

# VOX PEDIATRIAE



OSPDL ČLS JEP

časopis praktických lékařů pro děti a dorost

leden 2010 ■ číslo 1 ■ ročník 10

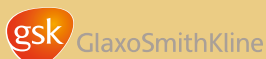


**Diagnostika recentního diabetes mellitus u malých dětí**

**Prevence pozdní diagnostiky diabetes mellitus**

**Výukový program pro malé děti s diabetes mellitus**

**Kardiometabolický syndrom dětí**



Téma čísla:  
**METABOLICKÝ  
SYNDROM**

**Wyeth - Prevenar**

tiráž...

# VOX PEDIATRIAE

Časopis praktických lékařů pro děti a dorost

[www.detskylekar.cz](http://www.detskylekar.cz)

**Adresa redakce:**

**U Hranic 16, 100 00 Praha 10**

**Sekretariát:**

**tel.: 267 184 065, fax: 267 184 050**

**Redakce VOX:**

**tel.: 267 184 065, 267 184 047**

**e-mail: centrum@detskylekar.cz**

**Vydavatel:**

**Sdružení praktických lékařů  
pro děti a dorost ČR, o. s.**

**Odborná garance:**

**Odborná společnost praktických  
dětských lékařů ČLS JEP**

**Grafika, výroba, distribuce:**

Vydavatelství MEDIX, s. r. o.

(vox@imedix.cz; GSM: 777 281 866)

**Redakční rada:**

MUDr. Jiřina Dvořáková

MUDr. Jiří Liška, CSc.

MUDr. Pavel Neugebauer

MUDr. Olga Roškotová

**Odpovědný redaktor:**

Mgr. Zdeněk Brtnický

**Jazykové korektury:**

Mgr. Michaela Šmejkalová

Časopis je určen převážně praktickým dětským lékařům.

Distribuce členům SPLDD ČR a OSPDL ČLS JEP zdarma.

Vychází 10× ročně, v nákladu 2200 výtisků.

Povoleno ministerstvem kultury pod číslem

MK ČR E 10971, ISSN 1213-2241.

Redakce nezodpovídá za obsah článků.

Reprodukce obsahu je povolena pouze  
s písemným souhlasem redakce.

Nevyžádané podklady pro tisk se nevracejí.

Redakční rada VOX PEDIATRIAE nezodpovídá  
za obsah inzercí a vložených tiskovin.

Inzerce:

VOX PEDIATRIAE – Ing. Veronika Drahovzalová  
U Hranic 16, 100 00 Praha 10

GSM: 605 281 665 – jen pro inzerenty

e-mail: veronika.drahovzalova@detskylekar.cz

obsah...



<b>Přehled činnosti SPLDD ČR za prosinec 2009</b>	<b>5</b>
<b>Usnesení XXIII. sjezdu delegátů ČLK konaného ve dnech 21.-22. listopadu 2009 v Brně</b>	<b>5</b>
<b>Právní poradna</b>	<b>8</b>
<b>Padělky léčiv – informace SÚKL</b>	<b>9</b>
<b>Zpráva ze zahraniční cesty</b>	<b>10</b>
<b>Očkování proti pneumokokovým nákazám - nabídka rodičům nebo past pro lékaře?</b>	<b>10</b>



<b>Informace OSPDL ČLS JEP</b>	<b>16</b>
MUDr. David Neumann <b>Diagnostika recentního diabetes mellitus v prvním kontaktu u malých dětí</b>	<b>18</b>
MUDr. David Neumann <b>Prevence pozdní diagnostiky diabetes mellitus u dětí</b>	<b>20</b>
MUDr. David Neumann, Bronislav Vavřinka, Bohdan Janák <b>Výukový program pro malé děti s diabetes mellitus</b>	<b>21</b>
prof. MUDr. František Stožický, DrSc. <b>Kardiometabolický syndrom dětí</b>	<b>23</b>
prof. MUDr. Václav Špičák, CSc. <b>Alergie a dětské astma v roce 2010 - I. část</b>	<b>27</b>
<b>Ze světa odborné literatury</b>	<b>30</b>



<b>Aktuality</b>	<b>31</b>
<b>Řádková inzerce</b>	<b>37</b>
<b>Autodidaktický test</b>	<b>38</b>

*Středová příloha:*

*Vyhláška o stanovení hodnot bodu, výše úhrad zdravotní péče  
hrazené z veřejného zdravotního pojištění a regulačních omezení  
objemu poskytnuté zdravotní péče hrazené z veřejného  
zdravotního pojištění pro rok 2010*



NAKLADATELSTVÍ  
**UMÚN** s. r. o.

Nakladatelství UMÚN, s. r. o., Nad Školou 1289, 463 11 Liberec

tel.: 485 161 712, e-mail: umun@umun.cz, www.umun.cz

Obrázek na titulní straně namalovala ústy Adriana Příbylová.



*Milé kolegyně, milí kolegové,*

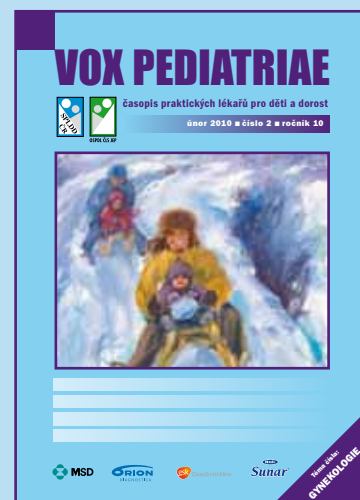
*stojíme na začátku dalšího roku třetího tisíciletí – roku 2010 a ráda bych vás v něm pozdravila a poděkovala vám za vaši neocenitelnou a náročnou péči o zdraví občanů naší země a zodpovědný přístup k očkování proti pandemické chřipce v roce předchozím.*

*Letošní rok přináší do systému očkování jednu zásadní novinku. Česká republika se totiž zařadila mezi vyspělé země, které nabízí očkování dětí proti pneumokokovým infekcím hrazené z veřejného zdravotního pojištění, tedy pro rodiče zdarma. Stalo se tak na základě přání praktických lékařů pro děti a dorost a České vakcínologické společnosti. Jejich všeobecná vůle ke zpřístupnění tohoto očkování malým pacientům byla velmi naléhavá. Vše bylo projednáno rovněž se zdravotními pojišťovnami. I přes tyto, zákonem dané, dohody se neustále objevují zcela účelové a neoprávněné argumenty některých praktických lékařů, kteří tvrdí, že je tento úkon administrativně zatěžuje, přináší jim práci navíc a způsob úhrad je nevhodně nastavený. Ve skutečnosti tomu ale tak není a celý systém je pro ně velmi finančně výhodný. Svědčí o tom i skutečnost, že valná většina dětských lékařů nemá s tímto očkováním sebemenší problémy a velmi jej vítá.*

*Ráda bych zdůraznila, jak je práce pediatriů pro celé české zdravotnictví velice důležitá a nakolik si jí vážím. Uvědomuji si a vím, že je třeba nadále pokračovat v budování moderní koncepce pediatrie. Zároveň bych vás ráda ujistila, že i nadále budu tím, na koho se můžete s důvěrou obrátit a spolehnout.*

*Mgr. Dana Jurásková, Ph.D., MBA  
ministryně zdravotnictví ČR*

## Gynekologie



### v tomto čísle inzerují...

AHOU

GSK

HERO

MSD

NAKLADATELSTVÍ ŠALVAR

PFIZER

SPIRÁLA

WYETH

### úřední hodiny SPLDD ČR...

Pondělí	10.00–15.00 hodin
Úterý	10.00–15.00 hodin
Středa	10.00–15.00 hodin
Čtvrtek	10.00–15.00 hodin
Pátek	10.00–13.00 hodin

**Sdružení praktických lékařů  
pro děti a dorost ČR, o. s.  
U Hranic 16, 100 00 Praha 10  
sekretariát:  
tel.: 267 184 065  
fax: 267 184 050  
redakce VOX:  
tel.: 267 184 065  
267 184 047  
e-mail: centrum@detskykar.cz**





## Přehled činnosti SPLDD za prosinec 2009

**MUDr. Pavel Neugebauer**

předseda SPLDD ČR

**Prosinec byl ve znamení jednání se zdravotními pojišťovnami o možnostech úhradových mechanismů v roce 2010, ale také ve znamení jednání o nastavení mechanismů praktické realizace a úhrady nově zaváděného očkování pneumokokovou vakcínou. Zatímco v prvním případě šlo o každoroční cyklus jednání, na kterých z naší strany argumentujeme, proč je třeba platby navýšit, na straně druhé pojišťovny zdůvodňují, proč to nejde, ve druhém případě se ukázalo, že zdaleka vše není jasné a dojednané, při jednáních se naráželo na nové a nové aspekty, řešení se stále odkládala. S výsledkem, který by měl stanovit jediný možný způsob získání vakcíny přímým nákupem, se však nechceme a nehodláme smířit.**

**3.12.** - se zdravotní pojišťovnou Metal-Alliance jsme projednávali možnosti úhradového dodatku pro rok 2010, ke konečné dohodě jsme nedospěli, neboť k tomuto datu nebyl znám text tzv. úhradové vyhlášky

**3.12.** - obdobně probíhalo i jednání s ředitelem největší zdravotní pojišťovny dr. Pavlem Horákem, VZP bude podle jeho slov i nadále klást důraz na prosazování projektu Akord u smluvních PLDD

**8.12.** - o možnostech a návrzích úhradového dodatku jsme byli rámcově informováni i ze strany zástupců zdravotní pojišťovny Media, při tomto jednání i zazněla informace, že tato pojišťovna již skončila se svým agresivním marketingem, resp. nábojem klientů

**11.12.** - cyklus jednání s jednotlivými zdravotními pojišťovnami pokračoval tentokrát na ZP MV, tato zdravotní pojišťovna přišla asi s pro nás nejzajímavějším možným

navýšením úhrad, nicméně i v tomto případě vše ještě podléhá schválení Správní radou a textu tzv. úhradové vyhlášky

**11.12.** - na svém pravidelném jednání se sešlo Předsednictvo Sdružení, nosným tématem bylo nově zaváděné očkování proti pneumokokovi, na tomto jednání bylo přijato usnesení, které doporučilo do vyřešení problematických otázek spojených s očkováním postupovat předpisem vakcíny na recept

**14.12.** - také s vedením zdravotní pojišťovny ŠKODA jsme řešili problematiku možností úhrad v roce 2010

**15.12.** - na Svazu zdravotních pojišťoven proběhlo jednání o souborech výkonů pro ordinace PL a PLDD, našim záměrem bylo projednat možnosti rozšiřování spektra nasmlouvaných výkonů, nicméně se ukázalo, že v tomto nemáme zcela shodné názory, v jednáních bude nicméně nadále pokračováno

**16.12.** - s ředitelem odboru zdravotní péče MUDr. Petrem Pokorným jsme řešili možný postup v úhradách spojených s očkováním proti pneumokokovi, nicméně v otázkách s tímto spojených je zatím příliš nejasností a čeká se i na metodický pokyn MZ ČR

**16.12.** - problematika úhradového dodatku, resp. jeho obsahu bylo i téma jednání s vedením Oborové zdravotní pojišťovny

**17.12.** - na MZ jsme byli seznámeni s návrhem textu Metodického pokynu k očkování s tím, že nám bylo oznámeno, že jiná varianta než přímé objednání od distributora skutečně nebude možná, i na tomto jednání jsme přednesli spolu s dr. Cabrnachovou důvody, proč by měla mít úhrada vakcín alternativu, nicméně ta byla striktně zamítnuta. ■

## Usnesení XXIII. sjezdu delegátů ČLK

konaného ve dnech 21.-22. listopadu 2009 v Brně

### 1. Sjezd zvolil:

#### • pracovní předsednictvo ve složení:

MUDr. Kubek, MUDr. Mrozek, MUDr. Herman, MUDr. Stehlíková, MUDr. Vedralová, MUDr. Říhová, MUDr. Němeček, MUDr. Řezník, MUDr. Stanková, MUDr. Babinec, MUDr. Somberg, MUDr. Stupavský, MUDr. Holická

#### • mandátovou komisi ve složení:

MUDr. Tocháček, MUDr. Rybová, MUDr. Krbušek

Předsedkyní byla zvolena: MUDr. Rybová

#### • návrhovou komisi ve složení:

MUDr. Jiří Mach, MUDr. Sedláček, MUDr. Spousta, MUDr. Klanica

Předsedou byl zvolen: MUDr. Jiří Mach

2. Sjezd schválil program jednání
3. Sjezd schválil zprávu prezidenta ČLK o činnosti
4. Sjezd schválil zprávu revizní komise ČLK
5. Sjezd schválil zprávu čestné rady ČLK
6. Sjezd vyslechl zprávu MUDr. Hermana:

„Kritická analýza postavení ČLK a pohled do budoucna“

7. Sjezd vyslechl reakci MUDr. Kubka na zprávu MUDr. Hermana

8. Sjezd vyslechl vystoupení Mgr. Dany Juráskové, Ph. D., MBA

9. Sjezd nepřijal návrh novely SP ČLK č. 2 - Volebního řádu ČLK (příloha č. 1)

10. Sjezd přijal návrh novely SP ČLK č. 7 - Příspěvky na činnost ČLK (příloha č. 2)

11. Sjezd přijal změnu SP ČLK č. 5 - Zásady



evidence členství ČLK (příloha č. 3)

12. Sjezd přijal změnu SP ČLK č. 11 - Licenčního řádu ČLK (příloha č. 4 a 6)

13. Sjezd přijal změnu SP ČLK č. 20 - o postupu při vydávání potvrzení o profesní bezúhonnosti členů ČLK (příloha č. 5)

14. Sjezd bere na vědomí zprávu auditora

15. Sjezd schválil účetní uzávěrku hospodaření za rok 2008

16. Sjezd vyslechl a schválil zprávu o plnění rozpočtu a hospodaření centra ČLK za 1. pololetí roku 2009

17. Sjezd schvaluje rozpočtové opatření centra ČLK pro 2. pololetí roku 2009.

18. Sjezd schválil výši členských příspěvků pro rok 2010, variantu A s navýšením 0 % - výše příspěvků je součástí přílohy tohoto zápisu a odpovídá novelizaci SP č. 7 schválené tímto sjezdem - viz bod tohoto usnesení č. 10

Skupina	Výše členských příspěvků na rok 2010
1. soukromí + vedoucí lékaři	2 550,-
2. zaměstnanci + ostatní lékaři	1 860,-
3a) absolventi neplatící	0,-
3b) absolventi platící	830,-
4. nepracující důchodci	410,-
5. nedohledatelní	0,-
6. mateřská dovolená	0,-
7. pozdní vstup	10 000,-

19. Sjezd schválil rozpočet pro rok 2010 odpovídající variantě příspěvků s 0% navýšením, varianta A

20. Sjezd vyslechl zprávu prim. MUDr. Aleše Hermana, Ph. D. - Specializační vzdělávání lékařů - projekt ČLK, LF a ČLS JEP

21. Sjezd vyslechl zprávu MUDr. Milana Kubka - Koncepce zdravotnictví v ČR

22. Sjezd vyslechl zprávu MUDr. Zdeňka Mrozka - Nemocnice 21. století

23. Sjezd vyslechl zprávu MUDr. Milana Kubka - Stabilizační balíček a jeho dopady na zdravotnictví, úhrady zdravotní péče v roce 2010

24. Sjezd vyslechl zprávu MUDr. Milana Kubka - IUVENTUS MEDICA

25. Sjezd vyslechl zprávu MUDr. Tomáše

Kocourka - Mladí lékaři

26. Sjezd vyslechl zprávu PhDr. et PhDr. Radka Ptáčka, Ph. D., MBA - E-learning ČLK

27. Sjezd vyslechl zprávu Ing. Jindřicha Gráfa - Léková politika v ČR

28. Sjezd ČLK požaduje přijetí zásadní novely zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, která uzákoní:

- Trvalý smluvní vztah, tedy smlouvy mezi zdravotnickými zařízeními a zdravotními pojišťovnami na dobu neurčitou, které lze ukončit pouze ze zákonem stanovených důvodů, pro všechny soukromé lékaře, kteří mají o takový smluvní vztah zájem

- Možnost prodeje a dědění soukromých praxí včetně smluv se zdravotními pojišťovnami bez výběrových řízení, a to i pro zdravotnická zařízení provozovaná fyzickými osobami

- Závaznost výsledků výběrových řízení pro zdravotní pojišťovny a přesnější definici členů výběrových komisí

- Umožnění účasti ve výběrových řízeních o uzavření smlouvy se zdravotními pojišťovnami i těm lékařům, kteří zatím neprovozují žádné nestátní zdravotnické zařízení, pokud splňují požadovanou kvalifikaci a v případě uzavření smlouvy se zdravotními pojišťovnami budou nestátní zdravotnické zařízení provozovat

- Právo ČLK účastnit se všech dohodovacích řízení ve zdravotnictví

- Obnovení dohodovacího řízení o Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami

- Definování cen odvozených ze Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami jako nepodkročitelných minimálních úhrad, kdy žádná pojišťovna nesmí žádnému zdravotnickému zařízení platit méně

- Pravidlo, že zdravotní pojišťovny nesmí vůči zdravotnickým zařízením uplatňovat žádná regulační omezení, pokud není prokázána nehospodárnost nebo nadbytečnost poskytnuté zdravotní péče, předepisování léčivých přípravků, nebo vyžádaných výkonů a skutečnost, že zdravotní péči bylo možno poskytovat hospodárněji při postupu lege artis

- Dohodovací řízení o minimálních standardech péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění a to za účasti ČLK

- Zrušení tzv. paragrafu poslankyně Fišerové (§ 11 odst. 1 písm. d) současného zákona)

29. Sjezd ČLK odmítá princip, kdy zdravotní pojišťovny a stát omezují spotřebu zdravotní péče nikoliv na straně jejích konzumentů - pacientů, ale na straně zdravotnických zařízení prostřednictvím regulačních opatření, kte-

rá ekonomicky poškozují zdravotnická zařízení poskytující lékařskou péči lege artis.

30. Sjezd ČLK upozorňuje, že současně se zavedením tzv. regulačních poplatků byla snížena jednotková cena práce lékařů, sjezd ČLK proto nesouhlasí se zrušením tzv. regulačních poplatků bez náhrady, protože by mělo negativní dopad na příjmy zdravotnických zařízení, které nebudou v roce 2010 dostatečně navýšeny prostřednictvím tzv. úhradové vyhlášky. Dojde-li ke zrušení nebo omezení regulačních poplatků, je nezbytné poskytnout provozovatelům zdravotnických zařízení adekvátní náhradu.

ČLK nadále požaduje kompenzace ze zdravotního pojištění pro zdravotnická zařízení poskytující lékařskou péči za pokles příjmů způsobený změnami zákona upravujícího vybírání tzv. regulačních poplatků

31. Sjezd odsuzuje stabilizační smlouvy, které jsou nucením podepisovat lékaři absolventi. Sjezd považuje zaměstnávání lékařů absolventů na formálně zkrácené pracovní úvazky (příčemž tito lékaři ve skutečnosti pracují v rozsahu plného pracovního úvazku) za jednání odporující minimálně dobrým mravům.

32. Sjezd ČLK podporuje vznik zvláštního zákona o odměňování lékařů - zaměstnanců, kteří již nadále nesmí být ekonomicky závislí na příjmech z přesčasové práce.

33. Sjezd ČLK nesouhlasí s prací, kdy administrativní náklady spojené s vedením dočasných pracovních neschopností (DPN) nejsou zdravotnickým zařízením hrazené ani z prostředků nemocenského, ani z prostředků zdravotního pojištění. ČLK požaduje úhradu těchto administrativních nákladů zdravotnickým zařízením, přičemž preferuje, aby se tak dělo z prostředků nemocenského pojištění. Pokud se tak nestane, budou ZZ nucena vybírat peníze za administrativní úkony spojované s DPN přímo od pacientů.

34. Sjezd ČLK děkuje Nadaci Charty 77 a partnerům projektu IUVENTUS MEDICA

Sjezd vyzývá firmy podnikající ve zdravotnictví, i ostatní subjekty, kterým není lhostejná budoucnost české medicíny, aby prostřednictvím projektu IUVENTUS MEDICA, transparentním způsobem podpořily mladé lékařky a lékaře, pro které se potřebné vzdělávání stává především z ekonomických důvodů stále hůř dostupným.

35. Sjezd ČLK podporuje iniciativu „Mladí lékaři“.

36. Sjezd podporuje jednotu ČLK a její organizaci na územním principu, jejímž základem budou nadále okresní sdružení lékařů ČLK, a odmítá jakékoliv aktivity vedoucí



k oslabování vlivu komory, omezující kompetence komory nebo směřující k jejímu rozštěpení či rozdělování na sekce či dílčí komory.

- Sjezd ukládá prezidentovi a představenstvu, aby hájili jednotu ČLK a prosazovali rozšiřování kompetencí ČLK.

- Sjezd ukládá prezidentovi a představenstvu, aby prosazovali přijetí novely zákona č. 220/1991 Sb. a to v podobě schválené XXII. Sjezdem delegátů ČLK v listopadu 2008. Tato novela zákona o lékařské komoře, kterou připravila ČLK, zefektivní a zlepšit činnost ČLK a zároveň vrátí lékařské komoře kompetence, kterými standardně disponují profesní lékařské samosprávy v zemích EU, aby ČLK mohla lépe plnit roli garanta kvality lékařské péče a strážce etiky výkonu lékařského povolání a zároveň mohla hájit profesní práva lékařů.

37. Sjezd ČLK vyzývá MZ ČR, aby lépe spolupracovalo s ČLK a respektovalo ji jako zákonem zřízenou profesní lékařskou samosprávu.

38. Sjezd ČLK varuje občany, že není zaručené dostatečné zajištění provozu některých nemocnic patřičně kvalifikovaným zdravotnickým personálem, zejména lékaři s dostatečnou kvalifikací, což zhoršuje kvalitu zdravotní péče a ohrožuje bezpečnost pacientů.

Sjezd ČLK vyzývá ředitele nemocnic i jejich zřizovatele, aby si nechali od ČLK bezplatně provést personální audity podle pravidel pro udělení certifikátu kvality „Nemocnice 21. století“, pouze v nemocnicích, které jsou držiteli tohoto certifikátu, může ČLK garantovat občanům, že budou v souladu s požadavky moderní medicíny léčení dostatečným množstvím patřičně kvalifikovaných lékařů.

39. Sjezd ČLK kriticky hodnotí současný stav specializačního vzdělávání lékařů v ČR.

- Sjezd ČLK nesouhlasí s nařízením vlády o zpoplatnění atestačních a dalších zkoušek mladým lékařům, které je v rozporu s programovým prohlášením vlády premiéra Fischera o podpoře vědy a vzdělávání i v době hospodářské krize a žádá jeho revizi.

- Sjezd ČLK ukládá prezidentovi a představenstvu, aby pokračovali v jednáních o převodu kompetence organizovat specializační vzdělávání a atestační zkoušky ze státu na ČLK.

- Sjezd ČLK vyzývá odborné lékařské společnosti, lékařské fakulty i Ministerstvo zdravotnictví ČR, aby v otázce specializačního vzdělávání spolupracovaly s ČLK.

40. Sjezd ČLK protestuje proti záměru Ministerstva zdravotnictví ČR vydat vyhlášku, kterou se stanoví požadavky na věcné a technické vybavení zdravotnických zařízení, bez zohlednění připomínek ČLK.

ČLK doporučuje stanovit touto vyhláškou pouze obecné stavební, technické a hygienické požadavky a zvláštní požadavky pro jednotlivé obory nestanovovat s tím, že technické a věcné vybavení zdravotnického zařízení musí vždy odpovídat rozsahu zdravotní péče a spektru výkonů, které jsou v daném zdravotnickém zařízení prováděny.

41. Sjezd ČLK upozorňuje na skutečnost, že české zdravotnictví je chronicky podfinancované. Bez podstatného zvýšení výdajů na zdravotnictví nelze dále již udržet evropskou kvalitu a dostupnost zdravotní péče.

42. Návrh usnesení k postgraduálnímu specializačnímu vzdělávání lékařů:

Sjezd ukládá vědecké radě a představenstvu ČLK:

a) Aby vedli jednání s cílem vypracovat společné stanovisko LF, ČLK, ČLS JEP a MZ k návrhu věcného záměru zákona o specializačním vzdělávání lékařů.

b) Obsahem tohoto stanoviska bude vymezení role uvedených subjektů tak, aby specializační vzdělávání organizačně zajišťovala ČLK, náplň vzdělávání určovaly ČLS JEP ve spolupráci s lékařskými fakultami.

c) MZ zůstane gestorem vzdělávání a zabezpečí jeho financování a kontrolu.

43. Sjezd ČLK požaduje přijetí novely zákona č. 36/1967 Sb., o znalcích a tlumočnících, která uzákoní tyto principy:

- K výkonu funkce soudního znalce v oboru zdravotnictví v lékařských znaleckých odvětvích nestačí pouhá specializovaná způsobilost

- Podmínky pro výkon funkce soudního znalce v oboru zdravotnictví v lékařských znaleckých odvětvích stanoví příslušná profesní komora, která lékaře oprávněně k výkonu funkce soudního znalce eviduje

- Práci lékaře může hodnotit pouze znalec stejné odbornosti

- Vyšší odměna za práci lékařů - soudních znalců, ale zároveň jejich odpovědnost za škodu způsobenou chybným znaleckým posudkem

- Možnost odvolání znalce pro opakovaně chybné posudky

44. Sjezd ukládá prezidentovi a představenstvu jednat s MZ ČR a ZP o kompenzaci výdajů příjmů pro všechny odborné ambulance starajícím se o děti a dorost, ke kterým došlo v důsledku zrušení regulačních poplatků.

45. Sjezd ČLK požaduje podstatné zvýšení plateb pojistného za tzv. státní pojištěnce, zrušení stropu pro maximální vyměřovací základ na pojistné, zvýšení minimálního pojistného pro OSVČ, zavedení tzv. zdravotní daně na tabákové výrobky a na alkohol, zvýšení plateb

na zdravotnictví ze státního rozpočtu a z regionálních rozpočtů.

46. Sjezd ČLK požaduje zvýšení spoluúčasti pacientů na úhradě zdravotní péče cestou jejich komerčního připojištění pro poskytování nadstandardní zdravotní péče nad rámec veřejného zdravotního pojištění, za současného přesného stanovení, co je standardní péče hrazená z veřejného zdravotního pojištění.

47. Sjezd ČLK doporučuje prosadit alespoň částečné proplacení zdravotní péče, zdravotními pojišťovnami pacientům, kterým tato péče byla poskytnuta v nesmluvním zdravotnickém zařízení.

