhodnutí, kdy nemoc léčit a kdy vyčkat na spontánní remisi.

Cíl práce: V prezentaci se zaměřujeme na indikace léčby u různých forem sarkoidózy.

Výsledky: Jasnou indikací k léčbě systémovými kortikoidy u plicní sarkoidózy jsou poruchy plicních funkcí, většinou snížení vitální kapacity nebo i obstrukční ventilační porucha. Selektivní porucha plicní difúze může být léčena inhalačními kortikoidy. Další indikací k léčbě mohou být subjektivní potíže jako kašel, dušnost, subfebrilie nebo váhový úbytek. Indikací k léčbě systémovými kortikoidy ve vyšších dávkách jsou klinicky závažné mimoplicní léze představované sarkoidózou myokardu, CNS nebo poškozením zadního očního segmentu, dále perzistující hyperkalciurie a hyperkacémie. Léčí se téměř všechny mimoplicní léze, u některých však stačí lokální léčba kortikoidy (přední oční segment), některé formy kožní sarkoidózy. Nodózní erytém se léčí nesteroidními antiflogistiky, je-li nutné, přidávají se kortikoidy v dávce max. 30 mg prednisonu denně.

Standardní léčba systémovými kortikoidy se podává v iniciální dávce 0,5 mg/kg prednisonu denně. Celková doba je 9 až 12 měsíců. Udržovací dávka je 10 mg prednisonu denně. U vysoce aktivních forem sarkoidózy ohrožujících potenciálně i život lze zahájit pulsní terapii, kdy se podává 1000 mg methylprednisolonu denně, tři dny po sobě. Svůj význam má i léčba inhalačními kortikoidy, je možná pouze u plicních forem s tím že se zahajuje léčba systémovými kortikoidy a je-li úspěšná, lze po 3 měsících přejít na inhalační kortikoidy po dobu 15 měsíců. Dále je možno v indikovaných případech přidat ke kortikoidům antimalarika nebo azathioprin, cyklofosfamid nebo metotrexát. Nové léčebné trendy reprezentuje infliximab, leflunomid nebo mykofenolát mofetil.

Vyčkávací taktiku je možné zaujmout při relativních indikacích, kterými jsou II. stádium plicní sarkoidózy bez poruchy plicních funkcí nebo u některých kožních lézí. Nemocné sledujeme ve 3- až 6-ti měsíčních intervalech, při čemž hodnotíme subjektivní stav, rentgenový obraz a funkční abnormality, hodnoty kalcia, SACE, sIL2R a neopterinu. Terapii považujeme za indikovanou pokud perzistuje aktivita více než 12 měsíců nebo při progresi změn.

Závěr: Klinicky manifestní sarkoidóza proniká podle dominantních znaků do různých oblastí medicíny a pneumolog se s ní setká jako konsiliář na oddělení interním, očním, neurologickém, revmatologickém, kožním a jiném. Správná indikace kortikoidní léčby vyžaduje mezioborovou spolupráci.

Podpora IGA MZ ČR NT/ 11117

Máme sarkoidózu vždy léčit kortikoidy? CON

Vašáková M., Anton J., Šterclová M.

Pneumologická klinika 1. LF UK, Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou, Praha

Úvod: Sarkoidóza je multisystémové granulomatózní onemocnění neznámé etiologie, charakterizované zvýšenou TH1 imunitní odpovědí v místech aktivity nemoci a přítomností nekaseifikujících epiteloidních granulomů. Česká republika patří k zemím s častějším výskytem sarkoidózy (prevalence 10/100 000 obyvatel), tak jako ostatní země Střední Evropy, skandinávské země, Spojené státy americké a Japonsko. Nejzávažnějšími formami onemocnění trpí ale Afroameričané, kavkazská rasa mívá častěji asymptomatický průběh onemocnění. Mortalita všech forem sarkoidózy je pouze 1-5%.

Etiopatogeneze: Etiologie sarkoidózy je stále neznámá. Je však velmi pravděpodobné, že nemoc se vyvíjí po expozici specifickým antigenům zevního prostředí u geneticky náchylných jedinců. Granulomatózní charakter sarkoidózy podporuje hypotézu o imunopatologické TH1 odpovědi na specifické antigeny. Aktivované makrofágy v granulomech jsou odpovědné za sekundární metabolické projevy sarkoidózy, jako je porucha metabolismu vápníku s hyperkalcémií a hyperkalciurií. Při přechodu nemoci do chronicity a hlavně při přechodu ze stádia granulomatózních změn do stádia fibrózy (25 % pacientů s plicním postižením u sarkoidózy) dochází ke změně cytokinového spektra se sklonem k převaze cytokinů TH2 typu. Poškození tkání u sarkoidózy může být způsobeno jak přemírou granulomů (Th1 reakce), a to hlavně ve vulnerabilních orgánech (mozek, myokard, oko), tak i přechodem k živění granulomů (Th2 reakce), které ohrožuje nejvíce funkci plic.

Prognóza: Sarkoidóza je relativně benigním systémovým onemocněním s multiorgánovým postižením a v oblasti Střední Evropy se obvykle nesetkáme se závažnými průběhy této nemoci. Pokud je dán nemoci přirozený průběh, pak onemocnění spontánně regreduje u dvou třetin pacientů v průběhu 10 let od stanovení diagnózy, z toho u více než poloviny pacientů do 3 let. Zbýlá třetina pacientů má bohužel progredující onemocnění a 5 % pacientů na onemocnění umírá, a to buď na respirační selhání při plicní fibróze, nebo na srdeční zástavu při postižení myokardu nebo v souvislosti s postižením CNS.

Proč a kdy neléčit: Sarkoidóza je nemoc s velmi dobrou prognózou, s velkým sklonem ke spontánní remisi a s minimálním výskytem fatalit, zvláště ve střední Evropě. Proto je před zahájením léčby u pacienta nutné vždy zvážit, zda pacientův stav a rozsah onemocnění vůbec léčbu vyžaduje, či nikoliv. Samotná léčba totiž pacientovi může přinést větší diskomfort než vlastní onemocnění. Zásadní otázkou před zahájením léčby je tedy, zda je ohrožena funkce postiženého orgánu natolik významně, aby měla léčba svoje opodstatnění a profit z léčby převážil nad nežádoucími účinky léků. Jistým mezistupněm či kompromisem mezi žádnou léčbou a léčbou systémovými kortikoidy, případně imunosupresivy a léčbou biologickou (anticytokinovou), jsou protizánětlivé a imunomodulační léky jako nesteroidní antirevmatika, chlorochiny a minocyklin, případně lokálně podané kortikosteroidy (inhalační, oční kapky). Dále pak jsou stavy, kde nepomohou systémové steroidy vzhledem k závažnosti poruchy postiženého orgánu a/nebo irreversibilitě poruchy, a tím je kupříkladu postižení převodního systému srdečního se závažnými arytmiemi, kde je indikace k zavedení kardioverteru či transplanatce srdce a nikoli léčba steroidy. Léčba perorálními steroidy není indikována ani u nemocných v terminálním stádiu plicního postižení indikovaných k transplantaci plíce.

Sledování: Klinický průběh je u pacientů obtížně predikovatelný, proto je potřeba pacienty pravidelně sledovat, i když je aktivně neléčíme. V případě sarkoidózy I. stádia postačí sledování po 6-12 měsících- skingram hrudníku, spirometrie, ekg, difúze a laboratorní odběry se stanovením markerů funkce jater a ledvin a metabolismu vápníku. Všíáme si projevů dysfunkce srdce, CNS a očí. Pro nestabilní onemocnění nebo závažnější formy sarkoidózy zveme pacienty ke kontrole každých 3-6 měsíců. Pacienti by měli být sledováni ještě po dobu 3 let od dosažení remise onemocnění.

Komplikácie hrudných drenáží

Plutinský Ján

2. pneumologické oddelenie Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, n.o., Nitra

Hrudná drenáž je intervenčná metóda, ktorá nám pomáha odstrániť neželaný výpotok (hnis, krv,) alebo vzduch z pleurálnej dutiny. Napriek prepracovaným metódam napriek tomu, že sa ne jedná o novú metódu, okrem priaznivého efektu sa môžeme stretnúť s komplikáciami tohto výkonu.

Ciele práce: na základe analýzy vlastného súboru ponúkame naše skúsenosti s výskytom komplikácii pri hrudnej drenáži. A spôsoby ako im predísť.

Súbor pacientov: Analyzujeme 159 chorých z nášho oddelenia, u ktorých bola robená hrudná drenáž. Empyémy boli u 88 chorých, malígný výpotok u 58 chorých, PNO in 13 chorých. Pred drenážou boli vylúčené poruchy krvnej zrážanlivosti. Všetky drenáže boli robené trénovaným pneumológom alebo lekárom pod dohľadom skúseného lekára. Drenáž bola robená v špeciálnej miestnosti len na to určenej za dodržania sterilných podmienok výkonu. Po každej incízii sa trokárom alebo zavádzačom zaviedol hrudný drén a bol fixovaný stehom. Drén bol napojený na zberné vrečko cez Heimlichovou chlopňu alebo na fľašu alebo na odsávací systém. Drén bol preväzovaný každý druhý deň. Po ukončení drenáže koniec drénu je štandardne posielaný na bakteriologické vyšetrenie.

Výsledky. : Hrudná drenáž bola úspešná a bez komplikácii u 134 chorých (84.3%). Komplikácie alebo neželaný priebeh sa vyskytol 33 x. U niektorých chorých sa vyskytla kombinácia komplikácii:

7 chorých (4.4%) malo "trapped lung",

- 6 (3.8%) malo bolesti,
- 6 (3.8%) potrebovalo novú drenáž,
- (2.5%) mali upchatie drénu,
- 3 (1.9%) mali zatečenie výpotku (hnisu) do podkožia,
- 1 (0.6 %) potreboval iné miesto na drenáž,
- 6 (3.8%)chorých malo kolaps po alebo počas výkonu.

Záver: Pri intervenčných výkonoch musíme počítať s výskytom rôznych druhov komplikácií. Ako ukázali naše skúsenosti, nie sú až tak zriedkavé. Niektoré priamo súvisia s výkonom iné nepriamo. Najlepšou prevenciou je vytvorenie procedurálnych štandardov výkonov, ktoré zvyšujú kvalitu poskytovanej starostlivosti a znižujú riziko vzniku komplikácií.

Jodpovidon (Betadine®) jako lék k navození pleurodézy

Fila Libor, Marel Miloslav

Pneumologická klinika UK 2. LF a FN Motol, Praha, Česká republika

Pleurodéza představuje jeden z postupů používaných k symptomatické léčbě recidivujících pleurálních výpotků a pneumotoraxů (PNO). Pleurodézu lze provést po evakuaci výpotku za pomoci metod fyzikálních (talek, obraze či laserová koagulace pleury), chemických (doxycyklin, chinakrin, dusičnan stříbrný) či biologických (vakcína *Corynebacterium parvum*, transformující růstový faktor β). Nejběžnější je v současnosti použití sterilního bezazbestového talku, a to jak ve formě suspenze podávané drénem („talc slurry“), tak ve formě prášku při torakoskopii („talc poudrage“).

V posledních letech byly publikovány práce týkající se nového postupu k navození pleurodézy, a to s využitím jodpovidonu. Jodpovidon je k pleurodéze podáván hrudním drénem jako 100 ml 2 % roztoku (ředí se 20 ml 10 % Betadine® do 80 ml fyziologického roztoku), další postup je obvyklý (zaštípnutí drénu na 4 hodiny, aktivní sání po dobu 48 hodin a odstranění drénu při příznivém vývoji). V případě přetrvávajících vyšších odpadů drénem (>100 ml/den) lze podání po 2 dnech opakovat. Úspěšnost pleurodézy s využitím jodpovidonu je srovnatelná s talkem (64-91 % oproti 72-94 % při podání talku jako suspenze). Jako nežádoucí účinky jsou popisovány febrilie, pleurální bolesti a hypotenze (vagová reakce na bolest). Stejně jako při talkopleurodéze je třeba provést výkon v lokální anestézii (trimekain intrapleurálně) nebo v analgosedaci (např. midazolam se sufentanilem intravenózně). Ke zvládnutí pleurálních bolestí se nedoporučují nesteroidní analgetika, která mohou snižovat úspěšnost pleurodézy svým protizánětlivým účinkem. Ze stejného důvodu se nedoporučuje ani současné podávání systémových kortikosteroidů.

Proč bychom měli hledat nový prostředek k navození pleurodézy, je-li dostupným a zavedeným lékem talek? U talku existuje malé, ale nezanedbatelné riziko rozvoje syndromu akutní respirační tísně (ARDS), a to podle literárních údajů v 0-9 % případů. Popsáno je rovněž riziko empyému a syndromu diseminované intravaskulární koagulace (DIC), takže je doporučeno krýt výkon antibiotiky a preventivní antikoagulací. Vzhledem k těmto okolnostem na našem pracovišti používáme talek jen u nemocných s výpotky při malignitách. Nemocné indikované k pleurodéze při recidivujících PNO odesíláme k torakoskopii s obrazí pleury nebo pleurektomií, ale ne každý pacient je schopen vzhledem ke kardiopulmonálnímu stavu tolerovat tento výkon. U nemocných s nenádorovými výpotky (obvykle kardiální výpotky rezistentní na konzervativní léčbu) jsme donedávna používali k pleurodéze doxycyklin, který však již není běžně dostupný. Jodpovidon by se v těchto případech jevil vhodnou alternativou. Nelze jej pochopitelně použít u nemocných alergických na jod.

Sami máme v posledním roce zkušenost s použitím jodpovidonu u několika málo nemocných. Poprvé jsme jej použili v červnu 2010 u 84-leté nemocné s kardiálním výpotkem, a to s dobrým efektem po opakovaném podání. První aplikace byla provázena pleurálními bolestmi přes předchozí lokální anestézii trimekainem, febrilní reakci ani hypotenzi jsme nezaznamenali. Při kontrole nemocné po jednom měsíci nedošlo k reakumulaci výpotku.

Na základě literárních dat včetně iniciálních vlastních zkušeností lze 2 % roztok jodpovidonu považovat za účinný, bezpečný a levný lék k navození pleurodézy u nemocných s PNO a nádorovými i nenádorovými pleurálními výpotky.

Prekvapivé nálezy pri empyéme hrudníka

Bučeková Margita, Nečesaná Monika, Pitoňáková Zlatica, Kotuláková Jana, Piovarči Dalibor
NÚTPCHaHCH Vyšné Hágy, Slovensko

Cieľ: Empyém hrudníka ostáva závažným zápalovým ochorením pohrudnice. Na vybranom súbore pacientov chceme poukázať na zaujímavé ukazovatele a prekvapivé nálezy v rámci tohto ochorenia.

Metoda: V r. 2009 bolo v našom ústave hospitalizovaných 96 pacientov a akútnym empyémom hrudníka. V rámci daného ochorenia sme sa zamerali na vyhodnotenie sociálno-ekonomického statusu, pridružené ochorenia, vekové zastupenie pacientov, rtg-logický rozsah nálezu ako i zdroj infekcie, záchyt bakteriologického agensu v pleurálnom punktáte. Na vybraných kazuistikách poukazujeme na horeuvedené ukazovatele a prekvapivé nálezy v rámci diagnostiky a liečby akútneho empyému hrudníka.

Výsledky: V našom súbore 86% pacientov malo pridružené ochorenia. Až 76 % pacientov bolo bez pracovného pomeru. Najvyšší výskyt ochorenia zaznamenávame v 4. až 6. dekáde života. Viac ako 50% pacientov prichádza s rozsiahlym rtg-logickým nálezom s postihom 2/3 pľúcneho krídla a viac. Najčastejším zdrojom infekcie sú intrapulmonálne procesy. Percentuálna výťažnosť bakteriálneho agensu je 51%.

Záver: Management diagnostiky a liečby je ovplyvňovaný viacerými faktormi a aj napriek štandardizovaným postupom, si vyžaduje individuálny prístup.

Klinická pleuroskopie semirigidní i rigidní technikou - další rozšíření indikačního spektra

Votruba J., Šimovič J., Košatová K.

Centrum plicní endoskopie Nemocnice Na Homolce, Praha

V posledních letech je vyšetřování a léčbě patologií pleury věnována stále větší pozornost odborné plicní veřejnosti. To je také důvod renesance výkonu klinické pleuroskopie.

Zhodnocením souboru 116 pacientů u kterých byla provedena klinická pleuroskopie od 2/2008 do 2/2011 jsme získali data o její diagnostické výtěžnosti v našich podmínkách a také počtu komplikací a o terapeutické úspěšnosti vzhledem k dosažení pleurodýzy. Kromě představení souboru dat našich pacientů budeme také uvádět nové indikace klinické pleuroskopie a nové techniky jejího provádění.

Hrudní empyém, principy a výsledky léčby

Žáčková Pavla, Vašáková Martina

Pneumologická klinika 1. LF UK a Fakultní Thomayerovy nemocnice s poliklinikou, Praha

Cíl: Optimální terapeutický postup u zánětlivých pleurálních výpotku

Metody: Včasná a správná indikace hrudní drenáže, péče o hrudní drenáž.

Základním diagnostickým krokem je probatorní hrudní punkce, za základní terapeutický postup je dlouhodobě považována hrudní drenáž. Absolutní indikací hrudní drenáže je přítomnost purulentního sekretu. Drenáž by však měla být provedena i u nemocných s komplikovaným parapneumonickým výpotkem, zvláště pokud je na skiagramu hrudníku patrné zastření přesahující polovinu hemitoraxu, nebo pokud má výpotek lokulární charakter. Důležitým faktorem jsou i biochemické parametry výpotku (nízké pH, nízká koncentrace glukózy, vysoká koncentrace laktátdehydrogenázy) V případě volného výpotku zavádíme hrudní drén zpravidla dorzobazálně, lokulární patologické obsahy je nutno drénovat cíleně. Pokud provedená hrudní drenáž nemá dostatečný léčebný efekt, neváháme s provedením vícečetné drenáže.

Dobře zavedený hrudní drén je základní, ale ne jedinou podmínkou úspěchu léčby. Nedílnou součástí je trvalá každodenní péče o hrudní drenáž a intenzivní dechová a pohybová rehabilitace

Výsledky: V průběhu 3 let bylo na našem oddělení pro výpotek zánětlivého charakteru hospitalizováno 294 nemocných. U 126 nemocných se jednalo o komplikovaný parapneumonický výpotek, u 168 nemocných měl výpotek makroskopicky purulentní charakter. Etiologicky se ve většině případů jednalo o parapneumonický výpotek a komplikaci operačního výkonu. Z dalších příčin jsme zaznamenali infikovaný maligní a paramaligní fluidotorax, infikovaný transudát a hemotorax, indukci ze subfrenia, embolizaci a osteomyelitidu. Bronchopleurální píštěl byla přítomna u 22 nemocných, 3 nemocní měli současně píštěl pleurokutánní. Hrudní drenáž byla provedena u 235 nemocných, u 28 nemocných byla nutná dvojdrenáž nebo opakovaná drenáž a u 4 nemocných byla cílená drenáž provedena celkem 3x. Streptokinázu jsme intrapleurálně aplikovali 148 nemocným. Průměrná délka drenáže byla u nemocných s komplikovaným parapneumonickým výpotkem 6,3 dne, u nemocných s hrudním empyémem 9,6 dne. Výrazně delší dobu drenáže jsme zaznamenali u nemocných u kterých bylo onemocnění komplikováno přítomností bronchopleurální píštěle. Antibiotickou plombu pleurální dutiny jsme s úspěchem použili u 17 nemocných. Z celkového počtu nemocných bylo vyléčeno 236 nemocných k operačnímu řešení bylo indikováno 9 nemocných. Na jiná pracoviště přeloženo 10 nemocných. Indikací k překladu převážně na JIP a ARK bylo selhávání vitálních funkcí u nemocných, kteří již byli na oddělení přijati ve vážném celkovém stavu. S chronickou hrudní drenáží bylo dimitováno 15 nemocných. Operační řešení bylo u těchto nemocných kontraindikováno. 15 nemocných zemřelo.

Závěr: Hrudní empyém je považován za závažné onemocnění. Cílem terapie je kontrola zánětu a zabránění vzniku pachypleury, která ve svém důsledku vede k omezení ventilačních parametrů. Základem terapie ve II. stádiu onemocnění je léčba antibiotiky a hrudní drenáž případně doplněná o intrapleurální aplikaci fibrinolytik. Ve III. stádiu onemocnění preferuje většina chirurgických pracovišť operační výkon – torakotomii a dekortikaci. Dle našich zkušeností může být i v této fázi onemocnění léčba hrudní drenáží úspěšná. Předpokladem úspěchu léčby je nejen korektně zavedený hrudní drén, ale především komplexní terapie zahrnující kromě podání antibiotik také pravidelnou péči o hrudní drenáž a intenzivní rehabilitaci.

Novinky v pleurologii

Marel, M., Fila, L.

Pneumologická klinika 2.LF UK a FN Motol, Praha

Cíle: V této úvodní přednášce (state of the art) bloku onemocnění pohrudnice chceme posluchače seznámit se současnými názory na problematiku pleurálních výpotků a poukázat na odlišnosti nebo shodu s našimi poznatky a obvyklými přístupy.

Metodika: Shromáždili jsme články publikované v impaktovaných časopisech z let 2008-2011 s klíčovými slovy: pleural effusion, guidelines. Dále jsme čerpali z monografie R.,W., Light, G., Lee :Textbook of pleural diseases, 2008.

Výsledky: V kapitole „Approach to the patients“ Stevan A. Sahn zdůrazňuje, že u nemocných s výpotkem je třeba více myslet i na onemocnění jiná než pleury či plic, zejména na nemoci břišních orgánů a na systémové nemoci (LE, RA aj.), doporučuje vytvořit „prethorakocentezní diagnózu“ a rozlišovat vždy základní nemoc a typ komplikujícího výpotku. Mnozí autoři, včetně doporučení British Medical Society (BTS) 2010, nedoporučují při podezření na kardiální transudát provádět punkci ale začít léčit a nemocného sledovat. To je asi zásadní rozdíl od u nás běžně užívaného algoritmu. Další jemnou odchylku od našich zvyklostí je neodesílání výpotku na bakteriologické vyšetření od všech nemocných (bez suspekce na infekci) s nejasným výpotkem, pro jeho nízkou výtěžnost. V diferenciaci mezi transsudátem a exsudátem zůstávají i nadále zlatým standardem u nás dobře známá Lightova kritéria (1972), jejichž sensitivita je 98% a specifická 74% v určení exsudátu.. Nově se také hovoří o „zkrácených“ Lightových kritériích, kdy je vynecháno třetí, tedy LDH více než 2/3 horní hranice limitu v séru. V metaanalýze bylo prokázáno, že má stejnou diagnostickou přesnost. K určení chybně nepoznaných transsudátů se v doporučení stanoví gradient pro albumin (serum albumin minus albumin ve výpotku více než 12g/l), které zvýší průkaz transudátu až na 96% nebo lze vyšetřovat v séru i ve výpotku pro-BNP. Oproti dřívějším názorům, kdy bylo 20% výpotků po plicní embolizaci považováno za transsudáty, se zdá, že téměř ve 100% se jedná o exsudáty. Z novějších tumor markerů je pozitivně hodnocen mesothelin pro diagnostiku mesotheliomu.

Z mnohých doporučení BTS vybíráme: vyšetření ultrazvukem (UZ) před hrudní punkcí snižuje riziko komplikací a lépe pozná septovaný výpotek než CT, nemocným s parapneumonickým výpotkem během hospitalizace vždy podat preventivně nízkomolekulární heparin, při podezření na pleurální infekci posílat hemokultury jak na aerobní tak i anaerobní bakterie, indikací drenáže je nejen pH pod 7,2 ale i glukóza pod 3,4 mmol/l. Před torakoskopií, chirurgickým přístupem nebo před drenáží silným katétrem u nemocných s prokázaným nebo suspektním mesotheliomem se doporučuje preventivní ozáření (21 Gy ve 3 frakcích) místa intervence aby se zabránilo implantačním metastázám. CT se doporučuje u všech výpotků nejasné etiologie, PET/CT může být falešně pozitivní po chemické pleurodézě. K pleurodézě jsou indikováni i nemocní s částečně rozvinutou plicí po evakuaci výpotku, k vyvolání pleurodésy lze doporučit také s částicemi většími než 15μ nebo bleomycin, rotace nemocného po podání těchto látek není nutná.

Závěr: V tomto přehledu porovnávající naše dosavadní zkušenosti s novinkami v pleurologii chceme upozornit na nové možnosti zlepšení diagnostiky a léčby nemocných s pleurálním výpotkem. Věříme, že vyprovokují diskuzi a budou stimulovat k jejich prověřování v denní praxi pneumoftizeologů.

Chronická plicní hypertenze – co je nového?

Jansa Pavel, Linhart Aleš

II. interní klinika kardiologie a angiologie 1. LF UK a VFN, Praha, Česká Republika

Plicní hypertenze může komplikovat řadu chorob a tak může být způsobena množstvím mechanismů. V posledních letech je zvýšený zájem o problematiku plicní hypertenze dán především terapeutickými možnostmi plicní arteriální hypertenze (PAH) a chronické tromboembolické plicní hypertenze (CTEPH).

Aktuální klinická klasifikace rozeznává šest skupin plicní hypertenze: PAH, plicní hypertenzi při postižení venul a/nebo plicních kapilár, plicní hypertenzi při onemocnění levého srdce, plicní hypertenzi při respiračních onemocněních, CTEPH a plicní hypertenzi z neznámých příčin nebo multifaktoriálního původu.

Léčebné možnosti u PAH zahrnují režimová opatření, podpůrnou léčbu (chronická antikoagulace, diuretická léčba, oxygenoterapie, rehabilitace). Vazodilatační léčba blokátory kalciových kanálů je indikována u pacientů s pozitivním testem akutní vazodilatace, pokud při terapii zůstávají ve funkčním stádiu NYHA I nebo II. V ostatních případech je indikována tzv. specifická farmakoterapie (antagonisté receptorů pro endothelin, inhibitory fosfodiesterázy 5, prostanoidy). V případě nedostatečné terapeutické odpovědi je indikována kombinovaná specifická léčba.

Indikací balónkové atriální septostomie u PAH je především most k transplantaci. Transplantace plic zůstává nadále indikována u přísně selektované skupiny pacientů s PAH. Základní podmínkou léčby PAH je její centralizace do expertních center s bohatou zkušeností s komplexní terapií těchto pacientů. Otázka indikace specifické vazodilatační léčby u nemocných s plicní hypertenzí u srdečních onemocnění zůstává nadále otevřena pro naprostý nedostatek relevantních dat. Podobně není nadále dostatek dokladů o účinnosti specifické vazodilatační léčby u pacientů s plicní hypertenzí u respiračních onemocnění. Výskyt již lehké plicní hypertenze je u těchto nemocných významným negativním prediktorem prognózy. Výskyt těžší plicní hypertenze není pro samotná respirační onemocnění typický. Právě pacienti s plicním onemocněním, méně významným funkčním postižením (celková plicní kapacita nad 60-70 %) a těžší plicní hypertenzí (střední tlak v plicnici nad 35-40 mmHg), pokud je u nich vyloučena jiná příčina plicní hypertenze (např. CTEPH), by mohli být v budoucnu kandidáty specifické léčby.

U CTEPH zůstává nadále ne zcela spolehlivě zodpovězena otázka epidemiologie. Léčbou volby je chirurgická endarterektomie plicnice. Konzervativní léčba (chronická antikoagulace, specifická vazodilatační léčba) není alternativou operace. Chirurgická léčba má být vedena pouze v centrech s dostatečnou zkušeností, kde časná mortalita nepřesahuje 10 %. Vývoj v oblasti chronické plicní hypertenze směřuje nepochybně k časnější a preciznější diagnostice, ke studiu funkce a dysfunkce pravé komory, která je rozhodující pro osud nemocných a bude jistě cílem terapeutických snah, a k možnosti ovlivnění dalších signálních cest.

Betablokátory a obstrukční plicní choroby

1 Fiedler R., 2 Krákorová G.

1 Kardiologické oddělení, FN Plzeň, 2 TRN klinika, FN Plzeň

Betablokátory /BB/ představují skupinu léků hojně užívaných nejen v kardiologii, ale i v ostatních medicínských oborech pro jejich široké spektrum účinků. Patří mezi ně zejména účinek negativně inotropní, chronotropní, bathmotropní, dromotropní a lusitropní. V době prvního klinicky používaného BB propranololu (v r.1954) byla indikace jejich podávání angina pectoris a hypertenze, v 90.letech se indikace rozšířily o srdeční selhání /SS/ a některé formy supraventrikulární a komorové arytmie. V ostatních oborech se užívají k léčbě migrény, glaukomu, tyreotoxikózy, tremoru, portální hypertenze či psychomotorického neklidu.

BB rozdělujeme na selektivní a neselektivní dle jejich selektivní vazby na α_1 , α_2 , β_1 či β_2 receptory, dle účinku na vnitřní sympatomimetickou aktivitu na BB s ISA či bez ISA a dle farmakokinetiky na hydrofilní a lipofilní. Zatímco ve zdravém myokardu je poměr receptorů β_1/β_2 75:25, v selhávajícím srdci je tento poměr 60:40.

S vývojem kardioselektivních BB (selektivita až 20 ti násobná v blokaci β_1/β_2 receptorů) se zmírňují i některé jejich kontraindikace. Jednou z nich byla CHOPN. Dříve platilo dogma, že BB způsobují bronchospasmus. CHOPN je zatím třetí nejčastější příčinou úmrtí na světě a je nejrychleji rostoucí příčinou úmrtí. S rostoucím průměrným věkem nemocných, lepší diagnostikou i celkovou léčbou roste i počet nemocných se SS. Prevalence srdeční dysfunkce při CHOPN je 25-50 %, prevalence CHOPN při SS 15-25 %, celoživotní riziko vzniku SS dosahuje až 20 %. Nemocní s CHOPN a SS dosud nebývali léčeni BB, naopak BB byly často vysazovány.

V posledních letech však byla provedena řada studií s podáváním BB při CHOPN, zejména kardioselektivními. Metaanalýza těchto studií neprokázala změny v parametrech FEV1, respiračních symptomech nebo nutnosti užívání beta2mimetik. Nebyly nalezeny rozdíly u nemocných s reaktivní komponentou ani u nemocných s kardiální komorbiditou ani u nemocných s těžkou formou CHOPN. Naopak byla prokázána po dávce BB vyšší odpověď na betamimetika, což je pravděpodobně dáno upregulací receptorů a jejich desenzitizací. Při srovnání CHOPN a bronchiálního astmatu mají nemocní s CHOPN vyšší riziko ICHS, vyšší stupeň obstrukce a měli by více profitovat z podání BB než astmatici. Naopak neselektivní BB snižují odpověď na betamimetika, což může být u astmatiků klinicky závažné. Byli publikovány i studie, které prokázaly nižší výskyt exacerbací u nemocných s CHOPN, léčených betablokátory. Výsledky bude ale nutné potvrdit dalšími studiemi a metaanalýzami.

Závěr: Nepodání kardioselektivních BB u nemocných s ICHS, SS a obstrukční chorobou plic snižuje možnost u těchto nemocných redukce rizika mortality na ICHS. Léčba musí být vedena šetrně, musí být zahájena nižšími dávkami BB při sledování jejich tolerance a klinického stavu. Výrazný protektivní vliv je zejména u nemocných s vyšší klidovou frekvencí.

Pulmorenální syndrom z pohledu nefrologa

Klaboch J.

I. Interní klinika LF UK a FN Plzeň

Úvod: Pulmorenální syndrom představuje jednu ze styčných ploch mezi obory nefrologie a pneumologie. Asociací difúzní alveolární hemorhagie s rychle progredující glomerulonefritidou představuje pro pacienta život ohrožující stav s nutností rychlé diagnostiky a léčby. Jak diagnostika, tak i léčba vyžaduje úzkou mezioborovou spolupráci. Jako pulmorenální syndrom se může manifestovat hned několik onemocnění s autoimunitním podkladem, jde vesměs o nemoci vzácné. Nejčastější příčinou pulmorenálního syndromu představují ANCA asociované vaskulitidy (AAV), hlavně Wegenerova granulomatóza a mikroskopická polyangiitida (60 %), podle četnosti výskytu zaujímá druhou pozici Goodpasturova nemoc (20 %). Mezi další onemocnění, která se mohou (být vzácněji) manifestovat jako pulmorenální syndrom patří systémový lupus erythematos, katastrofický antifosfolipidový syndrom, kryoglobuliémie, Henoch-Schönleinova purpura, revmatoidní artritida, smíšená choroba pojiva. Mezi exogenní příčiny pak patří abusus kokainu a léčba cytotoxickými preparáty.

Diagnostika: Nezbytným předpokladem stanovení správné diagnózy je vést existenci pulmorenálního syndromu v patrnosti a cíleně pátrat po jeho projevech. Vedle zobrazovacích metod zaujímá klíčovou roli statimové vyšetření autoprotilátek (ANCA, aGBM), konfirmaci diagnózy zajistí následné bioptické vyšetření postiženého orgánu, především ledvin.

