



Odborný časopis Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP

practicus

tip tohoto čísla

č. 1/2009

ročník 8

pro
praktické
lékaře
zdarma

Vkladem tohoto čísla jsou
Doporučené postupy

**Astma
bronchiale
a
CHOPN**

Vydává
Společnost
všeobecného
lékařství ČLS JEP

www.practicus.eu

Ordinace nejen na kraji města

...tentokrát na návštěvě u doc. MUDr. Bohumila Seiferta, Ph.D.



Z obsahu čísla:

- Lékové interakce z pohledu klinického farmakologa
- Chronická obstrukční plicní nemoc
- Účinky intenzivní léčby diabetu 2. typu (výsledky studie ADVANCE)
- Farmakoterapie v těhotenství
- Léčba astma bronchiale
- Ischemické změny na EKG
- Prevence MRSA
- Gynekologické náhlé příhody
- Psaní receptů

A close-up photograph of a sparkling wine bottle being poured into a flute glass. The bottle is tilted from the top left, with a stream of golden liquid and bubbles falling into the glass. The glass is already partially filled with the same bubbly liquid. The background is solid black, making the golden liquid stand out. A cork lies on the surface at the bottom right.

Vážení čtenáři,
děkujeme za Vaši přízeň
v minulém roce a přejeme Vám
do roku letošního mnoho
pracovních i osobních úspěchů.

Redakce

Pf 2009

Obsah

SVL ČLS JEP informuje	5
Lékové interakce z pohledu klinického farmaceuta prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc.	10
Chronická obstrukční plicní nemoc doc. MUDr. Jaromír Musil, Ph.D.	16
Účinek intenzivní léčby diabetu 2. typu na vaskulární ukazatele u nemocných se zvýšeným rizikem vaskulárního onemocnění (studie ADVANCE) MUDr. Marek Honka	19
Farmakoterapie v těhotenství MUDr. Milena Moravcová	23
Léčba astma bronchiale v ordinaci praktického lékaře MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.	27
 ...ordinace nejen na kraji města ...tentokrát na návštěvě u doc. MUDr. Bohumila Seiferta, Ph.D.	29
 ...EKG pro praxi Ischemické změny na EKG	32
 ...POEM: Patient oriented evidence that matters	34
 ...prevence v primární péči Prevence MRSA v ambulantní péči	36
 ...dotazy a odpovědi	37
 ...z případů záchranné služby Gynekologické náhlé příhody	39
 ...počítač a doktor Dobrá webová stránka aneb Čeho si všímat	38
 ...zdravotnické zařízení a aktuální legislativa Psaní receptů	40
 ...znalostní test	42

practicus

odborný časopis SVL ČLS JEP
1/2009, ročník 8

Vydavatel:

Společnost všeobecného lékařství
ČLS JEP

Adresa redakce:

Společnost všeobecného lékařství
ČLS JEP

U Hranic 16, 100 00 Praha 10

tel.: 267 184 064

fax: 267 184 041

e-mail: practicus.svl@cls.cz

www.practicus.eu

Redakce:

MUDr. Jaroslava Laňková
šéfredaktorka, lankova@svl.cz

MUDr. Jozef Čupka
odborný redaktor

MUDr. Cyril Mucha
odborný redaktor

MUDr. Jana Vojtíšková
odborný redaktor

Poradci redakce: MUDr. Jiří Appelt, MUDr. Marcela Bradáčová, MUDr. Pavel Brejtník, MUDr. Jiří Burda, doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., MUDr. Rudolf Červený, MUDr. Eva Grzegorová, MUDr. Jana Hajnová, MUDr. Alice Havlová, MUDr. Jiří Havránek, MUDr. Otto Herber, MUDr. Ambrož Homola, Ph.D., MUDr. Toman Horáček, MUDr. Jiří Horký, MUDr. Karel Janík, MUDr. Igor Karen, MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc., MUDr. Josef Kořenek, CSc., MUDr. Marie Manoušková, MUDr. Zuzana Miškovská, MUDr. Anna Nejedlá, MUDr. Miloš Ponížil, MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., MUDr. Bohumil Skála, Ph.D., MUDr. Alexandra Sochorová, MUDr. Alena Šimurdová, MUDr. Jan Šindelář, MUDr. Helena Štěpánková, MUDr. Milada Vinická

Manažerka časopisu: Hana Čížková

Náklad 6000 ks. ••• Vychází 10× ročně. ••• **Pro praktické lékaře v ČR zdarma.** ••• Roční předplatné pro ostatní zájemce **610 Kč.** ••• Přihlášky přijímá redakce. ••• Toto číslo dáno do tisku **23. 12. 2008.** MK ČR E13477, ISSN 1213-8711

Vydavatel a redakční rada upozorňují, že za obsah a jazykové zpracování inzerátů a reklam odpovídá výhradně inzerent. ••• Redakce neodpovídá za správnost údajů uvedených autory odborných článků. ••• Přetisk a jakékoliv šíření je povoleno pouze se souhlasem vydavatele. ••• © **SVL ČLS JEP, 2009**



*doc. MUDr. Svatopluk
Býma, CSc.*

Snažíme se dělat pro rozvoj našeho oboru maximum

Rok 2008 uplynul jako voda a je zde příležitost, abychom se v rámci naší společnosti SVL ČLS JEP krátce pozastavili a popřemýšleli o tom, co se podařilo, co méně a co je potřeba zrealizovat v roce 2009.

SVL ČLS JEP jako odborná společnost se zaměřuje zejména na vzdělávací a vědecké aktivity. Nicméně nezanedbává ani aktivity profesní, které určují naše každodenní bytí, a tím vytvářejí podmínky pro naši činnost. Rád konstatuji, že spolupráce se Sdružením praktických lékařů (SPL ČR) v této i ostatních oblastech je přímo nadstandardní a obě organizace se navzájem podporují v celém spektru svých aktivit.

V rámci celoživotního vzdělávání všeobecných praktických lékařů jsme v roce 2008 uskutečnili přes 150 vzdělávacích akcí ve všech regionech ČR. Většina z nich byla velmi úspěšná. Též obě konference, a to II. jarní konference a XXVII. výroční konference, se po odborné stránce podařily a účast praktických lékařů (PL) na nich byla za sledované období nejvyšší. Nicméně je na čase zde přemýšlet o některých změnách, abychom účastníky konferencí plně uspokojili i v jiných oblastech. Pokud můžeme před koncem

roku odhadovat, pravděpodobně zaznamenané na našich akcích, tak jak je již téměř tradicí, okolo 10 000 kontaktů s našimi PL.

Velký krok do budoucna jsme udělali v akreditacích PL, kteří mají zájem o školení budoucích PL lékařů v rámci specializační přípravy. V průběhu tohoto roku jsme již akreditovali celkově přes 600 PL. Toto číslo je o to uspokojivější, že z hlediska statistických počtů dokonce překračuje potřebu lékařů, kteří se této aktivitě musí věnovat. Dále jsme se koncem roku snažili zabezpečit rezidenční místa, tj. místa plně dotovaná státem pro lékaře v přípravě do oboru PL. Jako minimální potřebný počet nám ve výhledu příštích 5 let vyšlo ročně 110–140 nových PL, kteří by alespoň doplnili aktuální úbytek.

V organizaci specializační přípravy na přelomu listopadu a prosince roku 2008 došlo k několika důležitým změnám a k dalším dochází. První z nich je stanovisko Ministerstva zdravotnictví (MZ), že bude dotovat pouze minimální délku specializační přípravy podle směrnice EU. Zatímco u většiny specializací to znamená jen systém dalších dotací do nemocnic (mladí lékaři prakticky ve všech oborech jsou zaměstnanci nemocnic), v našem oboru to znamená zásadní změny. Příjemným je, jak doufáme, státní příspěvek v plné výši tak, aby budoucí PL byl minimálně na úrovni lékaře placeného v rámci specializační přípravy v nemocnici. Méně příjemnou skutečností je zkrácení specializační přípravy. Po některých peripetích bylo s MZ dohodnuto, že to bude minimální délka požadovaná pro obor všeobecné praktické lékařství v EU, která je mj. i v 8 státech EU a to 3 roky. V této souvislosti bude upraveno kurikulum, kde bude konstatováno, že optimální (průměrná délka v EU) je 4 roky a minimální, během níž je možné složit atestaci a jež bude i plně placena státem, jsou 3 roky. Jednou přidělená dotace MZ je zásadně na celou dobu specializační přípravy a nelze ji při plnění podmínek odebrat. Vývoj počtů do budoucna pak bude záviset na přidělených finančních prostředcích a předpokládaných odchodech PL do penze. Tyto důležité změny výbor projednával celý prosinec a uvidíme, kolik míst náš obor dostane. V každém případě jsme MZ opakovaně zdůrazňovali, že jakýkoliv počet pod 330 je nepřijatelný.

Na druhé straně je potěšitelný zájem o náš obor. Po zhruba jednoměsíčním inzerování a podpoře pracovišť všeobecného praktického lékařství na všech LF se přihlásilo 102 mediků v 6 ročnících a dalších 270 lékařů v různých fázích specializační přípravy v našem oboru. Tak se mj. prokázalo, že ne nejzájem o obor, ale zejména finanční podmínky v rámci specializační přípravy jsou hlavní příčinou absence již téměř 500 PL ve věku do 30 let.

V oblasti vědecké se v současné době, mimo dalších projektů SVL ČLS JEP, dokončuje projekt týkající se akreditací praxí v primární péči. Mělo by se vlastně jednat o obdobu akreditací již probíhajících v některých špičkových nemocnicích. Přitom je zřejmé, že uvedené postupy nelze aplikovat do primární péče. Proto na základě poznatků z EU i USA a náročných oponentur prvních verzí z terénu PL v ČR je vypracováván postup a systém vhodný do našich podmínek. Příští rok bude navázána spolupráce se zdravotními pojišťovnami (ZP) v této oblasti, aby skutečně špičkové praxe byly výrazně bonifikovány, a tak byla tato aktivita podpořena i z ekonomického pohledu PL. Cílem je, aby kvalita poskytované péče u PL v ČR byla srovnatelná s vyspělými státy EU.

Co si tedy v roce 2009 přát navzájem? Jako vždy to nejdůležitější - pevné zdraví a mnoho osobní i profesní spokojenosti. A snad konečně i vytvoření podmínek pro rozvoj našeho oboru ze strany MZ a ZP. Za SVL ČLS JEP chci slíbit, že pro to uděláme maximum.

doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.
předseda SVL ČLS JEP

Návraty k XXVII. výroční konferenci Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP 12.-15. listopadu 2008 v Karlových Varech

Karlovarská paliativní

Kromě velkých tradičních témat byla část výroční konference, jak v sekci ošetrovatelské, tak i sekci lékařské, věnována paliativní péči. MUDr. Bohumil Skála, Ph.D. a MUDr. Zuzana Miškovská, Ph.D. přednesli v obou sekcích sdělení o dostupnosti paliativní péče, o možném vývoji této zdravotnické disciplíny, informovali o vzniku samostatné odborné Společnosti paliativní medicíny ČLS JEP, podělili se o postřehy ze světového kongresu paliativní péče. Z diskuzí vyplynulo, že v České republice většinu obecné paliativní péče zajišťují všeobecní praktičtí lékaři ve spolupráci s agenturami Home care, chybí dobrovolnické hnutí, ale na druhou stranu vzdělávání profesionálů - lékařů i nelékařských pracovníků se ubírá dobrým směrem.

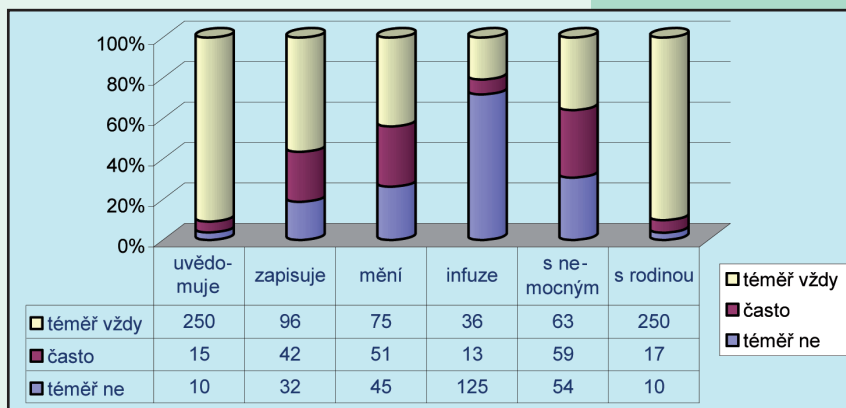
Jelikož i přes rostoucí počet paliativních lůžek v ČR bude základní obecná paliativní péče zajišťována především ordinacemi všeobecných praktických lékařů, je vhodné zjistit výchozí pozici, skryté rezervy, potřeby v primární péči v době aktualizace doporučeného postupu a před jeho implementací. Pravidelné opakování takového hodnocení by mělo poskytnout obraz o efektivitě implementace DP i o nutnosti případných změn DP. Proto Dr. Miškovská zařadila na konferenci i anketu na téma paliativní péče s pracovním názvem Karlovarská paliativní.

Metoda: Dotazníkové šetření

1) Otázky: Uvědomujeme si, že pacientova nemoc dospěla do terminálního stádia; Znamenáváme tuto změnu do dokumentace; Měníme medikaci; Zajišťujeme infuze v domácím prostředí; Hovoříme s nemocným otevřeně o blížící se smrti; Hovoříme s rodinou nemocného o blížící se smrti - s odpovědí četnosti, možnost vyjádřit slovně nebo číselně: 0-33 % = téměř ne, vůbec ne, 34-66 % = poměrně často, 67-100 % = velmi často, vždy

2) Otázky: Naši nemocní umírají většinou: doma, v nemocnici, nevíme, nikdo nám nic neřekne - s možností odpovědi ano/ne, s možností překryvu odpovědí.

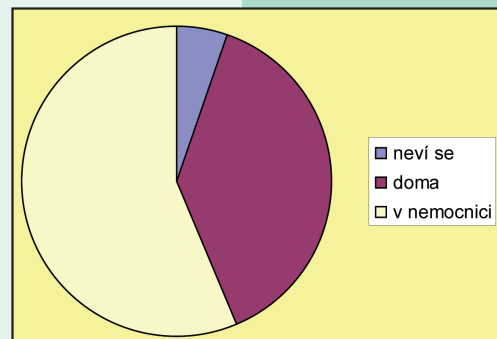
Výsledky: Celkem bylo vydáno 300 dotazníků, hodnotitelných bylo odevzdáno 276. Blíže viz graf č. 1 a 2.



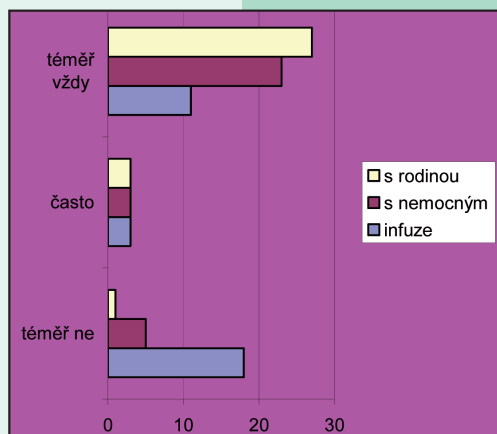
Graf 1: Z grafu je zřejmé, že většina praktiků rozpozná terminální stadium nemocného, toto své zjištění zapisuje do dokumentace, jen polovina lékařů ale mění medikaci, jen třetina praktiků zajišťuje infuze v domácím prostředí. O blížící se smrti hovoří lékaři především s rodinou nemocného.

Diskuze

Vysoké procento vrácených dotazníků vypovídá o **dobré participaci praktiků** na projektech kvality i o snaze mít zpětnou vazbu a externí kontrolu kvality své praxe. To je velice dobrá startovní situace před dalším kolem akreditací dobrých praxí. Méně potěšitelný je relativně nízký počet lékařů, kteří do zdravotní dokumentace zapisují takovou významnou skutečnost, jakou potřeba změny péče v terminálním stádiu bezpochyby je. Ozývají se hlasy, že tam, kde je pacient dobře léčen, nemůže být lékař napaden, a tudíž není potřeba mít **dokumentaci v pořádku** z forenzních důvodů. To je ale jen jeden pohled na věc - je nutné myslet vždy na zajištění kontinuity péče, pro případ změny lékaře. Dobře vedená dokumentace je také zdrojem cenných informací, například pro retrospektivní studie. Zvláštní pozornost zasluhuje zjištění, že jen 50 % praktiků léčbu v terminálním stádiu nemoci



Graf 2: Přes dobré diagnostické znalosti praktiků většina nemocných stále umírá v nemocnicích, dokonce existují i praxe, kde se lékař o osudu svého nemocného po zahájení hospitalizace nic nedozví, a to ani o jeho úmrtí.



Graf 3: Tam, kde nemocní umírají doma, je největší korelace s edukačními a podpůrnými diskuzemi s rodinou a nemocným o blížící se smrti. Překvapivé je, že odborné „klinické“ dovednosti, jako je zajišťování infuzí v domácím prostředí, jsou s umíráním v domácím prostředí v negativní korelaci.



MUDr. Zuzana Miškovská, Ph.D. při přednášce



zleva: MUDr. Zuzana Miškovská Ph.D., MUDr. Bohumil Skála, Ph.D. – autoři bloku, dále MUDr. Alena Šimurdová – prezidentka konference

Umírající a jejich rodiny potřebují ze všeho nejvíce morální a psychickou podporu ze strany zdravotníků; pokud se jim dostane dobrého **vysvětlení situace**, zvládnou doma nejen náročnou péči o umírajícího ale i samotné úmrtí.

Závěr

Praktici mají zájem o ověřování kvality svých praxí.

Praktici mají dobré znalosti v oblasti paliativní péče. Z odevzdaných dotazníků nelze tvrdit, že někdo paliativní péči nerozumí a že ji provádí špatně. Zjištěná negativní fakta spíše ukazují na potřebu systémového řešení:

- Edukace v právní problematice
- Edukace ve změnách chronické medikace u terminálně nemocných
- Edukace o zvládání akutních stavů terminálně nemocných v domácím prostředí, bez zbytečných zásahů záchranné služby

MUDr. Zuzana Miškovská, Ph.D.

mění. Lékaři **přidávají** správně analgetika, ale málokdy vysazují primárně preventivní medikaci. Zde je prostor pro vzdělávání a aktualizaci doporučených postupů.

Výborné je, že v souladu se světovými doporučeními většina lékařů s rodinou nemocného o blížící se smrti hovoří. Ovšem je právně problematické, že lékaři hovoří **s rodinou dříve a častěji** než právě s nemocným - v sázce je ochrana osobních údajů. Zde by asi byla na místě edukace v právní problematice (např. prohlášení nemocného, že nechce, aby byly informace sdělovány jemu, ale jen určité osobě).

Antikoagulační léčba a její nové výhledy

V ČR je ročně léčeno 200–300 000 pacientů warfarinem, téměř 90 % z nich je sledováno praktickými lékaři. Praktičtí lékaři nyní již 2 roky mají možnost vyšetřovat hladinu INR přímo ve svých ordinacích POCT metodou a stále více kolegů tuto možnost využívá, neboť jim výrazně ulehčuje správné vedení antikoagulační léčby u svých pacientů. To dokládá i velký zájem o přednášku pana profesora MUDr. Jana Kvasničky, DrSc, předsedy České společnosti pro trombozu a hemostázu ČLS JEP na téma Léčba a profylaxe TEN. Přinášíme alespoň nejzajímavější informace, které zazněly.

Indikace antikoagulační léčby

Hlavní indikací podání antikoagulační léčby je tromboembolická nemoc (TEN) – akutní flebotrombóza a plicní embolizace. Současně v posledních letech vzrůstá potřeba profylaktického podávání antikoagulancií u stavů patofyziologicky a statisticky významně asociovaných s rizikem závažných trombotických příhod, jako např. u kardiaků (fibrilace síní, poruchy kinetiky levé komory srdeční, těžká systolická dysfunkce levé komory, stavy po náhradě chlopní), u gravidních, dialyzovaných, u onkologicky nemocných, u rozsáhlých varikoflebitid, u pacientů po ortopedických operacích a jiných stavů.

Antikoagulancia

Antikoagulancia můžeme rozdělit do 3 základních skupin:

1. Nepřímé inhibitory trombinu - hepariny (dnes už hlavně nízkomolekulární hepariny LMWH), nově syntetické polysacharidy (fondaparinux – Arixtra, indaprinux – aplikace 1× týdně)
2. Kumarinové preparáty (v ČR jediný registrovaný je warfarin)
3. Přímé inhibitory trombinu (hirudiny) – slibné léky budoucnosti, s velmi dobrým a stabilním antikoagulačním účinkem, nově registrován dabigatran – Pradaxa

Možnosti perorální antikoagulace

Warfarin

Warfarin má v první fázi účinku prokoagulační efekt. V případě rychlého zahájení warfarinizace je proto nutno eliminovat tento efekt současným podáváním heparinu po dobu min. 3-4 dnů. V případě tzv. pomalé warfarinizace, kde se začíná malou dávkou warfarinu a pomalu stoupá do účinné dávky, zajištění heparinem v začátku léčby není nutné.

Warfarin má velkou intra- a interindividuální variabilitu účinku. Příčinou mohou být lékové interakce, dietní výkyvy příjmu vitamínu K, polymorfismus metabolismu (gen pro CYP2C9),

Warfarin má velkou intra- a interindividuální variabilitu účinku

individuální účinné dávky warfarinu jsou různé, od 1,5 až 17,5 mg/den



Diskuze po přednášce. Zleva: doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., prof. MUDr. Jan Kvasnička, DrSc., prim. MUDr. Tomáš Trč a MUDr. Jaroslava Laňková

**léčbu warfarinem
je nutné pravidelně
kontrolovat**

**drastické omezování
příjmu vitamínu K
v potravě není vhodné,
je doporučen jeho
stabilní průměrný příjem**

polymorfismus enzymu reduktázy vitamínu K. Proto individuální dávky potřebné pro účinnou antikoagulaci mohou kolísat od 1,5 mg až např. do 17,5 mg warfarinu/den. Také rychlost nástupu účinku warfarinu se může lišit a u některých pacientů již po několika dnech dosáhnout vysoce rizikových hodnot pro krvácení. Je třeba si také uvědomit, že poločas warfarinu je 40–45 hodin, a tedy při dávce 5 mg/den má pacient druhý den ráno ještě 3 mg warfarinu z předchozího dne.

Dalším důležitým faktorem intraindividuální variability účinku warfarinu může být nestejný účinek různých jeho šarží. Warfarin má dvě chemicky identické molekulární složky S a R. Rozdíl mezi nimi je, že jedna je levoto-

čivá a druhá pravotočivá. Levotočivá forma warfarinu je antikoagulačně 4x účinnější než pravotočivá. Při výrobě nelze zajistit konstantní poměr obou složek, a tak se může stát, že při změně šarže přípravku dojde i k rozkolísání antikoagulační léčby.

Vzhledem k mnoha aspektům ovlivňujících antikoagulační účinek warfarinu není nutné přehánět dietní opatření a drasticky omezovat příjem vitamínu K, tak jak bylo na některých místech ještě donedávna zvykem. Lidský organizmus je na příjmu vitamínu K závislý. Je doporučen příjem stabilního průměrného množství vitamínu K v potravě. Velmi důležitá je ale pravidelná kontrola INR u léčených pacientů, častěji pak při destabilizaci klinického stavu, změně léčby, radikální změně diety.

Dabigatran – Pradaxa®

Perorální přímý inhibitor trombinu s výbornými farmakodynamickými vlastnostmi, které umožňují jeho podávání jednou denně. Jeho předností je rovněž příznivý bezpečnostní profil. Není nutné laboratorní monitorování jeho účinku. V současnosti je indikován pouze k prevenci TEN u dospělých pacientů, kteří podstoupili operativní totální náhradu kyčelního či kolenního kloubu - 28 až 35 dnů po provedení náhrady kyčelního kloubu a po dobu 10 dnů po provedení náhrady kolenního kloubu. V současné době probíhají jednání o ceně léku a v blízké budoucnosti lze očekávat jeho běžnou dostupnost v lékárnách.

MUDr. Jaroslava Laňková

EUNI hodnotila rok 2008

**v současné době je
k dispozici 59 lekcí**

**Jedna úspěšně
zvládnutá lekce
= 8 kreditů**

**EUNI speciál
= zvláštní sekce EUNI
pro všeobecné
praktické lékařství**

Ischemická choroba dolních končetin, doc. MUDr. Debory Karetové, byla vyhlášena elektronickou lekcí roku 2008 na třetím výročním zasedání elektronické univerzity (EUNI), které se uskutečnilo v pátek 12. prosince. O vítězství rozhodly zejména hlasy praktických lékařů, kterých je v současné době registrováno 1844 z celkového počtu 8776 lékařů. Historicky nejúspěšnější lekcí s celkovým počtem 3051 návštěv zůstává Diagnostika akutního zánětu v ambulantní péči autorky MUDr. Jaroslavy Laňkové z roku 2006.

V současné době je k dispozici 59 lekcí. Ze statistik dále vyplývá, že pravidelně (alespoň 1× měsíčně) studuje na EUNI 250 praktických lékařů. Třetina úspěšných absolventů akreditovaných kurzů EUNI jsou praktičtí lékaři. Za jednu úspěšně zvládnutou lekci lze získat 8 kreditů.