48. Sjezd ČLK zcela jednoznačně požaduje po MZ, aby léky s pseudoephedrinem byly vydávány pouze na lékařský předpis

49. Sjezd ČLK ukládá představenstvu:

- Vyzvat MZ ČR, aby v textu Vyhlášky o stanovení hodnot bodu, výše úhrad zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění a regulačních omezení objemu poskytnuté zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění pro rok 2010 nebyla použita formulace „Regulace nákladů na předepsané léky a zdravotnické prostředky“, a regulace nákladů na „Vyžádanou péči“.

a) Je nezbytné, aby se REGULACE týkala pouze postupu non lege artis. „Lékař má právo náklady obhájit, a pokud se nejedná o postup non lege artis nebude regulace aplikována.“

b) Doporučení ČLK k problematice plošné regulace ZZ: regulace musí zahrnout i regulaci konkrétního pojištěnce, nikoliv pouze ošetřujícího lékaře. Současná platná formulace regulací - je kontraproduktivní, protože plošná regulace přímo ohrožuje občany.

c) Sjezd doporučuje, aby rozbor právního oddělení centra ČLK byl uveřejněn v časopisu Tempus a na stránkách ČLK.

d) Představenstvo zveřejní výzvu k doporučenému jednotnému postupu lékařů v roce 2010 v materiálech ČLK v prosincovém čísle Tempus.

e) Sjezd vyzývá MZ ČR, aby ve vyhlášce o seznamu zdravotních výkonů vypustilo omezení některých výkonů kódem Q, protože tyto výkony jsou prováděny s reálnými náklady, nezávisle na vykazování klinických kódů vyšetření

MUDr. Jiří Mach  
MUDr. Sedláček  
MUDr. Spousta  
MUDr. Klanica



## Právní poradna

**Mgr. Jakub Uher**

Smluvní právník SPLDD ČR

### ■ Dotaz č. 1: s.r.o.

**Lze v případě změny právní formy z OSVČ na s.r.o. vykonávat pod touto právní formou osobou i jiné činnosti než zdravotnické?**

#### Odpověď:

Jistě lze a řešíme docela často. S.r.o. může mít, ostatně stejně jako fyzická osoba, různé druhy oprávnění k provozování určité činnosti. Pro poskytování zdravotní péče je třeba registrace NZZ dle zákona č. 160/1992 Sb., pro řadu jiných činností pak živnostenský list, event. koncesní listina dle živnostenského zákona.

Pokud má osoba (ať již právnická či fyzická) příslušná oprávnění, pak může dělat veškeré příslušné činnosti (tj. podnikat ve více oborech).

V praxi je ovšem nutno dodržet určitá pravidla - je nutno si uvědomit, že řadu činností může vykonávat jen a pouze zdravotnický pracovník (kvalifikační předpoklady a skupiny zdravotnických pracovníků stanovuje zákon č. 96/2004 Sb., a kvalifikaci sestry - v případě PLDD všeobecné či dětské sestry - rozhodně nelze získat nějakým kurzem. Minimálním předpokladem je absolvování střední zdravotnické školy v oboru zdravotní sestra nebo dětská sestra nebo všeobecná sestra. V zásadě ale záleží na době získání vzdělání - přesněji upravuje ust. § 5 předmětného zákona, ale pro náš dotaz není podstatné).

Pracovník nezdravotník tedy samozřejmě nemůže vykonávat žádné zdravotní výkony, ale i činnosti další - např. samostatně činit zápisy do zdravotní dokumentace apod. Je tedy vždy třeba přesně vymezit dle konkrétní situace náplň práce s ohledem na výše uvedená pravidla. V zásadě lze uvést, že takovýto pracovník může vykonávat zejména administrativní činnosti.

\*\*\*

### ■ Dotaz č. 2: Zaměstnávání zdravotní sestry v ordinaci PLDD

**Moje zdravotní sestra se stěhuje a dala mi výpověď. Existují legislativní omezení pro činnost mé ordinace do doby, než se mi podaří sehnat a zaměstnat novou zdravotní sestru?**

#### Odpověď:

V první řadě je nutno uvést, že zdravotnické zařízení v odbornosti praktický dětský lékař (ale platí obdobně i pro jiné) může fungovat bez zdravotní sestry. Žádný právní předpis neukládá v rámci personálního zabezpečení mít zaměstnanu zdravotní sestru. Není tedy vyloučeno, byť je to spíše výjimečné, aby zdravotnické zařízení žádnou zdravotní sestru zaměstnanu nemělo. K tomu se v minulosti vyjadřovala i Česká lékařská komora, která zkonstatovala právní stav - tedy, že sestra být nemusí, ale doporučila, aby sestra zaměstnána byla.

Tedy závěr první - nemusíte mít zaměstnanu zdravotní sestru.

V řadě druhé pak lze konstatovat, že je poměrně častou praxí (zejména u větších zdravotnických zařízení), že tato zaměstnávají jiné pracovníky než zdravotnické - různé administrativní pracovníce, recepční apod. V tomto bodě tedy taktéž není problém.

Tedy závěr druhý - můžete zaměstnat i nezdravotníka.

\*\*\*

### ■ Dotaz č. 3: Posudky/potvrzení

**Od začátku ledna přichází rodiče dětí s formulářem, kde mám potvrdit, že dítě může absolvovat plavecký výcvik - se školou. Co mám dělat, přijde mi to trochu moc. Pokud vím, je plavecký výcvik v rámci školních osnov. Že bych za čas potvrdila, že dítě může absolvovat hodiny matematiky?!**

#### Odpověď:

Podle mého názoru je nutno rozlišit posudky, které je zdravotnické zařízení povinno dle právních předpisů vystavovat. Jedná se

například o posuzování způsobilosti k práci, ošetřování člena rodiny apod.

O tento typ posudku se v dané situaci nejedná. Pacient (zákonný zástupce) má ovšem možnost požádat o vystavení prakticky libovolného posudku či potvrzení, a je na zdravotnickém zařízení, zda tento vystaví.

V daném případě, podle mne, nejde o nic nového a problematického. Škola podle mne podmiňuje účast na předmětném kurzu potvrzením o zdravotním stavu (obdobně se setkáváme s potvrzeními na letní tábory, apod.).

Ačkoli lékař není povinen toto potvrzení vystavit, celkem nevidím důvod, proč by tak měl činit (samozřejmě uvažoval bych nad tím, pokud by chtěli například potvrzení k účasti na hodinách matematiky, jak je v dotazu uvedeno).

Je celkem nepochybné, že posouzení, zda je dítě schopné se účastnit kurzu plavání, je praktický lékař pro děti a dorost odborně schopný učinit.

Případné odpovědnosti za možný úraz při plavání apod., bych se nebál. Potvrzení je dáváno k určitému dni a lékař při něm vychází z toho, co je mu v tento den (den vystavení posudku, potvrzení) známo. Problém bych si teoreticky uměl představit v situaci, kdyby lékař vystavil kladné potvrzení, ačkoli by mu bylo známo (vyplývalo by to z podkladů v jeho dokumentaci), že dítě jednoznačně schopno této aktivity není.

Dalším ne zcela nepodstatným faktem je to, že v případě, kdy se lékař rozhodne tento posudek (potvrzení) na žádost pacienta (zákonného zástupce) vystavit, vzniká mu právo na úhradu, neboť v tomto případě se jedná o výkon nehrazený ze zdravotního pojištění, ale o výkon pro účely a na žádost pacienta. Cena za tento výkon (prosím nejde jen o cenu za „razítko“) nemusí být zcela bezvýznamná.





## Padělký léčiv – informace SÚKL

**Padělané a nelegální přípravky představují závažnou hrozbu pro lidské zdraví. Jde o léčiva, u nichž, oproti řádně registrovaným lékům, nelze garantovat jejich účinnost, kvalitu a bezpečnost. Toto nebezpečí je třeba mít na paměti.**

### ■ Co je padělek?

Pokud je informace o pravosti, účinnosti nebo původu léčivého přípravku úmyslně a podvodně či nesprávně označena, jedná se o padělek. Padělek je charakteristický tím, že buďto neobsahuje žádné účinné látky, nebo jejich množství není dostatečné, nebo naopak obsahuje větší množství účinných látek, než je pro daný léčivý přípravek určeno. Padělek také může mít naprosto odlišné složení, než které je udáno na jeho obalu. Obal padělků je většinou neúplný, nesprávný a zpravidla napodobuje jiné léčivo.

### ■ Co je nelegální přípravek?

Nelegálním přípravkem se může stát výrobek, který není registrován a určen k prodeji na českém trhu, ačkoliv odpovídá svým složením, totožností i názvem registrovaným výrobkům v jiné zemi mimo Evropskou unii. Dále za nelegální přípravek lze označit přípravek, který je sice prezentován jako lék, avšak nespĺňuje stanovené požadavky a tudíž jeho léčivé účinky nejsou deklarované. Nelegální přípravek také lze charakterizovat jako výrobek, který nemá jasně definovaný statut.

### ■ Jaký je rozsah problému?

Ve většině zemí Evropské unie, v Kanadě, ve Spojených státech amerických a v Austrálii se objem padělků léčiv, na celkové hodnotě trhu s léčivými přípravky, odhaduje na méně než jedno procento. V rozvojových zemích s nedostatečnou regulací výroby a distribuce na trhu s léčivými přípravky (různé oblasti Afriky, Asie a latinské Ameriky) může podíl padělaných a nelegálních léčiv představovat až 30 procent celkového objemu trhu s léčivými přípravky. Světová zdravotnická organizace dále odhaduje, že při nabízení a prodeji léčiv přes internet se o padělký jedná až v padesáti procentech případů, kdy není na stránkách jasně označen prodejce. Skutečný rozsah problému je však závažnější a je velmi těžké jej obsáhnout a postihnout.

### ■ Které léky jsou nejčastěji padělané?

Nejčastěji jsou padělaná léčiva běžné spolebnosti, jako jsou léky na léčbu psychických

onemocnění, vysokého tlaku, antibiotika a cytostatika. Další významnou skupinou padělaných léčiv jsou tzv. life-stylové léčivé přípravky, zejména k léčbě erektilní dysfunkce, obezity nebo anabolické steroidy. Poslední skupinou, jejíž padělání v současné době zaznamenává velký rozmach, jsou biotechnologické přípravky, a to hlavně kvůli jejich vysoké ceně.

### ■ Kdo se věnuje ochraně před padělanými a nelegálními léčivy v České republice?

Systém kontroly subjektů, které s léčivými zacházejí, je v ČR prováděn Státním ústavem pro kontrolu léčiv (dále SÚKL).

#### Státní ústav pro kontrolu léčiv:

- kontroluje u provozovatelů a u dalších osob zacházejících s léčivými přípravky dodržování zákona o léčivech
- provádí namátkovou laboratorní kontrolu léčiv
- projednává v prvním stupni v oblasti humánních léčiv správné delikty a provádí opatření při porušení povinností stanovených zákonem o léčivech
- v rámci své inspekční činnosti je oprávněn odebírat vzorky léčivých přípravků a podrobit tyto vzorky laboratorním zkouškám.

Od roku 2004 se na problematiku padělků a nelegálních přípravků specializuje v rámci SÚKL oddělení enforcementu (vymáhání práva) a regulace reklamy. Toto oddělení aktivně zjišťuje a šetří nelegální zacházení s léčivými přípravky, monitoruje výskyt padělků v legálním distribučním řetězci i na černém trhu. Z iniciativy SÚKL byla v České republice založena mezirezortní pracovní skupina, která se zabývá nelegálním zacházením s léčivými přípravky. Na chodu pracovní skupiny se spolupodílí Celní správa, Policie ČR, Česká obchodní inspekce, Státní zemědělská a potravinářská inspekce a živnostenská úřady. SÚKL v rámci mezinárodní spolupráce kooperuje v boji proti padělkům také se zahraničními institucemi.

### ■ Jaká je situace v České republice?

Situace v České republice v oblasti padělaných léčiv je v porovnání s jinými státy EU relativně méně závažná. Zatímco v minulých letech například ve Velké Británii došlo ke stažení de-

vítí různých padělaných léčiv z trhu, a to včetně léků proti rakovině prostaty či proti krevní srážlivosti, které již byly vydány pacientům, v České republice se padělký zatím objevily výhradně v nelegální distribuční síti, zejména na internetu. Od roku 2004 Státní ústav pro kontrolu léčiv zjistil a předal k dalšímu šetření Policii ČR celkem 20 padělaných léčivých přípravků a 13 nelegálních přípravků. Ve všech těchto případech šlo vesměs o přípravky určené k léčbě erektilní dysfunkce, pouze v jednom případě se jednalo o padělek anabolického steroidu. V legálním distribučním řetězci v České republice zatím k záchytu padělků či nelegálních přípravků nedošlo. Toto nebezpečí však nelze do budoucna podceňovat.

### ■ Co dělat, pokud máte pochybnosti o legálnosti nabídky léčiva?

Jak již bylo řečeno, v České republice se (zatím) vyskytují padělký či nelegální léčiva mimo legální distribuci. S nelegálními nabídkami léčiv se můžete nejčastěji setkat na internetu, který umožňuje prodávajícímu zůstat v anonymitě. Pokud se zde setkáte s nabídkou léčiv, u které nemáte jistotu, zda je legální či ne, můžete si jednoduše zkontrolovat dvě základní věci:

1) Zásilkový výdej (prostřednictvím internetu), a to i do zahraničí, může v ČR zajišťovat pouze „kamenná“ lékárna. Lékárny, jejichž provoz je řádně schválen Státním ústavem pro kontrolu léčiv, najdete v databázi lékáren na webových stránkách SÚKL ([www.sukl.cz](http://www.sukl.cz)).

2) Zásilkovým způsobem je možné vydávat pouze léčivé přípravky, které jsou v České republice registrované, a jejich výdej není vázaný na lékařský předpis. Obojí si můžete ověřit v databázi registrovaných léčiv na [www.sukl.cz](http://www.sukl.cz).

V případě, že se setkáte s nabídkou ke koupi přípravků vázaných na lékařský předpis nebo neregistrovaných léčiv, jedná se pravděpodobně o nelegální nabídku a tento náález prosím oznamte SÚKL. K oznámení můžete použít buď internetový formulář na Informačním portálu pro veřejnost ([www.leky.sukl.cz](http://www.leky.sukl.cz)), emailem na adresu [infs@sukl.cz](mailto:infs@sukl.cz) anebo na telefonním čísle 272 185 333.



## Zpráva ze zahraniční cesty

Ve dnech 13.-14.11.2009 jsem se zúčastnila 20. Výročního kongresu Evropské konference pediatrií primární péče (ECPCP), který probíhal současně s 3. Kongresem ambulantní pediatrie v Berlíně.

Nejdůležitějším úkolem byla moje účast na Prezidentském meetingu 13.11.2009. Účastníky byli předšedové společností primární péče, nebo jejich zástupci ze států EU a hosté z Izraele.

Po úvodní řeči Dr. Wolframa Hartmana (Německo) byla prezentace Dr. Bove a Dr. Danjou na téma „Od SEPY k ECPCP“, ve které uvedli důvody, proč organizace SEPA změnila svoji koncepci a proč je nutné mít v Evropě silnou, samostatnou organizaci pro dětské lékaře pracující v primární péči. Následně Dr. Torso z Itálie uvedl prezentaci na téma „Vývoj primární pediatrické péče v Evropě“. V této prezentaci byly zpracované údaje z rozsáhlé dotazníkové akce v roce 2006. Závěry nejsou pro primární pediatrii příznivé. Je jenom málo států v Evropě, kde je „čistá“ primární pediatrická péče, jejich počet klesá a naopak stoupá počet států, kde je péče smíšená, nebo v rukou rodinných lékařů. Dr. Barak z Izraele přednesl znění dokumentu

„The ECPCP Manifesto and Goals of Primary Care Paediatrics“ - Prohlášení a cíle primární pediatrie. V tomto prohlášení je zdůrazněná důležitost primárního pediatra v péči o dítě v rámci prvního kontaktu. Rovněž je poukázáno na komplexnost primární péče, potřebu vysoké odbornosti v tomto oboru, otázka managementu a vzdělávání.

Překlad tohoto dokumentu uveřejníme ve Voxu. Na závěr meetingu byla krátká prezentace o novém webovém pediatrickém fóru [www.paedinform.eu](http://www.paedinform.eu).

Odpoledne byl blok přednášek věnovaných očkování. V přednášce „Očkování na chřipku u dětí“ byly uvedeny závěry ze studie, ve které byl porovnáván účinek vakcinace vakcínou Fluvad a Vaxigrip. Fluvad byl velice dobře tolerovaný u dětí a byla zjištěna vyšší seropozitivita.

V odpoledních hodinách bylo Generální shromáždění ECPCP/SEPA. Na tomto shromáždění hlasováním delegátů definitivně zanikla organizace SEPA a vznikla organizace ECPCP. Po její registraci u francouzského soudu (sídlo je v Lyonu) budou moci proběhnout volby na základě nových stanov. Za tímto účelem se bude konat mee-

ting v Budapešti v březnu 2010. Tohoto meetingu se již zúčastní delegáti s volebním hlasem za jednotlivé národní společnosti primární péče. Počet je stanovený podle dodatku ke Stanovám. Na tomto meetingu proběhne i volba do Výkonného výboru, včetně volby prezidenta. Do této doby je ustanovený dočasný Výkonný výbor.

V sobotu 14.11.2009 probíhaly odborné přednášky - dopoledne věnované problematice péče o děti emigrantů, porozumění kulturám a zvyklostem emigrantů, cestování s dětmi do tropických krajín a rizika, globální oteplování a rozvoj infekčních onemocnění, vývoj rezistence na antibiotika v Evropě.

Odpoledne byl blok krátkých sdělení. V tomto bloku měli prezentace i naši kolegové. MUDr. B. Procházka „Incidence rizikových faktorů pro včasný vývoj aterosklerózy u českých dětí“ a MUDr. Pavel Kabíček „Manuál drogové prevence“. Obě přednášky vyvolaly zájem posluchačů a následnou diskuzi.

MUDr. Gabriela Kubátová  
Zahraněční komise

## Očkování proti pneumokokovým nákazám – nabídka rodičům nebo past pro lékaře

**Když se před několika roky otevřela diskuse nad možným plošným zavedením očkování proti pneumokokovým nákazám u kojenců, jen málokdo pochyboval o jeho důležitosti a významu. Když se před několika lety otevřela cesta přímého nákupu vakcín pro nepovinná očkování přímo ordinacemi praktických dětských lékařů, mnozí zajásali. Když se v tzv. „Janotově úsporném balíčku“ objevilo i dobrovolné očkování proti pneumokokovým nákazám s úhradou z veřejného zdravotního pojištění, u mnohých to vyvolalo údiv. Když resortní ministerstvo vydalo Metodický pokyn k očkování s jedinou možností praktické realizace očkování cestou přímého nákupu vakcín praktickými dětskými lékaři, v řadách těchto lékařů zavládly emoce často výraznější než za doby tzv. Rathových vyhlášek. O mezních vývoje jednání nad touto problematikou pojednává níže uvedený přehled.**

### ■ I. Oslovení ministryně zdravotnictví předsedou SPLDD ČR, 5.1.2010

Vážená paní ministryně,

dovoluji si obrátit se na Vás s žádostí o pomoc. Z e-mailové korespondence vyplývá, že

i Vy jste zásobena řadou mailů rozhořčených praktických dětských lékařů. Pokud shrnu důvody rozhořčení, pak asi nejdůležitější jsou:

Lékaři jsou legislativně nuceni přistoupit na přímý nákup vakcín, přičemž se obávají negativních ekonomických dopadů. Už vlastní nákup je ekonomickou zátěží v řádech až

desítek tisíc korun – zkušenosti velí, že i když jsou nyní nastaveny delší doby splatnosti faktur, kdo bude garantovat takovou splatnost i do budoucna? Jde o soukromé subjekty a těžko asi někdo zaručí jejich solventnost v budoucnosti (pak se asi splatnosti mohou velmi rychle zkrátit).



Vzhledem k ekonomické situaci není neregulované prodloužení splatnosti faktur ze strany zdravotních pojišťoven, byť dle prognóz toto hrozí tak v polovině roku. Revizní systémy ZP hrozí neproplacením celých dávek, tedy vč. ZULPů, a to často při ne zcela jasných důvodech, často lze tušit i účelovost

Nejsou záruky proplacení faktur při nedodržení zákonných podmínek z objektivních důvodů – nekázeň rodičů, nemoc dítěte, reaktivace jizvy po očkování tbc apod.

Logistika objednávání a používání vakcín je sama osobně ekonomickou zátěží – pojištění lednic, skladový režim, evidence, účetnictví, ztráty – prošlé vakcíny pod.

Ekonomika přímého nákupu negativně ovlivní lékaře daní formou uplatňování výdajů procentem z příjmu. Veškeré příjmy, tedy i příjmy za fakturované očkovací látky pak podléhají jak dani z příjmu, tak i sociálnímu a zdravotnímu pojištění.

Rada dětských lékařů vnímá negativně pokračující trend negativních dopadů do jejich odbornosti – neuspokojivé až nulové řešení kompenzace zrušených regulačních poplatků, neuspokojivé řešení problematiky ekonomiky slibované stabilizace středního zdravotnického personálu v jejich ordinaci v roce 2009, nulové řešení téhož v roce letošním, přenesení ekonomické odpovědnosti za očkování garantované státem (pneumokok), krácení dotačních peněz pro rezidentní místa...

Jsem si vědom, že jste jistě značně zaneprázdněna, nicméně si dovoluji Vás požádat o věnování pozornosti problematice dětských lékařů. Obávám se totiž zbytečných nepokojů. Domnívám se, že by výrazně prospělo, pokud by se našla cesta, jak zajistit možnost nemuset se ekonomicky na očkování pneumokokem podílet. Asi nejjednodušší cestou pro nespokojené lékaře by bylo ponechat i alternativní možnost úhrady přes recept.

V úctě

MUDr. Pavel Neugebauer  
Předseda SPLDD ČR

## ■ II. Oslovení zdravotních pojišťoven k řešení formy úhrady ze dne 6.1.2010

(citován dopis směřující na VZP)

Vážený pane řediteli,

vzhledem k nové úpravě očkování proti pneumokokovým infekcím od 1.1.2010 bychom rádi v co nejbližší době vyjasnili pod-

mínky úhrady tohoto očkování, včetně ZULP, a následně toto rovněž vhodným způsobem zakotvili ve smluvním ujednání mezi PLDD a VZP ČR. Po přechodnou – nezbytně nutnou – dobu lze podle našeho názoru akceptovat úhradu na základě jednostranného prohlášení – příslibu VZP ČR, který již byl dle našich informací od členů rozeslán ze strany VZP vůči PLDD.

Kromě informací obsažených v rozeslaném příslibu část I. Nepovinné očkování podle nové právní úpravy, bychom rádi v dodatku zakotvili některá upřesnění.

Dodatek by měl podle našeho názoru obsahovat zhruba toto:

1. Nasmlouvání kódu 02148 a jeho úhrada ve výši 1,10
2. Úhrada ZULP ve výši 1163 Kč, podmínkou je použití očkovací látky zařazené do číselníku LEKY VZP (vnějšího)
3. Podmínky pro úhradu očkování (zde považujeme za nutné poněkud doplnit a upřesnit)

- očkování se může týkat pouze dětí narozených po 1.8.2009

- očkování bylo zahájeno po 1.1.2010

- VZP nebude trvat na podmínce ukončení základního očkování třemi aplikacemi do 7. měsíce věku pojištěnce, pokud byl termín překročen ze zdravotních důvodů

Rovněž považujeme za nutné řešit úhradu těchto situací:

- první aplikace později než 3.-5. měsíc
- nebudou realizovány všechny tři aplikace (může jít o zdravotní kontraindikace, nespoupráce ze strany pacienta apod.)

– zde máme za to, že by měly být uhrazeny realizované aplikace, ačkoli očkovací schéma nebylo dodrženo (bez zavinení lékaře)

Ve věci nedodržení termínů by mělo být v nejbližší době k dispozici odborné stanovisko (Národní vakcinační komise, případně Odborná společnost JEP) – na toto stanovisko bychom pokládali za vhodné odkázat.

- závazek VZP, aby z pravidelného vyúčtování byla jasně identifikovatelná úhrada za ZULP, aby mohlo ZZ jednoduše zkontrolovat uhrazené a neuhrázené ZULP

- úhrada za provedené očkování ani účtování ZULP nejsou zahrnuty do výpočtu žádných regulačních mechanismů

V úctě

MUDr. Pavel Neugebauer  
Předseda SPLDD ČR

## ■ III. Oslovení SÚKLu ze dne 6.1.2010

Dovoluujeme si Vás požádat o vysvětlení týkající se přípravku SYNFLORIX. Dle informací na Vašich webových stránkách má tento přípravek příznak indikačního omezení A, což znamená dle vyhlášky 92/2008 Sb., ust. § 27, že jde o přípravek, který lékař vzhledem k jeho charakteru podává při výkonu ambulantní péče, takový přípravek se účtuje zdravotní pojišťovně v souvislosti s příslušným výkonem jako zvlášť účtovaný přípravek.

Na Vašich stránkách je dostupné rozhodnutí o stanovení maximální ceny SUKLS203584/2009, ovšem to stanovení žádného indikačního omezení neobsahuje.

Dle ust. § 39b, zák. č. 48/1997 Sb., o výši a podmínkách úhrady léčivých přípravků a potravin pro zvláštní lékařské účely rozhoduje Ústav. Jde-li o léčivý přípravek nebo potravinu pro zvláštní lékařské účely podléhající cenové regulaci maximální cenou Ústav vydá rozhodnutí, pokud tato cena již byla stanovena nebo řízení o stanovení maximální ceny probíhá současně s řízením o stanovení výše a podmínek úhrady.

Při stanovení podmínek úhrady podle § 39b odst. 5 zákona č. 48/1997 Sb., Ústav v rozhodnutí použije omezení a symboly stanovené v § 24 až 29.

Protože na vašich stránkách není dostupné rozhodnutí stanovující podmínku úhrady u přípravku SYNFLORIX, dovolujeme si Vás požádat o informaci, jakým způsobem a kdy bylo o výše uvedené podmínce - příznaku indikačního omezení A - rozhodnuto. Rovněž žádáme o zaslání kopie příslušného rozhodnutí, kterým Ústav o tomto rozhodl.

Domníváme se, že na tuto informaci máme právo a jsme připraveni uhradit případné náklady spojené s jejím poskytnutím z vaší strany.

Za SPLDD ČR

MUDr. Pavel Neugebauer  
Předseda SPLDD ČR

## ■ IV. Reakce jednoho z distributorů vakcín

Společnost Avenir, a.s., reaguje na změnu zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, která umožňuje očkovat od 1. ledna 2010 všechny děti, které od ledna splní podmínku, že očkování bylo zahájeno mezi 3. - 5. měsícem a do 7. měsíce byly aplikovány 3 dávky, očkovací látkou proti pneumokokovým nákazám zdarma. Očkovací



látky a jejich aplikace budou hrazeny z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

Náš zájem o očkování pacientů nekončí úspěšným dodáním očkovacích látek do ordinace lékaře, ale trvá až do okamžiku jejich aplikace Vašim malým pacientům. Společnost Avenir, a.s., si je vědoma rizik vyplývajících pro lékaře z tohoto nového systému očkování, jmenovitě nebezpečí neúmyslného znehodnocení vakcín při skladování v ordinaci a nutnosti vyčlenění nemalých finančních prostředků pro nákup těchto očkovacích látek.

Nabízíme proto „startovací balíček“ pro lékaře, v rámci kterého společnost Avenir, a.s., přebírá zodpovědnost za případné škody na OL vzniklé neúmyslně při skladování v ordinaci lékaře a současně i finanční zátěž spojenou s jejich pořízením. Zodpovědnost tak přechází na lékaře teprve okamžikem aplikace nebo dnem splatnosti. Splátnost bude prodloužena na 180 dní ode dne dodání do ordinace lékaře. Tato nabídka se vztahuje na první dvě objednávky očkovacích látek proti pneumokokovým nákazám na ordinaci lékaře. Maximální množství jedné objednávky je stanoveno na 15 kusů OL.

Věříme, že Vám naše nabídka usnadní přechod na nový systém očkování ke spokojenosti Vaší i Vašich pacientů.

S pozdravem

*Ing. Petr Foukal  
Generální ředitel*

## ■ V. Česká lékárnická komora podává stížnost na postup SÚKLu 11.1.2010

**Věc: Žádost o urychlené řešení problémů spojených s očkováním dětí proti pneumokoku**

Očkování proti pneumokokům nelze hradit ze zdravotního pojištění.