Léčba: Vzhledem k rychle progredujícímu charakteru základních onemocnění s život ohrožující manifestací je nezbytné zahájit léčbu bezodkladně po stanovení diagnózy, v řadě případů již při vysoké suspekci na ni. Vzhledem k autoimunitnímu charakteru vyvolávajících onemocnění stojí v popředí indukční léčba kombinovanou imunosupresí blokující produkci autoprotilátek a metody eliminující protilátky již vyprodukované (plasmaferéza). Nutná je často hemodialyzační léčba, v řadě případů i umělá plicní ventilace. Zavedení kombinace cyklofosfamidů a steroidů změnilo zcela zásadně prognózu nemocných. Pětileté přežití u AAV vzrostlo na 80% ve srovnání s 90% pětiletou mortalitou před zavedením imunosupresní léčby. Se zlepšeným přežitím nemocných se do popředí dostala otázka reparace renální funkce, ta je především ovlivněna typem vyvolávajícího onemocnění, pokročilostí renální dysfunkce v době dg., pokročilostí změn v bioptickém nálezu. Typ vyvolávajícího onemocnění zásadně ovlivňuje i rozhodnutí o délce indukční a event. udržovací imunosupresní léčby (prakticky nerelabující antiGBM nemoc vyžaduje pouze indukční léčbu, oproti AAV s relapsem v 18-40% během prvních 24 měsíců). Pozornost je rovněž věnována nežádoucím účinkům agresivní imunosuprese (kancerogenita, sterilita, útlum krvetvorby...). Jako v řadě jiných oborů medicíny se v současnosti pozornost věnuje biologické léčbě. V nedávné době byly uveřejněny studie prokazující non inferioritu monoklonální chimerické protilátky antiCD20 (rituximab) v léčbě AAV při srovnání se standardní léčbou CPA.

Závěr: V prvním kontaktu s nemocnými s typickými příznaky je třeba na dg. pulmorenálního syndromu myslet a nemocného referovat do centra schopného zajistit rychlou diagnostiku a léčbu. Intenzivní léčba v současnosti umožní přežití většiny těchto nemocných a právě rychlost s jakou je adekvátní léčba zahájena rozhoduje o jejím konečném efektu. Nemocní s pulmorenálním syndromem by měli být následně v tomto centru dlouhodobě léčeni a sledováni.

Echokardiografie a pneumolog

Linhart Aleš, Jansa Pavel

II. interní klinika kardiologie a angiologie 1. LF UK a VFN, Praha, Česká Republika

Dušnost je častým a nespecifickým příznakem celé řady onemocnění. Echokardiografie představuje jeden ze základních diferenciativně diagnostických pilířů umožňující jednak odhalit řadu z kardiálních příčin dušnosti a jednak posoudit vliv plicních onemocnění na pravé srdce. Z kardiálních příčin dušnosti je nejčastější postkapilární hypertenze, kterou mohou vyvolávat různá postižení levého srdce.

Moderní echokardiografie umožňuje v drtivém procentu případů posoudit plnicí tlaky levé komory, stanovit její systolickou funkci a posoudit závažnost případných chlopenních vad, je také klíčem k odhalení vzácnějších příčin, jakými jsou například konstriktivní perikarditida či srdeční tumory. Hlavním pochybením, které snižuje výtěžnost echokardiografie, je nedostatečná nebo nesprávná interpretace ukazatelů diastolické funkce a plnění levé komory. Přitom srdeční selhání na podkladě diastolické dysfunkce je stále častější příčinou dušnosti v celé populaci.

Echokardiografie dnes představuje hlavní screeningovou metodu pro odhalení případné plicní hypertenze, ať už je její příčinou jakékoli onemocnění. U vysokého procenta případů lze odhadnout tlaky v plicnici a posoudit vliv této případné plicní hypertenze na strukturu a funkci pravého srdce. V případě naléhavého podezření na plicní hypertenzi však i nadále zůstává zlatým standardem pro ověření její tíže pravostranná katetrizace, která umožňuje posouzení plicní vaskulární rezistence, stanovení tlaků v zaklínění a případné provedení testu vazoreaktivity.

Z uvedeného vyplývá, že nemocní trpící dušností, jejíž příčina byla identifikována jako primárně plicní etiologie, rovněž profitují z provedení echokardiografického vyšetření. Podmínkou je, aby toto bylo realizováno v laboratoři s dostatečnou erudicí a se zkušenostmi s vyšetřováním pravého srdce.

Následná péče v odborných léčebných ústavech

Jireš Jiří, *Albertinum, Odborný léčebný ústav v Žamberku*

Ukazuje se potřeba sjednotit názvosloví všech dosavadních variant zdravotní péče označovaných souhrnně jako tak zvaná následná péče. Tento dříve zvolený pojem nepokrývá všechnu dlouhodobou, chronickou, intenzivní, diagnostickou, ošetrovatelskou, rehabilitační a ergoterapeutickou, léčebnou a monitorovací péči. Bližší definici upřesňují jen zčásti koncepce jednotlivých oborů. Stanovení názvosloví je důležité z pohledu komunikace odborné veřejnosti a z pohledu legislativy pro sjednocení přístupu a pohledu revizních lékařů a administrativních pracovníků pojišťoven a při stanovení jasných pravidel pro institut registrace zdravotnických zařízení.

Přesto pro snazší srozumitelnost je v tomto textu nadále použit už vžitý pojem „následná péče“.

V průběhu času se postupně mění požadavky na následnou péči. Při realizaci systému DRG v akutní péči je žádoucí zkracovat pobyt nemocného na akutním lůžku. Pacienti nejsou doléčeni a jsou překládáni do následné péče (lůžkové nebo ambulantní) v subakutní fázi nemoci. To si vyžaduje změnu charakteru následné péče. A v ní musí pokračovat ústavní léčebná fáze, ale mnohdy diagnostická. V případě realizace omezení počtu akutních lůžek může dojít k dalším změnám v indikacích pobytu na lůžku následné péče a tedy i v charakteru péče a dalších nárocích (vyžádaná péče, odbornost personálu).

Nabízí se dvě varianty. Zůstane-li charakter následné péče stejný, pak jsou regiony, kde počet lůžek této péče je v současné době satureován, další navýšení počtu lůžek je zbytečné. V tomto případě nebude nutné měnit akutní lůžka na následná, ale rušit je bez náhrady. V druhém případě, při zrušení akutních lůžek (ačkoliv je po nich v některých oblastech při sezónních výkyvech vysoká poptávka), musí se tím zákonitě změnit charakter následné péče a jejich lůžek bude nedostatek.

Následná péče v oboru pneumologie a ftizeologie má své specifické rysy. V mnoha akutních nemocnicích chybí lůžka tohoto oboru, důležitá pro lůžkovou péči a správnou diagnostiku. Ostatní obory (interna), která je tam nahrazují, jsou z odborného pohledu nedostatečná. Často se stává, že nádory plicí pod diagnózou zánětů, specifické záněty pod nespecifickými, chron.obstr.choroba plicí pod astmatem a naopak. Tam kde plicní oddělení v nemocnici existují, se paradoxně uvažuje o jejich zrušení.

Původně zakládaná sanatoria pro léčbu tuberkulózy se někde historickým vývojem stala odbornými léčebnými ústavami (OLÚ) s realizací léčby a diagnostiky všech plicních onemocnění. Někde část svého lůžkového fondu změnila na léčebny dlouhodobě nemocných, rehabilitační ústavy, psychiatrická odd. apod. Diagnostická činnost v odborných léčebných ústavech je zatím nezastupitelná. Do OLÚ je například přijato více nemocných s podezřením na tuberkulózu, než potvrzených diagnóz. To vyžaduje komplexní diferenciální diagnostiku plicní onemocnění. Pro akutní oddělení je překlad do OLÚ řešením celkem složité problematiky péče a obtíží při zajištění pobytu takového pacienta na běžném oddělení.

V období současných hospodářských obtíží nelze očekávat, že v dohledné době bude část OLÚ, provádějící diagnostiku a akutní péči, nahrazena nově vybudovanými nemocničními plicními oddělení. OLÚ tedy zůstávají nezastupitelnou součástí léčebně preventivní péče oboru pneumologie a ftizeologie.

Závěrem autor na příkladu OLÚ Albertinum Žamberk demonstruje možnosti zdravotní péče v OLÚ.

Akú budúcnosť má klimatická liečba chronických nešpecifických ochorení dýchacích ciest?

1, 2 Salát, D., **3** Juhász, J., **3** Ciberaiová, B., **4** Salátová Kozlovská, I.

1 *Fakulta ošetrovateľstva a sociálnej práce, Trnavskej Univerzity, Trnava*

2 *Klinika pneumológie a ftizeológie, Fakultná nemocnica, Trnava*

3 *Štós-kúpele, a.s.*

4 *Centrum imunológie a alergológie, s.r.o., Bratislava*

Autori v práci prezentujú výsledky liečby dospelých a detí v Tatrách. Hodnotia jednotlivé i opakované pobyty ako aj ich ekonomický prínos. Posledných 10 rokov dochádza k obmedzeniu vysielania pacientov na klimatické pobyty všeobecne hlavne zo strany zdravotných poisťovní. Poisťovne argumentujú tým, že klesá počet hospitalizácií a úmrtí na bronchiálnu astmu, klesá počet astmatikov, ktorí musia vyhľadať urgentné ambulantné zariadenia, máme nové a účinné lieky. Zaiste sú to objektívne silné a nenapadnuteľné argumenty. Pomaličky (ale naozaj veľmi pomaličky) narastá počet samoplatcov. I napriek vyššie uvedenému, ale zostávajú tu aj ekonomicky zdôvodniteľné klimatické pobyty hlavne detí (eliminačná liečba alergikov) v budúcnosti. Autori na záver odporúčajú postupy, ktoré by si mali osvojiť lekári pediatri, pneumológovia a alergológovia, ale aj revízní lekári poisťovní pri zvažovaní a odporúčaní klimatickej liečby.

Intervenční bronchologie v podmínkách OLÚ – laser, elektrokauter čeho lze dosáhnout

Bartoň Pavel, OLÚ TRN Jevíčko, ČR

Obě metody slouží v intervenční bronchologii k zástavě krvácení, k léčbě jizevnatých stenóz a k rekanalizaci velkých dýchacích cest obturovaných endobronchiálně rostoucími benigními nebo maligními nádory.

Kompresivní stenózy naopak indikací k použití těchto metod nejsou.

V případě smíšeného procesu je k ošetření indikována pouze jeho endoluminální část.

Činnost bronchologického pracoviště OLÚ Jevíčko:

1990 – 31.12. 2010

14. 724 výkonů

Intervenční bronchologie

11.8. 1992 – 31.12. 2009

1.1.2003 – 31.12. 2009

Nd: YAG laser Sharplan 2100

Elektro-kauter Olympus PSD

počet výkonů

3050 – Ø rok 166

342 – Ø rok 43

počet pacientů

1157 – Ø rok 63

192 – Ø rok 24

Ø 2,6 výkonu/u 1 pacienta

- non. kontaktní metoda

- kontaktní metoda

- velké DC

- fragilní léze

- infiltrativní TU procesy

- obtížná dostupnost pro laser

Obě metody během 1 výkonu – 161 výkonů /114 pacientů

Na příkladu stručných kazuistik je sdělením prezentováno několik příkladů, čeho lze laserem nebo elektrokauterem dosáhnout.

Nekrotizující epiteloidní granulomatóza: možnosti diferenciální diagnostiky v podmínkách OLU

1 Tudík Ivan, **2** Horáček Jaroslav, **1** Gawliková Sultana

1 Sanatorium Jablunkov a.s., **2** Ústav patologie, Fakultní nemocnice Ostrava

Autori poukazují na příklade kazuistiky 56 ročné pacientky na zložitostí diferenciální diagnostiky histologicky overenej nekrotizující granulomatózy. Pacientka so známou difúznou sklerodermiou, bola od 2/2010 vyšetřovaná pre progredujúce uzlovité a ložiskové tieňe, celkom trikrát vykonaná transparietálna biopsia pľúc bez jednoznačného diagnostického záveru (jedenkrát suspektná vaskulitída), serologicky ANCA protilátky boli negatívne. V 1/2011 vykonaná torakoskopia vo FN Ostrava, histologicky z resekátu zistená epiteloidná granulomatóza s nekrózou typu Wegenerovej granulomatózy (ďalej WG) alebo špecifického zápalu. Mikroskopicky z resekátu zistené ART +++, preto urýchlene odoslaná k nám a nasadené antituberkulotiká. Dodatočne typizáciu určené Mycobacterium xenopi, preto AT terapia modifikovaná podľa citlivostí agens. V priebehu liečby však dochádza k RTG progresii a tiež klinickému zhoršeniu. Vzhľadom na typický charakter RTG nálezu a nepriaznivú dynamiku po AT sme opäť suponovali diagnózu WG, preto sme ukončili AT, zvýšili kortikoterapiu a pridali cotrimoxazol. Po tejto liečbe dochádza po mesiaci k jednoznačnej parciálnej regresii RTG nálezu, klinickej aj laboratórnej úprave. Diagnostický záver sme boli nakoniec nútení urobiť "ex juvantibus", aj napriek rozsiahlej diagnostike, ktorá predchádzala liečbu. Pacientka je naďalej v liečbe a sledovaní. Záverom si dovoľujeme zdôrazniť, že v prípadoch, kedy sme nútení vyčkať dlhší čas na terapeutickú odpoveď, je plne opodstatnená hospitalizácia v OLU aj za diferenciálnu – diagnostickým účelom.

Diagnostika chronickej trombembolickej plicnej hypertenzie v podmínkách OLU

Palatka Kamil, Polzerová Zdenka

Odborný léčebný ústav Paseka, léčebna TRN

Chronická tromboembolická plicní hypertenze (CTEPH) patří k nejčastějším příčinám těžké chronické prekapilární hypertenze. Onemocnění je charakterizováno nálezem intraluminálně organizovaných trombů, stenóz a uzávěrů jednotlivých větví plicnice. Důsledkem je nárůst tlaků v plicnici, plicní arteriolární rezistence a v konečné fázi pravostranné srdeční selhání. Pouze asi třetina pacientů s CTEPH má anamnézu akutní plicní embolie, na kterou navazují po bezpříznakovém období vlastní příznaky CTEPH. V ostatních případech v anamnéze známky akutní plicní embolie chybí a v popředí symptomatologie je progredující námahová dušnost, únava, ztráta funkční zdatnosti, presynkopy, synkopy a bolesti na hrudi.

Je prezentována kazuistika 46-tileté nemocné, ošetřovatelky telat, cca 1 rok trpící dráždivým kašlem a 8 měsíců trvající progredující ponámahovou dušností. Na naše pracoviště odeslána z kardiologické ambulance, kde echokardiograficky zjištěna těžká plicní hypertenze s přetížením dilatované a hypertrofické pravé komory, k vyloučení plicního onemocnění. Je popisován sled diagnostických metod provedených v podmínkách odborného léčebného ústavu a vedoucích k diagnóze chronické trombembolické plicní hypertenze.

Na uvedeném případě je demonstrována možnost úspěšné diagnostiky poměrně vzácného onemocnění v odborném léčebném ústavu, za předpokladu kvalitní spolupráce s okolními zdravotnickými zařízeními akutní péče.

90 let Léčebny TRN Janov

Kos Stanislav, *Léčebna TRN Janov, 338 43 Mirošov, ČR*

Haléřový spolek dělníků Škodových závodů uvedl 6.6.1921 na Janově do provozu zotavovnu „pro ozdravení členů podezřelých z tuberkulózního onemocnění anebo k tbc náchylných“. Její lůžková kapacita rostla z původních 25 lůžek na 95 v roce 1929, kdy byla provedena přístavba na svou dobu moderního sanatoria a léčba se soustředila na plicní a později i mimoplicní TBC. Již v té době byla součástí klidové a výkrmné léčby také léčebná rehabilitace, která má na Janově dlouholetou a úspěšnou tradici. V letech 1951 – 1967 vedl léčebnu MUDr. K. Mayr; v té době bylo zřízeno chirurgické oddělení a operovala se nejen plicní, ale také kostní a kloubní TBC. Vrcholem úprav byla rozsáhlá přístavba v letech 1958 – 1963, kdy léčebna dosáhla své maximální kapacity 312 lůžek.

Díky úspěšnému boji s TBC bylo možné od 80. let vyčleňovat stále více lůžek pro léčení nespecifických plicních onemocnění včetně častých interních a neurologických komplikací a bylo možné zvyšovat hygienický standard pro pobyt nemocných. V současné době jsou na Janově 4 lůžková oddělení s pouze dvou- a třílůžkovými pokoji s tekoucí teplou a studenou vodou, na každém oddělení je jeden dvoulůžkový nadstandardní pokoj. Celková lůžková kapacita léčebny je 195 lůžek, z nichž se od r. 1997 postupně vyčleňovala tzv. sociální lůžka – jejich současný počet je 40. Specifické uzavřené oddělení má 29 lůžek, na kterých jsou léčeni nejen čeští nemocní, ale až 20% zahraničních pacientů (s jejich často typickou multikulturní problematikou). V léčebně jsou prováděna funkční vyšetření plic včetně vyšetření bodyplety smografem, bronchodilatační testy, radiodiagnostická vyšetření plic a skeletu i ultrasonografická vyšetření. Rehabilitační pracoviště je zaměřeno nejen na dechovou a pohybovou rehabilitaci, ale je vybaveno přístroji pro fyzikální léčbu a tradičně jsou součástí léčby dýchacího ústrojí pravidelné inhalace jak v ústavním inhalatoriu, tak individuálně na pokojích nemocných. Do ústavu pravidelně dojíždějí konsiliáři: rentgenolog, neuroložka, internista, rehabilitační lékařka, gynekolog, oftalmolog a ORL specialista. Laboratorní a mikrobiologická vyšetření jsou zajišťována mimo léčebnu.

V souladu s trendy poskytování následné péče v oboru pneumologie a ftyzeologie je léčebna personálně a přístrojově pro tento typ péče vybavena, v rámci spolupráce s nemocnicemi v Rokycanech, v Plzni, ale také v Praze, Karlovarském a Středočeském kraji zajišťuje v případě potřeby přijetí indikovaných nemocných po 24 hodin denně. Zdravotnický personál léčebny TRN Janov tak reaguje na současné trendy v českém zdravotnictví.

Abstrakta přednášek na sympoziu MSD „ONE AIRWAY, ONE APPROACH“

24. 6. 2011 od 13:10 hodin, hotel Parkhotel Plzeň, sál Emporio

Léčba astmatu v dětském věku dle klinického fenotypu

Pousková Daniela

Respirační poradna nemocnice U Sv. Jiří, Plzeň

V roce 1995 byl publikován dokument Globální strategie péče o astma a jeho prevenci, který je postupně inovován a rozšiřován dle nejnovějších poznatků medicíny založené na důkazech.

Původní klasifikace dle tíže astmatu byla od roku 2006 nahrazena klasifikací podle stupně kontroly. Zásadní vývoj zaznamenaly i doporučené postupy pro léčbu dětského astmatu. Je popsáno několik fenotypů časného astmatu, které mají odlišný průběh a různé požadavky na léčbu. Fenotyp je soubor všech pozorovatelných projevů onemocnění. Představuje výsledek spolupůsobení genotypu a prostředí.

V dětském astmatu se uplatňují fenotypy, které mají charakteristické projevy na základě známých spouštěčů astmatu a věku pacienta. V současné době jsou již řešeny příznaky u dětí mladších dvou let, předškolní děti a děti školního věku již mají v pokynech GINA

zvláštní kategorii. U kojenců a dětí do 2 let jsou persistující pískoty hlavním ukazatelem tíže astmatu. Mezi spouštěče astmatu u této věkové kategorie a kategorie do 5 let patří viry, námaha, U školních dětí ve věku nad 6 let hraje významnou roli expozice alergenům.

Je zřejmé, že vysoká fenotypová variabilita ve skupině dětí představuje diagnostickou složitost a je velmi důležitá pro volbu vhodného léčebného postupu.

Projevy alergického zánětu v jednotných dýchacích cestách a možnosti jeho ovlivnění

Panzner Petr

Ústav imunologie a alergologie LF UK a FN Plzeň

Chronická alergická rýma a alergické průduškové astma jsou onemocnění, která se významně překrývají ve smyslu klinickém (jeden pacient trpí současně oběma nemocemi), patogenetickém i léčebném. Nedostatečně léčená alergická rýma představuje rizikový faktor jak pro samotný rozvoj astmatu, tak pro zhoršování astmatických projevů. Patogeneza obou onemocnění je z velké části založena na IgE hyperreaktivitě a eozinofilním zánětu. Spouštěče symptomů obou onemocnění jsou mnohdy identické. Z výše uvedených skutečností vyplývá, že i terapeutické postupy u těchto onemocnění se částečně překrývají. V rámci farmakoterapie stojí jistě v popředí protizánětlivé účinky kortikosteroidů zpravidla topicky aplikovaných na sliznici nosní nebo průduškovou. Do rozvoje alergického zánětu v obou lokalizacích významným způsobem zasahují antileukotrieny. Antihistaminika svými účinky především v oblasti horních dýchacích cest mohou u určitých forem astmatu přispívat i k výrazné redukci symptomů astmatických.

ASMANEX®

– mometason furoát, nový inhalační kortikosteroid pro léčbu astmatu

Kašák Viktor

LERYMED spol. s r.o., Oddělení respiračních nemocí, Praha

Nový inhalační kortikosteroid (IKS) mometason furoát (MF), který bude uveden na trh v České republice v polovině roku 2011 pod komerčním názvem **ASTMANEX®**, bude indikován pro léčbu pacientů s perzistujícím astmatem ve věku od 12 let a starších. MF, který byl zatím u nás dostupný jen ve své intranazální aplikaci pro léčbu pacientů s alergickou rýmou pod komerčním označením **NASONEX®**, je IKS s vysokým protizánětlivým účinkem (relativní receptorová afinita ke kortikosteroidnímu receptoru je 2200), který je nejvyšší ze všech současně dostupných IKS, a s velmi dobrým bezpečnostním profilem (nízká biologická dostupnost intravenózního či perorálního podání, vysoká vazba na bílkoviny plazmy). MF je možno podávat v nízkých dávkách (200 mcg resp. 400 mcg) jen 1x denně, podobně jako budesonid, či ciclesonid. MF se aplikuje pomocí unikátního inhalačního systému **TWISTHALER®**, který patří mezi multidávkové rezervoárové inhalační systémy pro práškové formy léků, který má pro optimální plicní depozici doporučenou velmi nízkou hodnotu vrcholového nádechového průtoku (PIF) > 24/l/ min. a aerodynamický průměr inhalovaných částic (2,0-2,2 mikrometru) umožňuje průnik MF i do periferních dýchacích cest. Součástí inhalačního systému Twisthaler je i počítadlo dávek ukazující počet zbývajících dávek v inhalátoru. Na český trh bude Asmanex dodáván v balení obsahujícím 60 odměřených dávek. MF aktuálně rozšíří portfolio IKS určených pro léčbu pacientů s astmatem a v blízké budoucnosti je očekávána i fixní kombinace MF a inhalačního beta2-agonisty s dlouhodobým účinkem.

Postery:

Využití testu GenoType® MTBDRplus pro rychlé stanovení citlivosti k rifampicinu a/nebo isoniazidu pro komplex *Mycobacterium tuberculosis*

Müllerová Maria

Mikrobiologie a molekulární biologie TBC, synlab czech s.r.o., U vojenské nemocnice 1200, 169 00 Praha 6, Česká republika

maria.mullerova@synlab.cz; +420 602 253 941

Česká republika, ležící ve středu Evropy, je místem, přes které přecházejí lidé ze zemí s nepříznivou epidemiologickou situací a s vysokou incidencí tuberkulózy. Jedná se o nejzávažnější formu multirezistentní - MDR-TB (rezistence na INH+RIF) a ještě nebezpečnější extenzivně rezistentní - XDR-TB. Cizinci s MDR-TB jsou stálým nebezpečím pro domácí populaci, kde incidence tuberkulózy je v posledních letech trvale nízká (pod 10 na 100 000 obyvatel).

Pro rychlé zvládnutí léčby tuberkulózy je důležitá včasná diagnóza.

Je nutné používat moderní a rychlé metody, vysoce specifické a citlivé, které detekují a identifikují mykobakterie, rychle a správně stanovit citlivosti na antituberkulotika (AT), zabránit vzniku lékové rezistence a zahájit tak úspěšnou léčbu.

Proto jsme rychlé moderní laboratorní metody (ať urychlené metabolické či molekulárně biologické) vždy v předstihu zavedli v naší laboratoři, včetně odpovídajícího přístrojového vybavení a odborně erudovaného personálu.

Testované kmeny pocházely převážně od pacientů ze Středočeského kraje a částečně i z Prahy (okolo 2 mil. obyvatel). Byly izolované běžnou konvenční metodou (kultivace na L-J půdách) a zároveň i v automatizovaném systému BACTEC MGIT 960. Identifikovány byly testem GenoType MTBC. Testy citlivosti na 5 základních AT (S.I.R.E.+PZA) byly dělány konvenční proporční metodou a současně v systému BACTEC MGIT 960.

Celkový počet 1 633 kmenů M.TB byl izolován v období od ledna 2003 do prosince 2010. Ze všech izolovaných kmenů bylo 170 kmenů rezistentních v různé kombinaci na AT a z nich bylo 98 kmenů MDR-TB (tj. rezistentních na INH+RIF). Všechny rezistentní a MDR-TB kmeny byly ve všech letech analyzovány podle pohlaví a průměrného věku pacientů a dále dle jejich původu (domácí/cizinci). Tyto analýzy ukazují na vyšší procento cizinců, zejména mladých mužů, ve výskytu MDR-TB ve srovnání s domácím obyvatelstvem.

Možnost šíření MDR-TB představuje riziko pro naši domácí populaci. To nás vedlo v posledním období k zavedení GenoType® MTBDRplus testu - molekulárně genetické analýzy pro identifikaci rezistence k rifampicinu a/nebo isoniazidu pro komplex *Mycobacterium tuberculosis*, přímo z materiálu plicního původu nebo z kultury. GenoType® MTBDRplus test je novou metodou pro rychlou detekci většiny známých mutací genů *rpoB*, *katG* a *inhA*.

Kmeny z let 2009 a 2010 (32 rezistentních kmenů, z nichž 20 bylo MDR-TB) byly analyzovány též s využitím testu GenoType® MTBDRplus. Dvacet MDR-TB kmenů bylo identifikováno u 12 cizinců mužů, u 5 českých mužů a u 3 cizinek žen.

Předběžné výsledky citlivostí na INH+RIF jsou s využitím testu GenoType® MTBDRplus známy za 6 hodin, ve srovnání s metodou BACTEC MGIT 960 I. řady AT (7 dní) a konvenční metodou na L-J médiích na 5 základních AT (4 - 6 týdnů).

Rychlé určení rezistence k INH+RIF – MDR-TB – vede k okamžitému zahájení léčby těchto pacientů s náhradními AT II. řady. Tím dochází ke snížení šíření MDR tuberkulózy těmito pacienty. Proto je test GenoType® MTBDRplus vhodný nejen v rozvojových zemích s vysokou incidencí tuberkulózy, ale i ve vyspělých zemích s nízkou incidencí tuberkulózy, kde se vyskytují migranti ze zemí s málo funkčním zdravotnickým systémem a s vysokou incidencí tuberkulózy, včetně MDR-TB typu.

Celkovým přínosem moderních laboratorních metod je rychlost v určení diagnózy, včasné zahájení cílené léčby, čímž dochází ke zkrácení doby hospitalizace, následnému snížení rizika kontaktů, ekonomickému přínosu i k přínosu lidskému.

Idiopatická kryptogénna organizujúca pneumónia

Slivka Róbert a kolektív

Národný ústav TBC, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie Vyšné Hágy, Slovenská republika

Autori v prednáške pojednávajú o problematike idiopatickej kryptogénnej organizujúcej sa pneumónii (COP). Na súbore 51 pacientov s histologicky potvrdenou COP hodnotia klinický obraz, funkčné vyšetrenie pľúc, pridružené ochorenia a ich liečbu, vybrané laboratórne parametre, RTG a CT obraz, endobronchiálny nálež a výsledky rozboru bronchioloalveolárnej tekutiny, liečbu ochorenia a jej úspešnosť. Na záver prezentujú kazuistiku ochorenia s dlhoročným chronickým, atypickým priebehom.

Kľúčové slová: Idiopatická kryptogénna organizujúca sa pneumónia (COP)

Inflamometria a kontrola astmy vo vzťahu k liečbe

Brezina M., Drugda B., Drugdová M., Eštoková T., Golubov A., 1 Helbich M., Horváthová H., Hrebenár S., Salátová I., Kapišinská A., Kováčová Z., 1 Mrózová L., Szárazová M., Smiešková A., Tilňák Ľ., Žifčan V.

Multicentrická štúdia - pneumologické a alergologické ambulancie, Slovensko

1 Caldera - informačné systémy sro, Banská Štiavnica, Slovensko

Cieľom otvorenej klinickej štúdie typu „real life“ boli: **a/** zistiť či liečba fixnou kombináciou IKS/ LABA u pacientov so stredne ťažkou a ťažkou astmou vedie k významnému zníženiu hodnoty eNO v porovnaní s predchádzajúcou liečbou IKS (+ LABA) podávanou v oddelených inhalátoroch; **b/** zistiť, či liečba fixnou kombináciou IKS/ LABA vedie k dosiahnutiu signifikantne vyššej kontroly astmy než liečba IKS (+ LABA) podávaná v oddelených inhalátoroch; **b/** či liečba fixnou kombináciou IKS /LABA u pacientov s porovnateľným stupňom závažnosti astmy vedie k signifikantne vyššej kontrole astmy než liečba monoterapiou IKS alebo kombináciou IKS + LTRA; **c/** zistiť vzťah medzi kontrolou astmy a hodnotami eNO.

Metódy: Pacienti s astmou st. III a IV podľa GINA aspoň 6 mesiacov liečení IKS alebo IKS+LABA alebo IKS+LTRA a nespĺňajúci kritériá kontroly podľa Národných smerníc pre astmu. Liečba na vstupnej návšteve bola z dôvodu nedostatočnej kontroly astmy na dovtedajšej liečbe zmenená na Seretide Diskus 50/250. Počet N=290; M:F (ns); priemerný vek=45.2 r. (± 15.2); priemerné trvanie astmy 7.8 (± 7.6) roka; nekontrolovaná astma u 96% pacientov pri vstupe do štúdie. V snahe priblížiť dizajn reálnemu životu, štúdia mala len 4 vizity: vstupná, po 1., 4. a 7. mesiaci liečby. Pri vstupnej vizite 100% pacientov malo predpísanú liečbu Seretide : 87% - 2x denne po 250 μ g; 2% - 3x denne po 250 μ g; 11% - 2x denne po 500 μ g. Okrem toho pacienti mohli užívať SABA alebo SAMA p.p. a antihistaminiká (ak na ne boli nastavení).

Výsledky: Po 1. mesiaci 75% pacientov malo zlepšenú kontrolu astmy, ďalšie mesiace sa stav pacientov stabilizoval; iba 16 pacientov (5.5%) nemalo ani raz označený svoj zdravotný stav za zlepšený. 72% pacientov ostalo počas celého sledovania na nezmenenej liečbe; 22 pacientom (7.6%) sa dávka Seretide po mesiaci sledovania zvýšila; spolu 22 pacientom (7.6%) sa dávka Seretide v priebehu sledovania znížila; 12 pacientom (4.1%) bol do liečby vrátený/pridaný montelukast. 33% pacientov malo na konci štúdie úplne kontrolovanú astmu (ACT 25). Priemerný eNO (zníženie o 28 ppb): zo 48.5 ppb sa hodnota eNO v priemere dostala do normy: 20.1 ppb ($p < 0.001$). Úplne kontrolovaná astma znamená aj dobré hodnoty eNO. Priemerné ACT : stav nekontrolovanej astmy (16 bodov pri vstupe) sa zmenil na dobre kontrolovanú (23 bodov) astmu (zvýšenie o 7 bodov) ($p < 0.001$).

Záver: Kombinácia TKA a merania eNO predstavuje pre lekára veľmi dobré informácie pri nastavovaní astmatického pacienta na liečbu. Pri dosahovaní dobrej kontroly astmy sa ukázali významné prednosti liečby fixnou kombináciou flutikazonpropionát /salmeterol.

Případ pacienta s multirezistentní tuberkulózou z pohledu dispenzárního lékaře

Dubová Václava, Kopecká Emília

TRN klinika FN Plzeň; Pneumologická klinika Thomayerova nemocnice Praha

Výskyt multirezistentní tuberkulózy (MDR TB) není v ČR příliš vysoký, přesto je nemalým problémem medicínským, ale i sociálním a ekonomickým. Velkou část nemocných s MDR TB tvoří lidé narození mimo ČR (59%) a často žádající o azyl.

