

VOX PEDIATRIAE



OSPDL ČLS JEP

časopis praktických lékařů pro děti a dorost

listopad 2009 ■ číslo 9 ■ ročník 9



Imunitní trombocytopenická purpura

Anémie v dětském věku

Indikace imunologického laboratorního vyšetření

Záchvatová onemocnění dětského věku



Téma čísla:
HEMATOLOGIE

GSK - Priorix Tetra

tiráž...

VOX PEDIATRIAE

Časopis praktických lékařů pro děti a dorost

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)

Vedoucí redakční rady:

MUDr. Milan Kudyn

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...



Přehled činnosti SPLDD ČR za měsíc říjen 2009	5
Koalice soukromých lékařů	5
Usnesení Celostátní konference SPLDD ČR	10
Konference SPLDD ČR - projev předsedy	10



doc. MUDr. Dagmar Pospíšilová, Ph.D. Imunitní trombocytopenická purpura (ITP) v dětském věku	14
doc. MUDr. Dagmar Pospíšilová, Ph.D. Anémie v dětském věku	20
prim. MUDr. Eva Kantorová Downův syndrom z pohledu klinického genetika	26
doc. MUDr. Ilja Stříž, CSc. Indikace imunologického laboratorního vyšetření	29
prim. MUDr. Věra Amblerová Záchvatová onemocnění dětského věku	33
PhDr. Vlasta Šedá Životní příběh mladého muže s Downovým syndromem	34
Dětská medicína ve 21. století	38
Ze světa odborné literatury	39



Aktuality	40
Řádková inzerce	45

Středová příloha:

Chřipka H1N1 v ordinaci PLDD



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 namaloval ústy Mariusz Maczka.



Vážené kolegyně, vážení kolegové,

V minulém čísle jsem se zamýšlel nad bilancováním některých událostí uplynulého období. Vše jsem pak rozvedl ve svém projevu na Celorepublikové konferenci, s jeho plným zněním se můžete seznámit v tomto čísle. Naleznete v něm i vize možné budoucnosti a možných cest, jak se k vytyčeným cílům dostat. Ne vše se ale vejde do časově omezeného sdělení, ne vše také do takového sdělení patří. Využívám tedy této příležitosti a zamyslím se nad něčím, čemu říkáme mezilidské vztahy. Mnozí se teď možná vyděsí, nad čímže se to chci zamýšlet, snad z následujících sdělení pochopíte,

co mne k tomuto zamýšlení vedlo.

V České republice byl mnoho desetiletí budován systém péče o dítě. Byl tu vytvořen ojedinělý projekt, jehož obdobu bychom snad mohli hledat jen v několika zemích tzv. východního bloku. V centru dění péče o dítě byla dětská oddělení oblastních a okresních nemocnic, nad nimi držely ochranou ruku dětská oddělení krajských a fakultních nemocnic. Měli jsme systém okresních a krajských odborníků, ve fakultních nemocnicích probíhala výuka u akademických pediatrických kapacit. 17. listopadu 1989 došlo ke kvalitativní změně ve společnosti, byl zahájen proces seberealizace pediatrické primární péče. Vznik silné profesní organizace, vznik samostatné odborné společnosti a nakonec i vznik samostatného oboru pak byly logickými výstupy této seberealizace. Jak to ale souvisí s mezilidskými vztahy?

Možná ztráta pozic, možná určitá závist, možná ty nejobyčejnější lidské vlastnosti, které těžko zařadíme mezi ty pozitivní, vedly a stále vedou k určité názorové konfrontaci ze strany našich klinických kolegů. Kdo ale bude mít ve finále užitek z této konfrontace? Na straně jedné úbytek kapacit dětských lůžkových oddělení a stárnoucí populace praktických dětských lékařů, na straně druhé počty zájemců o vstup do pediatrických oborů. Kdo se o tuto problematiku zajímá asi ví, že se rozhodně nejedná o poměr rovnovážný. Kladu si tedy otázku, jak bude vypadat budoucnost České pediatrie, pokud něco nezměníme? Nejsou to právě mezilidské vztahy, které nakonec mohou ohrozit budoucnost péče o dítě v naší zemi?"

Proces sebeuvědomování si vlastní síly a možností se nemohl nepromítnout v našich zeměpisných šířkách ani do našich řad. Zlepšení ekonomické situace našich prací a vydobytí pozic na všech úrovních jednání k problematice zdravotnictví zasáhly i do atmosféry našich jednání. Pocity seberealizace, nenaplněných ambic, představy někdy až příliš nekritických možností, které nám současná doba přinesla, to vše se občas vloudí i do našich jednání. Můžeme se tak setkat jak s neadekvátním optimismem, tak i zbytečným negativismem. K čemu to nakonec povede a komu to vlastně pomůže? Emoce nejsou podle mého nejlepší cestou k dosažení vytyčených cílů. Zkusme se tedy na chvíli zastavit a zamyslet se, co je prospěšné a co nám naopak komplikuje situaci.

Ukázka selhání mezilidských vztahů v našich řadách až příliš silně zazněla i na naší republikové Konferenci. Možná nebyl porušen žádný předpis Sdružení, možná šlo o obyčejný lidský faktor, faktem ale zůstává, že velká část delegátů Konference odjížděla domů s hořkou pachutí, že něco bylo špatně. Pokud si to ale v konfrontaci s realitou většina uvědomila, pak věřím, že s tím dokážeme bojovat. Situaci nevyřešíme nějakým zásadním rozhodnutím, přepisem či nějakým exemplárním trestem, to asi opravdu nejde, nicméně proces ozdravy je jen a jen v nás, v našich lidských vlastnostech a já osobně v jejich kvalitě a schopnost věřím.

Milé kolegyně a kolegové,

dali jste mi opět důvěru a já Vám za ní děkuji. Jsem přesvědčen, že spolu s celým týmem, který vzešel z letošních voleb, dokážeme tu pomyslnou káru popotáhnout zase o nějaký ten metr dál, směrem k vzdělanému a sebevědomému praktickému dětskému lékaři.

Věřím, že to spolu dohromady dokážeme.

S přátelským pozdravem

MUDr. Pavel Neugebauer

Onkologie



v tomto čísle inzerují...

AVENT
BEIERSDORF
BIOVIT
BOEHRINGER INGELHEIM
EDUCAT
GSK
HERO
MEDICOM INTERNATIONAL
ORION DIAGNOSTICA
SEKK
SERVIER
STIEFEL
ZP MV ČR

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 ČR za měsíc říjen 2009

MUDr. Pavel Neugebauer

předseda SPLDD ČR

Říjen je již tradičně měsícem přípravy naší Celorepublikové konference. O tom, že se ekonomická krize může promítnout i do krize lidské, resp. lidských vztahů, se přesvědčili i účastníci naší Konference. Bývá standardní, že se lidem, kteří mají tu odvahu a vůli a uvolí se ve svém volném čase řešit problematiku svých kolegů, na akcích tohoto typu děkuje. Jinak tomu bylo v tomto případě. I když placení členských příspěvků je jedním ze základních předpokladů řádného členství ve Sdružení, způsob, jakým bylo toto opomenutí, a na Konferenci absolutní většina věřila, že šlo v tomto případě jen o opominutí, v porovnání s přínosem, který pro naše Sdružení činnost MUDr. Jiřího Soukupa měla, způsob řešení tohoto opomenutí rozhodně neobstojí. Je naší společnou povinností zajistit, aby k podobným událostem již nedocházelo.

2.10. - v Milovech se konalo tradiční shromáždění praktických lékařů pro dospělé. Bylo zajímavé si vyslechnout diskuse k problémům, které jsou pro obě skupiny PL společné. Pro nás je jistě zajímavé, že tváří v tvář dvou náměstků MZ ČR si žádná ZP nedovolila prohlásit, že nebude kompenzovat tzv. navýšení platu našich sestřiček. Jaká ale bude realita, ukáží až následné týdny, dosud písemně zareagovala pouze ZP MA zvýšením základní kapitace o 2 Kč od 1.9. do konce roku.

12.10. - na Centru primární péče proběhlo jednání s vedením ZP MV o úhradových možnostech v roce 2010. Pro nás zajímavá může být informace, že vedení této ZP jde na jednání Správní rady s návrhem navýšícím úhrady v roce 2010. Jaká bude konečná podoba tohoto navýšení, o tom rozhodne Správní rada této ZP.

13.10. - na svém pravidelném setkání řešila Koalice společné problémy lékařů provozujících nestátní zdravotnická zařízení. Blíže

informujeme na jiném místě.

14.10. - na půdě Stomatologické komory jsem jednal s novým prezidentem o možnostech spolupráce praktických dětských lékařů se stomatology. Dětská zubní péče má stále dost otazníků.

16.10. - v kanceláři Sdružení jednalo na svém řádném zasedání Předsednictvo. Krom přípravy republikové konference byly tradičními tématy – nové modely distribuce očkovacích látek, rezidenční místa či výstupy z jednání se zdravotními pojišťovnami.

19.10. - spolu s předsedkyní OSPDL dr. Cabrnociovou jsme jednali s odbořem vzdělávání MZ ČR o konečné podobě Vzdělávacího programu pro náš obor.

19.10. - zástupci Koalice soukromých lékařů jednali se správcem registru pojištěnců, více informací k této problematice naleznete v části věnující se činnosti Koalice.

24.10. - slavnostní Sněm České stomatologické komory předával u příležitosti ukončení dlouholetého prezidentství MUDr. Jiřího Pekárka poděkování za spolupráci svým partnerům. Považuji si za čest, že spolu s MUDr. Milanem Kudynem jsme obdrželi toto poděkování a beru tuto skutečnost jako výzvu pro další období.

30.10. - na osobní schůzce s paní ministryní Danou Juráskovou jsme diskutovali nejdůležitější témata, která trápí praktické dětské lékaře, a to i v souvislosti s jejím rozhodnutím zúčastnit se Konference našeho Sdružení.

31.10. - Konference našeho Sdružení volila užší vedení – Výkonný výbor a republikovou Revizní komisi. Blíže o výstupech z konference informujeme na dalších stránkách našeho časopisu.

Koalice soukromých lékařů

I. Výpis z jednání Koalice soukromých lékařů ze dne 13. října 2009

1. Úhrady 2009 a 2010 – vývoj úhrad a jednání o úhradách na příští rok

• Podle informace Bc. Marka Šnajdra, 1. náměstka ministryně zdravotnictví, se v úhradové vyhlášce na rok 2010, kterou připravuje MZ ČR, dají předpokládat minimální změny proti roku 2009. Vyhláška bude s největší pravděpodobností vydána po výsled-

cích říjnových rozborů úhrad zdravotní péče.

2. Stabilizace personálního zabezpečení poskytované zdravotní péče pro 2. pololetí 2009 – navýšení platu sester

• VZP ČR v současné době rozesílá data s požadavkem na vyplnění informace o počtu sester ve zdravotnickém zařízení, Poj. Vojenská, Revírní bratrská, Škoda a Metal Alliance zahajují distribuci svého dílu finančních prostředků, většina ostatních zdravotních pojišťoven stále hledá možnost, jak na-

řízení vlády o navýšení platů sester splnit. Medializace této záležitosti působí personální problémy, které zdravotnická zařízení nemohou uspokojivě řešit, protože zatím skoro žádné finanční prostředky od zdravotních pojišťoven neobdržela. MUDr. Jojko zformuluje dopis ministryni zdravotnictví s žádostí o vysvětlení situace, případně pomoc při jejím řešení.

3. Sesterské kódy

• „Sesterské kódy“ prováděné středním



zdravotnickým personálem bez přímé návaznosti na péči lékaře nejsou zatím oficiálně potvrzeny a zaneseny do Seznamu zdravotních výkonů. Během jednání příslušné komise na MZ ČR nedošlo ke konsensu, takže komise vedení MZ nedoporučila „sesterské kódy“ do Seznamu výkonů dávat. Rozhodnutí je t.č. na ministryni zdravotnictví Pozitivním důsledkem celé diskuse bylo to, že návrhy těchto kódů změnilo takto :

- a) všechny sesterské edukační výkony bude indikovat lékař,
- b) případné zavedení sesterských kódů nejspíše nebude mít vliv na výši bodového ohodnocení ostatních kódů v Seznamu výkonů.

4. Očkování proti chřipce A/H1N1

• Očkování dlouhodobě nemocných bylo původně naplánováno na listopad, případně první polovinu prosince. Jednání kolem seznamu diagnóz, kterých by se očkování týkalo, je však komplikované a celý proces pravděpodobně zpomalí.

5. Různé

- Mluvčím Koalice zůstává do konce roku 2009 MUDr. Zorjan Jojko.
- Členové Koalice negativně hodnotili formu náboru pojištěnců ZP MÉDIA. Tento způsob získávání klientů s sebou nese nebezpečí registrace jednoho pacienta u více ZP a následné neproplacení zdravotní péče ošetřujícím lékařem. KSL osloví správce Centrálního registru pojištěnců s žádostí o schůzku k řešení této situace.

II. Výstupy z jednání s Centrálním registrem pojištěnců

Za koalici se jednání účastnili: MUDr. Zorjan Jojko, MUDr. Pavel Neugebauer a Mgr. Jakub Uher

- ZP Media má t.č. cca 46 800 pojištěnců, přičemž není ale vyloučeno, že 6000 lidí je v její evidenci, ačkoli tam už být nechťejí, resp. už projevíli vůli být převedeni zpět k původní ZP. 50 tisíc by měla dosáhnout do února 2010.

- Pokud přejde pojištěnec od jedné ZP k druhé, má dle § 23 zákona 280/92 Sb. ta nová povinnost do 8. dne od nabytí platnosti této změny staré ZP dát vědět, že má jejího původního pojištěnce. Stejně tak to dává nájevo na CRP, který to do svých registrů zapracuje do cca 3 dnů.

- CRP ukládá pojištěnce pojišťovně

v pořadí dle číselných kódů ZP, takže nejdříve ukládá VZP, poslední ZP Media. Pokud během ukládání zjistí, že příslušný pojištěnec byl ohlášen již dříve ukládanou ZP, neuloží jej a dá té ZP s vyšším číslem na vědomí, že tento nebyl uložen.

- Prakticky trvale je v CRP uloženo cca 5% pojištěnců špatně, u některých z nich trvá dohledání správné ZP až i dva roky - no...byl nám řečen příklad nezletilé dívky, která tam byla špatně evidována od roku 1996.

- Pokud se některý pojištěnec, jenž původně přestoupil k jiné ZP, ještě ve stejném období rozhodne vrátit se k původní ZP, řeší se to dohodou mezi těmito ZP. Potíž v CRP bývá ale v tom, že nezávisle na výsledku dohody, bývá tento pojištěnec ještě nějakou dobu (i měsíce) uvedený v přehledech obou ZP.

- Pokud CRP zjistí nesrovnalost v umístění pojištěnce u některé ZP, hlásí jí tento nedostatek okamžitě, ZP jsou ale zvyklé reagovat 1x měsíčně, vždy k 9. příslušného měsíce.

- K letošnímu 1.10. je evidováno 70 tisíc přestupů od jedné ZP k druhé, z toho je to cca 30 tisíc k ZP Media.

Řešení tohoto zmatku

1. je nejspíše možné jen tím, že by ZP buď dohodou nebo změnou zákona měly povinnost s CRP komunikovat častěji, než 1x za měsíc.

Potíž je ale v tom, že změně zákona se ZP budou jistě bránit a k přistoupení na dohodu nejspíše nebudou mít důvod.

2. po únoru 2010 nebude mít už ZP Media až tak velkou motivaci nahánět pojištěnce a situace „si sedne“. ZP Media sice pak bude nejspíše shánět lukrativnější pojištěnce, než má teď, je ale otázkou, zda tomu tak opravdu bude. Jde o to, že má-li málo smluv se ZZ a sociálně slabé pojištěnce, nemá výdaje za zdravotní péči a přitom dostává peníze od ostatních ZP v rámci přerozdělení.

Zapsal: MUDr. Zorjan Jojko

III. Problematika návrhu novely zákona č.160/1992 Sb. k úpravě LSPP

1. Stanovisko SPLDD ČR k návrhu zákona - novely zákona č.160/1992 Sb. poslanců Kateřiny Konečné, Soni Markové a Milana Bičíka

SPLDD ČR zásadně odmítá předložený návrh zákona

Již řadu let probíhá živá diskuse na téma

lékařská služba první pomoci. V mnohých vydáních v odborném i laickém tisku dominují tři základní faktory, které byly různou měrou akcentovány. Jedná se o stránku odbornou, organizační a ekonomickou. Všechny tři aspekty spolu úzce souvisejí a nelze jeden od druhého oddělit.

Ordinace lékařských služeb první pomoci prošly a zřejmě ještě projdou několika etapami změn. Kvůli nedostatku finančních zdrojů došlo k různým změnám, někde byly dokonce zrušeny, jinde se omezil jejich provoz, někde došlo ke změně zřizovatele. Někde se také domluvila skupina lékařů a začali se střídat ve službách, které by šly také nazvat jakousi lékařskou službou první pomoci.