Celkem bylo od léta 2007 uděleno přes 15 000 kreditů; úspěšnost při testech je zhruba třetina.

V roce 2008 byl spuštěn portál www.eunio.cz,

který je určen pro ošetřovatelské profese. V současné době obsahuje 6 lekcí (Bolest a role sestry, Kompresivní terapie, Periferní a centrální žilní vstupy, Pády, Nutriční podpora, Ošetřovatelský proces a dokumentace). Rád bych během příštího roku na EUNIO viděl lekci určenou speciálně pro sestry ve všeobecných praxích. Na rozdíl od EUNI (pro lékaře), je registrace v EUNIO zpoplatněna 800 Kč ročně.

Od 1. září je pro lékaře volně k dispozici www.euni.eu s první mezinárodní lekcí na téma dráždivý tračník.

S úspěchem lekce ICHDK souvisí i využití platformy EUNI pro elektronické ukládání dat v projektu MOET-ICHDK, podobně jako v případě MOET-Diabetes.

Ve spolupráci EUNI a SVL ČLS JEP se připravuje tzv. EUNI speciál, tedy zvláštní sekce EUNI pro všeobecné praktické lékařství.

Srdečně vás na portálech EUNI zvu ke studiu.

doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.,
člen kolegia EUNI

Vzdělávací semináře SVL ČLS JEP v únoru 2009

Hlavní téma: Novinky v léčbě diabetu mellitu, nové kompetence PL

Diabetes mellitus (DM) je v posledních 5 až 10 letech narůstajícím celospolečenským problémem jak ve vyspělých, tak i rozvojových státech světa. Rostoucí výskyt, zejména pozdních komplikací, DM podmiňuje zvýšenou morbiditu i mortalitu diabetické populace a určuje také hlavní cíle: časnou diagnostikou, účinnou léčbou a prevencí snížit výskyt chronických komplikací. V současné době je v České republice registrováno cca 7–8 % diabetiků z celkové populace. Podle posledních údajů z roku 2007 se jednalo o více než 750 000 pacientů, kdežto další část pacientů s diabetem zůstává stále ještě nediodagnostikována (více než 2 % obyvatel).

Společnost všeobecného lékařství vytvořila v roce 2005 Doporučený diagnostický a léčebný postup DM pro praktické lékaře ve spolupráci s Českou diabetologickou společností.

Vzhledem k tomu, že čas plyne, věci se mění, a to nejen v medicíně, ale i v celém systému našeho zdravotnictví, vyvstala potřeba aktualizace tohoto DP DM verze 2008, který bude kompletně představen v rámci implementačních seminářů SVL ve všech krajských městech během měsíce února 2009.

Měl jsem možnost spolupracovat na aktualizaci tohoto DP s našimi předními odborníky a zároveň hlavními představiteli Diabetologické společnosti (prof. Kvapil, prof. Škrha, prof. Svačina), ale i se svými kolegy ze SVL (Býma, Herber, Hamouz, Moravčíková, Seifert).

Jak jistě někteří z vás víte, připravuje se, jak ze strany MZ, tak i ze strany ZPP, částečné převzetí péče o nekomplikované diabetiky praktickými lékaři, a to za plné spolupráce s Diabetologickou společností, takže před námi v blízké budoucnosti opravdu stojí úkol správně nejen diagnostikovat, ale i léčit a dispenzarizovat pacienty s diabetem mellitem.

Myslím, že tuto péči mnozí z našich řad již dávno dělají či chtějí dělat, a proto se sami již zapojili do pilotního projektu MOET DM2, který podporuje jak SVL, tak i Všeobecná zdravotní pojišťovna, ale již i další zdravotní pojišťovny, a v neposlední řadě i Diabetologická spol. ČLS JEP. Na tomto projektu si prakticky všichni naši kolegové mohou u svých pacientů vyzkoušet a ověřit svoje schopnosti a znalosti ohledně diagnostiky a správné léčby DM (do projektu je stále možné vstoupit, viz [www stránky SVL](http://www.stranky.svl.cz)).

Do budoucna nás tato práce a péče o naše pacienty s nekomplikovaným diabetem dozajista čeká, tak jako u našich evropských kolegů, kde je tato péče dávno samozřejmá a běžná. Máme nyní jednu z příležitostí, jak si tyto znalosti prohloubit a utříbit.

Těšíme se na vás.

MUDr. Igor Karen,
člen výboru SVL ČLS JEP,
odborný garant pro diabetologii

datum	čas	město	místo konání
2. 2. 2009	16.30-20.30	Zlín	aula SZŠ, Příluky 372
5. 2. 2009	16.00-20.00	Ústí nad Labem	Best Western Hotel Vladimír, Masarykova 36
5. 2. 2009	16.00-20.00	Liberec	hotel V Klášterní, Klášterní 131/14
10. 2. 2009	16.00-20.00	Pardubice	hotel Zlatá Štika, Štrosova 127
12. 2. 2009	16.00-20.00	Ostrava	hotel Imperial, Tyršova 6
12.2. 2009	16.00-20.00	Hradec Králové	Nové Adalbertinum, Velké náměstí 32
14.2. 2009	9.00-13.00	Brno	Kancelář veřejného ochránce práv, Údolní 39
14.2. 2009	9.00-13.00	Praha	Lékařský dům, Sokolská 31
18.2. 2009	17.00-21.00	Jihlava	presbytář Hotelu Gustav Mahler, Křížová ulice
19.2. 2009	16.00-20.00	Praha	Lékařský dům, Sokolská 31
21.2. 2009	9.00-13.00	Karlovy Vary	Poštovní dvůr, Slovenská 2
21.2. 2009	9.00-13.00	Olomouc	aula Právnické fakulty UP Olomouc, 17. listopadu 8
25. 2. 2009	16.00-20.00	Praha	Lékařský dům, Sokolská 31
25. 2. 2009	16.00-20.00	České Budějovice	budova Medipont s. r. o., Matice Školské 17
28. 2. 2009	9.00-13.00	Plzeň	Šafránkův pavilon, Alej svobody 31

prof. RNDr. Jiří Viček, CSc.

Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK, Hradec Králové

Lékové interakce z pohledu klinického farmaceuta

Lékové interakce patří mezi nežádoucí účinky, které zvyšují riziko poškození pacienta a poslední dobou se stávají postrachem z hlediska bezpečnosti používání léčiv. Výrobci léčiv čas od času ukončí registraci některých ze svých produktů, pokud byly odhaleny po registraci závažné lékové interakce, protože si uvědomují, že je může dostat do problémů lék s vysokým potenciálem interakcí, a sice díky špatnému zacházení pacientů s lékem a nejistému zájmu části zdravotníků minimalizovat rizika lékových interakcí. Možná i proto byla v posledních 20 letech u terfenadinu, mibefradilu, astemizolu a cisapridu ukončena registrace anebo byl lék stažen z trhu. I přes takovýto postup nejsou při kombinaci léčiv eliminována všechna rizika. Přitom kombinační léčba bude používána i do budoucnosti, protože kombinace léků zvyšuje i terapeutickou hodnotu jednotlivých léčiv a často musíme léčit více nemocí najednou. Proto je věda o řešení lékových interakcí stále aktuální a já se pokusím se nad jejich faktory zamyslet.



prof. RNDr. Jiří Viček,
CSc.

Nedostatek informací o interakcích a požadavek na zdravotníky

O klinickém významu, mechanismu a někdy i existenci mnoha lékových interakcí nemáme dostatek informací dodnes a domnívám se, že vždycky bude vědomost o nich pokulhávat za tím, jaké léky se budou kombinovat. Léky se v praxi setkávají s mnoha jinými léky častěji, než tomu bylo v předregistračních studiích, a mohou vyvolat poškození pacienta. Je proto třeba, aby se rozvíjela interdisciplinární spolupráce (v rámci lékařské, ošetrovatelské a farmaceutické péče) a i spolupráce mezi jednotlivými směry v medicíně s cílem snížit riziko nebezpečných lékových interakcí a s cílem odhalovat nová rizika i v oblasti lékových interakcí. Je nutné stále monitorovat reakci pacientů a pátrat po příčinách neobvyklých reakcí pozorovaných při terapii u pacienta.

Lékové interakce, jak jsem uvedl v úvodu, řadím mezi nežádoucí účinky, protože lék „A“ může vyvolat u pacienta s lékem „B“ reakci, kterou by s největší pravděpodobností nevyvolal, pokud by lék A byl ordinován pacientu bez léku „B“. Je však i mnoho interakcí, u kterých neznáme jejich klinický význam, a některé možná poškozují naše paci-

enty, ale ještě nebyly odhaleny. Je hodně interakcí, kde známe klinický dopad, ale neznáme zatím mechanismus lékové interakce. Je také problém vzpomenout si při předepisování a dispenzaci (vydávání léku lékárníkem) na všechny možné interakce, a proto jednak musí být dostupné elektronické databáze interakcí (u nás hlavně projekt interakcí v Infopharm; <http://www.frpo.cz>), ale je potřeba i mít cit pro kombinaci léčiv na základě poznatků generovaných z:

- 1) farmakodynamických, farmakokinetických a fyzikálně chemických vlastností předepsaných léčiv a léčivých forem
- 2) osobních zkušeností z řešení lékových interakcí nebo publikovaných kasuistik
- 3) využívání poznatků společných vlastností ve farmakologických skupinách (viz angl. „class efekt“)
- 4) farmakokinetických studií, které umožní experimentálně prokázat lékovou interakci na dobrovolnících

Lékovou interakci totiž nelze přímo testovat v klinických studiích, protože očekávaný výsledek je buď:

- 1) neúčinek jednoho nebo několika interagujících léčiv
- 2) zvýšený nežádoucí nebo vedlejší účinek jednoho nebo několika interagujících léčiv

Provádět studii s takovýmto výsledkem není tedy eticky vhodné. Poznátka o lékových interakcích se postupně doplňují tak, jak se lék v organismu setkává s jinými léky.

Tabulka 1: Příklady interakcí na úrovni exkrece ledvinami

Lék A	Lék B	Poznámka
NSAID	methotrexát >10 mg/týden	hematotoxicita
NSAID	lithium	zvýšení hladiny lithia
Hydrochlothiazid	lithium	zvýšení hladiny lithia

Tabulka 2: Vliv kompenzace tyreopatie na reaktivitu antidiabetik a warfarinu, kterým je pacient dlouhodobě exponován

Thyreopatie + korektor	riziko u diabetika	riziko u léčby warfarinem
Thyreotoxikóza + strumigen	hyperglykemie	zvýšení trombofilních stavů
Hypothyreóza + levothyroxin	hypoglykemie	krvácení

Klinický význam interakce

Kromě znalosti, zda léky spolu interagují, je nutno odhadovat pravděpodobnost výskytu nežádoucího jevu a jeho klinický význam. Toto obvykle závisí na:

- 1) citlivosti pacienta

Tabulka 3: Příklady nekompetitivního antagonismu

Lék A	Lék B	Projevy	Eliminace rizika
antihypertenziva	kortikoidy, NSAID	zvýšení tlaku krve	monitorování TK
antidiabetika	kortikoidy	zvýšení glykémie	monitorování glykémie
antidiabetika	fluorochinolony	zvýšení glykémie	monitorování glykémie
tamsulosin ($\alpha 1$ lytikum)	tolterodin (parasymptolytikum)	retence tekutin	dolní močový syndrom
warfarin, LMWH	kortikoidy	snížení účinku antikoagulancií	

Tabulka 4: Potenciace účinku působení na stejné cílové místo

Lék A	Lék B	Projev	Minimalizace rizika
SSRI	tramadol, triptany, SNRI...	serotoninový syndrom	sledování symptomů
warfarin	širokospektrá antibiotika	pokles vitamínu K	zvýšení INR
beta mimetika	theophylin	tachykardie	sledování tepu, EKG

Tabulka 5: Potenciace účinku léku A lékem B a obráceně působení na různá cílová místa

Lék A	Lék B	Projev	Opatření
warfarin	NSAID	krvácení do GIT	podání inhibitorů protonové pumpy
NSAID	SSRI	dráždění GIT	pozor u citlivých jedinců
warfarin	antiagregancia	riziko krvácení ale i vyšší terapeut. účinek	riziko nelze odhadnout pouze z INR
benzodiazepiny	antihistaminovým účinkem v CNS	útlum a pády	zvýšené riziko u seniorů
opiáty	verapamil	vyšší riziko zácpy	lze-li vyměnit verapamil za dihydropyridiny, jinak léčit zácpu

- 2) použitých dávkách
- 3) délce podávání kombinace
- 4) způsobu podávání léčiv a místě, kde se setkají v organismu
- 5) účinnosti léčiva (především jde o rizikové léky s úzkým terapeutickým rozmezím)
- 6) míře s jakou neúčinek léčiva ohrozí život pacienta

Proto schopnost řešit rizika vyplývající z kombinace podávaných léčiv závisí na schopnosti odhalovat klinicky významné lékové interakce, na znalosti mechanismu lékové interakce a znalosti terapeutických alternativ. **Citlivost pacienta k lékové interakci může být daná jak typem onemocnění, tak i léky, které užívá, ale i genetickou predispozicí.** Např. bradykardizující kombinace verapamil a betablokátor není riziková u nemocných s tachykardií a kombinace simvastatinu s inhibitory 3A4 nemusí u pacienta vyvolat rabdomyolýzu.

Lékař a i jiní zdravotníci však mohou falešně hodnotit klinický význam interakce jako nerizikové, pokud:

- 1) jim pacient nesdělí, jak skutečně lék užívá. Nízká míra compliance má totiž i riziko interpretační – tzn., že zdravotníci vyvozují hodnotu terapie z toho, co oni sami vědí o expozici léčiva u konkrétního pacienta a tyto poznatky si fixují.
- 2) klinický projev interakce se zaměňuje za výskyt jiné choroby. Např. porucha srdečního rytmu u starého člověka léčeného 25 mg hydrochlorothiazidu a haloperidolu se přičítá často spíše věku než lékové interakci. Přitom neuroleptika mohou QT interval prodloužit a tento efekt je potencován hypokalémií, kterou může

vyvolat hydrochlorothiazid.

- 3) neměli nikdy negativní zkušenost s lékovou kombinací
- 4) možný projev lékové interakce řeší symptomaticky, neuvažují o příčině a léčí odhalené projevy. Např. při opakovaných hypoglykemických stavech u pacienta léčeného betablokátoru ihned mění terapii diabetu a nemyslí na možný vliv betablokátoru. Často používaná strategie připojovat další léčiva ke stávající léčbě, a tím řešit nově vzniklé potíže generuje další rizika z lékových interakcí. Kromě rizika interakcí je pacient, u kterého je léková interakce řešena podáním dalšího léku, ohrožen dalším rizikem, a to v případě, že v procesu léčby jeden z léků vysadí. Obvykle se totiž při tom zapomíná vysadit i „kompenzační“ lék nebo se nevysadí, protože se už neví, proč byl nasazen.

Faktory 1) až 4) ovlivňují vnímání klinické významnosti lékových interakcí a vedou často k falešné interpretaci neškodnosti kombinace léčiva. Proto i jednou z mých rolí v pozici klinického farmaceuta na jednom oddělení II. interní kliniky je pojmenovat riziko nalezené lékové interakce jak v anamnéze, tak v současné medikaci hospitalizovaného pacienta, a učit tak přítomné, především mladé, lékaře vnímat rizika lékových interakcí.

Příklady mechanismů lékových interakcí

Nyní si ukážeme pár příkladů, u kterých budeme demonstrovat lékovou inteligenci zdravotníka při vnímání lékových rizik. Lékové interakce jsou často děleny na farmakodynamické a farmakokinetické a i když někdy se oba mechanismy překrývají, tak na základě znalostí těchto mechanismů můžeme posoudit,

schopnost řešit riziko vyplývající z kombinace podávaných léčiv závisí na schopnosti odhalovat klinicky významné lékové interakce

Tabulka 6: Léky, které kompetují s acetylcholinem na muskarinovém receptoru

Skupina léčiv	Účinné látky
antihistaminika	clemastin, dimetinden, prometazin, thietiperazin...
antiparkinsonika	biperiden, procykolidin, benzatropin
neurotropní spasmolytika	fempiverin
tricyklická antidepresiva	imipramin, klomipramin, dosulepin, mianserin; méně: dibenzepin, notriptylin, maprotilin, paroxetin, minacipram
neuroleptika	chlorpromazin, haloperidol, clozapin, olanzapin,
pro močovou inkontinenci	fesoterodin, tolterodin

Tabulka 7: Léky prodlužující QT interval

Významně	Méně významně
amiodaron	clozapin, quetiapin, risperidon, ziprasidon
chlorochin	azitromycin, levofloxacin, ofloxacin, roxitromycin
haloperidol	voriconazol, alfuzosin, vardenafil
klarithromycin	granisetron, amantadin
domperidon	indapamid, isradipin, moexipril/HCLT, nicardipin
metadon	lithium, venlafaxin
sotalol	octreotid, tacrolimus, tamoxifen

jak kombinaci léčiv v případě, že je to popsáno, nebo jak ze znalostí konkrétních léčiv či léčiv z podobných terapeutických a farmakologických skupin vnímáme lékovou interakci jako riziko a jak jsme schopni toto riziko minimalizovat u konkrétního pacienta. Proto se u jednotlivých procesů zaměřím i na tyto aspekty.

Farmakokinetické interakce

Distribuce

V učebnicích je často uváděno, že **vytěsnění z vazby na transportní nebo tkáňové bílkoviny** je jednou z hlavních příčin lékových interakcí, a proto s ní také začínám. Z hlediska epidemiologického to tak významné není a vazebnost léčiva především na albumin ještě nemusí být indikátorem klinicky významné interakce, pokud se setká s jiným lékem, který se také váže na plazmatické bílkoviny.

Je to z několika důvodů:

- 1) léky se nemusí vázat na stejné místo, a tudíž nemusí vytěsňovat konkrétní lék
- 2) i když léčivo vytěsní z vazby na bílkoviny druhý lék, tak zvýšená volná frakce u léčiv s nízkou frakční extrakcí je vyšší pouze krátkou dobu a znovu se ustanoví rovnováha, kde bude zase původní volná frakce, která účinkuje. Typickým příkladem takovéto látky je warfarin, jenž zvyšuje riziko vyšší koncentrace volné frakce pouze po velmi krátkou dobu, a proto není možno brát upravovat u vytěsňovačů dávku, pokud jsou podávány krátce.

Samozřejmě může být nepřímo změněna distribuce při hypoproteinémii navozené hepatopatií, neuropatií či dojde k selhávání myokardu a s tím spojené redistribuce, ale takto hluboce nebudeme o lékových interakcích diskutovat.

Biotransformace

Daleko významnější se zdají interakce na úrovni metabolického systému. Cytochromy tvoří velkou rodinu enzymů a výrazně zasahují do metabolismu xenobiotik. Označují se písmeny a čísly a je pro ně charakteristické, že jsou specifické pro různé substráty a různé induktory a inhibitory. Cytochromy se označují písmeny a čísly; např. CYP3A4 znamená:

CYP = cytochrom P450

3 = zařazení ke genetické rodině

A = označení genetické sub rodiny

4 = specifický enzym

V populaci máme u mnohých z nich polymorfismus s pomalými a rychlými metabolizátory, a proto i tento fakt může ovlivnit incidenci výskytu klinicky závažné interakce. Bohužel z této nomenklatury nelze odhadnout funkční roli enzymu. Na metabolismu léčiv se nejvíce podílejí tyto podtypy CYP 450: CYP3A, CYP2C a CYP2D6 (Shimada T a spol. J. Pharmacol. Exp. Ther. 1994, 270[1], 414).

Následovně uvádíme příklady cytochromů a některé jejich substráty a inhibitory. A tučně jsou uvedeny ty, které často v praxi řešíme.

1) CYP3A:

1.1) Substráty: **diltiazem, verapamil**, většina benzodiazepínů, většina inhibitorů HMG-CoA-reduktázy (**simvastatin**, atorvastatin, rosuvastatin), **cyclosporin, sirolimus, takrolimus**, námelové alkaloidy, **methadon**, estradioly a gestageny, kortison, většina nesedativních antihistaminik

1.2) Inhibitory: fluvoxamin, fluoxetin, ketokonazol, itraconazol, fluconazol, vorikonazol, klaritromycin, omeprazol, grapefruitový džus

2) CYP2D6:

2.1) Substráty: **kodein a jiné opiáty, mnoho TCA, antipsychotika, metoprolol, vorikonazol**

2.2) Inhibitory: fluoxetin, paroxetin, haloperidol, paroxetin a chinidin, voriconazol

3) CYP2C9:

3.1) Substráty: NSAID (včetně cosibů), **S-warfarin**, fenytoin, vorikonazol, **fluvastatin**

3.2) Inhibitory: fluconazol, vorikonazol

4) CYP2C19:

4.1) Substráty: diazepam, **phenytoin**, omeprazol, **vorikonazol**, TCA, citalopram

4.2) Inhibitory: omeprazol, INH a ketokonazol, fluvoxamin, fluoxetin

5) CYP1A2:

5.1) Substráty: **theophylin, imipramin, clozapin, R-warfarin**

5.2) Inhibitory: fluorochinolony, fluvoxamin,

Míra inhibice a klinické projevy závisí na individuální citlivosti, na dávce, částečně i na délce podávání enzymového induktoru a na míře, s jakou je inhibice účinná (např. simvastatin je inhibitory 3A4 více inhibován než atorvastatin nebo rosuvastatin, ale neznamená to, že menší inhibice vyžaduje menší bdělost zdravotníka, protože může být některý pacient více citlivý k této interakci a povede to k jeho poškození. Zamezit vývoji klinického projevu interakce lze u inhibitorů tím, že bude upraveno

**lékové interakce
vnímáme jako riziko**

podle míry inhibice dávkové schéma. Míru inhibice lze měřit pomocí TDM (např. sledování plazmatických hladin theofylinu) nebo monitorováním účinku (např. sledování INR, je-li potenciálně inhibován metabolismus warfarinu).

Enzymové induktory jsou méně specifické a většinu těchto cytochromů a někdy i dalších enzymů ovlivňují. Jsou to především karbamazepin, rifamicin, rifabutin, třezalka, ritonavir, fenobarbital. Pokud je interakce na úrovni enzymové indukce (závisí samozřejmě na dávkovém schématu, délce podávání, citlivosti organismu), pak může být pacient poddávkován. Tato interakce se pro pacienta stává nebezpečnou, pokud lék má život zachraňující účinek a jeho účinek musí být rychlý (viz antibiotika), event. se používá pro prevenci a nelze změřit žádný surogát (zástupný faktor), ze kterého se dá odhadnout účinek léčiva (např. statiny, cyclosporin), nebo neprovádíme TDM (např. theophylin, amiodaron, lithium). Pak můžeme lék podávat zbytečně a nelze očekávat ochranu pacienta do budoucnosti. Nejsme proto schopni sledovat odpověď. Proto je nutno upravit dávku substrátu. Ale ani pak není jisté, že pacient nebude ohrožen. Pokud si samovolně pacient induktor vysadí, mohou se poměry změnit a bude tu riziko vyššího účinku – včetně účinků nežádoucích. Jestliže je možnost vyhnout se induktorům, pak je toto řešení dobré z hlediska budoucího snížení rizik pro pacienta. Tudíž jsem u jednoho našeho pacienta léčeného pro herpetickou neuropatii karbamazepinem doporučil výměnu za léky se stejným terapeutickým efektem a menším rizikem interakcí – jako je gabapentin, pregabalin nebo duloxetin, protože tato léčiva nevyvolávají enzymovou indukci, a tak jsem se snažil snižovat riziko pacienta do budoucnosti.

Na úrovni exkrece

Je to především vylučování léčiva ledvinami. Léčivo se může aktivně v tubulárním systému reabsorbovat nebo vylučovat a jiné léky s ním mohou kompetovat. Příklady jsou uvedeny v tabulce 1.

Na příkladu methotrexátu je vidět, že i u tohoto typu interakcí je klinická významnost závislá kromě individuální citlivosti, dané hlavně morbiditou, i na dávkování. U methotrexátu ve vysokých dávkách (>10 mg týdně) hrozí riziko hematotoxicity. Obvyklé dávky methotrexátu používané v revmatologii se úspěšně s NSAID léčivými kombinují.