To je případ 30-letého muže, bělorusské národnosti, který přišel do ČR v r.2005. Při vstupní prohlídce byla u něho diagnostikována oboustranná aktivní, infekční tuberkulóza, rezistentní kmen MTB (rezistence RMP, INH, STM, PZA, Rifabutin, Etionamid, EMB), šlo již o dříve léčenou tuberkulózu. Po negativizaci sputa nemocný předán do ambulantní péče do FN Plzeň v říjnu 2006. Zde v průběhu 4 let došlo k postupné progresi rentgenového nálezu, opakovanému selhání léčby a nemocný opakovaně dlouhodobě hospitalizován na multirezistentní jednotce oddělení plicní kliniky Thomayerovy nemocnice v Praze.

V ČR má gravidní manželku a 3-letou dceru, jenž jsou v naší dispenzární péči. Bude nutné dlouhodobé sledování vyžadující dobrou spolupráci ze strany rodiny. Chemoprophylaxe není indikována. Novorozenec bude očkován. Matka není řádně pojištěná v ČR a bude nutné řešit, kdo ponese náklady na vyšetření.

Fotodynamická terapie malígních nádorů horného aerodigestivního traktu - spolupráca bronchológa

1, 2 Čavarga I., 1 Poruban D., 1 Mlkvý P., 2 Demian J., 1 Mateášik A.

1 Onkologický ústav Sv. Alžbety, Bratislava; 2 Klinika pneumológie a ftizeológie 2, Univerzitná nemocnica, Bratislava- Ružinov

Úvod: Pokročilé tumory hlavy a krku sú problematickým ochorením. Odpoveď na liečbu a prežívanie pacientov po chemoterapii a rádioterapii u neresekabilných karcinómov horného aerodigestívneho traktu sú nedostatočné. Situáciu často komplikuje lokálna a systémová toxicita po predchádzajúcich liečebných postupoch. Fotodynamická terapia je v súčasnosti akceptovanou liečebnou modalitou malígných nádorov a nemá obmedzenie kumulatívnej toxicity ako je to pri chemoterapii a rádioterapii. V Európskej únii je fotodynamická terapia schváleným terapeutickým postupom pri paliatívnej liečbe pacientov s pokročilými nádormi hlavy a krku, pri ktorých zlyhali predchádzajúce liečebné postupy a nie sú vhodné na inú terapiu. Ako fotosenzibilizujúca látka je registrovaný Foscan (temoporfin, meta-tetrahydroxyfenyl -chlorín, mTHPC).

Metódy: Fotosenzitizér Foscan sa podáva intravenózne, aktivácia látky laserovým svetlom (vlnová dĺžka 652 nm) prebieha v rozmedzí 90 až 110 hodín po i.v. podaní (4deň). Pre ožarovanie cieľového tkaniva je najvhodnejšia intersticiálna implantácia optických vlákien pomocou punkčných ihl. Polovodičový laser pracuje s výkonom 150 mW na cm dĺžky aplikátora a s dávkou svetla 30 J na cm dĺžky aplikátora. Samotné ožarovanie trvá väčšinou 200 sekúnd. Celý výkon je realizovaný v celkovej anestéze. Komplikované intubácie sú realizované bronchoskopicky, pričom sa hodnotí nález v oblasti faryngu, laryngu a tracheobronchiálneho stromu.

Výsledky: Po aplikácii sa krátko po výkone (6 -12 hod) vytvoril poexpozičný edém cieľového tkaniva, ktorý prešiel po niekoľkých dňoch do formovania ostro ohraničenej nekrózy. Nekróza bola sprevádzaná zápalovou reakciou. Všetci pacienti mali v pooperačnom priebehu dysfagické ťažkosti pri nekrotickej odpovedi. V dvoch prípadoch sa urobila tracheostómia a perkutánna gastrotómia.

Záver: Fotodynamická terapia s využitím fotosenzitizéra Foscan a intersticiálnej techniky ožarovania laserovým svetlom je sľubnou liečebnou modalitou s prijateľným profilom toxicity u pacientov s pokročilými tumormi hlavy a krku. Príznaky akútnej toxicity sú zvládnuteľné pomocou aplikácie kortikoidov a kombinovanej analgetickej liečby.

Základní epidemiologické charakteristiky u hlášených onemocnění TBC v Plzeňském kraji v období 2002-2010

Pazdiora Petr, Velkoborská Marcela

KHS Plzeňského kraje se sídlem v Plzni

Cíle: Analyzovat základní epidemiologické charakteristiky tuberkulózy v kraji, který patří mezi oblasti s nejvyšším výskytem TBC v České republice.

Metody: Na základě údajů z povinného hlášení byl proveden rozbor vybraných charakteristik v období 2002-2010. Z neonatologických pracovišť v kraji byly získány údaje o počtu rizikových novorozenců indikovaných k vakcinaci po změně očkovací vyhlášky.

Výsledky: V uvedeném období bylo v Plzeňském kraji hlášeno 537 onemocnění (92,9 % nově zjištěná). V r. 2010 byla zaznamenána rekordně nízká nemocnost – 5,2/100 000 obyvatel. Celkově nejvíce onemocnění (204) bylo podchyceno u obyvatel Plzně-města, zde je také dlouhodobě nejvyšší nemocnost (13,3/100 000 obyvatel). Nejvyšší nemocnost je ve věkové skupině 80letých a starších (46,5/100 000), nejnižší u dětí do 15 let (0,7/100 000). Podíl dětí na celkových počtech se v jednotlivých letech pohyboval mezi 0-3,6 %. Mezi nemocnými převažovali muži (57,4 %), 18,8 % onemocnění skončilo úmrtím. Ze sledovaných rizikových faktorů byl u 6,1 % udáván pobyt v psychiatrické léčebně, u 0,7 % pobyt ve vazbě. Podíl Rómů je dlouhodobě nízký - 4,6 %, v r. 2009 ale zaznamenán nárůst na 12,7 %. V souboru nemocných tvoří cizinci 15,1 %. Nejvíce nemocných pocházelo z Ukrajiny, Vietnamu a Slovenska – v r. 2009 a 2010 došlo k nárůstu podílu cizinců na 21,8, resp. 20,0 %. Tuberkulóza byla potvrzena nejčastěji na základě vyšetření pacientů s obtížemi (62,6 %), náhodně (11,9 %), na základě předchozího kontaktu s TBC (4,3 %). Bohužel 11,2 % onemocnění bylo poprvé diagnostikováno až při pitvě. - Po změně očkovací vyhlášky se v listopadu a prosinci 2010 v Plzeňském kraji narodilo 936 dětí, z nich bylo selektivní očkování indikováno u 6,8 %.

Závěr: Změny ve vakcinaci musí být doprovázeny kvalitní surveillancí i v dalších letech.

Porovnání funkčního vyšetření plic s kontrastní echokardiografií při diagnostice zátěžové plicní hypertenze

Januška Jaroslav, Kardiocentrum Podlesí a.s., Kardiologie, Třinec

Kvášová Petra, Kardiocentrum Podlesí a.s., Kardiologie, Třinec

Kociánová Jana, Plicní ambulance MEPHA centrum Ostrava

Balounová Jana, Plicní ambulance MEPHA centrum Ostrava

Polášek Martin, Plicní ambulance MEPHA centrum Ostrava

Cíl: Zhodnotit možnosti diagnostiky zátěžové plicní hypertenze pomocí funkčního vyšetření plic.

Metody: U 59 pacientů průměrného věku 60 let byla provedena kontrastní echokardiografie při bicyklové ergometrii (KEBE) se současným měřením gradientu na trikuspidální chlopni. Porovnávali jsme dosažené hodnoty gradientu na trikuspidální chlopni s naměřenými hodnotami FVC, TLC, TLCO a poměr FVC/TLCO.

Výsledky: Ve všech hodnocených parametrech plicních funkcí jsme nenašli korelaci mezi zjištěnou zátěžovou plicní hypertenzí a výše uvedenými parametry.

Závěr: Funkční vyšetření plic a jejich parametrů nedokážou diskriminovat pacienty se zátěžovou plicní hypertenzí.

FEV1 validným ukazovateľom závažnosti bronchiálnej astmy?

Perečinský Slavomír, Legáth Ľubomír, Varga Marek

Klinika pracovného lekárstva a klinickej toxikológie LF UPJŠ a UN L. Pasteura, Košice, Slovenská republika

Cieľ: Spirometrické vyšetrenie predstavuje základný a najjednoduchší, pritom však dostatočne validný spôsob na potvrdenie obštrukčnej ventilačnej poruchy. Podľa odporúčaní GINA (Global Initiative for Asthma) a NAEPP (National Asthma Education and Prevention Program) je FEV1 považované za dôležitý parameter pre klasifikáciu závažnosti astmy. Je však všeobecne známe, že u mnohých pacientov s astmou v bezpríznakovom období, je hodnota FEV1 v medziach normy. Niektoré práce, predovšetkým u astmatických detí, nepotvrdili dostatočnú validitu FEV1 pre klasifikáciu závažnosti astmy, pričom dotazníkové metódy týkajúce sa anamnézy symptómov a spotreby liekov boli vhodnejšie.

Cieľom práce bolo overiť, či hodnota FEV1 u pacientov s anamnézou predchádzajúcich astmatických symptómov v minulosti, ktorí sú v bezpríznakovom období je dostatočným predikčným markerom pre budúce astmatické ataky.

Metódy: Do retrospektívnej štúdie bolo zahrnutých 341 pacientov s anamnézou dyspnoe, kašľa a pískania na hrudníku, u ktorých bol v rámci diferenciálnej diagnostiky vykonaný bronchoprovokačný test. Všetci pacienti boli v čase vyšetrenia bez subjektívnych symptómov. U každého pacienta bola vykonaná spirometria a zaznamenaná hodnota FEV1 (bazálne FEV1%). Následne bol u pacienta vykonaný bronchoprovokačný test histamínom alebo metacholínom. Na základe výsledku bronchoprovokačného testu boli pacienti rozdelení do troch skupín: 1. skupina pacientov bola bez prítomnosti bronchiálnej hyperreaktivity, do 2. skupiny boli zaradení pacienti s ľahkou bronchiálnou hyperreaktivitou ($PC_{20} > 4$ mg/ml) a do 3. skupiny pacienti so stredne ťažkou a ťažkou bronchiálnou hyperreaktivitou ($PC_{20} < 4$ mg). Pomocou analýzy jednoduchého triedenia boli porovnávané bazálne hodnoty FEV1% medzi jednotlivými skupinami pacientov. Celý súbor bol ďalej rozdelený podľa bazálnych hodnôt: FEV1% < 80%, 80 – 90%, 90 – 100% a > 100%. Osobitne bola hodnotená skupina pacientov, ktorej bazálna FEV1% spadala do kategórie s FEV1% < 80%.

Výsledky: Na základe kritérií uvedených v metodike, 1. skupinu bez prítomnosti hyperreaktivity tvorilo 128 pacientov, 2. skupinu 138 pacientov s ľahkou hyperreaktivitou a 3. skupinu 75 pacientov so stredne ťažkou a ťažkou hyperreaktivitou. Priemerná hodnota bazálneho FEV1% v 1. skupine pacientov bola 105%, v 2. skupine 93% a v 3. skupine 87%. Porovnaním bazálnych hodnôt FEV1% bol zistený štatisticky významný rozdiel medzi všetkými tromi skupinami pacientov na hladine významnosti $p < 0,001$. Po rozdelení súboru podľa bazálnych hodnôt bolo najviac pacientov z 1. skupiny v kategóriách s náležitou hodnotou FEV1 nad 100% (59,38%) a 90 – 100% (28,13%), pričom do kategórie s FEV1 < 80% spadalo len 2,3% pacientov. Podobne v 2. skupine väčšina pacientov spadala do kategórií s FEV1 90 – 100% (30,43%) a > 100% (27,53%), avšak do intervalu < 80% spadalo až 21% pacientov. V 3. skupine len 17,3% pacientov malo bazálne FEV1 viac ako 100% a v kategórii s FEV1 < 80% bolo až 36% pacientov.

Záver: Práca poukazuje na jednoznačnú potrebu hodnotenia spirometrie aj u astmatikov v bezpríznakovom období, kde hodnota FEV1 je vhodným markerom pri posudzovaní závažnosti astmy. Potvrdili to výsledky pri hodnotení bazálnych hodnôt FEV1% a bronchiálnej hyperreaktivity, kde hodnoty FEV1 < 80% boli združené s vysokým rizikom závažnejšej bronchiálnej hyperreaktivity.

Symptómy limitujúce záťažovú kapacitu u pacientov s chronickými pľúcnymi ochoreniami

Matula B., Majerník S., Kabaivanov P.

Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, n.o. Nitra, Slovensko

Pacienti s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc (CHOCHP) a s difúznymi parenchýmovými (intersticiálnymi) ochoreniami (DPLD) majú obmedzenú záťažovú kapacitu. Limitácia fyzického výkonu je určovaná alterovanou odpoveďou respiračného systému na fyzickú záťaž, ale i dysfunkciou kostrového svalstva, ktoré sa odrážajú v subjektívnych ťažkostiach pacienta pri záťaži. Najčastejšie symptómy, ktoré obmedzujú toleranciu fyzickej záťaže u pacientov s kardiovaskulárnymi a respiračnými ochoreniami sú dyspnoe a únava.

Cieľ štúdie: Analyzovať symptómy, ktoré limitujú záťažovú toleranciu pacientov s CHOCHP, s DPLD, so známami obehovej nedostatočnosti pri záťaži (KARD) a v kontrolnej skupine pacientov (NORM) s normálnymi pľúcnymi funkciami (FTP).

Metódy: Kvantifikovať a porovnať symptómy medzi jednotlivými skupinami na vrchole stupňovanej záťaže do subjektívne tolerovaného maxima pri spiroergometrickom vyšetrení na bicyklovom ergometri. Dyspnoe a únava dolných končatín (DK) boli kvantifikované na vrchole záťaže pomocou vizuálnej analógovej škály (VAS) v rozmedzí 1-100 pre oba symptómy (VASd = dyspnoe, VASn = únava DK). V súbore bolo 35 pacientov s CHOCHP, 35 pacientov s rôznymi formami DPLD, 44 pacientov s cirkulačnou limitáciou výkonu (KARD) a kontrolná skupina (NORM) 34 pacientov s normálnymi FTP (FEV_1 , VC a DCOSB $\geq 80\%$ referenčnej hodnoty (RH), $FEV_1/VC \geq 70\%$). Jednotlivé skupiny spĺňali tieto funkčné požiadavky: CHOCHP: $FEV_1/VC < 70\%$ a $FEV_1 < 100\%RH$, DPLD: VC a/alebo DLCO $< 80\%RH$, KARD: pulzová frekvencia na vrchole záťaže (PFmax) $> 90\%RH$ a vrcholová spotreba O₂ (peak VO₂) $< 80\%RH$ a FTP $> 80\%RH$, NORM: FTP $> 80\%RH$ a peakVO₂ $> 80\%RH$.

Výsledky: Priemerná dosiahnutá vrcholová spotreba kyslíka bola 19,9 ml/kg/min (9,1 – 38,5) = 72,7%RH (37,3 – 99,3). Priemerná dosiahnutá maximálna PF bola 83,4% RH pre maximálnu PF (55 – 103).

Intenzita symptómov: Dyspnoe – priemerná hodnota VASd : 61,4 (8 – 100), únava DK – priemerná hodnota VASn: 58,0 (1 – 100). Dyspnoe bolo vedúcim symptómom u 66% pacientov s CHOCHP, pre únavu DK ukončilo záťaž 34% pacientov. U pacientov v skupine DPLD 57% pacientov ukončilo záťaž pre únavu DK a 43% pre dyspnoe, v skupine KARD 55% pre únavu DK a 45% pre dyspnoe a v skupine NORM 50% pre únavu DK aj dyspnoe. Pacienti v kontrolnej skupine dosiahli najvyššiu peakVO₂ = 87,2%RH, čo bol štatisticky významný rozdiel ($p < 0,05$) voči ostatným skupinám, medzi ktorými už nebol štatisticky významný rozdiel - CHOCHP 65,3%RH, DPLD 67,4%RH a KARD 67,0%RH. Intenzita percepcie symptómov vo všetkých 3 skupinách pacientov bola po prepočítaní na dosiahnutú spotrebu O₂ signifikantne väčšia ($p < 0,05$) ako v kontrolnej skupine.

Záver: Aj keď dyspnoe je dominujúcim symptómom limitujúcim záťažovú kapacitu pacientov s CHOCHP, existuje časť pacientov s výraznejšou percepciou únavy DK, čo môže signalizovať dysfunkciu periférnych svalov. Hlavne táto skupina by mohla profitovať z rehabilitačného rekondičného programu. U pacientov s DPLD a s kardiálnou limitáciou výkonu mierne prevládala únava DK.

Spontánní pleurodesa chronickým zánětem u nemocného s maligním mezoteliomem

1 Vlachová A., 2 Schutzner J., 2 Stolz A., 2 Šimonek J., 3 Kodetová D., 4 Smolínová S., 4 Chytilová B.

1 *Pneumologická klinika UK 2.LF a FN Motol*, 2 *III.chirurgická klinika UK 1.LF a FN Motol*, 3 *Klinika patologie a molekulární medicíny UK 2.LF a FN Motol*, 4 *Agentura domácí zdravotnické péče Home care s.r.o Karlovy Vary*

57-letý exkuřák s profesní anamnesou rizika azbestu s provedenou videothorakoskopií vpravo (27.7.2011) biopsií pleury a následnou drenáží. Histologicky prokázán desmoplastický mezoteliom. Pleurodesa chirurgickou cestou nebyla provedena vzhledem k empyemu při infekci MRSA. Extrapulmonální pneumonektomie byla vyloučena pro vyčerpání rizik nemocného, po stabilizaci stavu přeložen 29.7.2010 na JIP plicní kliniky.

Při přijetí na skiagramu plic není plíce basálně vpravo rozvinuta s masivní pyogenní membránou, zaveden hrudní dren vpravo. Laboratorně CRP 114,5, leu 9,4 HGB 10,8, CB 61,8, ostatní laboratorní parametry bez odchylek.

Odpady hrudního drenu do 240 ml lehce zakalené hemoragické tekutiny/24 hod. Okolí hrudního drenu s masivní zánětlivou reakcí, dehiscencí operační rány, 13. pooperační den nutno refixovat hrudní dren.

ATB terapie (cotrimoxazol + clindamycin + lokálně roztok betadine) byla 1.8. 2010 komplikována kožní alergickou reakcí, novou lokální terapii prontosanem se zajištěním celkově linezolidem bez dalších komplikací, v době hospitalizace s minimálním zlepšením zánětu v okolí drenu. Odpady hrudního drenu nepovolují jeho zrušení, nemocný vybaven Heimlichovou chlopní a propuštěn do péče Home care a prakt.lékaře.

Ambulantně pod dozorem zkušených sester pokračováno v lok.terapii Prontosanem, s PL řešena další ATB terapie, 17.9.2010 poslední záchyt MRSA, podán TTC, poté jen lokální terapie do 8.10.2010 (odpady hrudního drenu do 100 ml/24 hod), chirurgem zrušena hrudní drenáž s následným zhojením píštěle po drenu 22.10.2010. Od zhojení píštěle MRSA neprokázána. CT plic s retrakcí pravého hemithoraxu, regresí jak tekutiny tak inkompl-PNO vpravo, nicméně s progresí uzlovité infiltrace pleurálního prostoru a mírně i do perikardiálního tuku, se zvětšením mediastinálních uzlin.

Závěr: Prostřednictvím přítomnosti chronického zánětu –MRSA empyemu - v terenu maligního mezoteliomu došlo k spontánní pleurodesi postižené pleurální dutiny.

Díky dlouhodobé péči Home care byla eradikována MRSA infekce v pozitivním domácím prostředí, nemocný byl v dobrém psychickém stavu a nestrádal.

Vzhledem k dohojení rány (per sec) bylo možno zahájit 14.12.2010 chemoterapii na našem onkologickém pracovišti, nyní úspěšně zakončil 6.cykus chemoterapie Alimta+ Cisplatina.

Periferní plicní léze nejasné etiologie indikovány k chirurgickému ověření na Pneumologické klinice 1.LF UK FTNsP v Praze v letech 2007-2010

Černovská Markéta., Vašáková Martina, Hytych Vladislav, Horažďovský Pavel

Pneumologická klinika 1.LF UK FTNsP, Praha, Chirurgická klinika 1.LF UK FTNsP, Praha

Na našem pracovišti je ročně indikováno k hrudnímu chirurgickému výkonu zhruba 250 pacientů. Většinu pacientů tvoří pacienti s histologicky či cytologicky diagnostikovaným plicním karcinomem. Nicméně poměrně velká část operovaných pacientů je indikována k chirurgickému výkonu pro periferní plicní lézi nejasného původu, mikromorfologicky neverifikovanou bronchoskopickým či jiným vyšetřením. Zde se jedná většinou o diagnostický výkon, který v některých případech bývá zároveň i terapeutický.

Cílem naší retrospektivní práce bylo vyhodnotit výsledky operací pacientů indikovaných k hrudnímu výkonu v posledních 4 letech pro periferní plicní lézi nejasného původu. Výsledky práce budou po zpracování prezentovány na kongresu.

Význam typu K-RAS mutace u pacientů s pokročilým NSCLC

1 Fiala O., 1 Pešek M., 2 Minárik M.

1 *Klinika TRN FN Plzeň, Plzeň*

2 *Centrum aplikované genomiky solidních nádorů (CEGES), Genomac, Praha*

Východisko: Význam mutace onkogenu K-RAS jako prediktoru odpovědi na léčbu inhibitory tyrozinkináz, blokujícími aktivaci kaskády receptoru epidermálního růstového faktoru (EGFR-TKI) je nejasný. Existují studie, kde se K-RAS mutace ukázala jako negativní prediktor, na druhou stranu existují studie, které toto zjištění nepotvrdily. Význam specifických typů K-RAS mutace zůstává nadále nejasný.

Cíl: Objasnit vliv specifického typu mutace K-RAS na efekt léčby EGFR-TKI.

Metodika: Metodou detekce mutace K-RAS byla standardně používaná heteroduplexní analýza PCR produktů. Celkem bylo vyšetřeno 443 pacientů, u 66 pacientů byla prokázána přítomnost mutace K-RAS. Analyzovali jsme 38 pacientů, kteří byli léčeni inhibitory tyrozinkináz, průměrný věk v době diagnózy byl 60 let (věkové rozmezí 34-78 let), z toho 9 žen a 29 mužů, 30 pacientů s adenokarcinomem, 7 s epidermoidním karcinomem a 1 s dediferencovaným karcinomem. 37 kuřáků a pouze 1 nekuřák.

Výsledky: Nejčastějším typem mutace K-RAS byla mutace GGT–TGT na 12. kodonu, která se vyskytla u 24 pacientů a medián času do progresu (TTP) činil 4,3 týdnů. U pacientů s jiným typem mutace činil medián TTP 9,0 týdnů ($p=0,009$). Zvlášť jsme vyhodnotili pacienty s adenokarcinomem. Medián TTP u skupiny s mutací typu GGT–TGT na 12. kodonu činil 4,1 týdnů oproti mediánu TTP u pacientů s jiným typem mutace, který činil 9,0 týdnů ($p=0,007$). Statistická významnost byla hodnocena Log Rank testem a rozdíl mezi časy do progresu u obou skupin je statisticky signifikantní. V analýze celkového přežití od zahájení léčby EGFR-TKI je jasně patrný trend, ale vzhledem k limitacím studie se nepodařilo prokázat statisticky signifikantní rozdíly ($p=0,068$, pro adenokarcinomy: $p=0,095$).

Závěr: K-RAS mutace typu GGT–TGT na 12. kodonu se ukázala jako významný negativní prediktor pro léčbu EGFR-TKI, na druhou stranu jiné typy K-RAS mutace nikoli. Efekt léčby EGFR-TKI u pacientů s jiným typem K-RAS mutace než GGT–TGT na 12. kodonu byl srovnatelný s pacienty bez mutace K-RAS onkogenu.

Poznatky z prevencie a liečby tbc u rizikových nemocných v liečebnom zariadení

Ürge L.

Psychiatrická liečebňa, OÚNZ, Prešov, Slovenská republika

Oddelenie P.O.TaRCH, NSP Bardejov, Bardejov, Slovenská republika

Autor vo svojom zdení prezentuje problematiku prevencie tbc z hľadiska starostlivosti o psychiatrických chorých, liečených na 50 lôžkovom oddelení OÚNZ. Svoje skúsenosti zhrňuje vo výsledkoch a záveroch z hľadiska prevencie tbc u psychiatrických chorých všeobecne a u pacientov z ústavov sociálnej starostlivosti (ÚSS) zvlášť.

V práci je kladený dôraz na potrebu vyhľadávania ofenzívnych foriem – BK pozitívnych tbc, ktoré môžu byť v rámci kontaktov závažným zdrojom nákazy tbc v týchto zariadeniach.

Zdôrazňuje:

1. Ako u chorých v ÚSS, tak u chronikov umiestnených v psychiatrických zariadeniach je potrebné v súlade s údajmi v literatúre 1-2 krát ročne zhotoviť rtg snímok pľúc.

2. Tam, kde pre chronicitu a závažnosť základnej psychiatrickej diagnózy, neklud nemocného, resp. pre jeho absolútnu nespoluprácu nie je možné snímkovanie, autor doporučuje pravidelnú bakteriologickú depistáž na BK, podrobné klinické vyšetrenie podľa symptomatológie, MANTOUX II a biologické testy.

Uvedené opatrenia autor odporúča vzhľadom na skúsenosti s liečbou rozsiahlych BK pozitívnych foriem tbc, ktoré vyžadujú obtiažnu a nákladnú liečbu, s množstvom kontraindikácií pre liečbu antituberkulotikami.

Srovnání chemoterapie a erlotinibu ve II. linii léčby pokročilého NSCLC

1 Fiala O., 1 Pešek M., 2 Krejčí J., 3 Štícha M., 4 Minárik M.

1 *Klinika TRN FN Plzeň, Plzeň*, 2 *Klinika pneumologie a hrudní chirurgie, FN Praha – Bulovka*, 3 *Institut biostatistiky a analýz, Masarykova Univerzita*, 4 *Centrum aplikované genomiky solidních nádorů (CEGES), Genomac, Praha*

Východisko: Mezi moderní léčebné modalit v pneumoonkologii patří tzv. biologicky cílená léčba tyrozinkinázovými inhibitory, které blokují aktivaci kaskády receptoru epidermálního růstového faktoru (EGFR). Erlotinib (Tarceva®) je EGFR tyrozinkinázový inhibitor v klinické praxi běžně užívaný k léčbě pokročilého nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC).

Cíle: Předkládaná studie je zaměřena na srovnání účinnosti erlotinibu a chemoterapie ve druhé linii léčby pokročilého NSCLC.

Metodika: Analyzovali jsme data pacientů s pokročilým NSCLC, zařazených do registru Tarceva, léčených na Klinice TRN FN Plzeň. Soubor má celkem 290 pacientů. Skupina léčená ve druhé linii chemoterapií a ve třetí linii erlotinibem čítala 150 pacientů, 40 žen a 110 mužů, 79 pacientů s epidermoidním karcinomem, 59 pacientů s adenokarcinomem, 10 pacientů s nediferencovaným NSCLC a 2 pacienty s jiným typem NSCLC, 138 s pozitivní kuřáckou anamnézou a 12 nekuřáků. Skupina léčená erlotinibem čítala 140 pacientů, 43 žen a 97 mužů, 67 pacientů s epidermoidním karcinomem, 61 pacientů s adenokarcinomem, 8 pacientů s nediferencovaným NSCLC a 4 pacienty s jiným typem NSCLC, 107 pacientů s pozitivní kuřáckou anamnézou a 33 nekuřáků.

Výsledky: U pacientů léčených chemoterapií bylo u 2 dosaženo CR, u 23 PR, u 51 SD, u 63 PD a u 11 nebyla hodnocena, u pacientů léčených erlotinibem bylo u 5 dosaženo CR, u 10 PR, u 55 SD, u 58 PD a u 12 nebyla hodnocena. Rozdíly mezi oběma srovnávanými skupinami nebyly statisticky signifikantní ($p = 0.300$). Ve skupině pacientů s prokázanou mutací EGFR, léčených erlotinibem, která čítala 9 pacientů bylo u 4 pacientů dosaženo CR, u 2 PR a u 3 SD. U pacientů léčených chemoterapií byl medián TTP 2,1 měsíce, medián TTP u pacientů bez prokázané EGFR mutace (včetně nevyšetřených), léčených erlotinibem byl 1,9 měsíců, rozdíl mezi srovnávanými skupinami nebyl statisticky signifikantní ($p = 0.879$). Ve skupině pacientů s EGFR mutací, léčených erlotinibem byl medián času do progresu 8,4 měsíců a rozdíl proti dvěma předchozím skupinám byl statisticky signifikantní ($p = 0.027$).

Závěr: Výsledky provedené analýzy ukazují, že ve II. linii z léčby erlotinibem profitují i pacienti bez prokázané mutace EGFR a to zhruba srovnatelně jako z léčby konvenční chemoterapií, která je však zatížena výrazně vyšším rizikem závažných nežádoucích účinků. Srovnání TTP a rovněž analýza nejlepší dosažené léčebné odpovědi ukázaly více než dobré výsledky léčby erlotinibem u pacientů s aktivační mutací EGFR.

Zriedkavé nepravé nádory pľúc

Fabian Peter, Janík Peter, Piovarči Dalibor, Bielik Ľudovít

Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie; Vyšné Hágy; Slovensko

Cieľom práce je prezentovať rôznorodosť klinického obrazu zriedkavého pľúcneho ochorenia, ktorého diagnostika si vyžaduje komplexný prístup a spoluprácu odborníkov z rôznych oborov.

Spracované sú tri kazuistiky tumoriformnej amyloidózy pľúc s dôrazom na rozličné symptómy, priebeh a klinický obraz ochorenia až po definitívne stanovenie diagnózy ochorenia za spolupráce chirurga a patológa.

Ako je dokumentované ochorenie môže prebiehať s rôznym stupňom závažnosti a môže končiť i fatálne.

Autori prezentujú tri kazuistiky zriedkavej tumoriformnej amyloidózy pľúc z pohľadu pneumológa, chirurga a patológa, pričom v jednom prípade viedlo ochorenie k úmrtiu pacienta do dvoch mesiacov od stanovenia diagnózy.

Je sarkoidóza spojena s vyšším výskytem nádorových onemocnění? Retrospektivní analýza

Doubková Martina, Binková Ilona, Skříčková Jana

*Klinika nemocí plicních a tuberkulózy LF Masarykovy univerzity a FN Brno,
pracoviště Bohunice, přednosta prof. MUDr. Jana Skříčková, CSc.*

Úvod: Sarkoidóza je systémové granulomatózní onemocnění neznámé etiologie. Ve světové lékařské literatuře nacházíme řadu prací zabývajících se výskytem malignit u sarkoidózy. U pacientů se sarkoidózou jsou popisována nádorová onemocnění postihující hematopoetický systém nebo solidní tumory. Některé studie zaznamenali zvýšený výskyt zhoubných onemocnění u pacientů se sarkoidózou. Podle retrospektivních studií při společném výskytu sarkoidózy a zhoubného onemocnění zpravidla sarkoidóza předchází vzniku nádoru. Ve validních studiích ale nebylo zvýšení výskytu malignit u sarkoidózy přesvědčivě prokázáno.

Cíle: Zhodnocení incidence a prevalence zhoubných nádorů u pacientů se sarkoidózou.

Metody: Provedli jsme retrospektivní analýzu 170 pacientů se sarkoidózou, sledovaných na naší plicní klinice. Údaje o incidenci a prevalenci malignit u nemocných se sarkoidózou jsme porovnali s incidencí a prevalencí všech zhoubných nádorů v populaci uváděnou v českém Národním onkologickém registru. Analyzovali jsme údaje za roky 2005 - 2007. Do analýzy byli zahrnuti jen nemocní, u nichž diagnóza sarkoidózy předcházela diagnóze malignity, nebo byla malignita zjištěna současně se sarkoidózou.

Výsledky: Celkem bylo ke konci roku 2005 na našem pracovišti evidováno 123 pacientů se sarkoidózou, ke konci roku 2006 146 pacientů a ke konci roku 2007 170 nemocných. Celkem za sledované období bylo na našem pracovišti sledováno 170 nemocných. Z tohoto počtu nemocných bylo ve sledovaných letech zjištěno nově u 4 pacientů zhoubné nádorové onemocnění, jeden nemocný žil s nádorovým onemocněním a sarkoidózou už od roku 2003. Medián věku nemocných s nádorovým onemocněním při stanovení diagnózy nádoru byl 68 let (44 - 75). Poměr ženy:muži byl 4:1. Všichni nemocní byli nekuřáky. U 4 pacientů se jednalo o solidní tumory (kolorektální karcinom (n=1); karcinom prsu (n=3)) a u 1 pacienta o ne Hodgkinův lymfom. Medián objevení se nádorového onemocnění po stanovení diagnózy sarkoidózy byl 2 roky (0-14).