Základním problémem LSPP je obecně povědomí přetrvávající z minulosti, že lékař musí být všude, stále a zadarmo. S rozvojem urgentní medicíny, resp. přednemocniční neodkladné péče, se stále častěji řeší další problém, kde je hranice mezi pacientem pro záchrannou službu a pacientem pro lékařskou službu první pomoci.

Základní pravidla byla očekávána od nových zdravotnických zákonů, jejich vydání se však stále odkládá a tak dál trvá v této otázce chaotičnost, leckde i tzv. lidová tvořivost, ve které se občas zapomene i na toho, kvůli kterému byla kdysi vlastně zřízena, tj. na občana, jako potencialního konzumenta této péče.

PLDD se nebrání sloužit LSPP. Je však nutno respektovat individuálnost dle potřebnosti v jednotlivých krajích. Dále je nutné, pokud možno, minimalizovat možnost zneužívání LSPP ze strany pacienta. Z našeho pohledu nelze připustit likvidační sankce pro privátní ordinace PLDD.

Pokud má být systém funkční, je nutno před provedením legislativních změn provést nejprve analýzu současného stavu, v předloženém materiálu nic podobného není. Potřebnost takové analýzy vyplývá i z již provedených změn v různých regionech a krajích v uplynulých letech., S tím souvisí i potřebnost provedení dalších kroků.

- Kontrola vynaložených a vynakládaných prostředků na LSPP v jednotlivých krajích, resp. okresech s ohledem na účelnost využití, zejména s akcentem na mzdové náklady lékařů a sester zajišťujících LSPP.

- Je nutné zajistit a dodržet nepodkročitelnou hodinovou sazbu práce lékaře a sestry (možné i dle minutové režie Seznamu výkonů).

- Je nutné definovat odbornost sloužících



ho lékaře, i v minulosti LSPP vykonávali i lékaři jiných odborností (chirurg, lékař ARO, internista, pediatr...)

- Je nutné zajistit striktní oddělení LSPP s ÚPS.

V současnosti řada PLDD vypomáhá zajištění chodu dětských lůžkových zařízení. V případě uložení povinnosti sloužit LSPP mohou být tyto služby ohroženy.

I. K obecné části důvodové zprávy:

V této části důvodové zprávy se odkazuje na primární péči, která není v zákoně definována, resp. je uvedena pouze v souvislosti s veřejným zdravotním pojištěním (zákon č.48/1996 Sb.) Predikovaná povinnost je pak čistě spekulativní a bez opory v zákoně vymezující tento druh péče. Zákon č.160/1992 Sb. se pak týká obecně všech nestátních ZZ, byť uvádí vazbu na LSPP, nicméně neobsahuje výčet případných dalších odborností, které se mohou ev. LSPP účastnit. S tím samozřejmě i souvisí, že nelze uložit povinnost zajistit registrovaným pacientům nepřetržitou 24 hod. péči za současných podmínek provozování a zejména financová-

ní jejich praxí (většina PL a PLDD pracují v režimu OSVČ).

Současná podoba LSPP neodpovídá prvnímu odstavci této zprávy. Je běžně zneužívána, její využití občany není dostatečně regulováno ani současným RP 90 Kč. Lékaři nemají zájem jít do konfliktů s pacienty, kteří se chovají účelově. Nemají v rukou nástroj, který by jim umožňoval rozhodnout o případné spoluúčasti za využití této služby dle její potřeby z hlediska zdravotního. Občan není nijak motivován, aby tuto službu nezneužíval, a to ani ze strany své ZP, která je plátcem zdravotní péče a má možnost porovnat čerpání LSPP u jednotlivců a případně ji pozitivní bonifikací ovlivnit.

Diskutabilní je i zastoupení, resp. složení jednatelských stran. Krom uvedených zástupců krajů, ČLK, resp. ČSK by se rozhodovacího procesu měli účastnit zástupci SPLDD ČR, SPL ČR a dále zdravotních pojišťoven (ty mají zajištění péče v povinnostech ze zákona). Zkušenosti ale vedou ke zvážení dalších hráčů, jako např. ZZS, která v některých oblastech projevila zájem o vlastní organizaci LSPP a příslušnou dotaci z krajů, taktéž ne-

mocnice se začaly angažovat, pokud se našla zajímavá částka, která byla vyčleněna na tuto službu.

Samosprávy obcí by si přály LSPP pravděpodobně v každé obci, což je jistě neufinancovatelné. Je proto vždy nutné přihlížet individuálně k zajištění LSPP v jednotlivých krajích (dle dostupnosti této péče pacientovi – vzdálenost, dopravní obslužnost, návaznost na další odbornou péči, návaznost na lékárenskou službu, na možnost vydání léčiv atd.) Tuto službu nejspíše z uvedených důvodů nelze standardizovat pro všechny kraje ke spokojenosti občanů a dosažení rovného přístupu k této péči.

Návrh neřeší ani v jakých zařízeních a jak vybavených, včetně sanitního vozidla zajišťujícího návštěvní službu, bude tato služba poskytována (ambulance LSPP, nemocnice a jejich příslušné příjmové ambulance, ordinace PL atd., ještě větší náklady hrozí u stomatologických LSPP).

II. K zvláštní části důvodové zprávy:

Není možné rozhodovat pouze s ČLK, nutno projednat s profesními organizacemi, je-

Praktičtí lékaři pro děti a dorost, mohou získat zajímavý finanční bonus

Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR (dále jen „ZP MV ČR“) přichází se zajímavou nabídkou pro její pojištěnce a pro smluvní praktické lékaře pro děti a dorost (dále jen „PLDD“).

Od září tohoto roku nabízí svým pojištěncům program elektronické KARTY ŽIVOTA. Jde o další etapu projektu Systém integrované zdravotní péče (dále jen „SIP“), který už mnozí PLDD znají od loňského roku.

V současné fázi aktivně vstupuje do programu i pojištěnec ZP MV ČR příp. jeho zákonný zástupce, který o program projeví zájem. Při vyplňování Karty života spolupracuje zákonný zástupce s registrujícím PLDD. Na Kartě života jsou vyplněny údaje o zdravotním stavu pojištěnce např. užívané léky, chronická onemocnění, alergie, závažné prodělané operace.

Tento produkt nemá ambici, ani schopnost, nahradit zdravotnickou dokumentaci vedenou lékařem. Jde skutečně jen o souhrn základních, jakkoli v některých situacích velmi důležitých, informací o zdravotním stavu pacienta.

Pouze pro lékaře bude nadále fungovat to, co dnes v SIP již funguje, totiž upozornění lékaře na možnou lékovou interakci.

Karta života ušetří náklady, přinese vyšší příjmy

Jde o prvek, který směřuje ke zkvalitnění zdravotní péče, současně šetří náklady a klade důraz na prevenci. Navíc zákonní zástupci dostávají do rukou nástroj aktivní péče o zdraví svých dětí.

PLDD, který bude v projektu s pacientem spolupracovat, skutečně získá od ZP MV ČR finanční bonus.

Za kontrolu pojištěncem vyplněných údajů na Kartě života, jejich korekci a odsouhlasení, odbornou pomoc při jejím vyplnění, případně vyplnění všech údajů na Kartě života v období 1. 9. 2009–31. 12. 2009, obdrží lékař měsíční bonus 15 Kč.

Za kartu, vyplněnou v září získá celkem 60 Kč (4 měsíce po 15 Kč), za kartu vyplněnou v říjnu 45 Kč (3 měsíce po 15 Kč) atd. až do konce roku 2009. Toto bonifikační schéma má za cíl motivovat včasné vyplnění karet.

Je zároveň předmětem zvláštního smluvního dodatku mezi ZP MV ČR, praktickými lékaři a PLDD, který je rozesílán od začátku září 2009.

Vím, že je to pravda!



Karta, která vám zachrání život

www.zpmvcr.cz, infolinka 844 121 121

ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA 211
MINISTERSTVA VNITRA ČR

Zdraví jako vášně!



jichž členů se tato povinnost týká. Zástupci SPL a SPLDD znají reálné možnosti příslušných praktiků a potřebnost LSPP v jednotlivých krajích.

Domníváme se, že je žádoucí, aby na příslušném plánu zabezpečení LSPP participovaly krom KÚ a ČLK (zastupující event. jiné odbornosti, které se mohou podílet na zajištění LSPP) i SPL a SPLDD (zastupující praktické lékaře).

Nastavená sankce je zcela likvidační pro většinu NZZ – ordinací PL a PLDD, která provozují praktičtí lékaři. Zcela nepřijatelné.

Z výše uvedených důvodů předložený návrh zákona zásadně odmítáme.

V Praze dne 2.11.2009

*MUDr. Pavel Neugebauer,
předseda SPLDD ČR
MUDr. Ilona Hülleová,
místopředsedkyně SPLDD ČR*

2. Stanovisko Sdružení praktických lékařů ČR k návrhu zákona - novely zákona č.160/1992 Sb. poslanců Kateřiny Konečné, Soni Markové a Milana Bičíka

Sdružení praktických lékařů ČR (dále jen „SPL ČR“) zásadně odmítá předložený návrh zákona.

I. K obecné části důvodové zprávy:

V současné době nestátní zdravotnická zařízení praktických lékařů pro dospělé poskytují zdravotní péči zahrnující péči v ordinčních hodinách a dále pak zajišťují návštěvní službu svým registrovaným pacientům mimo tyto ordináčnické hodiny v době vymezené pro návštěvní službu. Tuto zdravotní péči poskytují na základě smluv o poskytování a úhradě zdravotní péče uzavřených se zdravotními pojišťovnami. Tato zdravotnická zařízení mají smluvně uloženu povinnost zajistit v době nepřítomnosti lékaře zástup prostřednictvím jiného zdravotnického zařízení oprávněného poskytovat zdravotní péči v daném oboru. Základní jistota pacienta, která vyplývá z principu kapitační platby a institutu registrace, spočívá v tom, že je každému dopředu znám praktický lékař, místo a rozsah ordináčnických hodin, kde bude v případě potřeby ošetřen a kde je mu v pravidelných intervalech poskytována i preventivní péče, do které patří např. i včasný záchyt některých onkologických onemocnění a očkování, rovněž tak má možnost využít návštěvní služby.

Je pravdou, že poskytování LSPP nemá institucionalizovanou podobu, činnost a síť

LSPP není určena žádnou právní normou na úrovni zákona či vyhlášky MZ ČR. Akutní péče je v současné době zajišťována subjektem k tomu určeným a to zdravotnickou záchrannou službou. Dle ustanovení §1, vyhlášky č. 434/1992 Sb, o zdravotnické záchranné službě, poskytuje zdravotnická záchranná služba přednemocniční neodkladnou péči při stavech, které bezprostředně ohrožují život postiženého, mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti, způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny, působí náhlé utrpení a náhlou bolest, působí změny chování a jednání postiženého, ohrožují jeho samotného nebo jeho okolí. Je tedy otázkou, jaké stavy by měly být řešeny LSPP, v minulosti fungovala LSPP především jako záloha zdravotnické záchranné služby v místech, kde tato nebyla dostatečně zajištěna. Netřeba zdůrazňovat, že z hlediska kvality akutní přednemocniční péče je zdravotnická záchranná služba vybavena jak věcně a technicky, tak i kvalifikací personálu na výrazně vyšší kvalitativní úrovni než LSPP.

Na téma potřebnosti, účelnosti a kvality LSPP, včetně jejího zneužívání a časté záměny za normální ordináčnickou dobu proběhlo již mnoho diskusí. Ukazuje se reorganizace neodkladné a přednemocniční péče spočívající v redukci počtu stanišť LSPP, zkvalitnění a zlepšení dostupnosti ZZS a ústavní pohotovostní péče, nevedla ke zhoršení této péče, ale k jejímu celkovému zlepšení. LSPP v současné době funguje a to na základě dohody mezi provozovatelem LSPP (zdravotnické zařízení) a lékaři, kteří na základě pracovně-právního vztahu (výjimečně jiného smluvního typu) tuto činnost vykonávají. Na službách LSPP se podílejí nejenom praktičtí lékaři, ale i lékaři jiných odborností – internisté, anesteziologové, internisté a pediatrii. Ve svém oboru pak stomatologové. Připomínáme, že se jedná o činnost lékařů v jejich volném čase, nad rámec úhrad plynoucích ze smluvního vztahu se zdravotní pojišťovnou.

Domníváme se, že pokud má být otázka přednemocniční akutní péče řešena, musí jít o řešení komplexním způsobem – tedy stát by měl určit rozsah zdravotní péče, která má být v tomto režimu zajišťována, stanovit jakými typy zdravotnických zařízení má být zajišťována (tak aby byla poskytována účelně a dostatečně kvalitně), rovněž pak by měl být řešen způsob jejího financování atd. Přenesení stanovení veškerých podmínek, rozsahu, organizace, financování atd. na krajskou sa-

mosprávu nepokládáme za správné řešení. Pokud by tyto otázky měly být řešeny zákonem, pak je nanejvýš na místě, aby byly řešeny shodně v rámci celého státu (tak jako je tomu například u zajištění zdravotnické záchranné služby).

Samotný návrh skupiny poslanců tyto otázky prakticky neřeší. Fakticky se jedná natolik obecně a nekonkrétní zmocňovací ustanovení, že by umožňovalo jednotlivým krajům stanovit veškeré podmínky smlouvy, kterou by pak byla nestátní zdravotnická zařízení povinna s krajem uzavřít. Tedy kraj by jednostranně stanovil rozsah činnosti, kterou je zdravotnické zařízení povinno vykonat, místo této činnosti, odměnu za tuto činnost atd. V daném případě by se tedy dle našeho názoru již prakticky nejednalo o smluvní vztah (zdravotnické zařízení by mělo naprosto nerovné postavení, nikoli postavení smluvní strany), ale pouze o jednostranný akt ze strany kraje.

Dle článku 4, Listiny základních práv a svobod mohou být povinnosti ukládány pouze na základě zákona a v jeho mezích. Tyto meze pak mohou být upraveny pouze zákonem. Domníváme se, že navrhované zmocňovací svou obecností a nekonkrétností neodpovídá článku 4 LSPZ, ani požadavkům čl. 79 odst. 3 Ústavy, který uvádí, že ministerstva, jiné správní úřady a orgány územní samosprávy mohou na základě a v mezích zákona vydávat právní předpisy, jsou-li k tomu zákonem zmocněny. Návrh totiž žádné meze pro rozhodnutí kraje nestanovuje – ponechává veškeré otázky výše uvedené pouze na rozhodnutí kraje, bez jakékoli limitace zákonem.

Z našeho pohledu se jedná o bezprecedentní zásah do práv provozovatelů zdravotnických zařízení, kterým by nad rámec jejich smluvních vztahů se zdravotními pojišťovnami, a nad rámec dalších povinností uložených přímo zákony (povinnosti vůči orgánům sociálního zabezpečení, úřadům práce apod.) mohl na základě zákona ukládat další činnost kraj, který by zároveň byl oprávněn jednostranně, bez jakýchkoli zákonem stanovených mezí, stanovit veškeré podmínky této činnosti. Ačkoli dle čl.26 odst.2, LSPZ může zákon stanovit podmínky a omezení pro výkon určitých povolání nebo činností, v tom rámci i omezení základního práva podnikat dle čl. 26 odst. 1 ve spojení s čl. 41 odst. 1 Listiny, musí přitom ve smyslu čl. 4 odst. 4 Listiny šetřit podstatu a smysl daného základního práva. Kromě výše uvedených roz-



porů s čl.4 LSPZ a čl.79 Ústavy máme za to, že návrh je v rozporu i s čl.26 LSPZ.

II. K zvláštní části důvodové zprávy:

K bodům 1 a 2 : § 5 odst. 2 písm. e)

Odstranění limitace „únosnou mírou“ považujeme za nesprávné. Při jakékoli účasti na činnostech nad rámec základních povinností zdravotnických zařízení musí být vždy kladem důraz na to, aby tyto další činnosti neohrožily činnosti základní (tedy poskytování zdravotní péče v oboru všeobecný praktický lékař v rozsahu smlouvy se zdravotními pojišťovkami, plnění povinností pro orgány státní správy apod.). Odstranění této limitace de facto znamená, že by se kraj vůbec nemusel zabývat mírou a rozsahem jím uložené povinnosti, její únosností, vlivem na další činnosti praktických lékařů konaných pro jiné subjekty. Byla by dána absolutní přednost činnosti vykonávané pro kraj před činnostmi vykonávanými pro zdravotní pojišťovny, státní správu apod. Nebylo by zohledněno pracovní zatížení lékařů, jejich věk, zdravotní stav atd. Lze očekávat i dopad na kvalitu zdravotní péče poskytované takto zatíženými lékaři a to nejen v rámci LSPZ, ale i při jejich základní činnosti. Fakticky se jedná o prohloubení neomezeného přenesení kompetence na kraj bez jakýchkoli zákonem stanovených mezí.