Interakce na úrovni bazálního metabolismu

Kromě interakcí na cytochromu P450 jsou známy i interakce na úrovni změn tyreoidálních hormonů, a tím se docílí změny bazálního metabolismu. Může to ovlivnit metabolismus xenobiotik včetně léčiv nebo endogenních látek. Vliv na biotransformaci endogenních látek ovlivňuje účinek mnoha léčiv – typickým příkladem je vliv na koagulační faktory nebo glukózu. Potom se u pacienta, který užívá léčiva na diabetes nebo nepřímá antikoagulantia, jako je warfarin, změní hladina tyreoidálních hormonů, a může to vést ke změnám účinků těchto léčiv. Příklady jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 8: Vliv nitřního prostředí na reaktivitu léčiv

Lék A	Lék B	Efekt
navozuje hypokalemii	antidiabetika léky prodlužující QT digoxin, amiodaron....	snížení účinku B riziko arytmií zvýšení toxicity
navozuje acidózu	metformin	laktátová acidóza

Tabulka 9: Vliv léčiv na kalémii

Léky navozující hypokalémii	Léky navozující hyperkalémii
hydrochlorothiazid, furosemid, chlortalidon kortikosteroidy laxativa	ACEI sartany léky obsahující kalium spironolaktón, epleron, amilorid cyclosporin

Tabulka 10: Příklady interakcí, kdy lékové interakce vedou ke změně vnitřního prostředí

Lék A	Lék B	Výsledek
antidiabetika	ACEI	na začátku hypoglykémie – upravit dávky antidiabetik
ACEI/sartany	kalium šetřící diuretika, substituce káliem	hyperkalémie, monitorovat kalium, zvláště riziko při selhávání ledvin a při nadměrném přísunu kalia v potravě

Všechny interakce na úrovni exkrece a biotransformace léčiv mají tu výhodu, že pokud lze monitorovat plazmatické koncentrace (cyclosporin) nebo účinek (warfarin, antidiabetika), tak lze negativní dopad lékové interakce eliminovat úpravou dávkování. Rizikem však zůstává, pokud nemocný náhle přeruší lék, kterým byl induktor/inhibitor či ovlivňoval bazální metabolismus. V takovém případě se riziko zvýší a praktičtí lékaři by měli s lékárníky tento fakt pacientům připomínat při každé jejich návštěvě.

Interakce na úrovni absorpce

Interakce na úrovni absorpce má několik možností – léky mohou zamezit vstřebání jiných léčiv změnou pH v GIT či tvorbou chelátů, ale i změnou motility.

Chelatační účinky mají fluorochinolony, doxycyklin, bisfosfonáty, levotyroxin (z těch, co se používají často), ale i další, jako je např. metyldopa, levodopa, penicylamin. Ze své pozice klinického farmaceuta také hodnotím lékovou anamnézu a často identifikuji, že se v praxi současně s těmito léčivými předepisují vápník, železo a event. hořčík, a vzniká riziko, že pokud nebudou podány odděleně, podávají se zbytečně, protože se sníží vstřebávání hlavně léčiv s chelatačními vlastnostmi.

Omezit vstřebávání mohou i léčiva, která na sebe absorbují jiné léky – jako např. cholestyramin nebo antacida. U všech těchto jmenovaných interakcí je snadnou možností eliminace negativních dopadů jednoduchá: dodržovat odstup – minimálně 1 hodinu – a nepodávat je současně. Na toto by měli upozorňovat lékaři a lékárníci.

**negativní dopad
lékové interakce
lze eliminovat
úpravou dávkování**

na lékové interakce se myslí méně i proto, že nejsou na přednáškách vždy uváděny

Na úrovni absorpce může někdy být nevýhodné, pokud lék změní pH některé části GIT – jistá léčiva vyžadují nižší pH, aby se mohla vstřebávat. Jsou to např. fluconazol, ketokonazol, přípravky se železem. U antimykotik to může mít závažnější klinické dopady, protože neléčíme mykózu dostatečně, a proto je potřeba zvolit jiné antimykotikum – které takto ovlivněno není a zapadá do spektra účinku – např. flukonazol nebo vorikonazol.

Interakce farmakodynamické

Jsou nejjednodušeji odhalitelné, pokud zdravotníci znají mechanismus účinku a znají účinky, které léčivo má. Je však paradoxem, že se na tyto lékové interakce myslí méně možná i pro to, že nejsou vždy při přednáškách o lékových interakcích uváděny. Klinický význam těchto interakcí může být častěji než u farmakokinetických interakcí závislý na životním stylu, na množství a obsahu přijímaných tekutin a potravy a na ztrátách např. minerálů (pocení, zvracení, průjem apod). Jejich mechanismus je různý:

Snížení účinku interakce na jednom cílovém místě (kompetitivní antagonismus)

Výsledkem kompetitivního antagonismu je snížení účinku jednoho nebo obou léčiv. Příkladem je současné podávání betablokátorů a betamimetik na betareceptoru různých tkání (myokard, plíce, cévy kosterního svalstva). Účinek obou léků se snižuje, ale lze zaznamenat snížení nežádoucích účinků – např. dechové tísně.

Jiným případem který jsem zachytil, byla kombinace tolterodinu (detrusitol v retardované formě) a tamsulozinu (omnic) u nemocného s hypertrofií prostaty a inkontinencí. Pochopím, že bylo vhodné omezit inkontinenci v noci, ale spíš bych u takových případů u tolterodinu vybral neretardovanou formu, protože hrozí riziko významné retence moči.

Snížení terapeutického účinku působením na různá cílová místa (nekompetitivní antagonismus)

Léky A a B (lék B podán pacientovi léčenému lékem A) působí na rozdílných receptorech nebo jinak ovlivňují tkáň. Několik příkladů, pokud je k léčbě lékem A přidán lék B, viz v tabulce 3.

Zvýšené riziko NÚL - účinek na stejná místa

Pokud léky působí na jednu tkáň, event. na stejný receptor, může se zvýšit riziko nežádoucích účinků – viz příklady v tabulce 4.

Obecně je možno říci, že serotoninový syndrom nebývá pozorován tak často, přesto je dobré jej vnímat jako riziko pro pacienta. Na naší klinice se často podávají SSRI a analgetika, přesto výrazné projevy s deliriem jsme viděli pouze jedenkrát, a to po kombinaci citalopramu s mirtazapinem, který si pacientka vzala bez konzultace s lékařem a při hospitalizaci byla zmatená a chtěla jen na přijímací zkoušky do Prahy. Příklad snížení vitamínu K a omezení endogenní flóry širokospektrými antibiotiky však není moc klinicky významný, asi pro zásobu vitamínu K v organismu.

Zvýšené riziko nežádoucích účinků účinkem na různá cílová místa

Příklady jsou uvedeny v tabulce 5.

Zvýšení nežádoucích účinků na jednom cílovém místě

Zde uvádím pár příkladů:

A a B jsou agonisti na muskarinovém receptoru (tab. 6). Výsledek: zvýšená zácpa, zhoršení retence tekutin, porucha vizu atd.

A a B prodlužují QT interval (tabulka 7). Riziko nebezpečné arytmie Torsade de Point.

A a B mají bradykardizující účinek na myokard a jejich kombinace vede k bradykardii. Patří sem především betablokátoři bez ISA (atenolol, betaxolol, metoprolol), kardiodepresivní kalciové blokátoři (verapamil a diltiazem) či některá dysrytmika jako digoxin, amiodaron.

Změna vnitřního prostředí navozená léky determinuje jinou reakci

Změna vnitřního prostředí může změnit reaktivitu současně podaných léčiv. Proto lékové interakce mohou být i takové, které změní vnitřní prostředí, a tím ovlivní účinek druhého léku. příklady tohoto typu interakcí jsou uvedeny v tabulce 8.

Léková interakce vede ke změně vnitřního prostředí

Výsledkem lékové interakce může být změna vnitřního prostředí. Často se setkáváme s hypoglykemií, hypokalemií, někdy i hyperkalemií. Riziková může být i hyponátemie. Příklady v tabulce 10.

Algoritmus SAZE a pregraduální příprava lékárníků k řešení rizik

Na Farmaceutické fakultě trénujeme management lékových rizik, a tedy i interakcí, aby náš absolvent byl připraven řešit lékové interakce. Vyvinuli jsme algoritmus SAZE (VIček, J: <http://www.medon-solutio.cz/online2004>), který umožní při pravidelném tréninku řešení interakcí, zabývat se pouze těmi, které jsou podle zdravotníka pro pacienta klinicky významné (ovšem ne vždy se to povede). Algoritmus SAZE má 4 kroky – dva jsou teoretické a dva jsou zaměřeny na interakci s pacientem (eventuelně lékařem nebo jiným zdravotníkem). Přitom je akceptováno, že není dostatek času na analýzu všech interakcí, ale i když má lékárník varující systém – který jej upozorní na lékovou interakci, tak jej obvykle přestane po určité době používat.

První krok (S) slouží k identifikaci prvního signálu možné lékové interakce – tj. pátráme po populačním riziku, které je charakteristické pro populaci pro konkrétní lék event. kombinaci léčiv. Zahrnuje pátrání po léčivech s velkým interakčním potenciálem – znalost, že léky spolu interagují (lze použít i elektronický systém Infopharm), nebo skutečnost, že pacient užívá hodně léčiv - polypragmazie nebo je to biologicky velmi účinné léčivo (tj. léčivo s úzkým terapeutickým oknem) nebo mají velký potenciál interakcí či jde o léčiva

změna vnitřního prostředí může změnit reaktivitu současně podaných léčiv

pokud léky působí na jednu tkáň, eventuelně stejný receptor, může se zvýšit riziko NÚ

s velkým rizikem interakcí, jako je warfarin, statiny, cytostatika, digoxin, dysrhythmiky, cyklosporin, antiepileptika, teofylin, flurochinolony, cotrimoxazol, doxycyklin). Signálem může být i to, že léčivo má několik mechanismů vzniku interakce – jako např. u warfarinu je to na úrovni metabolismu, na úrovni srážení krve a na úrovni GIT při poškození integrity jiným léčivem.

Druhý krok (A) je odhadnutí (analýza) individuálního rizika – pacient má neobvyklou reakci nebo se objevují faktory, které zesilují klinickou významnost interakce (např. polymorbidita) a také je u něj identifikováno větší riziko v případě, že přichází s recepty od různých lékařů. Pokud jsou všechny tyto signály pro lékárníka dostatečně silné, může přejít k dalšímu kroku.

Třetí krok (Z) je zaměřen na odhad individuálního rizika – jako je dotaz, zda předepisující lékař ví o dalších léčivech, pátrání po jiných nemocech, po lékové anamnéze a zjištění, zda chodí pravidelně na kontrolu krve, pokud je podezření na lékovou interakci, která to vyžaduje. Lze pátrat, i jak vnímá terapii atd. Při zjištění, že je signál pro individuální riziko významné, přechází k poslednímu kroku

Čtvrtý krok (E) se týká eliminace rizika. Při eliminaci rizika někdy stačí poradit, jaká má být poslušnost podávání léčiv, nedoporučit OTC léčivo, podpořit complianci a doporučit, aby pacient informoval o své lékové anamnéze ošetřujícího lékaře. Eliminace může být a často spíše bývá na úrovni s lékařem, kde probíhá varování (ale ne jen že je nebezpečná nějaká kombinace, ale i jak se může projevit a jaké možnosti řešení jsou k dispozici, aby měl lékař usnadněnou práci. Proto může probíhat s lékařem konzultace o možnosti vysazení léčiva, změna dávky, pátrání po klinických projevech apod. Jakákoli intervence provedená lékárníkem by měla být sdělena i lékaři. Je nezbytné, aby tyto se tyto dvě profese navzájem informovaly, aby péče o pacienta byla jednotná, a využívaly své zkušenosti pro další léčbu.

Některým interakcím se doporučuje vyvarovat a léky nepoužívat současně, ať už u farmakokinetických interakcí, např.:

vorikonazol + fenytoin, vorikonazol + rifabutin; simvastatin + klaritromycin, dosulepin + IMAO, metformin + J-RTG kontrastní látky; nebo farmakodynamických např. moclobemid + selegilin.

Lékárníci pod hlavičkou České lékárnické komory mají pravidelné interaktivní dispenzační semináře, kde řeší i lékové interakce, jiné nežádoucí účinky a vhodnost samoléčby u vybraných kazuistik. Tato akce už asi třetí rok probíhá ve většině regionů České republiky, a tak se mohou praktičtí lékárníci na tyto experty spolehnout. Bylo by jistě zajímavé, kdyby se obě profesní komory dohodly a prováděly výcvik v interakční problematice nebo šířejí v řešení lékových problémů (což je jeden z cílů farmaceutické péče).

Samozřejmě největší kvalifikaci k této činnosti

mají farmaceuti s atestací v klinické farmacii, kterým by i lékárnická praxe měla dát větší prostor pro eliminaci lékových problémů a vytváření spolupráce s lékaři.

Závěr

Lékové interakce ohrožují nás jako zdravotníky a ohrožují především naše pacienty. Aby se toto riziko eliminovalo, je zapotřebí:

1) Provést dobře lékovou anamnézu (a to nejen zda pacient užívá léky ano/ne, ale i proč je užívá a proč je přestal užívat a zda také to, co pacient nepokládá za léky, je možné zjistit (tentokrát jsem se nezabýval potravinovými doplňky).

2) Větší důraz dát na rizikové pacienty – jsou to polymorbidní pacienti, pacienti více citliví ke konkrétní interakci a užívající vysoce riziková léčiva warfarin, cytostatika, antikonvulsiva, amiodaron, digoxin, psychofarmaka... Nikdy nepodceňovat neznámou odpověď pacienta a pátrat i po lékových příčinách.

3) Při předepisování neznámé kombinace se podívat do příručních zdrojů – informace o interakcích lze nalézt v AISL (především v SPC), Micromedexu, na Expertní modulu lékových informací Infopharm nebo Stockley: Drug interaction. Každá z databází kromě SPC se snaží nějak klinickou významnost lékových interakcí kategorizovat.

4) Konzultovat s farmaceutem či jiným lékovým specialistou lékové problémy, kam toto patří. Spolupracovat s nejbližším lékárníkem se vyplácí – eventuálně lze použít služeb lékového informačního centra (na FaF v Hradci Králové [www.cuni.cz] nebo ve Fakultní nemocnici u svatě Anny v Brně [lic@fnusa.cz]). Týmová práce je nezbytná a neměla by být jednostranná - i léková specialista se musí učit z jiných případů.

5) Využívat updatovaný program ve svém počítači, ale nezapomenout, že je nutno mít i vlastní rozum. Proto spolupráce uvedená v případě 3) je velmi užitečná.

prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc. - promoval v roce 1981 (RNDr.), vědecký titul získal v roce 1988 (CSc.), roku 1995 se stal docentem pro farmakologii a toxikologii a v roce 2008 profesorem pro klinickou a sociální farmacii. Od roku 1995 působí jako vedoucí katedry sociální a klinické farmacie. V roce 1994 založil 1. lékové informační centrum (LIC) na Univerzitě Karlově v Hradci Králové a od roku 2006 vede společné LIC FaF UK a FN v Hradci Králové. Od roku 2007 pracuje jako klinický farmaceut na 2. interní klinice FN v Hradci Králové. Zabývá se výzkumem v oblasti farmakoepidemiologie (spotřeba léčiv, léková compliance, chování zdravotníků a pacientů při používání léčiv, analýza lékových rizik pro nežádoucí účinky léčiv a léková pochybení a risk management ve farmakoterapii) a ve farmakoinformaci. Výsledky vědeckých projektů publikoval ve více než 86 studiích a v 5 monografiích.

warfarin, statiny, teofylin, digoxin, dysrhythmika jsou např. léčiva s velkým rizikem interakcí

polymorbidní pacienti mají větší riziko interakcí, protože užívají více vysoce rizikových léků

konzultace s farmaceutem a spolupráce s nejbližším lékárníkem je žádoucí

doc. MUDr. Jaromír Musil, Ph.D.

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

Chronická obstrukční plicní nemoc

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) je léčitelná nemoc, které lze předcházet a která má významné mimoplicní účinky, jež mohou přispívat k její závažnosti u jednotlivých nemocných. Plicní složka CHOPN 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.

Uvedená definice vychází z posledního doporučení světové iniciativy o CHOPN z podzimu 2006. Definice CHOPN se vyvíjí a nové poznatky prokazují, že CHOPN lze předcházet prevencí a léčbou a rovněž že se netýká pouze respiračního ústrojí, ale vyvolává významná mimoplicní postižení (kardiovaskulární, svalové, kostní apod.).



doc. MUDr. Jaromír
Musil, Ph.D.

**definice CHOPN
se vyvíjí**

**CHOPN se netýká pouze
respiračního ústrojí**

**nejzávažnějším
expozičním faktorem
je kouření**

**mezi dominující příznamen
ky patří dušnost**

**základem pro stanovení
diagnózy je průkaz
trvalé bronchiální
obstrukce**

Epidemiologie

Celosvětově se podle kvalifikovaného odhadu vyskytuje CHOPN u 600 milionů lidí. Výskyt CHOPN se nejčastěji popisuje v celé populaci od 5 do 10 %. Ve věku nad 40 let byl rozptýl výskytu v pěti latinskoamerických městech v r. 2005 od 8 do 20 %. V r. 2007 byl v Číně průměrný výskyt 8 %. V roce 1990 byla prevalence CHOPN v ČR dle kvalifikovaného odhadu u 18letých a starších 7,7 %. Prevalence celosvětově stoupá s věkem. V posledních letech ročně ve světě umírá na CHOPN 2,7 milionu lidí.

CHOPN je jednou z nejčastějších příčin úmrtí ve světě a pravděpodobně vystoupí z 6. místa v roce 1990 na 3. místo v roce 2020. V ČR od let 2000-2007 zemřelo každoročně 1626-2190 lidí a rovněž stoupl podíl zemřelých žen.

Kouření

Nejčastějším a nejzávažnějším expozičním faktorem je kouření cigaret ať aktivní, či pasivní. Expozice pasivnímu kouření doma anebo v práci po dobu více než 40 hodin týdně po dobu 5 let zvyšuje riziko vzniku CHOPN o 48 %.

Obstrukce

CHOPN je charakterizována trvalou obstrukční ventilační poruchou, která vzniká obvykle na podkladě kombinace současného postižení emfyzémem a obstrukcí na úrovni periferních dýchacích cest vyvolaném chronickou bronchitidou. Projevem je snížení maximálních výdechových průtoků a zpomalení vyprazdňování plic. Reverzibilita obstrukce je malá (< 12 %). Ireverzibilní komponenta obstrukce je způsobena emfyzémem, ztrátou elastického tahu, zesílením stěny bronchů a deformací jejich průběhu a jejich kolapsibilitou. Podkladem reverzibilní komponenty je kontrakce hladké svaloviny bronchů, edém sliznice, stáza vazkého hlenu. U nemocných vzniká hyperinflace. Posun dýchání k větším plicním objemům vede k rozšíření průsvitu malých bronchů (< 2 mm), a tím ke snížení zvýšené rezistence.

Nevýhodou hyperinflace je to, že vede ke zkrácení svalových vláken dýchacích svalů, což přispívá k tomu, že svalová vlákna jsou snadněji unavitelná.

Hypoxémie a mimoplicní příznaky

V průběhu CHOPN vzniká i chronická hypoxémie, kte-

rá vyvolá plicní hypertenzi a hypertrofii pravé komory (cor pulmonale). Pro nemocné s CHOPN je v plicích charakteristický typ zánětu se zvýšeným počtem neutrofilů (v lumen dýchacích cest), makrofágů (lumen dýchacích cest, jejich stěně a parenchymu) a CD8+ lymfocytů (stěna dýchacích cest a parenchym). Systémové znaky CHOPN, zvláště u nemocných s těžkým onemocněním, zahrnují kachexii, úbytek kosterní svaloviny, zvýšené riziko kardiovaskulárních onemocnění, anemie, osteoporózy a deprese.

Diagnóza

O diagnóze CHOPN by se mělo uvažovat u všech nemocných starších 35 let, kteří mají v anamnéze rizikový faktor (kouření cigaret a nebo pasivní kouření po dobu více než 5 let), kteří mají námahovou dušnost, chronický kašel, často vykašlávají sputum, mají časté bronchitidy nebo sípání během zimních měsíců. Dušnost, jež patří mezi dominující příznaky, bývá pozvolná, progresivní, trvalá, zhoršující se při tělesné zátěži nebo respirační infekci. Základem pro stanovení diagnózy CHOPN je průkaz trvalé bronchiální obstrukce. Obstrukční ventilační poruchu stanovíme z poměru vitální kapacity (VC) nebo usilovně vydechnuté vitální kapacity (FVC) a usilovně vydechnutého objemu vzduchu za první sekundu (FEV1). Bronchiální obstrukci považujeme za prokázanou, klesne-li poměr FEV1/VC nebo FEV1/FVC pod 70 %. Podle závažnosti obstrukce dělíme CHOPN do jednotlivých stadií CHOPN I-IV, viz tabulka 1.

Bronchodilatační test

Součástí vyšetření plicní funkce je i bronchodilatační test. Obstrukce není reverzibilní, není-li po podání bronchodilatačního agens (nejlépe salbutamol, 4 vdechy z dozované nádoby, což je 0,4 mg) dosaženo zlepšení FEV1 nejméně o 12, % výchozí hodnoty a současně nejméně o 200 ml.

Vyšetření oxymetrem

U nemocných s poklesem FEV1 pod 40 % nebo při podezření na přítomnost respirační insuficience je nutné vyšetřit saturaci hemoglobinu kyslíkem pomocí pulzního oxymetru (SpO2). Je-li saturace větší než 92 %, můžeme přítomnost respirační insuficience vyloučit. Pokud je tato hodnota nižší, je třeba vyšetřit krevní plyny v arteriální krvi.

Tabulka 1: Stadia CHOPN

Stadium I:	lehké	$FEV_1/FVC < 0,70$ $FEV_1 \geq 80 \% \text{ n. h.}$
Stadium II:	středně těžké	$FEV_1/FVC < 0,70$ $50 \% \leq FEV_1 < 80 \% \text{ n. h.}$
Stadium III:	těžké	$FEV_1/FVC < 0,70$ $30 \% \leq FEV_1 < 50 \% \text{ n. h.}$
Stadium IV:	velmi těžké	$FEV_1/FVC < 0,70$ $FEV_1 < 30 \% \text{ n. h., nebo } FEV_1 < 50 \% \text{ n. h.}$ + chronické respirační selhání

Tabulka 2: Stupňovitá léčba dle stadií CHOPN

Stádia CHOPN			
Lehké	Střední	Těžké	Velmi těžké
			přidat
			Dlouhodobě kyslík při chronickém respiračním selhání. Zvážit chirurgickou léčbu.
		přidat	
	přidat	Inhalační kortikosteroidy při opakovaných exacerbacích.	
		Pravidelně jednu nebo více bronchodilatancií s dlouhodobým účinkem (pokud je potřeba). Přidat rehabilitaci.	
Bronchodilatancia s krátkodobým účinkem podle potřeby. Redukce rizikových faktorů; protichřipková event. i pneumokoková vakcína.			

**vodítkem léčby je tíže
bronchiální obstrukce**

**upřednostňuje se
léčba Inhalační**

**stupňovitě
přidávání léků**

**hlavními léky jsou
bronchodilatancia**

**léčba inhalačními
kortikosteroidy jen
v indikovaných
případech**

**vyhnout se
chronickému podávání
systémových
kortikosteroidů**

Odvykání kouření

Při léčbě CHOPN je nutná trvalá výchova nemocných k omezení nebo úplnému vyloučení rizikových faktorů, zejména zanechání kouření. Zanechání kouření lze dosáhnout motivací (vysvětlením, přesvědčováním, poukazem na tíži příznaků, objektivními nálezy), nikotinovou závislost lze ovlivnit nikotinovou náhradní léčbou (nikotinové náplasti, inhalátory, sublinguální tablety, nosní spray, žvýkačky), popřípadě léky ovlivňujícími CNS - tablety bupropion a vareniclin. Bylo prokázáno, že stručná opakovaná rada od lékařů, ale i farmaceutů vede k zanechání kouření. Farmaceuti totiž radí nemocným, jak užívat nikotinovou náhradní léčbu, a proto mají pro toto poradenství příležitost. Pro zanechání kouření má velký účinek náhradní terapie nikotinem. Bylo prokázáno, že při náhradní léčbě nikotinem se zvyšuje pravděpodobnost zanechání kouření 1,5 až 2×. Vareniclin je perorální preparát s novým mechanismem akce cíleným na specifické nikotinové acetylcholinové receptory spojené s nikotinem indukovaným chováním (alfa4beta2 nAChR). Má agonistické i antagonistické vlastnosti. Zřejmě přispívá ke snížení touhy po cigaretě a blokování „požitků“ z kouření. Antidepresiva buď tím, že zmírňují příznaky deprese po vysazení nikotinu, nebo tím, že mají specifické účinky na neuronální cestu, která odpovídá závislosti na nikotinu (např. blokování receptorů pro nikotin) – zdvojnásobují pravděpodobnost zanechání kouření.

Léčba obstrukce

Vodítkem léčby je hlavně tíže bronchiální obstrukce a příznaků, event. respirační selhávání, dále celkový zdravotní stav, přítomnost závažných souběžných nemocí a druh, počet a dávky léků potřebných k zvládnutí CHOPN a přidružených nemocí. U stabilní CHOPN

se zahajuje léčba podle zjištěného stadia CHOPN. Na rozdíl od astmatu se u CHOPN intenzita léčby stupňuje v závislosti na progresi nemoci a mění se pouze při nežádoucích účincích léčby. Stupňovitý způsob léčby ukazuje tabulka 2. Každý z dosavadních léčebných způsobů CHOPN je schopen pouze zmírnit příznaky a komplikace, zlepšit toleranci tělesné zátěže a snížit počet a tíži exacerbací nebo je oddálit, ale nikoli zabránit poklesu plicních funkcí v dlouhodobém průběhu nemoci. Upřednostňuje se léčba inhalační před jakoukoli jinou formou, neboť je nejúčinnější (intenzitou, rychlostí, malými nežádoucími vlivy).