Očkování pro novorozence, které mělo být od začátku roku zdarma, si budou muset rodiče i nadále platit. Státní ústav pro kontrolu léčiv totiž znovu postupoval v rozporu s platnými zákony a pojišťovny tak nemohou tyto vakcíny proplácet.

Měla to být velká pomoc a ušetřené peníze pro rodiče malých dětí v podobě hrazených očkovacích látek proti pneumokokovým infekcím (Synflorix a Prevenar). SÚKL zařadil obě tyto vakcíny do seznamu hrazených přípravků, bez ohledu na to, že do seznamu mū-

že zařadit jen ty přípravky, kterým byla stanovena úhrada ve správním řízení. Řízení o úhradách těchto přípravků nebylo ale nikdy vedeno.

„Paradoxní je, že řízení o úhradě má vést právě Ústav. Těžko vysvětlit, jak se mohl dopustit takové chyby. Po loňském neoprávněném nakládání s osobními údaji občanů jde o další porušení zákona ze strany tohoto úřadu,“ řekl prezident České lékárnické komory Stanislav Havlíček.

Infekce způsobené pneumokoky, proti kterým tyto vakcíny chrání, mohou být příčinou vážných onemocnění, především zánětu mozkových blan a zánětu středního ucha, které mohou mít trvalé následky. Ne všichni rodiče si mohou dovolit očkování, které stojí několik tisíc korun. Proto veřejnost přivítala podzimní rozhodnutí zákonodárců zařadit tyto vakcíny do přípravků hrazených z veřejného zdravotního pojištění. Ústav od konce loňského roku přesvědčuje odbornou i laickou veřejnost o tom, že očkovací látky proti pneumokokovým infekcím jsou pro děti od 1. ledna 2010 zdarma. Opak je pravdou.

„Nepřehledná situace ve způsobu úhrady nás vedla k hledání odpovědí na nejčastější otázky zdravotníků i rodičů malých pacientů. Skutečnost je taková, že kvůli chybě SÚKL nejen že nejsou vakcíny proti pneumokokovým infekcím vůbec hrazeny na lékařský předpis, ale nemohou být uhrazeny ani lékařům, kteří vakcíny aplikují a počítají s jejich úhradou od pojišťoven“, dodává Havlíček.

Česká lékárnická komora očekává, že SÚKL zjedná v nejbližší době nápravu tak, aby mohl být naplněn původní dobrý záměr a děti byly proti nebezpečným pneumokokovým infekcím chráněny co nejdříve.

*Mgr. Stanislav Havlíček  
prezident ČLnK*

## ■ VI. Dopis prezidenta ČLK MUDr. Milana Kubka ministryni zdravotnictví 14.1.2010

Vážená paní ministryně,

obracím se na Vás ve věci distribuce a úhrady vakcíny proti pneumokoku, která působí problémy členům ČLK – praktickým lékařům pro děti a dorost.

Jak asi víte, Česká lékárnická komora svojí tiskovou zprávou ze dne 11. ledna 2010 upozornila na skutečnost, že výši úhrady pro vakcíny proti pneumokokovým nákazám sta-

novil SÚKL v rozporu se zákonem bez správného řízení. Jak jistě chápete, takto závažná informace zneklidnila lékaře, kteří tuto vakcínu pro své pacienty nakupují a provádí její aplikaci. Pokud se totiž prokáže, že stanovení úhrady proběhlo v rozporu se zákonem, hrozí nebezpečí, že zdravotní pojišťovny odmítnou lékaři nakoupené a aplikované vakcíny uhradit.

ČLK, která se snaží svým členům poskytovat co nejkvalitnější servis, začala sama prověřovat právní aspekty této problematiky. Dovoluji si Vás upozornit, že právní oddělení ČLK došlo k závěru, že tvrzení ČLnK je správné. Vakcína byla sice novelou zákona k datu 1. leden 2010 zařazena mezi přípravky hrazené ze zdravotního pojištění (§ 30 zák. č. 48/1997 Sb.), avšak nebyla zařazena, a to podle našeho názoru oprávněně, do §15, tedy mezi přípravky hrazené plně. Je proto nezbytné výši její úhrady stanovit běžným postupem, tj. správním řízením. Správní řízení podle našich informací neproběhlo. Legitimita úhrady je proto snadno zpochybnitelná.

Vážená paní ministryně, jistě chápete, že lékaři požadují stoprocentní jistotu, že za nakoupenou a aplikovanou vakcínu obdrží od zdravotních pojišťoven platbu a chtějí znát její konkrétní výši. Dovoluji si Vás tedy tímto požádat, aby Ministerstvo zdravotnictví ČR zajistilo, že všechny zdravotní pojišťovny zašlou písemně České lékařské komoře svůj závazný slib, že vakcínu uhradí a to i navzdory skutečnosti, že výše její úhrady z veřejného zdravotního pojištění nebyla stanovena v souladu se zákonem.

Vážená paní ministryně, současně si Vás dovoluji upozornit, že výše úhrady z veřejného zdravotního pojištění, kterou SÚKL zveřejnil ve svém lednovém seznamu je v rozporu se zákonem nejenom po stránce formální, ale i po stránce věcné. Zveřejněná výše úhrady vychází totiž z maximální ceny, která je průměrem cen zemí tzv. referenčního koše. Výše úhrady však podle zákona má vycházet z nejnižší zjištěné ceny, tedy z ceny, která je vždy nižší než cena maximální. Úhrada, kterou zveřejnil SÚKL, tedy může znamenat nevhodné nakládání s prostředky veřejného zdravotního pojištění.

Vážená paní ministryně, závěrem mi dovoluji, abych Vás upozornil, že ČLK obdrže-





la ze strany praktických lékařů pro děti a dorost řadu protestů proti pravidlům distribuce a proplácení vakcíny, které stanovilo Ministerstvo zdravotnictví ČR společně se SÚKL. Rád bych Vás ujistil, že lékaři nechtějí odmítat provádění očkování. Požadují však takovou změnu pravidel, která zajistí, aby zdravotnická zařízení nemusela předmětnou vakcínu nakupovat z vlastních finančních prostředků, tj. aby například bylo umožněno ji hradit na základě receptu, jak je tomu u chřipkové vakcíny. Je třeba připomenout, že žádný obecně závazný právní předpis ani rámcová smlouva nestanoví povinnost zdravotnického zařízení nakupovat hrazenou zdravotní péči z vlastních prostředků. Argumenty, že při předepisování vakcíny proti pneumokoku na recept by nebylo zajištěno splnění podmínek řádného přechovávání této vakcíny, nemůžeme z odborného hlediska považovat za relevantní již z toho důvodu, že námi navržený postup je možný a používaný u vakcíny proti tzv. sezónní chřipce, pro jejíž uchovávání přitom platí obdobná pravidla.

Vážená paní ministryně, vzhledem k závažnosti problematiky, která trápí praktické lékaře pro děti a dorost a zprostředkované i rodiče malých dětí, Vás jménem České lékařské komory vyzývám k urychlenému zjednání nápravy a očekávám Vaše stanovisko. Závěrem si dovoluji upozornit, že s obsahem tohoto dopisu seznámím lékaře – členy České lékařské komory.

S uctivým pozdravem

MUDr. Milan Kubek  
prezident České lékařské komory

## ■ VII. Otevřený dopis ministryni zdravotnictví Daně Juráskové a veřejnosti, především rodičům:

(dopis vznikl spontánně a byl vytvořen praktickými dětskými lékaři z Olomoucka)

Vážená paní ministryně, vážení rodiče!

Obracíme se na Vás touto cestou s žádostí o pomoc.

Několik let se pediatrii a praktiční lékařii pro děti a dorost snažili o prosazení plošného, státem hrazeného očkování proti invazivnímu pneumokokovému onemocnění.

Byli jsme velmi potěšeni, že se nakonec podařilo tento záměr prosadit a těšili se, že budeme moci od 1.1.2010 začít s očkováním našich pacientů. Bohužel, po seznámení se

s novelou ustanovení § 30 odst. 2 písm. b) zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, jakož i se zněním Metodického pokynu k očkování, který byl v souvislosti s uvedenou novelou ministerstvem vydán, jsme však byli hluboce zklamáni. V následujícím textu se pokusíme o vysvětlení.

### Máme dvě zásadní výhrady:

#### **1. Hrazené očkování není dostupné pro všechny děti od 0-2 let za stejných podmínek**

Pojišťovny hrazené očkování proti invazivnímu pneumokokovému onemocnění není určeno pro všechny děti do dovršeného 2. roku života, jak je tomu v ostatních vyspělých státech.

Bude hrazeno jen dětem, které splní tyto podmínky: Očkování bude započato mezi 3. a 5. měsícem a dokončeno do 7. měsíce věku, jen u těchto dětí bude pak ZP uhrazeno i přeočkování ve 2 letech. Ostatním dětem mezi 6. a 12. měsícem věku budou muset očkování nadále hradit rodiče.

Proč? Protože se nedokázali včas rozhodnout a nechat naočkovat dítě dříve? Jedná-li se o dobrovolné očkování, nemají snad rodiče právo zvolit i čas (v rámci intervalu 0-2 roky), kdy chtějí nechat své dítě naočkovat? A jak bude postupováno u dětí, u kterých muselo být ze zdravotních důvodů očkování odloženo, anebo muselo být zvoleno individuální očkovací schéma? Víme sice, že u této skupiny dětí byl přislíben ze strany zdravotních pojišťoven individuální přístup při posuzování důvodu k odložení očkování, ale jde jen o příslib, nikoli pravidlo, jasně definované a tedy uplatnitelné i při případných sporech.

Postup při očkování proti Pneumokoku tak, jak je nyní definován po výše zmíněné novele v zákoně o veřejném zdravotním pojištění, vnímáme jako diskriminující pro skupinu dětí od 6. do 12. měsíce věku. Takový postup musíme jako lékaři odmítnout, neboť nedává stejné šance na ochranu zdraví z veřejného zdravotního pojištění pro všechny děti a je z finančního hlediska nespravedlivý.

#### **2. Metodický pokyn omezuje lékaře a nutí je vlastními finančními prostředky garantovat státní program**

Jako jediný způsob, kterým může lékař získat očkovací látku pro očkování proti pneumokoku dle § 30 odst. 2 písm. b) zákona o veřejném zdravotním pojištění, je její nákup za vlastní finanční prostředky od dis-

tribuční společnosti a po aplikaci pacientovi pak vykázání k proplacení ZP.

Vážíme si všech vstřícných kroků, které vůči nám pro zdárné zahájení očkování učinily jak distribuční společnosti (odklad doby splatnosti pro prvních 30 vakcín na 180 dní), tak zdravotní pojišťovny (příslib včasného proplacení vakcíny), abychom nemuseli investovat vlastní finanční prostředky ihned. Po uplynutí 180 dnů už však budeme muset pravidelně nakupovat vakcíny každý měsíc a stále sledovat, zda se investované prostředky v platbách pojišťoven vracejí, abychom opět investovali atd. A nejedná se o malé peníze – dle počtu pacientů v jedné praxi jde o několik desítek až sto tisíc korun měsíčně. Dojde ke zvýšení daňové zátěže praxí, k nárůstu administrativy, k dalšímu zatížení lékaře mimo jeho profesi.

Nelze ani vyloučit riziko, že se začnou platby od pojišťoven např. vlivem ztížené finanční situace ZP opožďovat (jak už se v minulosti stalo). Požadovaným postupem by pak jednotliví praktičtí lékaři svými vlastními finančními prostředky nuceně zaštiťovali státem garantovaný program očkování. A distribuční společnosti jako subjekty čistě obchodní nejsou povinny na toto situaci reagovat stabilizací cen či dlouhodobým odkladem splatnosti faktur.

Lékařské praxe naopak nejsou obchodní společností, lékaři mají jiné povolání a poslání i tak dost náročné duševně, fyzicky i časově. Žádný obecně závazný právní předpis ani rámcová smlouva nestanoví povinnost zdravotnického zařízení nakupovat hrazenou zdravotní péči z vlastních prostředků. (Tuto skutečnost potvrdilo i právní oddělení ČLK).

Lékař se nesmí stát prostředníkem mezi zájmy ZP (dbající o racionální využití financí určených k léčbě a prevenci) a obchodních společností (s cílem o vytvoření co největšího zisku).

Z výše uvedených důvodů, vědomi si odpovědnosti za zachování chodu našich praxí i v budoucnu i za ev. ztížených podmínek, požadujeme vedle schváleného způsobu nabývání očkovacích látek ještě alternativu, při které by možnost získání očkovací látky nebyla přímo závislá na finanční situaci lékařské praxe. Jako nejlepší a velmi transparentní způsob se nám jeví stejná pravidla, jaká jsou t.č. definována ve výše jmenovaném metodickém pokynu pro zvláštní očkování proti chřipce, tj. možnost napsání vakcíny na recept s označením plné úhrady ZP. Distribuci očkovacích látek z lékárny dle po-



### Pohled do živých buněk

Vědce překvapilo, jak jsou některé bílkoviny v lidském těle ohebné. Buňka používá molekuly bílkovin jako nástroje pro mnoho životně důležitých činností. Pro správnou funkci těchto buněčných nástrojů je klíčový jejich tvar. Vědci měli až donedávna možnost studovat tvar bílkovinných molekul jen mimo buňky. Nemohli pozorovat bílkovinné nástroje při práci. Díky dvěma japonským týmům je tato nepříjemná komplikace minulostí.

Yutaka Ito z univerzity v Tokiu a Masahiro Shirakawa z univerzity v Kjótu použili velmi citlivé metody jaderné magnetické rezonance. Zkoumaná molekula je vystavena účinkům silného magnetického pole a vědci pak měří, jak na sebe v molekule působí jednotlivé atomy. Z výsledků měření lze určit polohu jednotlivých atomů - a tím i tvar molekuly.

Itův tým nechal běžnou střevní bakterii *Escherichia coli* (na snímku) vyrábět velké množství vybrané bílkoviny z aminokyselin, které měly obvyklé atomy uhlíku a dusíku nahrazeny vzácnějšími izotopy těchto prvků. Vědci sledovali prostřednictvím jaderné magnetické rezonance tyto izotopy uvnitř bakterie. Díky tomu určili tvar bílkovinné molekuly, do níž byly izotopy v aminokyselinách zabudovány.

Tým Masahira Shirakawy se jako první podíval na bílkoviny uvnitř lidských buněk. Vědci připojili ke studovaným bílkovinným molekulám zvláštní „přívěsky“, které dokážou bílkovinu protáhnout přes stěnu buňky do jejího nitra. „Přívěsek“ poslouží jako jehla, jejíž pomocí lze protáhnout nit přes tkaninu.

Jakmile byla bílkovina uvnitř buňky, přivěšená „jehla“ se od ní oddělila. Shirakawa pak mohl sledovat, co bílkoviny v buňce dělají a jak se mění jejich tvar. Výsledky experimentů obou japonských týmů otiskl vědecký týdeník Nature.

Vědci předpokládali, že si bílkovinné molekuly udrží uvnitř buňky mnohem pevnější tvar než v laboratorních podmínkách. Ukázalo se, že přinejmenším pro některé bílkoviny to neplatí a v nitru buňky jsou podstatně ohebnější.

Příkladem takové tvárné molekuly je bílkovina ubikvitin. Buňky ji používají jako značku, která předurčuje jiné bílkovinné molekuly k likvidaci. Ubikvitin hraje významnou roli při odstraňování nepotřebných nebo poškozených molekul. Neobvyklá pružnost této bílkoviny vysvětluje, proč může buňka tuto „likvidační značku“ připojit na nejrůznější molekuly. Vysoce ohebný ubikvitin se přizpůsobí prakticky všemu.

Hon na běžné bílkoviny Zatím lze sledovat v buňkách tvary jen těch bílkovinných molekul, jejichž produkci vědci umělým zásahem dramaticky zvýší. Bílkoviny, které se vyskytují v buňce přirozeně, nedosahují potřebných koncentrací.

„Pokud se nám podaří zvýšit citlivost jaderné magnetické rezonance desetkrát, pak dokážeme sledovat uvnitř lidských buněk i běžné bílkoviny,“ předvídá Yutaka Ito v rozhovoru pro vědecký týdeník Nature.

Odborníci jsou přesvědčeni, že potřebný vzestup citlivosti jaderné magnetické rezonance je dosažitelný v dohledné době. Pokud se to podaří, otevřou se nové možnosti nejen pro teoretický výzkum procesů uvnitř buněk.

Výsledky tohoto bádání najdou i praktické uplatnění. Například farmaceutické firmy by mohly sledovat v buňce osudy testovaného léku a zjistit, s kterými bílkovinnými molekulami reaguje a jak se to odráží na tvaru bílkovin. Změny tvaru některých bílkovin stojí v pozadí vzniku závažných onemocnění. Například při Alzheimerově chorobě se tvoří v buňkách mozku bílkovinná vlákna, tzv. fibrily. Vědci nyní budou moci sledovat proces vzniku fibril v buňkách „v přímém přenosu“.

Zdroj: LN 10. 3. 2009

kynů SÚKLu jsme schopni zajistit (léta jsme ji takto zajišťovali z OHES).

Lékař si pak svobodně dle svých možností vybere tu variantu, kterou považuje pro svou praxi a své pacienty za vhodnější. Při jakékoli změně podmínek je pak schopen bez problémů reagovat a tak zajistit nejen očkování, ale celý bezproblémový chod své praxe.

Vážená paní ministryně, vážení rodiče!

Nejde nám o prosazování vlastního prospěchu, nechceme komplikovat situaci kolem hrazeného očkování proti pneumokoku, o které jsme tolik let bojovali a kdysi (byť za úhradu) úspěšně uvedli do praxe. Chceme rovné šance pro všechny děti a chceme zachování svobody lékaře při rozhodování jak o očkování samotném, tak o chodu praxe, za kterou máme zodpovědnost.

Věříme, že nás pochopíte a podpoříte.

S úctou

*níže podepsaní lékaři*

### VIII. Jednání Zdravotního výboru Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR dne 14.1.2010

Zdravotní výbor Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR zařadil do programu svého jednání i problematiku připomínek k zákonem schválenému dobrovolnému očkování proti pneumokokovým nákazám hrazenému ze zdravotního pojištění.

Jednání se mimo jiné osobně účastnila i ministryně zdravotnictví Dana Jurásková, hlavní hygienik Michael Vít, ředitel SÚKLu Martin Beneš, prezident České lékařnické komory Stanislav Havlíček.

Po obsáhlejší diskusi, ve které jsme měli možnost vznést a objasnit základní body nespokojenosti se stavem věcí, Výbor schválil Usnesení, kterým zavázal Ministerstvo zdravotnictví vypracovat analýzu možností úhrad očkování proti pneumokokovým nákazám a přezkoumat zákonnost postupu SÚKLu.

Termín ke splnění závazku byl dán do konce ledna 2010.

### IX. Porovnání stavu a způsobu očkování v některých státech Evropy

Viz tabulka.

*Pro Vox připravil  
MUDr. Pavel Neugebauer*



Tabulka: Očkování proti pneumokoku v některých Evropských státech								
	věk očkovaných							
Stát:	povinné	doporučované	typ vakcíny	počet dávek	hrazené	úhrada	forma získání vakcíny	očkující
Německo		ano	Prevenar Synflorix	4 a podle věku	od 2.m do 2 let rizikové do 5 let	ze zdravot. pojištění veřejné i privátní v lékárně	lékař hromadně ne recept proplácí lékárně	primární pediatr
Itálie		ano	Prevenar Synflorix	podle věku	od NV věku do 3 let-děti v kolekt zařízení	zdravotní pojištění rozdíl v regionech	ve vakcinačním centru v lékárně na recept	vakcinační centra primární pediatři
Litva		ano	Prevenar	4	od 2.m?	zdravotní pojišťovny dohled Ministerstva zdravotnictví	dodávkou do ordinací na objednávku	primární pediatr rodinný lékař
Francie		ano	Prevenar	3 rizikové 4	od 2.m	částečná veřejné poj. 65% privátní může doplatit	na recept v lékárně	primární pediatr Centra prevence pro matku a dítě
Maďarsko		ano	Prevenar	3	od 2.m do 2 let rizikové do 5 let	ministerstvo zdravotnictví	?	primární pediatr praktický lékař (kde není pediatr)
Slovinsko		pro rizikové děti	Prevenar Synflorix	4 a podle věku	jenom rizikové od 2.m do 5 let	veřejné zdrav. pojištění	dodávkou z Národního Institutu veřej. zdraví	primární pediatr
Slovensko	ano		Prevenar		od 2.m	veřejné zdrav. pojištění	lékař hromadně na recept na rodné číslo v lékárně	primární pediatr
Švýcarsko		ano	Prevenar	3		částečná úhrada pacientovi z privátního pojištění (není veřejné zdravot. pojištění)	přímý nákup lékařem rodiče na recept	primární pediatr
Luxemburg		ano	Prevenar	4 a podle věku	od 2.m do 5 let o indikaci rozhoduje pediatr	ministerstvo zdrav.	dodávkou Ministerstva zdrav. do ordinací	primární pediatr
Belgie		ano	Prevenar	3 podle věku	od 2.m do 2 let	?	?	primární pediatr
Rakousko	jenom pro rizikové děti, mají jednou ročně kampaň se sníženou cenou vakcíny, iniciativa Ministerstva zdravotn. Neplánují celoplošné hrazené očkování.							



## Informace OSPDL ČLS JEP

**MUDr. Hana Cabrnchová**

Předsedkyně OSPDL ČLS JEP

### ■ Očkování dětí proti A(H1N1)

Dne 5.1.2010 bylo schváleno Bezpečnostní radou státu rozšíření vakcinační strategie pro očkování zdravotně stigmatizovaných osob. V případě dětí se toto rozšíření týká pacientů s diabetem léčených inzulínem včetně dětí od 10 let. Mechanismus pro doporučení a odeslání těchto dětí do vakcinačních center zůstává stejný jako v případě již schválených indikací pro děti, tento mechanismus byl podrobně popsán v předchozím čísle našeho časopisu a lze ho najít i na stránkách [www.detskylekar.cz](http://www.detskylekar.cz).

### ■ Očkování proti pneumokokovým nákazám

Výbor odborné společnosti přijal na svém zasedání dne 6.1.2010 následující stanovisko:

#### Stanovisko odborné společnosti k očkování proti pneumokokovým nákazám

Výbor odborné společnosti považuje za prioritní zajištění dostupnosti očkovacích látek přímo v ordinaci praktických lékařů pro děti a dorost. Využití nákupu od distributorů je v současnosti jedinou cestou jak tuto dostupnost zajistit a to díky výpadku paragrafu zákona č. 48/1997 Sb., který měl umožnit, aby nákup realizovaly přímo zdravotní pojišťovny. Alternativou se tedy musel stát systém nákupu ordinacemi s následným proplácením od zdravotních pojišťoven. Na podporu fungování tohoto systému byly nastaveny ekonomické motivace pro lékaře, tedy podíl na distribuční marži tak, jako v případě privátního trhu s očkovacími látkami.

Chápeme požadavky některých kolegů na zachování alternativní cesty dostupnosti vakcín cestou výdeje na recept v lékárně a jsme pro zachování i této možnosti s cílem zajistit co nejvyšší dostupnost vakcín a následnou proočkovanosť dětské populace.

V reakci na požadavek některých kolegů na rozšíření věkového pásma pro úhradu vakcín ze systému veřejného zdravotního pojištění konstatujeme, že vakcinační strategie počítá s plně hrazeným schématem 3+1 dávka pro nejnížší věkovou kategorii dětí, které musí být chráněny již v období prvního roku života,

neboť právě toto období je z hlediska výskytu invazivních pneumokokových onemocnění nejrizikovější. Právě schéma 3+1 dávka zajišťuje nejvyšší stupeň ochrany a musí být omezeno věkem tak, aby bylo možné ho v souladu s SPC očkovacích látek aplikovat v prvním půlroce života. Úvaha o následné catch up dávce pro vyšší věkové kategorie může být předmětem následné diskuse s ohledem na národní data a dosaženou proočkovanosť nejnížší věkové kategorie dětí do 6 měsíců

### ■ Témata páteřních vzdělávacích akcí OSPDL ČLS JEP na rok 2010:

- Péče o kojence
- Dětská chirurgie

### ■ Doporučení k aplikaci očkovací látky proti rotavirovým infekcím



ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ  
SPOLEČNOST ČLS JEP

#### Výbor společnosti:

Prof. MUDr. Roman Prymula, CSc., PhD.

(předseda)

MUDr. Hana Cabrnchová

(místopředsedkyně)

Doc. MUDr. Roman Chlíbaek, PhD.

(vědecký sekretář)

Prof. MUDr. Jiří Havlík, DrSc.

MUDr. Pavla Křížová, CSc.

MUDr. Jan Kynčl, PhD.

Doc. MUDr. Vilma Marešová, CSc.

MUDr. Jitka Škovránková

Prof. MUDr. Miroslav Šplího, DrSc.

V Hradci Králové dne 7.1. 2010.

Na základě doporučení vydaného Českou vakcinologickou společností ze dne 25.1. 2008, o vhodnosti zahajovat aplikaci očkovací látky proti rotavirovým infekcím v podmínkách ČR v 9. týdnu života, vydává výbor společnosti následující upřesnění:

1) nebylo-li dítě kalmetizováno, je možné zahájit aplikaci od 6. týdne věku,

2) interval mezi jednotlivými aplikacemi by měl být minimálně 4 týdny, je tedy vhodné využít alespoň v případě jedné dávky simultánní aplikace s podáním hexavacíny, respektive vakcíny proti pneumokokovým nákazám. Maximální intervaly mezi dávkami nejsou omezeny, ale schéma by mělo být aplikováno celé, vakcíny od jednotlivých výrobců by se neměly zaměňovat,

3) dojde-li k aplikaci mimo současné simultánní podání s uvedenými vakcínami, je vhodné do další aplikace jakékoliv očkovací látky dodržet interval 14 dnů,

4) přetrvává-li v době aplikace nezhojená kalmetizační jizva, tedy indikuje-li očkující lékař oddálení aplikace hexavacíny, ale současně nejsou přítomné závažné komplikace po BCG vakcinaci podléhající hlášení nežádoucích účinků po vakcinaci, je možné aplikaci rotavirové vakcíny zahájit. Důvodem je odlišný princip navození imunitní odpovědi.

5) v případě očkování nedonošených dětí je vhodné očkování zahájit bez ohledu na gestační stáří, tedy podle chronologického věku, platí tedy i omezení uvedená v SPC u jednotlivých očkovacích látek do jaké nejpozdější doby chronologického stáří je nutné provést aplikaci v plném schématu. Toto doporučení se týká dětí v klinicky stabilizovaném stavu, jsou-li propuštěny z nemocniční péče. Otázka bezpečné dolní hranice zůstává stále otevřená vzhledem k velmi omezenému počtu hodnocených pacientů pod 32. gestační týden. Vakcínu nelze použít u dětí s vrozenou vývojovou vadou trávicího traktu, případně u dětí po prodělaných operacích trávicího traktu v novorozeneckém věku, resp. u dětí s chronickým onemocněním GIT.