V důvodové zprávě je zásadní nepřesnost – i nadále je naprosto převažující formou provozování nestátního zdravotnického zařízení provozování fyzickými osobami. Tedy naprostá většina nestátních zdravotnických zařízení praktických lékařů je provozována touto formou – zdravotnické zařízení má tedy k dispozici pouze jednoho lékaře, který je provozovatelem tohoto zařízení. Podíl právnických osob – velkých společností sdružujících více praktických lékařů – je zcela minoritní. Rovněž není možno souhlasit s tezí obsaženou v důvodové zprávě – totiž, že nebude moci v žádném případě moci docházet k zatížení lékařů nad únosnou hranici. Právě přijetí tohoto návrhu by toto zatížení umožňovalo a legalizovalo.

K bodu 3 – nový § 5a

Platí námitky uvedené v připomínkách k obecné části odůvodnění. Pouze doplňujeme, že projednání s ČLK, resp. s ČSK neznamená v praxi, že by kraj musel tyto podmínky s těmito organizacemi dohodnout, ustanovení požaduje pouhé projednání – to znamená, že kraj by mohl stanovit všechny podmínky a pravidla proti vůli těchto organizací a bez jejich souhlasu.

K bodům 4 a 5

Výše pokuty je pro naprostou většinu zdravotnických zařízení zcela likvidační a její uložení by de facto znamenalo zánik dotčeného zdravotnického zařízení.

Z výše uvedených důvodů předložený návrh zákona zásadně odmítáme.

V Praze dne 2.11.2009

MUDr. Václav Šmatlák,
předseda SPL ČR

3. Stanovisko Rady Sdružení ambulantních specialistů ČR, o.s. (dále také jen SAS) k návrhu poslankyň Kateřiny Konečné, Soni Markové a Milana Bičíka na změnu zákona 160/92 Sb., přijaté 4.11.2009.

Rada SAS projednala návrh poslankyň Kateřiny Konečné, Soni Markové a Milana Bičíka na změnu zákona 160/92 Sb. a stanovisko vedení Sdružení praktických lékařů (dále také jen SPL) k tomuto návrhu ze dne 2.11.2009 (toto je přílohou našeho stanoviska).

Rada SAS tímto vyhláší, že jednomyslně podporuje stanovisko SPL a žádá Parlament ČR, aby příslušný návrh na změnu zákona 160/92 Sb. zamítl.

Za Radu SAS

MUDr. Zorjan Jojko,
předseda SAS ČR

4. Stanovisko ČSK

S velkým rozhořčením jsem si přečetl návrh novely zákona 160/92 Sb., který předložili poslanci paní Konečná a Marková a pan Bičík.

Organizace pohotovostních služeb a zvláště jejich financování opravdu není uspokojivě řešeno, ale řešit organizaci pohotovostních služeb prostřednictvím závazné vyhlášky kraje bez ohledu na způsob jejich financování považuji minimálně za nemravné.

Z výše uvedených důvodů zásadně odmítáme takovou novelu zákona.

S pozdravem

MUDr. Pavel Chrz
prezident ČSK

IV. Výzva České lékárnické komory

Praha 26.10.2009

Vážená paní ministryně,
vážená paní kolegyně,
vážený pane kolego,

průlomové rozhodnutí Úřadu na ochranu osobních údajů týkající se úložiště elektro-

nických receptů a evidence přípravků s obsahem pseudoefedrinu považuje Česká lékárnická komora (ČLnK) za ideální startovní čáru pro odbornou diskuzi k doplnění věcného záměru realizace projektů e-Health. Oslovili jsme tedy v závěru minulého týdne zástupce předních českých zdravotnických sdružení a ti vyjádřili připravenost se takových jednání za účasti zástupců lékařů, lékárníků, Ministerstva zdravotnictví, zdravotních pojišťoven a SÚKL účastnit.

Prioritou ČLnK stále zůstává modernizace a elektronizace systému českého zdravotnictví, zejména v oblasti e-receptu, zároveň je však přesvědčena, že tento složitý proces nelze zahájit a tím spíše dokončit bez úzké spolupráce a součinnosti jednotlivých článků celého řetězce zdravotnické péče a to od ministerstva zdravotnictví a kontrolních orgánů přes lékaře, lékárníky až po zdravotní pojišťovny a pacienty. Při spolupráci těchto subjektů by rozhodně nemohlo dojít například k tomu, že na jedné straně vstoupí do systému elektronický recept, o jehož existenci ale nebudou informovány zdravotní pojišťovny, které jej na druhé straně mají proplatit.

Jsme si jisti, že spolupráce jednotlivých organizací může velmi rychle přinést první konkrétní výsledky. Vzhledem k aktuálnosti problematiky by se první schůzka zástupců jednotlivých organizací měla uskutečnit ještě v průběhu listopadu a ČLnK je připravena se jich aktivně zúčastnit. Prvním výstupem této společné aktivity by měla být základní „cestovní mapa“ celého procesu elektronizace zdravotnictví tak, aby bylo jasné, které části bude třeba řešit s nejvyšší prioritou a které bude možné řešit později. Za velmi důležité ČLnK přitom považuje také využití již existujících systémů, což může ušetřit spoustu finančních prostředků.

Cílem této výzvy je rozvinout obecné formulace uvedené ve věcném záměru pro realizaci projektů e-Health do konkrétních požadavků a potřeb zdravotníků, a to včetně vytvoření návrhu konkrétních legislativních změn.

Mgr. Stanislav Havlíček
prezident České lékárnické komory

Pro Vox připravil:
MUDr. Pavel Neugebauer



Usnesení Celostátní konference SPLDD ČR dne 31.10.2009 v Brně

1. Konference zvolila mandátovou, volební a návrhovou komisi, následně pracovní předsednictvo
2. Konference schválila program jednání
3. Konference vyslechla zprávu předsedy SPLDD.
4. Konference vyslechla zprávu o hospodaření, přednesenou MUDr. Dvořákovou a zprávu předsedy Revizní komise MUDr. Dufky
5. Konference schválila návrh rozpočtu na rok 2010
6. Konference schválila navýšení členského příspěvku o 50,- Kč na členství v evropských pediatrických organizacích



7. Konference zvolila nový Výkonný výbor ve složení: Dr. Dvořáková, Hülleová, Kubátová, Kudyn, Neugebauer
8. Konference zvolila revizní komisi ve složení: Dr. Aronová, Dr. Dufka, Dr. Pacovská
9. Předsedou SPLDD byl zvolen MUDr. Neugebauer
10. Konference odmítá poslaneckou iniciativu novelizace zákona č. 160 Sb. o NZZ o zřízení nárokovatelné povinnosti PLDD sloužit LSPP
11. Konference ukládá předsednictvu:
 - Ve spolupráci s MZd zabránit vzniku ordinací PLDD při nemocnicích
 - Jednat s MZd o zajištění bezproblémové

- ve organizace očkování
 - Jednat s MZd v dostatečném předstihu o všech plánovaných změnách, které se dotknou PLDD
 - předložit MZd a Koalici soukr. lékařů Koncepti oboru PLDD a jednat o jejím přijetí
 - Jednat s MZd o navýšení úhrad subsegmentu PLDD včetně kompenzace ušlých regulačních poplatků
 - Pracovat na problematice generační výměny, rezidenčních míst a specializačního vzdělávání v úzké spolupráci s OSPDL
12. Konference schválila termín příští Konference 6. 11. 2010



Konference SPLDD ČR Projev předsedy MUDr. Pavla Neugebauera

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
scházíme se opět na tradičním místě v Brně, abychom bilancovali uplynulé období. Letošní rok je však také rokem volebním, proto v mém vystoupení zazní i hodnocení celého uplynulého období. Jsem si vědom, že ve svých vystoupeních v uplynulých letech jsem často překročil stanovený časový limit a přidělal tak vrásky na čele všem, kdo mají organizaci konference na starost. Pokusím se být tedy věcný a stručný, dopředu ale žádám o určitou shovívavost, pokud se mi to ve 100% nezdaří.

Ve svém hodnocení bych začal asi nejpodstatnější změnou, kterou snad pocítujete všichni, a tou je alespoň částečné narovnání úhrad za naši činnost. Od zavedení kombinované kapitálně výkonové platby se po dlou-

hých letech podařilo výrazněji navýšit platby od zdravotních pojišťoven, v posledních dvou letech se pohybovalo toto navýšení v pásmu 15-20%. To samozřejmě neznamená, že bychom měli být s touto situací spokojeni a čeká nás ještě dlouhá cesta, než se dostaneme na úroveň našich kolegů ve vyspělých státech. Ani toto navýšení se ale nerodilo snadno, mnozí si vzpomenete na naše protestní akce, ať již na Staroměstském náměstí, nebo přímo před budovou Ministerstva zdravotnictví. Všem, kdo vyjádřili podporu těmto akcím, děkuji jménem celého vedení Sdružení. Právě jednota a rozhodnost se ukázala jako ta nejsprávnější cesta a jistě byla rozhodujícím momentem pro alespoň částečné dosažení sledovaných cílů.

Jsem si vědom i kritických hlasů, které

v této souvislosti zaznívaly. Tyto hlasy žádaly ještě rasantnější výstupy, dosažení vyššího navýšení plateb, případně i pokračování v protestních akcích. Pozice vedení Sdružení proto nebyla v této situaci vůbec jednoduchá. Na jedné straně radikalizace části našich členů, na straně druhé až netečnost jiných. Museli jsme tedy volit takovou cestu, aby se vlna protestů nakonec neobrátila proti nám. Je mým bytostným přesvědčením, že dohody se uzavírají u stolu a ne na náměstích. Museli jsme tedy hledat míru, která bude pro nás ještě pozitivní. Zvolili jsme nakonec takovou, která vedla k již uvedenému navýšení. Víím, že jsme tím neuspokojili část více bojovně naladěných členů našeho Sdružení, ale byla to volba vedení, které dostalo v předchozích volbách Vaši důvěru.



Vážené kolegyně, vážení kolegové, dnes máte svou volbou možnost dát najevo, jestli byla Vaše volba před třemi lety správná.

Pokud budu pokračovat ve svém hodnocení, musím dopředu poznamenat, že si lze asi jen těžko představit, že se nastoupený trend navyšování úhrad podaří udržet i po další roky, zejména přihlédneme-li k současné tolik skloňované ekonomické krizi. Navýšení úhrad v našem segmentu samozřejmě nezůstalo bez povšimnutí ostatních segmentů, ale i dalších osob, kteří hrají roli v rozhodovacích procesech. Míním tím například některé úředníky našeho resortního ministerstva, některé členy Správních rad zdravotních pojišťoven, ale také některé zaměstnance zdravotních pojišťoven.

V souvislosti s úhradami je třeba zmínit i další faktory, které do úhradového systému vstoupily a hrají svou roli dodnes. Jde především o zrušení regulačních poplatků u dětí do 18 let, a to pouze v ambulancích, k problematice regulačních poplatků se ještě vrátím. Ve hře je ale i často rádo na veřejnost proklamované navýšení úhrad v souvislosti s tzv. stabilizací středního zdravotnického personálu ve zdravotnických zařízeních, řečeno srozumitelněji, navýšení úhrad pro zvýšení platu našich zdravotních sester.

Poslední dva roky jednání ukázaly, že plošné navyšování plateb od zdravotních pojišťoven má své limity, které se nám nejspíše nepodaří v nejbližší době prolomit v intencích předchozích dvou let. Jednání ale ukázala, že jednou z možných cest, jak pokračovat v narovnávání úhrad, je určitá individualizace plateb. Jde, jak mnozí tušíte a víte, o různé bonifikační systémy. Na mnohých našich jednáních jsme již zažili vzrušené diskuse nad různými modely tak zvaného řízení péče, přestože se o řízení jako takové, resp. řízení na straně pacienta, zatím příliš nejedná. V současnosti jsme totiž řízení jen my, lékaři, a to ekonomickými ukazateli.

Vážené kolegyně a kolegové, jistě si v této souvislosti vzpomenete na diskuse k problematice zřízení akciové společnosti k manažerování kontraktů s jednotlivými zdravotními pojišťovnami, resp. k realizaci účelového spojení nás, praktických dětských lékařů a praktických lékařů pro dospělé v tzv. IPU. Nedokázali jsme tehdy vydefinovat potřebnost takové instituce, obavy z možných rizik vč. zneužití byly tehdy silnější, než odhadovaný prospěch. Nemohu se nezmínit o šep-

tandě, která se v této souvislosti rozběhla i směrem k mé osobě. Na tomto místě bych Vás rád ubezpečil, že žádná jednání na toto téma jsem nesměřoval k získání osobního prospěchu a ani jsem žádný takový prospěch neměl. Jen se nakonec jedna z myšlenek založila do šuplíku. Pro Sdružení to nakonec neznamenalo žádná zvláštní vydání. S Ing. Zámečnickem jsem se nakonec dohodl, že vzhledem k tomu, že nic z připravovaného založení akciové společnosti nebude realizováno, nebude nárokovat ani úhradu času stráveného s projektem.

Na mnohých našich jednáních zaznává požadavek vymyslet a realizovat ochranu proti vznikajícím řetězcům. Po mnohých jednáních na toto téma si skoro myslím, že kdo tohle vymyslí, měl by být aspirantem na Nobelovu cenu. Ale teď vážně, nemíním kohokoliv provokovat, ale zkusme se zamyslet, není vlastní řetězec PLDD tou nejlepší obranou?

Nemohu se nezmínit o projektech zdravotních pojišťoven, které dodnes běží. Na minulou konferenci jsme si vyslechli prezentaci kolegyně Ilony Hülleové na téma projekty řízení péče, která vyvolala značný ohlas. Právě Vaše reakce mě i celé vedení vedla ke směřování přístupu k těmto projektům. Do hry byli vtaženi i právníci, JUDr. Ondřej Dostál a Mgr. Jakub Uher. Přes Vaše regionální zástupce v Předsednictvu a cestou našeho časopisu VOX PEDIATRIAE, jsme Vás informovali o jednotlivých výstupech. Zadání bylo celkem jednoznačné – nepřekročit právní rámec současné legislativy a ponechat vše na volbě přistupujícího lékaře, resp. volbu, zda se připojit, či ne, jsme ponechali vždy na Vás, jednotlivých lékařích. Žádné vymáhání jako povinnost, ale vždy jen svobodná volba. Tak to i zůstalo dodnes. Co bude dál s projektem ČNZP po jejím sloučení s HZP, na to opravdu v současnosti odpovědět neumím, zatím jsme ujišťováni ze strany bývalého vedení ČNZP, že by se nemělo nic změnit. Bude to ovšem platit i po novém roce, kdy budou uzavírány smlouvy již s nástupcem, Českou průmyslovou pojišťovnou? Každopádně tento projekt přinesl těm, kteří se do něho zapojili, celkem slušné navýšení úhrad od této pojišťovny.

Co se týká ZP MV, v mnohém se projektu ČNZP podobá. Na základě ekonomických a dalších ukazatelů v IT systému pojišťovny jsou vytvářeny určité skupiny chronicky ne-

mocných pacientů, minimálně pro spravedlivější výpočet bonifikace jednotlivým lékařům. Dosud byly hlavním kritériem celkové náklady na ordinaci bez ohledu na strukturu pojištěnců. Systémy tohoto typu pak mohou přinést nový prvek, prvek porovnávání porovnatelnějších ukazatelů, porovnávání nákladů na obdobně chronicky nemocné pacienty. Stále to není to pravé, nicméně osobně v tom vidím krok vpřed. V rámci tohoto projektu si ZPMV udělala svou marketinkovou aktivitu, kdy svým klientům nabídla zřízení tzv. Karty života. Tato karta může být vytvořena pouze s výslovným, prokazatelným a případně i odvolatelným souhlasem pacienta. Ten si také onu kartu sám vyplňuje. A jaká je role nás, lékařů? Můžeme být pacientem požádáni, abychom jí vyplněná data verifikovali. Opět vše na dobrovolné bázi, opět bez stanovení povinnosti na straně lékaře, opět s dílčím, v tomto případě nepřilíš významným navýšením platby od této zdravotní pojišťovny.

Posledním projektem, o kterém bych se rád zmínil, je projekt Akord. Opět projekt dobrovolný, nicméně výkladově značně rozporuplný. Jedinou povinností stanovenou dodatkem je předávání vyúčtování prostřednictvím Portálu VZP. Vše ostatní je víceméně proklamativní, nevymahatelné, jenže také různě vykladatelné, zejména ze strany pacienta. I proto jsme ponechali volbu na přistoupení k tomuto projektu na každém z Vás. Zadáním Předsednictva je pak vytvořit model tzv. pediatrického Akordu, ve kterém bude zvýrazněn akcent na specifiku péče o dítě.