Pro léčbu CHOPN platí následující zásady

- Základní přístup k léčbě stabilizované CHOPN může být charakterizován jako stupňovitě přidávání léků v závislosti na závažnosti nemoci
- U žádného z používaných léků nebylo přesvědčivě prokázáno ovlivnění dlouhodobého poklesu plicních funkcí, které je pro tuto nemoc charakteristické. Farmakoterapie CHOPN je proto používána ke zmírnění příznaků nebo komplikací
- Pro symptomatickou léčbu CHOPN jsou hlavní bronchodilatační léky. Ty jsou podávány buď podle potřeby, nebo pravidelně kvůli zabránění vzniku příznaků nebo k jejich zmírnění.
- Hlavními bronchodilatačními léky jsou beta2-agonisté, anticholinergika, teofyliny a jejich kombinace.
- Pravidelná léčba inhalačními kortikosteroidy může být doporučena pouze u nemocných s CHOPN, kteří mají potíže a u kterých byla spirometricky prokázána příznivá odpověď na kortikosteroidy, nebo u těch nemocných, kteří mají FEV_1 menší než 50 % náležité hodnoty a mají časté exacerbace vyžadující léčbu antibiotiky a celkově podávanými kortikosteroidy.
- Je třeba se vyhýbat chronickému podávání systémových kortikosteroidů pro nepříznivý poměr mezi jejich prospěchem a rizikem.
- U všech nemocných s CHOPN jsou prospěšné programy zaměřené na zátěžová cvičení, která zlepšují jak jejich toleranci zátěže, tak dušnost a únavu.
- Bylo prokázáno, že dlouhodobé podávání kyslíku (déle než 15 hodin denně) přežívání nemocných s chronickou respirační insuficiencí prodlužuje.

Literatura:

- 1) Musil J., Vondra V., Konštický S.: Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře CHOPN. Centrum doporučených postupů, Praha 2008, 15 s.
- 2) Světová iniciativa o chronické obstrukční plicní nemoci: Světová strategie diagnostiky, léčby a prevence chronické obstrukční plicní nemoci 2006. Vltavín, Praha 2007, 161 s.

doc. MUDr. Jaromír Musil, Ph.D. - v roce 1979 promoval na Fakultě všeobecného lékařství UK Praha, roku 1983 atestace I. stupně z vnitřního lékařství, v roce 1986 nástavbová atestace z pneumologie, v roce 1997 habilitace - téma disertační práce: Zásady intenzivní péče o nemocné s těžkou exacerbací chronické obstrukční plicní nemoci, v r. 2004 doktorské studium (téma Význam stanovení leukotrienů v kondenzátu vydechovaného vzduchu u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN), od r. 2003 je přednostou Pneumologické kliniky UK 2. LF a FN Motol.

MUDr. Marek Honka

Interní klinika, FN Ostrava

Účinek intenzivní léčby diabetu 2. typu na vaskulární ukazatele u nemocných se zvýšeným rizikem vaskulárního onemocnění (studie ADVANCE)

Diabetes mellitus 2. typu je závažné metabolické onemocnění, které je spojeno s vysokým rizikem postižení velkých i malých cév. Většina nemocných s diabetem umírá nebo je těžce postižena právě v důsledku vaskulárních komplikací. Prospektivní epidemiologické studie prokázaly vztah mezi kompenzací diabetu (vyjádřenou hladinami glykémie či HbA1C) a rizikem vaskulárních příhod. Nicméně předchozí výzkumy zaměřené na intervenci kompenzace diabetu neposkytly přesvědčivé důkazy o vlivu této intervence na postižení velkých cév. Studie ADVANCE byla realizována se záměrem zhodnotit účinky intenzivní léčby diabetu (s cílem dosáhnout hodnotu HbA1C $\leq$ 6,5 % dle DCCT) na vaskulární příhody v širokém průřezovém vzorku nemocných s DM 2. typu. [1]

Poznámka autora: Číselné hodnoty hladiny glykovaného hemoglobinu (HbA1C) uvedené v článku jsou podle DCCT kalibrace užívané v anglosaských zemích. V České Republice ovšem používáme škálu dle IFCC. HbA1C = 4,5% dle IFCC odpovídá HbA1C = 6,5% dle DCCT.

Metodika

V této studii prováděné ve 215 centrech ve 20 zemích bylo randomizováno 11 140 osob s DM 2. typu osob podle 2×2 faktoriálního designu ke dvěma léčebným srovnáním. Jednalo se o otevřené srovnání účinků intenzivní léčby (s cílovým HbA1C $\leq$ 6,5 % dle DCCT) versus standardní léčby diabetu 2. typu odvozené od lokálních doporučení a dále o dvojité slepé srovnání fixní kombinace perindoprilu-indapamidu s placebem, při němž byla hodnocená léčba podávána rutinně bez ohledu na vstupní krevní tlak či podávání dalších antihypertenziv (výsledky této části studie byly publikovány již v roce 2007). [2]

Soubor nemocných

Do studie byly zařazeny osoby s diabetem 2. typu starší 55 let s přítomností manifestace mikrovaskulárního či makrovaskulárního postižení v anamnéze anebo alespoň s přítomností jednoho rizikového faktoru pro rozvoj kardiovaskulárního onemocnění (např. hladina celkového cholesterolu $>$ 6,0 mmol/l, hladina HDL cholesterolu $<$ 1,0 mmol/l atd.). Stav kompenzace diabetu nemocných před vstupem do studie či jiné faktory nijak nelimitovaly zařazení do studie, proto se vzorek

zařazených nemocných v podstatě nelišil od běžné populace pacientů s diabetem 2. typu.

Průběh studie

Osoby potenciálně vhodné pro zařazení do studie vstoupily do úvodní 6týdenní fáze, kdy pokračovaly v zavedené terapii diabetu a následně byly randomizovány k intenzivní nebo standardní léčbě diabetu v poměru 1:1. Randomizace nemocných zohledňovala stratifikaci přítomných rizikových faktorů. Nemocní zařazení do skupiny intenzivní léčby diabetu obdrželi gliclazid MR (30 až 120 mg denně) a ukončili léčbu jiným preparátem ze skupiny sulfonylurey, pokud byl původně užíván. U nemocných ze skupiny standardní léčby diabetu, kteří před randomizací užívali gliclazid, byla provedena substituce za jiný derivát sulfonylurey. Výběr dalších léků, doba jejich podávání a jejich dávky byly především na rozhodnutí ošetřujícího lékaře, což dále přiblížilo charakter tohoto projektu běžné léčebné praxi. Nemocní tedy mohli být léčeni podle potřeby metforminem, glitazony, akarbózou nebo inzulinem. Nemocní v intenzivní skupině byli vyšetřeni svým lékařem po 1, 2, 3, 4 a 6 měsících po randomizaci a poté každé 3 měsíce. Nemocní ve standardní skupině byli sledováni svým lékařem po 3, 4 a 6 měsících po randomizaci a poté každých 6 měsíců. V průběhu návštěv byly sledovány metabolické parametry, krevní tlak a tolerance zavedené léčby. Další informace o klinickém stavu u všech sledovaných osob byly získány při návštěvách po 2 a 4 letech od randomizace a při závěrečné

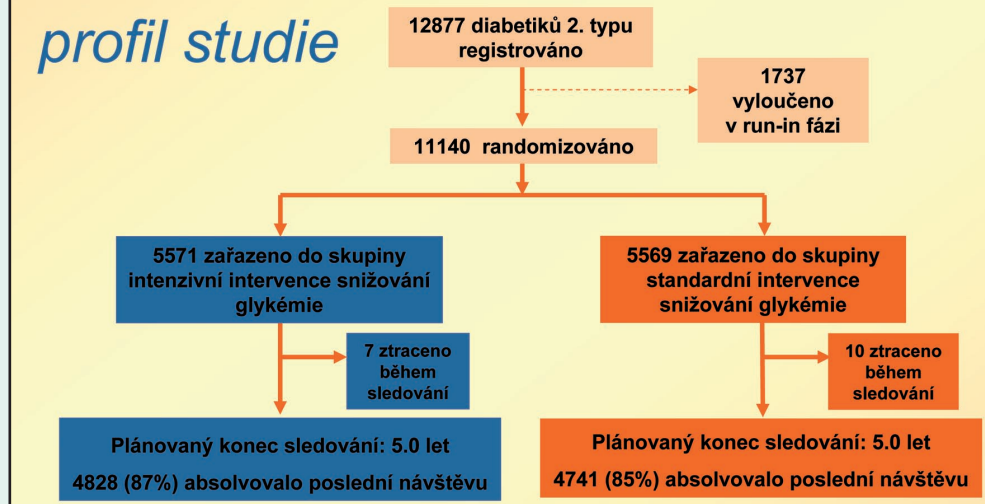


MUDr. Marek Honka

výskyt hypoglykémii byl častější ve skupině s intenzivní léčbou, ale nebyl spojen s vyšší mortalitou

intenzivní léčba diabetu snižuje riziko makro a mikrovaskulárních příhod a výrazně snižuje incidenci renálních příhod

ADVANCE profil studie



**intenzivní léčba
diabetu má větší efekt
u nemocných s nižší
mírou vaskulárního
poškození**

**ochrana
mikrovaskulárního
řečiště vytvořená
intenzivní léčbou
nastupuje v horizontu
měsíců až let**

návštěvě, kdy bylo provedeno vyšetření poměru albumin/kreatinin, vyšetření očního pozadí a hodnocení kvality života.

Primárním sledovaným výstupem studie byl sdružený ukazatel makrovaskulárních a mikrovaskulárních příhod. Za hlavní makrovaskulární příhody bylo považováno úmrtí z kardiovaskulárních příčin, nefatální infarkt myokardu nebo nefatální mozková příhoda.

Za hlavní mikrovaskulární příhody byly považovány: vznik či zhoršení nefropatie (vznik makroalbuminurie, vzestup hladiny kreatininu na dvojnásobné hodnoty, potřeba náhrady ledvinových funkcí nebo smrt z ledvinových příčin) nebo retinopatie (rozvoj proliferativní retinopatie, makulárního edému či slepoty na podkladě diabetu, nebo potřeba laserové fotokoagulace). Sekundární výstupy studie zahrnovaly řadu dalších parametrů, které se vztahují k rozvoji makrovaskulárních a mikrovaskulárních komplikací diabetu.

Statistická analýza účinku zvolené formy léčby na cévní příhody byla prováděna společně i odděleně pro makrovaskulární i mikrovaskulární příhody.

Výsledky

Z původně 12 877 registrovaných osob bylo po vstupní fázi studie randomizováno 11 140 osob, u nichž probíhala léčebná intervence s mediánem sledování v délce 5 let. Při vstupu do studie byla průměrná hodnota HbA_{1c} 7,5 % dle DCCT a průměrná glykémie nalačno 8,5 mmol/l. Na konci studie byla průměrná hodnota HbA_{1c} 6,5 % dle DCCT v intenzivní skupině a 7,3 % dle DCCT ve standardní skupině. Během sledování byl průměrný rozdíl HbA_{1c} mezi skupinami 0,67 % a rozdíl glykémie nalačno činil 1,2 mmol/l. Na konci sledování 90 % nemocných z intenzivně léčené skupiny užívalo gliclazid MR a inzulin byl podáván u 40 % osob z této skupiny. Ve standardně léčené skupině byl podáván inzulin u 24 % osob. V intenzivně léčené skupině osob bylo

relativní riziko makrovaskulárních i mikrovaskulárních příhod redukováno o 10 % ve srovnání se standardně léčenou skupinou (95 % CI 0,82-0,98, $p=0,01$). Intenzivní léčba diabetu vedla ke statisticky významnému poklesu mikrovaskulárních příhod o 14 % ve srovnání se standardní skupinou ($p=0,01$), ale u makrovaskulárních příhod redukce o 6 % nedosáhla statistické významnosti ($p=0,32$). Redukce rizika úmrtí z jakékoli příčiny v intenzivně léčené skupině o 7 % ve srovnání se standardní léčbou taktéž nedosáhla statistické významnosti ($p=0,28$). Velmi důležitým byl vliv intenzivní léčby diabetu na incidenci renálních příhod. V intenzivně léčené skupině došlo k signifikantnímu 21 % snížení četnosti nově vzniklé

nefropatie nebo jejímu zhoršení ($p=0,006$) a signifikantní redukci rozvoje mikroalbuminurie o 9 % ($p=0,02$) oproti skupině se standardní léčbou. Na konci studie nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl mezi randomizovanými skupinami v četnosti jiných specifikovaných sekundárních výstupů.

Výskyt hypoglykémie

Intenzivní léčba diabetu byla spojena s vyšším výskytem hypoglykemií ve srovnání se standardně léčenou skupinou. Lehké hypoglykemické epizody se u intenzivní léčby vyskytly ve frekvenci 120 epizod na 100 nemocných a rok vs. 90 epizod na 100 nemocných a rok u standardní léčby. Frekvence těžkých hypoglykemií byla v obou skupinách velmi nízká: u intenzivní léčby 0,7 epizody na 100 nemocných a rok vs. 0,4 epizody na 100 nemocných a rok u standardní léčby.

Pokud byly analyzovány výsledky intenzivní léčby diabetu u podskupin osob s určitou charakteristikou, bylo zjištěno, že u nemocných bez přítomnosti makrovaskulárního poškození v anamnéze na začátku léčby je efekt intenzivní intervence výraznější (snížení rizika primárního výstupu o 14 %; 95 % CI 4 až 23) než v podskupině nemocných již s přítomným makrovaskulárním poškozením (snížení rizika primárního výstupu o 4 %; 95 % CI 10 až 16) a stejná závislost byla potvrzena i ve vztahu k přítomnosti mikrovaskulárního poškození.

Diskuze a závěr

Studie ADVANCE neměla výrazná selekční kritéria ani limitace v léčebných postupech, které by změnily výrazně strukturu sledované populace nemocných s diabetem a vlastní průběh studie odlišily od běžné klinické praxe. Proto je možné výsledky dosažené v této studii bez větších

**ochrana velkých cév
se rozvíjí v plném
rozsahu po letech
až desetiletích
intenzivní léčby**

omezení předpokládat i v obecné klinické praxi. **Výsledky této studie jsou pro současný pohled na léčbu diabetu 2. typu velmi významné v několika směrech.** Bylo prokázáno, že **současnými léčebnými prostředky lze dosáhnout při intenzivní léčbě velmi dobré kompenzace diabetu** ($HbA_{1C}=6,5\%$ dle DCCT) u většiny nemocných bez současného zvýšení rizika mortality, jak tomu bylo u studie ACCORD, u níž intenzivní intervence byla vedena dosti nešetrně a byla spojena s výrazným vzestupem četnosti hypoglykemií [3]. Intenzivní léčba diabetu ve studii ADVANCE byla sice spojena s vyšším výskytem hypoglykemií ve srovnání se standardně léčenou skupinou, ale tento výskyt byl výrazně nižší než v jiných srovnatelných projektech a nebyl spojen s vyšší mortalitou, což svědčí o příznivém bezpečnostním profilu gliclazidu MR ve vztahu ke vzniku hypoglykemií. Z klinického hlediska je důležitým nejen **prokázaný pozitivní vliv intenzivní léčby diabetu na snížení sdruženého ukazatele makro a mikrovaskulárních příhod, ale i na výrazné snížení incidence renálních příhod**, protože diabetická nefropatie je silně asociována s rizikem cévních příhod, ledvinového selhání či úmrtí.

Dalším významným zjištěním studie ADVANCE byl **vyšší efekt intenzivní léčby diabetu u nemocných s nižší mírou vaskulárního poškození na začátku intervence**, a sice oproti nemocným s již přítomnou manifestací vaskulárních změn. Tento fenomén koresponduje s nedávno publikovanými výsledky 10letého následného sledování v rámci UKPDS. [4] V této studii podstoupili intenzivní léčbu diabetu osoby, u nichž byl diabetes teprve zjištěn. Intenzivní intervence diabetu probíhala tedy v UKPDS v relativně časně fázi onemocnění a případných vaskulárních změn a přinesla významný prospěch pro nemocné ve smyslu kontinuálního

snížení rizika mikrovaskulárních příhod a v časovém odstupu rozvinuvšího se snížení rizika infarktu a úmrtí z jakékoli příčiny.

Výsledky obou velkých projektů ADVANCE a UKPDS ve shodě ukazují, že intenzivní léčba diabetu 2. typu přináší spolehlivě své „ovoce“. **Ochrana před poškozením mikrovaskulárního řečiště vytvořená intenzivní léčbou nastupuje v horizontu měsíců až let, zatímco ochrana velkých cév se rozvíjí v plném rozsahu po letech až desetiletích, proto je žádoucí zahájit intenzivní léčbu diabetu co nejdříve po zjištění onemocnění, kdy je zároveň intenzivní léčba spojena s největším terapeutickým účinkem.**

Literatura:

- 1) The ADVANCE Collaborative Group. Intensive Blood Glucose Control and Vascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med* 2008; 358:2560-72.
- 2) Patel A., ADVANCE Collaborative Group, MacMahon S., et al. Effects of a fixed combination of perindopril and indapamide on macrovascular and microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus (the ADVANCE trial) a randomised controlled trial. *Lancet* 2007; 370:829-40.
- 3) The Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) Study Group. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2008; 358:2545-59.
- 4) Holman RR., Sanjoy PK., Angelyn Bethel M., Matthews DR., Neil HAW. 10-Year Follow-up of Intensive Glucose Control in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med* 2008; 359:1577-89.

MUDr. Marek Honka - po ukončení studia na LF Univerzity Palackého v Olomouci nastoupil v roce 1995 na Interní kliniku Fakultní nemocnice v Ostravě, kde pracuje dosud. Předmětem jeho odborného zájmu jsou metabolická a endokrinní onemocnění. V současné době je vedoucím lékařem Diabetologického centra FN v Ostravě. Hlavním tématem jeho publikační činnosti v tuzemských i zahraničních časopisech je léčba diabetu a přidružených metabolických chorob.

**je žádoucí zahájit
intenzivní léčbu
diabetu co nejdříve
po zjištění onemocnění**

Zajímavosti...

Sebevraždy jsou třetí nejčastější příčinou smrti na světě

Denně si podle statistik vezme na světě život 1200 lidí, z toho 56 dětí a mladých do 20 let. V České republice spáchalo sebevraždu za posledních 50 let celkem 110 tisíc lidí. 90 % z nich přitom trpí některou z duševních chorob. Odborníci se shodují, že prevence je možná, ve většině zemí k ní však chybí účinná léčebná strategie.

Mnoho lidí si vezme život vinou deprese

Deprese patří k nejčastějším duševním onemocněním. Podle předpokladů Světové zdravotnické organizace se toto duševní onemocnění stane již do roku 2020 druhou nejrozšířenější příčinou nemoci, hned po kardiovaskulárních onemocněních. Odborníci si v této souvislosti kladou otázku, zda neustálý nárůst depresí nebude brzy i příčinou opětovného nárůstu sebevražd. Právě deprese totiž patří k nejčastějším příčinám toho, že se lidé rozhodnou ukončit svůj život.

Nejvíce lidí si bere život oběšením

Muži si berou život mnohem častěji než ženy. Například v roce 2006 zmiňují statistiky 22,8 sebevražd u mužů, ale jen 4,9 sebe-

vraždy u žen na 100 tisíc obyvatel. Důvodem je podle odborníků větší otevřenost žen a jejich ochota vyhledat v případě potíží odbornou pomoc. Ženy navíc volí méně jisté způsoby sebevraždy - například otravu léky. Nejčastější způsob, kterým se lidé připravili o život, je však u mužů i žen shodně oběšení. S velkým odstupem následuje zastřelení, otrava a skok z výšky. Tyto čtyři způsoby (celkem jich však mezinárodní klasifikace v podkapitole Úmyslné sebepoškození uvádí 25) zahrnují zhruba 90 % všech sebevražd. Rozdílný trend v sebevražděnosti lze pozorovat také v jednotlivých měsících. Nejvyšší je zaznamenán u mužů i žen v dubnu a nejnižší v prosinci. Zajímavý rozdíl mezi muži a ženami je v případě zkoumání počtu sebevražd podle dnů v týdnu. U mužů je největší počet sebevražd v pondělí, v následujících dnech počty postupně klesají a v sobotu je sebevražděnost nejnižší. U žen se tento trend nevykazuje a počet sebevražd je v jednotlivých dnech srovnatelný.

Zdroj: tisková zpráva z konference při příležitosti Světového dne duševního zdraví a Evropského dne deprese 7. 10. 2008

MUDr. Milena Moravcová

Gynekologicko-porodnická klinika, 1. LF a VFN, Praha

Farmakoterapie v těhotenství

Těhotenství je pro většinu žen radostně vítané, v mnoha případech i toužebně očekávané, ale bohužel jen v malém procentu případů plánované. Jedná se o krátké, ovšem přesto velmi významné období života, kdy na jedné straně vyvíjející se plod klade na organismus matky značné nároky a současně na druhé straně je jeho zdárný vývoj významně ovlivněn zdravotním stavem matky. Proto je nutné jakékoliv onemocnění matky včas a cíleně léčit.

V těhotenství se setkáme prakticky se stejnými chorobami jako u netěhotných. Je jen mizivé množství nemocí, které spontánní otěhotnění neumožní, tudíž nám tyto pacientky do ordinace nepřijdou. Naopak je mnoho onemocnění, kdy pacientka může otěhotnět i v období, když její základní choroba není optimálně kompenzovaná, což jistě není vhodné, některá neléčená onemocnění matky přímo ohrožují zdraví i život plodu, anebo její základní choroba je sice dobře kompenzovaná, ale léky, kterými je pacientka léčena, jsou v graviditě nevhodné nebo až přímo kontraindikované.

Je proto důležité na tyto skutečnosti pamatovat, ženy ve fertilním věku na ně včas a citlivě upozorňovat a zároveň při volbě léku i na „banální“ infekci pečlivě pátrat o možnosti počínající gravidity. I přes všechna úskalí medikamentózní léčby, **musíme těhotné léčit**. Nemocný organismus matky je pro plod daleko nebezpečnější než s ohledem na graviditu vybraná, cílená léčba.

Je nutné si uvědomit několik skutečností

- 1) **Nepodání léku v některých situacích znamená ohrožení nejen pro matku, ale hlavně pro plod.** Např. i obyčejná horečka při nachlazení nad 39 °C již může působit teratogenně, a pokud by pacientka nebyla léčena, významně by se zvýšilo riziko malformace plodu. Přitom existují léky ze skupiny antipyretik, které jsou pro matku i plod naprosto bezpečné.
- 2) **Ve kterém období těhotenství lék ordinujeme?** Nejzranitelnější je plod v období prvního trimestru, kdy probíhá embryogenese, tedy 3. až 8. týden po koncepci neboli do 10. týdne od poslední menstruace. Běžně uznávané pravidlo „vše nebo nic“ o působení noxy v období před implantací vajíčka již poslední objevy genetiky, biochemie a molekulární biologie zpochybňují.
- 3) **V jaké dávce a jak dlouhou dobu bude pacientka lék užívat?**
- 4) V neposlední řadě i to, že **otěhotní-li pacientky se závažnou chronickou chorobou**, jako je diabetes, hypertenze, koagulopatie

a mnoho dalších, **je adekvátní léčba nevyhnutelná.**

Je velice důležité, aby právě tyto pacientky byly podrobně informovány, ať již svým praktickým lékařem, či specialistou, v jehož jsou péči, o všem, co může jejich onemocnění, pokud není kompenzované a léčené, způsobit plodu, jak je zvláště v jejich případě nutné těhotenství naplánovat až na období perfektní kompenzace (diabetes...), eventuálně remise choroby (m. Crohn...).

Pacientka s diabetem

Jako příklad vezmeme pacientku s diabetem. Diabetu všech typů v populaci přibývá a diabetes II. typu se přesouvá do mladších věkových skupin, do fertilního období ženy. Většina pacientek s DM I. typu je léčena diabetologem, ale mnoho pacientek s DM II. typu je ve sledování u svého praktického lékaře a mnohdy kromě diety musí užívat perorální antidiabetika (PAD) k zajištění kompenzace. Těhotenství všech diabetiček je vždy velice rizikové, a sice jak pro matku, tak pro plod. Matky mívají větší sklon k hypoglykemii, snazší rozvoj ketoacidosis, častější vznik hypertenze, preeklampsie, eklampsie a větší sklon k infekčním komplikacím. Plod je, při nevalné kompenzaci v období před otěhotněním i v průběhu gravidity, ohrožen vrozenými vadami, diabetickou fetopatií a perinatálním úmrtím. Celou situaci by ještě podávání PAD zhoršilo.

Jako perorální antidiabetika se běžně používají **deriváty sulfonylurey**, které stimulují sekreci a uvolňování inzulínu z beta buněk a mají i extra-pankreatické účinky. Jsou I. a II. generace. Léčíva obou generací, ale obzvláště té I., procházejí placentou a byl u nich pozorován v prvním trimestru teratogenní efekt, v dalším průběhu mohou poškodit pankreas plodu a v období porodu vést k těžké hypoglykemii novorozence. Méně nebezpečný je glibenclamid – II. generace sulfonylurey (glucobene), který je podáván v menší dávce, tudíž do plodu rovněž přestupuje výrazně méně, ale ani ten pro těhotné nepovažují za vhodný, i když zatím nebyl popsán přímý teratogenní účinek.