Za výbor společnosti:

Prof. MUDr. Roman Prymula, CSc., PhD.,  
předseda ČVS

Doc. MUDr. Roman Chlíbaek, PhD.,  
vědecký sekretář ČVS



## RotaTeq®

Cílená ochrana v nepředvídatelném světě rotavirů<sup>1,2</sup>

RotaTeq® je pentavalentní vakcína poskytující cílenou ochranu proti 5 nejčastějším rotavirovým sérotypům (G1, G2, G3, G4 a G9), které způsobují více než 96 % rotavirových infekcí v Evropě.\*<sup>1,2</sup>



- Perorální pentavalentní vakcína<sup>1</sup>
- Vysoká a konzistentní účinnost<sup>1,3\*\*</sup>
- Prokázána bezpečnost<sup>1,3</sup>
- Lze podávat současně s řadou kojeneckých vakcín (včetně hexavalentních)<sup>1\*\*\*</sup>
- Pohodlná perorální aplikace<sup>1</sup>



# RotaTeq®

perorální roztok

Vakcína proti rotavirům (živá, perorální)

\* Data jsou založena na kontinentálních rozdílech v distribuci G typů humánního rotaviru skupiny A, zjištěných analýzou kmenů sebraných v letech 1973 až 2003. Podle přehledu 124 studií z 52 zemí.

\*\* 98% účinnost proti závažnému onemocnění v průběhu celé sezóny po vakcinaci.

\*\*\* Lze podávat současně s jakoukoliv z následujících monovalentních nebo kombinovaných vakcín [včetně hexavalentních vakcín (DTaP-HBV-IPV/Hib)]; vakcína proti diftérii-tetanu-acelulárnímu pertusii (DTaP), vakcína proti Haemophilus influenzae typu b (Hib), inaktivovaná nebo perorální vakcína proti poliomyelitidě (IPV nebo OPV), vakcína proti hepatitidě B (HBV), konjugovaná pneumokoková vakcína (PCV) a konjugovaná očkovací látka proti meningokoků skupiny C (MenCC).

Reference: 1. Souhrn údajů o přípravku RotaTeq® 2. Santos N, Hoshino Y. Global distribution of rotavirus serotypes/genotypes and its implication for the development and implementation of an effective rotavirus vaccine. Rev. Med. Virol. 2005;15:29-56. 3. Vesikari T et al. Safety and Efficacy of a Pentavalent Human-Bovine (WC3) Reassortant Rotavirus Vaccine. N Engl J Med 2006; 354(1):23-33.

### Zkrácené informace o přípravku

**RotaTeq®**, perorální roztok. Vakcína proti rotavirům (živá, perorální). (Rotavirus sérotypy G1, G2, G3, G4, P1[8])

**Indikace:** aktivní imunizace kojenců ve věku od 6 týdnů za účelem prevence gastroenteritidy způsobené rotavirovou infekcí (prokázána účinnost proti gastroenteritidě způsobené rotaviry sérotypů G1P1[8], G2P1[4], G3P1[8], G4P1[8] a G9P1[8]).

**Kontraindikace:** hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoliv pomocnou látku, předchozí anamnéza intususcepce, jedinci s vrozeznými malformacemi gastrointestinálního traktu, které by mohly predisponovat k intususcepci, kojenci se známým deficitem imunity nebo s podezřením na něj. **Dávkování:** je nutno podat tři dávky. První dávku lze podat od věku šesti týdnů a ne později než ve věku 12 týdnů. Mezi dávkami musí být intervaly nejméně 4 týdny. Všechny tři dávky by měly být podány do věku 26 týdnů. **Upozornění:** nejsou žádné údaje ohledně bezpečnosti ani účinnosti podávání vakcíny RotaTeq kojencům se sníženou imunitou. Podávat s opatrností jedincům, kteří jsou v úzkém kontaktu s osobami se sníženou imunitou. Případy gastroenteritidy v souvislosti s virem vakcíny byly hlášeny po uvedení přípravku na trh u kojenců s těžkou kombinovanou imunodeficiencí.\*) Lze podávat předčasně narozeným dětem. Podobně jako u jiných vakcín nemusí vakcinace vakcínou RotaTeq zajistit úplnou ochranu všem příjemcům, nechrání proti gastroenteritidám způsobeným jinými patogeny než rotaviry. Vakcínu je třeba podávat perorálně bez mísení s jinými vakcínami nebo roztoky. Neředit. **Interakce:** lze podávat společně s monovalentními nebo kombinovanými dětskými vakcínami obsahujícími jeden nebo více z následujících antigenů: DTaP, Hib, IPV nebo OPV, HBV, PCV a MenCC. **Těhotenství a kojení:** určen pouze pro použití u dětí. **Nežádoucí účinky:** velmi často pyrexie, průjem a zvracení, často infekce horních cest dýchacích. V žádném období po žádné z dávek nedocházelo k hromadění případů intususcepce v placebem kontrolované studii. **Léková forma:** perorální roztok. **Uchovávání:** v chladničce (2°C–8°C), ve vnější krabičce, chránit před světlem. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Sanofi Pasteur MSD, SNC, 8, rue Jonas Salk, F-69007 LYON, Francie **Registrační čísla:** EU/1/06/348/001, EU/1/06/348/002 **Poslední revize textu SPČ:** 23/10/2009

\*) Všimněte si změn v souhrnu údajů o přípravku.

Podobně jako u jiných vakcín nemusí vakcinace RotaTeqem zajistit úplnou ochranu všem příjemcům. Přípravek je vázán na lékařský předpis a není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Dříve než přípravek předepíšete, seznáme se, prosím, s úplným souhrnem údajů o přípravku.



© Registrovaná ochranná známka Merck Sharp & Dohme Corp., a subsidiary of Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, N.J., U.S.A.

© Copyright Merck Sharp & Dohme Corp., a subsidiary of Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, N.J., U.S.A., 2010.

Všechna práva vyhrazena. Merck Sharp & Dohme IDEA, Inc., org. s.l.\*, Křenova 5, 162 00 Praha 6, tel.: 233 010 111, www.msdi.cz

\* Affiliate of Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, N.J., U.S.A.

01-10-RTV-2008-CZ-1464-J

## Dětské klimatické pobyty o.p.s.

ve spolupráci s Výborem dobré vůle – Nadací Olgy Havlové,  
Magistrátem města Plzně a ÚMO Plzeň 3 a KÚ PK

pořádají

**12. ročník Léčebných klimatických pobytů  
pro rodiče s dětmi trpícími recidivami  
onemocnění dýchacích cest, astmatem a ekzémy**

- Chorvatsko – Istrije – od 2.7. do 18.7.2010
- ve Slovenské republice pobyty od 16.8. do 27.8.2010  
v Nízkých Tatrách s využitím termálních koupališť,  
jeskyní, výukou rehabilitace a fakultativními výlety.

Předpokládaný nadační příspěvek na osobu stejný  
jako v loňském roce kolem 3.600 Kč.

**Příhlášky do konce měsíce dubna 2010.**

### Kontaktní adresy:

MUDr. Jiří Liška, CSc.; liska.jiri@atlas.cz

Mulačova nemocnice s.r.o., Dvořákova 17, 320 00, Plzeň, tel.: 377 677 190-1

MUDr. Radana Pečenková

Priv. dětská ordinace, Plzeň Slovany, Městská poliklinika, tel.: 378 014 251





# Diagnostika recentního diabetes mellitus v prvním kontaktu u malých dětí

MUDr. David Neumann

Dětská klinika FN Hradec Králové

**Diabetes mellitus 1. typu (T1DM) je onemocnění způsobené autoimunitním poškozením tvorby inzulinu v beta buňkách Langerhansových ostrůvků. Vzniká na základě genetické dispozice po zevním impulzu, nejčastěji při transitorním onemocnění. Někdy nelze vyloučit časovou koincidence s očkováním, jindy s prodělanou varicellou. Interval mezi spouštěčem a klinickými projevy je obvykle několikátýdenní až několikaměsíční. V tomto období se rozbíhá a následně probíhá autoimunitní buňkami zprostředkovaná destrukce beta buněk. Sérologicky lze zjistit specifické protilátky.**

## ■ „Malé děti“

Za malé děti považujeme z praktického hlediska děti po 1. roce života do předškolního věku. Diabetes dětí mladších než 6 měsíců je nejčastěji geneticky podmíněný a patří do skupiny neonatálního diabetu. Výskyt cukrovky v období 6 měsíců – 1 roku je vzácný. Naproti tomu je alarmující, že zatímco incidence diabetu se od roku 2003 v České republice nezvyšuje, zastoupení věkových skupin se vyrovnává a převaha dětí školních a dětí v pubertě stírá. Dětské lékaři prvního kontaktu se mohou s malými dětmi s recentním diabetem setkat ve více než 1/3 případů.

## ■ Délka klinicky němého období

Při úvahách o délce trvání prediabetického období u malých dětí např. ve srovnání s dětmi ve školním věku je na jedné straně velmi vysoká citlivost k inzulinu, takže musí dojít ke zničení významně více než 80 % beta buněk, aby došlo ke klinickým projevům, na straně druhé pak stav, kdy genetická dispozice malých dětí je silná a autoimunitní insulinitida agresivní. Vzhledem k těmto dvěma protichůdným etiopatogenetickým mechanismům je délka prediabetického období rozdílná a nelze přesně stanovit, bývá však krátká. U malých dětí je však již při prvních prodromech a klinických příznacích zničen větší podíl beta buněk, než u starších dětí. Z toho plyne obvykle krátké období postiniciální remise, období, kdy je nízká dávka inzulinu < 0,5 j/kg/den. Přitom dávkování inzulinu v době běžné léčby je 0,6 – 0,8 j inzulinu/kg/den.

## ■ Prediabetické období

Prediabetické období je **klinicky němé**. Dochází v něm k postupnému snižování tvorby inzulinu. Nejprve je poškozena tzv. první fáze inzulinové sekrece. Inzulin nestačí na postprandiální výkyvy a glykémie po jídlech stou-

pají nad normální hodnoty. Překročí-li glykémie přibližně hodnotu 10 mmol/l, cukr se objevuje v moči. V tomto období má pozitivní vyšetření moči daleko větší váhu, než negativní vyšetření z krve nalačno. Na lačnou glykémii je totiž tvorba a sekrece inzulinu ještě dostatečná. Obecně je tento poznatek nutné brát v úvahu: vyšetření krve znamená vyhodnocení aktuálního stavu, zatímco glykosurie zaznamenává stav od minulého močení. Pokud glykémie překročí kdykoli po posledním vyprázdnění močového měchýře ledvinový práh, vyšetření redukujících látek („cukru“) v moči je pozitivní bez ohledu na to, po jak dlouhou dobu se do moči dostávaly. Nesprávné posouzení nesouladu mezi nálezem v moči a séru je jednou z chyb v časné diagnostice T1DM. S touto problematikou se dětský lékař prvního kontaktu setkává zejména ve dvou situacích: při pravidelných preventivních prohlídkách a v závažných situacích, jako je infekce během prediabetického stádia. Infekce zvyšuje inzulinovou rezistenci a klinické symptomy se potencionují. Současně probíhající infekce je s nově zachycenou cukrovkou u malých dětí spojen asi v 70 %.

## ■ Vzorek ranní moči nebo „náhodný vzorek“

Do souvislosti s výše uvedeným patří úvaha o náhodně vyšetřeném nebo ranním vzorku moči. Ranní vzorek informuje jistě o nejdelším časovém období ve dni, pokud se dítě pohybuje stále v prediabetické fázi a nikoli ve fázi časných příznaků osmotické diurézy s častějším močením a nykturií. Děti také obvykle ještě ve večerních hodinách jedí nebo pijí často sladký nápoj a výkyv glykémie nad ledvinový práh se projeví právě v ranní moči. Náhodný vzorek moči v průběhu dne vyšetřený u lékaře naproti tomu může zachytit jen krátký časový úsek nebo období bez jídla, a tak je negativní.

Na druhou stranu, výsledek vyšetření moči ze vzorku zachyceného doma může zkruslit zbytek předchozího obsahu v lahvičce. Nález je proto vhodné potvrdit nebo vyloučit aktuálním vyšetřením glykémie a glykosurie.

## ■ Období časných příznaků

Období časných příznaků bývá u malých dětí krátké a během hodin (nikoli dní) se může rozvinout závažný život ohrožující stav. Takový perakutní průběh nelze predikovat, odhadem se týká do 3 - 5 % malých dětí a je velkým rizikem pro dítě, ale i pro zdravotnické profesionály. Častější je progresse od prodromů do výrazně vyjádřených klinických symptomů během několika dní až 2-3 týdnů. **Nespecifickými příznaky jsou únavnost, nechutenství a hubnutí. Specifické příznaky jsou časté močení velkého množství moče, nykturie nebo noční pomočení po suchém intervalu.** Uvedené specifické příznaky je potřeba považovat za závažné anamnestické údaje. Pomocí může být dotaz a rozlišení mezi polyurií a polakisurií. Z forenzního hlediska je období časných příznaků zásadní pro diagnostiku T1DM u dětí. Při klinickém podezření není možné, a to ani pokud rodiče uvádějí trvání několika dní – týdnů, čekat na výsledky laboratorních vyšetření do následujícího dne. Glykémie by měla být stanovena neprodleně, a to buď v ordinaci dětského lékaře (praktickým lékařům zdravotní pojišťovny hradí 1 vyšetření glykémie/1 den v rámci diagnostiky diabetes mellitus při pozitivní glykosurii; ne v rámci prevence), nebo tentýž den v laboratoři s okamžitým sdělením výsledku. Dalším příznakem je hubnutí. V obdobích epidemií respiračních onemocnění odlišuje rizikové děti od dětí běžně nemocných. Prospěšná může být znalost vývoje hmotnosti v porovnání s výškou a rodinnou predikcí výšky a konstitucí. **Obvyklé je zhubnutí o 2 – 4 kg. Malé dě-**



ti však mohou mít rozvinutý diabetes, aniž by zhubly.

U jinak zdravých dětí nebo dětí s interkurentními infekcemi neexistuje jiný stav, který by způsobil glykémii převyšující 11 mmol/l. Taková hodnota není nikdy výsledkem pití sladkých nápojů nebo naprosté převažy sladkých jídel.

#### ■ Období typických příznaků

Kombinace hubnutí a polyurie s polydipsií je pro diabetes snad nejtýpističtější klinický obrazem. U malých dětí bývá diferenciálně diagnosticky zvažována psychogenní polydypsie, ale děti s psychogenní polydipsií nikdy nehubnou, jsou dobře živé, čilé a mají specifické chování a vztah k pečovateli. Na hubnutí je nutné se cíleně zeptat a ani při negativní odpovědi diabetes jako příčinu zcela nevyloučit. Opakované noční pomočení (enuréza) po suchém intervalu je také závažným symptomem. U dětí, které spí s plenami, někdy rodiče uvádějí údaj o velkém množství moči v plenách. **Bolest břicha** vzniká při hyperglykémii. Její patofyziologická podstata není dořešena, ale stále je možné setkat se záměnami diabetes mellitus s náhlou příhodou břišní a s provedenými apendektomiemi. Malé děti mají také příznaky, se kterými není možné se později setkat. Jedná se např. o nově vzniklé **perianogenitální intertrigo** u dětí ve věku, kdy již není běžné. Pokud není vyřešena hyperglykémie (a glykosurie), je intertrigo rezistentní k léčbě a zhoršuje se při podání topických steroidů. Intertrigo je možné považovat za ekvivalent vaginálního výtoku u starších dívek s diabetem.

#### ■ Rozvinuté pozdní příznaky

Rozvinuté pozdní příznaky vznikají při **hyperosmolaritě séra** dané zvláště hyperglykemií a při **ketóze a následně ketoacidóze**. V nepřítomnosti inzulínu dochází k hromadění glukózy v séru. Současně jsou jako energetický substrát využívány tuky, jejichž metabolismus nevyžaduje inzulín. Remnanty metabolického zpracování tuků jsou ketolátky. **Ketóza** vede klinicky k nechutenství, pocitu únavy a nevole, **ketoacidóza ke kussmaulovskému dýchání a zvracení**. Obojí je svým patobiomechanismem eliminací nahromaděných kyselých substancí a oxidu uhličitého. Nechutenství a zvracení dále prohlubuje ketoacidózu. V diferenciální diagnostice v tomto období je možné se setkat se záměnami s obstruktivní bronchitidou nebo zhoršením preexistujícího astmatu, zvláště pokud děti dlouhodobě užívají inhalační kortikosteroidy

nebo betamimetika. Záměna nebo nerozpoznání **Kussmaulova dýchání doprovázeného** nasládlým acetonemickým zápachem z úst dítěte může znamenat ohrožení dítěte při následné progresi do letargie a kómatu. Zvláštní, prognosticky velmi nepříznivou situací je u malých dětí **hyperglykemický hyperosmolární stav (HHS)**. Malým dětem obvykle stačí velmi malé množství inzulínu k tomu, aby nevznikla ketoacidóza, zatímco hyperglykémie může mít až trojčetnou hodnotu (diagnostickým kritériem je glykémie > 33 mmol/l), hyperosmolarita překračuje 320 mosmol/kg a pH > 7,3. Léčba je svízelná a řídí se principy léčby hyperosmolární dehydratace více, než



principy léčby diabetického ketoacidotického kómatu. Je také známé kóma kombinované.

#### ■ Závěr

Spektrum příznaků recentního diabetes u malých dětí je pestré, ale má svou sekvenci a lze patobiomechanicky dobře vysvětlit. Mezi zásady diagnostiky patří rozpoznání časných klinických příznaků, přiměřená interpretace vyšetření séra a moči a rychlé potvrzení nebo vyloučení stavu.

*Práce byla podpořena Výzkumným záměrem MZO 00179906.*

*Literatura u autora*



**Pozvánka**  
na mezioborové sympóziu  
na téma  
**ADHD**  
dne 26.3.2010 (pátek) od 9:00 do 17:00  
v Eurocentru Jablonec nad Nisou

**Program:**

- ADHD /genetika, etiologie, diagnostika, terapie, mezioborová koordinace/ (doc. Dr. Paclt, CSc.)
- ADHD a epilepsie (prim. Dr. Hadač, PhD.)
- ADHD a poruchy spánku (Dr. Příhodová)
- ADHD a dyskinese (Dr. Koumarová)
- ADHD a speciální komorbidity (as. Dr. Zumrová, CSc.)
- ADHD a dysfázie (Dr. Škodová)
- Dyslexie nejen pedagogický problém (doc. Dr. Zelinková, CSc.)
- Rehabilitační možnosti v komplexní péči o pacienty s ADHD kol.

Sympóziu určeno převážně **pediatrům** a odborníkům v tomto tématu zainteresovaným

Organizátor: Spirála s.r.o.  
Adresa: Na Šumavě 48,  
Jablonec n/N 46602

**ONLINE PŘIHLÁŠKA:**  
[www.spiralasro.cz/sympozium](http://www.spiralasro.cz/sympozium)





## Prevence pozdní diagnostiky diabetes mellitus u dětí

MUDr. David Neumann

Dětská klinika FN Hradec Králové

### Diabetická ketoacidóza – pozdní záchyt diabetes mellitus

Nezávislým faktorem v prognóze diabetes mellitus 1. typu (T1DM) je stav organismu při stanovení diagnózy onemocnění. Pokud dítě prodělá diabetickou ketoacidózu (DKA), dlouhodobá kompenzace je významně horší než u dětí, které DKA neprodělaly. Dlouhodobá kompenzace pak má vliv na vznik a progresi chronických komplikací. Opak DKA, včasný záchyt diabetes, je spojený s delší fází parciální remise, ve které je nízké dávkování inzulínu a dobré výsledky léčby. Podle celosvětových statistik se DKA vyskytuje u nově zjištěných případů T1DM v 15–70 %. V Německu, které je geografickou polohou a populací ČR blízké, v 15–22 %.

### Prevence diabetes mellitus

Prevence diabetes jako onemocnění v současné době není možná. Studie zaměřené na podávání látek jako např. nikotinamid nebo inzulín u prvostupňových příbuzných diabetiků s genetickou predispozicí bylo neúčinné. Výjimkou by mohlo být podávání hydrolyzovaných formulí nekojeným dětem matek diabetiček s T1DM. V klinickém zkoušení existují také látky, které mají modulaci imunitního systému zbrzdit autoimunitní inzuliniditu.

### Prevence pozdní diagnostiky diabetes mellitus

Nelze-li předcházet cukrovce jako takové, je nezbytné se zaměřit na prvky, které ovlivnit lze. Reálně je to včasná diagnostika diabetes na hranici prediabetické fáze a fáze časných symptomů. Základem je erudice lékařů prvního kontaktu. Současně je ale potřebné povědomí o možnosti vzniku diabetes mellitus a o vedoucích příznacích u dětí v celé populaci, a zvláště mezi rodiči dětí. První použil ovlivnění veřejného mínění v 90. letech minulého století profesor Vanelli v parmském regionu Itálie. Na plakátech umístěných u praktických lékařů, v lékárnách a ve školách krátce popsal příznaky cukrovky u dětí. Frekvence DKA, jako opaku včasného záchy-

tu T1DM, klesla ze 78 % na nulu a stav přetrvával 8 let. V okolních regionech, kde plakátovací kampaň neproběhla, se incidence DKA nezměnila. Po 8 letech bylo nutné kampaň zopakovat.

V České republice onemocní ročně diabetem asi 250 – 300 dětí do 15 let. Při diagnóze diabetu má DKA 25 – 30 % nemocných dětí, z toho asi 20 – 25 závažnou. Úmrtí jsou ojedinělá, vždy spojená s pozdním vyšetřením lékařem, někdy nepřiměřeným vyhodnocením situace nebo léčbou. Vedoucí příčinou je edém CNS. Obdoba „Vanelliho“ plakátovací kampaně v České republice může tedy zlepšit prognózu přibližně 80 dětem ročně.

Protipólem pozdních jsou časné záchyty diabetu. Časné záchyty mohou v budoucnu měnit schéma úvodní léčby. Současným standardním postupem je hospitalizace dětí s recentní cukrovkou, stabilizace a edukace v nemocničním prostředí. Obvyklá délka pobytu v nemocnici je 5 – 10 dní. Ze zahraničí je známá možnost zkrácené 1 – 2denní hospitalizace a dokončení edukace ambulantně nebo úplné ambulantní zahájení léčby. Výsledky bývají lepší, protože pacienti a jejich rodiče musí ve vzniklé situaci aktivně vystupovat a nespolehat na nemocniční zajištění a personál. Podrobnější vysvětlení postupu zkrácené hospitalizace překračuje rámec tohoto článku.

### Poznámka: ambulantní péče o dětské diabetiky a praktický dětský lékař

Potenciální zkrácení úvodní hospitalizace po počátku léčby diabetu nepřináší praktickým dětským lékařům žádnou změnu. V dlouhodobé léčbě je velmi časté, že rodiče dětí s T1DM se s většinou obtíží obracují na di-



abetologa. Tomuto nežádoucímu stavu nejlépe předchází dobrá komunikace mezi diabetologem a praktickým dětským lékařem. Dětský lékař by měl očekávat pravidelné zprávy o stavu diabetika v jeho péči nejméně 1× ročně.

Měl by mít přehled o provedených vyšetřeních biochemických a komplemetárních, mezi které patří vyšetření oční a neurologické. Aktuální léčbu a její výsledky je možné zjistit z deníku diabetika. Ten si pacient nebo ev. jeho rodiče vedou sami a spolu s glukometrem by ho měly děti mít vždy s sebou. Praktický lékař při vyšetření diabetického dítěte z jiných důvodů může zkontrolovat deník a glukometr a měl by předepisovat léky bez obsahu cukru. Je možné sledovat také optimální vývoj antropometrických parametrů, kdy v růstu a progresi dospívání by dítě s diabetem nemělo zaostávat za rodinnou predikcí výšky a vzorcem dospívání. Hmotnost by měla být stabilní, spíše pod 50. percentilem.

### Závěr

Přibližně 80 dětí s recentně zjištěným diabetem může profitovat v budoucím průběhu nemoci z jejího z časného záchytu. Klíčovou roli má při tom informovanost veřejnosti, že i malé děti mohou mít diabetes, a také rozpoznání počátečních příznaků lékařem prvního kontaktu. Časné záchyty a léčba zlepšuje adaptaci dětí na chronické onemocnění, zabraňuje déletrvajícím vyřazením z běžného života a – nezanedbatelně – snižuje přímé náklady na léčbu i náklady pro rodinu dítěte.

Práce byla podpořena Výzkumným záměrem MZO 00179906.

Literatura u autora





# Výukový program pro malé děti s diabetes mellitus

MUDr. David Neumann<sup>1</sup>, Bronislav Vavřinka<sup>2</sup>, Bohdan Janák<sup>3</sup>

1) Dětská klinika, FN Hradec Králové, 2) Studio animovaného filmu Bronislava Vavřinky, 3) Medatron spol. s.r.o., Brno

**Malé děti s diabetes mellitus jsou skupinou, která si zaslouží pozornost ošetřujících lékařů z několika důvodů. Prvním jsou úvodní klinické projevy, které mohou být odlišné od starších dětí. Dalším je jejich adaptace na chronickou nemoc, mnohdy velmi obtížná. Třetím důvodem je jejich edukace. Ta patří k nejdůležitějším součástem péče o diabetika. Malé děti ale obtížně rozumí standardním formám edukace, vysvětlování, proč si mají nechat líbit nepříjemnou léčbu a omezení, která s sebou diabetes přináší. Proto jsou obvykle edukováni rodiče malých dětí. Pochopení samotnými dětmi a personifikace problémů mimo dítě tak, jak ho znají z pohádek, ale pomáhá jejich ochotě spolupracovat.**

## ■ Animovaný film

Od roku 2006 vznikala na půdě FN a LF UK v Hradci Králové série krátkých animovaných filmů, které právě malým dětem cukrovku vysvětlují. V 5 dílech celkem trvajících 35 minut se děti seznámí s tím, jak tělo funguje, co se děje při vzniku cukrovky i jaké jsou její úvodní příznaky, co mohou očekávat při hospitalizaci, jak působí intravenózně a následně podkožně podávaný inzulín i co musí umět z monitoringu. Jsou také seznámeny s dvěma hlavními akutními komplikacemi diabetu, ketoacidózou a hypoglykemií. Film je provázený deníkem diabetika, který má stejné obrázky i grafickou úpravu. Deník propojuje film a reálný svět dítěte. Autoři se snažili poskytnout filmem i v deníku dětem také co nejpevnější sociální oporu. Průvodce, doktor Hodný, dětem vysvětluje, provází a povzbuzuje. Cílovou skupinou pro film jsou hlavně malé děti s recentní cukrovkou, ale také jejich rodiče, prarodiče a vrstevníci.

## ■ Plakát

Sociální opora se stala také důvodem ke vzniku plakátu. V době, kdy byl připravovaný film, se zdálo prospěšné spojit jeho vydání s plakátovací „Vanelliho“ kampaní v České republice. A opět, ve stejné výtvarné úpravě se stejnými obrázky, jaké jsou ve filmu a v deníku. Pokud pak malé dítě, které zná výtvarný styl plakátu, skutečně cukrovkou onemocní, poskytne mu jeho zkušenost s plakátem zájem. Postava doktora Hodného je totiž na plakátu zobrazena.



Plakátovací kampaň má ale širší kontext, nejen úvodní sociální oporu pro nově zachycené malé děti s diabetem. Autoři doufají, že vyváženým způsobem upozorňuje veřejnost na riziko vzniku diabetes mellitus i v dětské popu-

laci. Rodiče jsou pak klíčovými osobami pro časný záchyt diabetu a jsou cílovou skupinou pro plakát.

## ■ Kartička

Celá kampaň by byla lichá bez ochoty praktických dětských lékařů a lékařů z dětských oddělení plakáty umístit do čekáren a ambulancí, na místa, kde rodiče a děti informaci uvidí. Současně je ale jasné, že také plakáty samy o sobě nemusí stačit, a to zvláště pro často atypickou symptomatologii nově vzniklého diabetu u dětí. Proto je k plakátům přidána příznaková kartička, kterou lze vložit mezi pomůcky každodenní praxe a klade si za cíl být po ruce zvláště pro období respiračních epidemií, kdy příznaky různých stavů mohou být velmi blízké. Cílovou skupinou jsou zdravotničtí profesionálové.