U všech uvedených projektů je celkem jednoznačné a typické, že ZP jsou schopny a ochotny nabídnout často poměrně slušné navýšení úhrad, jakoby za málo aktivity lékaře, porovnáme-li to s celkovou úhradou za veškerou zdravotní péči, kterou ve svých ordinacích poskytujeme. Jsem hluboce přesvědčen, že nám tím zdravotní pojišťovny sdělují své poselství, které já čtu asi takto: „Jsme schopni Vám nadále i rasantněji zvyšovat úhrady, ale musíme to něčím zdůvodnit, další významné plošné navyšování nám ve Správních radách neprojde. Nemůžeme Vám hradit zrušené regulační poplatky, máme problémy s navýšením úhrad na Vaše sestry, máme ale tyto cesty, tak po nich běžme, jsme schopni je obhájit.“ Toliko k poselství zdravotních pojišťoven. Víím i z Vašich reakcí, že leckde ubývá dětských pacientů, ne všude jste zaznamenali tzv. „babyboom“, tyto projekty však jednoznačně nabízejí možné cesty, jak z takové pasti ven.



Kolegyně a kolegové, prosím, vnímejte vzkaz zdravotních pojišťoven a opusťme vzájemně žabomyší války. Nově zvolené vedení Sdružení jistě udělá maximum, aby udrželo obsah i výstupy z jednání nad touto problematikou v takových mezích, aby nedocházelo k rizikovým situacím, resp. přímému ohrožení výkonu svobodného povolání praktického dětského lékaře, a to ať již po stránce právní, tak i odborně profesní. Nezavírejte si tuto nabídnutou cestu.

Rád bych se vrátil, jak jsem avizoval, k problematice regulačních poplatků. V rámci balíčku „reformních opatření“ jsme prosazovali jasné a jednoznačné zakotvení našeho oboru v legislativě, reformní kroky jsou však odloženy na neurčito. Jedinou praktickou zkušeností s reformou tak pro nás bylo zavedení tzv. regulačních poplatků. Dříve, než jsme si na ně zvykli, byly pro nás prakticky zase zrušeny. Ať už bylo a je jejich nastavení více výsledkem politického handlu, než výsledkem odborné diskuse, šlo a jde o první pokus „zatahnout pacienta takzvaně do hry“. Také regulační poplatky vyvolaly mnohé, často emotivně podbarvené diskuse i na našich jednáních. Poplatky bez výjimek, etické podbarvení výběru poplatků u dětí, logicky značně zakořeněné sociální citění mnohých z nás, vždyť mnozí mají dodnes problémy s výběrem kash plateb i za zcela jasně účtovatelné úkony, to vše nakonec přispělo větší či menší mírou k tomu, že někteří politici uchopili některá naše vystoupení, a výsledek se dostavil. Co naplat, že nejlepší odpověď často dali sami rodiče, kteří většinou neměli s platbou problém a v mnohých ordinacích se dnes diví, že už zase neplatí. V rámci projednávání problematiky regulačních poplatků jsem získal další pro mne překvapivou zkušenost. Byl jsem nominován do tzv. expertní skupiny pro hodnocení poplatků, pravda, za ODS, i když pravdou bylo spíše za MZ. Místo uspokojení, že máme svou sílu, a že se do takové skupiny dostane zástupce praktických dětských lékařů, čelil jsem kritice, že jsem ve službách ODS. Nakonec měla tato pracovní skupina jepičí život, neboť se ukázalo, že není zájem o odbornou diskusi, ale že vše bude jen a jen otázkou politického handlu. Ještě dříve, než se tato pracovní skupina sama rozpadla, jsem svou účast v ní z uvedených důvodů ukončil. Překvapení a zklamání ze zpolitizování mé účasti ve mne však zůstalo.

Nakonec, jistě si pamatujete hlasování o vyslovení nedůvěry na naší loňské konferenci.

Mnoho emocí provází až dosud i nový model distribuce očkovacích látek. Překvapivé rozhodnutí na začátku prázdnin vše svěřit do rukou soukromé společnosti, někde zcela prázdné, jinde plné lednice očkovacích látek, desítky minut až hodin na telefonu při snaze se dovolat, zoufalé obvolávání rodičů, ať nechodí, že nejsou očkovací látky, marné domáhání se řádně evidovaných objednávek atd.atd. Řada problémů, která se na nás v této souvislosti naválila, a to neočekávaně, mnohé zaskočila. Vše bylo a dodnes je umocněno určitou neochotou za strany resortního ministerstva řešit vzniklé potíže, na rozdíl od mediálních výstupů, ze kterých jsme se s překvapením dovídali, že si za to můžeme sami. Nelze se tedy divit, že se začalo nahlas mluvit o možnosti podání trestního oznámení na neznámého pachatele z důvodu obecného ohrožení.

Až společné trojstranné jednání na MZ koncem září, které se nám podařilo po četných žádostech vyvolat, začalo pomalu situaci narovnávat. Spolu se zástupci MZ i konsorcia Phoenix-Avenier jsme pojmenovali většinu problémů. Očekávali jsme, zejména když jsme na zmíněném jednání zaznamenali ochotu některé věci změnit, že nastolená diskuse bude pokračovat. Uplynul více než měsíc a zatím stále nic. Tento týden to již vypadalo, že se schůzka nakonec přeci jen uskuteční, opak se však stal pravdou. Tento důvod, ale i překvapení ze zmatečného postupu kolem očkování proti pandemické chřipce, mne vedly k vyjádření rozmrzelosti směrem k resortnímu ministerstvu. Pro mne překvapivě si mě pak povolala k sobě den před naší konferencí naše současná ministryně zdravotnictví. Probrali jsme spolu nejžhavější témata a já věřím, že tato osobní schůzka nakonec povede k posunutí řady problémů. Ostatně, sama osobně k Vám k mnohým tématům promluví v odpoledním bloku, na kterém přislíbila svou účast.

Pro přípravu Vašich otázek bych rád předeslal některá témata. Setkání s ministryní jistě nevyřešilo problematiku distribuce očkovacích látek, nicméně i díky ní se schůzka na toto téma uskuteční ve čtvrtek příští týden a paní ministryně slíbila, že výsledky bude bedlivě sledovat. Dalším okruhem může být problematika očkování proti pan-

demické chřipce, jak se dnes správně nazývá chřipka prasečí. Zdá se, že by se na zásah paní ministryně mohlo vše zjednodušit. Pokud PLDD či jeho sestra mají zájem být očkováni, sdělí tuto skutečnost té zdravotní pojišťovně, kde je on, případně jeho sestřička pojištěna. Sdělení nemůže být ústní, ale jakoukoliv jinou cestou s jasným označením H1N1. Pokud nebudete mít zájem o očkování nic a nikam nehlásíte, je by měl být nesouhlas s očkováním založen v ordinaci, nic víc a nikomu jinému nic nehlásíte. Vlastní očkování pak proběhne buď v očkovacích centrech, jejichž seznam lze nalézt na webových stránkách MZ ČR, případně je možné se domluvit s kolegou praktickým lékařem pro dospělé, kteří budou mít oprávnění nás a naše sestřičky v případě zájmu naočkovat. Více a blížeji pak v odpolední diskusi. Mezi další témata, kterých jsme se dotkli, patří například problematika výběrových řízení na ordinace PLDD při nemocnicích, i tady nám paní ministryně přislíbila podporu. Posledním tématem, o kterém bych se rád zmínil je problematika LSPP. Mnozí již víte o aktivitě jedné nejmenované poslankyně za KSČM, která navrhuje, aby LSPP byla pro praktické lékaře povinná. I v této problematice jsme našli s paní ministryní shodu a doufám, že se nám společnou silou podaří tento nesmysl vrátit zpět do šuplíku, resp. raději vyhodit na smetišť dějin. Posledním tématem, kterého jsme se dotkli, byla problematika kompenzace za zrušené regulační poplatky, resp. navýšení úhrad pro tzv. stabilizaci středního zdravotnického personálu. Z diskuse nakonec vyplynulo, že paní ministryně zváží možnou úpravu věkových indexací, jako možné řešení. Toto bych považoval opravdu za maximum možného.

Rád bych se zmínil i o problémech kolem budoucnosti našeho oboru. Jednání o předsedačtím vzdělávacím plánu našeho oboru a o problematice rezidentních míst, jednoznačně ukázala, že zdaleka není naše vymezení vůči našim klinickým kolegům stabilizováno. Neustálé zpochybňování samostatnosti našeho oboru, změny již dohodnutého, neochota jednat o průniku vzdělávacích programů, to vše ukazuje, že úkolem do budoucna bude především vystupovat jednotně sebestě a v úzké spolupráci s naší odbornou společností. Právě nastavení úzké spolupráce, vzájemná pomoc při jednáních a hájení pozic praktického dětského lékaře bude nejbližším úkolem pro nové vede-



ní Sdružení. Předpokládám urychlené svolání společných výborů a jasné vymezení úkolů pro obě strany.

Jsem rád, že zde mohu vyzdvihnout jednu z aktivit, která pomáhá demonstrovat sílu primární péče a tak i postavení a úlohu praktického dětského lékaře. Na konci února příštího roku se bude konat v TOP Hotelu Praha již 4. ročník Kongresu primární péče, na který si Vás dovoluji tímto i pozvat. Kongresu se již tradičně účastní kolem 1500 lékařů a jejich sestřiček (PL a PLDD se dosud účastnilo přibližně ve shodném počtu těsně pod 500 lékařů, necelých 400 je sestřiček a zbytek jsou zástupci vystavujících společností). Tato čísla nám mnohé odborné společnosti závidí a já pevně věřím, že nám právě akce takového typu pomáhají i ve vymezení vůči našim klinickým kolegům.

Mnozí z Vás jste byli účastníky naše letošního Sněmu. Jistě si tedy pamatujete vzrušené debaty na téma úpravy našich Stanov. Čas běží a je tedy logické, že čas od času nastává potřeba se zastavit, zhodnotit a následně stanovit další postup. Tak i naše Sdružení se nachází v období takového zastavení a je třeba zhodnotit, zda všechny parametry naší činnosti jsou či nejsou v souladu s platnými řády našeho Sdružení. Změnilo se státoprávní uspořádání, rozdělil se velký Jihomoravský region, řada problematik postupně získává regionální charakter. Je třeba se tedy zamyslet a připravit takové změny, které umožní maximálně přiblížit organizaci naší práce skutečným potřebám a realitě. Na již zmíněném Sněmu jsme vyjmenovali řadu možných změn, nakonec jsme se na Předsednictvu dohodli, že přípravu možných úprav Stanov bude lepší nechat na novém vedení našeho Sdružení, Je třeba dobře zvážit jednotlivé úpravy, diskutovat je i s Vámi, aby nebyly jen jako cosi shora, ale aby případné změny byly výsledkem širokého konsensu. Spěch není dle nejen mého názoru tomto případě na místě.

Ve svém hodnocení se nemohu nezmínit o našich společných aktivitách v rámci uskupení nazývaného Koalice soukromých lékařů. I když mnozí tomuto volnému sdružení pěti organizací zastupujících soukromé lékaře (naše Sdružení, Sdružení PL pro dospělé, ambulantních specialistů, gynekologů a stomatologů) předvíдали jepičí život, mnozí si vzpomenete na Jednotu lékařů čes-

kých či Ligu na obranu soukromých podnikatelů ve zdravotnictví, opak se stal pravdou. Již od ledna 2001 tu Koalice je, pracuje a dokonce se stala na přechodnou dobu vůdčím orgánem tzv. Krizového štábu zdravotníků v době tzv. Ráthových vyhlášek. Protestní akce vázané na tuto dobu jsem již zmínil. Koalice se také stala poměrně silným partnerem pro jednání s ministerstvy, ke společnému stolu jsme zasedli i v rámci jednání Asociace krajů.

V současnosti je na programu jednání Koalice problematika centrálního úložiště receptů a elektronické preskripce. O tomto jednom s dílčích projektů eHealth se toho již dost napsalo a jistě i napíše. Tento projekt má však své zvláštní specifikum. Jednalo se jednalo a výsledkem nakonec byla situace, kdy jediný, kdo o elektronickou preskripci v dohodnuté podobě stál, byl SUKL. Proti byli a jsou lékaři, lékárníci i pacienti. O čem to asi svědčí? Nelze se pak divit, že to dopadlo, jak dopadlo. ÚOOÚ nařídil SUKLu vymazat veškeré osobní údaje v centrálním úložišti dat. Nicméně ani my se nevyhneme v následujících letech četným diskusím na téma eHealth. Sdílení dat, elektronická zdravotnická dokumentace, elektronický předpis na straně jedné, ochrana a zabezpečení dat resp. ochrana soukromí na straně druhé, to jsou nepochybně témata, které řeší celá Evropa a ani my se jim nevyhneme.

Mezi složitější jednání v uplynulém období patřila a patří jednání s Českou správou sociálního zabezpečení. Mnohým dodnes ztuhnou rysy, když si vzpomenou na veletoč při vystavování Ošetřování člena rodiny, resp. dnes správně Rozhodnutí o potřebě ošetřování. Změny a přehazování agend mezi Úřady práce a Správou sociálního zabezpečení, zbytečně složité vyplňování formulářů k invaliditě atd. atd. Popravdě ne vždy jsme sami věnovali této problematice dostatečnou pozornost.

Když už jsem u sociálního zabezpečení, nejde nezmínit problematiku Ústavů sociální péče a zdravotní péče poskytované jejich klientům. Tady se nám nedaří moc s tím pohnout, řešením by snad mohly být změny v legislativě, kdy ale v současné politické situaci mohou reálně nastat? A tak je péče v těchto zařízeních realizována jen díky osobnímu a hluboce lidskému přístupu našich kolegů a kolegů a mě nezbývá, než

před nimi za takový přístup hluboce smeknout.

Ve svém vystoupení bych se rád zmínil i o činnosti naší zahraniční komise. Tady máme nepochybně značný dluh, a tak se jen díky naší kolegyni Gábině Kubátové Evropská pediatrická obec dovídá, jakýže to máme skvělý model péče o dítě, proč jsou naše výsledky proočkovánosti takové, jaké jsou, proč je u nás na tak nízkých hodnotách kojenecká úmrtnost. I jí za její práci a šíření osvěty o naší primární pediatrické péči dík. Kdo jste byli na Sněmu víte, že jedním z návrhů na možnou úpravu Stanov je i návrh na schválení mimořádného členského příspěvku pro členství v Evropských pediatrických strukturách ve výši 50 Kč. Jistě se k této problematice dostaneme v diskusi a závěrečném usnesení.

Zůstalo toho ještě dost, o čem by se dalo psát, co by mohlo a mělo být součástí hodnocení. Po celou dobu našeho uplynulého období jsme Vám přinášeli ty nejaktuálnější události a výstupy na stránkách našeho časopisu. Jsem moc rád, a mnohé Vaše reakce to potvrzují, že se nám pod vedením kolegy Kudyna podařilo vytvořit časopis, který důstojně reprezentuje nás, praktické dětské lékaře a dle průzkumů četnosti si dovoluji tvrdit, že se tento časopis stal pro nás všechny důležitou součástí zdroje informací, ať už profesních, nebo odborných.

Závěrem si dovoluji poděkovat všem, kteří celému týmu užšího vedení Sdružení po celé předchozí volební období vyslovovali důvěru a pomohli nám tak k dosažení nepřehlédnutelného postavení na poli profesních organizací lékařů. Děkuji Hance Cabrnociové, Jiřince Dvořákové, Evě Vitoušové i Milanu Kudynovi za jejich spolupráci při držení kormidla našeho Sdružení, děkuji všem členům Předsednictva i všem voleným funkcionářům Sdružení za jejich ochotu vzít na sebe odpovědnost za hájení zájmů nás všech, praktických dětských lékařů, děkuji i všem ostatním členům našeho Sdružení za důvěru a podporu, zejména v těžkých chvílích tzv. Rathova období. Omlouvám se, ale jmenný seznam by byl příliš dlouhý a my toho máme dnes ještě hodně před sebou.

Děkuji Vám za pozornost.



Imunitní trombocytopenická purpura (ITP) v dětském věku

doc. MUDr. Dagmar Pospíšilová, Ph.D.

Dětská klinika Lékařské fakulty Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice v Olomouci

Trombocytopenie je definována jako pokles trombocytů pod $150 \times 10^9/l$. U dětí se vyskytuje méně často než u dospělých.

Většinu trombocytopenií u dětí tvoří trombocytopenie získané, jejichž příčiny jsou pestré. Doprovázejí infekce způsobené některými druhy virů (EBV, CMV, parvovirus B19, HIV aj.), onemocnění pojiva, stavu se zvýšenou konzumpcí trombocytů (hemolyticko-uremický syndrom, trombotická trombocytopenická purpura, syndrom disseminované intravaskulární koagulace, Kassabachův-Merrittův syndrom). Mohou být vyvolány působením léků, být důsledkem aplazie kostní dřeně nebo její infiltrace maligními buňkami, zvýšeného vychytávání trombocytů při splenomegalii. Vrozené trombocytopenie jsou vzácné, řada z nich se projevuje již v kojeneckém věku.