Prevalence zhoubných nádorových onemocnění u našich pacientů se sarkoidózou v letech 2005 – 2007 byla následující: 813/100000 (2005), 2739/100000 (2006), a 2941/100000 (2007). V české populaci byla v letech 2005 - 2007 prevalence všech zhoubných nádorových onemocnění tato: 3552/100000 (2005), 3703/100000 (2006) a 3865/100000. Incidence nádorových onemocnění u našich pacientů se sarkoidózou byla: 0/100000 (2005), 2054/100000 (2006) a 588/100000 (2007). Incidence všech zhoubných nádorových onemocnění v České republice byla následující: 698/100000 (2005), 700/100000 (2006) a 738/100000

Závěr: Neprokázali jsme statisticky významnou odchylku v incidenci a prevalenci nádorů u pacientů se sarkoidózou ve srovnání s celou populací. Tento závěr je v souladu s validními studiemi.

Postery sestry:

Význam správnej výživy pri CHOCHP

Sabová R., Marget I., Plutinský J.

Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor n.o., II. oddelenie PaF

CHOCHP je v celosvetovom meradle druhou najrozšírenejšou neinfekčnou chorobou na svete, ktorou trpí 4 - 6% dospelých obyvateľov sveta, ročne na svete na CHOCHP zomrú 3 milióny ľudí. Tento negatívny trend si okrem farmakologických intervencií vyžaduje aj účinnejší nefarmakologický manažment ochorenia.

V posledných desaťročiach sa začalo významnejšie diskutovať o význame výživy a jej zložiek v súvislosti s epidemiologickým nárastom chronických respiračných ochorení, t.j. astma a CHOCHP.

Dýchacie svalstvo u časti chorých s CHOCHP spotrebuje pri dýchaní viac kalórií ako u zdravého človeka a to aj v pokojovom stave. Zvýšený energetický výdaj, systémový zápal vedú u časti chorých s týmto ochorením k úbytku svalovej hmoty a strate na váhe. Správna výživa môže zlepšiť energetický stav chorých s CHOCHP tým, že zabráňuje úbytku netukovej hmoty (fat-free mass).

Svalová dysfunkcia prispieva k zníženej záťažovej kapacite a môže ovplyvňovať aj výskyt exacerbácií aj mortalitu pacientov s CHOCHP. Mechanizmus rozvoja svalovej dysfunkcie u pacientov s CHOCHP nie je celkom objasnený.

Diagnostika nutričného stavu u pacientov s CHOCHP je možná niekoľkými spôsobmi. Najjednoduchšie je meranie antropometrických parametrov: hmotnosť, výška, obvod pása, obvod hrudníka a ramena, BMI. Z prístrojových meraní je to bioelektrická impedancia /BIA/ a meranie pomocou absorpcie RTG žiarenia /DEXA/. Na základe výstupov týchto vyšetровacích metódik je vhodné upraviť edukačný plán pacienta.

Úlohou sestry v starostlivosti o pacientov s CHOCHP je okrem poskytnutia základných poznatkov o CHOCHP, jej príčinách, príznakoch, možnostiach jej účinnej kontroly, režimových opatreniach pri CHOCHP, správnej manipulácii s inhalačnými systémami aj edukácia pacienta o nutnosti zmeny životného štýlu, zmeny stravovacích návykov.

Správna výživa pomáha udržiavať priaznivý energetický stav a tak prispieť organizmu v boji proti prejavom CHOCHP. Pre zachovanie žiaducej telesnej hmotnosti a podporu imunitného systému je potrebné dodržiavať určité nutričné ciele.

Zmena stravovacích návykov CHOCHP nevylieči, ale pomôže pacientovi cítiť sa lepšie. Pacienti s nízkou aktívnou telesnou hmotou /FFM/ sa môžu cítiť unavení, slabí, pretože nemajú dostatočný kalorický príjem a vyčerpáva ich dýchanie a kašeľ, je u nich vyššie riziko vzniku infekcií.

Dodržiavanie princípov zdravého stravovacieho plánu sa môže pozitívne prejavovať na kvalite života jedincov, ktorí sú postihnutí týmto ochorením. Vyžaduje komplexný prístup k manažmentu, spoluprácu odborníkov na výživu, pneumológov a celej rodiny chorého s CHOCHP.

Použitá literatúra:

1. Krištúfek, P., Chovan, L.: NÁRODNÉ SMERNICE PRE OPTIMÁLNU DIAGNOSTIKU A LIEČBU CHRONICKEJ OBŠTRUKČNEJ CHOROBY PŮC V SR (inovácia smerníc z 1997 na základe Globálnej iniciatívy chronickej obštrukčnej choroby pľúc - GOLD) Bratislava, 2001/
2. Plutinský, J., Marget, I., Petříček, Š. et al Problémy výživy u pacientov s CHOCHP In: XV. Luhačovické dny : zborník abstrakt.-Luhačovice: Lázně Luhačovice, 2008 – ISBN 978-80-254-1237-4; 34-35
3. Národné centrum zdravotníckych informácií, Ambulantná starostlivosť – pneumológia a ftizeológia v SR 2009, 2010; ZŠ-21/2010, 24
4. Matula, B., Liečba chronickej obštrukčnej choroby pľúc, In: Edukafarm Medinews, 4, 2009,143
5. http://www.hochgebirgsklinik.ch/pdf/k_von_burg.pdf
6. my.clevelandclinic.org/.../hic_nutritional_guidelines_for_people_with_copd. Aspx
7. www.upmc.com/HealthAtoZ/patienteducation/.../COPDNutriOxyExer.pdf

Využití implantabilních venózních portů v pneumoonkologii

Fejerová Dagmar, Vymazalová Alena

Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, FN Brno Bohunice

Historie vývoje a používání implantabilních venózních portů je krátká, ale do budoucna je možné předpokládat jejich rozšíření. V současné době jsou využívány jako možný a trvalý přístup do centrálního žilního systému. Poskytují komfort, který tunelizované centrální i.v.katetry neumožňují, a proto se s nimi v praxi setkáváme stále častěji. Implantace venózních portů patří mezi invazivní techniky. Představují zajištění kvalitního a dlouhodobě použitelného žilního přístupu, které je zejména u onkologických pacientů velmi problematické. Indikací k implantaci i.v.portu je kromě probíhající chemoterapeutické léčby, léčba bolesti, aplikace krevních derivátů, antibiotická léčba nebo dlouhodobá parenterální výživa. Absolutní kontraindikací je bakteriémie, septický stav nebo nesnášenlivost materiálu. Relativní kontraindikací je trombocytopenie, intolerance cizího materiálu v těle, obezita nebo sociální nepřizpůsobivost a předpokládané zanedbání péče o i.v.port. Středně zdravotnický personál představuje v péči o pacienty s i.v.porty zcela zásadní roli. Dokonalé zvládnutí ošetrovatelské péče snižuje výskyt a četnost komplikací.

Při každé manipulaci je bezpodmínečně nutné dodržovat aseptický přístup. Infekční komplikace a hrozící explantace může mít pro imunitně oslabeného pacienta fatální důsledky.

Součástí portu je kapsle s aplikační komůrkou a portkatetr zavedený do zvoleného cévního přístupu. Komůrka je pokryta speciální silnou membránou, která je kontruhována pro 1000-3000 vpichů speciální Huberovou jehlou. Huberova jehla se liší od běžných jehel zkosením špičky, která při průchodu membránou nevyřezává kousky materiálu a umožňuje tak zpětné zacelení punkčního otvoru v membráně. Vstup do portu – aplikace a proplach je z těchto důvodů nutno provádět pouze za použití Huberovy jehly. Proplachy provádíme u venózních portů minimálně 1x za 2 měsíce – pokud nejsou používány častěji například k odběru krve nebo jiné terapii. Jehlu je nutno zavádět vždy kolmo ke kůži, po překonání odporu membrány musí sestra cítit, že jehlou narazila na dno komůrky (samozřejmě ne s takovým tlakem aby ohnula špičku jehly). Aspirací se přesvědčíme o dobré průchodnosti systému, kloboučkové typy jehel k dlouhodobější aplikaci podložíme a fixujeme ke kůži. Jehla by se měla vyměnit minimálně každých 3-5 dní pro zvýšenou možnost kolonizace při kontinuálním zavedení.

Každou aplikaci léku, infuze či odběr krve ukončíme proplachem 20ml fyziologického roztoku a aplikací 5ml heparinové zátky o koncentraci 5000j/100ml.

Při vytahování jehly musí být píst stříkačky pod tlakem, abychom zamezili zpětnému nasátí krve do špičky portkatetru při průchodu jehly membránou. Používáme stříkačky o objemu 10 nebo 20 ml.

Samotní pacienti port zpravidla velmi dobře tolerují, jelikož pro ně představuje zejména poskytnutí kvalitní péče bez zbytečných a traumatizujících pokusů o zajištění žilního přístupu. Je vhodné jej do péče o port zapojit.

Je zcela určitě přínosem lucidní pacienty vybavit několika sterilními portovými jehlami pro případ nutnosti použití tohoto žilního přístupu mimo specializovaná pracoviště. Ekonomicky se to vyplatí rozhodně více, než řešit komplikace po neodborné aplikaci do portu.

Sestry:

Intervenční bronchologie v pohledu bronchologické sestry

Bartošová Helena, Boháčová Martina, Pospíšilová Karin, Švecová Alena, Zittová Renata

Klinika plicních nemocí a TBC, FN a LF UP Olomouc

Ve sdělení seznamujeme nelékařské zdravotnické pracovníky s možnostmi terapeutické bronchoskopie při řešení obstrukce velkých dýchacích cest.

Příčiny stenózy či uzávěru dýchacích cest mohou být maligní i nemaligní etiologie. U nemaligní etiologie intervenujeme zpravidla při postintubačních, posttracheostomických, případně zánětlivých stenózách, snášíme benigní tumory. Léčba je považována za dostatečnou, pro pacienta přínosnou zejména v tom, že nepodstupuje náročný chirurgický výkon, minimalizuje se doba následné rehabilitace a pracovní neschopnosti.

V případech maligního původu stenózy je rekanalizace dýchacích cest považována za paliativní výkon a je prováděna v případech, kdy ostatní možnosti léčby byly vyčerpány. Broncholog při indikaci endobronchiální terapie vždy zvažuje celkový stav pacienta včetně přidružených onemocnění, rozsah a typ nádoru a prognózu po provedené intervenci.

Cílem intervence ve velkých dýchacích cestách je obnovit a následně udržet jejich průchodnost a omezit růst nádorové tkáně. K intervenci v dýchacích cestách je na našem pracovišti využíván Nd-Yag laser, aplikujeme stenty a ve spolupráci s radioterapeutickým pracovištěm onkologické kliniky zavádíme sondy pro afterloading. Tyto metody jsou zatíženy relativně nízkým počtem komplikací.

Přesto musí být sestra vždy na jejich zvládnutí připravena – nejčastěji se jedná o krvácení.

Podmínkou pro úspěšnou činnost bronchologického centra, v němž jsou prováděny výkony intervenční bronchologie, je personální, přístrojové a prostorové vybavení. Práce je závislá na dokonalé spolupráci zkušeného bronchologa a erudovaných sester. V neposlední řadě je potřebná 24 hodinová dosažitelnost bronchologického týmu. Výkony intervenční bronchologie jsou prováděny na těch pracovištích, kde je zajištěna spolupráce s anesteziologickým týmem a je dostupnost hrudní chirurgie.

Cílem všech výkonů intervenční bronchologie je zlepšení kvality života.

Použitá literatura:

Kolek V. a kol.: Bronchologie pro zdravotní sestry, Brno, IVPZ 2002

Kolek V.: Význam bronchologie v diagnostice a terapii karcinomu plic

Marel M.: Výsledky léčby maligních stenóz dýchacích cest v dlouhodobém sledování

Marel M., Trefný M.: Endoskopie v pneumologii včetně intervenční bronchologie

Laboratorní diagnostika mykobakterií

Bednářová Marcela

Ústav mikrobiologie, Fakultní nemocnice Plzeň, Plzeň, ČR

Infekce tuberkulózou představuje ve světě velký problém, zejména v rozvojových zemích. Přestože Česká republika patří mezi země s nízkým výskytem tuberkulózy, je třeba s touto diagnózou počítat a využít všechny dostupné vyšetřovací metody k jejímu odhalení. Laboratorní průkaz a to zejm. kultivační tvoří nedílnou součást diagnostiky a nesmí být opomíjen.

Cílem sdělení je podat souhrnný přehled mikrobiologických diagnostických metod používaných v laboratorní diagnostice mykobakteriálních onemocnění.

Základem je diagnostika přímá - průkaz mykobakterií ve vzorcích klinického materiálu. Za zlatý standard je považována kultivace. Získání (izolace) kmene způsobujícího patologický proces je nezbytné pro přesnou identifikaci mykobakteria a stanovení citlivosti k antituberkulotikům a antibiotikům. Kultivace je prováděna jednak na pevných vaječných kultivačních médiích (Löwenstein-Jensen, Ogawa), případně v tekutých půdách (Šula, Middlebrook) a jednak v uzavřených kultivačních systémech (Bactec MGIT, MB BacT, MB Redox ...). Pro tyto metody se vžil označení metabolická nebo urychlená kultivace. Kultivace v těchto systémech výrazně zkvalitňuje a urychluje záchyt mykobakterií ve vzorcích klinického materiálu.

Mikroskopický průkaz je rychlou, ale méně citlivou metodou. Je nezbytný pro první orientaci, včasné zahájení léčby. Jeho velký význam je také epidemiologický.

Genetický průkaz mykobakterií ve vzorku (PCR, MTD...) je rovněž metodou urychlující a zpřesňující diagnózu tuberkulózních infekcí.

K metodám nepřímého průkazu infekce způsobené bakteriemi komplexu *Mycobacterium tuberculosis* patří tzv. IGRA metody, tj. QuantiFERON®-TB Gold, T-SPOT TB. Toto vyšetření pomáhá v diagnostice zejména latentní, ale i aktivní tuberkulózy. Stalo se také součástí standardního postupu při vyšetření před podáním biologické léčby.

Ve sdělení je také věnována pozornost nutnosti spolupráce klinického pracoviště a laboratoře. Jen tak je možné dosáhnout kvalitních výsledků.

Endobronchiální ultrazvuk (EBUS): nová bronchoskopická technika z pohledu sestry

Martina Boháčová, Karin Pospíšilová, Renata Zittová, Helena Bartošová, Alena Švecová

Klinika nemocí plicních a TBC FN Olomouc a LF UP Olomouc

Endobronchiální ultrazvuk (EBUS) je vyšetřovací metodou, která výrazně rozšiřuje diagnostické možnosti bronchoskopie. Umožňuje cílené vyšetření uzlin a parabronchiálně uložených útvarů s výsledky výrazně lepšími ve srovnání s klasicky provedenou perbronchiální punkcí. Technika provedení se do značné míry liší od standardně prováděné bronchoskopie. Postup vyžaduje speciální přístrojové vybavení a instrumentarium. Zároveň předpokládá specifický přístup ze strany vyšetřujícího personálu. V našem sdělení předkládáme zkušenosti z 44 vyšetření provedených do března 2011.

Práce sestry na oddělení pro léčbu tuberkulózy, multikulturní ošetrovatelství u pacientů s tuberkulózou

Benčíková Jaroslava

Odd. pro léčbu tuberkulózy, LTRN Janov, Mirošov, ČR

Tuberkulóza je onemocnění staré jako lidstvo samo, a i v dnešní době je její hrozba stále reálná. V roce 2009 prošlo naším oddělením 157 pacientů s touto diagnózou. Jedna třetina z nich byli cizinci. V roce 2010 jich bylo 151 a opět něco málo přes jednu třetinu tvořili cizinci. Národnostní skladba pacientů přesně odpovídá situaci na trhu práce. V současné době je nejvíce Rumunů.

Sestra na oddělení pro léčbu tuberkulózy musí být profesionál v mnoha směrech. Nejen zvládat odborné výkony, ale i umění komunikovat a adekvátně posoudit vzniklou situaci. Neustále je postavena před dilema: pacient s diagnózou infekční choroby je stále člověk, který má své potřeby. Naše práce se prolíná do většiny oborů medicíny. Málokterý náš pacient má "pouze" tuberkulózu. Vzhledem k infekčnosti je třeba většinu problémů řešit v rámci uzavřeného oddělení. Je nutno si uvědomit, že tuberkulóza není jen plicní onemocnění. Může napadnout jakýkoli orgán v těle. I z těchto důvodů se hospitalizace většinou nepočítá na dny, ale spíše na měsíce.

V neposlední řadě stojí za zmínku skutečnost, že velkou část našich pacientů tvoří bezdomovci z různých koutů republiky. Všichni a svrab tudíž nepřekvapí žádnou z nás.

Druhá část přednášky je věnována problematice multikulturního ošetrovatelství. Jak již bylo řečeno, pacienti ze zahraničí tvoří každoročně třetinu všech příjmů na oddělení. Setkáváme se s nemocnými různých národností i náboženství. Navzájem se odlišují svými zvyky, kulturními tradicemi, mentalitou, jídelníčkem atd. I o tom musí mít sestra pracující na našem oddělení přehled. Málokterý pacient ovládá češtinu tak dobře, abychom si mohli být jisti, že chápe vše, co mu sdělujeme. Proto máme informace o tuberkulóze přeloženy do šesti jazyků, využíváme tlumočníků a vícejazyčných karet.

Závěr prezentace patří zajímavé kasuistice o pacientce s tuberkulózou kůže.

Rozdílný přístup pacientů k léčbě SAS

Brůhová Miloslava

Klinika TRN - Spánková laboratoř, FN Plzeň, Česká republika

Již při realizaci sběru dat pro potřeby ošetrovatelské anamnézy u našich pacientů zjišťujeme, že v otázce přístupu ke svému zdraví zaujímá každý z nich jiný postoj.

Ze souboru pacientů Spánkové laboratoře byli do kasuistik vybráni dva typičtí zástupci, výrazně se lišící svým přístupem k léčbě.

V prvním případě se jedná o muže, který velmi špatně spolupracoval, přestože byl opakovaně poučen o rizicích neléčeného SAS. V důsledku toho je pacient v současné době vyřazen ze společenského života, není schopen vykonávat své původní povolání ředitele, protože úroveň jeho myšlení a logického vysuzování značně vážne, progreduje proces neuroticismu a usíná i při rozhovoru.

Druhou skupinu představuje pacientka s naprosto příkladným přístupem k léčbě. Dostavila se s typickými klinickými symptomy nemoci, které po zavedení léčby přetlakem vymizely pacientka se cítí velmi dobře. Díky zavedené terapii CPAP se opět zařadila do normálního života.

Přestože volíme u všech našich pacientů individuální přístup a věnujeme jim maximální péči, výsledek léčby je vždy závislý na nich samých. Důležitá je především jejich aktivní spolupráce a v neposlední řadě také snaha a ochota přizpůsobit svůj životní styl terapeutickým požadavkům.

Edukace pacienta s astma bronchiale z pohledu sestry v ambulantní péči

Černá Eva, Vydrová Iva

Klinika TRN - Ambulance, FN Plzeň, Česká republika

Úvod: Astma bronchiale je zánětlivé onemocnění průdušek, nejčastěji alergického původu, které se projevuje bronchiální hyperreaktivitou (zvýšenou dráždivostí průdušek), jehož výsledkem je bronchospasmus (stah průdušek). Nemocný s astmatem ve stádiu zánětu kašle, pokud se přidá hyperaktivita, dostaví se následně záchvatovitě stavy dušnosti.

Cíl: Cílem práce je edukace pacienta v období od stanovení diagnózy až k nastavení adekvátní léčby astmatu. Edukace zahrnuje poučení o vlastních příčinách astmatu, o léčbě, self-monitoringu a následném hodnocení kontroly astmatu.

Metodika: Pacientovi je vysvětlena podstata nemoci, je poučen o možnostech eliminace alergenů a je mu vysvětlena nutnost pravidelného užití medikace. Dále sestra vysvětluje principy protizánětlivé kortikosteroidní léčby a bronchodilatační léčby a provádí s nemocným praktický nácvik inhalační techniky. Hodnocení kontroly astmatu provádí nemocný společně se sestrou za použití „Testu kontroly astmatu“.

Výsledky: Na kazuistice nemocné s alergickým astmatem je dokumentována edukační práce sestry.

Závěr: Cílem léčby astmatu je ideálně úplná kontrola astmatu. U alergika s astmatem je možno dosáhnout tohoto cíle pouze tehdy, je-li pacient náležitě poučen o své nemoci, o možnostech snížení expozice alergenů, příčinách exacerbací a zejména tehdy, užívá-li správně a pravidelně svou medikaci.

Intenzivní péče v pneumologii - Vývoj přístrojové techniky k neinvazivní plicní ventilaci

Červinka Aleš, Majnerová Markéta

Klinika TRN - JIP, FN Plzeň, Česká republika

Úvod: Přístrojová technika k neinvazivní plicní ventilaci. Jedná se o podpůrnou ventilaci BiPAP, který zajišťuje asistovanou výměnu plynů v plicích na principu přetlakového systému.

Je nedílnou součástí léčby v prvopočátcích hyperkapnického respiračního selhání před nutností zahájení léčby OTI a UPV.

Cíl: Cílem neinvazivní plicní ventilace je plnohodnotné zajištění výměny krevních plynů v plicích, před nutností zahájení UPV, která s sebou nese řadu komplikací zejména ve formě vzniku infekcí.

Metodika: Neinvazivní plicní ventilace umožňuje pracovat v různých režimech, mezi které patří CPAP – nepřetržitý přetlak vzduchu, S/T- tlaková podpora, PAV/T- asistovaná tlaková ventilace.

Výsledky: Neinvazivní plicní ventilace je šetrnější a pro pacienta komfortnější zvládnutí akutního hyperkapnického respiračního selhání v prvopočátcích záchytu.

Závěr: V prezentaci bude přiblížen vývoj neinvazivní plicní ventilace v ČR od jejího počátku po současnost.

Metodika provádění funkční diagnostiky plic z pohledu sestry

Došková Milada

Klinika nemocí plicních a tuberkulózy LF MU a FN Brno, Bohunice.

Funkční vyšetření plic je nedílnou součástí medicínského oboru – **pneumologie**. Jeho provádění je podmíněno dobrým přístrojovým vybavením, neméně důležitý je i tým odborných pracovníků – lékařů a sester.

Na našem pracovišti provádíme tato vyšetření: spirometrii, bodypletysmografii, plicní difúzi, PO1, krevní plyny, spiroergometrii, bronchodilatační a bronchokonstrikční testy.

Funkční vyšetření plic je indikováno z následujících důvodů: stanovení diagnózy, monitorování léčby, stanovení prognózy onemocnění, předoperační vyšetření, posudkové účely, preventivní a výzkumné účely.

Funkční vyšetření plic poskytuje podklad pro zařazení plicního onemocnění do jedné ze dvou základních kategorií – obstrukční nebo restriktivní ventilační porucha. Může být také kombinovaná ventilační porucha.

SPIROMETRIE slouží k vyšetření základních ventilačních plicních funkcí. Měříme řadu parametrů, z nichž nejdůležitější je FEV 1- objem usilovného výdechu za 1 sekundu.

BODYPLETYSMOGRAFIE dovoluje určení nitrohruďního objemu plynu stejně jako odhad odporu v dýchacích cestách. Provádí se v uzavřené kabině.

DIFÚZNÍ KAPACITA - TRANSFER FAKTOR slouží k měření výměny plynů v plicích. Transfer faktor se získává z měření rychlosti úbytku indikátorového plynu CO a gradientu přenosu, kterým je parciální tlaková diference indikátorového plynu mezi alveoly

a červenými krvinkami v plicních kapilárách.

KREVNÍ PLYNY jsou základní vyšetření v pneumologii, provádí se u všech stavů spojených s dušností. Vyšetřujeme z arteriální nebo arterializované krve. Získané parametry pH, PO₂, PCO₂ udáváme v kPa, HCO₃ a SO₂ v procentech.

SPIROERGOMETRIE se provádí z důvodu stanovení zátěžové tolerance a možných limitujících faktorů.

BRONCHODILATAČNÍ TESTY tímto testem sledujeme okamžitou reverzibilitu obstrukce, způsobené hlavně spazmem svalů dýchacích cest. Nejčastěji se používá Ventolin.

BRONCHOKONSTRIKČNÍ TESTY se indikují z důvodů ověření či vyloučení diagnózy astmatu. Charakteristické je přechodné zúžení dýchacích cest, omezení průchodnosti a zvýšení odporů dýchacích cest. Dříve používanou provokační látku Acetylcholin vystřídal Metacholin.

PO1 metoda slouží ke zjištění maximální svalové síly dýchacích svalů pro účely monitorování rehabilitovaných pacientů.

FENO určující hladinu vydechovaného NO pro určení eozinofilního zánětu plic.

Přístrojové vybavení: Spirometr ZAN 100, spirometr Spiroscout, spirometr MicroLab, bodypletysmograf ZAN 500, plicní difúze ZAN, analyzátor krevních plynů MedicaEasy - Blood Gas, bronchoprovokační jednotka Zan 100 + Prov Air, spiroergometr Power Cube.

Počty vyšetření a způsob jejich provedení budou předmětem prezentace.

Úloha sestry a správná edukace jsou při funkčním vyšetření velmi důležité, jelikož bez správné edukace nebude vyšetření provedeno tak jak má, a může být diagnostikovaná porucha, o kterou se vůbec nejedná.

Nové podmínky bcg vakcinace v praxi

Dokoupilová R.

Vítkovická nemocnice a.s., Ostrava

Vyhláška č. 299/2010 Sb. Ruší provádění plošné BCG primovakcinace v porodnici a zavádí selektivní vakcinaci na kalmetizačních střediscích u dětí z rizikových skupin.

Očkování v nových podmínkách: V praxi to znamená, že neonatolog vyplní u takového dítěte Dotazník k definici rizika TBC " Daný vyhláškou. Praktický pediatr příslušného dětského střediska odešle dítě" k pneumofiziologovi, který určí míru rizika infekce a rozhodne o dalším postupu léčby. Je možné i nasadit chemoprophylaxi nebo doporučit odložení primovakcinace po 6. měsíci věku dítěte.

Klady: Zrušením očkování v porodnici vymizí prvotní komplikace. První dávka hexavakcíny se posune zpět do věku 9 týdnů (při BCG do 6 týdnů zůstává termín od 13. týdne). Při očkování po 6. měsíci vymizí kostní komplikace a riziko očkování dětí s vrozeným imunodefektem, který je do té doby vyloučen.

Zápory: Poklesne proočkovanost dětské populace proti TBC, zvláště u sociálně slabších rodin. Stoupne incidence, bude těžší průběh onemocnění, vedle primárních plicních forem nutno počítat s možností generalizace (miliární TBC, TBC meningitis). Zvýší se riziko nákazy multirezistentními kmeny, které se u očkovanych prakticky nevyskytují.

Stoupne výskyt aviárních forem, které se u očkovanych nevyskytují a které jsou rezistentní na léčbu (nutné chirurgické řešení).

Vzhledem k tomu, že očkování není již v žádné věkové kategorii povinné, ale na přání rodičů je možné provést, je třeba na kalmetizačním středisku nechat zákonnému zástupci po řádném seznámení podepsat „Informovaný souhlas“, který se stává součástí dokumentace.

Zatím platí i §30 odst 2 písm.b) bod3. Zákona č.48/1997 Sb. O veřejném zdravotním pojištění v platném znění od 1.1.2010 hrazená péče zahrnuje „poskytnutí očkovacích látek proti tuberkulóze včetně přeočkování dětí od dovršení jedenáctého do dovršení dvanáctého roku věku po předchozím provedení tuberkulínového testu, pokud byl tento test negativní“.

V současné době je doporučeno provádět očkování proti TBC jako povinné u dětí s indikacemi podle výše uvedené přílohy č.3 vyhlášky č.537/2006 Sb. nebo jako dobrovolné u ostatních dětí po 6. měsíci věku dítěte do 16 let po předchozím tuberkulínovém testu.

Odbornost „kalmetizační sestra“ zrušena nebyla. Pokud někteří poskytovatelé zdravotní péče ruší kalmetizační oddělení, činí tak ze své vůle a zřejmě proto, že se domnívají, že kalmetizační zařízení jim nebudou přinášet žádný ekonomický přínos. Je na uvážení každého, zda bude provozovat tuto činnost, ze které budou profitovat zejména naše děti.

Na území české republiky nyní pracuje 131 kalmetizací.

Nové inhalační systémy na českém trhu

Feketeová Eva

Oddělení respiračních nemocí; LERYMED spol. s r.o.; Praha; Česká republika

Portfolio inhalačních systémů v České republice se v roce 2011 rozšíří o tři nové inhalační systémy.

První z nich Respimat SMI (soft mist inhaler) je aerosolový dávkovač (MDI – metered dose inhaler) produkuje jemnou mlžinu vodného roztoku. Jedná se o unikátní inhalační systém nové generace, který využívá energie napjaté pružiny místo hnacího plynu. Jde o multidávkový rezervoárový systém s vyměnitelným zásobníkem pro 60 – 120 dávek. Součástí Respimatu je indikátor dávek, posledních 14 dávek je označeno červeně. Na trhu v České republice je v Respimatu tiotropium bromid, s obchodním názvem Spiriva Respimat 2,5 µg. Je určen pro léčbu stabilizované chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN) od stadia II. Pro pacienty může být určitým problémem vkládání zásobníku do vlastního inhalačního systému, protože je dodáván vždy zvlášť a dále je nutná tříkroková příprava před prvním použitím. Samotná inhalační technika je potom již velmi jednoduchá.

Druhým novým inhalačním systémem určeným pro léčbu pacientů s CHOPN je Breezhaler. Je to jednodávkový inhalátor pro práškovou formu léku (DPI – dry powder inhaler) pro jednu kapsli (SDDPI – single-dose dry powder inhaler). Má jednoduchou inhalační techniku včetně audiovizuální a chuťové zpětné vazby, která potvrzuje, že celá dávka léku byla spotřebována. Pacient slyší víření kapsle při vdechování, cítí chuť laktózy, na kterou je lék navázán a vidí prázdnou kapsli po inhalaci. Většinou pacientů byl dobře přijat i pro svůj ergonomický robustní tvar. Pro některé pacienty může být nevýhodou nutnost manipulace s kapslemi. V tomto inhalačním systému je v ČR registrován Onbrez Breezhaler (indakaterol) 150 µg a 300 µg. Indakaterol je první ultra-LABA (U-LABA – ultra long acting beta agonist) na českém trhu. Jeho nástup účinku je do 5 minut po inhalaci a doba působení je 24 hodin. Součástí každého balení je 60 kapslí a Breezhaler.

Třetím inhalačním systémem, který se je v ČR registrován a objeví se na trhu během roku 2011 je Twisthaler, rezervoárový mnohodávkový DPI (MDDPI – multi-dose dry powder inhaler), pro 30 nebo 60 dávek, kdy je nutno dávku oddělit bezprostředně před inhalací. Twisthaler má jednoduchou inhalační techniku a jeho součástí je indikátor zbývajících dávek. V tomto inhalačním systému bude dodáván mometason furoát s obchodním názvem Asmanex 200 µg a 400 µg určený pro léčbu pacientů s astmatem.

V České republice je již registrován ještě jeden nový inhalační systém Novolizer pro salbutamol – Ventilas-tin Novolizer 100 µg určený jako úlevový lék pro pacienty s astmatem a CHOPN, ale není známo, zda bude uveden na trh. Novolizer je mnohodávkový DPI (MDDPI) s vyměnitelným zásobníkem pro 200 dávek, kdy je nutno dávku oddělit bezprostředně před inhalací.

Účinná inhalační léčba u pacientů s astmatem i s CHOPN, spočívá v úspěšném dopravení léku do plic. Efektivita inhalace je ovlivněna charakteristikami jednotlivých inhalačních systémů, manipulací s inhalačním systémem a inhalačním manévrem. Proto zůstává stále velmi důležitá edukace pacienta, kterého je třeba naučit správnou inhalační techniku a opakovaně ji kontrolovat, na které se velkou měrou podílí erudovaná sestra.

Intranazální aplikace léků

Feketeová Eva

Oddělení respiračních nemocí; LERYMED spol.s r.o.; Praha; Česká republika

V České republice je na trhu celá řada intranazálních přípravků určených k léčbě alergické rýmy. Jsou dostupné ve formě nosních kapek nebo nosních sprejů. Stejně jako u inhalačních systémů musíme pacienty naučit správnou aplikační techniku a pokud pacient používá intranazální lék delší dobu aplikační techniku kontrolovat. Výhodou intranazální aplikace léku je dodání léku přímo na nosní sliznici, kde má rychlý nástup účinku, velký léčebný účinek a díky mikrogramovým dávkám minimální systémové účinky. Nevýhody spočívají v možných nežádoucích lokálních účincích (např. suchost nosní sliznice, krvácení z nosu), v nemožnosti aplikace při totální nosní obstrukci a v nutnosti edukace pacienta ve správné aplikační technice. Efektivita intranazální aplikace je kromě podávaného léku závislá právě na správné inhalační technice a na individuálním výběru vhodného aplikačního systému.