## ■ Autoři a partneři projektu

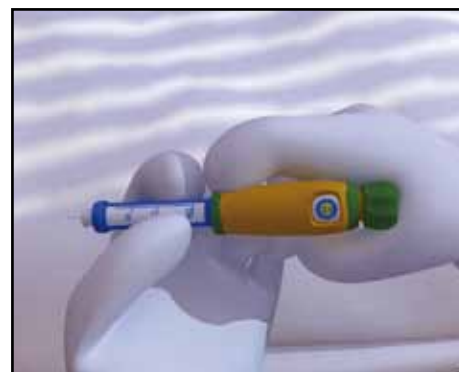
Nápad na krátký animovaný film přinesl talentovaný 3D animátor. Plán oslovit malé děti doplnil a scénář napsal v té době jeho ošetřující dětský diabetolog. První díl o fyziologii metabolismu cukrů byl připraven za 6 měsíců. Poté se ukázalo, jak velký a nesnadný projekt je před nimi. Nakonec projekt podpořily tři velké odborné společnosti – Česká diabetologická společnost, která také garantuje odborný obsah, Česká pediatrická společnost a Odborná společnost praktických dětských lékařů. O dotažení srozumitelnosti se postarali dětská diabetologové v ČR i mimo ni. Bez nápadů Dr. Iana Craigieho



Obr. 1: Animace buněk v cévě, které mají cukr i inzulín, znázorněný lžičkami, ve správném množství. Bez lžiček však cukr „nejedí“.



Obr. 3: Přijetí do nemocnice. Přítomnost rodičů.



Obr. 5: Detail na inzulínové pero. Vysvětlení použití. 3D model je plně funkční.



Obr. 2: Animace diabetické ketoacidózy. Barvy odpovídají tomu, co děti znají z proužků na vyšetření moči. Čím větší množství cukrů, tím sytější je jejich zelená barva. Žluté pentlice s růžovými konci je znázornění tuků. Růžové kousky jsou ketolátky. Buňky jsou poškozené.



Obr. 4: Začátek léčení. Intravenózní podání léčby. Cílem sekvence je snížit obavu dětí z výkonů v nemocnici.



Obr. 6: Scéna z první ambulanci kontroly.

z Glasgow ve Skotsku by deník neměl originální kroužkovou vazbu a možnost výměny listů. Partnery se stala řada farmaceutických i mimofarmaceutických firem a Všeobecná zdravotní pojišťovna. O další distribuci sad deníku s filmem – pro další 3 roky je jich připraveno 1500 ks - bude pečovat Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR. Projekt by nebyl dokončen bez řady dalších lidí, kteří pomáhali s organizací, právním zázemím pro dosud neznámou oblast, umělců a muzikantů. Jim všem patří poděkování za dětské pacienty s cukrovkou. Spoluautory kartičky jsou renomovaní dětské diabetologové, asistentka Jitřenka Venháčová z FN Olomouc, profesor Jan Vavřínek z FN Praha Královské Vinohrady a profesor Jan Lebl z FN Praha Motol. Je jasné, že autoři a partneři, kteří se na tak rozsáhlém projektu podílí v jeho různých částech, jsou na sobě zcela nezávislí, přestože se spolu objevují jako ti, bez kterých by to nešlo.

### ■ Praktické použití sady plakátů a kartiček

V listopadu 2009 nabídl podporu projektu výbor OSPDL. A nemalou. Nabídl distribuci sad plakátů a kartiček v roce 2010 spolu s lednovým číslem Vox Pediae, který je dětské diabetologii věnovaný. Tak se Vám dostává do ruky něco, o čem jsme ještě před 2 lety pro naše pacienty s diabetem snili. Autorský záměr je následující. Snad se podařilo připravit natolik pěkné a poutavé plakáty, aby v místech kontaktu s dětskými pacienty vydržely 1 – 2 roky. Po té bychom rádi vyhodnotili stav dětí při diagnóze diabetu a poměr pozdních k časným záchytům. Pokud klesne incidence diabetické ketoacidózy, je na místě pokračovat. Příznakové kartičky jsou určeny dětským lékařům a dětským sestřím v prvním kontaktu.

### ■ Závěr

V současné době jsou v ČR dostupné prostředky, jak zlepšit časný záchyt dětí s no-

vě vzniklým diabetem a také, jak malé děti vtáhnout do edukace a zlepšit jejich compliance. Pokud tyto prostředky zůstanou nevyužité nebo opomenuté, užitek nepřinesou. Cílová skupina je zřejmá - 80 z 300 nových dětských diabetiků, kteří by měli být diagnostikováni dříve, než v některém ze stádií diabetické ketoacidózy.

### ■ Vybrané webové adresy

[www.diab.cz](http://www.diab.cz) - Česká diabetologická společnost; obsahuje např. standardy péče o děti s diabetem  
[www.diadeti.cz](http://www.diadeti.cz) a [www.medatron.cz](http://www.medatron.cz) - ukázky animovaného filmu a další informace  
[www.vzp.cz](http://www.vzp.cz) - možnost stažení plakátu v uspokojivé kvalitě  
[www.divadlodetem.cz](http://www.divadlodetem.cz) - zázemí autorů písni a dabingu

Práce byla podpořena Výzkumným záměrem MZO 00179906.



# Kardiometabolický syndrom dětí

prof. MUDr. František Stožický, DrSc.

Dětská klinika LF UK a FN Plzeň

## ■ Úvod

**Kardiometabolický syndrom (KMS)** je komplex kardiiovaskulárních rizikových faktorů metabolického původu, které se uplatňují v patogenezi ischemické choroby srdeční (ICHS) a diabetes mellitus 2. typu (DM 2), a to **viscerální obezity, poruchy glukózové tolerance, aterogenní dyslipoproteinemie a arteriální hypertenze**. Tyto symptomy se často vyskytují společně, a to významně častěji než by odpovídalo náhodné koincidenci. S velkou pravděpodobností mají kauzální souvislost s inzulínovou rezistencí. K původním čtyřem symptomům se postupně přidávaly další rizikové faktory jako například **chronický subklinický zánět, prokoagulační stav, mikroalbuminurie a hyperurikémie** (1).

KMS zahrnuje tedy problematiku kardiiovaskulární a metabolickou. Podle zákona o příčině a následku je však pořadí těchto změn opačné, protože metabolické poruchy to jsou, kdo podmiňuje vznik kardiiovaskulárních lézí.

Podle původního pojetí však představuje KMS stále soubor rizikových faktorů a neměl by být proto považován za klinickou jednotku a označován jako „onemocnění“. To však nijak nesnižuje jeho **praktický klinický význam**, který spočívá především v tom, že **upozorňuje na hrozící závažné nebezpečí a na nezbytnost důsledné prevence**.

KMS, který se stal jedním z nejčastěji diskutovaných pojmů **preventivní medicíny**, má řadu synonym. K častěji používaným patří:

- mnohočetný metabolický syndrom
- syndrom inzulínové rezistence
- syndrom X
- smrtící kvarteto
- Reavenův syndrom
- plurimetabolický syndrom
- dysmetabolický syndrom
- familiární dyslipidemická hypertenze

## ■ Historie

KMS není v experimentální a klinické medicíně žádnou novinkou. Dnešní koncepci syndromu předcházela klinická pozorování, která svědčila o možné účasti metabolických poruch v patogenezi kardiiovaskulárních onemocnění. Ve 20. letech minulého století popsal švédský lékař Eskil Kylin syndrom charakterizovaný společným výskytem hyperglykémie, arteriální hypertenze, obezity a dny. Je třeba také připomenout italského anatoma Morgagniho, který o 2 století dří-

ve usoudil na základě svých pozorování na vztah mezi tloušťkou abdominální tukové tkáně a patologickými změnami v cévách. V roce 1967 se zmiňuje o „plurimetabolickém syndromu“, který zahrnoval hypertriglyceridemii, obezitu, arteriální hypertenzi a diabetes mellitus, Avogaro a Crepaldi. V roce 1988 zveřejnil významnou studii o „Metabolickém syndromu inzulínové rezistence“ G. M. Reaven a z roku 1989 pochází Kaplanova práce „The deadly quartet: upper body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia, and hypertension“. Naši spolupracovníci z Drážďan, M. Hanefeld a W. Leonhardt, byli v roce 1997 autory monografie „The Metabolic Syndrome“. V české odborné literatuře to je Svachinova monografie „Metabolický syndrom“ z roku 2006 (2).

## ■ Diagnostická kritéria

Dosud bylo sestaveno různými autory a institucemi několik definic KMS pro dospělé i děti. Klinická diagnostika vychází i v současné době z původní koncepce syndromu jako souboru společně se vyskytujících rizikových faktorů ischemické choroby srdeční a DM 2, a to **viscerální obezity, poruch glukózové homeostázy, aterogenní dyslipidémie a arteriální hypertenze**.

## ■ Definice KMS u dospělých

Hlavním cílem prvních diagnostických kritérií KMS, která vypracovala skupina expertů SZO v roce 1999, bylo upřesnění klasifikace stavů vytvářejících dispozici k DM. Proto je vyžadována přítomnost zvýšené glykémie nalačno nebo porušenou tolerancí glukózy, popřípadě průkaz inzulínové rezistence pomocí euglykemického clampu. K diagnóze KMS pak stačí další 2 rizikové faktory ze skupiny 4, a to dyslipidémie, arteriální hypertenze, obezity a mikroalbuminurie. Poslední z nich byla v pozdějších modifikacích vypuštěna.

V roce 2001 vznikla ve Spojených státech diagnostická kritéria KMS v rámci National Cholesterol Education Program, která jsou označována jako „NCEP ATP III“. Odlišnost těchto kritérií od kritérií SZO vyplývá z jejich primárního zaměření na osoby se zvýšeným rizikem ICHS. V rámci programu se vychází z předpokladu, že všechny rizikové znaky jsou stejně závažné. Podle „NCEP ATP III kritérií“ naplňuje jedinec definici KMS pokud vykazuje 3 ze skupiny 5 faktorů, definovaných hraničními hodnotami obvodu

pasu, plazmatické koncentrace triacylglycerolů, HDL-C, glykémie a krevního tlaku.

Nejnovější diagnostická kritéria KMS byla vypracována v roce 2006 experty International Diabetes Federation. Pro diagnózu syndromu je podle nich nezbytná přítomnost abdominální obezity spolu se dvěma rizikovými faktory ze skupiny 4, a to plazmatické koncentrace triacylglycerolů, hodnoty HDL-C, krevního tlaku a glykémie nalačno.

Kromě uvedených 3 definic KMS existují ještě další, různě modifikované verze, kupříkladu kritéria Americké endokrinologické společnosti z roku 2003.

Diagnostická kritéria KMS a tedy i jeho definice jsou předmětem neustálých diskusí. Přesto výsledky četných epidemiologických studií prokázaly, že jedinci, u nichž byl podle kterékoli definice diagnostikován KMS, jsou zatíženi vyšším rizikem ICHS a jinými klinickými projevy aterosklerózy, přičemž výskyt koronárních příhod i kardiiovaskulární mortalita stoupají se zvyšujícím se počtem komponent.

## ■ Definice KMS u dětí

Stejně jako pro dospělé je také pro děti k dispozici více definic KMS.

Weiss se spol. doporučuje používat u dětí za tímto účelem modifikovaná **NCEP ATP III kritéria**. Podle něj je syndrom u dětí definován přítomností alespoň dvou z následujících 4 odchylek: (1) hladinou triacylglycerolů v séru vyšší než je hodnota 95. percentilu pro daný věk, (2) hodnotou HDL cholesterolu v séru nižší než je hodnota 5. percentilu, (3) hodnotou systolického nebo diastolického tlaku nad 95. percentilem a (4) porušenou tolerancí glukózy. Podle NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey) vyžaduje diagnóza KMS u dětí přítomnost (1) abdominální obezity definované obvodem pasu rovným hodnotě 90. percentilu nebo vyšším, (2) hladinou S-triacylglycerolů 1,24 mmol/l a vyšší, (3) hodnotou S-HDL cholesterolu 1,03 mmol/l a nižší, glykémii na lačno 6,1 mmol/l a vyšší a (4) hodnotou krevního tlaku nad 90. percentilem pro daný věk, pohlaví a tělesnou výšku.

Chybění jednotné definice KMS, která by byla vhodná pro děti, vedlo experty IDF k vytvoření definice nové a natolik jednoduché, aby se mohla stát klinicky použitelným diagnostickým vodítkem (3). Tato **IDF definice KMS** z roku 2007 je





specifikována pro 3 věková období, a to období od 6. do 9. roku věku, období od 10. do 16. roku života a období nad 16 let. K jejímu stanovení se používá 5 rizikových faktorů. Prvním z nich je obezita určená hodnotou obvodu pasu. Dalšími jsou (1) hypertriacylglycerolemie, (2) nízká hodnota HDL cholesterolu, (3) arteriální hypertenze a (4) hyperglykémie nebo prokázaný DM 2. Pro první věkovou skupinu pak platí, že u dětí mladších 10 let by neměly být vyvíjeny snahy o diagnostiku KMS. Diagnostické, léčebné a preventivní úsilí by mělo být u těchto dětí soustředěno na samotnou obezitu. Zvláštní pozornost pediatra pak vyžadují obézní děti této věkové kategorie, které mají ve své rodinné anamnéze příbuzného s KMS, DM 2, dyslipidemií, kardiovaskulárním onemocněním, hypertenzí nebo obezitou. Takové děti vyžadují další vyšetření a sledování. Děti ve 2. věkové skupině splňují diagnostická kritéria KMS jsou-li obézní a trpí-li dvěma nebo více z uvedených diagnostických parametrů. Pro triacylglyceroly v séru byla pro tyto děti stanovena jako limitní koncentrace 1,7 mmol/l, pro HDL-C v séru hodnota 1,03 mmol/l, pro STK hodnota 130 mmHg a pro DTK 85 mmHg a pro glukózu v krvi koncentrace 5,6 mmol/l. U dětí starších 16 let lze pro stanovení diagnózy KMS použít kritéria pro dospělé.

Často je za **rozhodující diagnostické kritérium KMS** považován **přímý průkaz IR**, a to pro její hypotetické ústřední postavení v jeho etiopatogenezi. Za účelem posouzení inzulínové senzitivity se zpravidla stanovuje inzulín-dependentní odsun glukózy z cirkulace (glucose disposal) metodou euglykemického hyperinzulinového clampu. nebo některou modifikací inzulínového supresního testu nebo nitrozilním glukózovým testem vyhodnoceným podle Bergmanova minimálního modelu. Prvně uvedená metoda je přitom považována za zlatý standard. Způsoby přímého stanovení inzulínové senzitivity však nejsou vhodné pro klinickou praxi. Proto byla věnována značná pozornost otázce, do jaké míry mohou být nahrazeny metodami méně náročnými. Relativně nejvyšší stupeň korelace s hodnotami inzulín-dependentního odsunu glukózy byl zjištěn pro plazmatickou hladinu inzulínu nalačno a pro hodnoty orálního testu tolerance glukózy (oGTT). Tento test byl použit u dospělých ke zhodnocení funkce beta-buněk pankreatu a inzulínové rezistence proto, že hladina glukózy a inzulínu v plazmě během něj odráží schopnost těchto buněk secernovat inzulín i citlivost tkání vůči němu. Lepším, i když stále ještě méně přesným způsobem určování inzulínové rezistence je homeostatický model stanovení (HOMA) vyvinutý Matthewsem a spol. Vyžaduje pouze hodnoty glykémie a inzulínémie na lačno a zdá se tak být užitečnou neinvazivní metodou snadno použitel-

nou v klinické praxi.

Dosavadní diagnostická kritéria KMS však nelze považovat za optimální. Závažný nedostatek spočívá především v tom, že neumožňují kvantitativní odstupňování rizika, a to nejen se zřetelem na absolutní hodnoty jednotlivých rizikových faktorů, ale také na jejich vzájemné vztahy.

Trvajících nejasností v definici a diagnostice MS i v jeho léčbě vedly v roce 2003 k ustavení mezinárodní organizace „Metabolic Syndrome Institute“, jehož 3 hlavní cíle jsou: (1) prohlubování znalostí o syndromu, (2) rozšiřování těchto znalostí ve zdravotnické a státní sféře a široké veřejnosti a (3) podporování a stimulování výzkumu KMS.

Diskuse o KMS, které v současnosti stále probíhají, se týkají jak jeho teoretických, tak i praktických aspektů. Diskutovány jsou **jeho základní patofyziologické souvislosti, vztahy mezi jeho jednotlivými symptomy, definiční nebo diagnostická kritéria, klinická užitečnost jeho koncepce, mechanismy zvětšování intraabdominální tukové tkáně a možnost terapeutického ovlivnění inzulínové rezistence**. Kontroverzní otázkou je i genetická a patofyziologická jedinečnost syndromu a v souvislosti s tím i jeho samotná existence. Zastánci současného pojetí KMS, jako patofyziologické a klinické jednotky, si slibují, že systémový přístup přispěje k hlubšímu porozumění patogenetickým mechanismům, umožní přesnější predikci kardiovaskulárního rizika, zlepší motivaci k preventivním a léčebným opatřením. Naproti tomu existují ke koncepci syndromu závažné kritické připomínky a dokonce i zcela odmítavá stanoviska. Výsledky některých epidemiologických studií bývají totiž interpretovány v tom smyslu, že diagnóza KMS nemá pro konkrétního jedince větší význam než průkaz aktuálně přítomných rizikových symptomů.

### ■ Prevalence a rizikové faktory

Prevalence KMS, definovaného podle ATP III kritérií v r. 2001, byla stanovena u 8 814 dospělých jedinců ve Spojených státech, kteří se účastnili NHANES III (The Third National Health and Nutrition Examination Survey). Celková prevalence byla 22 % a incidence významně stoupla s věkem vyšetřovaných. Nejvyšší hodnoty dosáhla u mexické menšiny, a to 31,9 %. U příslušníků národnostních menšin, a to jak mexické, tak i afroamerické, byla vždy vyšší u žen než u mužů.

Výskyt KMS neustále stoupá. Prevalence KMS, definovaného opět ATP III kritérií, byla zkoumána u 3 323 účastníků Framingham Heart Study, ve věku od 22 do 81 let, kteří při vstupním vyšetření v r. 1990 nejevili známky cukrovky nebo nemoci kardiovaskulárního ústrojí. Při vstu-

pu do studie činila prevalence syndromu u mužů 26,8 % a u žen 16,6 %. Po 8 letech sledování se zvýšila u mužů o 56 % a u žen o 47 %.

Hlavním rizikovým faktorem výskytu syndromu je nadváha a obezita. Ve studii NHANES III byl KMS nalezen u 5 % jedinců s normální hmotností, ale u 22 % jedinců s nadváhou a u 60 % obézních. U kohorty vyšetřované v rámci Framinghamské srdeční studie bylo zvýšení tělesné hmotnosti o 2,5 kg nebo větší během 16 let spojeno se zvýšením rizika syndromu o 21 až 45 %. Vysoká hodnota obvodu pasu sama identifikuje až 46 % jedinců, u kterých se rozvine v příštích 5 letech života KMS. Kromě věku, hmotnosti a rasové příslušnosti, významně souvisí výskyt KMS s kuřáctvím, nízkým finančním příjmem, výživou s vysokým obsahem glycidů, abstinencí alkoholu, chyběním pohybové aktivity a postmenopauzálním obdobím. Špatná kardiopulmonální kondice je významným a nezávislým prediktorem kardiometabolického syndromu jak u mužů, tak u žen.

Na základě výsledků vyšetření 1 690 dětí starších 12 let v rámci NHANES III studie byla stanovena prevalence KMS, definovaného ATP III kritérii, na 9 procent s rasovou a etnickou distribucí podobnou dospělým. Obecně platí, že prevalence tohoto syndromu u obézních dětí je vysoká a stoupá se zhoršující se tloušťkou. To vyplynulo z výsledků studie 439 dětí obézních, 31 dětí s nadváhou a 20 dětí s normální tělesnou hmotností. Z výsledků této studie, ve které byl KMS opět definován pomocí ATP III kritérií, vyplynulo:

- zvyšování se prevalence syndromu se stoupající rezistencí vůči inzulínu,
- přítomnost KMS u 39 a 50 % středně a těžce obézních dětí, ale u žádného z dětí s normální tělesnou hmotností nebo nadváhou,
- stoupání sérové hladiny C-reaktivního proteinu a klesání hladiny adiponektinu se zhoršováním se obezity, což je nález anticipující zvýšené kardiovaskulární riziko.

V souboru adolescentů byl KMS nalezen u 29 % obézních, t.j. těch, kteří měli hodnotou BMI vyšší než hodnotu 95. percentilu, a u 6,8 % jedinců s hodnotou BMI mezi 85. a 95. percentilem, ale pouze u 0,1 % těch, kteří měli tělesnou hmotnost normální.

U dětí byly také zkoumány rizikové faktory, které mohou předznamenávat rozvoj KMS, a to v longitudinální „The National Heart, Lung, Blood Institute Growth and Health Study“. Dívky ve věku 9 a 10 let, v celkovém počtu 1192, byly sledovány po dobu 10 let. V začátku sledování bylo postiženo KMS, který byl definován podle ATP III kritérií, 0,2 % dívek. Na konci sledovaného období byl KMS diagnostikován u 3,5 % čer-





nošek a 2,4 % dívek bílé pleti. Nejvyšší prediktivní hodnotu rizika rozvoje syndromu měla hladina triacylglycerolů v séru a hodnota obvodu pasu. Za každé zvýšení tohoto obvodu o 1 cm ve 2. roce studie se zvýšil stupeň ohrožení KMS o 7,4 %. Každé zvýšení sérové koncentrace triacylglycerolů o 1 mg/dl v začátku studie znamenalo zvýšení rizika o 1,3 %. Uvedené hodnoty nevykazovaly závislost na rasové příslušnosti. U obézních dětí, které absolvovaly lázeňskou léčbu v Karlových Varech, 10 % splňovalo kritéria KMS.

Výskyt hlavních symptomů KMS u českých dětí jsme zkoumali v rámci prospektivní dotazníkové studie v letech 2006 až 2007 (Procházka, Stožický, 4). Studie se zúčastnilo 37 praktických dětských lékařů ze všech krajů republiky. Celkem bylo vyšetřeno 2 910 dětí. Nadváhu jsme zjistili u 7,9 % vyšetřených a obezitu u stejného procenta.

Hypertriacylglycerolémii, tedy koncentraci triacylglycerolů v séru 1,5 mmol/l a vyšší, mělo 13 % dětí. Nízkou hodnotu sérového HDL cholesterolu, nižší než 1,0 mmol/l, jsme našli u 7 % vyšetřených jedinců. Systolický tlak vyšší než hodnotu 95. percentilu vykazala 4 % dětí.

Výsledky dosavadních studií dokazují, že pre-

valence KMS je u obézních dětí a adolescentů vysoká a že se zvyšuje významně se stoupající tíží obezity, zejména obezity centrálního typu. Už v tomto věku lze identifikovat nepříznivé biochemické markery kardiovaskulárního rizika. Na rozdíl od dospělých však u dětí a adolescentů chybí jejich longitudinální sledování.

#### ■ Patofyziologické mechanismy

Stejně jako řada jiných syndromů vzniká i KMS v interakci vnitřních (genetických) a zevních (environmentálních) podmínek života. **Genetický aspekt syndromu** je významný. Častěji se kupříkladu vyskytuje v určitých rodinách. Jeho velmi vysokou prevalenci vykazují některá etnika. Prudký nárůst výskytu KMS však není dán změnou genofondu, ale na jeho vzniku a rozvoji se podílí **změna životního stylu**, která má aspekt jak kvantitativní, tak kvalitativní. Jde především o děledobou pozitivní energetickou bilanci v důsledku výdaji energie neodpovídajícího příjmu živin, ale také o změny ve složení stravy, zejména o vysoký příjem rafinovaných cukrů a tuků obsahujících nasycené mastné kyseliny (MK) a naopak o pokles příjmu vlákniny a vícenenasycených MK. Významná role náleží také

fyzické aktivitě, jejíž intenzita neodpovídá množství přijaté energie. I pro člověka platí zákony termodynamiky. Energie se z něj nemůže ztratit, ale může se v něm přeměňovat. Lze přesně vypočítat v jakém množství zásobní tukové tkáň se uloží nespotřebované nebo nevydané množství potravou přijaté energie. Experimentální i klinický výzkum poskytuje stále nové poznatky o procesech, které se uplatňují v patogenezi KMS. I když znalost molekulárních mechanismů není přesto zcela úplná, existuje obecná shoda, že klíčová role ve vzniku a rozvoji syndromu náleží **viscerální obezitě a inzulinové rezistenci**. Je síce evidentní, že obě uvedené poruchy se vzájemně významně ovlivňují, ale není dosud jasné, která z nich je primární. Viscerální tuková tkáň je také nejsilnějším faktorem, který se uplatňuje při shlukování jednotlivých symptomů tvořících KMS. Endokrinní funkce tukové tkáň jsou významně ovlivňovány psychosociálními vlivy a to prostřednictvím hypotalamo-hypofýzo-adrenokortikální osy. Obezita, zejména právě **obezita viscerálního typu**, je spojena se změnami v sekreci **adipocytokinů**. Stoupá produkce cytokinů prozánětlivých, a to leptinu, TNF- $\alpha$ , interleukinů (IL-1, IL-6, IL-9), rezistinu a angiotenzinu, kdež-

26. – 27. 02. 2010

TOP HOTEL Praha,  
Congress Hall,  
Blažimská 1781/4,  
149 00 Praha 4

4.  
Kongres  
primární péče



Sdružení praktických lékařů ČR, Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost ČR  
ve spolupráci s Odbornou společností praktických dětských lékařů ČLS JEP  
si vás dovolují pozvat na **4. Kongres primární péče**

#### tematický program kongresu

Registrační formulář, informace,  
program i abstrakta

najdete na internetových stránkách

[www.splcr.cz](http://www.splcr.cz), [www.detskylekar.cz](http://www.detskylekar.cz) a [www.ahou.cz](http://www.ahou.cz).

Onkologie

Genetika

Neurologie

Cévní onemocnění

Dermatologie

Polytraumata

Akce je určena pro lékaře a sestry v primární péči a je zařazena do kreditovaného systému celoživotního vzdělávání.



to tvorba adiponektinu klesá. Prozářetlivé adipocytokiny navozují **chronický subklinický zánět**, zvyšují **oxidační stres**, působí **změny koagulace a fibrinolýzy** a zhoršují **endotelální dysfunkci**. Prozářetlivé adipocytokiny se také podílejí na vzniku **arteriální hypertenze**.

Nedostatečná odpověď cílových tkání na působení inzulínu je převážně důsledkem postreceptorové poruchy inzulínové signalizační kaskády. **Inzulínorezistence** je podmíněna z 50 % genetickými faktory, z 25 % adipozitou a stejným procentem fyzickou aktivitou. Je příčinou snížené kapacity tukové tkáně skladovat lipidy (triacylglyceroly). To má spolu s nedostatečnou supresí lipolýzy za následek trvale zvýšený vtok volných (neesterifikovaných) mastných kyselin (NEFA) do jater a dalších orgánů. Proto se již v časném stadiu IR, a to ještě před projevem poruch homeostázy glukózy, rozvíjí **aterogenní dyslipidemie**. Zvýšené koncentrace NEFA jsou schopné aktivovat nukleární faktor- $\kappa$ B. Ten pak aktivaci reguluje geny spojené se zánětem. Na základě výsledků řady studií lze doložit, že také vztah IR a endotelové dysfunkce je zprostředkován subklinickým zánětem. U 32 dětí s heterozygotní formou familiární hypercholesterolemie (FH) jsme vyšetřily přítomnost zánětu (hsCRP) a také endotelální dysfunkce, a to pomocí biochemických parametrů a sonografické metody deceleračního indexu v naší modifikaci (Jehlička, Stožický, 5). V porovnání se zdravými jedinci vykázali nemocní s FH významně vyšší hodnoty hsCRP, S-asymetrického argininu a oxidovaných LDL.