Výskyt jednotlivých typů trombocytopenií se liší v různých věkových skupinách. Nejčastějším typem trombocytopenie u dětí je imunitní (idiopatická) trombocytopenická purpura (ITP).

■ Definice

ITP je získané krvácivé autoimunitní onemocnění charakterizované:

- izolovanou trombocytopenií s projevy krvácení do kůže a sliznic
- přítomností protilátek proti trombocytům, které se vážou na povrch trombocytů s následnou destrukcí komplexu trombocyt-protilátka v buňkách monocyto-makrofágového systému
- zkráceným přežíváním trombocytů

Je nejčastějším autoimunitním onemocněním postihujícím krevní elementy u dětí.

■ Epidemiologie

Incidence ITP je udávána v rozmezí 4-8/100.000 dětí/rok. Maximum výskytu je popisováno ve věku mezi 2-8 lety. Dívky a chlapci v této věkové skupině jsou postiženi přibližně stejně, ve skupině dospívajících pacientů s ITP převažují dívky. Pouze 10% pacientů s ITP tvoří kojenci. 50-80% pacientů v anamnéze uvádí lehce probíhající infekci horních dýchacích cest v období 2-4 týdnů před manifestací choroby. Vznik ITP je popisován i po očkování živými vakcínami, po některých virových infekcích jako varicella, zarděnky, po infekci virem Epstein-Barrové nebo cytomegalovirem, parvovirem B19, HIV.

Onemocnění se vyskytuje ve dvou formách, **akutní a chronické. Pro dětský věk je na rozdíl od dospělých typická akutní forma**, která je charakterizována většinou velmi rychlým nástupem krvácivých projevů a výrazným po-



Obrázek 1: Typické krvácivé projevy na kůži u dítěte s ITP

klesem počtu trombocytů na velmi nízké hodnoty (nejčastěji pod $20 \times 10^9/l$). Jde ve většině případů o benigní onemocnění, které trvá týdny až měsíce a odezní bez následků. U části dětských pacientů se však mohou objevit i závažná krvácení (epistaxe, krvácení do gastrointestinálního traktu, metroragie, krvácení do CNS). U 10-15% dětských pacientů přechází onemocnění do chronicity. O chronické formě hovoříme tehdy, pokud onemocnění trvá déle než 6 měsíců. Větší sklon k rozvoji

chronické ITP je popisován u dětí mladších než 2 roky a starších 10-ti let, u kterých je popisována i horší odpověď na léčbu.

■ Patofyziologie

ITP je typické autoimunitní onemocnění. Jeho příčinou je ztráta tolerance s tvorbou autoprotiátek proti povrchovým antigenům vlastních trombocytů, nejčastěji proti glykoproteinům membrány (GP IIb-IIIa, Ib-V-IX, Ia-IIa). Protilátky jsou produkovány B lymfocyty a vážou se na trombocyty. Komplex trombocyt-protilátka je pohlcován a odbouráván buňkami monocyto-makrofágového systému sleziny, jater a kostní dřeně.

Onemocnění může být spuštěno různými infekčními agens nebo toxiny vyvolávajícími tvorbu protilátek nebo imunitních komplexů, které se vážou na trombocyty. Trombocyty s protilátkou jsou vázány na antigen-prezentující buňky (makrofágy nebo dendritické buňky) prostřednictvím $Fc\gamma$ receptoru. Po internalizaci a destrukci trombocytů dochází k odhalení dříve skrytých epitopů. Aktivované antigen-prezentující buňky exprimují na svém povrchu nové peptidy, což vede k proliferaci sekundárních destičkově specifických $CD4+$ klonů T lymfocytů. Ty pak stimulují produkci dalších specifických autoprotiátek B lymfocyty a tím dochází k rozšiřování imunitní odpovědi a prohlubování trombocytopenie. Produkce protilátek proti trombocytům B lymfocyty vyžaduje tedy přítomnost antigen-specifických $CD4+$ T lymfocytů. V některých případech mo-



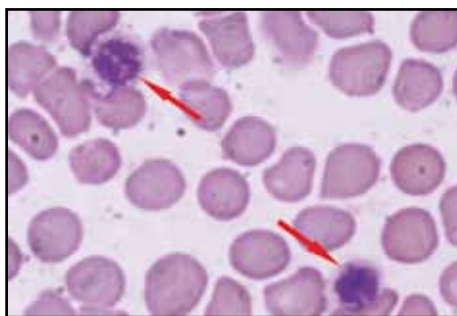
hou při destrukci trombocytů hrát roli i cytotoxické T lymfocyty.

Ačkoliv produkce protilátek proti antigenům trombocytů hraje klíčovou roli při vzniku ITP, studie posledních let ukázaly, že se v řadě případů uplatňuje i porucha produkce trombocytů v kostní dřeni. K poruše produkce trombocytů dochází v důsledku přechodné inhibice megakaryopoezy, na které se pravděpodobně podílí inhibiční efekt protilátek na megakaryopoezu.

Důsledkem uvedených procesů je zkrácené přežívání trombocytů z původních 8-10 dnů často až na několik hodin. Pokles počtu trombocytů zpětně stimuluje jejich zvýšenou tvorbu v kostní dřeni, která však většinou nestačí kompenzovat urychlenou destrukci. Výsledkem je trombocytopenie různého stupně. Mladé trombocyty, které mají větší objem, jsou vysoce efektivní ve své hemostatické funkci.

Klinický obraz

Vznik akutní ITP je obvykle náhlý. U dítěte, které bylo dosud zdravé, se s odstupem 2-4 týdnů po lehce probíhající infekci horních dýchacích cest začne objevovat krvácení do kůže a sliznice dutiny ústní ve formě hematomů a petechií. Celkový stav dítěte je přítom bez alterace. Hematomy vznikají i spontánně po malých úrazech, hlavně na končetinách. Maximum výsevu petechií bývá obvykle na krku, horní části trupu a na končetinách (obr. 1).



Obrázek 2: Makrotrombocyty v nátěru periferní krve dosahující velikosti erytrocytů (novorozenec s May-Hegglinovou anomálií)

Vzácněji se může objevit epistaxe, krvácení do spojivky, hemateméza, meléna, hematurie nebo metroragie. Život ohrožující komplikací je **krvácení do CNS**, ke kterému dochází u 0,2-0,5% nemocných. Za rizikové faktory jeho vzniku je považována hodnota trombocytů pod 20x10⁹/l, úraz hlavy a podání léků s antiagregačním účinkem. K jeho klinickým projevům patří náhlá bolest hlavy a další projevy nitrolební hypertenze. Diagnózu potvrdí CT vyšetření mozku. Ke krvácení dochází asi v 50% případů na počátku onemocnění, může se však objevit kdykoliv později v průběhu onemocnění.

Kromě krvácivých projevů nejsou přítomny jiné patologické příznaky. U méně než 10% dětí bývá přítomna hraniční splenomegalie. Tento nálezn však současně s přítomností jiných patologických nálezů (lymfadenopatie, hepatomegalie, ikterus) musí být vždy podnětem pro širší diagnostickou rozvahu a pátrání po jiném onemocnění.

Diagnóza

V případech s typickou anamnézou a klinickým obrazem stačí ke stanovení diagnózy ITP **kompletní krevní obraz**, je však nutno provést jeho **detailní analýzu s pozorným zhodnocením nátěru periferní krve**: diferenciálního rozpočtu a morfologie leukocytů, eryt-



Lokální antibiotická a protizánětlivá léčba

Bioparox®

fusafungin

Praktické balení



Vhodný pro rino-faryngitidy

Speciální aplikátor pro děti

Originální forma

2 inhalace nosem a 4 inhalace ústy ~ 4x denně

Složení: Fusafunginum 0,5mg ve 100 ml. **Charakteristika:** Roztok k inhalaci v tlakovém obalu, jedna dávka obsahuje 25 µl roztoku, celkem obsahuje 400 dávek. **Indikace:** Lokální léčba zánětů a infekcí sliznice hltanu a dýchacích cest - při rinitidě, sinusitidě, rino-faryngitidě, laryngitidě, faryngitidě, tonzilitidě, stavech po tonzilektomii, tracheitidě, bronchitidě. **Dávkování a způsob podávání:** Podává se do úst a do nosu. **Dospělí:** 4 vstříky do úst a 2 vstříky do každé nosní dírký 4krát denně. **Děti nad 30 měsíců:** 2 až 4 vstříky do úst a 1 až 2 vstříky do každé nosní dírký 4krát denně. **Doba léčby:** k dosažení maximálního účinku je třeba dodržovat dávkování a podávání přípravku 8 - 10 dní. **Kontraindikace:** Děti mladší 30 měsíců, hypersenzitivita na léčivou nebo pomocné látky. **Zvláštní upozornění:** Opatrnost je třeba při podávání u alergiků, není určen pro dlouhodobé podávání pro riziko porušení rovnováhy mikrobiální flóry s nebezpečím šíření bakteriální infekce. V případě příznaků celkové infekce je nutné podání systémového antibiotika. **Interakce:** Dosud nebyly zaznamenány žádné lékové interakce s topicky podávaným fusafunginem, ani při současném podávání se systémovými antibiotiky. **Těhotenství a kojení:** Při předepisování těhotným ženám nutno postupovat opatrně. Vzhledem k tomu, že neexistují údaje o vylučování fusafunginu do mateřského mléka, se léčba nedoporučuje u kojících žen. **Nežádoucí účinky:** Alergické reakce jsou velmi vzácné, nejčastějšími nežádoucími účinky jsou lokální reakce v místě podání. V případě alergické reakce by fusafungin již neměl být znovu podáván. **Časté nebo velmi časté:** sucho v nose či krku, píchání, kýchání, kašel, nevolnost, nepříjemná chuť v ústech, překvení očí. **Ukončení léčby** obvykle není nutné. **Velmi vzácné:** anafylaktický šok, astma, bronchospasmus, dušnost, spasmus či otok hltanu, vyrážka, svědění, kopřivka, Quinckeho edém. Vzhledem k riziku anafylaktického šoku může být v případě respiračních, laryngálních či kožních (svědění, generalizovaný erytém) příznaků urgentně nutná intramuskulární injekce adrenalinu (epinefrin). Obvyklá dávka adrenalinu činí 0,01 mg/kg intramuskulárně. Dávka může být v případě potřeby opakována za 15 až 20 minut. **Uchovávání:** Uchovávejte při teplotě do 500 C. Nádobku nepropichujte a nevhazujte do ohně. **Registrační číslo:** 15/833/92-S/C. Přesné informace o preskripci viz Souhrn údajů o přípravku. Přípravek je k dispozici v lékárnách i bez lékařského předpisu. Přípravek není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Další informace lze vyžádat na adrese: **Servier, s.r.o.**, Praha City Center, Klimentská 46, 110 02 Praha 1, tel.: +420 222 118 510, fax: +420 222 118 501, www.servier.cz Držitel registračního rozhodnutí: **Les Laboratoires Servier**, 22 rue Garnier, 922 00 Neuilly-sur-Seine, Francie. **Datum poslední revize textu:** 21. 10. 2009



**Tabulka 1. Přehled vrožených trombocytopenií: typ dědičnosti, typ genových defektů a přidatné symptomy**

Syndrom (dědičnost)	Mutace genu	Přidružené symptomy
Kongenitální amegakaryocytární trombocytopenie (AR)	<i>c-MPL</i>	Selhání kostní dřeně ve 2. dekádě
Trombocytopenie s chyběním radia (AR)	Není známa	Zkrácení/chybění radia oboustranně
Trombocytopenie s radiální synostózou (AR)	<i>HOXA11</i>	Synostóza radia a ulny, snížený rozsah pohybu
MYH9-asociované trombocytopenie		
May-Hegglinova anomálie	<i>MYH9</i>	Neutrofilní inkluze, sensoroneurická hluchota, Nefritida, katarakta
Fechtnerův syndrom	<i>MYTO</i>	
Epsteinův syndrom	<i>MYTO</i>	
Sebastianův syndrom	<i>MYTO</i>	
Bernard-Soulierův syndrom (AR)	<i>GP1BA. GP1BB</i>	Nejsou přítomny
Velokardiofaciální / DiGeorge syndrom (CATCH22)	<i>7GP1BB</i>	Anomálie srdce, tvářové krajiny, gl. parathyroidea, thyridus, porucha učení/kognitivních funkcí
Vrozená trombocytopenie spojená s AML (AD)	<i>AML1</i>	Myelodysplazie, Akutní myeloidní leukemie
Paris-Trousseau trombocytopenie/Jacobsenův syndrom (AD)	<i>?FLI1</i>	Psychomotor. retardace, anomálie obličejce (Jacobsenův syndrom)
Syndrom šedých destiček (AD)	Není známa	Nejsou přítomny
Wiskott-Aldrichův syndrom (X-L)	<i>WAS</i>	Imunodeficit, ekzém, lymfom
Trombocytopenie vázaná na chromozom X (X-L)	<i>WAS</i>	Nejsou přítomny
Mutace genu pro GATA-1 protein (X-L)	<i>GATA1</i>	Anémie, dyserythropoeza, talasemie
AD: autozomálně dominantní, AR: autozomálně recesivní, X-L: dědičnost vázaná na chromozom X		

rocytů, velikosti a tvaru trombocytů. Při vyšetření krevního obrazu nacházíme u ITP izolované snížení počtu trombocytů, u více než poloviny pacientů k hodnotám pod $20 \times 10^9/l$, často i pod $10 \times 10^9/l$. Některé trombocyty v nátěru jsou velké, jedná se o mladé trombocyty. Při hodnocení počtu trombocytů v automatickém analyzátoru krevních elementů mohou být výrazně velké trombocyty, které jsou typické pro některé vrožené trombocytopenie, zaměněny za erythrocyty a výsledný počet trombocytů z analyzátoru je potom falešně nízký. Proto je i z těchto důvodů nutné ověřit skutečný počet trombocytů vyšetřením nátěru periferní krve (obrázek 2).

Může být přítomna relativní nebo absolutní lymfocytóza nebo eozinofilie. Při dalších patologických nálezech v krevním obraze (anémie, leukocytóza, leukopenie, známky hemolýzy, změny morfologie krevních elementů) je nutno pátrat po jiné příčině trombocytopenie

a rozšířit panel vyšetření dle typu patologických nálezů.

Vyšetření **kostní dřeně** není v typických a nekomplikovaných případech pro diagnózu ITP nezbytně nutné. Jeho provedení je však indikováno při jakýchkoliv pochybnostech vyplývajících z hodnocení klinického nálezu nebo krevního obrazu. Cílem je vyloučení jiného onemocnění jako je leukémie, aplastická anémie, myelodysplastický syndrom, Fanconiho anémie, případně dalších patologických procesů v kostní dřeni. Vyšetření kostní dřeně je prováděno při špatné odpovědi na léčbu a při atypickém průběhu onemocnění. Je doporučováno u všech pacientů při přechodu do chronicity, většinou hematologů i před zahájením léčby kortikoidy. V kostní dřeni pacientů s ITP obvykle nalézáme zvýšený počet megakaryocytů s převahou mladých forem, v některých případech i špatné odštěpování trombocytů. Erythrocytární a granulocytární řada jsou zcela bez odchylek.

Vyšetření **trombocytárních protilátek** u akutní ITP není rutinně prováděno a není pro diagnózu nezbytné. Průkaz protilátek proti povrchovým antigenům trombocytů má svůj diagnostický význam pro diagnózu autoimunitní (protilátkami indukované) trombocytopenie. Trombocytární protilátky se však nevyskytují výhradně u ITP, ale i u jiných onemocnění provázených trombocytopenií (HIV infekce, SLE, Hodgkinův lymfom, Evansův syndrom). Je možno vyšetřovat protilátky volně přítomné v séru nebo vázané na destičky. Volné protilátky v séru se vyšetřují imunofluorescencí nebo ELISA metodou, případně metodou MAIPA (monoclonal antibody immobilization of platelet antigens). Je nutno mít na paměti, že senzitivita vyšetření volných protilátek v séru u pacientů s ITP je nízká, protože protilátky jsou většinou vázané na povrch trombocytů. K určení protilátek vázaných na destičky je možno použít několika různých metod s rozdílnou specifitou a senzitivitou (antigen-capture assay, immunobead assay, MAIPA). Těmito metodami je možné zjistit specifické protilátky proti všem hlavním glykoproteinům membrány. Senzitivita těchto vyšetření je 49-66%, specifita pro ITP 78-92%. Vyšetření protilátek vázaných na trombocyty přináší značné nároky na množství odebrané krve zejména při nízkém počtu trombocytů, proto je **jejich použití u malých dětí s trombocytopenií omezeno. Negativní nález protilátek nevylučuje ITP.**

Další vyšetření jsou indikována pouze při podezření na jiné vyvolávající onemocnění.