MUDr. Milena Moravcová

přes všechna úskalí medikamentózní léčby musíme těhotné léčit

těhotenství diabetiček je rizikové jak pro matku, tak pro plod

nejzranitelnější je plod v období prvního trimestru

čím těžší hypertenze před graviditou, tím závažnější komplikace v těhotenství

nejčastější indikací ATB a chemoterapeutik v těhotenství jsou infekční nemoci (HCD, infekce močových cest)

první volba ATB - penicilinová řada

lékem volby u infekcí močových cest je i u těhotných nitrofurantoin

Další skupinou PAD jsou **biguanidy**. Nejčastěji je podáván metformin. Nezvyšuje sekreci inzulínu, ovlivňuje inzulínovou resistenci, ale při jeho podávání existuje nebezpečí vážných laktátových acidóz. Může zhoršovat absorpci vitamínu B12 i kyseliny listové. Ani tento lék nepovažují v těhotenství za vhodný, i když někteří diabetologové ho v malých dávkách ve druhém a třetím trimestru podávají.

Další skupinou jsou **thiazolidiny** (Avandia), s podobným účinkem jako biguanidy, ale jsou v graviditě pro toxicitu k plodu kontraindikované. Z toho všeho vyplývá **nutnost pacientku s diabetem II. typu, léčenou perorálními anti-diabetiky, převést na léčbu kombinací krátko- a dlouhodobě účinkujícími inzuliny. Nejlépe 2 až 3 měsíce před plánovanou graviditou**. Pacientky s diabetem I. a II. typu patří do diaporaden porodnických klinik již v prekoncepčním období.

Pacientka s hypertenzí

Další onemocnění, které vyžaduje kompenzaci a často změnu stávající léčby ještě před otěhotněním, je hypertenze. Hypertenze primární i sekundární je časté onemocnění, se kterým se u těhotných setkáváme a jež musíme léčit s ohledem na plod. Čím těžší je hypertenze před graviditou, tím závažnější komplikace můžeme v těhotenství očekávat. Plodu hrozí intrauterinní růstová retardace, předčasný porod, abrupce placenty, matce zhoršení renálních funkcí, preeklampsie s edémy a proteinurií či eklampsie s rozvojem křečí, eventuálně až mozkové krvácení. Léčba je nevyhnutelná, jak před, tak v průběhu těhotenství. Je-li hypertenze zjištěna až v těhotenství, zahájíme léčbu ihned, jakmile tlak dosahuje opakovaně hodnot 140/90. Pacientky s hodnotami nad 135/85 je nutné zvát k častým kontrolám a při tendenci k vzestupu zahájit léčbu. V průběhu gravidity se i léčená hypertenze postupně zhoršuje a vyžaduje zvýšení dávek či kombinaci léků.

V těhotenství zásadně nepodáváme ACE inhibitory a blokátory receptorů pro angiotensin II. Diuretika sice nepůsobí teratogenně, ale mohou způsobit elektrolytovou dysbalanci plodu, a je tedy lépe se jim v těhotenství vyhnout.

Bezpečným lékem první volby je **methyldopa** (Dopegyt), protože nemá teratogenní účinky na plod, je většinou dobře snášen matkou, jen je nutné dát pozor na současné užívání preparátů železa, které snižují resorpci Dopegytu, a tím oslabují efekt léčby. Týká se to nejen antianemik, ale i kombinovaných vitaminových preparátů s přídavkem stopových prvků a minerálů, které těhotné ženy pod vlivem nesmyslných reklam a bez vědomí ošetřujících lékařů většinou zbytečně užívají.

Dalším lékem, v těhotenství zcela bezpečným, je **metoprolol** (Vasocardin, Egilok, Betaloc), ať

samostatně, či v kombinaci s Dopegytem. Nemá teratogenní, neovlivňuje oběh plodu. Mám lepší zkušenost s neretardovanými preparáty, protože se dá lépe vytitrovat nejmenší potřebná dávka léku, jež stačí zajistit stabilizaci tlaku.

Pokud se nepodaří stabilizovat tlak uvedenou dvojkombinací, je v ambulantní léčbě ještě možnost přidat centrálně působící hypotensiva – **prazosin** (Deprazolin) nebo **doxazosin** (Zoxon), eventuálně opatrně **blokátor kalciového kanálu amlodipin** (Agen). Tato situace však znamená závažnější stav, a je proto nutné pacientku hospitalizovat na porodnickém odd. ke komplexnímu internímu vyšetření (sledujeme krevní obraz, koagulaci, hladinu urey, kreatininu, kyseliny močové, celkové bílkoviny, albuminu a proteinurii za 24 hodin) i porodnickému (průtoky placentou, kardiokardiograf...) a k rozhodnutí o dalším postupu. Pokud klid na lůžku a infuzní léčba Nepressolem nebo Labetalolem tlak krve neupraví, je nutné těhotenství ukončit.

Pacientka s běžným infekčním onemocněním

Ráda bych probrala běžná infekční onemocnění, se kterými se v graviditě rovněž setkáváme velmi často. Infekční onemocnění v období těhotenství představuje jednu z nejčastějších indikací léčby antibiotiky a chemoterapeutiky. Nejčastěji přichází pacientky s IHCD a téměř stejně často s infekcemi močových cest. Již samotná infekce představuje většinou nebezpečí pro plod, **horečka může v časně graviditě působit teratogenně**, úporný, dlouhotrvající dráždivý kašel může vyvolat předčasnou děložní činnost a ani viremie není zanedbatelná. Čím dříve se onemocnění matky zvládne, tím lépe pro ni i plod.

Virózy je většinou možné léčit kombinací antipyretik s epexkotorancii a mukolytiky. Je možné ordinovat **kyselinu acetylosalicylovou** (Acylpyrin), **acetaminophen** (Paracetamol, Paralen), **ibuprofen** – nemají teratogenní účinky, ale jsou nevhodné v druhé polovině třetího trimestru, a sice pro možný předčasný uzávěr ductus arteriosus plodu. Osvědčují se i inhalace, stejně tak na noc **promethazin** (Protazin), ke zvládnutí dráždivého kašle. Je možné podat i krátkodobě **codein**. V mnoha případech se ale neobejdeme bez antibiotik nebo chemoterapeutik, a to když se prokazatelně jedná o bakteriální infekce. Pokud nehrozí nebezpečí z prodloužení, podáváme v době těhotenství antibiotika cíleně, podle výsledku kultivace a citlivosti vyvolávající bakterie na konkrétní antibiotikum. Je-li nutné nasadit antibiotika ihned, jsou **první volbou antibiotika penicilinové řady**. Ta je možno podávat, samozřejmě není-li pacientka na ně alergická, kdykoliv v průběhu celého těhotenství. U nich nebyl zaznamenán teratogenní účinek na plod. Stejně tak jsou bezpečné **cefalosporiny** I. a II. generace, je možné je podávat

ve všech třech trimestrech, jsou většinou pacientek dobře snášeny. **Linkosamidová antibiotika** jsou rovněž bezpečná, ale vyhrazena pro nemocniční použití.

Antibiotika tetracyklinové a aminoglykosidové řady jsou v I. trimestru těhotenství kontraindikována. Doxycyklin, oxytetracyklin, tetracyklin je kontraindikován po celou graviditu. Velmi dobře prostupuje placentou, způsobuje poruchy růstu, deformace kostí. Není vhodný ani při kojení, ani jako lék dětí do 12 let.

Makrolidová antibiotika - počínaje druhým trimestrem, je možné podávat, pokud to stav pacientky vyžaduje, ale použít raději vyšší generace – těhotné je lépe snášejí a také přibývá rezistentních bakteriálních kmenů. Makrolidy pronikají přes placentu do plodu. **Aminoglykosidová antibiotika** rovněž v I. trimestru nepodáváme. Mohou být pro plod nefrotoxická, snadno prostupují placentou. Aminoglykosidová antibiotika se podávají pouze krátkodobě (okolo 5 dnů) a jen v kombinaci u závažných stavů

Sulfonamidová chemoterapeutika mají široké antimikrobiální spektrum, lze je dělit do dvou skupin - s celkovým působením, která se dobře vstřebávají z trávicího traktu, rychle přestupují do tělesných tekutin, ale také přes placentu; a na sulfonamidy s lokálním působením, jež se vstřebávají jen málo, ale přece jen se část do oběhu dostává, a stávají se tak pro plod nebezpečnými, proto nejsou vhodná v prvním trimestru. Je bezpečnější se sulfonamidům v době těhotenství vyhnout, výjimku tvoří **nitrofurantoin**, který je považován za lék při terapii infekcí močových cest v době těhotenství.

MUDr. Milena Moravcová - v roce 1968 promovala na FVL UK, potom pracovala na interním oddělení v nemocnici v Teplicích, na II. interně VFN v Praze, na lůžkovém oddělení Ústavu klinické fyziologie se zaměřením na nespecifické plicní záněty, jako internista na ortopedii a od roku 1986 dosud jako internista na Gynekologicko-porodnické klinice ve VFN Praha.

Zajímavosti...

Vítězové nad závislostmi – devět typů

- Prostí abstinenti:** Někdo jim poradil, aby abstinovali, tak abstinují. Po čase zjistí, že se jim to vyplácí, a mění se v prozíravé optimisty (viz dále).
- Naděnci:** Jsou nadšenými účastníky terapeutických programů a svépomocných skupin. Jejich nadšení někdy s přibývajícimi lety dokonce sílí a mohou se z nich stát dále uvedení „zachránci“.
- Střízliví realisté:** Uvědomují si negativní následky závislosti, jako jsou tělesné i duševní nemoci, uvěznění, nezaměstnanost, nouze a osamělost. Dospěli k závěru, že už trpěli dost.
- Chytrí optimisté:** Chápou výhody abstinence ve zdravotní, vztahové, pracovní i ekonomické oblasti. Jako abstinenti jsou na tom lépe a jsou tvořivější i produktivnější. Sem patří i moudří požitkáři. Ti zjistili, že abstinence je příjemná a přináší jim dříve nedostupné radosti. To se může týkat, jídla, sexu, zdravého spánku, zajímavějšího života a mnoha dalších věcí. Zlepšení životní situace může vyžadovat určitý čas, proto se s tímto typem abstinentů těžko potkáme, např. na detoxifikační jednotce.
- Soběstační abstinenti:** Zjistili, že jedině jako střízliví dokážou uspokojovat své tělesné, citové, duševní a duchovní potřeby.
- Hrdinové:** Vnímají překonání závislosti jako výzvu. Jejich motivací je svoboda, nezávislost, dobrá pověst, prestiž a úspěch. Jsou mezi nimi i abstinenti individualisté, kteří jsou hrdí na svoji odlišnost od konzumní kultury.
- Mystici:** Jejich motivace se týká duchovní oblasti. Lze se s nimi setkat mezi křesťany, buddhisty, jogíny i členy Anonymních alkoholiků. Význam pro ně má např. Vyšší Moc, karma, intuitivní poznání a duchovní cíle.
- Ohleduplní abstinenti:** Uvědomují si, že jejich návykové chování působilo problémy mnoha lidem. Abstinují kvůli nim i kvůli sobě. Jejich motivace se týká vztahů a někdy i širších sociálních souvislostí. Mohou např. abstinenti považovat zároveň za spotřebitelský bojkot škodlivých produktů. Podskupinou ohleduplných abstinentů jsou tzv. zachránci. Ti se stali terapeuty nebo aktivními členy svépomocných skupin. Pomáhají druhým a zároveň i sobě.
- Vytrvalci:** ať už je jejich motivace k abstinenci jakákoliv, dlouhodobě si ji udržují a chrání, např. soustavným doléčováním. Zdravé abstinentské návyky si zautomatizovali. Podskupinou vytrvalců jsou tzv. **zachránci**. Ti se stali terapeuty nebo aktivními členy svépomocných skupin, pomáhají druhým a zároveň i sobě.



Vybráno z textu: prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc. a Andrea Scheansová, Ph.D.: **Vítězové nad závislostmi – devět typů.**

MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.

Fakulta vojenského zdravotnictví a Lékařská fakulta Hradec Králové

Léčba astma bronchiale v ordinaci praktického lékaře

Astma bronchiale je celoživotním onemocněním dýchacích cest. Je velmi rozšířené a v současné době se jeho výskyt neustále zvyšuje. Statistiky uvádějí, že jím trpí kolem 300 milionů pacientů. U dětí je nejfrekventovanějším chronickým onemocněním s častějším postižením malých chlapců, v dospělosti postihuje především ženy. Onemocnění nelze zcela vyléčit, ale jak často říkáme pacientům, je léčitelné a cílem naší léčby by mělo být, aby se dostalo plně pod kontrolu. Jako i u jiných onemocnění je důležitá včasná diagnóza a včasná a účinná léčba. Té bych se chtěl trochu podrobněji věnovat vzhledem k tomu, že současně s tímto číslem Practicusu se vám dostávají do rukou také inovované doporučené postupy pro Astma bronchiale a CHOPN.

Klasifikace astmatu podle úrovně kontroly

Tradiční klasifikace astmatu vychází ze závažnosti jeho projevů, stupně obstrukce dýchacích cest a její variability (intermitentní, perzistující lehké, perzistující středně těžké a perzistující těžké). S ohledem na souvislou péči o astma se jeví jako lepší a praktičtější klasifikace podle inovovaného doporučení GINA z roku 2006, která rozděluje astma podle úrovně kontroly na tři stupně: astma pod kontrolou, astma pod částečnou kontrolou a astma pod nedostatečnou kontrolou (tabulka 1). Pokud nejsou žádné denní příznaky nebo se vyskytnou maximálně 2× do týdne a neomezují žádné aktivity pacienta, neruší spánek, potřeba aplikace úlevových léků nepřesahuje frekvenci 2× týdně, funkce plic je normální a nevyskytují se žádné exacerbace, hovoříme o **astmatu pod kontrolou**. Pokud frekvence potíží je větší než 2× týdně

s potřebou aplikace úlevových léků více jak 2× v týdnu, plicní funkce jsou omezené pod 80 % náležité nebo osobní nejlepší hodnoty a vyskytuje se 1 nebo více exacerbací za rok, hovoříme o **astmatu pod částečnou kontrolou**.

Pokud se vyskytují 3 nebo více znaků částečné kontroly za týden a vyskytuje se 1 exacerbace v kterémkoliv týdnu (resp. každý týden s výskytem exacerbace je považován za týden bez kontroly astmatu), jde o **astma pod nedostatečnou kontrolou**, a jedná se tudíž o těžký stav, který buď není správně léčen nebo jsme se setkali s případem obtížně léčitelného pacienta.

Zásady léčby

Hlavním cílem léčby je dostat pacientovo onemocnění pod plnou kontrolu tím, že jeho léčba je individuálně stanovena, čili „ušita na míru“, a potom, pokud dojde ke zlepšení stavu minimálně na 3 měsíce, snížit dávky - tzv. krok dolů,



**MUDr. Stanislav
Konšťacký, CSc.**

**hlavním cílem léčby je
dosažení plné kontroly
nad onemocněním**

**každý týden, ve kterém
se vyskytne exacerbace,
je považován za týden
bez kontroly astmatu**

Tabulka 1: Stupně kontroly astmatu

	Astma pod kontrolou	Astma pod částečnou kontrolou	Astma pod nedostatečnou kontrolou
Denní symptomy	žádné nebo max. 2× týdně	více než 2× za týden	3 nebo více znaků částečné kontroly za týden
Omezení aktivit	žádné	jakékoliv	
Noční symptomy/buzení	žádné	jakékoliv	
Potřeba úlevových léků	žádné nebo max. 2× za týden	více než 2× za týden	
Plicní funkce	normální	< 80 % náležité nebo nejlepší osobní hodnoty	
Exacerbace	žádné	minimálně 1× za rok	1× v kterémkoliv týdnu

v léčbě astmatu se uplatňují dvě základní skupiny léků – beta2 agonisté a kortikosteroidy

RABA – rychlý nástup účinku (terbutalin, fenoterol, salbutamol, formoterol)

SABA – krátkodobý účinek (terbutalin, fenoterol, salbutamol)

LABA – dlouhodobý účinek (formoterol, salmeterol)

vysoké dávky IKS mohou vyvolávat systémové účinky

kombinované přípravky bronchodilatancií a kortikosteroidů jsou pro léčbu velmi výhodné, bohužel však v primární péči zatím preskripčně omezené

a pokud astma není pod kontrolou, pak zvýšit dávky o stupeň nahoru.

V léčbě astmatu se uplatňují dvě základní skupiny léků – bronchodilatancia a protizánětlivé léky:

Bronchodilatancia

Nejúčinnější bronchodilatancia jsou selektivní beta2 sympatomimetika, označovaná také jako beta2-agonisté. Rozdělujeme je podle nástupu a délky účinku:

a) s rychlým nástupem účinku (RABA - rapid acting beta2 agonists), tzv. úlevová antiastmatika - sem patří **fenoterol** (Berodual), **salbutamol** (Buventol, Ecosal, Ventolin), **terbutalin** (Bricanyl).

RABA jsou většinou indikovány k profylaxi a léčbě bronchospasmu u bronchiálního astmatu a bronchopulmonálních onemocnění spojených s reverzibilní obstrukcí dýchacích cest.

Dalším z tzv. úlevových léků je **formoterol** (Atimos, Foradil, Formano, Formoterol, Formoven, Oxis, Symbicort-formoterol a budesonid), který má dlouhodobý účinek (LABA), ale současně i rychlý nástup účinku (RABA).

b) s krátkodobým účinkem (SABA - short-acting beta2 agonists) – sem patří terbutalin, fenoterol a salbutamol. SABA se podávají podle potřeby na kterémkoli stupni, u lehkého intermitentního astmatu samostatně. S výjimkou formoterolu se tato skupina překrývá se skupinou RABA.

c) s dlouhodobým účinkem (LABA - long-acting beta2 agonists) – sem patří formoterol (Atimos, Foradil, Formano, Formoterol, Formoven, Oxis, Symbicort = kombinace formoterolu a budesonidu) a **salmeterol** (Serevent).

Beta2 agonisté dosahují bronchodilatačního efektu přímou stimulací beta2 receptorů ve svalovině bronchů. Mají typické a předvídatelné nežádoucí účinky, z nichž nejčastějšími jsou třes kosterního svalstva, tachykardie, hypokalcémie a hypoxémie. Výskyt nežádoucích účinků je výrazně snížen u inhalačních forem oproti dříve užívaným perorálním přípravkům.

Protizánětlivé léky

– preventivní antiastmatika

Hlavní protizánětlivé léky jsou **inhalační kortikosteroidy – IKS**. Užívají se již od 2. stupně, tedy lehkého perzistujícího astmatu. Tato skupina léků je nejučinnější, protože prevence stavů akutního zhoršení je vždy výhodnější, než léčba již vzniklých obtíží. Tím můžeme dosáhnout toho, že léčba může být vedena i malými

dávkami jak bronchodilatancií, tak i kortikosteroidů především v inhalačních formách.

Přehled u nás užívaných IKS:

- **beklo methason propionát** (BDP) - (Aldecin, Becloforte, Beclomet, Becodisk, Becotide, Clenil, Ecobec)
- **budesonid** (BUD) - (Budiar, Liona, Milfonid, Pulman, Pulmicort, Symbicort)
- **cislesonid** - (Alvesco).
- **fluticason** - (Diaspor, Flixonase, Flixotide, Seretide)

Účinek kortikosteroidů je zprostředkován aktivací glukokortikoidního receptoru (GCSr), který je téměř ve všech tělesných buňkách. Kortikosteroidy mají schopnost modifikovat účinky velkého množství endogenních látek, které jsou biologicky aktivní. V pneumologii se podávají kortikosteroidy především inhalačně. V těžkých stavech se mohou podávat i systémově, a to orálně nebo intravenózně. Intravenózní podání je vyhrazeno pro pacienty s polykacími potížemi nebo se zvracením. Systémové podávání kortikosteroidů může vést k poruchám metabolismu glukózy, zvýšení chuti k jídlu, retenci tekutin a dalších, jak je známe z endokrinologie při Cushingovu syndromu. Inhalační kortikosteroidy mají výhodu v tom, že při správné aplikaci lze dosáhnout vysoké dávky účinné látky přímo v cílových tkáních, a omezit tak celkové nežádoucí účinky. Vysoké dávky beclomethazonu nebo budesonidu větší jak 400 µg u dětí a 1000 µg u dospělých mohou však také vyvolávat systémové účinky. Velmi vhodná je kombináční terapie, tedy bronchodilatancia spolu s kortikoidy. Tyto přípravky jsou bohužel stále v rukách specialistů – pneumologů a alergologů. To vyžaduje, aby péče o nemocné v těžších stádiích probíhala týmově ve spolupráci praktických lékařů s výše uvedenými specialisty.

MUDr. Stanislav Konšťacký - promoval v roce 1972 na Lékařské fakultě UK v Hradci Králové. V roce 1977 získal atestaci z vnitřního lékařství I. stupně, roku 1984 atestaci ze všeobecného lékařství I. stupně, v roce 1987 atestaci ze všeobecného lékařství II. stupně. Roku 1993 mu byl udělen titul CSc., Univerzita Karlova, Praha. Od roku 1990 doposud je členem atestační komise pro všeobecné lékařství. Od roku 1990 doposud působí jako Člen oborové rady pro všeobecné lékařství České lékařské komory. Od roku 2004 je členem předsednictva komise pro lékovou politiku a kategorizaci České lékařské společnosti J. E. Purkyně. Od roku 2005 pak místopředsdou Akreditační komise pro akreditaci praktických lékařů (pro získávání specializované způsobilosti). Pracuje jako praktický lékař a učitel na Lékařské fakultě v Hradci Králové.



Chtěl jsem pacientům a medicíně něco nabídnout...

Pana doktora Seiferta, dnes už docenta Seiferta vlastně asi nemusím dlouze představovat. Každý, kdo něco o primární péči ví, jistě jeho jméno zná. Pevně věřím, že tak jako já ho máte spjatého s neúnavnou snahou o povznesení našeho oboru, s vytrvalou a usilovnou prací na poli vzdělávání lékařů i studentů medicíny. Všichni si ho vážíme pro jeho nadšení pro věc a jeho krásné lidské povahové vlastnosti.

Pro mnohé z nás je vzorem, co všechno lze dokázat. Svým nakažlivým nadšením a obrovskou vůlí vytrvat přiměl i mnohé z praktických lékařů spolupracovat a nerezignovat na postavení PL v hierarchii našeho zdravotnictví. Neustále vymýšlí, co je možné pro pozvednutí našeho oboru udělat, a přesvědčit tak všechny o významu práce všeobecných praktických lékařů. Velmi si jeho dosavadní práce vážíme, děkujeme mu za ni a těšíme se, že bude i nadále ve svém úsilí pokračovat.

A právě proto bychom mu chtěli tímto způsobem pogratulovat k obhájení vědecké práce a získání docentury. Gratulujeme, děkujeme a přejeme hodně zdraví a sil do další práce.

Jak se dále v rozhovoru dozvíte, měli jsme všichni tak trochu „nůž na krku“, neboť Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK Praha musí mít v čele habilitovaného přednostu. Pan doktor dokázal tuto povinnost naplnit a úspěšně obhájit vědeckou práci, jinak by ústav byl přiřazen např. k sociálnímu lékařství a ztratil by svou nezávislost. Tím, že úspěšně obstál, udržel svébytnost ústavu s jedinečnou možností výuky primární péče studentů 1. LF UK, neboť právě oni se teď možná rozhodují o své další profesní dráze. Zájem studentů medicíny o obor všeobecný praktický lékař prokazatelně stoupá. Mnozí se řady stážístů z ciziny, kteří mají zájem absolvovat výuku v našich ordinacích a Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK Praha pod vedením MUDr. Seiferta má na tom lví podíl. Studenti se zde poprvé dostávají do ordinací praktických lékařů (výuka ve 4. a 6. ročníku) a mají možnost vyzkoušet si své praktické dovednosti s pacientem přímo v ordinaci, což je pro ně velmi atraktivní. Obor tak začínají pomalu a jistě vidět jinýma očima a mnozí uvažují o možnosti nastoupit dráhu praktického lékaře. Jako by přeci jenom – pomalu a jistě – obor všeobecné praktické lékařství nabýval kredit.

Pan doktor není jen „přednosta ústavu“, ale podle svých časových možností se stále snaží pracovat ve své privátní ordinaci v Karlíně, a tak jsem se ho ptala stejně jako ostatních kolegů:



doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.

promoval na Fakultě dětského lékařství UK v Praze v r. 1981, 1. a 2. atestace ze všeobecného lékařství 1985, 1990. Postgraduální studium v preventivním lékařství: Ph.D. 2006. Ordinace praktického lékaře v Karlíně, Praha 8, od roku 1985, od roku 1997 soukromá. Od roku 1993

působí jako učitel na Katedře všeobecného lékařství IPVZ, pak na 2. lékařské fakultě a od roku 2003 vede Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK. Vědecká a publikační činnost na národní i mezinárodní úrovni v odborných oblastech se vztahem k primární péči: kvalita poskytované péče, pregraduální vzdělávání, gastroenterologie, studie v primární péči. Nejvýznamnější publikace: Všeobecné praktické lékařství, vydané v roce 2005 v nakladatelství Galén. Od roku 1998 členem výboru SVL ČLS JEP, od roku 2002 jako vědecký sekretář. Ve výboru SVL se věnuje oblasti výzkumu, mezinárodních projektů a klinické oblasti gastroenterologie. Je členem evropské pracovní skupiny EQUIP (www.equip.ch, Kvalita v primární péči) a sekretářem ESPCG (www.espcg.org, Evropská společnost pro gastroenterologii v primární péči).