Dosud získané poznatky jednoznačně ukazují na **vzájemnou funkční provázanost jednotlivých symptomů KMS**, což lze pokládat za významný argument ve prospěch koncepce tohoto syndromu jako **komplexní patofyziologické jednotky**.

### ■ Klinický význam

Klíčový klinický význam koncepce KMS spočívá v tom, že usnadňuje identifikaci jedince, který vyžaduje agresivní změnu způsobu života, zaměřenou především na redukci nadváhy a obezity a zvýšení pohybové aktivity. Podle Florese a spol. slouží tento syndrom užitečnému účelu, a to soustředění pozornosti a zdrojů na jedince zatížené vysokým rizikem rozvoje nemocí kardiovaskulárního ústrojí, DM 2, i ostatních civilizačních nemocí, a to jak v obecné populaci, tak i na klinické úrovni

**Významná souvislost mezi KMS a DM 2** je zřejmá z výsledků několika prospektivních studií. Například u 4 423 nediabtických jedinců, sledovaných v rámci Beaver Dam Study po dobu 5 let, zvyšovala přítomnost syndromu, diagnostikovaného podle SZO kritérií, riziko DM 2 až 34krát.

Výsledky řady studií také dokazují, že KMS je **významným kardiovaskulárním rizikem**. Výsledky četných epidemiologických studií potvrdily, že jedinci, u nichž byl definován podle kterékoli definice, mají vyšší riziko ICHS a jiných klinických anifestací aterosklerózy a že výskyt koronárních příhod i mortalita u nich stoupají s počtem komponent syndromu. V jedenáct let trvající finské studii 1 200 mužů, kteří splňovali podle ATP III kritérií jeho definici, bylo riziko kardiovaskulární smrti 4,2 krát vyšší než u mužů, kteří kritéria nespĺňovali. KMS, diagnostikovaný podle stejných kritérií u souboru nemocných s angiograficky potvrzenou nemocí koronárních arterií, byl stejně významným rizikovým faktorem ICHS, jako signifikantní hypertriacylglycerolemie nebo významně snížená hodnota HDL cholesterolu. Dosud však nebyl podán jednoznačný důkaz, že kardiovaskulární riziko syndromu je větší, než by odpovídalo aditivnímu účinku jeho komponent. Tímto problémem, který má pro akceptování koncepce KMS velký význam, se zabývali autoři několika studií. V jedné z nich byla přítomnost jednotlivých komponent KMS a jejich seskupení v počtu 2 až 6 vztažena k tloušťce komplexu intimy a medie karotické tepy, jakožto ukazateli preklinické (latentní) aterosklerózy. U poloviny z možných kombinací komponent syndromu byl zjištěn synergický účinek, a to zvláště tehdy, byla-li současně přítomna hypercholesterolemie.

KMS se sdružuje s řadou dalších odchylek, které souvisejí především s těžkou obezitou. Je to tzv. **nealkoholická hepatosteatóza**, tedy kumulace tuku v játrech s následnou fibrózou a cirhózou, **chronická nefropatie** s mikroalbuminurií a signifikantně sníženou glomerulární filtrací, **syndrom polycystických ovarií a poruchy dýchání ve spánku, včetně obstrukční spánkové apnoe**.

### ■ Léčení a prevence

Klíčový význam v řešení problematiky KMS **má časný záchyt postiženého jedince**, a to pokud možno ještě v jeho dětském věku. **Nezastupitelná role v tom náleží praktickým lékařům pro děti a dorost**, kteří musí (1) ověřováním rodinné kardiovaskulární anamnézy, (2) sledováním a vyhodnocováním antropometrických parametrů a (3) měřením krevního tlaku v rámci povinných, pravidelných, preventivních prohlídek zavčas identifikovat dítě s počínající nadváhou a obezitou, arteriální hypertenzí a dyslipoproteinémií, zejména hypercholesterolemií. Prevence je totiž vždy snazší a méně nákladná.

Léčebné vedení dětí s KMS má **složku nefarmakologickou a farmakologickou** (6) a zahrnuje škálu léčebných opatření od **diety, zvyšová-**

**ní pohybové aktivity, psychoterapie, lázeňské léčby až po farmakoterapii**. Protože se u dětí většinou jedná o primární prevenci, měly by mít veškerá opatření minimum nežádoucích účinků. To vyžaduje i další aspekt vedení nemocného s tímto syndromem, kterým je dlouhodobost vyplývající z jeho „přirozeného vývoje“ (natural history), neboť manifestace jednotlivých klinických projevů začíná obezitou již v dětství, brzo následovanou hyperinzulinémií a arteriální hypertenzí, DM 2 a v časném dospělém věku klinickou manifestací aterosklerózy.

Hlavní cíle léčebného přístupu k jedincům s KMS jsou podle doporučení Americké kardiologické společnosti, NHLBI a Americké diabetologické společnosti dva, a to odstranění patofyziologického podkladu syndromu, tedy obezity, její redukci, a modifikace přidružených kardiovaskulárních rizikových faktorů. **Prevence nebo redukce obezity**, zejména obezity abdominální, je nejdůležitější komponentou léčebného přístupu k nemocným s KMS. Nejlépe ji lze dosáhnout multifaktoriálním postupem, který zahrnuje dietu, zvýšenou pohybovou aktivitu a případně i farmakoterapii (7).

V současné době je možné potencovat redukci obezity dietou pomocí **orlistatu**, snížit inzulínovou rezistenci léky potencujícími jeho účinek, například **metforminem**, upravit dyslipoproteinémií pomocí **hypolipidemik** (8) a arteriální hypertenzi použitím **antihypertenziv** (9). Zatímco realizace dietních a režimových opatření je součástí každodenní práce PLDD, náleží farmakoterapie KMS do rukou specializovaného dětského lékaře.

Výsledky léčby KMS zahrnující změnu způsobu života a některé farmakologické postupy, které ovlivní IR a jeho další komponenty, zpomalí přechod do DM 2 a zabrání manifestaci kardiovaskulárních onemocnění, nebo ji alespoň oddálí. Svědčí také jednoznačně o vzájemné provázanosti symptomů tvořících syndrom a podporují koncepci syndromu jako komplexní patofyziologické jednotky. ■

### Literatura:

1. Grundy, SM. Metabolic syndrome. A multiplex cardiovascular risk factor. *J.Clin. Endocrinol. Metab* 2007, 92:399-404.
2. Svačina, Š. et al. Metabolický syndrom. Praha: Triton 2006.
3. Zimmet P, George A, Kaufman F et al. The Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. *The IDF Consensus. Diabets Voice* 2007, 52:29-32.
4. Procházková B, Stožický F. Primární prevence ICHS u dětí. *Vox Pediatría* 2007, 7:40-45.
5. Jehlička P, Stožický F, Varvařovská J et al. Neinvazivní hodnocení endotelální dysfunkce pomocí deceleračního indexu u dětí s nízkým předčasnou manifestací aterosklerózy. *Atherosclerosis* 2006, 170
6. Rucki Š, Stožický F. Prevence nemocí oběhové soustavy. Triton, Praha 2003, ISBN 80-7254-388-1
7. Lišá L, Kytarová J, Stožický F. et al. Doporučený postup prevence a léčby dětské obezity. *Čes.-slov. Pediat* 2008, 63:501-507.
8. Stožický F. Diagnostika a terapie dyslipoproteinémií u dětí. Triton, Praha 2002, ISBN 80-7254-303-2
9. Liška J. Patogeneze a terapie hypertenze u dětí. *Vox Pediatría* 2008, 8:20-22.



# Alergie a dětské astma v roce 2010

## I. část

prof. MUDr. Václav Špičák, CSc.

Dětské odd., FN Na Bulovce, Praha; Česká iniciativa pro astma o.p.s.

**Devátý prosinec 2009 byl vyhlášen Světovým dnem dětského astmatu. Důvodem byla a je skutečnost, že astma patří k nejčastějším chronickým onemocněním dětského věku. Je spojeno se zvýšenou nemocností dětí, v mnoha zemích i s úmrtností. Onemocnění představuje také výrazný zásah do kvality života jednotlivců a rodin a je spojeno i s velkou ekonomickou zátěží. Oceňují, že redakce časopisu VOX PEDIATRIAE poskytla prostor pro krátký seriál o dětském astmatu. Budeme se v něm velmi stručně věnovat praktickým otázkám diagnostiky, léčby a prevence astmatu u dětí v našich podmínkách.**

### ■ Světový den dětského astmatu

Vysvětlení pro vyhlášení světového dne dětského astmatu je prosté:

- polovina astmatiků dospělého věku začíná se svými příznaky astmatu již v dětství. Ještě důležitější je skutečnost, že

- u téměř poloviny dětských astmatiků začínají první známky onemocnění už v prvních pěti letech života, kdy zejména diagnostika této nemoci je obtížná,

- v dětském věku se proto rozhoduje o tom, jak se bude dařit astmatikovi v období jeho dospělosti.

### ■ Prevalence astmatu

Prevalence astmatu v celé naší populaci přesahuje 8%. Vyjádřeno číselně to znamená, že počet již diagnostikovaných astmatiků u nás je asi 850 000 lidí a do 14 let věku mezi námi žije až 120 000 - 150 000 dětí s potvrzenou diagnózou astmatu. Nemůžeme být spokojeni s tím, že mezi nimi je 15 000 dětí s těžkými formami astmatu a bohužel je mezi dětmi asi 6 000 dětí s „obtížně léčitelným astmatem“. Těžké formy astmatu a zejména „obtížně léčitelné astma“ velmi vážně do života dítěte i rodiny vstupují. Jsou spojeny s řadou omezení v běžném životním režimu, jsou břemenem pro dítě i rodinu, jsou ekonomickým břemenem pro rodiče a plátce zdravotní péče. Ve srovnání se světem je příznivou skutečností nulová úmrtnost dětí na astma.

### ■ Alergie

Výchozím a hlavním zdrojem rizik pro vznik astmatu je v 85% případů **alergie**. Díky praktickým pediatrům mohl Státní zdravotní ústav od r. 1996 realizovat při preventivních prohlídkách projekt monitorování alergických onemocnění u dětí ve věku 5-9-13 a 17 let.

Jejich prevalence dosáhla za uplynulých 14 let 31,2%. Podkladem alergie – velmi zjednodušeně řečeno – je porucha imunologických regulačních mechanismů, jejímž vyústěním je tvorba specifických protilátek patřících do třídy imunoglobulinu E. Reakce těchto protilátek s jejich alergenovým vyvolavatelem spouští alergickou reakci spojenou s navozením alergického zánětu a s vyvoláním klinických příznaků. Je to právě alergický zánět, který rozhoduje o prognóze alergického onemocnění a o dalším osudu alergického dítěte. Alergická reakce je systémový děj s místními projevy ekzému, rýmy, astmatu, alergických otoků, kopřivky nebo ústí až do celkové, šokové reakce - anafylaxe. Jednotlivé klinické projevy alergie se mohou vzájemně kombinovat nebo na sebe navazovat jako známý „alergický pochod“. Průduškové astma, stejně jako ostatní alergická onemocnění jsou jen místním, orgánovým projevem systémového onemocnění.

### ■ Tři podmínky vzniku alergického onemocnění

**1.** První podmínkou pro vznik alergie je atopie neboli vrozená dispozice, se kterou se člověk narodí. Počet nositelů genů pro alergii v naší populaci se odhaduje na 3,5-4 milióny lidí. **Atopik** je člověk, který má vrozenou schopnost zvýšeně tvořit specifické IgE protilátky a/nebo reaguje pozitivně na alergeny v kožním testu. Nemusí mít ještě klinické projevy alergie. **Atopie** má polygenní základ a počet genů se vztahem k alergii a jednotlivým klinickým podobám alergie se počítá na stovky. Jenom v případě astmatu je popsáno více než sto genů. Gen může být aktivní od narození, ale často se aktivuje až pod vlivem infekce a faktorů prostředí. K nejzná-

mějším genům u astmatu patří ADAM33, objevený v r. 2002. Jde o membránové metaloproteázy se vztahem k cytokinům a jejich receptorům. Má význam pro bronchiální reaktivitu, ovlivňuje aktivitu hladkých svalů. Má proto spoluodpovědnost za bronchiální hyperreaktivitu. Mezi nedávno definované geny patří varianty filaggrinu. Jde o důležitý protein pro bariérovou funkci epidermis. Některé jeho varianty jsou předpovědním ukazatelem pro vznik astmatu u dětí s ekzémem. Variabilitě v genofondu každého jednotlivce odpovídá i variabilita v geneticky ovlivněném klinickém projevu alergie (ekzém, kopřivka, alergická rýma, astma, anafylaxe; typ, průběh, tíže nemoci; reakce na alergen). Aktivace genů rozhoduje o tom, které z alergických onemocnění se projeví, jaký bude jeho průběh i jak bude reagovat na léčbu i zevně působící vlivy.

**2.** Druhou podmínkou je opakovaný **kontakt atopika s alergeny**, tj. s látkami, na něž reaguje tvorbou specifických IgE protilátek. Tím se navozuje stav specifické imunologické přecitlivělosti. Tento děj se označuje jako senzibilizace. Vznik alergie je připraven, naprogramován a čeká jen na své „probuzení“. **Senzibilizace** není stavem jednou pro vždy ukončeným. Může být monovalentní, specificky reagující jen na jediný alergen, na příklad na hmyzí jed včely nebo vosy nebo na zvířecí alergen kočky. Častěji se však vyvíjí stav **polysenzibilizace**. Specifické IgE protilátky se vytvářejí velmi často proti více alergenům a průběh astmatu i kteréhokoliv jiného alergického onemocnění tento stav komplikuje a riziko nepříznivého průběhu nemoci se zvyšuje. První kontakt s alergeny může proběhnout už prenatálně. Po narození kromě potravinových alergenů (bílkovin kravské-





ho mléka) navozují velmi časně senzibilizaci vzdušné alergenů roztoců a alergenů domácích zvířat. Zvláštní riziko představují roztocové alergenů, které mají enzymatickou proteázovou aktivitu a projevují se tak svojí prozánětlivou účinností, která děj senzibilizace urychluje. Roztoči, zvířecí alergenů a pylové travinné alergenů tvoří skupinu, která se uplatňuje v rozvoji alergie už od nejranějšího věku zejména u dětí alergických rodičů.

**3. Třetí podmínkou vzniku alergického onemocnění je střet genů pro alergii s vlivy prostředí.** Vlivy prostředí mohou působit specificky - alergenů navozenou tvorbou alergických protilátek nebo nespecificky jako podpůrný činitel. **Vlivy prostředí jsou odpovědné za vznik a průběh alergie z více než 30%.** Neaktivní „spící“ gen je zevně působícím faktorem prostředí aktivován a příznaky se spouštějí, opakují či zhoršují. Kromě specificky působících alergenů je spektrum vlivů prostředí velmi široké. Jsou to už prenatálně působící vlivy (kuřáctví matky), respirační infekce, tabákový kouř, polutanty všeho druhu a faktory výživové. Zvláštní postavení v nejranějším věkovém období mají rinoviry. V poslední době byla nově definována skupina C (označovaná jako HRVC), která se ukazuje jako nejrizikovější druh pro vznik astmatu. Rinoviry zasahují bronchiální epitel, zvyšují tvorbu prozánětlivých cytokinů, navozují i zvýšení tvorby leukotriénů. Souběžně zvyšují přísun eozinofilů do dýchacích cest, aktivují je a tím zvyšují i udržují v dýchacích cestách zánět a zvyšují bronchiální reaktivitu. Rinoviry jsou proto velmi často odpovědné nebo spoluodpovědné u malých dětí za opakované obstrukční stavy stíženého dýchání provázeného typickým hvízdavým (pískavým) zvukem. Agresivita virové infekce se také zvyšuje pod působením palety polutantů (oxidy síry, dusíku, zplodiny motorů, vystavení dětí pasivnímu kuřáctví). Alergenová senzibilizace citlivost k rinovirové infekci také zvyšuje. Recidivující rinovirová infekce je jedním z předpovědních ukazatelů astmatu v období do začátku školního věku. Při úvahách o diagnostice astmatu se k tomu vrátíme.

### ■ Závěry pro praxi

**• Děti alergických rodičů a dětí, u nichž se už alergie klinicky projevila (např. ekzémem), považujeme za děti s rizikem vzniku astmatu už v prvních letech života a zaslouží si pečlivé sledování včetně monitorování procesu senzibilizace ve spolupráci s alergologem a klinickým imunologem.**

**• Klinická manifestace alergie je vždy výrazem systémové poruchy imunologických regulačních mechanismů, proto k ní nelze přistupovat z úzkého „organového“ pohledu. I astma není jen nemocí průdušek, ale je systémovým projevem alergie (a alergického zánětu) s příznaky bronchospasmu, bronchiální hyperreaktivity, hypersekrece hlenu a edému sliznic s výsledkem bronchiální obstrukce.**

**• I jednorázový klinický projev alergie (prokazatelná alergická reakce na hmyzí bodnutí, na potravinu) je pro dítě celoživotní „legitimací“ alergie. Pro včasné**

**stanovení diagnózy a následnou péči o astmatika, alergika, je naléhavě nutné poznání a sledování všech zevně působících vlivů prostředí.**

#### Literatura:

1. *Diagnosis and treatment of asthma in Childhood: a PRACALL consensus report L.B. Bacharier a spol. Allergy 2008; 63: 5-34*
2. *Global Strategy for the Diagnosis and Management of Asthma in Children 5 years and younger ; www.gina-asthma.org*

### ■ Lékaři chtějí doporučení praktika. Neprávem

Zákon říká, že pacient si může vybrat lékaře. V praxi ho však ne každý specialista přijme. Když třicetiletá Andrea odkulhala s bolavým kotníkem do ortopedické ambulance, překvapila ji reakce zdravotní sestry. „Kde máte doporučení od praktického lékaře?“

Neměla ho, protože jí ani nenapadlo k němu chodit. „Když někdo nemůže hýbat kotníkem, je jasné, že praktický lékař toho moc nenadělá. Nakonec jsem se s ortopedkou nějak domluvila. Ale sestra mi ještě na odchodu důrazně připomněla, že příště mě bez doporučení nevezmou,“ rozčiluje se mladá žena.

A právem. Český pacient má totiž podle zákona o veřejném zdravotním pojištění dvě možnosti: buď vyhledá obvodního lékaře, který jej vyšetří a popřípadě ho pošle na další léčbu ke specialistovi, nebo se rovnou na specialistu obrátí sám. „Dokonce ani nemusí dát na doporučení jít k určitému odborníkovi, ale vyhledat si ho sám,“ říká právnička Milada Študentová. Jedinou podmínkou je, že lékař musí mít smlouvu s jeho zdravotní pojišťovnou.

Na ušní chodte sami. O tom, zda je nutné doporučení, se táhnou debaty už několik let. Část lékařů by ráda, kdyby k nim pacienti bez doporučení jen tak nemohli.

„Na Slovensku platí, že pokud odborný lékař ošetří pacienta, který mu nepřinese lístek od praktika, hrozí mu od pojišťovny pokuta,“ říká šéf Sdružení ambulantních specialistů Zorjan Jojko. V Česku se uvažovalo o tom, že pacient, který by chtěl ke specialistovi rovnou, by si vyšetření platil. Zatím však mají čeští pacienti úplnou volnost ve výběru. Ale ani to není podle Jojky ideální.

„Když jde o dlouhodobější léčbu, například vysokého tlaku či srdce, jsou informace o dřívější léčbě pro specialistu cenné,“ říká Jojko.

Na které odborníky je vhodné obrátit se přímo? „Když vás bude intenzivně bolet v krku, je zbytečné jít nejdříve k praktikovi, obraťte se přímo na oddělení ORL. Totéž platí třeba o kožním,“ radí Zorjan Jojko.

Lékaři mají také kličky, jak si od nechtěných pacientů pomoci. Stačí kouzelná věta: „Máme plno.“ Naplnění kapacity je skutečně dostatečným důvodem k tomu, aby ordinace nového pacienta nepřijala. V některých oborech navíc nejde o výmluvu.

Doporučení nutné? Dvě možnosti pro pacienty 1. Buď půjde nejdříve za praktickým lékařem, který ho s doporučením pošle ke specialistovi. 2. Nebo si vyhledá odborného lékaře sám. Jedinou podmínkou je, že musí mít smlouvu s jeho zdravotní pojišťovnou.

Kdy může specialista odmítnout? V případě, kdy má plno a nemohl by tak pacientovi poskytnout dostatečnou péči nebo když klient bydlí příliš daleko. Specialista však nemůže nikoho odmítnout kvůli tomu, že nemá doporučení od praktika.

*Zdroj: Dnes 9.10. 2009*



**MSD - Singulair**



## Ze světa odborné literatury...

### Epidemie salmonelozy v souvislosti s výstavami želv

V posledních dvou letech byly popsány dvě epidemie salmonelových infekcí, které se objevily v USA po výstavách želv. Tyto epidemie byly popsány v roce 1975 a 1960. V roce 2007 byla popsána epidemie způsobené salmonella paratyphi B na Jávě. V dané práci autoři identifikovali 107 pacientů s klinicky prokázanou infekcí. Střední věk v době onemocnění byl 7 let. Hospitalizována byla třetina pacientů. 60 % ze 78 pacientů jednoho souboru bylo v expozici se želvami týden před onemocněním. V 87 % se jednalo o malé želvy a ve 34 % se jednalo o želvy zakoupené. Předpokládá se, že u osob pod 21 rok věku nastává infekce po jediném kontaktu v 11 %. Salmonelová infekce může probíhat v rizikových skupinách kojenců, batolat a imunokomprimovaných osob těžce. Když děti sledujeme, tyto se ze želvami mazlí a líbají je. Čili kontakt opravdu bezprostřední. Z klinického obrazu mělo 91 % diarheu a 61 % krev ve stolici. Střední trvání nemoci bylo 7,5 dne. Třetina pacientů byla hospitalizována. Doba hospitalizace 4 dny. Žádné dítě nezemřelo. Nebyla asociace s jinými živočichy nebo akvarijními rybami. Pacienti s uvedenou dg. byli prakticky ve všech státech USA. V roce 1980 se vyskytlo v USA 100000 případů salmonely.

Musí se v současné době také počítat s exportem těchto živočichů např. do Číny.

*Pediatrics, 124., č. 5. Nov. 2009, 1388-1393*

\*\*\*

### Alergie na oříšky, stres v rodině a úzkost

Autoři se snažili zjistit, jak ovlivňuje kvalitu života výrazná alergie na oříšky. Do studie zavzali 46 rodin s dětmi s klinickou historií akutní alergické reakce s pozitivními kožními testy nebo vysokými hodnotami imunoglobulinu E. Věkově byli tito pacienti pod 15. rok věku. Matky

toto snášely signifikantně hůře a měly vyšší skóre pro stres a úzkost.

Děti s uvedenou alergií se více separovaly nebo byly separovány svými matkami než tomu bylo u jejich sourozenců. Připravili proto edukační materiál pro povzbuzení směřující k pozitivní psychologické podpoře.

*Allergy, 2009, 64, 461-468*

\*\*\*

### Užití opakované dávky epinefrinu u anafylaxe na základě potravin

Data z dětské či dospívající populace ukazují, že od 16 do 35 % anafylaktických reakcí z různých příčin vyžadovalo více než jednu dávku epinefrinu. Tato studie se také snaží určit prevalenci a rizikové faktory pro podání opakované dávky epinefrinu při anafylaktické reakci vyprovokované potravou. Studie se zaměřila na nejméně dvě alergické reakce vyžadující epinefrin, dále na začátek symptomů, efekt jednotlivých dávek epinefrinu. Do analýzy bylo zavzato celkem 413 dotázaných. U 78 dětí proběhlo 95 reakcí, kvůli kterým byl podáván epinefrin. Z 95 reakcí byl v 81 % podáván epinefrin v jednotlivé dávce, ve 13 % dvě dávky a v 6 % 3 dávky epinefrinu. Ořechy ze stromů a kravské mléko byly nejčastějšími alergeny. Děti, které dostávaly více než jednu dávku epinefrinu měly častěji asthma. Množství potravinového alergenu a doba podání nebyly rizikovými faktory pro opakované dávky epinefrinu. Druhá dávka epinefrinu byla podávána profesionálními pracovníky.

*J. Allergy Clin. Immunol. 2008., 122, 133-138.*

\*\*\*

### Autoinjekce epinefrinu - první léčba mnohých pacientů

Účelem studie bylo posouzení epinefrinu jako bezpečné aplikace u anafylaxe a posouzení autoinjekce epinefrinu. Toto je na Západě také universálně doporučováno jako lék první volby. Také si

kladla otázku, zda autoinjekce epinefrinu přispěla v letech 2003-2007 ke zlepšení prognózy těchto pacientů. Účastníci studie byli specialisté. Mohli konstatovat, že kompletní přežití bylo dosaženo ve všech 44 zemích. Autoinjektor obsahuje 0,3 mg epinefrinu nebo u malých dětí 0,15 mg epinefrinu. Více než jedna polovina zemí nemá standardy epinefrinové dostupnosti o nutnosti opakované aplikace. Toto je nutné zlepšit tak, aby děti s potížemi mohly běžně dostat více dávek epinefrinu.

*Ann. Allergy Asthma Immunol. 2009, 102, 5., 403-409.*

\*\*\*

### Kdo bude příště pečovat o dospívající s hydrocephalem?

Hydrocephalus je chronický stav, který provází děti do dospívajícího věku. Zároveň je nutné určit program zajištění péče o tyto jedince a určit stupeň péče o tyto jedince, tzn. chirurgické a léčebné sledování. Počet dospělých s hydrocephalem ve věku od 18 do 35 let se pohybuje v USA kolem 40 000 během následujících dvou dekad. Je nutná kompletní péče s dobrou předvídatelností. Uvádějí péči z hlediska starostlivosti o tyto jedince. Např. v roce 2003 hydrocephaly zahrnovaly 0,6 % pediatrických příjmů, 1,8 % hospitalizačních dnů tj. více než u dětí s cystickou fibrosou. Problematika péče o CF je dnes propracovaná narození od péče o pacienty s hydrocephaly. 1 100 nových dětí s hydrocephalem přibývá každý rok. Autoři věří, že tak jako vznikly kolem CF nadace, totéž se podaří u hydrocephalů.

*Pediatrics 2009, 124., 1431-1437.*

Ve spolupráci s firmou  
Mucos Pharma  
připravil MUDr. Jiří Liška, CSc.



## Aktuality...

### Starý koktejl na nové kmeny TBC

Jak důležité je i pro lékaře chodit do barů, ukazuje perspektivní objev nečekané síly už odepisovaných antibiotik. Kombinace starších léků by tak mohla posloužit v boji se stále častěji se vyskytujícími kmeny tuberkulózy, velmi odolnými proti lékům.

Vzrůstající odolnost bakterií proti antibiotikům souvisí s rozšířením těchto léků a často i jejich nezodpovědným používáním. Vznikají tzv. „multirezistentní“ (MDR) kmeny, které odolávají většině běžných antibiotik, a také „extrémně rezistentní“ (XDR) kmeny, proti kterým se prostředky hledají už jen velmi těžko.

Mezi onemocnění, u nichž je nebezpečí vzniku odolnosti proti antibiotikům obzvláště nebezpečné, je i tuberkulóza. Její výskyt vzrůstá v posledních letech také u nás, skutečně postiženy jsou však především země bývalého Sovětského svazu a Čína.