**Tabulka 2. Přehled získaných trombocytopenií****IMUNITNÍ PŘÍČINY****Imunitní trombocytopenická purpura (ITP)**

Neonatální aloimunitní trombocytopenie
Posttransfúzní purpura (PTP)
Systémový lupus erythematosus
Hypertyreóza

NEIMUNITNÍ PŘÍČINY**Zvýšená konzumpce**

Diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC)
Hemolyticko-uremický syndrom (HUS)
Trombotická trombocytopenická purpura (TTP)
Splenomegalie/splenická sekvestrace
Heparinem indukovaná trombocytopenie (HIT)

Turbulence při průtoku krve (hemangiomy, abnormální srdeční chlopně)**Snížená produkce**

Poléková suprese kostní dřeně
Chemoterapie
Virové infekce (virus hepatitidy C, HIV, CMV)
Bakteriální infekce (sepsis)
Myelodysplastický syndrom (MDS)
Myelofibróza
Aplastická anémie
Leukémie, lymfomy
Solidní tumory infiltruující kostní dřeň
Megaloblastická anémie

Pečlivá anamnéza, důkladné klinické vyšetření a výsledky detailní analýzy krevního obrazu jsou potom podkladem pro další diagnostický postup.

■ Diferenciální diagnóza

Trombocytopenie může být prvním příznakem řady onemocnění. Pokud je nízký počet trombocytů při vyšetření krevního obrazu v kontrastu s negativním klinickým nálezem, je vždy nutno vyloučit tzv. pseudotrombocytopenii, která vzniká shlukováním trombocytů působením kyseliny ethylendiamintetraacetové (EDTA). Tu vyloučíme vyšetřením počtu trombocytů z venózní krve odebrané do citrátu sodného a vyšetřením nátěru periferní krve.

U kojenců a batolat je třeba pomýšlet na **vrozené trombocytopenie**, jejichž první projevy se objevují většinou již v kojeneckém věku. K nejzávažnějším patří Amegakaryocytární trombocytopenie, Wiskottův-Aldrichův syndrom, Mayova-Hegglinova anomálie, Bernardův-Soulierův syndrom aj. Po vrozených trombocytopeniích je třeba pátrat i u starších dětí s chronickou lehkou trombocytopenií, zejména při špatné odpovědi na léčbu kortikoi-

dy a imunoglobuliny. Při podezření na vrozenou trombocytopenii jsou nutná specializovaná hematologická vyšetření v centrech dětské hematologie. Přehled vrozených trombocytopenií je uveden v tabulce č. 1.

Trombocytopenie u větších dětí může být prvním příznakem řady dalších získaných onemocnění, v těchto případech je však většinou provázena jinými patologickými klinickými nebo laboratorními příznaky. Je třeba připomenout, že mírná trombocytopenie může být prvním příznakem SLE před manifestací klinických příznaků.

Přehled získaných trombocytopenií je uveden v tabulce č.2.

U chronické ITP je nutno vyloučit rovněž běžnou variabilní imunodeficienci (CVID) a autoimunitní lymfoproliferativní syndrom, které se s ITP často sdružují.

■ Léčba onemocnění

Při rozhodování o strategii léčby by měl být rozhodující klinický stav dítěte, nikoliv pouze počet trombocytů. Hospitalizace dítěte s nově diagnostikovanou ITP není nezbytně nutná, její indikace jsou podmíněny závažností klinic-

kého nálezu. Hospitalizace je vždy nutná u dítěte s ITP při:

- výrazných slizničních krvácivých projevech (epistaxe, krvácení do spojivky)
- závažných projevech orgánového krvácení (hematurie, hemateméza, meléna)
- nespolečnosti rodiny.

■ Přehled současných možností léčby akutní formy ITP**Observace pacienta bez medikamentózní léčby (metoda „wait and see“)**

U pacientů s typickým obrazem ITP s krvácivými projevy na kůži **bez výraznějšího slizničního krvácení** na (tzv. „dry purpura“) je možné vyčkat průběhu onemocnění bez zahájení medikamentózní léčby. K tomuto přístupu se v poslední době přiklání stále více dětských hematologů. Předpokladem je dobrá spolupráce s rodinou pacienta a dobrá dosažitelnost zdravotnického zařízení. Dítě s ITP by v tomto případě mělo být kontrolováno 2-3x týdně, případně denně až do doby, kdy se přestanou objevovat nové krvácivé projevy a počet trombocytů začne stoupat. Trombocyty většinou stoupají nad hladinu $30 \times 10^9/l$ v průběhu několika týdnů. Velmi důležitá je **všeobecná podpůrná péče**. Rodiče dítěte s ITP musí být poučeni o omezení fyzických aktivit dítěte, které by mohly způsobit trauma (jízda na kole, na kolečkových bruslích, skate-boardu, gymnastika, skoky, lezení po skalách, potápění a kontaktní sporty s možnou agresí spoluhráče) a o zákazu používání léků, které interferují s funkcí trombocytů, jako jsou léky obsahující kyselinu acetylsalicylovou a nesteroidní antiflogistika. Ve věkové skupině batolat a mladších předškolních dětí je však restrikce fyzických aktivit dítěte často velmi obtížná. Pro malé děti je doporučeno používat helmu pro ochranu hlavy a provést opatření k prevenci pádu z postýlky. **Po traumatu hlavy nebo břicha by dítě s ITP s nízkým počtem trombocytů mělo být neprodleně vyšetřeno lékařem.**

Pokud má dítě závažnější projevy krvácení, kam patří masivní epistaxe, krvácení do spojivky, do bukalní sliznice, měkkého patra, hematurie, metroragie, hemateméza nebo meléna (tzv. wet purpura), mělo by být léčeno. V této skupině jsou nejčastěji děti s počtem trombocytů pod $10,0 \times 10^9/l$. Důvodem zahájení medikamentózní léčby u akutní ITP je snaha o zástavu krvácení a jejím cílem je co nejrychlejší vzestup počtu trombocytů nad hranici, při které již závažné krvácení nehrozí. Za tuto hranici je většinou považován počet trombocytů nad $20 \times 10^9/l$.

Žádná z dodnes používaných léčebných al-



ternativ není kauzální léčbou a neprokázala dosud jednoznačný vliv na vývoj onemocnění do chronicity.

Kortikoidy

Kortikoidy jsou používány pro léčbu ITP u dospělých i dětí již desítky let, jsou nejčastěji používaným lékem první volby u akutní ITP. Bylo prokázáno, že léčba kortikoidy má za následek rychlejší vzestup počtu trombocytů ve srovnání s pouhou observací.

Mechanismy účinku kortikoidů:

- blokují pohlcování destiček s navázanými protilátkami v buňkách retikuloendotelového systému
- snižují produkci protilátek proti trombocytům
- snižují afinitu protilátek k destičkové membráně
- stabilizují membrány endoteliálních buněk
- zvyšují integritu kapilár

Nejčastěji jsou podávány 2 mg Prednisonu/kg/den (maximálně 60 mg/kg/den) ve 3 denních dávkách po dobu 2-3 týdnů. Pokud dojde ke vzestupu počtu trombocytů, kortikoidy mohou být postupně vysazovány v průběhu dalších 2 týdnů. Pokud po této době podávání není patrná příznivá odpověď, je velmi nepravděpodobné, že se dostaví v dalším průběhu a kortikoidy mají být rovněž vysazeny. V posledních letech je preferována aplikace vysokých dávek kortikoidů (methylprednisolon 20-30 mg/kg i.v. nebo 4 mg/kg/den per os) podávaných v krátkém časovém intervalu (3-7 dní). Při použití vysokých dávek kortikoidů dochází k rychlejšímu vzestupu počtu trombocytů.

Přibližně u 50% pacientů dojde po vysazení úvodní dávky kortikoidů k poklesu počtu trombocytů, který nemusí dosahovat diagnostických hodnot. Většina těchto pacientů nevyžaduje další léčbu. Pokud je léčba nezbytná, doporučuje se nahradit dlouhodobé podávání kortikoidů intravenózními imunoglobuliny. V některých případech je přijatelné dočasné obdenní podávání malých dávek kortikoidů. **Dlouhodobé denní podávání kortikoidů je však u dětských pacientů s ITP vzhledem k riziku rozsáhlých nežádoucích účinků nevhodné.**

Intravenózní imunoglobuliny (IVIG)

Do roku 1980 byla léčba IVIG vyhrazena pro substituční léčbu pacientů s imunodeficitem. V roce 1981 bylo po podání IVIG popsáno přechodné zlepšení trombocytopenie

u 9-letého pacienta s chronickou ITP a hypogamaglobulinémií, kterému byl IVIG podáván v imunoprofylaxi. Od té doby byl příznivý efekt IVIG u ITP prokázán v mnoha dalších studiích a IVIG byly v 90. letech používány v řadě zemí jako lék první volby v léčbě akutní ITP (USA, Kanada, Švýcarsko). IVIG jsou lékem volby při závažných krváceních, kdy je nutno rychle zvýšit počet trombocytů.

Hlavní mechanismy účinku IVIG jsou následující:

- blokáda Fc-receptorů ve slezině se sníženým vychytáváním trombocytů s navázanou protilátkou
- inhibice vazby autoprotilátky ke GPIIb/IIIa
- snížení tvorby trombocytárních protilátek v rámci snížení celkové produkce IgG a IgM protilátek vyvolaného zásahem do imunoregulační funkce T a B lymfocytů
- modulace imunitní odpovědi působením antiidiotypových protilátek zásahem do rovnováhy idiotypové - antiidiotypové sítě
- modulace produkce a aktivity cytokinů
- „clearance“ perzistující virové infekce

Blokáda Fc receptorů je přechodná, účinek léčby HD IVIG je proto dočasný.

Při léčbě akutní ITP je většinou podávána celková dávka 2g/kg. Dříve bylo doporučováno podání 0,4 g/kg po dobu 5 dní, dnes je preferováno podávání dávky 1g/kg/den po dobu 2 dnů. Byl popsán i příznivý účinek jedné dávky IVIG 0,8-1g/kg s podáním další stejné dávky pouze v případě, že nedojde ke vzestupu počtu trombocytů nad $30,0 \times 10^9/l$ do 72 hodin po první aplikaci. Tento postup je dnes používán na většinu pracovišť.

Před podáním IVIG není u klinicky jasné ITP nutno provádět vyšetření kostní dřeviny, vyšetření se doporučuje provést pouze v případě neúspěchu léčby. Nevýhodou podávání IVIG je i dnes riziko přenosu agens přenášených krevními deriváty, nutnost žilního přístupu, většinou i hospitalizace pacienta a vysoká cena přípravku. Jejich podání může být provázeno řadou vedlejších účinků, ke kterým patří urticaria, hypotenze a bronchospasmus, nevolnost, zvracení, teplota s třesavkou a bolesti hlavy, ojediněle byla popsána aseptická meningitida. Některé vedlejší účinky mohou být eliminovány preventivním podáním analgetik a antihistaminik. Infekční komplikace jsou minimalizovány virovou inaktivací v průběhu purifikačního procesu.

Anti-D globulin

Anti-D globulin je imunoglobulin připravovaný z plazmy dárců s vysokým titrem anti-D protilátek, který je používán hlavně v léčbě chronické ITP u Rh-pozitivních pacientů od 90. let. První zprávy o použití anti-D v 80. letech potvrdily že u větší části dospělých pacientů došlo ke vzestupu počtu trombocytů současně s mírnou hemolýzou. Anti-D globulin účinkuje rovněž na podkladě blokády Fc receptorů buněk monocytomakrofágového systému erytrocyty s navázanou protilátkou. V poslední době je tento lék používán také u akutní i chronické formy ITP u dětí. Příznivý efekt byl popsán u pacientů s ITP při HIV infekci. U anti-D bylo popsáno méně vedlejších účinků než po podání IVIG, nejvýznamnějším z nich je pokles hladiny hemoglobinu v důsledku předpokládané hemolýzy erytrocytů.

Doporučená dávka anti-D imunoglobulinu u Rh-pozitivních dětí je 50 µg/kg jako pomalá i.v. injekce nebo krátká infúze (5 až 20min.). Některými autory je doporučována vyšší dávka: 75 µg/kg.

Splenektomie

U akutní ITP je dnes indikována pouze výjimečně v případě život ohrožujícího krvácení, hlavně do CNS. Od zahájení používání IVIG a anti-D je splenektomie rezervována pouze pro pacienty, kteří neodpoví na kombinovanou agresivní terapii (podání trombocyt. koncentráta, megadávky kortikoidů a IVIG).

Léčba závažného krvácení

Terapie život ohrožujícího krvácení jako je krvácení do CNS je empirická a agresivní. Zahrnuje podání trombocytárních koncentrátů, vysokých dávek intravenózních kortikosteroidů a současně HD IVIG. Podání **trombocytárních náplavů**, nejlépe ze separátoru krevních destiček, má své opodstatnění pouze při závažném krvácení. Podané trombocyty jsou velmi rychle destruovány po navázání protilátky v buňkách RES systému a efekt jejich podání je jen krátkodobý (většinou několik hodin).

Léčba chronické formy onemocnění

Léčba dítěte s chronickou formou ITP by měla být individuální, rozhodnutí o nutných diagnostických testech a optimální léčbě by měla být v rukou zkušeného dětského hematologa. Pacienti s počtem trombocytů nad $30 \times 10^9/l$ většinou není potřeba léčit. Je však nezbytná důsledná prevence úrazů a zákaz sportů s přímým fyzickým kontaktem spoluhráčů. Platí zde také zákaz používání prepa-



rátů obsahujících acetylosalicylovou kyselinu a jiných léků interferujících s funkcí trombocytů.

V léčbě chronické formy onemocnění jsou nejčastěji používány kortikoidy, IVIG a splenektomie. Kortikoidy jsou většinou podávány v tzv. pulzech (vysoké dávky podávané krátkou dobu), po jejich aplikaci se mohou kortikoidy rychle vysadit. Tento způsob podání výrazně omezuje jejich nežádoucí účinky na hypothalamo-hypofyzární osu. Dlouhodobé denní podávání kortikoidů se rovněž nedoporučuje pro možné rozsáhlé trvalé následky. Někteří hematologové preferují obdenní podávání malých dávek kortikoidů.

Druhou možností je podávání HDIVIG, které se aplikují periodicky v odstupu 2-4 týdnů, většinou v jednodenní infúzi v dávce 0,8-1 g/kg/den. Efekt není trvalý, je však možno tímto způsobem oddálit provedení splenektomie. Další možností je periodické podávání anti-D globulinu v dávkách uvedených výše.

Názory na provedení splenektomie u pacientů s chronickou ITP nejsou jednotné. Do 5 let věku se splenektomie nedoporučuje vzhledem k vyššímu riziku závažných infekčních komplikací (při nezralosti imunitního systému). U větších dětí je dnes její provedení doporučováno až po I roce od stanovení diagnózy, a to při rezistenci na léčbu s trvale nízkým počtem trombocytů s výraznými krvácivými projevy. Chronická ITP však může nezbytným omezením fyzických aktivit u některých dětí snížit významně kvalitu života, proto je potřeba při rozhodování o indikaci splenektomie u některých pacientů, hlavně adolescentů, brát i tuto skutečnost v úvahu. V posledních 10 letech je pozorován pokles počtu splenektomií u ITP.

Před splenektomií se doporučuje dítě naočkovat pneumokokovou a meningokokovou vakcínou pro prevenci vzniku závažných septických způsobených těmito opouzdřenými bakteriemi. Hemofilová vakcína se podává pouze neočkovaným pacientům. Očkování je vhodné provést 4 týdny před operací. Po operaci se doporučuje profylaktické podávání Penicilinu

po dobu 1-3 roky a přeočkování pneumokokovou vakcínou podle hladiny protilátek přibližně za 5 let od prvního očkování.

Trvalý příznivý efekt splenektomie na průběh onemocnění je možno očekávat u 60-75 % pacientů, u zbývajících dětí může i po operaci přetrvávat nízká hodnota počtu trombocytů, která ale většinou nedosahuje hodnot před splenektomií.

látek proti trombocytům. Po jejím podání bylo u 30-50% dětských pacientů dosaženo remise onemocnění. Léčba však může mít řadu nežádoucích účinků, zhodnocení dlouhodobého efektu vyžaduje delší sledování velkého počtu pacientů.

Nejnovejším typem léků používaných v léčbě ITP jsou neimunogenní peptidy s účinkem trombopoetinu (TPO), tzv. TPO-mimetika, které

stimulují produkci trombocytů megakaryocyty. Hladina trombopoetinu, hlavního růstového faktoru pro trombocyty, je u pacientů s ITP normální nebo jen lehce zvýšená, na rozdíl od pacientů s aplastickou anémií, akutní leukémií nebo jiných onemocnění se sníženou produkcí trombocytů v kostní dřeni. Toto zjištění vedlo k vývoji látek se strukturou podobnou TPO, které stimulují megakaryopoezu a jsou nyní nově používány v léčbě dospělých pacientů s ITP.