Jaká byla tvoje profesní cesta do ordinace praktika?

Po maturitě na libeňském gymnáziu v Praze jsem rok pracoval jako sanitář na dětské klinice. V roce 1981 jsem promoval na tehdejší Fakultě dětského lékařství UK v Praze. Pracoval jsem jako pediater v Nymburce do konce roku 1982. Pak jsem absolvoval praxi na odděleních nemocnice Bulovka a od roku 1985 až dosud jsem praktickým lékařem na Praze 8. Od roku 1993 se věnuji výuce v oboru, v posledních 5 letech na 1. lékařské fakultě UK.

Studoval jsi pediatrii, proč ta změna?

Dětská fakulta nás velmi pečlivě připravovala pro práci pediatra a já jsem o jiném oboru ani neuvažoval. Pak ale přišel rok vojenské služby, a ten vše zvrátil. Široký záběr práce na ošetrovně, kam přicházeli kromě vojáků také civilní zaměstnanci, mne hrozně bavil a zaujal. Měl jsem také možnost hodně číst, uvažovat a přetvářet své záměry.

Jakou jsi měl představu o své práci?

Chtěl jsem pacientům i medicíně něco nabídnout. Tíhnul jsem spíše k interním oborům, a to nejen proto, že nemám tak šikovné ruce a dlouhé prsty. Těžko se mi odcházelo z interny. Ale vzpomínám si, že někteří z kolegů na interně, kteří mne při odchodu litovali, mne pak za pár let žádali o radu, jak se stát praktickým lékařem.

Proč se ti stal osudným obor praktické lékařství?

Na oboru všeobecné praktické lékařství mne fascinovalo a stále fascinuje blízkost lidem, mož-

gratulejeme k obhájení vědecké práce a získání docentury

obor všeobecné praktické lékařství znovu nabývá kredit



PL mají pro většinu pacientů nezastupitelnou roli, jen to není tak často slyšet

po letech je konečně zájem mediků o obor

nost sdílení jejich osudů a propojení pomoci odborné a lidské.

Co se ti na práci v ordinaci praktického lékaře nejvíc líbí, co se podařilo a co bys chtěl vylepšit?

Velký zlom do naší práce rozhodně přinesla privatizace. Možnost přetvářet si praxi podle svých představ mě bavila a baví dodnes. Mám ze své ordinace radost, ale na druhou stranu vidím stále velký prostor pro zlepšení. Chtěl bych se více soustředit na organizaci činnosti v ordinaci, protože cítím, že je to je nejdůležitější cesta ke kvalitě. Taky už nevidím budoucnost v praxi jednoho lékaře a sestry a snažím se budovat tým.

Prosím, charakterizuj nám stručně svoji praxi.

Ordinuji již přes 20 let v Karlíně a v některých rodinách ošetřuji už třetí generaci. Mám praxi prostorově, personálně i vybavením uzpůsobenou k výuce mediků a lékařů. Mám velmi schopnou sestru, zdravotní asistentku a skvělou lékařku v týmu. Mám štěstí na lékaře v postgraduální přípravě. Mám hodně povinností a bez podpory ostatních členů týmu bych jim nemohl dostát.

Jak jsi spokojen se současným postavením praktických lékařů ve společnosti, co financování naší práce?

Profesní skupina má takovou pozici, jakou si sama vybuduje. Myslím, že praktičtí lékaři mají pro většinu pacientů nezastupitelnou roli, jen to není tak často slyšet. Kdybych měl tu moc, dal bych praktickým lékařům nejméně dvojnásobnou úhradu, ale chtěl bych, aby mi dokázali, že je to dobrá investice.

Jak bys hodnotil současný stav vzdělávání praktických lékařů a co výuka na lékařských fakultách? Mají medicí dostatečné množství správných informací o oboru?

Cítím se kompetentní vyjadřovat se hlavně k výuce mediků, a tam je znát pokrok. Dnes už by neměli odcházet z fakulty lékaři, kteří nepoznali práci praktického lékaře. Taky je po létech konečně větší zájem mediků o náš obor. Spoléhám na změny ve financování postgraduální přípravy. Plánované nastavení vzdělávání dává obrovskou odpovědnost praktickým lékařům-školitelům. V oblasti kontinuálního vzdělávání je odváděna zejména Společností všeobecného lékařství ČLS JEP systematická excelentní práce.

Samozřejmě že velmi záleží na tom, jakou má úroveň výuka praktického lékařství na fakultě. Nestačí jen nadšeně vyprávět o práci, je třeba pracovat na kurikulu, metodicky se dobře připra-

vit a hledat formy výuky, přinejmenším srovnatelné s výukou v jiných oborech. Igor Šváb, profesor praktického lékařství na univerzitě v Ljubljani a prezident WONCA, v Praze řekl, že chceme-li se prosadit v akademickém světě, musíme být nejlepší, a chceme-li získat studenty do oboru, musíme jim ukazovat nejlepší praxe. A to je naše výzva.

Jaká je tvoje vize oboru všeobecný praktický lékař pro dospělé?

Přímo dostupný lékař s všeobecným rozhledem bude dále pro pacienty nepostradatelný. Do primární péče se posunou technologie a brzy bude vybavena tak, jako byly nedávno polikliniky. Tenhle vývoj těžko ustojí jeden lékař se sestrou. Budou se rozvíjet týmy, sdružovat praxe. Klíč k úspěchu bude dobrý management.

Zkus nám říct, jak to všechno zvládáš... přece jenom: práce v ordinaci, přednosta výukového pracoviště, vědecký sekretář odborné společnosti... a všichni i tě známe jenom s úsměvem. Prozrad' nám, jak dobíjíš baterie?

Zoufale se snažím si udržet kondici. Vztekám se, že mi nejdou sporty jako dříve. Ale umím relaxovat i zajímavou prací. Nevadí mi útrapy cestování.

Co rodina, jak se vyrovnává s твоjím pracovním nasazením?

Rodina mou pracovní nazývá černou dírou, ale všichni mne podporují. Manželka je také lékařka a má svoji pediatrickou ordinaci. Syn studuje lékařskou fakultu a pořád si stěžuje, že kvůli medicíně nemá čas se vzdělávat v dalších oborech. Dcera končí gymnázium a vypadá to, že se od medicíny osvobodí.

Co bys chtěl vzkázat začínajícím kolegům, případně studentům medicíny?

Buďte nároční a kritičtí ke svým školitelům a učitelům.

Prosím, pověz kolegům praktických lékařů něco více o ústavu všeobecného lékařství 1. LF UK Praha, jehož jsi přednostou a spolu s ostatními učiteli (PL) se snažíte o jiný „zajímavější“ pohled na výuku studentů lékařských fakult v primární péči:

Je třeba říct, že Ústav všeobecného lékařství (úvl) poskytoval výuku medikům a organizoval kontinuální vzdělávání již několik let před mým příchodem. Mně se podařilo přivést nový nadšený tým učitelů-asistentů, změnit náplň výuky a obohatit ji novými prvky, prohloubit práci se studenty a zkvalitnit výuku v anglické paralelce. Patříme mezi pracoviště, které využívají informační technologie ve výuce i v její organizaci. Přesáhli jsme hranice primární péče tím, že nám fakulta svěřila nový předmět Klinické dovednos-



ti. Dnes nás tlačí dopředu a odměňují příznivé ohlasy studentů samotných a jejich zvyšující se zájem o obor.

Neuspěli bychom ale v akademickém světě, pokud bychom nepublikovali doma i v zahraničí, neměli vědecko-výzkumné projekty a neúčastnili se fakultního života.

Je za tím hodně práce a nadšení, ale zdaleka ne jen moje, ostatně vy to víte, paní redaktorko...

Ústav je odborným garantem mnoha projektů z oblasti primární péče... proč?

Někdo řekl, že kdo nemá projekt, je vlastně mrtev. Hledáme a stále nacházíme oblasti, kde je na místě změna přístupu praktických lékařů, kde se otevírají nové možnosti atd. Modelový byl projekt METRO. V současné době jsme dokončili projekt MIM (Přístup k pacientům s migrénou v primární péči) a pokračujeme v projektu MOET-ICHDK. Vážíme si spolupráce lékařů, kteří se na těchto projektech podílejí a snažíme se pro ně pořád něco vymýšlet. Spolupracujeme i na projektech z jiných oblastí, domácích i zahraničních.

Jaké je postavení Ústavu všeobecného lékařství 1. LF UK v rámci první lékařské fakulty a co byste chtěli dokázat?

Myslím si, že ústav a jeho pracovníci mají na fakultě prestiž, která převyšuje rozměr ústavu, a to nejen díky hodnocení studentů. Např. v hodnocení vědecké a publikační činnosti přepočtené na úvazek patříme mezi nejlepších pět z téměř stovky ústavů. Aby mohlo dnes existovat pracoviště samo o sobě, musí být vedeno habilitovaným člověkem. Když jsem vstupoval na fakultu, měl jsem jasné podmínky; Ph.D. do 3 let a habilitaci do 5 let. Mohl bych to o prsa zvládnout. Hodně jsem tomu musel obětovat, ale bez toho by úsilí bylo k ničemu. Moje práce hodnotila význam epidemiologických studií provedených v primární péči pro klinickou gastroenterologii. Jedna z hlavních prací vycházela ze studie prevalence infekce *Helicobacter pylori*, se kterou mi pomáhalo dvacet praktických lékařů, a rád bych jim touto cestou ještě jednou poděkoval. Další práce byly výstupem mezinárodních projektů.

Mým cílem je akreditace oborové rady pro primární péči s možností doktorandských studií. To by ohromně prospělo vědeckému rozvoji oboru, který se dnes musí realizovat v příbuzných oborech, jako je preventivní medicína, interna nebo sociální lékařství. Dalším krokem je akreditace habilitace a jmenovacího řízení pro praktické lékařství. Obojí představuje náročnou cestu s tím, že tu druhou etapu budu již nejspíš sledovat od krbu.

Co je pro váš ústav nejaktuálnější úkol a čím teď nejvíc žijete?

O výuce už bylo řečeno hodně. Ale je čím dál jas-



nější, že nejvíc ze všeho chtějí medicí do praxí, a to je opravdu organizačně nejnáročnější. Jsme plně závislí na ochotě a nadšení našich školitelů, a tak bych jim všem chtěl opravdu hodně moc poděkovat.

A čím teď žijeme? Fakulta vážně ocenila naši činnost a nabídla nám nové, částečně již zrekonstruované prostory, které nabízejí pro výuku daleko více možností. Naší ambicí je mimo jiné vybavit jednu místnost jako modelovou ordinaci, s možností audiovizuálního přenosu do přímo sousedící seminární místnosti. Jsme přesvědčeni, že projekt přispěje k velkému zlepšení a zatraktivnění ve výuce komunikačních a dalších klinických dovedností. Tento záměr je ovšem nad plánovaný rozpočet stavby a vybavení.

Proto jsem se rozhodl, možná překvapivě, obrátit se nejprve na nás samotné, na kolegy praktické lékaře v České republice, a to s výzvou o finanční dar na podporu vybavení této modelové ordinace. Naše pracoviště je pro studenty oknem do oboru. Jednou tu budou třeba studovat děti nebo vnuci dnešních praktiků. Byl bych rád, kdyby v knize dárců byla jména právě praktických lékařů.

K dnešnímu dni se již objevují jména dárců z řad kolegů praktických lékařů, kteří podle svých možností projekt podpořili. Chtěl bych jim také velice poděkovat.

Pokud vás moje výzva oslovila, můžete finanční dar zaslat na účet 37434021/0100, variabilní symbol 26002293.

Každý dárců obdrží darovací smlouvu s 1. LF UK, kterou můžete použít při daňovém přiznání.

Rozhovor vedla MUDr. Jana Vojtíšková

S prof. Joachimem Szescenym z univerzity v Heidelbergu před ústavem VL 1. LF UK v Praze.

ze všeho nejvíce chtějí medicí do praxí

modelová ordinace PL pro výuku mediků bude oknem do oboru možná i pro vaše děti i vnoučata

byl bych rád, kdyby v knize dárců byla jména právě praktických lékařů



3. část: Elektrokardiografický obraz ischémie myokardu



MUDr. Václav Durdil

**nově vzniklý blok
levého Tawarova
raménka u pacientů
s podezřením na akutní
koronární syndrom je
stejně závažný nález
jako přítomnost
ST elevací**

Elektrokardiografie (EKG) tvoří nedílnou součást diagnostických algoritmů u pacientů s ischemickou chorobou srdeční. Druh a lokalizace ischemických změn na EKG umožňuje stanovit délku trvání, rozsah i lokalizaci ischemické léze.

Časná fáze ischémie

V časně fázi ischémie jsou nejčastějším nálezem na EKG denivelace úseků ST. **Elevace úseku ST** jsou přítomny při transmuralní ischémii, zatímco netransmuralní či subendokardiální ischémie se projevuje **depresí úseku ST**. Při přítomnosti ST elevací mohou být v kontralaterálních svodech zobrazeny ST deprese. Obecně jsou za významné považovány ST denivelace s amplitudou nejméně 1 mm přítomné minimálně ve 2 sousedních svodech. Ve velmi časně fázi ischémie může být přítomna vysoká vlna T plynule navazující na QRS komplex, nazývaná také hyperakutní vlna T. V některých případech, zejména při

ischémii v povodí ramus circumflexus levé věnitě tepny, nemusí být ischemické změny vůbec vyjádřeny. Nově vzniklý blok levého Tawarova raménka u pacientů s podezřením na akutní koronární syndrom je stejně závažný nález jako přítomnost ST elevací. Vznik raménkové blokády v průběhu ischémie je obecně známkou rozsáhlého ischemického poškození, a s tím spojeného zvýšeného rizika.

Rozvinutá ischémie

V průběhu vývoje infarktu myokardu (IM) může dále docházet k vývoji patologických kmitů Q a inverzi vlny T na EKG. Patologický kmit Q je arbitrárně definován šířkou nejméně 30-40 ms a hloubkou nejméně 25 % následujícího kmity R. Dle přítomnosti patologického kmity Q dělíme infarkt myokardu na **typ Q (transmurální)** a **non-Q (netransmurální)**. Přítomnost ST elevací ve svodech s přítomnými patologickými kmity Q může být obrazem aneurysmatu srdeční stěny v dané lokalizaci. U nemocných s chronickým obrazem negativních vln T může při ischémii přechodně docházet k tzv. pseudo-normalizaci vln T.

Obraz ischémie na EKG může být výrazně modifikován a skryt přítomností raménkové blokády, komorové stimulace či komorové preexcitace.

Lokalizace ischémie

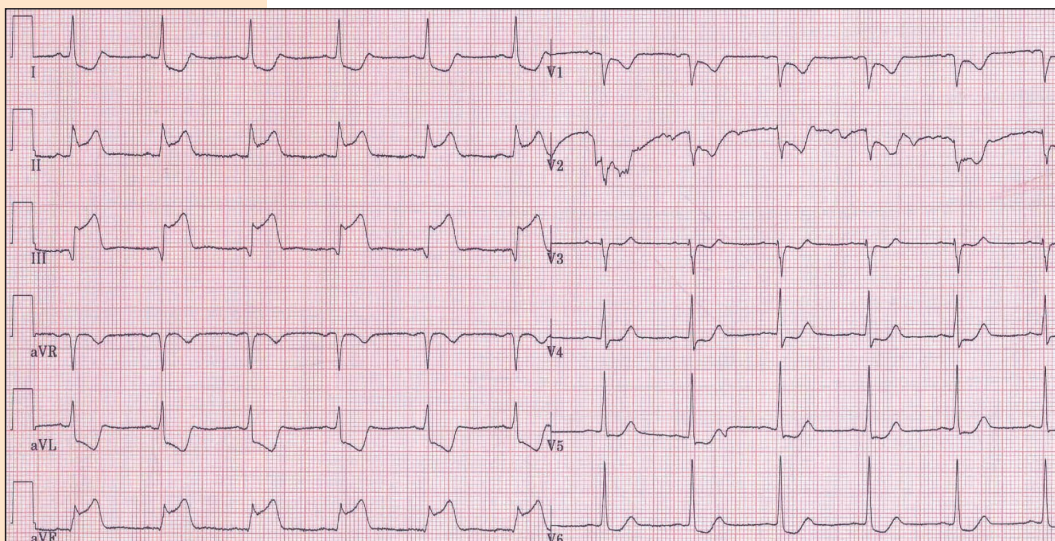
Podle výskytu ischemických změn na 12svodovém EKG lze určit lokalizaci postiženého myokardu - viz tabulka. V některých případech je k diagnostice nutné zobrazit EKG svody z pravého prekordia V3R-V6R či svody z dorzální části levého prekordia V7-V9. Vysoké štíhlé kmity R s depresí úseku ST ve svodech V1-3 mohou být jedinou známkou akutního infarktu myokardu zadní stěny.

Diferenciální diagnostika EKG nálezů podezřelých z ischémie

Výše uvedené nejčastější EKG nálezy při ischémii mohou být diferenciálně diagnosticky způsobeny i jinými, neischemickými příčinami. ST elevace bývají přítomny například u syndromu časně repolarizace, perikarditidy, aneurysmatu

Tabulka 1

Lokalizace infarktu myokardu	Projekce do EKG svodů
Anteroseptální	V1, V2, V3
Apikální	V3, V4
Anteroextenzivní	I, aVL, V1-6
Laterální	I, aVL, V5-6
Spodní	II, III, aVF
Zadní	vysoký štíhlý kmit R V1-3, event. svody V7-V9
Inferolaterální	II, III, aVF, V5-6
Infarkt pravé komory	V3R-V6R



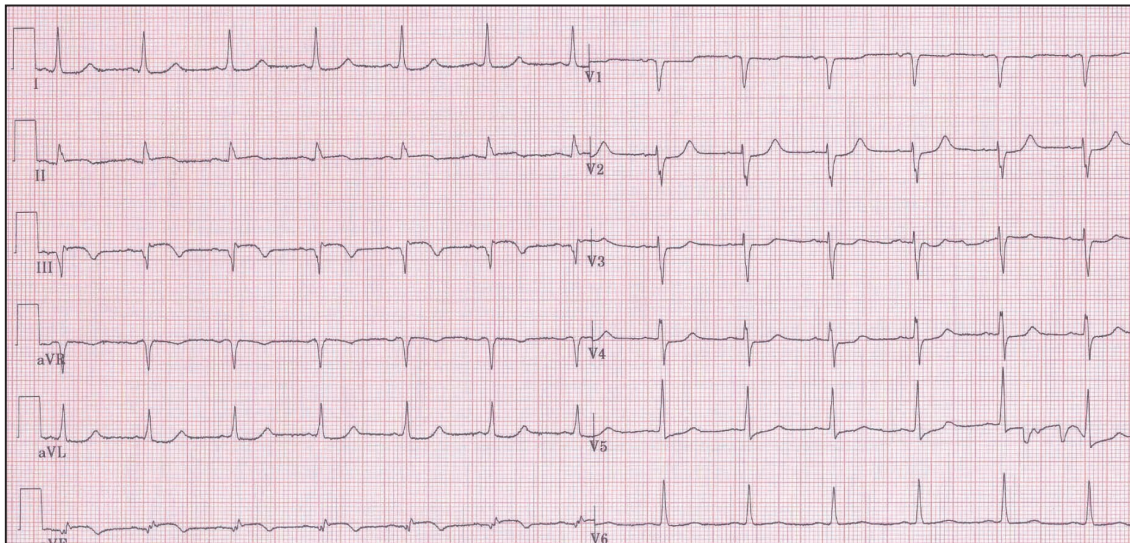
Obrázek 1: Akutní infarkt myokardu spodní stěny s ST elevací. Sinusový rytmus, TF 60/min, osa intermediální, přechodová zóna V3-4, PR interval 160 ms, QRS 90 ms, ST elevace 3-5 mm ve II, III, aVF, kontralaterální ST deprese.



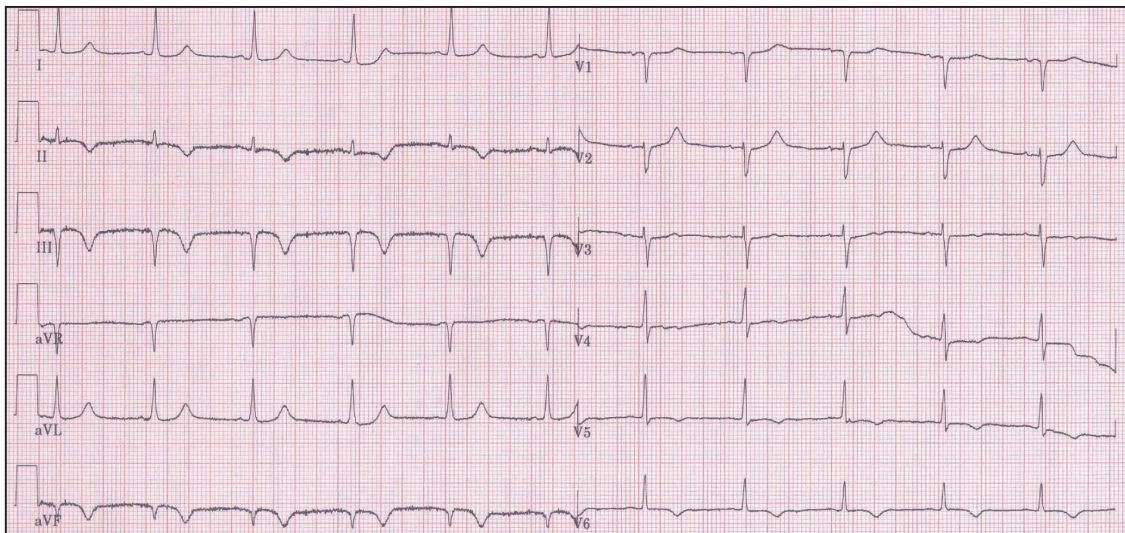
či hypertrofie myokardu levé komory. ST deprese mohou být známkou přetížení levé komory při hypertrofii, může se jednat o změny navozené digitálem. Kmity Q mohou být poziční ve svodech III, aVF a aVL při určitých polohách

srdeční osy. Komplex QS ve svodu V1 je variantou normy obdobně jako invertovaná vlna T ve svodech V1-2. Negativita vln T je přítomna přechodně po komorové kardiostimulaci či intermitentní raménkové bloádě.

klinicky významné ST denivelace jsou $\geq 1\text{ mm}$ s výskytem min. ve 2 sousedních svodech



Obrázek 2: Akutní infarkt myokardu spodní stěny bezprostředně po úspěšné reperfuzi. Sinusový rytmus, TF 77/min, osa horizontální, přechodová zóna V 4, PR interval 150 ms, QRS 90 ms, Q III, ST elevace 0,5-1 mm ve II, III, aVF.



Obrázek 3: Q infarkt myokardu, 2. den po reperfuzní terapii, týž pacient jako na obr. 1 a 2. Sinusový rytmus, TF 65/min, osa horizontální, přechodová zóna V3-4, PR interval 140 ms, QRS 85 ms, Q ve III, aVF, negativ. T ve II, III, aVF, V5,6. ST izoel.

u chronického obrazu negativních vln T může při ischemii přechodně docházet k tzv. pseudonormalizaci vln T

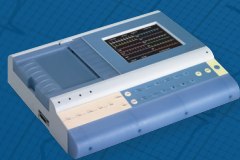
obraz ischemie může být maskován přítomností raménkové bloády, komorové stimulace či komorové preexcitace

KOMPLEXNÍ PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ PRO ORDINACE PRAKTICKÝCH LÉKAŘŮ

BTL-08 Win

- ◇ přímopíšící a počítačové EKG v jednom
- ◇ ideální přístroj do ordinace praktického lékaře
- ◇ komunikace s programy pro vedení ambulance

~~45.000 Kč~~
36.000 Kč



BTL-08 MT Basic

- ◇ dvanáctikanálové přímopíšící EKG
- ◇ barevný dotykový displej
- ◇ nejlepší poměr výkon/cena

~~59.000 Kč~~ **55.000 Kč**



BTL-08 ABPM

- ◇ 24-hod ambulantní monitor TK
- ◇ standard BHS (třída A/A a AAMI)
- ◇ kompletně v ČJ

~~45.000 Kč~~ **36.000 Kč**



BTL zdravotnická technika, a.s.
Šantrochova 16, 162 00 Praha 6
TEL/FAX 235 363 606
GSM 777 920 272-4
E-MAIL obchod@btl.cz
www.btl.cz

Ceny jsou uvedeny bez 9% DPH.

POEM: Patient oriented evidence that matters

Vědecké důkazy aplikovatelné v každodenní péči o pacienta

*pravděpodobnost
chřipky u dětí
byla nižší ve skupině,
kde matky byly
očkovány*

*výskyt jakéhokoliv
jiného respiračního
onemocnění u dětí
a jejich matek, které
dostaly chřipkovou
vakcínu, byl také nižší*

*USPSTF doporučuje
započít screening
kolorektálního
karcinomu ve věku
50 a ukončit jej
ve věku 75 let*

*důkazy pro screening
prováděný CT
kolonografií
a testováním
na fekální DNA
nejdou dostatečné*

Očkování proti chřipce v těhotenství je účinné

Klinická otázka:

Je očkování proti chřipce v těhotenství bezpečné a účinné?