Od roku 2006 zdravotníci s obavami pozorují, jak mezi postiženými vzrůstá počet nemocných sMDR kmeny. Jejich léčba je mnohem nákladnější a delší: trvá až dva roky a použité látky nejsou bez vedlejších účinků. I přesto se úmrtnost pohybuje blízko 50 procent. A přibližně deseti na nemocných má ve skutečnosti XDR kmeny, jejichž následky bývají ještě hrůznější.

Nečekaným spojencem proti tomuto nepříteli by ale mohla být kombinace dvou již dlouho využívaných antibiotik. Naznačuje to alespoň v časopise Science publikovaná práce Johna Blancharda z Albert Einstein College of Medicine v New Yorku a jeho francouzského studenta Jean-Emmanuela Hugonneta. Knokaut nad vínem Oba se seznámili v jednom pařížském baru před třemi lety. Hugonnet chtěl jít pracovat do Ballardovy laboratoře. Zajímala ho otázka funkce enzymu beta-laktamázy. Tato látka pomáhá bakteriím v boji proti některým antibiotikům, ale její další případné funkce jsou neznámé. „Nešlo vlastně ale o program na hledání nových léků,“ řekl Blanchard časopisu Science.

Nad skleničkou se vědci dohodli na spolupráci a také vymysleli, jak na to. Bakterie měly dostat dvojitý úder. Nejprve antibiotikem klavunolátem, které vyřazuje enzym beta-laktamázu z činnosti. Klavunolát se tak už dnes používá v kombinaci s jiným antibiotikem (amoxicilínem) proti řadě infekcí, ale ne proti TBC. Po odstranění bakteriální obrany přijde zářad druhou látkou.

Po řadě pokusů přišli vědci s kombinací, která překonala jejich očekávání. Duo klavunolát-meropen dokázalo vymýt v umělých kulturách všech 13 XDR kmenů TBC, na kterých ho vědci zkoušeli.

Objev zatím není podložen zkouškami na zvířatech či lidech. Pro publikaci v tak významném časopise okolnost krajně netypická, která u některých odborníků vzbudila podiv. Redakce Science však své rozhodnutí hájí. A objevitelé slibují ke zkouškám přikročit ve zrychleném postupu. Naděje jsou veliké a není na co čekat.

Zdroj: LN 4.3. 2009

### Nemoci přenosné ze zvířat na lidi

Onemocnění, která jsou společná pro zvířata i lidi, se obecně označují jako zoonózy. Přehled těch nejčastějších přinášíme v následujícím článku. Toxokaróza - je vyvolaná larvou parazita, který se vyskytuje u psů, případně u koček - larvou škrkavky psí (*Toxocara canis*) nebo škrkavky kočičí

(*Toxocara cati*). Nejvyšší výskyt parazitózy je u dětí. Ty se nejčastěji infikují při hraní v místech, kde se vyskytují vajíčka škrkavky. Ta se do půdy dostávají s výkalů infikovaných zvířat. Infekce může u člověka způsobit onemocnění jater, plic, svalů, kloubů, oka a mozku. Příznaky jsou ale často méně nápadné - slabé bolesti břicha, nevolnost, zvracení, zvýšená teplota, někdy i zvětšené lymfatické uzliny. Závažněji však probíhá forma plicní a zvláště forma oční, kdy může být následkem i slepota. Toxoplazmóza - původcem onemocnění je kokcidie *Toxoplasma gondii*, definitivním hostitelem je kočka a mezihostiteli je široké spektrum ptáků a savců včetně člověka. Vylučování zárodků toxoplazmózy kočičím trusem trvá ale krátce - jen při jejím prvním nakažení (2-3 týdny) a kočka poté získává odolnost a při novém nakažení již zárodky nevylučuje. Onemocnění může proběhnout bez příznaků, nebo může dojít k závažnějším projevům v podobě dlouhotrvajících teplot, zvětšení lymfatických uzlin, postižení oka a jiných orgánů.

Leptospiroza - přenáší se močí celé řady domácích i divokých zvířat, včetně potkanů a krys. Zvíře se často nakazí plaváním ve znečištěné vodě. Leptospiroza je infekční onemocnění, které je nakažlivé i pro člověka. Proti tomuto onemocnění lze nechat psa očkovat.

Vzteklina - jde o neléčitelné virové onemocnění přenosné na člověka. Je to jediné očkování, které je pro psy povinné. Ze zákona musí každý majitel dát psa jedenkrát ročně přeočkovat. Onemocnění se přenáší slinami nakaženého zvířete. Počáteční příznaky jsou změny v chování, požívání nestravitelných předmětů a výtok slin z tlamy. Později se zvíře stává neklidným a agresivním, mění se mu hlas, nemůže polykat a má horečku. Psitakóza (ornitóza) - je infekční onemocnění, které vyvolává *Chlamydia psittaci*. Zdrojem infekce jsou infikovaní ptáci. Člověk se nakazí inhalací prachu z jejich výkalů nebo přímým kontaktem s ptáky. Onemocnění probíhá nejčastěji jako atypický zánět plic.

Dermatofytózy - jsou další skupinou nemocí, kterými se mohou lidé nakazit od zvířat. Jde o plísňová onemocnění kůže, chlupů a drápků. Spory plísní, které jsou i v srsti zvířat, u zdravých a silných jedinců nevyvolávají žádné příznaky. Toto onemocnění postihuje nejčastěji kočky mladší 12 měsíců a stará, stresovaná či imunitně oslabená zvířata.

Pro nákazu toxoplazmózou od koček platí:

člověk, který už někdy s toxoplazmózou přišel do styku, získává odolnost stejně jako kočka, a nemůže se tedy již podruhé nakazit \* nakazit se můžeme pouze z trusu kočky. Při čištění kočičího WC je tedy vhodné používat rukavice, navíc trus začíná být nakažlivý až druhý den - pokud ho odstraňujeme denně, tak nebezpečí nehrozí \* kočka chovaná v bytě a krmená vhodnou stravou se nemůže nakazit

je třeba pamatovat na schopnost dlouhého přežívání zárodků (více než 1 rok) například v půdě záhonů a pískovišť, kam kočky kálejí, a dát pozor na nakažení znečištěnými rukama při práci na zahrádce bez rukavic

Zdroj: LN 17. 3. 2009

### Vědci vyvinuli novou vakcínu proti ptačí chřipce

Ve Spojených státech se na myších s úspěchem testovala nová vakcína, která by mohla lidstvo spolehlivě chránit před smrtící ptačí chřipkou. Vakcína proti viru H5N1, kterou s pomocí genového inženýrství vyvinuli vědci v USA, by měla nabídnout širší ochranu, dlouhodobější účinek a její výroba by měla být jednodušší, rychlejší i levnější, než příprava dosa-



vadních vakcín proti chřipce. Informoval o tom minulý týden americký časopis *The Journal of Infectious Diseases*.

Virolog a šéf týmu Suresh Mittal listu potvrdil, že nová vakcína proti viru H5N1 prodloužila ochranu naočkovaných myší o rok i déle. Dodal, že zatím není jasné, zda bude mít látka stejný ochranný účinek i na lidské tělo. Za nejúčinnější lék na ptačí chřipku bylo dosud považováno antivirotikum Tamiflu, které se dá na předpis za zhruba 900 Kč koupit i v českých lékárnách.

#### **Tamiflu prý může být i nebezpečný**

Světová zdravotnická organizace (WHO) ale v únoru informovala, že odolnost sezónního chřipkového viru H1N1 vůči léku Tamiflu je daleko větší, než se všeobecně očekávalo. Podle odborníků to vyvolává znepokojivou otázku, nakolik by byl tento lék účinný v případě světové pandemie, kterou by mohl vyvolat příbuzný virus H5N1.

Tamiflu patří do skupiny léků, které brání viru chřipky v šíření uvnitř těla. Pomáhá tak zmírnit nepříjemné příznaky infekce, nebo jim i předejít, nejde však o vakcínu. Odborníci navíc varují před zbytečným užíváním Tamiflu. V Japonsku zemřeli loni v zimě dva lidé, kteří lék brali. Existuje údajně nepotvrzená možnost, že lék může vyvolat těžkou depresi vedoucí k sebevraždě. Podle WHO bylo od roku 2003 nakaženo ptačím chřipkovým virem nejméně 381 lidí, z toho jich zemřelo 240. Zatím bylo zaznamenáno jen několik případů přenosu infekce z člověka na člověka. Naposledy před dvěma týdny čínští zdravotníci potvrdili, že loni v prosinci v provincii Ťiangsu nakazil 24letý syn svého 52letého otce.

Nákaza však hrozí i jinde, a to i v rozvinutých zemích. Například v Jižní Koreji bylo od začátku dubna kvůli ptačí chřipce vybito více než 1,3 miliónu kusů drůbeže.

Nejméně 16 společností pracuje na vakcíně, která by lidi před ptačí chřipkou ochránila. Příprava očkovací látky je ale nesmírně složitá. Dosud se vyráběla v drůbežích vejcích, kde rostla i šest měsíců, viry však volně v přírodě mutují mnohem rychleji.

Místo dosud používaných drůbežích vajec na produkci vakcín nyní vědci z Purdue University ve spolupráci s Centrem pro kontrolu a prevenci chorob (CDC) v Atlantě použili mutovaný virus, tzv. adenovirus, do kterého vpravili geny dvou typů H5N1 ptačí chřipky.

Mutovaná forma adenoviru není schopna se dále množit, nemůže tak vyvolat v těle člověka žádnou chorobu. Tato nová technologie může podle vědců znamenat revoluční posun ve výrobě vakcín.

„Vakcíny založené na adenovirových vektorech (nosičích) jsou velice atraktivní příležitostí i pro rozvojové země. Výroba je možná v místě a finančně dostupná,“ podotkl jeden z vědců pracujících na nové vakcíně proti ptačí chřipce, Suryaprakash Sambhara z CDC.

*Zdroj: Právo 23. 4. 2008*

#### **Lidský genom se během života mění**

Lidský genom se v průběhu života jedince mění podle životního prostředí, v němž se člověk pohybuje, a také podle toho, jak se stravuje. To by vysvětlovalo vznik onemocnění, jako je rakovina, v průběhu stárnutí. Vyplývá to z výzkumu zveřejněného časopisem *Journal of the American Medical Association*. Výzkumníci z univerzity Johnse Hopkinse v americkém státě Maryland zjistili nejen to, že epigenetické stopy na DNA se proměňují v průběhu života, ale také že rozsah těchto změn je stejný u příslušníků jedné rodiny. „Začínáme zjišťovat, že epigenetika je v lůně moderní medicíny, protože k epigenetickým změnám může na rozdíl od sekvencí DNA, které jsou v každé buňce stejné, docházet pod vlivem stravovacího režimu nebo při vystavení faktorům životního prostředí,“ uve-

dl Andrew Feinberg, profesor molekulární biologie a genetiky na lékařské fakultě univerzity Johnse Hopkinse. Epigenetika se zabývá změnou chování genů a také tím, jak se geny mění následkem chování lidí. Sleduje mechanismus umožňující buňkám udržovat integritu genomu. Vědci provedli analýzu vzorků DNA zhruba 600 lidí, a to nejprve z roku 1991 a poté z let 2002 až 2005. V třetině případů pak našli epigenetické změny. Ty by mohly být i dědičné, což by vysvětlovalo, proč jsou některé rodiny více postihovány nemocemi než jiné.

*Zdroj: LN 26. 6. 2008*

#### **Očkovat, nebo ne? Toť otázka. Ale zbytečná.**

V Česku narážíme na zakořeněný odpor k očkování proti chřipce. Hlavním důvodem je nezájem mezi praktickými lékaři očkování proti chřipce doporučit (zdarma), aplikovat (za malou částku) a případně nést odpovědnost za nežádoucí účinky.

Vakcína proti pandemické chřipce byla vybírána v tendru, kde ve finále byli ti, kteří mají s výrobou vakcín proti chřipce a její bezpečností dlouholeté zkušenosti. Prvořadým kritériem výběru byla proto bezpečnost vakcíny. Druhým kritériem byla rychlost dodání, a tak nakonec zvítězila společnost GSK. Po bitvě je sice každý generálem, nyní je však jasné, že součástí národního pandemického plánu měl být již výběr distributora vakcíny, aby se nemuselo v akutním období čekat.

Společnost GSK použila standardní smlouvu, ve které se chtěla zbavit odpovědnosti za případné nežádoucí účinky vakcíny – takovou smlouvu použila při všech kontraktech v Evropě. Bylo na ministerstvu zdravotnictví, zda na to přistoupí a převezme odpovědnost za nežádoucí účinky, což se stalo. Snad tento krok zklidní rozbourěné řady zdravotníků, živnostníků a praktických lékařů.

Po celou dobu od výběru vakcíny se však ve všech médiích objevuje velmi negativní tendenční a často neopodstatněná kampaň proti vakcíně Pandemrix, která se nyní v Česku používá. Většina pracovníků jedné severomoravské nemocnice se nyní dokonce odmítla nechat očkovat, protože si přečetla informace o vakcíně Pandemrix a údajně nebezpečné látce skvalenu na webové stránce [www.vakciny.net](http://www.vakciny.net).

Pokud si odmítavý článek pana RNDr. M. Petráše přečte laik či neinformovaný odborník, ihned získá na vakcínu „alergii“. Navíc si bude myslet, že nejlepší je vakcína bez podpůrného prostředku, aplikovaná v Rakousku a vyráběná v Bohumile.

Jeho článek však zamlčuje, zda tato vakcína pro Rakousko vzniká kultivací viru na tkáňové kultuře. Kdyby byly proti oběma vakcínám články stejně tendenčně zaměřené, pak by mělo zaznít i to, že ta druhá, údajně „lepší“ vakcína je připravována množением viru v „nádorových buňkách“!

Každý virus si pak dále nese zbytky této tkáně, což je také možné riziko. To se zamlčuje. A nemluvíme už o tom, že pan doktor Petráš není lékař, nikdy v životě neočkoval a ani neměl možnost jako lékař pracovat s vakcínami, případně vyhodnocovat jejich parametry u pacientů či klientů.

Ve vakcíně Pandemrix je podpůrný prostředek ASO3, jehož hlavní součástí je skvalen. Avšak od roku 1999 je zaregistrovaná vakcína od jiného výrobce proti sezónní chřipce, která obsahuje týž „obávaný“ skvalen. U nás se používá po mnoho let pro očkování seniorské populace. Doposud získaná bezpečnostní data o podpůrných prostředcích neukazují na žádné závažné nežádoucí účinky podávání vakcín s obsahem skvalenu.

Poslední otázkou je, zda se má, či nemá očkovat v době epidemie. Důvodem proti očkování není epidemiologická situace – ta nehraje žádnou roli a je v našich podmínkách spojena s mnoha mýty. V období epidemie i v inkubační době nemoci se očkuje běžně například proti planým





neštovicím, proti vzteklině, proti zarděnkám i proti žloutence A. Při očkování v epidemii jde zjednodušeně o to, kdo bude u imunitního systému svou cestou dříve, buď antigen z vakcíny, nebo živý virus, který způsobí infekci. Je-li tam alespoň o několik dní dříve vakcína, je to lepší z hlediska lehčího průběhu onemocnění. Pokud je dříve v cíli virus chřipky, infekce probíhá standardně a případná vakcinace nevede ke zhoršení chřipkového onemocnění.

Je na každém a jeho svobodném rozhodnutí, zda se nechá, či nenechá očkovat. Je však důležité z informací na internetu správně vybírat a těm neprověřeným, či těm, které jsou psány nezdravotnickými laiky, prostě nevěřit.

Při očkování během epidemie jde o to, kdo bude u imunitního systému svou cestou dříve, buď antigen z vakcíny, nebo živý virus, který způsobí infekci. Je-li tam o několik dní dříve vakcína, je to lepší.

Zdroj: Dnes 26. 11. 2009

### Svěřte své tělo loterii?

Jaké máme po dvaceti letech svobody zdravotnictví?

Krátce po roce 1989 se naše zdravotnictví radikálně změnilo. Znovu jsme zavedli zdravotní pojišťovny. Mnozí lékaři přestali být zaměstnanci státu a začali znovu pracovat ve svých vlastních ordinacích. Významně se zvýšil přísun peněz do zdravotnictví a díky tomu také dostupnost léčby. Léčbu uměloúvodňují dnes dostane každý, kdo ji potřebuje, a ne jako dříve jen lidé do 65 let. Počty kardiologických operací jsou více než desetinásobné. Průměrný věk se nám prodloužil o 5 let.

Po rychlých změnách však následovalo rozpačité přešlapování na místě. Řada nemocnic pořád vypadá a pracuje jako před desítkami let. Většina lidí se nadále odmítá starat o vlastní zdraví a žije v domněnku, že zdravotnictví je zadarmo. Zdravotní pojišťovny nekontrolují potřebnost a kvalitu péče. Politici stále zasahují do řízení nemocnic, a tak se někde léčí ve zchátralých budovách a jinde stojí prázdné operační sály, na jejichž rekonstrukci se vyhodily stovky milionů.

Návštěva zdravotnického zařízení je tak trochu loterie - můžete se setkat se špičkovými zákroky na světové úrovni, nebo také s nevyhovujícími ordinacemi hodinami, zbytečným čekáním na lékaře, nezajímavými, přezíráním a v některých případech i s úrovní léčby, která zůstala hluboko v minulosti. Zdravotníci jsou na tom podobně. Mohou svým pacientům sice dopřát moderní zákroky a i jejich platy se v posledních letech zvýšily, přesto se mnozí z nich cítí právem nedocenění, jsou odměňováni bez ohledu na výkon a znechuceni špatnou organizací práce.

Máme tedy co zlepšovat jak v kvalitě služeb, tak v odpovědném zacházení s penězi. Navíc sedíme na časované bombě. Stárnoucí obyvatelstvo bude potřebovat více zdravotních služeb a zároveň méně zaplatí na zdravotní pojištění. Dnes máme v České republice na jednoho seniora 3 pracující občany. Za 20 let budeme mít na jednoho seniora pracující dva a za 40 let už jen jednoho a půl. Avšak s nedostatkem peněz se ve zdravotnictví nebudeme potýkat „až“ v blízké budoucnosti. Kvůli ekonomickému zpomalení ho musíme řešit už dnes.

Tři možnosti řešení Existují jen tři možná řešení - peníze přidat, omezit služby, nebo zvýšit efektivitu, tedy lépe využít peníze, které už na zdravotnictví dáváme. Tradičním „řešením“ je přidání peněz ze státního rozpočtu. Už dnes však každý z nás včetně nemluvnat přes stát dluží více než 110 000 Kč. Chceme tu částku dál zvyšovat? Z vlastních kapes si, jak jsme poznali v minulých dvou letech, připlácet lidé většinou dost neradi. Zbývají tak jenom dvě cesty - škrty v rozpočtech centrálně řízeného zdravotnictví, nebo opravdová snaha o zvýšení efektivitu.

Co nás čeká, pokud se vydáme jednou, nebo druhou cestou? Pojďme si to ukázat.

Je 17. listopad 2029 a já se opět po 20 letech účastním průvodu mířícího na Národní třídu. Tentokrát nedostanu pendrekem ani se do mě nepustí pravcoví extremisté, ale bohužel uklouznu na mokré dlažbě a zlomím si nohu v kyčli. Záchranka doprovázející průvod mě naloží a dostanu injekci proti bolesti. Dál už se však zážitky liší podle toho, jaké máme zdravotnictví.

Varianta 1: Regulační poplatky byly zrušeny, zdravotní pojišťovny sloučeny do jedné a stát se snaží řídit celé zdravotnictví. Úředníkům na ministerstvu to nejde o nic lépe než za komunismu. Přesvědčují nás, že vše je zadarmo a dostupné, ale ve skutečnosti se prodlužují čekací doby, upadá kvalita a rozmáhá se korupce.

Ležím v sanítce a poslouchám, jak se pro mě řidič snaží najít místo v nemocnici. Patřím do nemocnice podle místa bydliště, nebo podle místa, kde se mi stala nehoda? Zdá se, že nikdo moc nestojí o pacienta, který potřebuje drahou operaci a dlouhý pobyt na lůžku. V rádiu slyším rozčilený hlas sestřičky - co když se nerozchodí a zůstane nám tu ležet? Co s ním budeme dělat?

Trochu se uklidní, když slyší, že je mi 60, a ne 80 let. Na nemocniční chodbě mě záchranáři přeloží na vozík a odejdou. Po 40 minutách se dostanu na řadu a lékař začne zjišťovat potřebné údaje. Po dalším čekání mě nemluvný zřízenec odveze do jiné části budovy na rentgen. Hrbolatou cestu a překlad z lehátka na rentgen a zpět si opravdu „užívám“.

Operace našťastí proběhne dobře, i když vlastně nevím, co mně přesně dělali. Týden po operaci se v nemocnici začínám hodně nudit, pokouším se cvičit sám i mimo 5-10 minut denně, které mi rehabilitační pracovníce může ve všední dny věnovat, o víkendech tu není vůbec. Radši už bych byl doma, z minulosti však není zvykem propouštět nemocného dříve než za 3 týdny po operaci. Prý také potřebují splnit nějakou obloženost. Nechci se hádat se zdravotníky, kteří mi spravili nohu, a tak zůstávám. Zajímám se o možnost rehabilitace někde jinde než na ortopedii, kde ležím, ale jediné doporučení je kontaktovat po propuštění mého obvodního lékaře. Ten mi napíše poukaz do lázní. Pojedu tam za dva až tři měsíce po úrazu, až se vše vyřídí, ale mezitím zůstanu v pracovní neschopnosti, stejně se budu pajdat o berlích.

Varianta 2: Stát nastavil lepší a jasnější pravidla a poté dal nemocnicím a pojišťovnám větší zodpovědnost a pravomoci. Vystavil je regulované konkurenci, která vedla ke zlepšení výkonnosti a kvality. Pacienti jsou motivováni starat se o vlastní zdraví a jasně vědí, na co mají nárok z veřejného zdravotního pojištění a na co se mohou připojistit, pokud chtějí luxusnější péči.

Sanítka mě odváží do nejbližšího traumacentra, jen po cestě zkontrolují, zda nejsou zrovna zahlceni větším množstvím jiných případů. Pomocí elektronické karty pojištěnce má sloužící lékař na základě souhlasu, který jsem na pojišťovně již dříve podepsal, přístup k mým zdravotnickým údajům. Jenom si rychle ověřím, zda se něco významného nezměnilo, vyšetřím mě a namísto otázek na úrazy v dětství mě už ve vedlejší místnosti rentgenují. Za chvíli lékař doporučuje okamžitou operaci a vysvětluje mi, s pomocí jakých materiálů a postupů kost sešroubují. Nikdo neřeší, jaký mám typ pojistky, jde o urgentní zákrok, který všechny pojišťovny kryjí stejně, v souladu s doporučenými postupy. Můžu si však vybrat, zda chci být po operaci uložen na třílůžkovém pokoji, nebo na pokoji jednolůžkovém za doplatek.

Operace proběhne úspěšně a po dvou dnech začínáme s rehabilitací. Ta probíhá dvakrát až třikrát denně včetně víkendu.

Třetí den po operaci mě navštíví zástupce mé zdravotní pojišťovny a řeší



se mnou další postup. Jakmile to půjde, přeloží mě do specializovaného rehabilitačního zařízení. Má jich několik na výběr, vybírám si jedno dražší, rozdíl oproti úhradě z veřejného pojištění kryje moje komerční pojišťovna, na kterou mi připlácí zaměstnavatel. Zůstanu tam nejméně týden, potom bych snad mohl už domů, kam za mnou bude fyzioterapeut docházet. Pojišťovna to ráda zaplatí, vyjde jí to levněji než platit můj pobyt v rehabilitačním ústavu, o nemocnici ani nemluvě. Naštěstí vše běží dobře, a tak se po 3 týdnech můžu zjít podívat autem do práce a po 6 týdnech od úrazu odkládám berle.

*Zdroj: Dnes 28. 11. 2009*

### Počítač na bázi DNA bude léčit rakovinu

Jako z vědeckofantastického románu vypadají první výsledky snah mladého vědního oboru bionanotechnologie: okem nepostřehnutelný kousek šroubovice DNA v těle najde rakovinné buňky, spočítá si nutnou koncentraci léku a bujení zastaví.

Na začátku této vize stál v roce 1994 profesor Leonard Adleman z Jihokaliifornské univerzity, který poprvé dokázal provést jednoduchý výpočet pomocí DNA (deoxyribonukleová kyselina, nesoucí jedinečné genetické informace všech buněčných organismů, známá dvouvláknová šroubovice života). „Lidé dosud nevěří tomu, že biomolekulární počítače se v dohledné době dokážou porovnat s klasickým křemíkovým PC,“ říká jeden z jeho následovníků, Ehud Shapiro z izraelského Weizmannova vědeckého ústavu v Rehovotu.

Je přesvědčen, že biomolekuly jsou ideálním hardwarem pro úkoly, na které silikon zatím nestačí. Už několik let pracuje na medicínském využití DNA počítače. „Představte si chytrou látku, která vnímá biochemické prostředí, provede jeho analýzu a v reakci na zjištěnou diagnózu uvolní odpovídající lék,“ popisuje svůj výzkumný cíl.

V srpnovém vydání magazínu Nature Nanotechnology Shapiro přiblížil principy DNA počítače. Vyšel z toho, že DNA je možné použít nejen k řešení ryze matematických úkolů, ale i k hledání logických odpovědí.

„Použili jsme vyspělou biochemii, abychom DNA naučili jednoduchým logickým programům, bližším lidskému způsobu uvažování než programy elektronických počítačů,“ napsal. Shapiro s kolegou Tomem Ranem napřed DNA „naučili“ systém, který se v angličtině vyjadřuje jako „if then“. Do normálního jazyka je to možné přeložit jako „jestliže platí A, platí i B“. Vybraný úsek DNA vědci navíc „vybavili“ schopností fluorescence, aby zeleným světélkováním ukázal správnou odpověď. Fluorescenční molekuly byly spárovány tak, aby je sousední molekula v „normálním“ stavu zakrývala.

Teprve po dokončení výpočtu - v případě odpovědi „ano“ - se z jiné části DNA počítače uvolnil enzym. Ten přiměl ke smrštění krycí molekulu, aby se objevilo zelené světélko znázorňující kladnou odpověď. Další úseky DNA byly naprogramovány, aby si pamatovaly základní algoritmus „jestliže pak“.

První zadání pro DNA počítač znělo velice klasicky. Jako výchozí zákon dostal výrok „všichni lidé jsou smrtelní“ a jako data „Sokrates je člověk“. Měl odpovědět na otázku, zda Sokrates je smrtelný - a odpověděl správně. DNA se nespletla ani při komplikovanějších zadáních a větším počtu faktů.

„Jistěže takovéhle počítání by bylo jednodušší a rychlejší s tužkou a papírem,“ připustil Shapiro. „V principu ale mezi jednoduchým a složitým počítačovým programem není žádný rozdíl - oba spočítají to, na co jsou naučeny. Biomolekulární počítače jsou zatím daleko za elektronickými, ale to je jen důsledkem výzrálosti technologie a rychlého pokroku klasické

technologie. Z pojmového pohledu stojí oba vedle sebe, aniž by ten nebo onen způsob počítání bylo možné označit za lepší,“ upozornil.

Už před pěti lety dokázal izraelský tým vytvořit DNA počítač v nanorozměrech. V jediném mikrolitru (milióntina litru, jeden kubický milimetr) je takových počítačů až jeden bilión. Velikost je pro medicínské využití totiž klíčová, protože miniaturizace umožňuje působení léku v měřítku jednotlivých buněk.