Léky aplikované lokálně na nosní sliznici k léčbě alergické rýmy rozdělujeme na léky úlevové, které jsou určeny k okamžité úlevě od příznaků a léky preventivní, které mají dlouhodobý protizánětlivý účinek. Mezi úlevové léky patří dekongestiva, která snižují otok sliznice, omezují sekreci, zamezí svědění a kýchání. Podávání dekonjestiv je účinné a bezpečné pouze krátkodobě, maximálně 7 – 10 dní. K úlevovým lékům patří i intranazální antihistaminika, které blokují H1 receptor a mají rychlý nástup účinku a intranazální anticholinergikum, které hlavně ovlivňuje nadměrnou nosní sekreci. Druhou skupinou intranazálních léků používaných k léčbě perzistujících forem alergické rýmy jsou dlouhodobě působící protizánětlivé léky, kam řadíme intranazální kortikosteroidy (INKS) a intranazální kromony. Na rozdíl od úlevových léků, preventivní protizánětlivé léky je nutné podávat pravidelně a dlouhodobě, nejsou vhodné na okamžité potlačení příznaků.

Nosní kapky aplikujeme pomocí kapátka nebo jsou dodávány v kapací lahvičce. Nosní kapky jsou vyráběny ve formě roztoku, suspenze nebo emulze. Pro edukaci pacienta je důležité vědět, že pokud jsou kapky vyrobeny ve formě suspenze, je třeba lahvičku s léčivem před použitím protřepat, u ostatních forem to není třeba.

Nosní spreje jsou modernější formou léků aplikovaných do nosu a ve srovnání s nosními kapkami mají jednodušší aplikační techniku. Tlaku nutného k rozprášení se docílí mechanicky, tj. stlačením plastové lahvičky, mechanickou pumpou, která je součástí nosního nástavce aplikátoru nebo je na straně nejnovějšího nosního aplikátoru pro aplikaci fluticason furoátu. I nosní spreje jsou vyráběny ve všech třech formách, tj. v roztoku, emulzi a suspenzi a pro edukaci o nutnosti protřepání platí stejná pravidla jako u nosních kapek.

Pro správnou aplikaci intranazálních léků je nezastupitelná edukace pacienta. Pacienta musíme seznámit se všemi příznaky rýmy. Rýma není jenom sekrece z nosu, ale mezi příznaky rýmy patří i svědění nosu, nosní obstrukce a kýchání. Pacient musí také znát rozdíl mezi úlevovými a preventivními intranazálními léky a musí vědět správné dávkování léku a dobu používání. Pro nácvik správné aplikační techniky využíváme placebo nebo informační letáky.

Ideální intranazální aplikátor musí být účinný, bezpečný pro pacienty, snadno použitelný, měl by mít ergonomický, robustní tvar, pacient by měl mít informaci o aktuální náplni a měl by mít i snadné čištění. Ani ideální nosní aplikátor naplněný moderním lékem nebude efektivní, pokud jej pacient nebude umět správně používat, proto je nutná edukace pacienta, na které se velkou měrou může podílet zdravotní sestra.

Legionelóza – nové možnosti laboratorní diagnostiky a vyhledávání rezervoáru nákazy

1 Haluzová Kamila, **2** Drašar Vladimír, **3** Motlochová Jana, **4** Cignová Andrea

1 Oddělení biologických analýz, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Ostrava, Česká republika

2 Národní referenční laboratoř pro legionely, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Vyškov, Česká republika

3 Oddělení imunologie a alergologie, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Ostrava, Česká republika

4 Oddělení molekulární biologie, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Ostrava, Česká republika

Cíle: Cílem příspěvku je seznámit lékařskou veřejnost s nejnovějšími možnostmi detekce původce legionelózy v klinických vzorcích a poukázat na nové moderní diagnostické přístupy, které jsou již u nás k dispozici. Jedna z nejdůležitějších je metoda sekvenace DNA na průkaz shody kmenů od pacienta a z prostředí, která je akceptovatelná v případě soudních sporů.

Metody: Od objevení legionel v r. 1976 bylo popsáno více jak 53 druhů, přičemž minimálně 24 druhů bylo prokázáno jako původce atypických pneumonií. Z dat NRL pro legionely vyplývá, že jen 50% všech legionelóz v ČR bylo v letech 1998-2010 způsobeno nejčastěji citovaným druhem *Legionella pneumophila* sg.1. Druhou polovinu nákaz tvořili *L. pneumophila* sg.3 (17%), sg.6 (13%) a další serologické skupiny. Včetně i dalších druhů jako jsou *L. micdadei*, *L. bozemanii* a *L. maceachernii*. K dispozici jsou nyní 4 standardní metody: průkaz močového antigenu, PCR průkaz DNA legionel ve vybraných vzorcích, kultivace respiračních sekretů a plicní tkáně a průkaz protilátek v krevním séru. Jestliže se podaří vykultivovat kmen *Legionella pneumophila* z klinického materiálu, pak je možnost další detailní typizace kmene metodou sekvenace DNA podle protokolu The European Working Group for Legionella Infections (EWGLI) a subtypizace monoklonálními protilátkami. Tyto výsledky jsou pak přímými podklady pro další epidemiologická šetření. V rámci prezentace chceme také seznámit s výsledky testování nového diagnostického testu ImmuView *Legionella* Blood Test, který představuje relativně jednoduchý průkaz IgM protilátek proti *Legionella pneumophila* sg. 1 a sg. 3 v krevním séru.

Výsledky: Evropským trendem se pro svou snadnost stala diagnostika legionelózy průkazem močového antigenu. Ve zkušných rukách ukáže nejen reakci na *L.p.sg.1*, ale i na řadu dalších serologických skupin. Test je pozitivní už od čtvrtého dne od prvních příznaků. Následuje rychlá PCR, která poskytne první vodítko. Celý proces završí pak kultivace na selektivních půdách. Jelikož protilátky se tvoří poměrně pozdě, tak nemají pro diagnostiku až takový význam. Pokud jsou k dispozici kmeny klinické, pak je možné díky sekvenaci přesně vystopovat zdroj nákazy, jak bude ukázáno na vybraných případech.

Závěr: Průměrná četnost výskytu legionelózy v Evropě je 1,2 případu na 100 tis. obyvatel (podle dat ECDC za r. 2010), zatímco ČR hlásí průměrně 0,2 případu/100 tis. obyvv. Toto nízké číslo jasně ukazuje, že české hlášené legionelózy představují jen špičku ledovce. Dánsko s polovičním počtem obyvatel hlásí zhruba 10x více nákaz. Odhad našich reálných infekcí je někde mezi 200-300 ročně. Podmínkou pro dosažení tohoto stavu je dobře fungující surveillance, laboratoře ochotné dělat serologii a kultivace a v neposlední řadě osvětlení klinici, kteří potřebné vzorky do těchto laboratoří budou posílat. Pak se budeme moci směle postavit po bok Francie, Anglie, Holandska a dalších, kde surveillance funguje perfektně.

Tuberkulóza - její historie a vývoj léčby

Jankovičová Eva

Klinika TRN – Dispenzář TBC, FN Plzeň, Česká republika

Tuberkulóza byla od pradávna závažným smrtelným onemocněním (nález na kostech již z doby kamenné, nebo u starověkých mumii). Souchotiny nebo také úbytě právem vyvolávaly obavy zvláště u chudých, slabých a nedostatečně živěných skupin, žijících v tmavých a vlhkých obydlích. Začátkem boje s tuberkulózou byl objev Roberta Kocha v r. 1882 *Mykobakterium tuberculosis* /Bacil Kochův/ a ten umožnil další vývoj – výrobu tuberkulínu a později BCG vakciny.

U nás za 1. republiky vznikla „Masarykova liga proti tuberkulóze“, která zajišťovala péči o tuberkulózní pacienty. Práce sester byla zaměřena „do terénu“, návštěvy v rodinách umožňovaly působit na hygienické uvědomění a kontroly nemocných. V polovině 20. století péči o tuberkulózu převzala pracoviště TBC a RN, která zavedla „dispenzární péči“.

Základem diagnostiky je bakteriologický průkaz *Mykobakterií* a rtg nález, dále pak klinické příznaky, MxII hyperreakce, eventuelně histologie, nově pozitivní Quantiferon TB gold.

K léčbě tuberkulózy. V polovině 19. století se zřizovala sanatoria a horské léčebny pro klimatoterapii, prováděl se kurativní PNO, thorakoplastika. Větší efekt přinesla chemoterapie pomocí Sulfoamidů, PAS (1943), nicméně jejich účinek byl jen bakteriostatický. Teprve objevem antibiotik začal díky účinnému STM (1944) úspěšný boj s tuberkulózou. Současná antituberkulotika umožnila zkrácení doby léčby.

Pro potřeby získávání přehledných informací o nemocných slouží funkční registr TBC. Všechna nová onemocnění zároveň podléhají povinnému hlášení.

Vývoj epidemiologické situace v ČR je následující. V období let 1990-1998 se počet hlášených onemocnění zvyšoval - ročně přes 1 800 léčených pacientů. Od r. 1999 počet hlášených onemocnění opět poklesl a klesá nadále, v r. 2006 bylo v ČR hlášeno 976 nových onem. (9,4 /100 000 obyv.). Systém dohledu nad TBC v ČR dlouhodobě dobře funguje a patříme mezi země s nízkým výskytem TBC (incidence pod 20 onem./100 000 obyv.). Situace v zemích s největší migrací do ČR je podstatně horší. V některých je incidence 180-200 onem./100 000 obyv. (Mongolsko, Ukrajina, Vietnam a další - neměli povinnou vakcinaci).

Vyšetřování plicních funkcí a úloha sestry při funkčním vyšetření

Karasová Jiřina

Klinika TRN - Funkční diagnostika, FN Plzeň, Česká republika

Úvod: Vyšetření plicních funkcí má nezastupitelnou úlohu v diferenciální diagnostice, zejména plicních onemocnění. Informuje o tom, jak plíce plní své základní funkce, jsou-li postiženy patologickým procesem, případně jak velké jsou funkční rezervy. Je indikováno nejen za účelem stanovení diagnózy, ale i k monitorování léčby, ke stanovení průběhu a prognózy nemoci, jako součást předoperačního vyšetření a v neposlední řadě i pro posudkové a výzkumné účely. Díky technickému pokroku existuje již celá řada vyšetřovacích metod. Můžeme je rozdělit do tří skupin. První skupinou jsou vyšetření základní – vyhledávací, například měření výdechové rychlosti a pulzní oxymetrie. Do druhé skupiny (základní – rozšířené) patří klasická spirometrie – křivka průtok – objem, bronchodilatační a bronchokonstrikční test, rhinomanometrie a FeNO. Třetí skupinou jsou vyšetření specializovaná, např. měření odporů v dýchacích cestách, v celotělovém bodypletysmografu a vyšetření difúzní plicní kapacity. Naměřené hodnoty srovnáváme s hodnotami náležitými a vyjadřujeme je v procentu náležité hodnoty. Velikost odchylky od normálu (80-120%) pak určuje závažnost poruchy.

Cíl práce: V prezentaci bude přiblížena problematika funkční diagnostiky, úloha sestry při samotném funkčním vyšetření a chod naší laboratoře funkční diagnostiky.

Metodika: Všechna vyšetření musejí být prováděna kvalifikovaným personálem za současného dodržení standardizovaných postupů. Přístroje je nutno každý den kalibrovat. V laboratoři je také nezbytné dodržovat přísná hygienická opatření, pomůcky desinfikovat vhodným desinfekčním prostředkem a pokud možno používat jednorázové pomůcky a bakteriální filtry.

Závěr: K získání objektivních a validních výsledků je bezpodmínečně nutná absolutní spolupráce vyšetřovaného a schopnost sestry pacienta dobře poučit a motivovat k maximálnímu možnému výkonu. Je nutné, aby sestra bezchybně rozeznala fyziologickou křivku spirometrie, obstrukční a restrikční poruchu a dbala na to, aby byla splněna všechna kritéria vyšetření.

Intenzivní péče v pneumologii - Neinvazivní plicní ventilace - CHOPN

Kaslová Věra, Maříková Václava

Klinika TRN - JIP, FN Plzeň, Česká republika

Úvod: Intenzivní péče v pneumologii, stejně jako v jiných oborech, prochází neustálým vývojem. Nejčastější diagnózou, se kterou se setkáváme na plicních jednotkách intenzivní péče, bývá hyperkapnické respirační selhání. Vzhledem k narůstající prevalenci chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN) v populaci a s prodlužováním lidského života při úspěšné léčbě jiných onemocnění bude takovýchto stavů neustále přibývat.

Metodika: Základním pilířem v léčbě hyperkapnického respiračního selhání je neinvazivní plicní ventilace (NIV). Dle publikovaných výsledků neinvazivní plicní ventilace dokáže zabránit u exacerbace CHOPN až polovině případů nutnosti OTI a invazivní plicní ventilace se všemi jejími riziky a možnými komplikacemi. Není problém u pacienta provést OTI, problém je - zejména u těžkých stavů (CHOPN IV.) - odpojit takového pacienta od ventilátoru a vrátit jej do kvalitního života. V posledních letech dochází k rozvoji nových podpůrných ventilátorů specializovaných na neinvazivní plicní ventilaci (např. BiPAP Vision Respironics), které umí kompenzovat vysoké úniky vzduchu kolem masky při zachování výše tlaku dechové podpory. Ventilace je zajištěna pomocí použití kvalitních silikonových celoobličejových masek, které poskytují vysoký komfort pro pacienta.

Výsledky: Pacient dokáže s použitím této moderní technologie tolerovat neinvazivní plicní ventilaci i několik dnů bez nutnosti odpojení. Tyto ventilátory jsou navíc schopny podávat neinvazivní cestou pomocí přetlaku a masky až 100% kyslík a dokáží tak překlenout kritické dny i u pacientů s těžkým hypoxickým respiračním selháním. Ventilátor navíc po náležitém zaškolení dokáže bez problémů sami obsluhovat i sestry specialistiky – s odborností anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče (ARIP). Nebezpečím NIV je přecenění jejího efektu a pozdní indikace pacienta s dechovým selháním k umělé plicní ventilaci (UPV).

Závěr: Na sestrách stojí základy péče o kriticky nemocného pacienta. Trvalý monitoring, sestra, její vědomosti a zkušenosti hrají důležitou úlohu ve včasné detekci abnormalit, v překročení hranice nutnosti použití NIV a IPPV. Sestra kontinuálně monitoruje a zaznamenává základní životní funkce pacienta (TK, P, EKG, frekvenci dýchání, SpO₂ a TT), dále zajišťuje odběry krevních plynů dle standardu a potřeby. Veškeré informace jsou zaznamenány do dokumentace.

Právě sestra je neustále u pacienta, nejlépe vidí dynamiku nemoci, sama koriguje dle požadavků lékaře, např. farmakologickou podporu oběhu i diurézy, upravuje inzulin dle hodnot glykémie. Sesterská ošetrovatelská péče je základem pro úspěšnou léčbu pacienta.

Příprava pacienta k plicní operaci z pohledu ambulantní sestry

Kolaříková Kamila, Krákorová Gabriela, Cygánková Jana

Klinika TRN - Ambulance, FN Plzeň, Česká republika

Úvod: Bronchogenní karcinom je zhoubný nádor s vysokou mortalitou. Jedinou šancí na dlouhodobé přežití je radikální operační výkon. Sestry vede pacienta k uvědomění si faktu, že operace je pro něj tou nejlepší léčebnou možností, které je třeba aktivně využít. Rovněž je nutné zajistit aktivní přístup pacienta, vysvětlit potřebu spolupráce při předoperační přípravě, na čemž pak závisí výsledek operace.

Cíl: Cílem naší práce bylo vytvořit informační materiál pro pacienty před plánovaným chirurgickým výkonem.

Metodika: Informační list instruuje pacienty o nutnosti zanechání kouření, aktivní rehabilitaci, správných zásad výživy, psychické hygieny a aktivní spoluúčasti pacienta při léčbě.

Výsledek: Výsledkem naší práce je informační list, který je oficiálně schválen managementem Fakultní nemocnice Plzeň a je součástí Řízené dokumentace.

Závěr: Spolupracující pacient, dobře poučený a aktivní, je ideálním partnerem k zahájení léčby -operačnímu výkonu. Vedle kvalitní práce lékařů a sester je spolupráce pacienta další nutnou podmínkou k minimalizaci rizika pooperačních komplikací. Ke zdárnému průběhu léčby je zapotřebí motivace pacienta, ochota, vůle a víra v léčbu, ale i odborně erudovaný zdravotnický personál s citlivým a profesionálním přístupem.

Spontánní pneumotorax

Kiesewetterová Renata

Plicní oddělení, Krajská nemocnice Liberec, Česká republika

Z obecného hlediska je pneumotorax definován jako patologické nahromadění vzduchu nebo plynu v pohrudniční dutině. Pohrudniční dutina je nepatrnou štěrbinou mezi viscerálním a parietálním listem pleury. Za fyziologických podmínek je v pleurální dutině ve srovnání s atmosférou negativní tlak a dutina je vyplněna minimálním množstvím tekutiny, umožňující vzájemný posun listů pleury při dýchání

Podle příčiny vzniku klasifikujeme pneumotorax jako spontánní (kolaps vzniklý bez jakéhokoli zevního mechanického zásahu), traumatický (vzniká na podkladě úrazového děje), iatrogenní (jedná se o komplikaci lékařského zákroku). Podle charakteru patologické komunikace mezi pohrudniční dutinou a okolní atmosférou rozeznáváme pneumotorax zavřený, otevřený, tenzní. Z hlediska správné léčebné taktiky je důležité dělení pneumotoraxu podle jeho rozsahu na plášťový (je způsoben nevelkým jednorázovým únikem vzduchu z plíce do pleurální dutiny), parciální – neúplný (vzniká u nemocných s nějakou předchozí pleurální patologií, jejichž následkem došlo ke vzniku pleurálních adhezí a ty pak nedovolí plíci zcela zkolabovat), kompletní – totální (tomuto druhu PNO nebrání žádné srůsty mezi pohrudnicí a poplicnicí).

Spontánní pneumotorax je relativně časté onemocnění. Podle příčiny rozlišujeme čtyři druhy spontánního pneumotoraxu – primární, sekundární, katameniální, neonatální. Příznaky, které doprovázejí spontánní pneumotorax, jsou dušnost, bolest na hrudi, suchý neproduktivní kašel, úzkost. Diagnóza je obvykle stanovena na základě anamnézy, klinického vyšetření a potvrdí ji pak skiagram plic. Cílem léčby spontánního pneumotoraxu je obnovit trvalé rozvinutí plíce v původním rozsahu. Volba léčebné strategie závisí na řadě faktorů, jako jsou typ a rozsah pneumotoraxu, vyvolávající příčina, celkový stav nemocného a zejména fakt, zda se jedná o první případ plicního kolapsu nebo již recidivu onemocnění. V současné době rozlišujeme dva léčebné postupy – konzervativní a chirurgický.

V minulosti se spontánní pneumotorax léčil pouze klidem na lůžku po mnoho dnů, od těchto dob prošla diagnostika i léčba tohoto onemocnění obrovskými změnami zejména v oblasti nového přístrojového vybavení a chirurgických postupů. Je tedy zřejmé, že léčba tohoto onemocnění není doménou jen pneumologů, ale patří i do rukou chirurgů.

Kazuistika:

Sedmnáctiletý pacient byl přijat k první hospitalizaci na plicní oddělení Krajské nemocnice Liberec pro recidivu spontánního pneumotoraxu vlevo. Dne 12. 3. 2011 více sportoval (hrál vybíjenou) následně se objevily obtíže – mírná dušnost, píchavá bolest v levém hemitoraxu. Tyto obtíže se postupně zhoršovaly, a 17.3 2011 byl přijat na oddělení. V anamnéze byl zjištěn v r. 2008 téměř kompletní pneumotorax vpravo. V srpnu 2010 hospitalizace na chirurgickém oddělení nemocnice v Jilemnici pro plášťový pneumotorax vlevo (šíře do 2 cm), od r. 2009 asthma bronchiale na léčbě, nyní kompenzován. Vzhledem k faktu, že se jedná o recidivu levostranného pneumotoraxu, bylo rozhodnuto po domluvě s chirurgem o torakoskopii a abrazi pleury vlevo. Během pobytu na plicním oddělení bylo provedeno předoperační pediatrické (vzhledem k věku) a anesteziologické vyšetření. V průběhu čtyřdenní hospitalizace odezněly bolesti na hrudi i dušnost. Poté pacient přeložen na chirurgické oddělení k výkonu.

Bolest u pneumoonkologických pacientů

Klementová Renáta

Klinika nemocí plicních a TBC, LF MU a FN Brno

Bolest je nepříjemný senzorický a emoční zážitek, signalizující potencioní nebo skutečné poškození organismu, nebo je popisována výrazy takového poškození.

Dělení bolesti:

Akutní bolest - trvá zpravidla několik hodin až dnů, zřídka déle než jeden měsíc. Je symptomem, který intenzívně informuje organismus o tkáňovém poškození. Brání tak před dalším poškozením organismu. Z biologického hlediska je většinou účelná. Léčení prvotní příčiny základního onemocnění je zásadním logickým medicínským krokem. Symptomatická léčba má hluboký smysl a akutní bolest je nutno razantně léčit. Bývá dobře ovlivnitelná celou škálou analgetické terapie. Pokud není akutní bolest dobře léčena, fixuje patologické reflexní okruhy a vede ke chronicitě. Tento stav negativně ovlivňuje celkový stav nemocného a průběh pooperačního, poúrazového období. Včasná, správná a účinná léčba akutní bolesti zvýší šanci pacientů na plné uzdravení, výrazně snižuje riziko invalidity a nesoběstačnosti.

Chronická bolest - chronický bolestivý stav není již průvodním symptomem, ale často samostatným obrazem, který v sobě zahrnuje složku biologickou, psychologickou i sociální. Syndrom chronické bolesti se vyznačuje stížností na bolest tělesnou nebo útrobní, trvající déle než 3-6 měsíců. Za chronickou je třeba považovat bolest i při kratším trvání, pokud přesahuje dobu pro dané onemocnění či poruch obvyklou. Chronická, dlouhotrvající bolest nemá žádnou biologicky užitečnou funkci a je zdrojem tělesných, duševních i sociálních útrap.

U pneumologických a pneumoonkologických pacientů může docházet k nedostatečné léčbě bolesti z důvodu obavy z oslabeného dýchání. U těchto pacientů je nutné rozeznávat léčbu akutní či chronické bolesti a léčbu paliativní. V každém případě je neléčená bolest velký etický problém, který je nutno řešit. Většina lidí má z bolesti větší strach než z trvalého poškození nebo smrti. Proto se snažíme bolest bez ohledu na etiologii a původ potlačit či alespoň zmírnit na únosnou úroveň a předejít tak prohlubující se psychické zátěži pacienta.

Jako prevenci oslabeného dýchání je u těchto lidí zvýšena dechová rehabilitace, která je díky snížení bolesti možná a výsledek je zcela uspokojivý.

S našimi dnešními znalostmi o vzniku bolesti a možnostech jejího zmírnění je neposkytnutí pomoci projevem neúcty k pacientovi a prohřeškem vůči lékařské etice. Žádný nemocný by proto neměl zbytečně trpět intenzívní bolestí. Bolest, i pro pacienta na konci života, je stejně důležitá jako pro kteréhokoli jiného nemocného. Je nutné, aby jeho bolest byla léčena co možná nejlépe. Nejpodstatnější je však lidský faktor. Vnímavá, empatická sestra a na druhé straně co nejlépe spolupracující nemocný jsou spojenci s velkou nadějí na potlačení bolesti.

Lze rozeznat barona Prášila v roli pacienta?

Klusáková Monika

Klinika nemocí plicních a TBC, LF MU a FN Brno

Při každodenní práci se setkáváme s nemocným pacientem, kterého hodnotíme, vyšetřujeme, podáváme ordinovanou léčbu a také pozorujeme vývoj potíží, účinek léčby.

Praxe nám přináší mnoho postřehů, z kterých si vytváříme profesionální přístup. Vždy nás překvapí pacient s diagnózou Münchhausenův syndrom, neboli „nemocniční tulák, syndrom špitálního, špitální vandrak, syndrom toulavého pacienta“.

Syndrom je pojmenován po baronu Hieronymovi Karlu Friedrichovi, svobodnému panu z Münchhausenu, který je znám jako baron Prášil, důstojník a bájný vypravěč neuvěřitelných historek. Poprvé byla tato nemoc popsána německým psychiatrem Antonem Delbrockem v roce 1891. Jedná se o duševní poruchu, při které nemocný předstírá tělesné nebo duševní příznaky, podává smyšlenou anamnézu za účelem stáhnout na sebe pozornost a být léčen, dle jeho vlastních představ. Toto patologické lhaní se stává drogou. Předstíráním nezískává výhody, ale dosahuje uspokojení svých potřeb, které jako neuspokojené koření již z dětství (např. u týraných dětí). Z historie je znám případ zámečnicka, který cestoval po celém Německu a imitoval velké epileptické záchvaty, dosahoval tak přijetí v mnoha nemocnicích. Pozorováním ostatních nemocných se poučil natolik, že sám začal vystupovat jako lékař.

Kasuistika: Žena, 33 let, od 11 let léčena pro astma, matka tří dětí, v minulosti pracovala jako zdravotní sestra. Dg.: těžké perzistující astma, bez respirační insuficience, evidentně nespolupracující při měření plicních funkcí. Münchhausenův syndrom – stanoven psychiatrem v Podunajských Biskupcích v r. 2000. Na kontroly nechodila.

V říjnu 2010 přichází opět a udává, že navštěvovala plicní ambulanci v Jevíčku a chce být sledována a léčena v Brně. V listopadu 2010 uvádí dlouhodobé palpitace, nyní častěji. TF 100/min, jinak bez pozoruhodností.

Vyšetřena kardiologem se závěrem „přeje si kardiostimulátor k diagnostice a případnému řešení palpitací“.

29.11.2010 je přijata na kardiologii pro palpitace s fr. 200/min, jinak bez pozoruhodností, po týdnu propuštěna domů, stabilizována bez potíží.

10.12.2010 při ambulantní kontrole na kardiologii kolaps s bezvědomím, hypotenze 70/40 mmHg, bradykardie 45/min, zjištěn AV blok III.st., ECHO bez průkazu cor.pulm., MR srdce prokazuje jen mírně dilatovanou pravou komoru. Z těchto důvodů 10.12.2010 implantace kardiostimulátoru.

V dalším průběhu hospitalizace pacientka udává polymorfní stesky, simulované horečky, astmatické záchvaty, CRP neg., opakovaně afebrilní pod kontrolou sestry, klinický nález též negativní.

U pacientky nalezen Isoptin (verapamil), jehož užívání popírá. Je možné, že se jeho užití podílelo na bradykardii a srdečním bloku.

14. až 17.12.2010 je hospitalizována v nemocnici Boskovice pro bolesti na hrudi vlevo. RTG hrudníku i klinický nález je negativní, echo srdce neděláno. Propuštěna se závěrem - algie na hrudi nejasné etiologie.

21.12.2010 přichází pro přetrvávající bolesti na hrudi zejména vlevo. RTG, EKG, spirometrie, laboratoř neg., proto přijata k hospitalizaci. Provedeno HRCT plic v poloze na břiše – normální nález. Pro přetrvávající bolesti, pečlivě vyšetřena, přehodnoceno HRCT plic a konstatována perforace myokardu elektrodou, koncem extrakardiálně. Pacientka přeložena na kardiochirurgii, kde 23.12. pacemaker extrahován.

Po dobu 5 dní bez potíží. Kardiostimulátor neindikován. Je přihlédnuto k možnému podílu vlivu bradykardizující léčby. Dne 28.12. pacientka odchází na negativní revers s doporučením psychiatrického kompletního vyšetření.

17.1.2011 je však přijata v nemocnici U svaté Anny v Brně, kde 18.1. je provedena primoimplantace pacemakeru Biotronik pro zjištěný AV blok II.st.

Závěr: Celkové chování a obtížná spolupráce byla velmi komplikující pro komunikaci s ošetřujícím personálem, který byl jejím zvláštním chováním negativně ovlivněn.

Rozpoznat takto nemocného člověka a důvěřovat jeho potížím, je nesmírně složité. Při sebelepší lékařské i sesterské péči je zdraví - život jen v jeho vlastních rukách.

Spoločnosť stigmatizovaná a zdravotníkmi nepoznaná tuberkulóza

Lukáš Kober, Martina Čopiaková, Ivan Solovič

Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie Vyšné Hágy, Slovensko

Predsudky sú pohodlnou, spoločensky tolerovanou skratkou, ktorá nás nenúti premýšľať o veci, tragicky však komplikuje život ľuďom so špecifickými ochoreniami, ktoré sú spoločnosťou odsudzované. Trpiaci má dve možnosti, buď od strachu svoje problémy tají a sťažuje si cestu k vyliečeniu až tak, že choroba môže skončiť zbytočným chronickým utrpením alebo až smrťou. Druhá cesta ho vedie k odborníkovi a dlhodobá liečba mu okrem pomoci prinesie aj ťažko odstrániteľnú nálepku „tuberáka“, či psychiatrického pacienta.

Kľúčové slová. Tuberkulóza. Stigma. Diskriminácia.

Vplyv stigmatizácie a diskriminácie

Tuberkulóza je infekčné ochorenie spôsobené baktériami, ktoré sa môžu dostať do každého z nás obyčajným vdýchnutím. Nejedná sa o dedičné ochorenie, alebo prekliatie od Boha. Stigma a diskriminácia ľudí chorých na TBC sa môže objaviť kdekoľvek, či už na pracovisku postihnutého, v zdravotníckom zariadení, alebo v rámci komunity. Prejav môže byť taký dramatický a môže vyústiť až k fyzickému násiliu, alebo psychickému násiliu voči človeku, ktorý trpí touto chorobou. Avšak takýto prístup okolia je úplne zbytočný, keďže názor ľudí sa odvíja od klamstiev, poloprávdy a mýtov. Stigma tu existovala vždy a robila spoločnosť všetkým tým, ktorí boli nakazení nie len tuberkulózou, ale aj inými chorobami. Ekonomické dôsledky stigmatizácie a diskriminácie ľudí s TBC majú devastujúci sociálny a psychologický dopad. Takýto vplyv má veľmi nežiaduce účinky pri samotnej liečbe tuberkulózy, keďže sociálne izolovaný a psychicky deprimovaný pacient odmieta akúkoľvek pomoc a zdravie v jeho rebríčku hodnôt výrazne klesá smerom dole. Práve samotná stigma často bráni ľuďom v hľadaní zdravotnej starostlivosti a práve nezáujem a strach z liečby a reakcií okolia spôsobuje to, že ohrozený nie je len samotný chorý na tuberkulózu ale aj okolie, ktoré svojimi predsudkami bráni chorému postupovať rozumne a logicky. Dokonca aj keď sa pacient lieči, spoločenský nesúhlas komunity aj samotných členov rodiny zhoršuje dodržiavanie liečby, ktorá je nevyhnutá k úspešnému vyliečeniu a zabráneniu recidív, či vzniku rezistencií na podávané antituberkulotiká. Sociálna izolácia, odmietanie okolia, hanba a pocit viny kvôli diagnóze tuberkulóza môže viesť k stresu, osamelosti a pocitom beznádeje. Keďže väčšina pacientov pochádza zo skupín ako sú bezdomovci, závislí alkoholicy, chudobní je náročné správne ich motivovať k tomu, aby dodržiavali stanovenú liečbu, keď oni sami majú veľké problémy so svojím životom a pomoc veľakrát odmietajú. Starostlivosť o takéhoto človeka, ktorý zároveň trpí tuberkulózou si zo strany sestry vyžaduje trpezlivosť, energiu, húževnatosť, súdržnosť v celom ošetrovateľskom tíme, vnímavosť a chuť pomôcť druhému navrátiť sa do normálneho života. Sestru zaväzuje zaistiť pacientom podporu počas celého obdobia hospitalizácie, čo je pre pacienta obzvlášť dôležité. Sestra pracujúca v odbore pneumológia, špeciálne na oddeleniach tuberkulózy musí pracovať tvrdo v edukácii a musí rozptýliť veľa mýtov, ktoré zahŕňujú toto ochorenie. (1)

Zoznam bibliografických odkazov

(1) KOBER, L., SISKÁ, V. 2009. Tuberkulóza jako znamení hanby. In: Sestra, 4/2009, roč. 19, s. 71. ISSN 1210-0404

Kontakt na autora:

PhDr. Lukáš Kober

e-mail: lukaskober@gmail.com

+421 903 320 339

Migrácia ako forma šírenia tuberkulózy a jej vplyv na ošetrovateľskú prax

Katarína Kovalčíková, Lukáš Kober, Ivan Solovič, Mária Hadidomová

Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie Vyšné Hágy, Slovensko

Vo svojej prezentácii chceme poukázať na osobitosti ošetrovateľskej starostlivosti o migrantov chorých na tuberkulózu. Títo k nám prichádzajú z rôznych častí sveta a iného spoločensko-kultúrneho prostredia. Rešpektovanie kultúrnych osobitostí a snaha poskytovať primeranú ošetrovateľskú starostlivosť, môžu do značnej miery ovplyvňovať proces prinavrátenia zdravia.

Kľúčové slová: Tuberkulóza. Migrácia. Multikultúrne ošetrovateľstvo. Ošetrovateľský proces.