■ Prognóza ITP

Na rozdíl od dospělých pacientů, u kterých má ITP ve většině případů chronický průběh, má toto onemocnění v dětském věku velmi dobrou prognózu. 80 až 90% pacientů se vyléčí do 3-6 měsíců, méně než 10% dětí trpí chronickou formou onemocnění. U chronické ITP jsou popisovány spontánní remise, někdy i po mnoha letech trvání choroby.

Těžká chronická perzistující ITP je však závažné onemocnění. Při velmi nízkém počtu trombocytů hrozí riziko nebezpečných krvácení. Podávaná léčba může mít řadu vedlejších účinků, nutná režimová

opatření často výrazně omezují normální přirozenou aktivitu pacienta a snižují tak kvalitu jeho života. U rodičů onemocnění vzbuzuje obavy ze závažného krvácení. U těchto pacientů je nutná komplexní péče v centrech dětské hematologie a je nutná úzká spolupráce s praktickým lékařem.

Je nutno mít na paměti, že novorozenci pacientek s chronickou ITP s přítomnými protilátkami, které podstoupily splenektomii, se mohou narodit s těžkou trombocytopenií i při normálním počtu trombocytů u matky. ■

V léčbě chronické formy onemocnění se používají ještě další léky s imunopresivním nebo imunomodulačním účinkem, ke kterým patří azathioprin, cyklosporin, mycophenolate mofetil, cyklofosfamid, vincristin, danazol, dapson. Zkušenosti s podáváním těchto léků jsou zatím malé a byly publikovány pouze malé soubory pacientů. Většina těchto léků může mít velmi závažné vedlejší účinky, proto je nutné jejich podání velmi pečlivě zvážit.

V posledních letech je u pacientů s refrakterní chronickou ITP používána anti-CD20 monoklonální protilátka (rituximab), která blokádu B lymfocytů zasahuje do tvorby autoproti-



Anémie v dětském věku

doc. MUDr. Dagmar Pospíšilová, Ph.D.

Dětská klinika Lékařské fakulty Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice v Olomouci

■ Úvod

Dětský věk je charakterizován **rychlým růstem organismu jako celku a postupnou diferenciací tkání a orgánů**. Tyto procesy vyžadují dostatečnou dodávku kyslíku a živin rychle se vyvíjejícím tkáním. Anémie proto může ovlivnit růst a vývoj dítěte, vzácně může ohrozit i jeho život.

Anémie vznikají v důsledku vrozených nebo získaných poruch v procesu vzniku červených krvinek, tzv. erytropoezy. **Erytropoeza** je velmi složitý a dokonale regulovaný proces vývoje od kmenových buněk ke zralým erytrocytům, jehož správná funkce je nezbytná pro život jedince. Erytrocyty v jeho průběhu získávají svou definitivní strukturu, tvar a funkci v průběhu postupně, vysoce koordinované a buněčně specifické exprese mnoha genů. V procesu erytropoezy je zapojeno přes **1000 genů**.

Základními složkami erytropoezy jsou:

- **erytroidní progenitorové buňky** vznikající v kostní dřeni z kmenových buněk **hematopoetické stroma** s řadou růstových faktorů a cytokinů
- **substráty pro tvorbu hemoglobinu** (aminokyseliny, železo)
- **biokatalyzátory** nezbytné pro průběh enzymatických reakcí při syntéze jednotlivých složek erytrocytů a pro udržení normálního krvetvorného stromatu (např. vitamin B12, B2, B6, C, kyselina listová)
- **regulační faktory** – především hormon **erythropoetin a protein hepcidin, hlavní regulátor metabolismu železa**.

Nezbytnou součástí je receptor pro erythropoetin a řada transkripčních faktorů. Erytropoezu pozitivně ovlivňují i další hormony: testosteron, tyroxin a glukokortikoidy.

Pokud není průběh erytropoezy narušen, je v kostní dřeni denně produkováno $0,5 \times 10^{11}$ erytrocytů. Výsledkem poruch erytropoezy jsou **anémie nebo polycytemie**. Na vzniku anémií se podílejí geneticky podmíněné nebo častěji získané poruchy jednotlivých fází erytropoezy nebo jejich kombinace - příčiny mohou být velmi pestré. K nejčastějším anémiím patří sideropenická anémie, anémie doprovázející chronická onemocnění a hemoglobinopatie. Některé anémie jsou naopak vzácné a jejich etiologie byla objasněna až v posledním desetiletí díky rozvoji molekulární biologie a objevu řady proteinů klíčových

Tabulka 1: Průměrná hodnota/dolní hranice normy Hb, Htk, Ery a MCV pro různé věkové kategorie (Lanzkowski, Manual of pediatric Hematology and Oncology)

Věk	Hb (g/l)	Ery (1012/l)	Htk	MCV (fl)
1.den	180/145	5,3/4,0	0,56/0,45	108/95
3-6 měsíců	115/95	3,8/3,1	0,35/0,29	91/74
1 rok	120/105	4,5/3,7	0,36/0,33	78/70
2-6 let	125/115	4,6/3,9	0,37/0,34	81/75
6-12 let	135/115	4,6/4,0	0,40/0,35	86/77
12-18 let dívky	140/120	4,6/4,1	0,41/0,36	90/78
12-18 let chlapci	145/130	4,9/4,5	0,43/0,37	88/78

pro nitrobuňkový transport Fe.

■ Definice anémie

Anémie je definována jako **snížení hladiny hemoglobinu, zpravidla i hematokritu a erytrocytů v litru krve pod dolní hranici rozmezí fyziologických hodnot pro příslušnou věkovou kategorii**. Vzniká v důsledku narušení rovnováhy mezi produkcí erytrocytů v krvetvorných tkáních a jejich odbouráváním.

Normy hodnot hemoglobinu (Hb), hematokritu (htk), počtu erytrocytů (ery) a středního objemu erytrocytu (MCV) jsou pro různá věková období odlišné. K nejvýraznějším změnám dochází hlavně v průběhu prvního roku života. Teprve od pubertálního věku můžeme používat normy pro dospělé. Znalost průběhu změn během období růstu a vývoje je nezbytná ke správné interpretaci hodnot krevního obrazu u dětí. V dnešní době jsou rozmezí normy pro aktuální věk dítěte v+tětinou součástí výsledku z analyzátoru krevních elementů (tabulka 1).

■ Fyziologické zvláštnosti dětského věku

Vzhledem k vysoké aktivitě erytropoezy u plodu může anémie vzniknout již intrauterinně. Příčinou mohou být vrozené hemolytické anémie (talasemie), inkompatibilita v Rh nebo ABO systému nebo infekce plodu parvovirem B19. Klinickým projevem je intrauterinní růstová retardace (IUGR), při těžké anémii hydrops plodu. Anémii plodu je možno v dnešní době prokázat a léčit podáním intrauterinní transfúze.

Hladina Hb u novorozence je průměrně 160-

180 g/l, erytrocyty novorozence se vyznačují makrocytózou. Během prvních 6-8 týdnů života po porodu dochází v rámci adaptivní odpovědi organismu na prostředí s vyšší tenzí kyslíku ke snížení produkce erythropoetinu, zpomalení erytropoezy a k hemolýze novorozeneckých erytrocytů. Důsledkem je postupný pokles hladiny Hb na hodnotu 110-120 g/l a fyziologická žloutenka. Současně klesá i střední objem erytrocytu. Železo uvolněné z hemoglobinu rozpadajících se erytrocytů je uloženo v zásobních orgánech. Při poklesu Hb k hodnotám kolem 120 g/l, obvykle mezi 6.-8.týdnem věku, dochází opět k urychlení erytropoezy se zvýšením přesunu Fe do kostní dřeni. Za fyziologických podmínek je tak dítě schopno ztrojnásobit svou hmotnost v prvním roce života bez vyčerpání zásob železa (Fe).

Odlišná je situace u nedonošených novorozenců. Vývoj hodnot krevního obrazu v prvním roce života zde ovlivňují tři základní aspekty: výrazně nižší zásoby Fe, rychlejší růst (nedonošený novorozenec zdvojnásobí svou hmotnost během prvních dvou měsíců života) a časté odběry krve v tomto období provázeném vysokou morbiditou. U nedonošených dětí je rozvoj anémie v prvním roce života pravidlem: Proto je doporučeno preventivní podávání Fe po dobu 1. roku života.

■ Klasifikace anémií

Pro klasifikaci anémií používáme dvě základní kritéria:

- morfologické
- etiologické

Avent - lahvičky



Tabulka 2: Etiologická klasifikace anémii

PORUCHA PRODUKCE ERYTROCYTŮ Zvýšená ztráta krve Deficit železa Deficit kyseliny listové, B ₁₂ Nezralost Selhání kostní dřeně • Aplastická anémie • Aplazie erytropoezy: - vrozená-DBA - získaná-TEC	ZVÝŠENÁ ZTRÁTA KRVE Perinatální ztráty krve Mnohočetné odběry krve Krvácivé choroby Parazitární onemocnění
HEMOLÝZA Vrozená: Hemoglobinopatie Deficit erytrocytárních enzymů Defekt erytrocytární membrány Získaná: Inkompatibilita ABO nebo Rh AIHA	KOMBINOVANÉ PŘÍČINY Malabsorpce Chronické záněty Selhání ledvin Maligní onemocnění Onemocnění štítné žlázy

Příčiny anémie u dětí

■ Morfologická klasifikace

Vychází ze základních parametrů krevního obrazu získaného z automatického analyzátoru krevních elementů a z mikroskopického zhodnocení tvaru erytrocytů v nátěru periferní krve. Z praktického hlediska je morfolo- gické zhodnocení důležitou výchozí informací, která umožňuje určit směr dalšího diagnostic- kého postupu.

Podle **středního objemu erytrocytu** (MCV) na tři základní skupiny:

1. Normocytární (akutní ztráty krve, autoimunní hemolytická anémie, hypersplenismus, endokrinopatie, anémie chronických chorob, toxické vlivy, maligní onemocnění aj.)

2. Mikrocytární (sideropenická anémie, talasémie, otrava olovem, část anémií chronických chorob, deficit mědi aj.)

3. Makrocytární (deficit vitamínu B12, kyseliny listové, Diamondova-Blackfanova anémie, dyserytropoetické anémie aj.)

Podle střední hmotnosti (MCH/pg) nebo koncentrace hemoglobinu (MCHC/g/l) a tvaru erytrocytu určujeme, zda jde o anémii normochromní nebo hypochromní.

■ Etiologická klasifikace

Dle patogenetického mechanismu vzniku dělíme anémie do čtyř základních skupin, uvedených v tabulce 2.

■ Diagnostika anémií u dětí

Na anémii mohou upozornit následující příznaky:

- bledost kůže a sliznic
- dušnost, intolerance fyzické zátěže
- srdeční šelest
- ikterus, splenomegalie
- gastrointestinální příznaky (nechutenství, polykací potíže, průjem, zácpa angulární stomatitida, atrofie sliznice jazyka)
- neurologické příznaky (postižení zadních a postranních rohů míšních)
- psychické změny (únava, poruchy pozornosti, zhoršení školního prospěchu, dráždivost)
- zvýšená frekvence infekcí
- porucha růstu nebo ztráta hmotnosti

Při podezření na anémii je nutno upřesnit důležité anamnestické údaje a provést základní klinické a laboratorní vyšetření.

■ Anamnéza s dokumentací genetických faktorů

Zaměřujeme se na:

- podrobnou rodinnou anamnézu s cíleným dotazem na etnický původ rodičů a prarodičů (předkové s oblasti Středomoří, jihovýchodní Asie) a přítomnost anémií u členů rodiny
- údaje z pre- a perinatálního období (anémie a infekce matky v těhotenství, průběh porodu, perinatální krvácení, známky nezralosti nebo IUGR, přítomnost žloutenky)
- zhodnocení růstové křivky
- údaje o stavu výživy, složení stravy, neprospívání, dlouho trvajících průjemových onemocněních

- přítomnost chronických onemocnění (ledvin, jater, štítné žlázy, gastrointestinálního traktu)
- probíhající infekční onemocnění (bronchopneumonie, hepatitidy, infekce virem CMV, EBV)
- výskyt krvácení (epistaxe, silné menstruační krvácení, krvácení po operacích)
- intermitentní nebo trvalé ikterické zbarvení skléry u dítěte nebo rodinných příslušníků

■ Fyzikální vyšetření

Při mírné anémii nemusí být přítomny žádné příznaky. Je nutno mít na paměti, že při pozvolném vzniku anémie se dětský organismus velmi dobře adaptuje na nižší hodnotu Hb, rodiče mohou překvapivě přehlédnout i anémii s velmi nízkou hodnotou hemoglobinu (40 g/l!-vlastní zkušenosti).

Při vyšetření cíleně pátráme jednak po **příznacích anémie** uvedených výše a jednak po **známkách jiného celkového onemocnění** (infekce, nemoci štítné žlázy, jater, ledvin), které může být vyvolávající příčinou anémie.

■ Laboratorní vyšetření:

Základem diagnózy anémie je zhodnocení **kompletního krevního obrazu včetně nátěru periferní krve**.

Po vyloučení odchylek ostatních krevních elementů (změny počtu a diferenciálního rozpočtu leukocytů signalizující např. infekci či leukémii, změny počtu trombocytů při ITP) se zaměříme na následující hodnoty: hladinu hemoglobinu, počet erytrocytů, hematokrit, počet **retikulocytů** (případně retikulocytární index), střední objem erytrocytu, střední koncentraci hemoglobinu v erytrocytech, šíří distribuce erytrocytů (RDW). Při hodnocení morfolo- gie erytrocytů v nátěru periferní krve pátráme po přítomnosti sférocytů, schistocytů, terčovitých erytrocytů, srpkovitých erytrocytů, hypochromazie, anizocytózy. Některé tvary erytrocytů jsou zcela typické pro určité druhy anémií (eliptocytózu, sférocytární anémii, talasemii, srpkovitou anémii, stomatocytózu, hemolyticko-uremický syndrom aj.). Dle nálezu v krevním obraze jsou indikována další vyšetření.

V ordinaci praktického lékaře je možno provést následující laboratorní vyšetření:

- **parametry metabolismu Fe:** hladinu železa, celkovou vazebnou kapacitu pro železo (CVK), saturaci transferinu, hladinu feritinu
- **známky hemolýzy:** hladinu celkového a nekonjugovaného bilirubinu a laktátdehydro-

**Tabulka 3: Diferenciální diagnóza sideropenické anémie - odlišení od jiných typů mikrocytární anémie**

Vyšetřovaný parametr	ACHN	SA	Sideroblastická anémie	Talasemie minor
MCV	normální nebo snížený	snížený	normální nebo snížený	snížený
Hb v retikulocytech	normální nebo snížený	snížený	normální	normální nebo snížený
Fe v séru	snížené	snížené	zvýšené	normální nebo zvýšené
CVK	snížená nebo normální	zvýšená	normální nebo snížená	normální nebo snížená
Saturace transferinu	snížená nebo normální	výrazně snížená	zvýšená	normální nebo zvýšená
Feritin	normální nebo zvýšený	snížený	zvýšený	zvýšený
sTfR	normální nebo snížený	zvýšený	normální nebo snížený	zvýšený
Hladiny cytokinů	zvýšené	normální	normální	normální
Siderofágy v kostní dřeni	normální nebo zvýšené	výrazně snížené	zvýšené	normální nebo zvýšené

SA: sideropenická anémie, ACHN: Anémie chronických chorob, MCV: střední objem erytrocytu, CVK: celková vazebná kapacita pro železo

genázy v séru, urobilinogenu v moči

- **vyloučení ztrát krve stolicí:** okultní krvácení
- vyšetření moči (proteinurie, hematurie, hemoglobinurie)
- hladinu urey, kreatininu k vyloučení postižení ledvin
- hladinu transamináz, kyseliny listové a vitamínu B12

Pokud provedená vyšetření nevedou ke stanovení jasné diagnózy (například sideropenické anémie), měl by další vyšetření indikovat dětský hematolog. Pro volbu správného léčebného postupu je zásadní správné zařazení a určení příčiny anémie. Je třeba velmi racionálně zvážit speciální vyšetření, která jsou často finančně i technicky náročná a při neuvážené indikaci zbytečně zatěžují dětského pacienta.

■ Anémie z poruchy produkce erytrocytů

Sideropenická anémie

Sideropenická anémie je i přes snížení její incidence v zemích s vyšší socioekonomickou úrovní stále nejčastějším druhem anémie, se kterým se praktický lékař pro děti a dorost setkává. Její incidence je stále vysoká především v rozvojových zemích. Sideropenická ané-

mie může mít za následek zpomalení růstu, psychomotorického vývoje dítěte a poruchu funkcí CNS, především kognitivních funkcí.