Závěr:

Očkování proti chřipce během třetího trimestru těhotenství by mělo být doporučováno, neboť zlepšuje zdravotní výsledky jak u těhotné, tak u jejích dětí. (LOE=1b)



Reference:

Zaman K, Roy E, Arifeen SE, et al. Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants. N Engl J Med 2008;359(15):1555-1564.

Typ studie:

Randomizovaná kontrolovaná studie (dvojitě zaslepená)

Financování:

Nadace

Prováděcí prostředí studie:

Populace

Rozdělení:

Tajné

Synopse:

Ačkoliv inaktivovaná vakcína proti chřipce je u těhotných žen doporučovaná, často není podávána, možná z důvodu nedostatečných důkazů z klinických studií. Chřipková vakcína není schválena k použití do 6 měsíců věku, což vytváří riziko pro děti během prvních 6 měsíců života. Tato studie je částí většího projektu, který také zjišťoval optimální strategii v prevenci infekce hemofilem influenzae typu B a pneumokokové pneumonie.

Z 823 těhotných žen v Bangladéši, které byly screenovány, jich 483 bylo vyloučeno pro anamnézu systémového onemocnění, předchozího komplikovaného těhotenství nebo předčasného porodu, potratu nebo kongenitální anomálie v současném těhotenství, hypersenzitivity ke chřipkové vakcíně nebo proběhlém očkování

proti chřipce v posledních 3 letech.

340 žen zapojených do této studie bylo randomizováno do skupin s aplikací buď inaktivované chřipkové vakcíny během třetího trimestru, nebo s aplikací injekce Pneumovaxu. Skupiny byly na začátku studie vyrovnané a analýza byla prováděna se zřetelem na léčbu. Ženy se naučily užívat digitální teploměr, a kdykoliv byly jejich děti nemocné, přivedly je k vyšetření. Byly také 1× týdně kontaktovány a dotazovány na interkurentní onemocnění. Studie trvala 24 týdnů po porodu a 93 % žen a dětí bylo sledováno po celou dobu trvání studie. Pravděpodobnost chřipky u dětí byla nižší ve skupině, kde matky byly očkovány (3,5 % vs 9,5 %, počet potřebný léčit [NNT]=16). Pravděpodobnost jakéhokoliv respiračního onemocnění byla u dětí a jejich matek, které dostaly chřipkovou vakcínu, také nižší (NNT=5), ale nezjistil se žádný rozdíl ve výskytu průjemovitých onemocnění.

USPSTF: Žádný screening na kolorektální karcinom po dosažení věku 75 let

Klinická otázka:

Ve kterém věku by měl začít a kdy skončit kolorektální screening?

Závěr:

Pracovní skupina pro prevenci v USA - The United States Preventive Services Task Force (USPSTF) – doporučuje ukončení screeningu kolorektálního karcinomu ve věku 75 let a udává malý benefit ve srovnání s rizikem v této skupině (doporučení C pro věk 76-85 let, doporučení D pro věk 86 a starší). Jinak nadále doporučuje provádění kolorektálního screeningu u dospělých osob od 50 let věku a pokračování do věku 75 let (doporučení A). Screening může být prováděn jednou ročně testováním na okultní krvácení (FOBT) při použití vysoce senzitivního produktu (Hemocul Sensa), nebo provedením sigmoidoskopie jednou za 5 let v kombinaci s vysoce senzitivním FOBT testováním každé 3 roky či provedením kolonoskopie jednou za 10 let. Důkazy pro screening prováděný CT kolonografií a testováním na fekální DNA jsou nedostatečné (doporučení I). Bárová irigografie není dostatečně senzitivní, aby mohla být použita jako screeningová metoda. (LOE 1a)

Reference:

U. S. Preventive Services Task Force. Screening for colorectal cancer: U. S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 2008;149(9):627-637. Whitlock EP, Lin JS, Liles E, Beil TL, Fu R. Screening for colo-

rectal cancer: A targeted, updated systematic review for the U. S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2008;149(9):638-658.

Typ studie:

Klinické doporučení

Financování:

Vláda

Prováděcí prostředí studie:

Různé (doporučení)

Synopse:

USPSTF aktualizovalo doporučení z roku 2002 a uvedlo nové rozhodovací analýzy užít screeningu a nové důkazy týkající se screeningových metod. Rozhodovací analýzy dospěly k jasnému závěru o užít screeningu v porovnání s rizikem u dospělých ve věku od 50 do 75 let. Čistý užitek ve věku od 76 do 85 let je malý a spadá pod doporučení C (doporučení proti rutinnímu vyšetřování z důvodu střední až vysoké jistoty, že užitek je malý). Riziko poškození u pacientů starších než 85 let převažuje (doporučení D: střední až vysoká jistota žádného užítu nebo převážení rizika poškození nad užítkem). USPSTF nadále doporučuje provádění screeningu buď metodou FOBT jednou za rok, sigmoidoskopickým vyšetřením jednou za 5 let v kombinaci s FOBT jednou za 3 roky, nebo kolonoskopickým vyšetřením jednou za 10 let. Ke screeningu pomocí FOBT doporučuje vysoce senzitivní testování za použití produktu Hemoccult Sensa. Nedoporučuje provádění screeningu pomocí CT kolonografie nebo testováním fekální DNA (doporučení I: nedostatečné důkazy pro zhodnocení užítu a poškození). Nedávná studie zaměřená na 2 různé testy na fekální DNA nenalezla užitek ani u jednoho z testů ve srovnání s Hemokultem nebo Hemokultem Sensa (*Ann Intern Med* 2008;149:441-450). Báriový nálev má nízkou senzitivitu a není efektivní screeningovou metodou, neboť příliš mnoho karcinomů nezachytil.

Warfarin: jsi zatracen, když ho užíváš, zatracen, když neužíváš

Klinická otázka:

Je bezpečné znovu začít léčbu warfarinem u pacientů, kteří prodělali intrakraniální krvácení v souvislosti s warfarinem?

Závěr:

22 % pacientů, kteří znovu začnou užívat warfarin po předchozím intrakraniálním krvácení v souvislosti s warfarinem, bude mít znovu vážnou recidivu krvácení. Nicméně z těch, kteří znovu warfarin užívat nebudou, 20 % dostane tromboembolickou příhodu. Tato studie demonstruje, že o pacienty, kteří užívají warfarin, není jednoduché pečovat. (LOE=2b)

Reference:

Claassen DO, Kazemi N, Zubkov AY, Wijdicks EF, Rabinstein AA. Restarting anticoagulation therapy

after warfarin-associated intracerebral hemorrhage. *Arch Neurol* 2008;65(10):1313-1318.

Typ studie:

Kohortní (prospektivní)

Financování:

Neznámé/neudáno

Prováděcí prostředí studie:

Lůžkové oddělení (jakákoliv lokalizace) s ambulantním sledováním

Synopse:

Tito výzkumníci identifikovali 88 pacientů užívajících warfarin, kteří byli přijati k hospitalizaci pro intrakraniální krvácení v souvislosti s hodnotou INR nad 1,5. Pacienty sledovali cestou revize lékařských záznamů a dotazníků posílaných poštou. Z 88 pacientů jich 36 buď zemřelo v nemocnici, nebo byli přeloženi do hospicové péče. U zbývajících 52 pacientů jich 23 znovu začalo užívat warfarin. Průměrná doba sledování byla 4 roky u pacientů, kteří znovu warfarin začali užívat, a 3 roky u těch, kteří již dále warfarin neužívali. Pacienti, již znovu začali užívat warfarin, byli mladší (71 vs 75 let, $P=.02$) a měli častěji umělou náhradu srdečních chlopní. Mezi 23 pacienty, kteří znovu začali užívat warfarin, měli 3 z nich recidivu intrakraniálního krvácení a 2 měli velké extrakraniální krvácení (celkový výskyt velkého krvácení = 21.7 %). U 29 pacientů, již warfarin neužívali, se 4 nedostavili ke kontrole. Ze zbývajících 25 pacientů 3 prodělali tromboembolickou mozkovou příhodu, 1 měl plicní embolizmus a 1 embolii do periferní artérie (celkový výskyt tromboembolismu = 20 %). Můžeme se dohadovat o tom, jak počítat ony 4 pacienty, kteří se ze studie ztratili, nicméně tato data jasně ukazují, že „ať děláš, co děláš, špatné věci se stejně stanou“. Protože pacienti v každé skupině byli různí, je možné, že tyto rozdíly, spíše než znovu započaté užívání warfarinu (nebo také nikoli), byly důležitými determinantami výsledků. Na tuto otázku mohou odpovědět pouze randomizované kontrolované studie, ale pochybujeme, že se o to někdo pokusí.

Copyright © 2008 by Wiley Subscription Services, Inc. All rights reserved.

Připravila: MUDr. Jaroslava Laňková

USPSTF doporučuje:

**1× za rok FOBT
nebo**

**1× za 5 let
sigmoidoskopie
v kombinaci**

**1× za 3 roky FOBT
nebo**

**1× za 10 let
kolonoskopie**

Rubrika rádkové inzerce

PŘIJMEME PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

Do ordinace PL v Praze přijmeme lékaře/lékařku
- možnost celého i částečného úvazku.

V případě zájmu zašlete prosím svůj životopis na e-mail:
monsegn@email.cz, tel.: 731 650 893

V tomto prostoru můžete inzerovat i Vy...



Prevence MRSA v ambulantní péči

Souhrn: V posledním desetiletí se objevuje nový fenomén – multirezistentní bakterie schopná nejen vyvolávat těžké invazivní infekce, ale i kolonizovat člověka, a tak vytvářet potenciál pro další šíření. Vzhledem k enormním nákladům na léčbu těchto infekcí se vytvářejí různá doporučení se záměrem dostat methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus* pod kontrolu. I přes pokroky v molekulárně genetické diagnostice zůstávají otázky dalšího přístupu často nezodpovězeny.



MUDr. Adam Vitouš – absolvent 3. LF UK v Praze, 2003 atestace z vnitřního lékařství, 2007 atestace z infekce. Od roku 2000 sekundární lékař infekčního oddělení FN v Motole a od roku 2007 i III. kliniky infekčních a tropických nemocí 1. LF UK a FN na Bulovce. Infekční oddělení v Motole je v současné době akreditované pracoviště pro léčbu chronických virových hepatitid, centrum pro léčbu infekčních komplikací u uživatelů drog, výukové pracoviště 1. LF UK a III. Infekční kliniky FN Bulovka, centrum cestovní medicíny a očkování.

nutný hygienický režim s důsledným mytím rukou – vhodné používání bariérových pomůcek

neomezovat pacientům přístup ke zdravotní péči

údaj o infekci – kolonizaci MRSA vyznačit v dokumentaci nebo na žádance

Úvod

MRSA je *Staphylococcus aureus* rezistentní k methicilinu (oxacilinu). Tuto rezistenci získal během svého vývoje pravděpodobně přenosem genetické informace od koaguláza negativních stafylokoků a znamená rezistenci na beta-laktamová antibiotika (peniciliny, cefalosporiny, monobaktamy, karbapenemy, včetně kombinací s inhibitory beta-laktamáz) (1). V současné době se rozlišují dva různé kmeny MRSA (vzniklé nezávisle na sobě), a sice **komunitní MRSA** (Community acquired MRSA, **CA-MRSA**) a **nemocniční MRSA** (health-care associated MRSA, **HA-MRSA**). HA-MRSA a CA-MRSA jsou geneticky odlišné kmeny *S. aureus*, HA-MRSA obsahuje větší gen s obsahem kódujícím rezistenci k více skupinám antibiotik (ATB) než CA-MRSA, ale nemusí to být pravidlem, jediné spolehlivé odlišení je genetické, např. pomocí pulzní gelové elektroforézy (PGFE). První MRSA byl izolován v šedesátých letech 20. století, celosvětové rozšíření v nemocnicích pozorujeme od konce devadesátých let, od let 2001-2002 je též zaznamenán vyšší výskyt MRSA v komunitě (2). Zdrojem je nosič MRSA nebo pacient s ranou MRSA infekcí. Přenos je kontaktní, nejčastěji rukama.

Rizikové faktory

Mezi rizikové faktory pro kolonizaci nebo infekci HA-MRSA patří: pobyt na jednotce intenzivní péče, léčba antibiotiky, kožní choroby s poruchou kožní integrity, diabetes mellitus, chronická renální insuficience – hemodialýza, invazivní výkony (3).

Mezi rizikové faktory získání CA-MRSA patří: přelidnění, kontakt (fyzický – kožní), kožní choroba, nízký hygienický standard, kontaminované povrchy biologickým materiálem, léčba antibiotiky (4). U hygienického standardu se jedná zejména o sdílení hygienických potřeb (ručník, žiletka), ložního prádla, oblečení apod.

MRSA v nemocniční péči

Zastoupení MRSA v kulturách *S. aureus* v invazivních infekcích sledovaných ve světě značí široké rozpětí od méně než 1% (Nizozemí) po více než 70 % (Japonsko). V ČR se hlášené procento izolátů MRSA u invazivních stafylokokových infekcí pohybuje kolem 10 % se stoupající tendencí (2000 4 % – 2005 12,8 %) (5). V nemocnici se uplatňují přísné izolační a bariérové režimy, jejichž zavedení má zabránit šíření MRSA v nemocnici.

MRSA v ambulantní péči

Jednotné doporučení pro přístup k pacientům s MRSA v ambulantní péči není známo. Až na velmi vzácné případy není MRSA pro zdravého člověka nebezpečný. V zásadě se uplatňuje hygienický režim s důsledným mytím rukou a používání bariérových pomůcek v indikovaných případech. Dále instruujeme pacienta o nutnosti správné péče o kůži, adnexa a sliznice, s prevencí poranění a důslednou léčbou eventuelních poranění s dezinfekcí a krytím. U nosní kolonizace je nutné pacienta správně instruovat o chování v případě infekcí horních dýchacích cest (rhinitida), např. vybavit pacienta rouškami. U každé hnisavé kožní infekce zakládáme kultivaci. Před odesláním pacienta do nemocnice, zejména k invazivním výkonům, údaj o infekci či kolonizaci MRSA vyznačíme v dokumentaci. Samotný kulturační nálezní MRSA s nosní sliznicí, intaktní kůží či lokálními hnisavými afekcemi není

důvodem k celkovému podání antibiotika, stejně jako u obdobných případů MSSA (*S. aureus* methicilin – oxacilin citlivý). Jinak postupujeme individuálně s posouzením celkového stavu pacienta.

Prevence MRSA

Zatím jediným nalezeným rozdílem ve výše uvedených zemích je denní definovaná spotřeba antibiotik na obyvatele, která se liší až 5× (6). Mezi nejvýznamnější ATB se selekčním tlakem k MRSA patří cefalosporiny, chinolony a makrolidy (6), proto zejména tato ATB je potřeba skutečně podávat pouze v indikovaných případech (lék volby).

V domácí péči lze pacientům doporučit nabádání k racionální životosprávě (přiměřená hmotnost, pohyb atd.), hygienickým návykům (mytí rukou), důsledné léčbě kožních poranění (mytí, dezinfekce, krytí).

Nutná je klidná a podrobná edukace pacienta a kontinuitní edukace zdravotnického personálu. V nemocnicích se výskyt MRSA infekcí může považovat za jeden z ukazatelů kvality péče.

Diskuze

Tato v zahraniční hojně medializovaná bakterie, označovaná někdy jako „superbug“, je nepochybně v zájmu předních infekťologů a mikrobiologů celého světa, nejnak tomu je či bude v blízké době i v ČR. Zatím v naší zemi neexistují přesná data dokumentující výskyt MRSA, jeho genetický profil či jiné identifikační ukazatele mapující epidemiologické souvislosti. Nejsou též k dispozici ani konkrétní doporučení k přístupu k pacientovi s kulturačním průkazem MRSA v ambulantní péči. Nejsou zde běžné k dispozici rychlé metody k průkazu MRSA (kultivace s citlivostí mnohdy trvá déle než 96 hodin). Dále přístup k pacientovi komplikují různá nařízení a doporučení, která povětšinou nabádají k přísným izolačním opatřením a bariérovým přístupům připomínajícím operační sál, bez ohledu na typ MRSA (CA, HA), bez ohledu na stav pacienta či možnosti ošetřujícího personálu (LDN vs JIP).

Závěr

Methicilin rezistentní *S. aureus* je výsledkem vývoje vzájemného vztahu lidské populace a okolního prostředí. Tato skutečnost by nás neměla nutit k ukrytí za ochranné štíty, roušky, empíry a k podávání stále nových „silných“ antibiotik, neměla by v nás budit touhu izolovat pacienty ve speciálních zařízeních. Měli bychom začít skutečně dodržovat principy racionální antibiotické terapie. Dbát na správné mytí rukou. Individuálně přistupovat ke každému pacientovi s průkazem MRSA a vytvořit takové podmínky v ambulantní či nemocniční péči, aby nebyl tento pacient omezen v přístupu ke zdravotní péči a ošetřující personál nebyl nadbytečně traumatizován.

MUDr. Adam Vitouš, MUDr. Jiřina Hobstová, CSc.

Literatura:

1. Draghi, D. C. et al., Current antimicrobial resistance among MRSA in the outpatient setting. *Diagn Microbiol Infect Dis*, 2006, 55:129-33.
2. Jernigan, D. B., CDC, Atlanta, USA, Epidemiology of community-acquired MRSA. 2005.
3. Trabelidze, G. et al, Personal hygiene and MRSA infection, *Emerg Infect Dis*, 2006, 12:422-427.
4. Stroube, R., How Should We Respond to Outbreaks? *Med Inf Dis*, 2008, Medscape article 582253.
5. EARSS, NNIS. Antimicrobial resistance Surveillance report.
6. Bergerová, T. et al. Doporučený postup pro kontrolu výskytu kmenů *Staphylococcus aureus* rezistentních k oxacilinu (MRSA) a s jinou nebezpečnou antibiotickou rezistencí ve zdravotnických zařízeních, ČLS JEP, doporučené postupy, 2005.



Odpovědi na vaše otázky...

Změny v neschopenkách a sociálních předpisech

Otázka:

Zdravím kolegy a Practicus, jsem zcela zoufalá z nového roku – ze změn v neschopenkách a sociálních předpisech. Nikdo z kolegů vlastně neví, co se bude dít, jak budou nové neschopenky vypadat, jak se budou distribuovat apod. Když jsem se ptala své posudkové lékařky, byla jen o něco málo méně nejistá, ale vlastně nevěděla přesně také nic. Co s tím – my budeme opět ti první, kdo budou muset prakticky řešit (zdarma) všechny problémy, zatímco úředníci (za to placení) budou schovaní ve svých úřadech?

P. V., Plzeňsko

Odpověď:

Situace je opravdu poměrně nepřehledná, existují celkem jasné předpisy, ale nejsou jasné praktické dopady. Redakce se snažila oslovit několik odborníků, ale bohužel měla stejnou zkušenost jako Vy – nikdo nechtěl nic konkrétního sdělit, ale hlavně se „pod to podepsat“.

Zde jsou tedy základní teze, tak jak se je podařilo zjistit (uvádíme zjednodušeně bodově - stav k 12. 12. 2008), je možné, že dojde ještě k nějakým drobným změnám – neboť „doba je těhotná změnou“:

- od 1. 1. 2009 budou tuto oblast ovlivňovat Zákon č. 305/2008 Sb. a Zákon č. 187/2006 o nemocenském pojištění
- nemocenského pojištění mají všichni zaměstnanci povinné, osoby samostatně výdělečně činné (OSVČ) pouze dobrovolné
- podmínkou účasti na nemocenském pojištění je výkon práce na území ČR v pracovním poměru delším než 15 dnů s výdělkem vyšším než 2000 Kč/měsíc
- výpočet nároku na dávky: ochranná lhůta 7 dnů od zániku pojištění, v běžné praxi tedy 7 dnů od ukončení pracovního poměru
- jako dříve existují 4 druhy peněžitých dávek: nemocenské, ošetřovné (dříve ošetřování člena rodiny), peněžitá pomoc v mateřství, vyrovnávací příspěvek v těhotenství a mateřství
- nemocenské náleží od 15. kalendářního dne dočasné pracovní neschopnosti, za kalendářní (nikoli pracovní) dny; první 3 dny jsou bez nároku, 4.-14. den platí zaměstnavatel náhradu mzdy
- podpůrní doba trvá nejdéle 380 kalendářních dnů ode dne vzniku PN
- dočasná pracovní neschopnost trvá max. 180 dnů; *toto bude asi nekontroverznější (pozn. redakce) – proto citujeme téměř doslova:* Poté je třeba pacienta posoudit – nejen ke vztahu k dosavadní činnosti, ale obecně k možnosti vykonávat i jinou než dosavadní činnost + plnit povinnosti uchazeče o práci (i když není registrován ÚP), podmínkou je, že jeho stav je stabilizovaný (stav se ustálil na určité úrovni zdraví a prac. schopnosti, která umožňuje i jinou činnost bez zhoršení zdr. stavu – další léčení jej již nemůže podstatně ovlivnit)
- peněžitá pomoc v mateřství: podmínkou je účast

pojištěnce na nemocenském pojištění (tedy být zaměstnán) alespoň po dobu 270 dnů v posledních 2 letech. Do této doby se započítává i doba studia („soustavná příprava na budoucí povolání“); podpůrní doba začíná nástupem na mateřskou (6 týdnů před porodem) a činí 28 týdnů, u 2 a více dětí 37 týdnů

- ošetřovné, t. j. „pracovní neschopnost“ z důvodu ošetřování člena rodiny; podpůrní doba činí max. 9 dnů.
- pokud ošetřující lékař na pokyn lékaře OSSZ neukončí opakovaně neodůvodněnou pracovní neschopnost či potřebu ošetřování, může mu být stanoven zákaz rozhodovat o těchto věcech
- zavádí se institut zvláštního příjemce, který umožňuje řešit situaci, kdy pojištěnec či jeho zákonný zástupce nemůže dávku přijímat; tímto zvláštním příjemcem může být fyzická i právnická osoba, pokud s tímto ustanovením souhlasí
- porušením či neplněním stanovených povinností se fyzické osoby (pojištěnci nebo příjemci dávky, OSVČ, fyzické osoby jako zaměstnavatelé atd.) dopouštějí přestupků, za které lze ukládat pokuty; právnické osoby (tj. i právnické osoby jako zaměstnavatelé) a zdravotnická zařízení se dopouštějí porušením či neplněním povinností správních deliktů, za které jsou stanoveny pokuty
- o nárocích na dávky, které vznikly před 1. 1. 2009, se bude rozhodovat podle předpisů účinných před 1. 1. 2009. Dávky, na něž vznikl nárok před 1. 1. 2009, a tento nárok trvá po 31. 12. 2008, vyplácí po 31. 12. 2008 po dobu nejvýše jednoho roku ten, který byl příslušný k výplatě těchto dávek ke dni 31. 12. 2008
- sazby nemocenského pojištění od 1. 1. 2009: pro zaměstnavatele platí snížení ze současných 3,3 % na 2,3 % z vyměřovacího základu, odečíst z této částky si může 50 % vyplacených náhrad mzdy svým zaměstnancům, zaměstnanec odvádí 1 %
- ochranná lhůta je 7 dnů od zániku pojištění (tedy 7 dnů od ukončení pracovního poměru)
- zaměstnavatel odvádí pojistné za jednotlivé kalendářní měsíce, které je splatné od 1. do 20. dne následujícího kalendářního měsíce; pojistné se odvádí na účet příslušné OSSZ
- o vzniku dočasné PN rozhoduje ošetřující lékař (není totožné s pojmem registrující lékař) – ten je oprávněn ji posuzovat jen v rozsahu své odbornosti, pokud toto nedodrží, vystavuje se nebezpečí pokuty (*zde se opět rýsují možné problémy: praxe z minulosti, kdy PL vystavoval PN za všechny odbornosti, je nyní nebezpečná i pro PL: mohl by být za svoji „dobrou vůli“ sankcionován – pozn. redakce*)
- formulář PN se nově skládá ze 6 částí - **I**: pro OSSZ = začátek PN; **II**: průkaz pacienta – pozor po skončení se nezasílá na OSSZ jako dosud, ale zůstává trvale v dokumentaci; **III**: určena pro zaměstnavatele na počátku PN; **IV**: opět pro zaměstnavatele, ale pouze pokud PN je delší než 14 dní, a ten ji předá OSSZ; **V**: určena pro zaměstnavatele po ukončení PN; **VI**: po ukončení pro zaměstnavatele

Za redakci MUDr. Cyril Mucha

největší změnou v nemocenské pojištění je skutečnost, že trvání PN je maximálně 180 dnů a pacient bude moci být uschopněn i k jiné práci, pokud bude jeho stav stabilizovaný

Úhrady PN:

1.-3. den 0

4.-14. den

zaměstnavatel

od 15. dne OSSZ



Dobrá webová stránka aneb Čeho si všímat

co dělá webovou
stránku „přitažlivou“?