Podľa WHO: „Poznanie i lieky potrebné na liečenie tuberkulózy sú dostupné už celé desaťročia. To, čo svet potrebuje teraz, je rozhodné úsilie zo strany ľudí majúcich moc, vplyv a súcit, ktorí by sa postarali o to, aby sa lieky účinne používali po celom svete“.

Na odstránenie problému WHO začala program nazývaný DOTS (direct observation of treatment, short course), čo znamená kontrolovaná liečba pod priamym zdravotníckym dohľadom. Ako už prezrádza názov, zdravotnícki pracovníci dohliadajú na to, aby ich pacienti užili každú dávku liekov. No nie vždy je ľahké na to dohliadnuť, pretože mnohí z pacientov žijú na okraji spoločnosti. Niektorí sú bezdomovci, títo sú iní než chudobní, sú osamelí, nemajú stále bydlisko, sú odvrhnutí rodinou i priateľmi. Niektorí sú alkoholici, ich život je plný nepokoja a problémov. Náročná úloha pravidelného dohliadania na to, aby užívali lieky a dodržiavali správnu životosprávu, môže byť v niektorých prípadoch nezvládnuteľná. Vzrastajúci počet HIV pozitivity, narkománia, migrácia obyvateľstva a stále zlá sociálno-ekonomická situácia a veľakrát aj nevhodná liečba spôsobili novú vlnu nárastu tuberkulózy. Dnes zasahuje väčšiu časť populácie ako kedykoľvek predtým. [2]

Poskytovanie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti v Národnom ústave tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie Vyšné Hágy, konkrétne na oddelení pre liečbu aktívnej a multirezistentnej tuberkulózy je podmienené skutočnosťami, že pacienti sú infikovaní vysokonebezpečnými kmeňmi pre seba ako aj pre svoje okolie a táto práca má svoje špecifiká, ktoré rozoberáme v našom príspevku. Pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti sa nám v praxi osvedčil ošetrovateľský model poskytovania starostlivosti podľa teoretičky Madeleine Leininger, nakoľko tento model zdôrazňuje význam asistencie sestry pri uspokojovaní životných potrieb pacienta pochádzajúceho z inej kultúry. Tento model je aktuálny už aj na Slovensku, keďže je naša krajina členom Európskej Únie a stala sa cieľovou krajinou pre emigrantov, ktorí sú často postihnutí tuberkulózou.

Vážnym celosvetovým problémom sú novovznikajúce rizikové skupiny chorých na tuberkulózu, ktoré výrazne ovplyvňujú epidemiologickú situáciu tuberkulózy vo svete. Jednou z týchto skupín sú aj emigranti. Ani Slovensko sa nedokázalo vyhnúť migračným problémom. V posledných mesiacoch sa situácia výrazne mení. Kým pred našim vstupom do Európskej únie sme boli prevažne tranzitnou krajinou emigrantov, v súčasnosti je Slovensko pre mnohých utečencov aj cieľovou krajinou.

Zoznam bibliografických odkazov:

[1] SOLOVIČ, I. 2004. Tuberkulóza na začiatku 21. storočia – praktický pohľad. In: *Via Practica*, č.4, 2004/a, s. 215-219, ISSN1336-4790.

Kontakt na autora:

Mgr. Katarína Kovalčíková

kovalcikvakatarina@gmail.com

lukaskober@gmail.com

Praktické aspekty dlouhodobé domácí oxygenoterapie (ddot)

Macháčková M.

Lerymed spol. s r.o., Oddělení respiračních nemocí Praha, Česká republika

Dlouhodobá domácí oxygenoterapie (DDOT) je indikována u nemocného ve stabilizovaném stavu základního plicního onemocnění a po vyčerpání všech jiných dostupných léčebných prostředků. Léčba je hrazena zdravotní pojišťovnou pouze na základě indikace pneumoftizeologa a podléhá schválení revizním lékařem příslušné zdravotní pojišťovny. DDOT je metoda finančně i organizačně značně náročná.

K DDOT jsou využívány 3 systémy dodávající kyslík:

- Stlačený plyný kyslík
- Kapalný kyslík
- Koncentrátory kyslíku

Stlačený kyslík v tlakových láhvích je k dispozici již od r. 1888. Samotné tlakové láhve se vyskytují v řadě variant a velikostí, mají nejrůznější objemy. Systém poskytuje vždy 100% kyslík. Manipulace s tlakovými lahvemi představuje určitá rizika a vyžaduje dodržování bezpečnostních zásad, proto se k DDOT nepoužívají.

Od 1. 1. 2008 je na trhu v ČR Tlaková láhev LIV (Linde integrovaný ventil) určená pro domácí oxygenoterapii a jako doplňková léčba pro DDOT. Poskytuje 100% medicínální kyslík. Obsluha lahve je jednoduchá a bezpečná. Systém je bezhlučný, nezávislý na elektrické energii a pacientovi umožňuje opustit domov. Láhev pro domácí použití je dostupná ve velikostech 2 litry a 10 litrů. Láhev LIV je možné pořídit pouze formou pronájmu, pronájem není hrazen ze zdravotního pojištění.

Kapalný kyslík je znám od r. 1890 a pro DDOT se začal využívat v 60. a 70. letech 20. stol. Systém umožňuje umístění obrovského objemu 100% kyslíku v malém prostoru, je bezhlučný a nezávislý na elektrické energii. Nevýhodou je vysoká cena samotného systému včetně přenosného kontejneru. Domácí kontejner je třeba plnit každých 14 dní. Kyslík je rozvážen speciálními nákladními auty a cisternami. Přístroj je určen speciálně pro DDOT. Zařízení dodává pacientovi kyslík při kontinuálním nebo pulzním režimu. Přenosný zásobník si plní sám pacient ze stacionárního zásobníku a umožňuje pacientovi pohyb mimo domov až 8 hod. Náklady na léčbu pomocí zařízení Homelox – mobil jsou, po schválení revizním lékařem příslušné zdravotní pojišťovny, hrazeny z veřejného zdravotního pojištění. Přístroj si lze pronajmout, nelze jej koupit.

První koncentrátor kyslíku byl sestaven v r. 1974 a je určen pro lékařské použití, speciálně pro DDOT. Přístroj vyrábí kyslík z okolního vzduchu. Stacionární koncentrátor kyslíku je napájen elektrickou energií a umožňuje provoz až 24 hod. denně. Koncentrátor kyslíku poskytuje 90–95% koncentraci kyslíku. Přístroj je jednoduchý na obsluhu, mírně hlučný, neumožňuje pacientovi mobilitu mimo domov. V současné době je koncentrátor kyslíku na manipulaci nejjednodušším a zároveň nejlevnějším zdrojem kyslíku, který je po schválení revizním lékařem hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

Přenosné koncentrátory kyslíku jsou určeny jako mobilní zdroj kyslíku. Všechny typy pracují v pulzním režimu a umožňují pobyt pacienta mimo domov až 8 hod. Pacient má možnost si přístroj pronajmout nebo zakoupit. Pronájem přenosných koncentrátorů kyslíku doposud nehradí žádná zdravotní pojišťovna.

Je-li z jakéhokoli důvodu nutná hospitalizace pacienta s DDOT ve zdravotnickém zařízení, kde je k dispozici jiný zdroj kyslíku, zdravotní pojišťovna po dobu hospitalizace pronájem přístrojů nehradí. Při dlouhodobé domácí oxygenoterapii je nutná opakovaná edukace pacienta i jeho nejbližšího okolí a zde hraje nezastupitelnou roli odborná sestra.

Komplexná ošetrovateľská starostlivosť o pacientov na neinvazívnej pľúcnej ventilácii

Machalová

Neinvazívna ventilácia (NIV) Je spôsob ventilačnej podpory bez invazívneho vstupu do dolných ciest dýchacích. Realizuje na pneumologických jednotkách intenzívnej starostlivosti (JIS) alebo na oddelenia anesteziológie a intenzívnej medicíny (OAIM).

Je v súčasnosti všeobecne akceptovanou metódou liečby respiračnej insuficiencie. Indikácie pri progresii respiračnej insuficiencie pri aplikácii štandardnej liečby a oxygenoterapie. V literatúre udávaná efektivita NIV je 30% v liečbe akútnej respiračnej insuficiencie u predtým zdravých pľúc a 60-80% v liečbe respiračnej insuficiencie pri exacerbácii chronických pľúcnych ochorení.

Cieľom aplikácie NIV je v klinickej oblasti:

- zvýšenie alveolárnej ventilácie,
- zlepšenie parametrov cirkulácie
- šetrenie dýchacieho svalstva
- zníženie spotreby kyslíka na ventilačnú prácu
- adekvátny účinok farmák

V laboratórnej oblasti:

- vzostup PaO₂
- pokles PaCO₂
- postupná „normalizácia“ parametrov acidobázickej rovnováhy

V subjektívnej oblasti:

- zmiernením pocitu dýchavice
- zlepšenie kvality života

Spôsoby aplikácie

- Náustok (je pre pacienta menej traumatizujúci, nevyhnutná je však dobrá spolupráca a ovládanie techniky dýchania)
- tvárová maska (sa používa u pacientov, ktorí s náustkom nedostatočne spolupracujú. U niektorých pacientov však môže vyvolať dystenziu žalúdka s následnou regurgitáciou a s možnou aspiráciou. Môže spôsobiť otláčenie tváre, pretože musí tesne priliehať. U niektorých pacientov vyvoláva pocit klaustrofóbie. Vhodnejšie sú silikónové masky)
- nosová maska (býva dobre tolerovaná, zachovaný je verbálny kontakt s pacientom)
- nosovoústna maska
- helma

Doba aplikácie

- Zotinuálne – pri pH v arteriálnej krvi menej ako 7,3
- intermitentne – pri pH v arteriálnej krvi viac ako 7,3

Výhody aplikácie

-predchádzanie komplikáciám z invazívneho vstupu – poranenie dýchacích ciest, nozokomiálne ventilátorové pneumónie, infekcie a sepsa až s následným syndrómom multiorgánovej dysfunkcie (MODS), nutnosť sedácie, ťažšie odpájanie od ventilátora

Kontraindikácie

- stenózy dýchacích ciest, nepriechodnosť nosnej dutiny, pľúcne atelektázy, zmeny vedomia s poruchou priechodnosti dýchacích ciest a/alebo s poruchou spontánnej ventilácie, nespokojnosť a nesúhlas pacienta

Komplikácie

- nezávažné : intolerancia ventilačného režimu, intolerancia masky a klaustrofóbia, otláčenie, odrenie kože na tvári
- závažné až fatálne komplikácie : zvracanie s možnou aspiráciou, pneumotorax, pretrvávajúca hyperkapnia, masívna expektorácia, problémy s odvykaním od NIV, nozokomiálne infekcie, zlyhania NIV

Komplexná ošetrovateľská starostlivosť o pacienta zahŕňa okrem základnej ošetrovateľskej starostlivosti zameranej na uspokojovanie biologických potrieb aj uspokojovanie psychických, sociálnych a spirituálnych

potrieb. Ošetrovateľská starostlivosť zameriava holistický pohľad na pacienta. Najčastejšie intervencie sestry sa sústreďujú na bio-psycho-sociálnu oblasť pacienta a sú vykonávané štandardizovanými postupmi daného oddelenia.

Biologická oblasť - pomoc pri bežných aktivitách, správna poloha pri ventilácii, dbať o tesnenie masky, podávanie ordinovanej terapie, inhalačná terapia, O₂ terapia, odbery, sledovať celkový stav, rehabilitácia,

Monitoring vitálnych funkcií: EKG kontinuálne, saturáciu kyslíka oximetrom, vedomie pacienta, TK, P_f, D_f, prípadne aj ďalšie parametre (napr. príjem a výdaj tekutín), všetky parametre dokumentuje v prípade potreby privolať lekára, okrem alarmu ventilátora používa minimálne jeden nezávislý systém (napr. EKG, oximeter), lepšie použiť dva systémy, v prípade potreby odsáva pacienta pri nadprodukcii hlienov

Psychická oblasť - dýchavica - bludný kruh, klaustrofóbia z masky, viesť pacienta k spolupráci, vytvoriť si dôverný vzťah s pacientom

Sociálna oblasť - komunikácia - verbálna a neverbálna, kontakt s príbuznými, edukácia o správnej technike inhalácie a vykašľovania, pred aplikáciou NIV oboznámiť dôkladne pacienta s významom a funkciou ventilátora

POUŽITÁ LITERATÚRA

BAJCÁR, Ľ. Prínos neinvazívnej ventilácie pre liečbu pneumologických pacientov. In: *Studia Pneumologica et phthiaseologica*. ISSN 1213-810X, 2007, č.4, roč. 67, s.135-136.

HEROLD, I. Neinvazívni ventilace v intenzivní péči. In: *Praktický lékař*. ISSN 0032-6739, 2008, č.9, roč.88, s.506-511.

SPÁLENÝ, A.-ZAZULA, R. Exacerbace chronické obštrukční plicní nemoci z pohledu intenzivisty. In: *Praktický lékař*. ISSN 0032-6739, 2008, č.9, roč. 88, s.440-441.

BOGÁČOVÁ, A. - DRUGDA, B. - HRABINSKÁ, Ľ. 2000. Umelá pľúcna ventilácia. [online]. [cit. 2009. 09. 09]. Dostupné na internete: <<http://www.cme.sk/files/respiro/20001.pdf>>.

BAJCÁR, Ľ. - GALKOVÁ, M. - IVANČÍKOVÁ, B. - SLOVÁČIKOVÁ, K. 2000. Neinvazívna ventilácia pri respiračnom zlyhaní. [online]. [cit. 2009. 09. 09]. Dostupné na internete: <<http://www.cme.sk/files/respiro/20002.pdf>>.

Ošetrovateľská péče o P/K s TBC za hospitalizace

Marešová Jana

Klinika TRN, FN Plzeň, Česká republika

Tuberkulóza je infekční onemocnění, které způsobuje *Mycobacterium tuberculosis*. Roznáší se kapénkami při kontaktu s nemocným člověkem. Postihuje nejenom plíce, ale i jiné orgány. Takové onemocnění si vyžaduje hospitalizaci na izolovaných pokojích a podléhá povinnému hlášení. Předpokladem úspěšné léčby je především pravidelné užívání antituberkulotik dle ordinace lékaře pod přímým dohledem sestry, což odpovídá standardům léčby tuberkulózy dle WHO (directly observed treatment short course, D.O.T.S.).

Nemocný, který přichází na standardní odd. z ambulance s již stanovenou diagnózou nebo s jejím podezřením, je umístěn na zmiňovaný izolační pokoj, jenž musí splňovat přísné hyg.-epid. normy. Eliminace patogenů v ovzduší na izolačních pokojích je zajišťována prostřednictvím germicidních zářičů. Neméně důležitým opatřením je i důkladná dezinfekce povrchů a v neposlední řadě také dostatečná cirkulace vzduchu v místnosti.

Pacient je ošetřován za akceptace podmínek izolačního režimu. Zdravotnický personál je povinen dodržovat bariérový systém péče, který brání přenosu nozokomiální nákazy jak na zaměstnance, tak na ostatní nemocné. Bariérový vstupní filtr se nachází před vstupem na izolační pokoje. Zde jsou uloženy ochranné oděvy, přístroje, sterilní materiál a další pomůcky potřebné k individualizované péči o infekčního pacienta.

Nedílnou součástí ošetrovateľské péče o nemocného s tuberkulózou je edukační činnosť sestry, ktorá sa tematicky zameriava zejména na způsoby zamezení šíření nemoci a dodržování léčebného režimu.

Eutanázie z pohledu laické veřejnosti

Martinkovičová Monika, Fakultní nemocnice Brno Bohunice, ul. Jihlavská 20
Endoskopické centrum (bronchoskopie), Česká republika

Cíl práce: Vyhodnotit znalosti a informovanost u laické veřejnosti o eutanazii. Porovnat tyto výsledky mezi respondenty ze Slovenské a České republiky.

Metody: Základním výběrovým kritériem průzkumového souboru byla laická veřejnost. Počet respondentů bylo 80 z toho 40 českých a 40 slovenských. Strukturovaný rozhovor byl hlavní průzkumní metodou, kterou jsme zjišťovali úroveň znalostí a postojů u laiků v dané problematice. Další průzkumní metodou byla komparace výsledků, rozhovor a jejich porovnání mezi průzkumnými vzorky. Výsledky jsme analyzovali kvantitativně v tabulkách a grafech a kvalitativně v závěru.

Eutanázie: Pojem eutanázie je obsahem řeckého slova eu-dobry a thanatos-smrt. (Haškovcová, 2007).
Rozdělení eutanázie:

1. Eutanázie podle vůle pacienta

Dobrovolná- nemocný člověk vysloví přání

Nedobrovolná- vykonává se bez souhlasu pacienta za předpokladu, že by s eutanázií souhlasil.

Násilná eutanázie- vykonává se proti vůli pacienta.

2. Eutanázie podle způsobu vykonání

Aktivní eutanázie - život pacienta ukončíme podáním smrtící dávky léku (strategie přeplněné stříkačky).

Pasivní eutanázie - pokud zdravotník neposkytne, nebo přeruší standardní léčbu (strategie odkloněné stříkačky).

Asistovaná sebevražda- zdravotník dodá pacientovi prostředky potřebné na usmrcení (Mojtová, 2008)

Living will (životní vůle)

Living will - jedná se o písemné vyjádření vůle nemocného, v případě pokud už nebude kvůli svému závažnému stavu schopený posoudit svůj stav, ani verbalizovat své přání.

3. Living will - je praktickým výrazem strategie určování svých záměrů dopředu (advance directives) (Haškovcová, 2007s. 132, s.141).

Kategorizace léčby u pacientů v těžkém zdravotním stavu

-do not resuscitate (DNR)

-(neresuscitovat) NR

-nepokračovat v léčbě (withdrawing)

-nezahajovat léčbu (withholding)

(Haškovcová, 2007).

Doporučení české lékařské komory

Formuluje principy a rámcové doporučení pro poskytování paliativní starostlivosti u dospělých pacientů neschopných o sobě rozhodovat v konečné fázi jejich léčebně neovlivnitelného onemocnění.

Platné od 4.3.2010(ČLK, 20.2.2010).

Výsledky

Počet respondentů n=80: n=29 mužů a n=51 žen

ČR

24 českých

žen

16 českých

mužů.

SR

27 slovenských

žen

13 slovenských

mužů.

Rozdíly v postoji k eutanázii se zaměřením na její legalizaci v souvislosti s osobní zkušeností (blízká osoba utrpěla úraz, případně je nevléčitelně nemocná) nebo bez osobní zkušenosti.

ČR (40)

SR (40)

- za legalizaci 29
- proti legalizaci 11
- za legalizaci 14
- proti legalizaci 26

Rozdíly mezi Českými, Slovenskými muži a ženami v názoru na legalizaci eutanazie.

ČR(40)	SR(40)
Za legalizaci	Za legalizaci
17 žen	7 žen
10 mužů	4 mužů
Proti legalizování	Proti legalizování
7 žen	20 žen
6 mužů	9 mužů

Rozdíly mezi věkovými kategoriemi v názoru za nebo proti legalizaci eutanázie v ČR A SR

ČR(40)	SR(40)
20-35 r. (22)	20-35 r. (12)
18 za legalizaci eutanázie	8 za legalizaci eutanázie
4 proti legalizaci eutanázie	4 proti legalizaci eutanázie
46-55 r. (7)	46-55 r. (10)
3 za legalizaci eutanázie	3 za legalizaci eutanázie
4 proti legalizaci eutanázie	7 proti legalizaci eutanázie

Závěr: Informovat laickou veřejnost objektivně o plusech a mínusech eutanázie. Co je opravdovým utrpením nemocného jestli jeho fyzická bolest nebo třeba jen obyčejná samota, kdy se cítí na svoji situaci absolutně sám.

Akutní respirační selhání

Maříková Václava, Kaslová Věra

Klinika TRN - JIP, FN Plzeň, Česká republika

Úvod: Akutní respirační selhání je vážný urgentní stav, projevující celkovým selháním dýchacího ústrojí, které zajišťuje výměnu plynů mezi plícemi a vnějším prostředím. Tyto kritické stavy musí být ošetřeny na specializovaných pracovištích – JIP. Z hlediska trvání poruchy rozlišujeme akutní a chronickou respirační nedostatečnost, projevující se dvěma zakláními fenomény jako je selhání oxygenace a ventilace. Jednou z nejčastějších diagnóz hospitalizovaných pacientů na TRN – JIP je CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc), která má v posledních letech vzestupnou tendenci. Proto zahájení léčby pomocí NIV (neinvazivní ventilace) je tomto ohledu první volbou, která má v intenzivní péči své nezastupitelné místo.

Cíl: Seznámení s jednotlivými ventilačními poruchami a zkušenostmi s akutní ošetrovatelskou péčí.

Metodika: Kazuistické sdělení – ošetrovatelské péče o pacienta s hyperkapnickým respiračním selháním.

Výsledky: Prezentace standardního způsobu ošetrovatelské péče na TRN – JIP.

Závěr: V přednášce uvedené kazuistické sdělení potvrzuje fakt, že neinvazivní ventilaci lze za určitých podmínek využít v léčbě hyperkapnického selhání.

Ošetrovatelská péče o P/K s onkologickým onemocněním - hlavní aspekty výživy

Mužíková Alena, Šejtková Věra

Klinika TRN, FN Plzeň, Česká republika

Řešení problematiky výživy u nemocných s onkologickým onemocněním v pneumologii i jiných oborech je velmi důležitá součást celkové léčby takto nemocných. Téměř u poloviny pacientů je už při diagnostice nádorového onemocnění přítomen váhový úbytek a s tím související horší výživový stav. Pokud tento stav pokračuje a prohlubuje se i v průběhu léčby, má to velmi nepříznivý vliv na prognózu do budoucna. Pacienti s dobrým stavem výživy jsou schopni lépe absolvovat celou proti-nádorovou léčbu, jsou odolnější k infekcím a dalším komplikacím a snáze snášejí i vedlejší účinky léčby. Jestliže nemocný již trpí váhovým úbytkem, je naším cílem, aby v průběhu léčby dále na váze neztrácel a nezhoršoval se jeho nutriční stav. Měli bychom myslet na to, že na příjem potravy má negativní vliv např. bolest, dušnost, febrilie, toxický vliv chemoterapie na sliznici trávicího traktu jako jsou mukozitida, afty, sucho v ústech, bolesti při polykání, bolesti žaludku a břicha. Roli také hraje psychický stav nemocného - deprese, strach, úzkost.

Pokud pacient nemůže přijímat pestrou stravu přirozeným způsobem, nabízí se možnost doplňkové enterální výživy. Jedná se například o farmakologicky vyráběné koktejly, známé jako Nutridrinky, Diasipy a Resource nápoje, které nemocný popíjí pomocí slámky. Měly by nahradit část denního energetického příjmu při nedostatečném objemu pestré pevné stravy. Dále jsou to přípravky v práškové formě, které si nemocný rozmíchá v tekutině nebo přisypává do jídla – např. Nutrison Power, Protifar, Fantomalt. Také existují instanční zahušťovadla usnadňující polykání stravy a tekutin na bázi kukuřičného škrobu, která nápoj nebo kašovitou stravu zahustí do podoby sirupu, krému nebo pudingu a zároveň dodají potravě energii – např. Nutilis. Jestliže doplňková enterální výživa není pro nemocného vhodná, je další možností na přechodné období přijímání stravy nasogastrickou sondou. Dalším možným řešením je takzvaná PEG – perkutánní endoskopická gastrotomie. Jedná se o tenkou sondu zavedenou přímo do žaludku přes břišní stěnu. PEJ – perkutánní endoskopická jejunostomie má své uplatnění v případě, kdy není možné zavést nasogastrickou sondu, ani podávat výživu přímo do žaludku (PEG). Poslední způsob je podání výživy parenterálně (intravenózně) u pacientů, kteří nejsou schopni přijímat stravu ústy, nebo jejichž zažívací trakt nedokáže živiny zpracovat. Výhodou je rychlý přísun živin, nevýhodou vznikající atrofie sliznic zažívacího traktu. Proto se snažíme zároveň podávat alespoň minimální množství výživy přirozeně, pokud to lze.

Na mém současném pracovišti, kde jsem necelé dva roky, je z celkové skladby pneumologických pacientů vysoké procento onkologicky nemocných a proto se zde s problematikou výživy setkávám denně. Doplňková enterální výživa je u nás využívána ve velkém množství a každodenně, poměrně častý je u nás i parenterální způsob výživy nemocných s převážně centrálním žilním vstupem. Mám zkušenosti také v péči o perkutánní endoskopickou gastrotomii.

Jak již bylo řečeno, součástí ošetrovatelské péče o onkologické pacienty je uspokojování základních fyziologických potřeb, ke kterým příjem potravy a tekutin neodmyslitelně patří. Sestra dokáže posoudit stav příjmu potravy a tekutin u klienta, plánovat a především realizovat žádoucí ošetrovatelské intervence. Je si vědoma toho, že celkový stav výživy nemocného zároveň následně ovlivňuje i efekt léčebných metod a proto v tomto směru mimo jiné také edukuje P/K i ty, kteří o něho pečují.

Podíl staničních a vrchních sester na kvalitě ošetrovatelské péče

Neklová Lenka

Klinika TRN, FN Plzeň, Česká republika

Úvod: V současné době je kvalita ošetrovatelské péče jednou z hlavních oblastí zájmu zdravotnických organizací, které chtějí nabízet a poskytovat svým klientům bezpečné a kvalitativně vyšší služby. Přijatelnou hranici kvality v praxi jasně určují ošetrovatelské standardy, které je povinno vypracovat a přijmout každé zdravotnické zařízení a jež musejí dodržovat všichni ti, kdo ošetrovatelskou péči poskytují. Klíčovou úlohu mají v tomto směru i staniční a vrchní sestry, které řídí poskytování ošetrovatelské péče na stanicích, odděleních či klinikách a zodpovídají za její úroveň. V rámci své manažerské pozice vykonávají mnoho funkcí a činností, jimiž kvalitu ošetrovatelské péče ovlivňují. Jejich společným cílem je, aby se klientům dostávalo minimálně takové úrovně péče, která je v souladu se standardy a uspokojuje všechny jejich potřeby.

Cíle: Prvním cílem práce bylo zmapovat oblasti působnosti staničních a vrchních sester ve vztahu ke kvalitě ošetrovatelské péče. Dalším cílem bylo identifikovat klíčové problémy bránící staničním a vrchním sestram v kontinuálním zvyšování kvality ošetrovatelské péče. Posledním, třetím cílem bylo analyzovat spolupráci mezi staničními a vrchními sestrami vzhledem ke kvalitě ošetrovatelské péče.

Metodika: Pro potřeby tohoto kvalitativního výzkumného šetření byly sestaveny dva výzkumné soubory. Jeden výzkumný vzorek tvořilo deset staničních sester ve věku 23-53 let, druhý zkoumaný soubor byl tvořen vrchními sestrami stejného počtu ve věku 28-55 let. Ke sběru dat byla zvolena metoda dotazování za použití techniky nestandardizovaného rozhovoru, který se opíral o několik nosných témat především z problematiky ošetrovatelského managementu a kvality ošetrovatelské péče. Získané informace sloužily k zodpovězení šesti výzkumných otázek, stanovených v souladu s cíli práce. Pro zpracování získaných dat byla zvolena metoda rámcové analýzy autorů Ritchieho a Spencera. Vlastní výzkumné šetření bylo realizováno v období od března do dubna 2010 ve Fakultní nemocnici Plzeň.

Výsledky: Zjistili jsme, že staniční a vrchní sestry se podílejí na kvalitě ošetrovatelské péče především v oblastech plánování, kontroly a motivace. Překážkami, které brání těmto manažerkám podílet se na kvalitě ošetrovatelské péče, jsou: nedostatek času staničních a vrchních sester, absence kompetencí staničních sester v oblasti finanční motivace podřízeného personálu, nedostatek nelékařských zdravotnických pracovníků, demotivující finanční podhodnocení práce sester, nezájem sester o další vzdělávání, administrativní zátěž vrchní sestry a maladaptace zdravotnických pracovníků na změny. Staniční a vrchní sestry v souvislosti s kvalitou ošetrovatelské péče spolupracují prostřednictvím pravidelných pracovních schůzek, pomocí každodenní konzultační činnosti, kdy společně řeší provozní či interpersonální problémy a vyměňují si potřebné informace. Kooperují při realizaci interních auditů a na tvorbě standardních ošetrovatelských postupů.

Závěr: Výsledky této práce mohou sloužit mimo jiné také jako informační i komparační pramen staničním a vrchním sestram, které se zabývají řízením kvality ošetrovatelské péče v praxi. Předmětem dalšího šetření by mohla být navazující analýza spolupráce vrchních sester s náměstkyní ošetrovatelské péče v oblasti řízení kvality ošetrovatelské péče. Pro jeden z identifikovaných problémů týkající se time-managementu staničních a vrchních sester byl vypracován návrh možného řešení, jenž je součástí prezentace.

Význam individuální kinezioterapie u nemocných s asthma bronchiale a s chronickou obstrukční plicní nemocí

Neumannová Kateřina, Zatloukal Jakub

Katedra fyzioterapie, Fakulta tělesné kultury UP, Olomouc, Česká republika

Úvod: Individuální kinezioterapii zaměřenou na techniky dechové rehabilitace a měkké a mobilizační techniky lze u nemocných s asthma bronchiale (AB) a chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN) využít pro zlepšení dechové mechaniky a minimalizaci či eliminaci některých symptomů onemocnění. Individuální kinezioterapii nemocným indikuje ošetřující lékař a měla by být součástí komplexní péče ihned po stanovení diagnózy.

Cíl: Cílem práce bylo zhodnotit, jak se mění rozvíjení hrudníku a projevy onemocnění u nemocných s AB a CHOPN během dvouměsíční ambulantní rehabilitační léčby.

Metodika: Do studie bylo zařazeno 22 osob s AB ($29,1 \pm 4,7$ let) a 36 osob s CHOPN ($62,9 \pm 6,7$ let). U všech osob bylo onemocnění stabilní, v posledním měsíci nebyla u nemocných exacerbace onemocnění a změněná farmakoterapie. Všechny testované osoby podstoupily vstupní vyšetření, které se sestávalo z vyplnění anamnestického dotazníku, vyšetření rozvíjení hrudníku přes mezosternale (MS) a xiphosternale (XS). Výstupní vyšetření bylo shodné se vstupním a bylo provedeno po absolvování dvouměsíční rehabilitační léčby (individuální kinezioterapie 2x týdně). Hodnota normy pro rozvíjení hrudníku není přesně stanovena, proto byly k vyšetřovaným souborům vytvořeny kontrolní soubory osob, které se neléčily pro žádné akutní nebo chronické onemocnění. Získaná data byla zpracována a statisticky vyhodnocena (Wilcoxonův test, Mann-Whitney U test).

Výsledky: U osob s AB a CHOPN bylo při vstupním vyšetření zjištěno menší rozvíjení hrudníku přes mezosternale (MS) a xiphosternale (XS) než u kontrolních souborů. U osob s AB bylo MS menší o 44,2 % ($p < 0,01$) a XS o 45,1 % ($p < 0,01$). U osob s CHOPN bylo MS menší o 39,8 % ($p < 0,01$) a XS o 34,9 % ($p < 0,01$). Po absolvování rehabilitační léčby došlo ke zvětšení rozvíjení hrudníku přes mezosternale i xiphosternale u osob s AB i s CHOPN, jejich hodnoty se přiblížily hodnotám osob z kontrolních souborů. U osob s AB se MS zvětšilo o 47,6 % ($p < 0,01$) a XS o 53,1 % ($p < 0,01$). U osob s CHOPN se MS zvětšilo o 42,3 % ($p < 0,01$) a XS o 39,8 % ($p < 0,01$).

K nejčastějším nežádoucím projevům onemocnění u osob s AB a CHOPN patřilo obtížné dýchání při pohybových aktivitách (chůze do schodů a do kopce, rychlá chůze až běh) a neefektivní expektorace (záchvatovitý kašel, bolest při expektoraci, pocit vyčerpání a únava). U nemocných s CHOPN byly subjektivně vnímané projevy onemocnění více výrazné než u nemocných s AB. Po rehabilitační léčbě nemocní s AB a s CHOPN uváděli lepší kontrolu nad expektorací. Expektorace byla snazší a efektivnější, minimalizoval se či zcela eliminoval záchvatovitý kašel, bolest při expektoraci a únava. Znalost úlevových poloh umožňovala vykonávání náročnějších denních aktivit, které nemocní prokládali dechovým cvičením nebo prodýcháním v úlevové poloze.

Závěr: Přestože u nemocných s AB i s CHOPN bylo před zahájením rehabilitační léčby zjištěno výrazně menší rozvíjení hrudníku než u osob z kontrolních souborů, došlo u nemocných ke zvětšení rozsahu dechových pohybů. Individuální kinezioterapie zaměřená na techniky usnadňující expektoraci (drenážní techniky) vedla ke snížení a u většiny nemocných k eliminaci nežádoucích projevů během expektorace nebo po ní. Z uvedených výsledků vyplývá, že individuální kinezioterapie zaměřená na zlepšení dechové mechaniky a usnadnění expektorace je vhodnou součástí komplexní léčby takto nemocných.