„Současná medicína bombarduje tělo léky, které se šíří do všech orgánů a působí tam za každé situace, neustále. My chceme vytvořit chytrý lék, který by se uvolňoval a působil jen tam, kde a kdy je třeba,“ vysvětlil Shapiro.

Tým již experimentálně, v laboratorních podmínkách, vyvinul a odzkoušel takový chytrý lék proti rakovině, jenž dokázal uvolnit správné látky v případě dvou typů bujení: rakoviny prostaty a rakoviny plic.

### Chytrý lék

Lék-počítač je tvořen v podstatě třemi úseky DNA. První část analyzuje prostředí, v němž se nachází, tedy diagnostikuje zdravé a nemocné buňky. Druhá část DNA je „dávkovač“, který na základě informace z první části rozhodne, zda uvolní štěpný enzym, který aktivuje a oddělí třetí díl DNA, tedy vlastní léčebnou látku, v tomto případě antirakovinný činitele.

„Tento biomolekulární počítač, kousky DNA a enzym, používá běžný matematický model známý jako konečný automat,“ přiblížil Shapiro fungování chytrého léku. Konečný automat (KA, též FSM z angličtiny) v informatice popisuje velice jednoduchý počítač, který může být v jednom z několika stavů, mezi kterými přechází na základě symbolů, čtených ze vstupu. První část DNA tak dokáže na základě jednoduchých algoritmů poznat zvýšené a normální hladiny konkrétních mRNA (jednovláknová nukleová kyselina, která vzniká během transkripce DNA a slouží k vytvoření bílkoviny na základě genetické informace přepsané podle genetického kódu). Jeden z algoritmů vedl k diagnóze rakoviny prostaty - jestliže hladina molekul dvou mRNA (PPAP2B a GSTP1) byla nízká a současně byla zvýšená hladina dalších (PIM1 a HPN), znamenalo to přítomnost tohoto druhu rakoviny. Tehdy druhý úsek DNA začal produkovat štěpný enzym, který uvolnil z třetího úseku DNA protirakovinný lék, tzv. antimediatorovou DNA, zastavující genovou aktivitu vedoucí k bujení. Podobně byl konstruován biomolekulární počítač na rakovinu plic.

### Nikdy se nesplete

„Pak jsme obě látky smíchali dohromady a zkusili v roztocích obsahujících směs různých rakovinových tkání. V každém pokusu se aktivoval správný druh léku, takže DNA počítač zafungoval vždy jen tehdy, když měl,“ shrnul Shapiro. Nyní izraelský tým „vyrábí“ další pokusné chytré léky pomocí robotického systému, jenž učí DNA rozpoznávat jednotlivé stavy, klást odpovídající otázky a dávat správné odpovědi.

„Je před námi ještě spousta pokusů, dolaďování programů a kalibrování biomolekulárního počítačového systému, což by se bez robotické pomoci nedalo stihnout za celý život. Naším cílem je vytvořit programovatelný autonomní DNA počítač, který bude působit v biologickém prostředí. Jinými slovy počítač, pracující uvnitř buňky,“ uzavřel Shapiro.

Představte si chytrou látku, která vnímá biochemické prostředí, provede jeho analýzu a v reakci na zjištěnou diagnózu uvolní odpovídající lék

*Zdroj: Právo 20. 8. 2009*

### Má být plat nastupujícího doktora nižší než průměrná česká mzda?

Vedení nemocnic nás většinou zneužívá, tvrdí rovněž mladí lékaři. Pokud chtějí atestaci, musí prý podepisovat takové smlouvy, které je zavazují



pracovat v konkrétním zdravotnickém zařízení de facto deset let. Tedy pět let před atestací a pět let po ní.

Na atestaci se připravuje 5000 lékařů, to je zhruba každý osmý v Česku. Kdyby odešli z nemocnice dřív, například změnili místo, museli by v rámci těchto kvalifikačních smluv zaplatit sankci, leckdy i statisícovou; v případě chirurga například 450 tisíc korun.

Ve chvíli, kdy smlouvu nedodrží, jsou totiž nuceni zaměstnavateli uhradit náklady, které mu jejich vzděláváním vznikly. Pokud by smlouvu naopak nepodepsali, museli by si atestační přípravu uhradit sami.

#### „Ve firemním sektoru je to běžná praxe“

„Je zřejmé, že zdravotnická zařízení investují do této přípravy nemalé prostředky. Jejich postup není obecně v rozporu se zákoníkem práce. Pokud se rozhlédnete po firemním sektoru, je to naprosto běžná praxe. Zaměstnavatel, jestliže do svého zaměstnance investuje značné finanční prostředky, potřebuje samozřejmě určitou jistotu, že se mu alespoň část vrátí zpět,“ uvedl pro Právo mluvčí ministerstva zdravotnictví Vlastimil Sršeň.

Jako jedna z možností je podle něj i vlastní celá úhrada postgraduálního vzdělávání lékařem. Jenže absolventi si stěžují, že není z čeho.

Nespokojení doktoři se i proto sdružili do skupiny Mladí lékaři, kterou založil chirurg Tomáš Kocourek, a zveřejnili v časopise České lékařské komory Manifest stále více nespokojeného mladého lékaře pracujícího v českém zdravotnictví.

#### Bídne platy

Jejich cílem je změnit pracovní podmínky lékařů a možnosti dalšího vzdělávání. A vadí jim právě i ohodnocení.

Podle současné právní úpravy jsou lékaři hned po zařazení do specializační přípravy, tedy zhruba po 3 měsících od zahájení své profesní kariéry, zařazováni do 12. platové třídy se základním platem 18 790 korun. Ministerstvo zdravotnictví teď k tomu navrhuje, aby byli až do ukončení základního vzdělávacího kmene, tedy po dobu minimálně 2 let, zařazeni pouze do 11. třídy, přičemž by pobírali prvním rokem plat 17 340 Kč a druhým rokem 17 990 Kč.

#### Mají smíšené pocity

„Studenti medicíny mají při pohledu do budoucna často smíšené pocity. Na jedné straně si člověk vybere obor, který ho baví, dostane se k lidem, může s nimi pracovat, pomáhat jim, léčit je. Na druhé straně nás, jakožto budoucí lékaře, ale trápí současná situace týkající se finančního ohodnocení a specializační přípravy,“ konstatoval pro Právo Josef Kroupa, studující lékařskou fakultu UK.

Dodal, že nemá cenu zmiňovat stále dokola omílané argumenty a stížnosti ze strany lékařů. „Těchto, ať už je člověk považuje za opodstatněné, či nikoli, je česká veřejnost přesycena a má jich plné zuby. Podle mě je důležité, aby si každý sám odpověděl na otázku: má být plat lékaře nižší než průměrná česká mzda?“ uzavřel.

Podle České lékařské komory čtvrtina absolventů medicíny odchází kvůli špatným podmínkám za prací do ciziny. Do českého zdravotnictví vůbec nenastoupí. Je to prý minimálně 200 lékařů ročně, přitom v nemocnicích aktuálně chybí 600 lékařů.

Zdroj: Právo 13. 11. 2009

#### Bakteriální zoo na naší kůži

Vědci zkoumali rozmanitost a stálost populací mikroorganismů na lidském těle,

Na povrchu těla hostíme kolem tisíce druhů bakterií náležejících k více než dvěma stovkám rodů. Tak pestrou „zoo“ mikrobů sídlících na lid-

ské kůži vědci nečekali. Nevhodná skladba bakterií může mít pro naši kůži nepříjemné následky v podobě nejrůznějších kožních onemocnění. Tým amerických mikrobiologů a genetiků vedený Julií Segreovou z National Human Genome Research Institute odebral desítky zcela zdravých dobrovolníků vzorky z dvaceti různých míst těla a sledoval, jaké druhy bakterií se na nich vyskytují. Volba míst pro odběr vzorků nebyla náhodná.

„Volili jsme místa, která jsou náchylná k určitým kožním chorobám. Domníváme se, že při vzniku těchto chorob sehrávají bakterie významnou roli,“ přiblížila strategii členka výzkumného týmu Maria Turnerová.

V podpaží máme stejné nájemníky Genetické analýzy se zaměřily na identifikaci genů, které jsou typické pro bakterie a kterými se od sebe jednotlivé druhy bakterií průkazně liší. Ukázalo se, že dosavadní výzkum založený na laboratorní kultivaci bakterií odebraných z kůže druhovou rozmanitost kožních mikrobů hrubě podcenil. Mnohé bakterie čile prosperující na kůži zřejmě v laboratorních podmínkách rychle hynuly, a jejich přítomnost tak vědcům unikla.

Studie zveřejněná ve vědeckém časopise Science konstatuje, že každý z nás má svou vlastní skladbu bakterií. Mnohem větší vliv na druhové složení bakterií má však část těla. Například v podpaží různých lidí žijí do značné míry podobné bakteriální populace. Ale v podpaží a na dlaních jednoho člověka se od sebe výrazně liší. Druhově nejbohatší sbírku bakterií hostíme na předloktí. Většinou tam žijí bakterie 44 druhů. Nejjednodušší bakteriální osádka máme za uchem. Tam u většiny lidí napočítali vědci jen 15 druhů.

Lidská kůže nabízí bakteriím tři základní typy prostředí. Mastná kůže se nachází například po stranách nosu nebo uvnitř ucha. Suchá kůže je typická pro předloktí či dlaň a vlhkou kůži nabízíme mikrobům například v podpaží nebo v podkolení. Nejrůznorodější bakteriální populace hostí suchá a vlhká kůže.

Místa s mastnou kůží mají relativně jednotvárnou skladbu bakteriálních druhů. K bakteriím, které si oblíbily mastnou kůži, patří například *Propionibacterium acnes*, jež stojí v pozadí problémů s akné. Vědci hledali na lidském těle místa, kde hostíme ještě mnohem nebezpečnější bakterie.

K těm patří bezesporu kmeny bakterie *Staphylococcus aureus* odolné k antibiotikům. Už dříve mikrobiologové odhalili skrýš těchto stafylokoků v nose. Výzkum týmu Julie Segreové prokázal, že velmi podobné podmínky skýtají stafylokokům prakticky všechny kožní záhyby.

Vědce také zajímalo, nakolik je bakteriální osídlení lidské kůže stálé. Někteřím dobrovolníkům proto odebrali vzorky dvakrát s odstupem několika měsíců. Zjistili, že se bakterie na povrchu lidského těla nijak razantně nemění. Záleží ale na konkrétním úseku kůže. Například v uchu nebo v nose nám žijí prakticky stále tytéž druhy bakterií. Bakterie v podkolení jsou naopak náchylné k výraznějším změnám druhového složení.

Druhovou pestrostí se bakterie kůže vyrovnají bakteriím sídlícím v lidském střevu. I tam vědci napočítali od 500 do 1000 druhů bakterií. Celkově hostíme v nitru i na povrchu organismu asi 1,5 kilogramu bakterií. Početně mají v našem těle mikroby převahu. Na každou buňku lidského těla připadá zhruba deset bakterií.

Zdroj: LN 5.6. 2009

#### V USA varují před měňavkou „zabijákem“

Američtí vědci varovali před rostoucími případy napadení smrtící měňavkou, která byla objevena teprve v roce 1960 v Austrálii. Měňavka mikroskopické velikosti s názvem *Naegleria fowleri*, žijící ve sladkovodních jezerech, vniká do lidského těla nosem a poté doslova „vyžírá“ mozek.



Po jejím napadení zemřelo letos zatím šest chlapců a jeden mladý muž. Od roku 1994 už zabila několik desítek lidí. Vědci nyní varují, že případů může rapidně přibývat spolu s tím, jak se otepluje atmosféra.

„Tahle měňavka miluje teplo. S tím, jak stoupají teploty, daří se jí stále lépe. Vzhledem k tomu, jak se má v budoucích dekádách oteplovat, může její hrozba vzrůst,“ upozornil Michael Beach s Centra pro kontrolu a prevenci chorob. „Je to rozhodně nebezpečí, které musíme velmi bedlivě sledovat,“ dodal.

V případě, že se měňavka ocitne v lidském těle, neexistuje proti ní dosud spolehlivý lék a lidé umírají do dvou týdnů od napadení. Nejčastější výskyt měňavky „zabijáka“ je hlášen z jižních států USA.

Zatím poslední případ byl hlášen z Arizony, kde měňavka zabila čtrnáctiletého Aarona Evanse. „Absolutně nic jsme netušili,“ svěřil se otec chlapce David Evans. Vše podle něj vypadalo tak, že Aarona pouze bolí hlava. „A najednou jsem přišel domů a musel pohřbívat syna.“ Při pozdějších testech lékaři zjistili, že Aaron zřejmě přišel k vraždící měňavce při koupání v Lake Havasu, populární umělé nádrži na řece Colorado mezi stejnojmenným státem a Arizonou.

Kromě jezer se podle vědců měňavka vyskytuje i v teplých pramenech či v bazénech.

*Zdroj: Dnes 2. 10. 2007*

### Omyly školní medicíny

Lékařskou fakultu jsem vystudoval s „červeným“ diplomem. Byl jsem nabitý informacemi o stavbě a funkci lidského těla, rozuměl těm nejněžším chorobám. V ordinaci mne čekal šok: Zjistil jsem, že vůbec nerozumím lidem a jejich stonání. Krok za krokem jsem začal poznávat omyly současné medicíny a vzdělávat se sám.

Omyl první: Od rané antiky přetrvává pojetí lidského těla jako mechanického stroje a nemoci jako poruchy některé z jeho součástí. Lékařská věda ostře oddělila tělesné a duševní pochody, atomizovala člověka na jednotlivé orgány, tkáň a skupiny buněk, aby se sama rozpadla na specialisty dílčích oborů. Díky tomu dosáhla převratných objevů, současně se z ní ale úplně vytratila schopnost posoudit detailní informace v souvislostech životního příběhu jednotlivého člověka, schopnost komplexního psychosomatického přístupu.

Omyl druhý: Biologická medicína vychází z předpokladu, že každá zdravotní porucha má nějakou objektivní příčinu, kterou lze pomocí vyšetřovací techniky odhalit a zásahem zvenčí - léky, operací, fyzikálním působením - léčit. V roce 2001 zveřejnil časopis British Medical Journal závěry studie, během níž vědci zkoumali zdravotnickou dokumentaci 60 tisíc pacientů, vyšetřených ambulantními specialisty v letech 1993 až 2001. Vybrali 361 těch, kteří stáli zdravotnický systém nejvíc peněz. Ve studii se poprvé objevil termín „nevysvětlitelné choroby“. Jde o situaci, kdy se do ordinace dostaví člověk s typickým tělesným problémem - bolestí hlavy nebo zad, bušením srdce, svíráním žaludku, únavou, závratěmi, nevolností - a je pro něj opakovaně vyšetřován za použití nejmodernější techniky. U téměř 40 % pacientů se ale nepodařilo objektivně zjistit, co jim vlastně je. Tyto obtíže jsou totiž somatizací neboli ztělesňováním složité, neřešené životní situace. Člověk je bezradný, žije ve stresu a tělo časem začne problém řešit po svém - nemocí. Pro biologicky vzdělaného lékaře je to hypochondr, simulant či případ pro psychiatra. On ale skutečně trpí. Jenom to nemůže objektivně dokázat.

Omyl třetí: Medicína se odehrává „mimo“ vztah. V neosobním prostředí velkých nemocnic pacient nezná lékaře a lékař nezná pacienta. Neví nic o jeho povaze, osobnostních zvláštěnostech, způsobu života, starostech

a radostech, o tom, jak důležité jsou pro určení správné diagnózy. Netuší, že hlavní roli má v medicíně vztah vzájemné důvěry. V rozpacích a nejistotě pacienta odesílá na různá vyšetření „k vyloučení“ objektivní příčiny a ordinuje zbytečné léky. Ne proto, že by to stav pacienta vyžadovalo, ale proto, že jeho stonání nerozumí a chce být za všech okolností „krytý“. Ideální lékařská fakulta by měla mediky vzdělávat nejen v biologických, ale i psychosociálních oborech. Naučit je komplexnímu, psychoterapeutickému přístupu k pacientovi, umění navázat s ním kvalitní vztah a zasadit zdravotní obtíže do složitých souvislostí jeho životního příběhu. Taková změna by ale byla katastrofou pro medicínsko-farmaceutický komplex. Jeho zisky totiž závisí na tom, kolik lidí se léčí, ne na tom, kolik se jich uzdraví.

*Zdroj: LN 6.10. 2009*

### Děti věří radě od lékařů, že nemají brát drogy

Stačí jen několik vět a alkohol či jiné drogy užívá méně dospívajících. Jen musí ta správná slova padnout ze správných úst. Výzkum ukázal, že velmi účinné je, pokud s náctiletými mluví o drogách jejich dětský lékař.

U mladých, se kterými hovořil jejich lékař o drogách, byla tři měsíce po tomto rozhovoru o čtvrtinu menší pravděpodobnost užívání alkoholu a dalších drog než u jejich vrstevníků. Zjistily to ve své studii týmy výzkumníků z České republiky a Spojených států.

„Krátká rada pediatra skutečně pomůže ke změně chování,“ prohlásil Ladislav Csémy z Centra výzkumu protidrogových služeb, který vedl český tým.

Výzkumníci v Česku spolupracovali s deseti praktickými lékaři, kteří vyšetřili 597 dětí od 12 do 18 let. Pomocí standardizovaného dotazníku zjistili, jestli a jak často užívají drogy a pijí alkohol. S jednou polovinou pacientů pak vedli krátký rozhovor, vysvětlili jim, proč jsou pro ně drogy nebezpečné a jak se jim vyhnout. Druhou polovinu dětí jen vyšetřili a rady vynechali. Po třech měsících až po roce pak všechny pozvali do ordinace znovu. Mezi oběma náhodně vybranými skupinami byly jasně prokazatelné rozdíly. Nejvíce se rozhovor s lékařem projevil v Česku u marihuany. Pravděpodobnost jejího užívání snížil až na polovinu.

Důvěra dětí v lékaře nepřináší výsledky v drogové prevenci jen u nás, ale také ve Spojených státech. Tam se do stejného výzkumu zapojilo devět lékařů, kteří vyšetřili přes 2000 dětí.

„Ukazuje se, že ordinace lékaře je ideálním a důvěrným místem pro screening a krátkou intervenci zaměřenou na omezování pití alkoholu a užívání drog mladistvými,“ shrnula výsledky prezidentka Americké akademie pediatrií Judith Palfreyová. Celkově se výsledky z obou zemí potvrzují. Ukázaly se i odlišnosti. „Zdá se, že intervence má v USA větší efekt v redukci spotřeby alkoholu, zatímco v ČR je větší efekt u marihuany,“ uvádí Csémy.

Dětské lékaře mohou využít manuál, který Centrum výzkumu protidrogových služeb vydalo už před časem. Například těm, kteří s drogami experimentují, má lékař podle manuálu vysvětlit, že i experiment může mít zlé následky. „Nikdy tak úplně nevíš, co s tebou droga udělá, co tě napadne udělat a kdo zneužije toho stavu,“ to je jedna z vět navržených v manuálu.

*Zdroj: LN 14. 12. 2009*

### Pneumokok: vakcíny využije 80 % lidí

Očkování proti pneumokokům od ledna zboří zažité zvyklosti. Má být jako první pro rodiny bezplatné a zároveň nepovinné. Už se ale ozývají hlasy, že by bylo povinné očkování účinnější.





Přípravy na zavedení bezplatného očkování proti pneumokokům vrcholí. Lékový ústav už stanovuje maximální ceny vakcín, které zaplatí zdravotní pojišťovny. Odborníci už také mají jasno v postupu při očkování. Zároveň se ale objevují názory, že by v budoucnu mohlo být toto očkování povinné. Od ledna má být hrazené pojišťovnamí a nepovinné.

Že by bylo povinné očkování lepší, naznačil například šéf občanského sdružení Nahlas Rudolf Kalovský. Jeho sdružení pneumokokové vakciny dlouhodobě propaguje. „Odborníci na mezinárodní konferenci, které se naše sdružení účastnilo, nebyli úplně spokojeni s tím, že máme dobrovolné očkování. Není to úplně ideální. Na druhou stranu jsme rádi, že se podařilo prosadit alespoň toto. Myslím že to je cesta, kterou teď musíme nastoupit,“ uvedl Kalovský.

Ministerstvo zdravotnictví ale postup očkování proti pneumokokům měnit nechce. „V tuto chvíli o tom vůbec neuvažujeme,“ řekl jeho mluvčí Vlastimil Sršeň.

Předsedkyně Odborné společnosti praktických dětských lékařů Hana Cabrnová uznává, že má dobrovolné očkování svoje nevýhody. Kdyby byly očkovány všechny děti, mohlo by se uvažovat o snížení počtu přeočkování „Za situace, kdy tato vakcína stojí tak vysokou částku, poměrně rozumíme politickému rozhodnutí, že to očkování bylo odstartováno jako dobrovolné,“ říká ovšem Cabrnová.

Odborníci očekávají, že své kojence nechá očkovat proti pneumokokům od příštího roku více než 80 procent čerstvých rodičů. Očkování proti pneumokokům je průlomové i v tom, že jej jako první plošné očkování dětí hradí zdravotní pojišťovny, ne stát. „Pojišťovny by měly vydávat peníze na prevenci, ušetří tím na další léčbě,“ vysvětluje Cabrnová. S tím ale souvisí starosti praktických dětských lékařů, které se týkají nakupování vakcín. Podle původního záměru měly vakciny nakupovat pojišťovny a lékaři by je dostávali podobně, jako jim stát dodává látky na ostatní očkování. Někteří poslanci se ale obávali, že by tak mohly pojišťovny „vyvádět peníze ze zdravotního pojištění“.

Lékaři proto budou muset látky nakoupit a čekat, až jim je pojišťovny proplatí. „Podle odhadů budou jednotliví praktičtí dětské lékaři investovat do vakcín 40 tisíc měsíčně, což je významná suma. Nebude to vůbec jednoduché,“ říká Cabrnová. Do potíží se dostanou, pokud se budou platby od pojišťoven kvůli krizi zpožďovat.

#### Nové očkování

##### Vakcíny zdarma pro srpnové děti

Od ledna mohou být bezplatně očkovány proti pneumokokům děti, které se narodily loni 2. srpna a později. Podmínkou je, že ještě nedostaly ani jednu dávku očkování. Kdo začal očkovat loni nebo dřív, musí si sám uhradit i další přeočkování. První dávka očkování musí být podaná mezi 3. a 5. měsícem věku dítěte.

Už loni dobrovolně nechala své děti očkovat proti pneumokokům čtvrtina rodin. Rodiče přitom platili 1600 korun za jednu dávku i víc. Při očkování nejmladších dětí jsou potřeba čtyři dávky.

Celkově odborníci odhadují, že zdravotní pojišťovny vydají na očkovací dávky 300 až 450 tisíc korun ročně. Ušetří ale na léčbě, kterou by děti bez očkování potřebovaly. Dosud stát za veškeré plošné očkování dětí dával zhruba 500 tisíc ročně. Hrazené očkování bylo zavedeno takzvaným Janotovým balíčkem.

Pneumokok způsobuje záněty středního ucha, ale také závažné infekce včetně zánětů mozkových blan a otravy krve. Na pneumokokové infekce u nás za rok zemře podle šetření v nemocnicích až 28 dětí do 10 let. Kromě Česka zavedli hrazené plošné očkování dětí proti pneumokokům cca ve 40 zemích.

Zdroj: LN 10. 12. 2009

## I N Z E R C E

**V této rubrice je možno otisknout požadavky na zástupy, lékaře na dovolenou, možnost zaměstnání asistenta, lektory, pronájmy místností apod.  
Pro členy SPLDD a OSPDL ZDARMA.  
Opakované zveřejnění po předchozí dohodě.**

### Odkoupím praxi PLDD

Ráda bych odkoupila praxi PLDD v Praze 5,6,7,8 nebo ve Středočeském kraji v oblasti mezi Kladnem a Mělníkem. Potvrzení o specializované způsobilosti mám. Tel. 605 299 298. • Ev. č.: 165-07-09

### Převzmu zavedenou praxi PLDD

Převzmu zavedenou praxi v Praze 2, 3, 8 nebo 9. Převzetí možné od února 2010. Tel.: 605 541 339 • Ev. č.: 166-07-09

### Hledám lékařku/e

Hledám lékařku/lékaře do pediatrické ordinace 20 km od Prahy na 2-3 dny v týdnu, jsou možné také občasně zástupy. Atestace není podmínkou, vhodné i pro lékaře připravující se k atestaci z pediatrie či PLDD. tel.: 605 887 300, e-mail: mirka.blichova@centrum.cz • Ev. č.: 168-07-09

### Prodám zavedenou praxi

Prodám zavedenou praxi praktického lékaře pro děti a dorost v blízkosti Českých Budějovic. Bližší informace na telefonu: 604 318 717 • Ev. č.: 169-09-09

### Přenechám praxi

Přenechám praxi PLDD v Brně. Jedná se o menší ale perspektivní obvod. První kontakt prosím cestou SMS na tel.: 604 390 056. • Ev. č.: 170-09-09

### Hledám PLDD na částečný úvazek

Hledám PLDD na částečný úvazek a pozdější převod ordinace na Praze 15. Kontakt e-mail: peddm@seznam.cz, tel.: 739 574 225 • Ev. č.: 171-09-09

### Přenechám praxi

Přenechám praxi PLDD v Žamberku. Jedná se o menší ale perspektivní obvod. První kontakt na tel. číslo: 603 364 324 • Ev. č.: 172-01-10

### Hledám místo asistenta

Lékař se specializovanou způsobilostí pro PLDD hledá místo asistenta s možností budoucího převzetí praxe – Kladensko, Slánsko, Praha – západ, Praha 1,2, 6. Kontakt: e-mail: radatomas@centrum.cz, tel.: 777 672 365 • Ev. č.: 173-01-10

### Přijmu pediatra

Přijmu pediatra na plný úvazek k samostatné práci v ordinaci PLDD v okrese Karviná, prodej a převzetí praxe možný nyní i později. e-mail: sropldd@email.cz, tel.: 602 729 169 • Ev. č.: 174-01-10

### Prodám a přenechám praxi

Prodám a předám praxi PLDD, dobře zavedenou, v okrese Karviná, ihned nebo později dle dohody nebo možnost zaměstnání lékaře pediatra. e-mail: sropldd@email.cz, tel.: 602 729 169 • Ev. č.: 175-01-10

# Autodidaktický test 1/2010

## DIABETES MELLITUS

**1. U zdravého donošeného novorozence v prvních 24 hodinách života mluvíme o hypoglykémii, jestliže hladina glukózy v séru klesne pod:**

- a) 3,3 mmol/l
- b) 2,5 mmol/l
- c) 3,0 mmol/l

**2. Nejčastější příčinou hypoglykémii v dětském věku je:**


- a) adrenální insuficience (např. při CAH)
- b) poruchy mitochondriální beta-oxidace mastných kyselin
- c) hyperinzulinismus

**3. Mezi symptomy hypoglykémie v novorozeneckém věku nepatří:**

- a) hltavé pití
- b) apnoické pauzy
- c) termolabilita

**4. V diferenciálně-diagnostické rozvaze o etiologii hypoglykémii v dětském věku můžeme využít klasifikace dle přítomnosti či nepřítomnosti ketoacidózy. Je-li přítomna neketotická hypoglykémie, můžeme vyslovit podezření na (vyberte správné tvrzení):**

- a) galaktosémii
- b) poruchu mitochondriální beta-oxidace mastných kyselin
- c) organickou acidurii

Generální partner testů je  MSD

# **Konto Bariéry**

**Hero - Sunar**