Jistě se vám již stalo, že jste na internetu narážili na webovou stránku, která vás nejen nezašla, ale přímo odradila již při prvním pohledu, naopak jiná se vám zalíbila tak, že jste si ji prohlédli, ačkoli se vašeho problému vůbec netýkala. Existuje totiž několik nepsaných pravidel, kterými se profesionální tvůrci webových stránek řídí, aby zvýšili jejich atraktivitu. Pokud nejsou tato pravidla dodržována, stávají se stránky nezajímavými a nepřehlednými, návštěvník ztrácí orientaci, a tedy i zájem. Jak tedy udržet stránku pro veřejnost v příjemném a přehledném stavu?

Každá správná webová stránka by měla především obsahovat jasný konkrétní nadpis charakterizující instituci nebo nabídku, pro niž byla stránka vytvořena, a dále jasné podnadpisy sekcí, na které se webová stránka dělí, a též krátkou charakteristiku webu. Není nic nevhodnějšího než stránka plná nepřehledných odkazů, kde musíme složitě hledat potřebnou informaci, a postupně se na webu ztratíme. K základní informaci, jež by neměla nikdy chybět hned na první stránce, je kontakt na firmu, resp. instituci, které web patří. Je mimořádně nepřehledné, když člověk musí dlouze hledat adresu, popř. telefon (o mailu ani nemluvě) této instituce.

Pro snadnější orientaci nabízejí některé stránky tzv. mapu webu (vypadá jako větvící se strom), což je z hlediska přehlednosti velmi důležitý doplněk. Na první pohled se zdá, že to onu stránku ještě více znepřehledňuje, protože pohled na rozkvetlý strom sekcí a článků může někoho i vylekat. Jakmile si na něj ale jednou zvyknete, oceníte jeho přehlednost. Správně by měl totiž obsahovat všechny názvy sekcí i s podsekcemi, takže pokud hledáte například na stránkách <http://www.svl.cz> znalostní test, najdete ho během chvilky v sekci vzdělávání.

Většina rozsáhlejších stránek také nabízí možnost vyhledávání slov či nadpisů přímo na jejich stránce pomocí „vnitřního vyhledávače“ (bývá to barevně odlišená řádka většinou v pravé horní části webu s příkazem „hledej“, popř. symbolem malé lupy). Pokud tedy hledáme určitou osobu, věc nebo cokoliv konkrétního, tato pomůcka nám to velmi usnadní – pouhým vypsáním a kliknutím na symbol nám ji sama najde.

Důležitá věc, která dokáže učinit jinak krásnou stránku téměř nepoužitelnou, jsou reklamy. Samozřejmě neplatí to vždy. Pokud je na lékařských stránkách střízlivá reklama na nový a levnější stetoskop, na kráse to neubere. Ovšem povětšinou jsou reklamy placené, a kdo zapla-

nadpis, podnadpis,
jasná struktura,
kontakt na vlastníka

reklama může
sice zlevnit, ale
znepřehlednit
a znevěrohodnit web



tí víc, ten musí být více na očích. Díky tomu se setkáváme s neúnavně blikajícími nápisy křiklavých barev, jež do původního vzhledu stránky absolutně nezapadají.

Vůbec nejhorší jsou tzv. pop-up reklamy, což jsou ona známá vyskakující okna, která překrývají, popř. posouvají aktuální stránku do pozadí a zobrazí pouze podbízející blikající reklamu. Naštěstí je dnes už většina prohlížečů i firewallů vybavena schopností tato okna blokovat. Pokud bychom si tedy zřizovali svůj web, měli bychom si dobře rozmyslet, zda se finanční benefit za umístění reklamy opravdu vyplatí, nebo zda spíše naši stránku či nás neznevěrohodní.

Bohužel ani web, který neobsahuje rušivé reklamy a přitom je přehledný, nemusí vždy návštěvníkovi vyhovovat. Další důležitý aspekt celkového efektu je totiž i volba vhodného designu. Asi nejdůležitější je čitelnost textu. Všem se asi nejlépe čte černý text na bílém pozadí, ale to určitě není jediná možná kombinace, důležité však je udržet dostatečný kontrast. Někdy se o internetu říká, že je „modrý“ – a opravdu si všimnete, že mnoho stránek je modrých a že vypadají velmi hezky. Vždy u barev platí, že méně je více – jistě nikoho neosloví webová stránka, která vypadá jako omalovánka. Pro seriózní vzhled není ani třeba utápět stránku v obrázcích či animacích, právě naopak, strohý a jednoduchý design bývá mnohdy příjemnější.

Celkem vzato, pokud mají upoutat a především udržet pozornost, měly by se všechny stránky řídit heslem: „V jednoduchosti je síla.“

Ondřej Tůma, IT konzultant



Gynekologické náhlé příhody

Případ 1

10.35: Výzva ZZS: 27letá pacientka volá sama: „Mám od rána bolesti břicha – spíše až dole průjem, teplotu. V noci při vstávání z lůžka se mi zatočila hlava, a jen tak tak jsem nespala.“

10.45: Příjezd RLP na místo, pacientka bledá, plně lucidní, tachykardie kolem 110 min. Udává bolesti pod lopatkou a v oblasti ramene. EKG: sinusová tachykardie 110/min bez zn. akutní ischemie. Na cílený dotaz na místě neguje úraz, anamnesticky neguje operační výkony, sděluje, že vážněji nikdy nestonala. TK 100/60 SpO2 96-97 %. Palpačně citlivost v celém hypogastriu. Zavedena i. v. kanyla kape Plasmalyte 1000 ml.

11.05: Transportována na chirurgii. Během transportu, tedy již bez přítomnosti rodinných příslušníků po opakovaném dotazu lékaře RLP pacientka udává před týdnem interrupci, pooperačně stav bez komplikací. Dle nového anamnestického údaje změna cílového oddělení, transportována na gynekologii. Pro pokles tenze zavedena druhá i. v. kanyla při předání pacientky TK 80/60 SF 100/min, SpO2 97 %.

11.30: U pacientky při přijetí diagnostikována graviditas extrauterina, urgentně transportována na sál k operačnímu výkonu. Pooperačně stav vcelku uspokojivý po 10 dnech propuštěna do domácí péče.

18.30: Na dispečink ZZS volá muž: moje partnerka je těhotná a začala krvácet, je v 38. týdnu.

18.45: Po příjezdu dle sdělení pacientky a těhotenského průkazu fyziologické těhotenství. Pacientka bledá, opocená, silně anxiousní, plačtivá. Udává náhle vzniklou bolest v podbřišku. TK 150/90 SF 120 min SpO2 96 %. Zavedena i. v. kanyla Plasmalyte 1000 ml, vleže transportována do vozu RLP.

Případ 2

18.58: Po domluvě dispečinku ZZS a nemocničního zařízení transport pacientky rovnou na operační sál. Délka transportu: 5 minut. Při předání pacientky TK 90/60. Dle UZ abruptce placenty, indikována urgentně Sectio cesarea. Peroperačně



ně značné krevní ztráty. stav zvládnut, posléze dítě i matka opouštějí nemocniční zařízení v celkově dobrém stavu. V sociálně slabém zázemí došlo k napadení matky partnerem (udává při příjmu), posléze mění anamnézu: pád ze schodů.

13.10: Dispečink ZZS přijímá výzvu: v obchodním domě zkolabovala těhotná žena. Uhodila se do hlavy, snad jen krvácí z nosu.

13.21: Příjezd RLP na místo: zjištěno, že se jedná o pacientku cizí národnosti. Mírně somnolentí, ale snaží se spolupracovat. Hlava bez zn. poranění, zornice izokorické, kmenové reflexy bil. výbavné symetricky. Orientačně neurologicky bez známek lateralizace. Hodnoty glykémie v normě, periferní otoky na HK i DK, palpačně udává bolesti celého břicha. Komunikace vzhledem k jazykové bariéře (neovládá žádný světový jazyk) je obtížná. TK opakovaně hypertenze hodnoty 150/90–150/100. Zavedena i. v. kanyla, kape velmi zvolna F1/1 250 ml. Stanovena pracovní diagnóza preeklampsie, transport pacientky na gynekologicko-porodnické oddělení. Diagnóza krátce po přijetí pacientky do nemocničního zařízení potvrzena.

Gynekologické náhlé příhody jsou často velmi naléhavé a i emocionálně nabitě situace. Navíc průběh bývá dramatický. Vzhledem k velmi široké diferenciální diagnóze je stanovení jednoznačné dg na místě velmi obtížné. Situaci komplikuje i fakt, že se pacientky někdy snaží před nejbližším okolím graviditu, popř. proběhlou interrupci zamlčet. Důležité je při jakýchkoli obtížích fertilních žen myslet na gynekologickou etiologii obtíží.



prim. MUDr. Jaroslava Ščamburová

u všech žen je vždy nutno myslet na gynekologický původ obtíží

ženy mohou z obav před okolím těhotenství zamlčovat i před lékařem – je vždy vhodný rozhovor bez rodinných příslušníků

Psaní receptů



Informace připravil
MUDr. Jozef Čupka,
odborný redaktor časopisu.

změna: uvádět aktuální místo pobytu - nemusí být trvalé bydliště; lze také uvést pouze věk – nemusí být datum narození – viz přechodné ustanovení

úprava: na razítku ambulance jen identifikační údaje zdravotnického zařízení včetně telefonu – již ne soukromé údaje o trvalém pobytu lékaře – viz dubnové číslo Practicusu

vyhláška č. 405/2008, kterou se s účinností od 3. 12. 2008 mění vyhláška č. 54/2008 Sb. ze dne 6. února 2008 o způsobu předepisování léčivých přípravků, údajích uváděných na lékařském předpisu a o pravidlech používání lékařských předpisů

Informace podržené čarou anebo **tučně zvýrazněné** jsou důležité - modře jsou uvedeny platné novinky.

§ 6

Údaje uváděné na receptu

(I) Není-li dále stanoveno jinak, na receptu se uvádějí tyto údaje:

a) označení zdravotní pojišťovny číselným kódem, pokud je léčivý přípravek hrazen z veřejného zdravotního pojištění;

b) jméno, případně jména, příjmení, adresa místa, kde se pacient zdržuje, telefonní číslo pacienta, které však může lékař uvést pouze se souhlasem pacienta; číslo pojištěnce, bylo-li přiděleno; pokud číslo pojištěnce nebylo přiděleno nebo nelze-li z čísla pojištěnce určit jeho věk, věk pacienta, a to u dětí do 3 let s upřesněním na měsíce a u ostatních osob na roky; jestliže léčivý přípravek není hrazen z veřejného zdravotního pojištění, uvádí se na receptu slova „Hradí nemocný“, která se uvádí i v případě, že předepisující lékař nemá smlouvu se zdravotní pojišťovnou pacienta-pojištěnce, pokud nejde o nutnou a neodkladnou péči podle písmene d) bodu 6; v případě poskytovatele ve Vězeňské službě České republiky se místo adresy pacienta obviněného z trestného činu uvede název a adresa vazební věznice a u pacienta odsouzeného pro trestný čin se uvede adresa a název věznice;

c) předepsaný léčivý přípravek, a to

1. chráněný název, pod nímž byl léčivý přípravek registrován, léková forma, síla a velikost balení, nebo

2. lékopisný název či jeho synonymum nebo jeho zkratka uvedená v Českém lékopisu, a to i pro jeho jednotlivé složky se současným uvedením požadovaného množství, v případě, že se jedná o připravovaný léčivý přípravek;

d) symbol, případně slovní vyjádření uvedené na přední straně receptu

1. „(!)“, jde-li o záměrné překročení dávkování stanovené Českým lékopisem nebo dávkování anebo indikace uvedené v souhrnu údajů o přípravku; překročení dávkování musí být vypsáno slovy v latinském jazyce, jednalo-li se o individuálně připravovaný léčivý přípravek;

2. jde-li o pacienta v předškolním věku, může lékař uvést i jeho hmotnost v kg v případě, že tato není přiměřená jeho věku;

3. „Nezaměňovat“, jestliže předepisující lékař

trvá na vydání předepsaného léčivého přípravku;

4. „Pohotovost“, jde-li o recept vystavený pohotovostní službou včetně stomatologické a ústavní;

5. „Zvýšená úhrada“, jde-li o předpis léčivého přípravku, který má podle jiného právního předpisu 2 výše úhrady a předepisující lékař požaduje využití úhrady vyšší;

6. „Nutná a neodkladná péče“, je-li léčivý přípravek předepsán na účet veřejného zdravotního pojištění nesmluvním lékařem v rámci jím poskytnuté nutné a neodkladné péče;

7. „Neregistrovaný léčivý přípravek“, jde-li o předepsání neregistrovaného léčivého přípravku,

e) hlavní diagnóza vázající se k předepisovanému léčivému přípravku, jestliže je předepisujícím lékařem požadována zvýšená úhrada, a to v podobě číselné diagnózy podle Mezinárodního statistického klasifikačního seznamu nemocí a přidružených zdravotních problémů;

f) návod k použití léčivého přípravku,

g) otisk razítka poskytovatele obsahující

1. jméno, popřípadě jména, příjmení lékaře, adresu včetně telefonního čísla místa pravidelného poskytování zdravotní péče a identifikační číslo přidělené zdravotní pojišťovnou, bylo-li zdravotní pojišťovnou přiděleno; jde-li o lékaře poskytujícího zdravotní péči podle odstavce 6, který jinak neposkytuje zdravotní péči, uvede se na místo adresy místo pravidelného poskytování zdravotní péče, místo pobytu, jde-li o fyzickou osobu;

2. název nebo obchodní firmu, sídlo, včetně telefonního čísla místa, kde se trvale poskytuje zdravotní péče, a identifikační číslo přidělené zdravotní pojišťovnou, pokud má se zdravotní pojišťovnou uzavřenu smlouvu, jde-li o právnickou osobu;

3. v případě receptu vystaveného poskytovatelem v Armádě České republiky číslo, místo útvaru, včetně telefonního čísla poskytovatele, u kterého byl recept vystaven, nebo název „Posádková ošetrovna“ nebo „Posádková lékařská stanice“ a místo posádkového zdravotnického zařízení včetně telefonního čísla anebo název „Posádková lékařská služba první pomoci“ včetně telefonního čísla, jestliže byl recept vystaven vojenskou lékařskou službou první pomoci; údaje uvedené v bodu 1, 2 nebo 3 se v případě použití elektronického receptu uvádějí na tomto receptu v místě určeném datovým rozhraním;

h) jméno, případně jména a příjmení předepisujícího lékaře vypsané hůlkovým písmem nebo jmenovkou, jestliže zdravotní péče byla poskytnuta u poskytovatele, který je právnickou osobou, a

i) podpis předepisujícího lékaře a datum vystavení receptu; v případě elektronického receptu

se podpis předepisujícího lékaře nahrazuje jeho elektronickým podpisem.

(II) Recept na léčivé přípravky, jejichž úhrada z veřejného zdravotního pojištění je z hlediska odbornosti předepisujícího lékaře omezena a je vystavený lékařem jiné odbornosti, obsahuje a) na přední straně údaje podle odstavce 1, b) na zadní straně

1. jméno, případně jména, příjmení a odbornost lékaře, který předpis léčivého přípravku doporučil;

2. identifikační číslo zdravotnického zařízení, ve kterém tento lékař poskytuje zdravotní péči, nebo identifikační číslo pracoviště, je-li zdravotnické zařízení na pracoviště členěno, nebo

3. označení „Na doporučení odborného lékaře“ spolu s jeho identifikačním číslem podle bodu 2, s podpisem a jmenovkou předepisujícího lékaře a otiskem razítka poskytovatele, u něhož předepisující lékař poskytuje zdravotní péči; doporučení odborného lékaře musí být nejpozději v den předepsání léčivého přípravku založeno ve zdravotnické dokumentaci pacienta-pojištěnce, je-li pro předepsání léčivého přípravku použit elektronický recept, postupuje se podle odstavce 1 písm. i); údaje podle písmen a) a b) se uvedou v místě určeném datovým rozhraním.

(III) Na účet Ministerstva zdravotnictví se předepisují léčivé přípravky na recept označený poznámkou „MZ ČR“, pokud taková úhrada vyplývá pro Ministerstvo zdravotnictví z mezinárodní smlouvy.

(IV) Jestliže výdej léčivého přípravku se má opakovat, na receptu, kromě údajů uvedených v předchozích odstavcích tohoto ustanovení, se uvede pokyn k opakovanému výdeji, a to zpravidla slovem „**Repetatur**“, a číslicí a slovy údaj o celkovém počtu výdejů. Množství předepsané pro jednotlivý výdej podléhá omezení podle § 5 odst. 2. U léčivých přípravků obsahujících návykové látky opakovaný výdej nelze použít.

(V) Jestliže je úhrada léčivého přípravku vázána na schválení revizním lékařem příslušné zdravotní pojišťovny, uvede se

a) poznámka „Schvaluji“ na zadní straně receptu spolu s podpisem tohoto lékaře a otiskem razítka příslušné zdravotní pojišťovny, nebo

b) poznámka na zadní straně receptu „Schváleno revizním lékařem“, datum udělení tohoto souhlasu spolu s podpisem předepisujícího lékaře a otiskem razítka poskytovatele, ve kterém předepisující lékař poskytuje zdravotní péči; písemný souhlas revizního lékaře příslušné zdravotní pojišťovny se nejpozději do 14 dnů založí ve zdravotní dokumentaci pacienta-pojištěnce.

(VI) Recept na léčivé přípravky předepsané lékařem poskytujícím zdravotní péči sobě, manželovi, svým rodičům, prarodičům, dětem, vnukům a sourozencům, a to podle odbornosti stanovené jiným právním předpisem (zákon č. 95/2004 Sb.), obsahuje údaje podle odstavce 1 písm. a) až f), písm. g) bodu 1 a písm.

h) a i) a je opatřen poznámkou „Pro potřebu rodiny“ nebo „Ad usum proprium“.

§ 12

Údaje uváděné na receptu vystaveném ve výjimečném případě

(1) V případě nebezpečí z prodlení při poskytování zdravotní péče pacientovi, který je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, může být léčivý přípravek předepsán výjimečně i na jiném vhodném nosiči informace, který obsahuje:

a) slova „Nebezpečí z prodlení“;

b) jméno, popřípadě jména, příjmení, číslo pojištěnce; pokud číslo pojištěnce nebylo přiděleno nebo nelze-li z čísla pojištěnce určit jeho věk, věk pacienta, a to u dítěte do 3 let s upřesněním na měsíce a u ostatních osob na roky, číselný kód příslušné zdravotní pojišťovny, a to v případě, že uvedené informace jsou dostupné;

c) název léčivého přípravku;

d) návod k použití léčivého přípravku;

e) datum vystavení;

f) jméno, popřípadě jména, příjmení předepisujícího lékaře, adresu místa pravidelného poskytování zdravotní péče nebo adresu pobytu, vypsane hůlkovým písmem;

g) podpis předepisujícího lékaře a jeho identifikační číslo přidělené příslušnou zdravotní pojišťovnou, pokud bylo přiděleno;

(2) Při poskytování zdravotní péče podle odstavce 1 lze předepisovat léčivé přípravky v množství potřebném do následného ošetření poskytovatelem.

§ 14

Doba platnosti lékařských předpisů

(1) Recept s předepsanými

a) antibiotiky a antimikrobiálními chemoterapeutiky platí **nejdéle 5 kalendářních dnů** počínaje dnem jeho vystavení, pokud nejde o léčivé přípravky pro místní použití;

b) ostatními léčivými přípravky **platí 14 kalendářních dnů**, neurčí-li předepisující lékař jinak, počínaje dnem jeho vystavení.

(2) Recept s předepsanými léčivými přípravky, jejichž **výdej se má opakovat, platí 6 měsíců**, nestanoví-li předepisující lékař jinak, počínaje dnem jeho vystavení, **nejdéle však 1 rok**.

(3) Recept vystavený **pohotovostní službou**, včetně stomatologické a ústavní, platí **nejdéle 1 kalendářní den následující po dnu jeho vystavení**.

(4) Žádanka na léčivé přípravky obsahující omamné látky nebo psychotropní látky platí **nejdéle 14 kalendářních dnů** počínaje dnem jejího vystavení.

Přechodné ustanovení

Po dobu dvou let od nabytí účinnosti této vyhlášky lze na receptu místo věku pacienta uvádět datum jeho narození.

recept vystavený ve výjimečném případě nemusí být na vzorovém papíře, ale označen slovy „Nebezpečí z prodlení“, uvádí se identifikace pacienta, léku a lékaře s podpisem, datem - možno i bez razítka ambulance

doba platnosti receptů: antibiotika 5 dnů, ostatní léky 14 dnů, pohotovostní léky 1 den

Těšíme se na vyjádření vašeho názoru, zkušeností či postoje k tomuto tématu na e-mail odpovědného redaktora rubriky: svl.cz@seznam.cz, nebo na adresu redakce: practicus.svl@cls.cz.



Tento test je zařazen do kontinuálního vzdělávání ČLK a za správné vyřešení testu bude řešitelům přiděleno 5 kreditů ČLK. Podmínkou ČLK pro přidělení kreditů je zaslání odpovědí v písemné podobě na odpovědním lístku nebo elektronicky na www.svl.cz, a to nejpozději do 5. 2. 2009. Písemné odpovědi zasílejte na adresu Oddělení vzdělávání SVL ČLS JEP, U Hranic 16, 100 00 Praha 10.

Využijte tři platné pokusy o vyřešení tohoto testu elektronickou cestou na adrese www.svl.cz.

Získané kredity budou úspěšným řešitelům připočítány k ročnímu souhrnnému certifikátu člena SVL ČLS JEP.

Lékařům, kteří se nemohou prokázat číslem člena SVL ČLS JEP, kredity bohužel přiděleny nebudou.

test 1/2009

Správné
odpovědi
testu
č. 10/2008:

- 1c
- 2a
- 3c
- 4abc
- 5b
- 6c
- 7b
- 8c
- 9a
- 10c

Chronická obstrukční plicní nemoc

1. Expozice pasivnímu kouření doma anebo v práci po dobu více než 40 hodin týdně po dobu 5 let zvyšuje riziko vzniku CHOPN:

- a) o 10 %
- b) o 25 %
- c) o 48 %

2. Bronchiální obstrukci považujeme za prokázanou, klesne-li poměr FEV1/VC nebo FEV1/FVC:

- a) pod 80 %
- b) pod 70 %
- c) pod 60 %

3. Obstrukce není reverzibilní, není-li po podání bronchodilatačního agens dosaženo zlepšení FEV1 nejméně:

- a) o 12 % výchozí hodnoty a současně nejméně o 200 ml
- b) o 20 % výchozí hodnoty a současně nejméně o 200 ml
- c) o 20 % výchozí hodnoty a současně nejméně o 100 ml

4. Přítomnost respirační insuficience můžeme vyloučit, je-li saturace hemoglobinu kyslíkem změřená pulzním oxymetrem:

- a) větší než 92 %
- b) větší než 85 %
- c) větší než 75 %

5. Pravidelná léčba inhalačními kortikosteroidy může být doporučena pouze u nemocných s CHOPN, kteří:

- a) mají potíže a u kterých byla spirometricky prokázána příznivá odpověď na kortikosteroidy
- b) mají FEV1 menší než 50 % náležité hodnoty a mají časté exacerbace vyžadující léčbu antibiotiky a celkově podávanými kortikosteroidy
- c) inhalační kortikosteroidy jsou pravidelnou součástí léčby prokázané CHOPN bez ohledu na spirometrické nálezy či obtíže pacienta

Účinek intenzivní léčby diabetu 2. typu na vaskulární ukazatele u nemocných se zvýšeným rizikem vaskulárního onemocnění
6. HbA1c (%) je u nás na rozdíl od USA a zemí západní Evropy stanovováno podle metody:

- a) IFCC
- b) DCCT
- c) hodnocení HbA1c (%) je univerzální a procentuální hodnoty jsou srovnatelné bez ohledu na použitou metodu

7. Intenzivní léčba diabetu

ve studii Advance měla za cíl dosažení cílových hodnot HbA1c v rozmezí:

- a) £ 6,5 % dle DCCT
- b) £ 4,5 % dle IFCC
- c) £ 6 % dle IFCC

8. U nemocných s nižší mírou vaskulárního postižení na začátku intervence byl zjištěn:

- a) vyšší efekt intenzivní léčby diabetu oproti nemocným s již přítomnou manifestací vaskulárních změn
- b) nižší efekt intenzivní léčby diabetu oproti nemocným s již přítomnou manifestací vaskulárních změn
- c) stejný efekt intenzivní léčby diabetu oproti nemocným s již přítomnou manifestací vaskulárních změn

Farmakoterapie v těhotenství

9. Plod je nejzranitelnější v období:

- a) prvního trimestru
- b) druhého trimestru
- c) třetího trimestru

10. V těhotenství jsou kontraindikovány následující léky:

- a) biquanidy
- b) prazosin
- c) ACEI

Správné mohou být všechny tři možnosti.

odpovědní lístek - test č. 1/2009

Jméno a příjmení

Adresa pracoviště

Členské číslo SVL (povinný údaj)

(bez tohoto čísla nemohou být kredity přiděleny)

**Zakroužkujte 1-3
správné odpovědi:**

- | | | | |
|----------|-------|-----------|-------|
| 1 | a b c | 6 | a b c |
| 2 | a b c | 7 | a b c |
| 3 | a b c | 8 | a b c |
| 4 | a b c | 9 | a b c |
| 5 | a b c | 10 | a b c |