Podpořeno grantem Univerzity Palackého, FTK_2011_010

Špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov po operácii hrudníka

Ozogányová Magda, Kubicová Lýdia, Tereková Viera

Klinika hrudníkovej chirurgie Slovenskej zdravotníckej univerzity a Univerzitnej nemocnice Bratislava, Slovensko

Ciel: Poukázať na náročnosť ošetrovateľskej starostlivosti, vyzdvihnúť špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov po operácii hrudníka.

Metóda: V starostlivosti o pacientov po operácii hrudníka sa využíva poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti metódou ošetrovateľského procesu.

Výsledky: Poskytovaním kvalitnej ošetrovateľskej starostlivosti, správnym prístupom k potrebám chorého sa eliminujú stresové vplyvy nemocničného prostredia, znižuje sa výskyt pooperačných komplikácií, dochádza k rýchlejšej rekonvalescencii a prepusteniu pacienta do domáceho prostredia.

Záver: Záverom možno konštatovať, že kvalitná ošetrovateľská starostlivosť s cieľom zvyšovať spokojnosť pacientov vedie k zlepšeniu liečebných výsledkov. Komplexná ošetrovateľská starostlivosť identifikuje aktuálne a potenciálne zdravotné problémy, stanovuje priority a definuje špecifickú zodpovednosť sestier pri jej poskytovaní. Snahou sestier je uspokojovanie bio-psycho- sociálnych potrieb u pacientov po operácii hrudníka.

Biologická liečba na dispenzári TBC

Pánková Jindra, Spěváčková Ivana

Klinika TRN – Dispenzář TBC, FN Plzeň, Česká republika

Cílem přednášky je seznámit posluchače s dispenzarizací nové rizikové skupiny – biologické léčby autoimunitních chorob.

Relativní novinkou v práci sestry na dispenzáři TRN FN Plzeň je aktivní vyhledávání TBC u osob, u kterých je plánována některá z forem tzv. biologické léčby autoimunitních chorob (například revmatoidní artritidy, ankylující spondylitidy, psorické artritidy, psoriázy, ulcerózní colitidy a Morbus Crohn). Společným jmenovatelem těchto onemocnění je porucha imunitního systému. Imunitní systém je nesmírně složitá soustava orgánů a buněk, jakýsi bezpečnostní systém organismu. Jeho úkolem je rozpoznat a eliminovat cizorodé, škodlivé nebo abnormální buňky. Jestliže imunitní systém není schopen identifikovat vlastní organismus od „vetřelců“ napadá vlastní buňky a způsobuje jejich devastaci. Buňky imunitního systému spolu komunikují pomocí speciálních molekul, mezi něž patří např. cytokiny. Biologické léky se na tento komunikační řetězec dokáží napojit a tím přeruší nežádoucí proces. Biologická léčba je průlomem, zbavuje obtíží, vrací nemocné v produktivním věku do aktivního života. I přes finanční náročnost je nadějí a řešením. Každé plus však nese své negativum. Při biologické léčbě dochází, dle studií, k oslabení organismu vůči některým chorobám, konkrétně vůči TBC. Zde nastupuje práce plicního lékaře a dispenzární sestry.

Každý adept na biologickou léčbu musí projít vstupním vyšetřením plicního lékaře. Vyšetření se týká vyloučení latentní, inaktivní nebo aktivní TBC. Spočívá v provedení tuberkulínového testu, náběru krve na IGRA – testy (u nás QFT- TB Gold), PA skiagramu hrudníku a v odebrání podrobné rodinné a osobní anamnézy, s ohledem na kontakt s TBC. Zde hraje zkušená dispenzární sestra nezastupitelnou roli a je skutečným partnerem lékaře – pneumologa.

V případě „normálních“ výsledků nemocného dispenzarizujeme v období 1 roku od zahájení léčby v intervalech 3 měsíců. Kontrolujeme změny v subjektivním stavu a změny na skiagramu hrudníku. V příznivé situaci prodlužujeme intervaly kontrol až na 1 rok. V ostatních situacích (např. při hyperreakci MX II, nebo pozitivním výsledku QFT), přistupujeme k chemoprophylaxi – preventivnímu podání INH na 6 měsíců. Biologickou léčbu je možno zahájit po 2 měsících terapie za dodržování abstinence od alkoholu a kontroly jaterních testů.

Prezentace je z části věnována také statistickým údajům, zjištěných při sledování pacientů léčených biologií na dispenzáři TBC TRN - FN Plzeň.

Ošetrovateľská péče o nemocného s exacerbací CHOPN

Penová Miriam

Klinika TRN, FN Plzeň, Česká republika

Úvod: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) je léčitelné onemocnění, kterému lze předcházet a které má významné mimoplicní účinky, jež mohou přispívat k jeho závažnosti u jednotlivých nemocných. Jeho plicní složka je charakterizována omezeným průtokem vzduchu v průduškách (bronchiální obstrukcí), který není plně reverzibilní. Bronchiální obstrukce obvykle progreduje a je spojena s abnormální zánětlivou odpovědí na škodlivé částice a plyny. Bronchiální obstrukce typická pro CHOPN vzniká společným postižením drobných cest (obstrukční bronchiolitidou) a destrukční plicního parenchymu (emfyzémem). Poměr stupně postižení těmito dvěma složkami je individuální. Charakteristickými příznaky CHOPN jsou chronická a zhoršující se dušnost, kašel a vykašlávání. Kašel a vykašlávání mohou předcházet řadu let vzniku bronchiální obstrukce. Exacerbace CHOPN je definována jako příhoda v průběhu nemoci, která je charakterizována změnou obvyklé dušnosti, kašlem a nebo vykašláváním nad obvyklé každodenní kolísání těchto potíží. CHOPN i exacerbace může být spojena s respirační insuficiencí. Respirační insuficience je stav, kdy dýchací ústrojí není schopné zajistit výměnu krevních plynů mezi organismem a prostředím, je snížena hladina kyslíku v krvi a naopak zvýšena hodnota oxidu uhličitého. Cor pulmonale znamená pravostranné srdeční selhání, mezi jeho projevy patří otoky dolních končetin, hepatomegalie, ale i ascites.

Cíl práce: Seznámit se zásadami péče o nemocné s exacerbací CHOPN v nemocnici. Sestra jako první může vyslovit podezření na respirační insuficienci a po diagnostických opatřeních a dle ordinace lékaře podává nemocnému kyslík. Dále aplikuje bronchodilatancia a mukolytika v inhalacích a kortikosteroidy, teofyliny systémově, intravenózně. Sestra sleduje stav oxygenace a další vitální funkce – krevní tlak, krevní puls, teplotu. Monitoruje stav výživy, stav psychiky - pacienti mohou být depresivní, úzkostní, zmatení a vyžadují hodně ošetrovateľského úsilí. U pacientů s kardiálním selháním sleduje příjem a výdej tekutin, popřípadě denní hmotnost. Nezastupitelná je úloha sestry v edukaci a kontrole aplikační techniky u nemocných, používajících inhalačních preparátů. Sestra dále komunikuje s rodinou a instruuje příbuzné, jak pokračovat s péčí v domácím prostředí.

Závěr: Kvalifikovaná a kvalitní péče sestry o nemocného s exacerbací CHOPN napomáhá zmírnění příznaků, především dušnosti, zabraňuje plicním a srdečním komplikacím. Umožňuje udržet dobrou kvalitu života a včasný návrat nemocného do domácího prostředí. Práce sestry je náročná nejen po fyzické, ale i psychické stránce.

Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s mimoplúcnou formou tuberkulózy (kazuistika)

Piterková I., Sabová R., Libáková I., Plutinský J.

II. pneumologické oddelenie, Špecializovaná nemocnica sv Svorada Zobor,n.o. Nitra-Zobor

Tuberkulóza, nazývaná aj suchotami, je chronicky prebiehajúcou infekčnou chorobou, ktorá je rozšírená na celom svete, a ktorej význam v súčasnosti opäť rastie aj v priemyselných štátoch kvôli vírusu HIV a imigrácii. Na celom svete zomierajú ročne na následky tuberkulózy 3 milióny ľudí. Zlá situácia týkajúca sa výživy, nízke sociálne pomery a oslabený imunitný systém podmieňujú infekciu a ochorenie. Spúšťačmi ochorenia sú baktérie tuberkulózy (*Mykobakterium tuberculosis*), ktoré sa prenášajú kvapôčkovou infekciou.

Krátko po infekcii vzniká primárna tuberkulóza, ktorá je charakteristická izolovaným zápalovým ložiskom väčšinou v pľúcach. Pôvodcovia ochorenia sa však môžu v tele aj nepozorovane rozširovať a po mnohých rokoch vzniká potom v dôsledku reaktívácie postprimárna tuberkulóza s progresívnym zápalom v pľúcach, obličkách, kostiach alebo iných orgánoch.

Tuberkulóza kože (TBC kože) vzniká inváziou mykobaktérií do kože. *Mycobacterium tuberculosis* sa dostáva do kože exogénne (zvonku) a endogénne (per continuitatem, lymfatickou alebo hematogénnou cestou) zvnútra organizmu. Primárna infekcia býva zriedkavá- v tých prípadoch ide o priame infikovanie mykobaktériami, napr. injekčnou ihlou od infikovaného.

TBC kože postihuje ktorúkoľvek časť kože. Spôsob vniknutia vyvolávateľa do kože a imunitná odpoveď organizmu rozhodujú ďalej o vzniku a rozsahu chorobných prejavov. Príznaky- ulcerózne zmeny, výsevy na koži, podkožné tumorčeky, fistuly.

Diagnostika- kožné vyšetrenie, excízia za účelom histologického vyšetrenia, bakteriologické vyšetrenie- stery na mikroskopické a kultivačné vyšetrenie, laboratórne vyšetrenia, vyšetrenia spúta

Liečba- 3-4 kombinácia antituberkulotík, chirurgické ošetrenie, lokalizácia TBC kože

Kazuistika: 95 ročná pacientka, prijatá na II. pľúcne oddelenie v júni 2010, pre TBC kože pravého ramena, kultivačne pozitívnu TBC pravej klavikuly Pac. od marca sledovaná pre mokvajúce rany na pravom ramene, bolesti v pravom ramene. Pri prijíme na RTG infiltrát v pravom hornom strednom pľúcnom poli. Na základe diagnostiky, zahájená AT liečba, opakovane pacientka ošetrovaná chirurgom, lokálne Nidrazid roztok do secern, rán na pravom ramene a sterilné krytie, výplach rany Chloramín roztokom, hepatoprotektíva pre zvýšené hladiny hepatálnych enzýmov, pre anemický sy podávaná 2x EM, počas hospitalizácie dochádza ku kompresívnej fraktúre stavcov v Th a L chrbtici pri senilnej osteoporóze- liečba konzervatívna (analgetiká, korzet), rehabilitačné a traumatologické konzílium.

Po BK kultivačnej negativite zo spúta v júli 2010, pacientka v auguste 2010 prepustená do ambulantnej starostlivosti.

Manažment ošetrovateľskej starostlivosti:

- dôležitý je komplexný prístup ku klientovi, jeho potrebám, treba vnímať klienta holisticky a rešpektovať jeho individualitu.

Dôležitá je psychická podpora, informovanosť o výkonoch, liečebných postupoch, prevencii, empatický, aserzívny prístup, pochopenie klienta, snaha získať si dôveru pacienta.

Kľúčové slová: tuberkulóza, mimoplúčna tuberkulóza, ošetrovateľstvo, ošetrovateľská starostlivosť

Použitá literatúra:

Kozierová, B., Erbová, G., Olivierová, R.: Ošetrovateľstvo I
Zolovič, J.: Tuberkulóza a legislatíva, respiro.1,č.1,2000
Pavel Klener a kol.: Vnitřní lékařství, 1999

Neinvazivní plicní ventilace (NIPV) z pohledu sestry

Rausová L.

Fakultní nemocnice Brno, Klinika nemocí plicních a TBC jednotka intenzivní péče

Neinvazivní plicní ventilace je definována jako způsob mechanické ventilační podpory bez nutnosti invazivního zajištění dýchacích cest. Neinvazivní ventilace pozitivním přetlakem umožňuje podpůrnou (výjimečně řízenou) ventilaci nemocných nosem nebo ústy pomocí speciálních nosních nebo obličejových masek. Pozitivní tlak je řízen speciálními ventilátory užívanými pro invazivní ventilaci. Neinvazivní technika je z hlediska zajištění nutné ventilace ve většině případů plně srovnatelná s metodami invazivními. Vede ke zvýšení dechového objemu, snížení dechové frekvence, zlepšené výměně plynů, snížení dechové práce a oddálení svalové únavy.

Cílem NIPV: Je odstranění pocitu dušnosti, snížení dechové práce, korekce hyperkapnie, zvýšení dechového objemu, korekce hypoxémie, zlepšení nebo stabilizace krevních plynů a zvýšení komfortu nemocného oddálení orotracheální intubace (OTI).

Indikace: NIPV je obecně určena nemocným s akutním respiračním selháním se zachovaným vědomím a spontánní ventilací, kteří nejsou nestabilní a nevyžadují bezprostřední tracheální intubaci. Dále je indikována u nemocných s akutním plicním edémem, obesity hypoventilation syndrom , obtížným weaningem, paliativní umělou plicní ventilací (UPV), akutní hyperkapnické nebo hypoxemické respirační selhání, akutní exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN), domácí ventilace u pacientů s chronickou respirační insuficiencí.

Ošetrovatelská péče u pacienta na NIPV: O pacienta na NIPV ačkoliv není v tak závažném zdravotním stavu jako pacient na invazivní plicní ventilaci (IPV) je náročnější ošetrovatelská péče a to z několika důvodů. Pacient je lucidní většinou spolupracuje, často bývá z části mobilní nebo i plně mobilní. Zhoršená komunikace s pacientem. Pokud pacient nespolečně spolupracuje je zapotřebí v jeho blízkosti zdravotnický personál, pacient si masku sundává z obličeje. Minimálně 3x denně dohází k odpojení od ventilace a to z důvodu příjmu tekutin a stravy. Péče o pacienta na NIPV je pro sestru někdy velmi vyčerpávající nejen z časového, ale i psychického hlediska.

Komplikace při NIPV: Diskomfort pacienta, kožní defekty v místě naléhání masky, únik vzduchu v okolí masky, pocit sucha v ústech, dráždění spojivek, aspirace žaludečního obsahu, klaustrofobie, hypotenze.

Cíl práce: Cílem naší práce bylo zjistit, jaký je rozdíl v ošetrovatelské péči o pacienta na NIPV a IPV.

Závěr: NIPV představuje bezpečný a efektivní způsob ventilace. Redukuje mortalitu, zkracuje délku hospitalizace na jednotce intenzivní péče, snižuje nutnost endotracheální intubace. Ošetrovatelská péče o tyto pacienty je náročná, sestra musí být empatická, trpělivá a hlavně dostatečně erudovaná v péči o pacienta na NIPV.

Výsledky měření kvality života dotazníkem WHOQOL-BREF u pacientů s tuberkulózou

Siverová Jarmila

Léčebna dlouhodobě nemocných, Městská nemocnice Ostrava p.o., Ostrava

Cíl: Hodnocení kvality života se vztahuje k základním cílům zdravotní péče. Bezprostředně se dotýká nemocného člověka a zaměřuje pozornost na pacientův vlastní hodnotový systém. Cílem práce bylo zjistit kvalitu života pacientů s tuberkulózou z okresu Ostrava město a okresu Karviná a porovnat ji se zdravou populací. Porovnat zjištěnou kvalitu života z krátkodobého a dlouhodobého hlediska a ve vztahu ke sledovaným sociodemografickým faktorům.

Metodika: Výzkumný soubor tvořilo 46 respondentů z okresů Ostrava město a Karviná, kteří byli v době šetření léčeni pro tuberkulózu plic. Dotazníkové šetření proběhlo v měsících červenec - prosinec 2009 a bylo realizováno standardizovaným dotazníkem „kvalita života“ WHOQOL-BREF, který vyhodnocuje zjišťovanou kvalitu života v doménách, které zastupují jednotlivé oblasti lidského života.

Výsledky: Šetřením bylo zjištěno, že pacienti s tuberkulózou mají sníženou kvalitu života v oblasti fyzického zdraví, zaznamenány byly rozdíly mezi kvalitou života mužů a žen, v jednotlivých věkových kategoriích, podle rodinného stavu i podle místa bydliště. Celkově hodnotí nejlépe pacienti s tuberkulózou sociální vztahy a prostředí.

Závěr: Zůstává otázkou, zda-li je zjištěné zhoršené vnímání zdravotního stavu způsobeno onemocněním tuberkulózou, nebo jej lze přičíst na vrub přidruženým nemocem s ohledem na průměrný věk sledovaného souboru (57,67 let). Je zachycen vztah mezi délkou trvání onemocnění a kvalitou života ve sledovaných oblastech. V průběhu léčení dochází k dílčím projevům nespokojenosti a také ke snížení kvality života z důvodu omezení sociálních kontaktů při hospitalizaci. Celkově respondenti vykazují dobrou míru sociální opory a ve srovnání se zdravou populací hodnotí lépe oblast prostředí (životní podmínky).

Klíčová slova: kvalita života, pacienti, tuberkulóza, nemoc, dotazník WHOQOL-BREF

Neinvazivní ventilační podpora negativním tlakem – úloha sestry

Smetanová Jana, Chlumský Jan

Pneumologická klinika 1.LF UK a FTNsP, Vídeňská 800, 140 59 Praha 4

Mechanická podpora ventilace patří mezi základní metody podpory respiračních funkcí plic a v některých případech i ostatních vitálních funkcí pacienta. V principu ji lze aplikovat invazivně, se zajištěním dýchacích cest orotracheální či tracheostomickou kanylou, nebo neinvazivně. Neinvazivní podpora ventilace (NIVP) se v posledních letech stává více oblíbenou a používanou, protože jde o postup šetrnější, který eliminuje možná rizika spojená s invazivní umělou plicní ventilací. NIVP lze dělit podle principiálního přístupu na podporu pozitivním nebo negativním tlakem. NIVP pozitivním tlakem je doposud nejrozšířenější způsob neinvazivní mechanické podpory ventilace, který se aplikuje prostřednictvím různých typů obličejových masek či speciálních helm. Ke generování pozitivního tlaku (respektive proudu vzduchu) slouží ventilátory pro intenzivní péči s modulem neinvazivní podpory ventilace nebo speciální ventilátory k tomuto účelu vyrobené.

Princip NIVP s použitím negativního tlaku je velmi starý a byl používán již v průběhu epidemie poliomyelitidy v podobě tankových ventilátorů (tzv. železných plic). Využívá aplikace negativního tlaku do okolí těla pacienta, které je uzavřeno do neprodyšné komory. Výhodou tohoto způsobu ventilační podpory je zcela fyziologický průběh dýchání. Nevýhodou u těchto typů ventilátorů byly jednak jejich rozměry a omezený přístup k pacientovi (ztížená hygiena, žilní, případně arteriální vstupy, apod.) Proto byly v průběhu dalších let vyvinuty krunýřové ventilátory, které využívají plastové krunýře, které se přikládají pouze na přední stranu hrudníku a horní část břicha. K pacientovi se fixují popruhy a jejich těsnost je zajištěna molitanovým lemem. Do prostoru mezi krunýř a přední stranu hrudníku a břicha je speciálním ventilátorem aplikován negativní tlak, jinými slovy je z tohoto prostoru periodicky odsáván vzduch. To vede k opakovanému rozpínání hrudníku a vytváření tlakového gradientu k proudění vzduchu do plic.

Na našem pracovišti používáme dvoufázový krunýřový ventilátor (Hayek Biphasic Cuirass Ventilator), který má oproti starším modelům možnost několika ventilačních režimů: kontrolovaný režim, režim ventilace synchronizované s dechovými pohyby pacienta, asistované ventilační podpory, oscilační ventilace a režim podpory bronchiální clearance. Vzhledem k tomu, že případné požadavky na zvýšení FiO₂ je nutné řešit stejně jako u spontánně ventilujících pacientů (nosními brýlemi, maskami) není v principu NIVP negativním tlakem metodou volby při oxygenačním selháním plic. Jeho efektivita byla opakovaně prokázána u pacientů se selháním ventilační pumpy různé etiologie, nejčastěji u neuromuskulárních onemocnění, chronické obstrukční plicní nemoci, apod.

Nevýhodou NIVP negativním tlakem je omezená hybnost pacienta po dobu aplikace a nemožnost tento postup využít u pacientů s invazivními vstupy, hlavně hrudními drény, v oblastech, kde je krunýř přiložen.

Autorka ve svém sdělení popisuje způsob obsluhy krunýřového ventilátoru a specifikách péče o pacienta s NIVP negativním tlakem.

Cystická fibróza a tehotenstvo?

Suchá M., Šepetková A.

FNsP FDR Banská Bystrica, Centrum CF pre dospelých

Úvod: Cystická fibróza (ďalej CF), je závažné autozomálne recesívne dedičné ochorenie a jej dopad na choreho a jeho okolie je značný. Prináša problémy zdravotné, psychické, sociálne a ekonomické. Toto ochorenie je známe už od stredoveku, ale ako klinická jednotka iba 70 rokov. Odborné znalosti o CF rastú takmer každým dňom. U málokterého ochorenia došlo v relatívne krátkom čase k tak veľkému rozvoju poznania a k zmenám na nazeranie podstaty jeho prejavov ako práve u CF. Na základe týchto znalostí sa objavujú nové liečebné postupy, ktoré neznamenajú kauzálnu liečbu, ale už dnes priaznivo ovplyvňujú priebeh ochorenia.

V súčasnosti sa vďaka nim deti s CF bežne dožívajú dospelosti, často s takmer normálnou hmotnosťou a pľúcnyimi funkciami, preto aj tehotenstvo u dievčat s CF je čoraz častejšie. Aj pacientky s pokročilým ochorením pľúc môžu úspešne zvládnuť graviditu. Taktiež ženy po transplantácii pľúc majú druhú šancu porodiť dieťa. Avšak tehotenstvo vždy ovplyvňuje dýchací systém, srdcovú a svalovú činnosť. U žien s CF to platí dvojnásobne. Môže dôjsť k poruche normálnej hygieny dýchacích ciest, ovplyvnený je aj krvný obeh a dochádza aj k nedostatočnému prívodu živín. Napriek tomu mnoho žien s CF zvládne tehotenstvo a aj pôrod. Fyziologické zmeny počas tehotenstva môžu viesť k veľkému zaťaženiu u žien s CF a tiež môžu mať dôsledky aj pre plod. Tehotenstvo by malo byť naplánované vzhľadom na genetické problémy.

Žena s CF a plánovanie gravidity:

- koordinácia starostlivosti o CF pacientky
- ošetrovateľské problémy a podpora žien
- poradenstvo - genetické
- prenatalná genetická diagnostika
- psychosociálne
- optimalizácia zdravia - funkcia pľúc, potlačenie chronickej infekcie, liečba akútnej infekcie, mukolýza, fyzioterapia, inhalačná terapia, optimalizácia výživy.

Starostlivosť o pacientku v gravidite:

- koordinácia starostlivosti a poradenstvo
- psychologická intervencia, motivačné rozhovory
- optimalizácia zdravia - ATB liečba, intenzívna dychová RHB, cvičenia na spevnenie panvového dna a svalstva dolných končatín, udržiavanie nosovej priechodnosti, bronchodilatancia
- zápcha - progesterón spomaľuje činnosť čriev, zvýšené vstrebávanie solí a vody, diétne zmeny, znížená aktivita
- menežment diabetu, ochorenia pečene
- frekvencia kontrol 1x mesačne, v 3. trimestri 2x mesačne alebo p.p
- doporučené zvýšenie hmotnosti v 1. trimestri o 0-2,5kg, v 2 a 3 trimestri 0,5kg za týždeň
- anestéziologická starostlivosť- dohodnúť typ anestézie, naplánovať pôrod
- zaistenie venózneho prístupu

Pôrod:

- Väčšina gravidít u CF pacientok končí spontánnym pôrodom, pri zhoršení stavu matky alebo dieťaťa cisárskym rezom. Pri indikácii na predčasný pôrod pred 37 týždňom (26%-40% u CF) sa podávajú steroidy pred 34 týždňom

Postnatálne obdobie:

- pomoc a podpora so strany rodiny a okolia
- nutnosť dodržiavať liečebné režimy
- odsledovanie a riešenie postnatálnej depresie
- čo najskôr začať s kompletnou liečbou, ATB liečba skoro v popôrodnom období
- antikoncepcia

Výživa a dojčenie:

- materské mlieko nie je zmenené, nemá zvýšené množstvo solí. Kojenie sa v zásade odporúča, s výnimkou žien, ktoré majú zlý stav výživy, zhoršenú funkciu pľúc, s cukrovkou a s chronickou bakteriálnou infekciou. Dôležité je si uvedomiť, že kojenie zvyšuje nároky na príjem energie. Do úvahy tiež treba vziať fakt,

že do mlieka sa vylučujú aj lieky, ktoré matka užíva

Kazuistika: 23 ročná pacientka so stanovenou diagnózou CF v 3 mesiaci života, bola k nám v roku 2009 odoslaná z Detského centra CF z detskej fakultnej nemocnice v B. Bystrici. Jedná sa o multiorgánové ochorenie už s plne rozvinutým obrazom chronických prejavov. Samotná progresia ochorenia závisí od kvalitnej terapie, systematickej medikamentózneho liečby, dennodennej dychovej rehabilitácie, finančne náročnej diéty. 1.4.2010 potvrdená gravidita tehotenským testom a následne gynekológom.

Záver: 12.11.2010, pacientka s CF v 37. týždni gravidity, hospitalizovaná na Gynekologickom oddelení, za účelom plánovania pôrodu. 18.11.2010 prišiel na svet zdravý chlapček.

Literatúra:

BEREŠOVÁ, E. 2010. Manažment gravidity u žien s CF. In CF PLUS Motýlik..(Košice).2010, 5:104 (72-74). ISSN 1337 – 7183

VÁVROVÁ, V. et al. 2009. Cystická fibroza – príručka pro nemocné a jejich rodiče. (2.vyd.) Praha: Grada, 2009. 165s. ISBN 978-80-7431-000-3

Ošetření laserem v bronchologii z pohledu sestry

Šárová Libuše, Brůha František, Bartošová Jindřiška

Klinika TRN - Bronchoskopický sál, FN Plzeň, Česká republika

Cílem prezentace je ukázat nezastupitelnost laseru v bronchologii.

Výkon je indikován u některých stenoz dýchacích cest. Pro prognozu a další průběh onemocnění je určující příčina stenozy, uložení a rozsah. Dalším významným faktorem je zánět za stenozou a následná dušnost, která může vést k ohrožení života. Ošetření je provedeno v celkové anestezii, ve spolupráci s anesteziologickým týmem, za pomoci vysokofrekvenční ventilace. Na našem pracovišti pro tento výkon využíváme v současné době laser diodový - Diomax, rigidní tubus s rigidním instrumentariem a flexibilní bronchofibroskop. Stručně k historii. Rigidní technika byla poprvé použita v roce 1897 Gustavem Killianem za účelem odstranění cizího tělesa z dýchacích cest. Dále byla tato technika vylepšována prof. Chevalierem Jacksonem. Od roku 1907 se stala běžnou vyšetřovací metodou. Od roku 1966 je zavedena do praxe flexibilní bronchoskopie díky zavedení optických vláken profesorem Ikedou.

První ošetření laserem na našem pracovišti bylo provedeno již v roce 1992 prof.Peškem a dr.Brůhou. Od té doby využíváme již 3. typ laserového přístroje a získali jsme mnoho cenných zkušeností.

Úloha sestry spočívá v přípravě pacienta k výkonu, znalosti postupu výkonu a práce s přístrojem, včetně jeho následné bezchybné dezinfekce. Pooperační monitorování pacienta dle rozsahu léze, délce výkonu a celkového stavu pacienta probíhá na standardním lůžkovém oddělení nebo na odd. JIP naší kliniky.

Výsledkem ošetření je zlepšení kvality života s minimem komplikací.

Práce všeobecné sestry v ambulanci pro cystickou fibrózu

Švancarová Jana

Klinika nemocí plicních a tuberkulózy MU LF FN Brno, Bohunice, ČR

Cystická fibróza (CF) je nejčastější vrozené genetické onemocnění. Jedná se o multisystémové postižení charakterizované progresivním plicním onemocněním, vedoucím k respiračnímu selhání. Mezi další příznaky patří poruchy pankreatu a jaterní postižení. Postižení gastrointerstinálního traktu se projevuje poruchou trávení a vylučování. CF způsobuje sníženou fertilitu u žen, u mužů častou sterilitu. Malnutrice, neprospívání a časté hospitalizace výrazně zhoršují kvalitu života člověka

Podle národního Registru CF je v současnosti v České republice diagnostikováno asi 600 nemocných, z nichž 1/3 tvoří dospělí pacienti. Průměrná délka života je 37 let. Ve FN Brno v rámci KNPT pečujeme o 29 pacientů ve specializované ambulanci pro CF. Práce všeobecné sestry si vyžaduje neustálé sledování příznaků nemoci a potřeb klienta. Proto je důležitý úzký kontakt sestry, lékaře, pacienta a jeho rodiny. Sestra edukuje, poskytuje ošetrovatelskou péči, radí a je důvěrníkem. V rámci anamnézy zjišťuje přítomnost kašle a typ expektorace, dušnost, bolesti na hrudi, váhový úbytek. Při celkovém vyšetření se posuzuje stav hydratace a výživy pacienta. Při pravidelných kontrolách se provádí odběry biologického materiálu, měření fyziologických funkcí, EKG, pulzní oxymetrie a funkční vyšetření plic. Z laboratorních metod se využívá kompletní biochemické, hematologické a serologické vyšetření krve. Biochemické testy jsou ukazatelé stavu výživy, renálních, jaterních funkcí, hladiny minerálů a stopových prvků. Mikrobiologické vyšetření sputa a jeho kultivace má význam při určení typu patogenu (kolonizace) a pro nasazení správné antibiotické léčby. V pravidelných intervalech jsou pacienti objednávaní na denzitometrické, diabetologické, imunologické vyšetření, UZ břicha, ECHO srdce a HRCT plic. Pro časté sinusitidy a nosní polypózy je nutná spolupráce s ORL ambulancí. Hodnocení výživy provádí nutriční specialista. Během ambulantní péče je nutné dodržovat separaci pacienta s různou kolonizací a provádět důkladnou dezinfekci pomůcek. Klade se důraz na edukaci nemocného o dodržování hygienických opatření.

Komplexní léčba je zaměřená na péči o prostředí, dýchání, výživu a hydrataci pacienta. Do léčebného režimu je zapotřebí zařadit také plicní rehabilitaci. Doporučuje se lázeňská terapie. Cystická fibróza (CF) je chronické onemocnění s náročnou každodenní léčbou, která značně zatěžuje celou rodinu pacienta. Přesto většina lidí s touto diagnózou je schopna zařadit se do společnosti, najít si práci a vzdělávat se. V rámci psychosociální podpory doporučujeme pacientům možnost registrace v Klubu nemocných cystickou fibrózou (www.cfkclub.cz). Transplantace plic přináší pro pacienty naději do budoucna. Kvalitní péče o pacienty s tak závažným nevyléčitelným onemocněním si vyžaduje tým zkušeného lékaře a sestry, který si průběžně aktualizuje své vědomosti a zdokonaluje odborné dovednosti.

Použitá literatura:

VÁVROVÁ, Věra. Cystická fibróza. 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 516 s. ISBN 8024705311.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. Interní ošetrovatelství. Vyd. 1. Praha : Grada, 2006. 280 s. ISBN 8024711486.

VÁVROVÁ, V., a kol., Cystická fibróza příručka pro nemocné, jejich rodiče a přátele. 1.vyd., Praha: Professional Publishing, 2000.130 s. ISBN 80-86419-06-1.

Standardy péče o nemocné cystickou fibrózou. Evropský consensus. 2005. [online].Dostupné na <http://www.cpsjep.cz/cz/dokumenty/Standardy%20CF.rtf>

Dechová rehabilitace – významná součást léčby pacienta s chronickým respiračním onemocněním

Švehlová Marie

Rehabilitace; Léčebna TRN Janov; Mirošov, Česká Republika

Význam dechové rehabilitace se teprve nyní dostává do popředí zájmu většiny léčebných programů. Je jednoznačně prokázán jeho příznivý efekt u pacientů s respiračními onemocněními. Vede ke zlepšení tolerance fyzické zátěže a zlepšení kvality života. Prvotním cílem je zmírnit a kontrolovat některé symptomy jako je dušnost, kašel, vykašlávání. Jejich negativní důsledky se pak odrážejí v osobním a rodinném životě.

Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie (RFT) jsou multidisciplinárním programem péče o pacienty s chronickou formou respiračního onemocnění.

Klíčovou roli v celém rehabilitačním programu hraje odborně proškolený fyzioterapeut s psychosociálním cítěním, který dokáže pacienta nejen správně instruovat, ale i motivovat jej ke cvičení, ke správnému přístupu k sobě samému a ke svému dýchání, nejen v době hospitalizace, ale i v domácím prostředí. Neméně důležitá je aktivita samotného pacienta. Partnerský vztah pacienta, lékaře a fyzioterapeuta je základním předpokladem aktivní účasti na léčebné rehabilitaci.

Metodami a technikami RFT se snažíme přebudovat chybné stereotypy a návyky při dýchání. Při terapii vycházíme z toho, že pacienti mají obtíže 24 hodin denně, a proto se musí neustále řešit.

Základem je optimalizace dechového vzorce. Bránice jako hlavní dechový sval má nejen respirační, ale i posturální funkci. Proto je nutné do terapie zařadit i korekční fyzioterapii posturálního systému (korekce držení těla).

Kvalitu i mechaniku dýchání ovlivní neustálé vyhledávání úlevových poloh, které vede ke svalovým dysbalancím a k omezeným kloubním rozsahům.

Pacienty učíme relaxovat, správně inhalovat, ekonomicky vykašlávat a používat expektorační pomůcky – flutter, accapelu.

Podle dechové tolerance a fyzické kondice doporučíme vhodné pohybové aktivity. V poslední době se otázka zvyšování fyzické kondice u pacientů s CHOPN dostává do popředí rehabilitačního programu.

Zkušenosti nás utvrzují v tom, že naučí-li se pacient ovládat dýchání svojí vůlí, nastartuje tak ozdravný proces v celém organismu. Důležité je radikálně změnit životní styl a především přestat kouřit.

Plicní rehabilitace je doposud velmi málo využívaná nebo je zcela opomíjená hlavně u nemocí, které přímo nesouvisí s respiračním systémem. Věříme, že čas přinese další poznatky o vlivu dechové rehabilitace na celý organismus.

Empyém hrudníka ako komplikácia plastiky prsníka pri nádorovom ochorení

Taligová Zuzana, Sabová Renáta, Libáková Ingrid, Plutinský Ján

Špecializovaná nemocnica sv. Svorada, Zobor, n.o., Nitra, Slovenská republika

Cieľ práce: Práca prezentuje využitie praktických skúseností a implementáciu vlastných lokálnych procesuálnych ošetrovateľských štandardov a ich auditu na našom pracovisku pri riešení problematiky drenáže empyémov hrudníka.

Pojem empyém hrudníka označuje nahromadenie infikovaného výpotku v pleurálnej dutine. Ako prvý sa o empyéme zmieňoval Hipokrates. Empyém hrudníka nie je primárne, ale vždy sekundárne ochorenie. K najčastejším primárnym ochoreniam, ktoré vedú k jeho vzniku, patria pľúcne septické infekcie (pneumónie, bronchiektázie, abscesy pľúc, infikované pľúcne cysty, obštrukcie bronchov cudzím telesom ev. nádorom), spontánny pneumotorax, poranenia hrudníka, pooperačné infekcie po operáciách pľúc, hematogénny rozsev zo vzdialených ložísk.

Metódy a výsledky práce:

Kazuistika:

44-ročná pacientka v starostlivosti onkológa pre Ca mammae I.sin, st.p. QE et EA I. sin.01/2008, st.p. CHT a RAT, st.p. plastiky ľavého prsníka 05/2010 v sekundárnom hojení, s masívnou supuráciou rany, v pravidelnom ošetrovaní chirurgom. Pre febrilitu hospitalizovaná na onkolog. oddelení od 4.10.2010 do 15.10.2010, pri CT hrudníka z 14.10.2010 obraz rozsiahlej pleuropneumónie. Pre progredujúce dyspnoe a bolesti ľavého hemitoraxu doporučená na hospitalizáciu na naše pracovisko. Pri prijatí deštruované mäkké tkanivá prednej hrudnej steny a skelet vľavo, s pleurokutánnym defektom pod zvyškovým ľavým prsníkom, s inflamovanou spodinou veľkosti cca 10x8 cm, pri zakašľaní sa hnis drénuje cez jazvu po plastike ľavého prsníka. Zrealizovaná hrudná drenáž pre septovaný pyoPNO I.sin so systémovou podporou ATB v kombinácii, pasívnou desulfáciou postupne evakuovaný hnisavý obsah z ľavej pleurálnej dutiny, lokálnym ošetrovaním defektu prednej steny hrudníka vľavo postupne dosahuje obturáciu pleurokutánnej fistuly. Počas hospitalizácie prítomné intermitentné subfebrílie. Ošetrovateľská starostlivosť o miesto hrudnej drenáže i defekt prednej steny hrudníka realizovaná podľa lokálnych procesuálnych štandardov, ktoré vychádzajú zo štandardov odporúčaných MZ SR.

Záver: Intenzívnou starostlivosťou došlo u pacientky ku výrazne klinickému zlepšeniu stavu, stabilizácii laboratórnych parametrov, hrudná drenáž postupne nefunkčná, pacientka afebrilná. V kontrolnom CT obraze pretrváva podkožný absces pod dolným segmentom ľavého prsníka veľkosti cca. 77x39mm, hrudný drén po 21 dňoch odstránený. V stabilizovanom stave po 26 dňoch hospitalizácie prepustená do ambulantnej starostlivosti.

Kľúčové slová: empyém, hrudná drenáž, ošetrovateľská starostlivosť, lokálne procesuálne štandardy

Role sestry v uspokojování psychických potřeb P/K s onkologickým plicním onemocněním

Tušlová Radka

Klinika TRN, FN Plzeň, Česká republika

Úvod: V dnešní době moderních léčebných a ošetrovatelských postupů se musíme zamýšlet rovněž nad uspokojováním psychosociálních potřeb našich nemocných i jejich rodin. Je to téma na zamyšlení a dlouhé diskuse. Myslím si, že je důležité, aby setra pečovala nejen o fyzické, ale rovněž o psychické potřeby onkologicky nemocných P/K. Jedná se především o vhodný způsob komunikace a empatický přístup k nemocnému.

Cíl práce: Seznámení s možnostmi psychické podpory onkologicky nemocných.

Stále častěji se na naší plicní klinice setkáváme s tím, že onkologický pacient k nám přichází jako relativně „zdravý člověk“, který mnohdy považuje příznaky onemocnění za nepodstatné. V poměrně krátkém časovém horizontu se dozvídá nejhorší možnou zprávu, onkologickou diagnózu. Tato informace mu změnil celý dosavadní život. Z plného zdraví se najednou ocitá v krizové životní situaci, kdy se stává člověkem přemýšlejícím o smrti. Každý člověk se vyrovnává se závažnou diagnózou jinak. Obecně platí, že prochází několika psychickými fázemi, které popisuje Kübler - Ross (negace, agrese, smlouvání, deprese, rezignace x smíření). Sestra má v tomto směru nezastupitelnou úlohu. Především ve fázi deprese by měla citlivým přístupem, vhodnou komunikací a zajištěním odborné pomoci, nemocnému a jeho rodině tuto fázi co nejdříve překlenout. Zároveň se stává důležitým prostředníkem mezi P/K, rodinou, lékařem i dalšími zdravotnickými profesionály. Naše klinika v tomto směru spolupracuje s psychologickým útvarem FN, který sdružuje klinické psychology nejrůznějších specializací. Jak sám nemocný, tak členové jeho rodiny mají možnost využít odborné pomoci, jež jim pomáhá snáze se vyrovnat s náročnou životní situací. Je tu někdo kdo dokáže naslouchat a je tu vždy pro nemocného. Pacient potřebuje mít jistotu, že není na vše sám. Navštívit klinického psychologa může také rodina nemocného. Často se stává, že mnozí rodinní příslušníci se ocitají v jiné fázi akceptace závažné diagnózy, než sám pacient. Mají tendenci bojovat, hledat „zázračné“ léčitele apod. Sám nemocný přitom již je ve fázi smíření a takové jednání rodiny je pro něho naopak zátěží. I v tomto případě by měla sestra dokázat profesionálně jednat a citlivě nabídnout rodině možnost odborné pomoci.

Závěr: Sestra zastává v rámci ošetrovatelské péče o klienta nejrůznější role. Je nejen pečovatelkou, edukátorkou, obhájkyň svého nemocného, ale především jeho poradkyní a pomocnicí v každém směru. Volbou vhodné komunikace, individuálním přístupem k nemocnému (i k jeho rodině) a realizací cílených ošetrovatelských intervencí, může sestra profesionálka dosáhnout saturace duševních potřeb klienta a zároveň napomoci k maximálnímu využití dostupné odborné pomoci. Dle mých zkušeností z praxe je stále málo těch, kteří kvalifikované psychologické pomoci opravdu využijí. Otázkou zůstává, co je příčinou. Má snad nemocný nedostatek informací? Bojí se zeptat? Do jaké míry hraje v tomto směru roli rodina, osobnost pacienta či osobní důvody? Každopádně je nesmírně důležité, aby sestra byla s touto problematikou seznámena, rozuměla jí a dokázala svému pacientovi erudovaně poradit a pomoci.

Názov práce: Kvalita života pacienta redukovaná chronickou obštrukčnou chorobou pľúc

Varjasiová Zuzana, Laššán Štefan

Klinika pneumológie a ftizeológie II –LFUK, Univerzitná nemocnica Bratislava –Ružinov

CHOCHP je celoživotné, postupne progredujúce ochorenie, ktoré už od začiatkových štádií významne redukuje kvalitu života pacientov. Kvalita života je podmienená predovšetkým rôznymi prejavmi bronchiálnej obštrukcie. Prítomnosť týchto príznakov predstavuje pre pacienta významné fyzické, emocionálne a sociálne obmedzenia.

Okrem somatických prejavov predstavuje závažný problém aj sociálna izolácia, ktorá vyplýva zo zníženej schopnosti tolerovať námahu vedúcej k obmedzeniu mobility. Nepriaznivo na pacienta pôsobia aj sprievodné symptómy ochorenia, akými sú produktívny kašeľ, dýchavica a celoživotná závislosť od liekov.

Ciele prieskumu

- objektivizovať dopad CHOCHP na bežné životné aktivity u rôznych skupín pacientov
- nadobudnúť skúsenosti s meraním kvality života vo vzťahu k zdraviu u pacientov s CHOCHP

Metodika: Na objektivizáciu kvality života v súbore našich pacientov sme zvolili štandardizovaný dotazník na hodnotenie dopadu CHOCHP na kvalitu života pacientov - dotazník CAT (COPD Assessment Test). Tento dotazník umožňuje porozumieť a ohodnotiť dopad CHOCHP na život pacienta. Dotazník má osem položiek, ktoré mapujú vplyv CHOCHP na všetky základné oblasti bežného života a zdravia pacientov. Napriek nízke-
mu počtu položiek (otázok) sa CAT vyznačuje vysokou mierou spoľahlivosti a reprodukovateľnosti. Hlavný klinický význam má celkové skóre (počet bodov) reflektujúce stupeň dopadu ochorenia na života pacienta.

Skóre dosiahnuté v dotazníku CAT sme dali do korelácie s anamnézou fajčenia u pacientov nášho súboru, ďalej výšku skóre dotazníku CAT sme zisťovali v jednotlivých skupinách podľa stupňa závažnosti ochorenia (GOLD). Porovnali sme priemerný počet bodov skóre CAT u pacientov žijúcich v meste a na dedine, sledovali, aké skóre dopadu na kvalitu života v dotazníku CAT dosiahnu pacienti nášho súboru v jednotlivých kategóriách podľa hodnoty BMI. V našom prieskume sme skúmali skóre dosiahnuté v dotazníku CAT aj v závislosti od dĺžky trvania základného ochorenia.

Sledovaný súbor v našej práci tvorilo 35 pacientov. Základným inklúznym kritériom bola stanovená diagnóza chronickej obštrukčnej choroby pľúc, pre ktorú boli pacienti sledovaní na špecializovaných pneumof-
tizeologických ambulanciách v Univerzitnej nemocnici Bratislava – Ružinov, hospitalizovaní na Klinike pneu-
mológie a ftizeológie LFUK alebo odoslaní na spirometrické vyšetrenie na Kliniku funkčnej diagnostiky SZU.

Záver: Jednou z možností, ako zlepšiť výsledky liečby a priniesť prospech pacientom je zlepšenie komuni-
kácie medzi zdravotníkom a pacientom. U pacientov sa tým môže významne zlepšiť povedomie o chorobe,
čo sa prejaví vo včasnejšom záchyte, referovaní príznakov zhoršenia, zlepšení compliance s liečbou i zlepšení
spätnej väzby o účinkoch (aj nežiaducich) ordinovanej medikácie. Na druhej strane, zo zlepšenia komunikácie
profituje i zdravotník, ktorý môže presnejšie monitorovať klinický stav, včas rozpoznať príznaky zhoršenia
a optimalizovať liečbu.

Klinická prax u pacientov s CHOCHP si vyžiadala vytvorenie jednoduchého nástroja na hodnotenie zdra-
votného stavu vhodného pre používanie v bežnej rutinej praxi. Dôležitou požiadavkou bolo, aby sa zlep-
šenie komunikácie medzi pacientom a zdravotníckym personálom nebolo samoúčelné, ale aby sa premietlo
do optimalizácie liečebných intervencií.

Program plicní rehabilitace v léčbě pacientů s plicní formou sarkoidózy

1 Zatloukal Jakub, **1** Neumannová Kateřina, **2** Lošťáková Vladimíra, **2** Kolek Vítězslav

1 Katedra fyzioterapie, Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého; **2** Klinika plicních nemocí a TBC, Lékařská fakulta Univerzity Palackého při Fakultní Nemocnici v Olomouci

Úvod: Léčba intersticiálních plicních procesů (IPP), mezi které patří sarkoidóza s plicním postižením, je postavena převážně na farmakologické léčbě a domácí oxygenoterapii u pozdních stadií. V rámci komplexní péče uvádí guideline pro léčbu IPP doporučení rehabilitační léčby i bez potvrzení o účinnosti z klinických randomizovaných studií [1]. V posledních letech se ale začínají objevovat zahraniční klinické studie potvrzující účinek programu plicní rehabilitace (PR) také u IPP [2-4].

Cíl: Cílem studie bylo posoudit vliv rehabilitační léčby na ventilační parametry, fyzickou kondici a kvalitu života pacientů s plicní formou sarkoidózy.

Metody: Studie se účastnilo 10 pacientů (7 žen, 3 muži) o průměrném věku $45,9 \pm 14,1$ let s diagnózou plicní formy sarkoidózy ve stadiu I, II a III (2, 7 a 1 pacient). Pacienti podstoupili šestitýdenní program PR s fyzioterapeutem tvořený dechovou rehabilitací, řízeným programem pohybové aktivity a měkkými a mobilizačními technikami. Na začátku a konci sledovaného období bylo provedeno spirometrické vyšetření, měření maximálních nádechových (MIP) a výdechových (MEP) ústních tlaků, rozvíjení hrudníku, šestiminutový chůzový test (6MWT) a subjektivní hodnocení kvality života pacientem pomocí dotazníku Sarcoidosis Health Questionnaire (SHQ). Šest pacientů mělo současně nastavenou farmakologickou léčbu.

Výsledky: Po šestitýdenní terapii došlo ke statisticky významnému zlepšení u parametrů MIP, MEP, rozvíjení hrudníku, 6MWT, SHQ-total score a SHQ-PF (physical functioning) (Tabulka 1). Parametry ventilačních funkcí se pohybovaly na hodnotách normy při zahájení i ukončení terapie a nebylo u nich dosaženo významného zlepšení. Limitami studie byl počet probandů, rozdílné pohlaví jedinců, různé stadium sarkoidózy, přítomnost farmakologické léčby a přidružené nemoci.

Tabulka 1	Vstup (průměr)	Výstup (průměr)	Změna (%)	p hodnota
MIP (% NH)	74,9	105,9	32,5	0,0117
MEP (% NH)	65,4	78,4	19,8	0,0117
MS (cm)	5,17	6,92	33,9	0,0125
XS (cm)	5,34	7,12	33,4	0,0218
6MWT (m)	577,4	624	8,1	0,0077
SHQ-DF	4,78	5,02	5	0,0745
SHQ-PF	4,6	5,27	14,5	0,0069
SHQ-EF	4,9	5,13	4,7	0,1083
SHQ-total score	4,76	5,14	8	0,0218

Vysvětlivky: % NH – procenta náležité hodnoty; MS – rozvíjení hrudníku přes 4. mezižebří; XS – rozvíjení hrudníku přes processus xiphoideus; SHQ-DF – dimenze Daily Functioning dotazníku SHQ; SHQ-PF – dimenze Physical Functioning dotazníku SHQ; SHQ-EF – dimenze Emotional Functioning dotazníku SHQ; SHQ-total score – celkové skóre dotazníku SHQ

Závěr: Program PR má objektivní prokazatelné výsledky i u jedinců s plicní formou sarkoidózy. Zvyšuje svalovou sílu dýchacích svalů, pozitivně ovlivňuje dechovou mechaniku, zlepšuje úroveň fyzické kondice a přispívá se zlepšení kvality života jedince. Program PR by měl být těmto pacientům standardně předepisován v rámci komplexní léčebné péče. Pacient tak získává možnost se aktivně podílet na léčbě svého onemocnění.

Podpořeno grantem Univerzity Palackého, FTK_2011_010

Ve výzkumné studii se nadále pokračuje.

Referenční seznam

1. Wells AU, Hirani N. Interstitial lung disease guideline. Thorax 2008; 63(Supplement 5): V1-V58.
2. Salhi B, Troosters T, Behaegel M, Joos G, Derom E. Effects of pulmonary rehabilitation in patients with restrictive lung diseases. Chest 2010; 137: 273-279.
3. Ferreira A, Garvey C, Connors GL, Hilling L, Rigler J, Farrell S, Cayou C, Shariat C, Collard HR. Pulmonary rehabilitation in interstitial lung disease – benefits and predictors of response. Chest 2009; 135: 442-447.
4. Holland AE, Hill CJ, Conron M, Munro P, McDonald CF. Short term improvement in exercise capacity and symptoms following exercise training in interstitial lung disease. Thorax 2008; 63: 549-554.

Elektromagneticky navigovaná bronchoskopie - pohled bronchologické sestry

Zittová R., Pospíšilová K., Boháčová M., Bartošová H., Švecová A.

Klinika nemocí plicních a TBC FN Olomouc a LF UP Olomouc

Možnosti standardní bronchoskopie při vyšetření ložiskových plicních lézí jsou omezené a spojené se značnými riziky, zejména pokud se jedná o drobná a periferně uložená ložiska. Elektromagneticky navigovaná bronchoskopie umožňuje bezpečné vyšetření takových nálezů s vysokým diagnostickým přínosem. Vyšetření lze provádět pouze na specializovaném pracovišti. Systém umožňující vyšetření se skládá z řady komponent a speciálního instrumentária. Naše prezentace shrnuje zkušenosti ze 53 vyšetření provedených na našem bronchologickém pracovišti od ledna 2009 do března 2011.

Ošetřování onkologicky nemocných s neutropenií

Vymazalová Alena, Foldynová Alena, Dagmar Fejerová, Hana Obrová

Klinika nemocí plicních a TBC, nemocnice Brno-Bohunice

Neutropenie je snížený počet neutrofilních granulocytů v diferenciálním krevním obraze.

Dělí se podle závažnosti na tři stadia.

1.stadium – významná => pokles neu pod $1,0 \times 10^9/l$

2.stadium – těžká => pokles neu pod $0,5 \times 10^9/l$

3.stadium – kritická => pokles neu pod $0,1 \times 10^9/l$

Nejčastějšími příčinami neutropenie je intenzivní cytostatická chemoterapie nebo aktinoterapie, kdy nástup pozorujeme již za 7-10 dnů. Neutropenie výrazně ohrožuje pacienta a to v nejzávažnějších případech i na životě. Projevuje se infekcí, která postihuje jakoukoliv část organismu. Nejčastěji kůže a sliznici, dýchací systém a zažívací trakt. Příznaky neutropenie jsou různorodé a je tedy nutno pečlivě sledovat celkový stav pacienta a všimnout si jakékoliv změny zdravotního stavu. Nejzávažnějším nežádoucím účinkem, který může končit až smrtí je septický šok. Příznaky septického šoku jsou tachykardie, hypotenze, dysfunkce orgánů, oligurie (pod 500 ml / 24 hod.), hypoxemie a alterace vědomí.

Důležitá je prevence infekčních komplikací a dodržování zvýšených hygienických opatření, která jsou nej důležitější v péči o neutropenického pacienta. Terapie o pacienta je komplexní a zahrnuje antimikrobiální terapie, včetně okamžitého zahájení empirické léčby širokospektrými ATB, hydrataci nemocného, podporu krevního oběhu a srdeční činnosti, prevenci DIC a renálního selhání.



Pomáhá mít astma celoročně pod kontrolou







SINGULAIR®
(montelukastum natricum, MSD)
Získejte kontrolu

ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU SINGULAIR® 5 Junior, SINGULAIR® 10 (montelukastum natricum)

Složení: montelukastum natricum. **Indikace:** Integrovaná léčba asthma bronchiale a mírnění denních a nočních symptomů sezónní alergické rýmy u dospělých starších 15 let a dětí od 6 do 14 let. **Dávkování:** Starší 15 let jednu tabletu 10 mg denně, děti od 6 do 14 let jednu žvýkací tabletu 5 mg denně. Při astmatu nebo astmatu se sezónní alergickou rýmou je nutno dávku užívat večer. Při sezónní alergické rýmě lze dobu podávání upravit podle potřeb pacienta. **Kontraindikace:** Přecitlivělost ke všem komponentám přípravku. **Upozornění:** Není určen k léčbě akutního astmatického záchvatu. Singulair® 5 obsahuje aspartam. Singulair® 10 obsahuje laktózu. **Interakce:** Nemá klinicky významný efekt na žádné z těchto léčiv: theofylin, prednison, prednisolon, orální kontraceptiva, terfenadin, digoxin a warfarin. Montelukast je metabolizován CYP 3A4, je proto potřebná opatnost při jeho podávání spolu s induktory CYP 3A4, jako je fenytoin, fenobarbital a rifampicin. **Nežádoucí účinky:** Časté bolesti břicha a hlavy. Další nežádoucí účinky byly hlášeny v nižších frekvencích. **Léková forma:** Žvýkací tablety 5 mg, potahované tablety 10 mg. **Uchovávání:** Při teplotě do 30 °C, v původním vnitřním obalu. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Merck Sharp & Dohme B.V., Waarderweg 39, 2031 BN Haarlem, Nizozemsko. **Registrační čísla:** SINGULAIR® 5 Junior: 14/350/99-C; SINGULAIR® 10: 14/351/99-C. **Poslední revize textu SPC:** 5. 5. 2010. Dříve než přípravek předepíšete, seznámete se, prosím, s úplným souhrnem údajů o přípravku. **Tento přípravek je vázán na lékařský předpis a je částečně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.**

VYBRANÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE O PŘÍPRAVKU SINGULAIR

Kontraindikace: SINGULAIR je kontraindikován u pacientů s přecitlivělostí na aktivní látku nebo na kteroukoli z pomocných látek. **Varování a opatnost:** Pacienty je nutno poučit, aby perorální montelukast nikdy nepoužívali k léčení akutních záchvatů astmatu a aby k tomuto účelu vždy měli svou obvyklou vhodnou záchrannou medikaci po ruce. Inhalační nebo perorální kortikosteroidy nesmí být montelukastem náhle nahrazeny. Lékař si musí být u svých pacientů vědom rizika eosinofilie, vaskulitické vyrážky, zhoršení plicních symptomů, srdečních komplikací a/nebo neuropatie. **Lékové interakce:** SINGULAIR může být užíván s ostatními léky běžně používanými pro prevenci a chronickou léčbu astmatu a léčbu alergické rýmy. Je třeba opatrnosti, zejména u dětí, pokud je montelukast podáván současně s induktory CYP 3A4, jako je fenytoin, fenobarbital a rifampicin. **Nežádoucí účinky:** Časté bolesti břicha a hlavy. Další nežádoucí účinky byly hlášeny v nižších frekvencích.

SPIRIVA®



SPIRIVA® Respimat® (tiotropium) Inhalátor

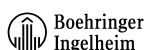
Moderní volba inhalační terapie CHOPN

Zkrácená informace o přípravku:

SPIRIVA® RESPIMAT® 2,5 mikrogramu, roztok k inhalaci

Léčivá látka: Tiotropium 2,5 mikrogramu na 1 střík (2 stříky tvoří 1 léčivou dávku). **Léková forma:** roztok k inhalaci. **Indikace:** Udržovací bronchodilatační léčba ke zmírnění příznaků chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN). **Dávkování:** Doporučená dávka pro dospělé je 5 mikrogramů tiotropia podaná dvěma stříky z inhalátoru Respimat jednou denně, ve stejnou denní dobu. **Zvláštní skupiny:** Starší pacienti, pacienti s poruchou funkce ledvin nebo jaterních funkcí mohou užívat doporučené dávky. **Nepodávat mladším 18ti let.** **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na tiotropium, atropin, jeho deriváty nebo pomocnou látku. **Zvláštní upozornění:** Nelze použít jako zahajovací léčbu akutních záchvatů bronchospasmu. Časné alergické reakce jsou možné. Opatrnost u pacientů s glaukomem s úzkým úhlem, hyperplazií prostaty, obstrukcí hrdla močového měchýře. Možnost bronchospasmu způsobeného inhalací (inhalačně podávané léky). Zvyšování plazmatické koncentrace při středně těžkém / těžkém postižení renálních funkcí ($CKr \leq 50 \text{ ml/min}$) – zvážit převahu očekávaného přínosu nad možnými riziky. Varovat před vniknutím spreje do očí pro možné zhoršení glaukomu s úzkým úhlem či vznik dalších očních příznaků. Při dlouhodobé expozici možnost souvislosti sucha v ústech se zubním kazem. Pacienti se známými poruchami srdečního rytmu by měli přípravek užívat s opatrností. **Interakce:** Současné podávání s beta2-mimetiky, methylxantiny, p.o. a inhalačními kortikosteroidy bez nežádoucích účinků. Podávání s jinými anticholinergiky se nedoporučuje. **Těhotenství a kojení:** Nepodávat, nepřeváží-li očekávaný přínos možná rizika. **Nežádoucí účinky:** Časté: sucho v ústech. **Předávkování:** Možnost anticholinergních příznaků, nebyly však zaznamenány systémové nežádoucí účinky. Intoxikace po p.o. požití nepravděpodobná pro nízkou biologickou dostupnost. **Balení na trhu:** 1 inhalátor Respimat a 1 zásobník, poskytující 60 stříků (30 léčivých dávek). **Uchovávání:** Chránit před mrazem. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Boehringer Ingelheim International GmbH, Ingelheim am Rhein, Německo. **Registrační číslo:** 14/666/07-C. **Datum revize textu:** 09/2010

Výdej pouze na lékařský předpis. Úhrada z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před podáním se seznáme s úplnou informací o přípravku.



Palladium, Na Poříčí 3a/1079, 110 00 Praha 1 - Nové Město, Telefon: 234 655 111, Fax: 234 655 112
Stroupežnického 17, 150 00 Praha 5, Telefon: 283 004 115, Fax: 251 610 270

Astma? Symbicort!¹

účinnost^{1–6}



jednoduchost^{1–6}



& možnost podání
dle potřeby¹

Symbicort®
budesonid/formoterol

Zkrácená informace o přípravku: Symbicort® Turbuhaler® 100/6, Symbicort® Turbuhaler® 200/6, Symbicort® Turbuhaler® 400/12. **Léčivá látka:** budesonidum 100, 200, resp. 400 µg a formoteroli fumaras dihydricus 6, resp. 12 µg v jedné odměřené dávce. **Léková forma:** prášek k inhalaci. **Indikace:** bronchiální astma a chronická obstrukční plicní nemoc. **Kontraindikace:** přecitlivělost na budesonid, formoterol a inhalovanou laktosu. **Dávkování a způsob použití:** Bronchiální astma: Symbicort Turbuhaler je indikován k pravidelné léčbě pacientů s bronchiálním astmatem, u kterých je vhodné použití kombinované léčby, ale není určen pro zahajovací léčbu astma bronchiale. Dávkování přípravku Symbicort Turbuhaler je nutné individualizovat s ohledem na závažnost onemocnění. Přípravek Symbicort Turbuhaler lze podávat podle dvou léčebných přístupů – udržovací léčba nebo udržovací a úlevová léčba. Udržovací léčba: Dospělí (od 18 let): Jedna až dvě inhalace 2× denně, u některých pacientů mohou být až 4 inhalace 2× denně (Symbicort Turbuhaler 100/6 a 200/6). Jedna inhalace 2× denně, u některých pacientů mohou být až dvě inhalace 2× denně (Symbicort Turbuhaler 400/12). Adolescenti (12–17 let): Jedna až dvě inhalace 2× denně (Symbicort Turbuhaler 100/6 a 200/6) a jedna inhalace 2× denně (Symbicort Turbuhaler 400/12). Děti (6 let a starší): Dvě inhalace 2× denně (Symbicort Turbuhaler 100/6). Udržovací a úlevová léčba pouze pro dospělé (od 18 let) s přípravky Symbicort Turbuhaler 100/6 a 200/6: Pacienti by měli být poučeni, že musí mít pro úlevové užití Symbicort Turbuhaler vždy k dispozici. Další inhalátor pro úlevovou medikaci není nutný. Doporučená udržovací dávka je 2 inhalace

denně, pro některé pacienty užívající Symbicort Turbuhaler 200/6 může být vhodná udržovací dávka dvě inhalace 2× denně. Při zhoršení by měl pacient inhalovat další 1 dávku podle potřeby. Pokud symptomy přetrvávají i po několika minutách po podání je třeba inhalovat další dávku podle potřeby. Nedoporučuje se inhalovat více než 6 dávek najednou. Obvykle není potřeba inhalovat více než 8 dávek za den. Po omezenou dobu lze po konzultaci s lékařem užívat i 12 inhalací za den. Chronická obstrukční plicní nemoc: dospělí: dvě inhalace 2× denně (Symbicort Turbuhaler 200/6) případně jedna inhalace 2× denně (Symbicort Turbuhaler 400/12). **Zvláštní upozornění:** přípravek se doporučuje vysazovat postupně. Cílem léčby je podávat nejmenší účinnou dávku přípravku. Léčba by neměla být zahajována v průběhu exacerbace astmatu. Při výskytu nežádoucích účinků je třeba pokračovat v léčbě a současně vyhledat lékaře. Opatrně je nutné Symbicort Turbuhaler podávat pacientům s thyreotoxikózou, feochromocytomem, diabetem, hypokalemii a závažnými kardiovaskulárními poruchami. Přípravek nemá vliv na schopnost řídit motorová vozidla a obsluhovat stroje. **Interakce:** chinidín, disopyramid, prokainamid, fenothiaziny, antihistaminika (terfenadin), IMAO, tricyklická antidepresiva, levodopa, L-tyroxin, oxitocin, alkohol, beta-sympatomimetika, beta-blokátory (včetně očních kapek), furazolidon, prokarnabin, halogenované uhlovodíky a digitalisové glykosidy. Současné podání s inhibitory CYP3A4 (itakonazol, ritonavir) může zvyšovat plazmatické koncentrace budesonidu. **Těhotenství a kojení:** lze podat, pokud očekávaný přínos převáží potenciální rizika. Není známo, zda formoterol nebo budesonid přecházejí u lidí do mateřského

mléka. **Nežádoucí účinky:** třes a palpitace. Občas se mohou objevit bolest hlavy, tachykardie, agitovanost, neklid, nervozita, závratě, poruchy spánku, svalové křeče, nauzea, kandidové infekce, kašel, chrapt, modřiny, svědění a bronchospasmus. Předávkování formoterolem vede pravděpodobně k projevům typickým pro β2 – sympatomimetika. Dávka do 90 mg formoterolu podaná v průběhu 3 hodin nevyvolala žádné nežádoucí účinky. **Balení:** 60 nebo 120 dávek v jednom balení. **Podmínky uchovávání:** doba použitelnosti 2 roky. Uchovávat při teplotě do 30 °C s dobře dotaženým ochranným uzávěrem. **Jméno držitele registrace:** AstraZeneca UK Ltd., Macclesfield, Cheshire, Velká Británie. **Registrační číslo:** 14/231/01-C, 14/232/01-C, 14/289/02-C. **Datum poslední revize:** 12. 3. 2008. **Referenční číslo dokumentu:** 120308API. Registrovaná ochranná známka Symbicort Turbuhaler je majetkem AstraZeneca plc. Lék je vázán na lékařský předpis a je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Předtím, než přípravek předepíšete, přečtěte si pozorně úplnou informaci o přípravku, kterou naleznete na adrese: AstraZeneca Czech Republic s.r.o., Plzeňská 3217/16, 150 00 Praha 5, tel.: +420 222 807 111, fax: +420 222 807 221 nebo na www.astrazeneca.cz

Reference: 1. SmPC Symbicort. 2. Diagnostika, léčba a prevence průduškového astmatu v České republice (uvedení globální strategie do praxe), ČIPA 2008. 3. Kašák V. Farmakoterapie 2007; 1: 41-53. 4. Review Farmakoterapie 2007; Nový léčebný režim Symbicort SMART. 5. Kostíuk P. Medinews 2007; 1: 5-6. 6. Kašák V. Medicína po promoci 2007; suppl. 1: 28-46.