V dětském věku rozeznáváme **dva věkové vrcholy výskytu nedostatku Fe:** první mezi 6 měsíci a 3 roky věku, kdy jsou postižena obě pohlaví stejně, druhý potom v adolescenci s jasnou převahou ženského pohlaví. Hlavní příčinou nejvyšší prevalence nedostatku železa v organismu v těchto obdobích je nepochybně rychlý růst organismu, který je nejrychlejší v průběhu vývoje lidského jedince vůbec a je doprovázený výrazným nárůstem hemoglobinového železa na jednotku tělesné hmotnosti. Nedostatečný přísun Fe nebo jeho zvýšené ztráty vedou proto v tomto období snadno ke vzniku anémie.

Po dobu prvních 4-6 měsíců po porodu jsou za fyziologických podmínek zásoby Fe dostačující ke krytí potřeb rychle rostoucího dětského organismu. V průběhu dalších 6 měsíců vývoje kojence je již nutný přísun Fe ve stravě (masozeleminový přírůstek, cereálie obohacené Fe). Jestliže tento přísun není zajištěn, rozvíjí se sideropenická anémie, a to nejčastěji kolem 1. roku života dítěte. Ke vzniku sideropenie může dále přispět porucha vstřebávání železa nebo jeho nadměrné ztráty. U nedonošených dětí, hlavně s porodní hmotností pod 1,5 kg dochází k depleci zá-

sob Fe daleko dříve, většinou již kolem 6.-8.týdne po porodu (kapitola 3).

Diagnóza. Pro sideropenickou anémii je charakteristický deficit zásobního i erytrocytárního železa. Manifestuje se **poklesem hladiny hemoglobinu, hematokritu a středního objemu erytrocytu.** Diagnózu potvrdí: **pokles hladiny Fe, zvýšení CVK, nízká hladina feritinu a zvýšená hladin solubilního transferinového receptoru (sTfR).** Rozvoji anémie předchází období tzv. **latentní sideropenie**, kdy je přítomen již deficit zásobního i erytrocytárního železa, není však dosud snížena hladina hemoglobinu; prokazujeme snížení hladiny železa, zvýšení CVK, snížení hladiny feritinu a zvýšení hladiny sTfR.

Diferenciálně diagnosticky je důležité odlišit heterozygotní formu beta-talasemie (thalassaemia minor) a anémii chronických onemocnění (kapitola 6.2). Vzácně je příčinou mikrocytární anémie vrozená atransferinémie, poruchy proteinů transportujících železo a sideroblastická anémie (tabulka 3).

Léčba je indikována ve všech případech diagnostikované sideropenické anémie, je ale oprávněná i u prokázané latentní sideropenie. Cílem léčby preparáty obsahujícími železo je nejen úprava anémie, ale i doplnění zásob železa. Před zahájením léčby je vždy nezbytné **odhalení příčiny vedoucí ke vzniku anémie a její odstranění.**

Prevence vzniku nedostatku železa u kojenčů je prováděna hlavně formou fortifikace přípravků kojenecké výživy železem (mléka a cereálních výrobků). Profylaktické podávání železa v dětském věku je indikováno u nedonošených dětí od dvou měsíců do jednoho roku v dávce 2-3 mg elementárního Fe/kg/den. Další indikací jsou cyanotické srdeční vady, výměnná transfúze a perinatální ztráty krve.

Léčbu zahajujeme solemi dvojmocného železa, a to většinou **síranem železnatým** (preparáty Ferronat, Aktiferin, kombinované preparáty: Tardyferon, Aktiferin compositum, Eryfer, Ferrofolgamma), méně často glukonátem, fumarátem nebo chloridem železnatým. Dodržujeme následující zásady:

- dávkování: 3-5 mg elementárního Fe/kg/den, maximální dávka je 180 mg/den.
- u kojenčů dáváme přednost formě kapek podávaných ve 3 denních dávkách 30 minut před jídlem nebo 2 hodiny po jídle, u batolat je vhodnější sirup v jedné denní dávce podávané stejným způsobem.
- u větších dětí je preferováno podávání tablet, a to v jedné nebo dvou denních dávkách v závislosti na tíži anémie, minimálně půl hodiny před jídlem, jsou preferová-

ny retardované tablety s postupným uvolňováním železa, a to pro velmi dobrou snášenlivost (Ferronat retard, Sorbifer durules, Tardyferon retard)

- dostatečnou délku podávání – po normalizaci Hb v léčbě pokračujeme ještě 2-3 měsíce k doplnění zásob železa

Je možno použít preparáty obsahující trojmočné železo Fe³⁺ v komplexu s polysacharidy (například Maltofer). Jejich výhodou je přijatelná chuť a velmi dobrá snášenlivost, úprava anémie, je však pozvolnější.

Vstřebávání Fe zvyšuje kyselina askorbová, významně je snižuje nadměrné pití černého čaje.

Při správně vedené léčbě by se hladina hemoglobinu měla po týdnu léčby zvýšit o 10 g/l, mezi 4.-10. dnem léčby se zvyšuje počet retikulocytů. Další vzestup Hb je již pozvolnější.

Pokud do 4 týdnů od zahájení léčby nedojde k žádnému zlepšení hladiny Hb, je vhodné konzultovat dětského hematologa a hledat příčinu špatné odpovědi na perorální léčbu Fe, kterou mohou být nespolečné nemoci, malabsorpce Fe, ztráty Fe převyšující jeho příjem nebo chybná diagnóza.

■ Anémie chronických chorob

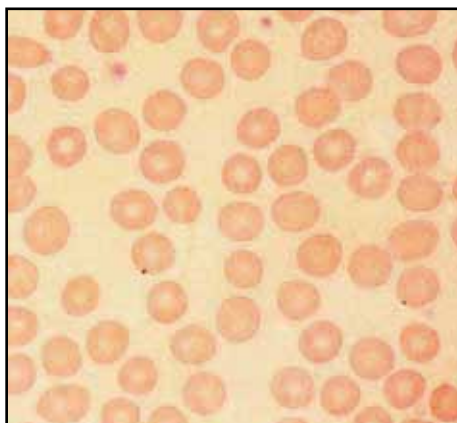
Anémie je častým doprovodným projevem chronických systémových onemocnění. Anémie chronických chorob (ACHN) je nejčastějším typem anémie u hospitalizovaných pacientů a druhým nejčastějším typem anémie po anémii z nedostatku železa. Může výrazně ovlivnit kvalitu života nemocných dětí.

ACHN doprovází následující onemocnění:

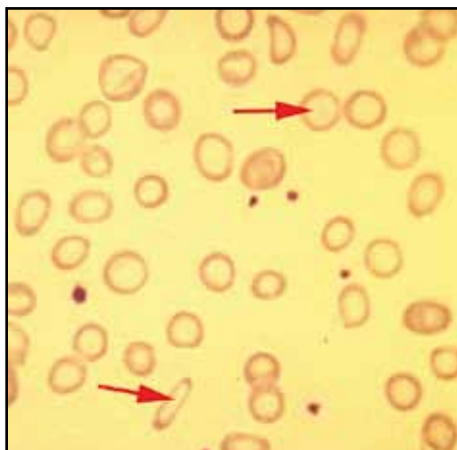
- chronické infekce – plicní (pleuritidy, tuberkulóza, abscesy), záněty ledvin a moč. cest, systémové mykózy, AIDS, infekční endokarditis
- chronická neinfekční zánětlivá onemocnění – nespecifické střevní záněty
- autoimunní choroby- revmatoidní artritida, revmatická horečka, systémová onemocnění pojiva (lupus erythematosus, polyarteritis nodosa)
- maligní onemocnění – leukémie, lymfomy, solidní tumory

V dětském věku se nejčastěji setkáváme s tímto druhem anémie u chronických infekcí. V širším slova smyslu jsou do této skupiny chorob řazeny i anémie provázející například chronická jaterní, ledvinová nebo endokrinní onemocnění. Tyto anémie mají multifaktoriální etiologii a diagnostika je komplexní.

Pro ACHN je diagnostická: mírná normocytární nebo mikrocytární anémie s hladinou Hb



Erythrocyty u zdravého dítěte



Anulocyty u těžké sideropenické anémie

nad 90 g/l, snížená hladina Fe v séru, ale normální nebo nižší CVK, normální nebo vyšší ferritin (je zde markerem zánětu) a normální hladina sTfR.

Při vzniku ACHN se uplatňují současně čtyři etiopatogenetické mechanismy, které jsou důsledkem aktivace makrofágů a působení cytokinů (IL-1, IL-6, INF- α , β , γ , TNF- α): porucha homeostázy železa (Fe), porucha proliferace erytrocytů a zkrácené přežívání erytrocytů. Tyto faktory se mohou kombinovat s dalšími vlivy specifickými pro jednotlivé typy vyvolávajícího onemocnění (krvácení z gastrointestinálního traktu u střevních zánětů, vliv imunosupresiv u onemocnění pojiva, závažný defekt produkce erythropoetinu u selhání ledvin, hemolytická anémie v důsledku vzniku antierytrocytárních protilátek aj.). Nejvýznamnějším etiopatogenetickým faktorem vzniku ACHN jsou změny metabolismu Fe vyvolané zánětem. Zvýšená produkce cytokinů vede ke změnám exprese a funkce řady proteinů (feroportin, DMT1 protein, hepcidin), jejichž výsledkem je abnormální distribuce žele-

za: jeho nahromadění v enterocytech a makrofázích, které je v kontrastu s nízkou hladinou Fe v séru. Diagnostika je často komplikovaná, je potřeba využít více hematologických a biochemických ukazatelů. Diferenciálně diagnosticky je nutno odlišit především sideropenickou anémii a talasémii. Zásadní podmínkou úspěšné léčby je cílená léčba základního onemocnění. Při těžké anémii je indikováno podání transfúze. Je možno podávat erythropoetin a v případech kombinace ACHN se skutečným deficitem železa se u některých skupin onemocnění používají preparáty železa určené pro intravenózní aplikaci. Diagnostika i léčba této skupiny onemocnění vyžaduje interdisciplinární přístup.

■ Megaloblastová anémie

Je v dětském věku velmi vzácná. Příčinou je deficit vitamínu B12 a/nebo kyseliny listové, který může být způsoben:

- nutričním deficitem matek s perniciózní anémií nebo přísným vegetariánstvím matky
- vrozenou poruchou rezorpce vitamínu B12
- malabsorpcí
- stavy po rozsáhlých resekcích střeva
- léky: antimetabolity (metotrexát, cytosin-arabinosid), antiepileptika, antituberkulotika
- chronickou hemodialýzou

Klinické příznaky: bledost, únava, parestzie a zvýšená dráždivost (neuroanemický syndrom), glossitis. Primárně se mohou manifestovat nejprve neurologické příznaky. V krevním obraze nacházíme kromě těžké anémie s makrocytózou často také neutropenii a trombocytopenii. Jsou přítomny velké tyče a metamyelocyty, hypersegmentace jádra neutrofilů. Počet retikulocytů a hladina bilirubinu jsou normální.

Anémie z nedostatku vitamínu B12 v kojeneckém věku může při pozdním odhalení vést k psychomotorické retardaci s ireverzibilními změnami struktury nervové tkáně.

Diferenciálně diagnosticky je nutno odlišit Fanconiho anémii a anémii u hypotyreózy a jaterních onemocnění. **Léčba** spočívá v substituci kyseliny listové a vitamínu B12.

■ Aplastická anémie

U dětí se vyskytuje poměrně vzácně, jedná se však o velmi závažné onemocnění. Je charakterizována **poruchou produkce všech typů krevních elementů** v kostní dřeni a pancytopenií s retikulocytopenií v periferní krvi.

Vrozenou formou je **Fanconiho anémie**, řazená mezi vrozené syndromy selhání kostní dřene s chromozomální nestabilitou (příčina zvý-

šeného výskytu maligních onemocnění). Jde o vzácné onemocnění charakterizované pozvolna se rozvíjející pancytopenií. První manifestací může být trombocytopenie, zjištěná obvykle v předškolním věku. U 80% dětí nacházíme přídatné anomálie (ledvin, srdce, skeletu), často pigmentace kůže a malý vzrůst. Léčebně se uplatňují androgeny kortikoidy a důsledná podporná péče. Nemoc lze vyléčit pouze transplantací kostní dřeně.

Získaná aplastická anémie vzniká v důsledku poškození kmenové buňky, které může být způsobeno léky (cytostatika, antiepileptika, tyreostatika, antibiotika), infekcí (hepatitidy, EBV, parvovirus B19) nebo toxickými látkami (benzen, insekticidy a těžké kovy). U větší části pacientů se etiologie nezjistí. Klinické příznaky jsou dány pancytopenií. V terapii se kromě substituce krevních elementů používají kortikoidy a imunosupresiva. V případě shodného příbuzenského dárce je indikována transplantace kostní dřeně.

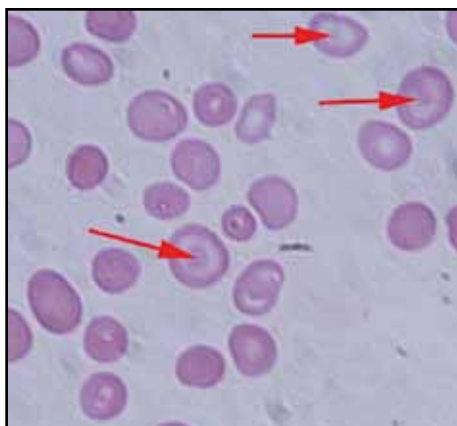
Do této skupiny anémií je řazena i **Diamondova-Blackfanova anémie**, vzácná vrozená aplazie erythropoezy, charakterizovaná makrocytární anémií s retikulocytopenií. Počet leukocytů a trombocytů je normální. U třetiny dětí jsou rovněž přítomny přídatné vrozené vady končetin, srdce a ledvin. Léčebně se podávají kortikoidy, při neodpovídavosti jsou nutné pravidelné transfúze erytrocytární masy. Komplikace vyplývají z přetížení organismu železem.

■ Hemolytické anémie

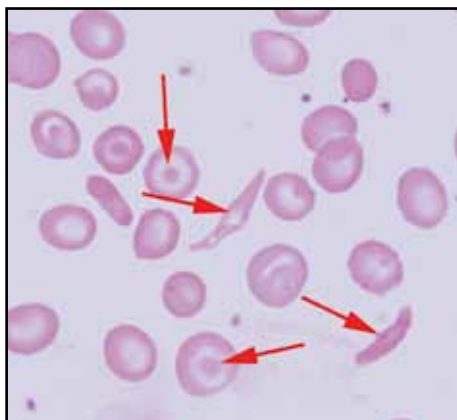
Příčinou hemolýzy je destrukce erytrocytů v buňkách monocyto-makrofágového systému (extravaskulární typ) nebo přímo v krevním oběhu (intravaskulární typ). Poločas přežívání erytrocytu při hemolýze může být zkrácen ze 120 dní až na 5 dní. Pokud je překročena kompenzační schopnost kostní dřeně (možnost 7x vyšší produkce erytrocytů), vzniká anémie.

Ke klinickým příznakům hemolýzy patří: slabost, malátnost, bolesti břicha se zvracením, bolest hlavy, žloutenka a splenomegalie. Při dlouhotrvající hemolýze se mohou vytvořit žlučnickové kameny. K laboratorním známkám hemolýzy patří zvýšená hladina nekonjugovaného bilirubinu a LDH v séru, zvýšení volného hemoglobinu plazmy, přítomnost urobilinogenu, hemoglobinu nebo hemosiderinu v moči.

V našich podmínkách se praktický lékař může setkat nejčastěji s dědičnou sférocytózou a autoimunní hemolytickou anémií (AIHA). Z globálního hlediska jsou nejčastějším typem vrozené HA hemoglobinopatie a deficit glukózo-6-fosfát dehydrogenázy (G-6PD). Určení ty-



Terčovité erythrocyty u talasemie



Srpkovité erythrocyty u srpkovité anémie

pu HA vyžaduje speciální vyšetření v hematologické ambulanci.

■ Hereditární sférocytóza

Je nejčastějším typem vrozené hemolytické anémie v severní a střední Evropě. Její příčinou jsou mutace genů kódujících proteiny, které zajišťují povrchové napětí erytrocytů a jejich pružnost při průchodu mikrocirkulací. Je charakterizována chronickou anémií a žloutenkou různého stupně, nálezem sférocytů v nátěru periferní krve, splenomegalií a u více než 50% pacientů rozvojem žlučnickových kamenů. Po porodu bývá u některých dětí výrazná hyperbilirubinémie, která někdy vyžaduje fototerapii, výjimečně exsanguinační transfúzi. U dětí s výraznější anémií je indikována splenektomie po 5. roce věku. První akutní ataku hemolýzy je třeba odlišit od autoimunitní hemolytické anémie. Mírné formy sférocytární anémie s dobře kompenzovanou hemolýzou se projevují pouze ikterem sklér a mohou zůstat dlouhou dobu nerozpoznány.

■ Hemoglobinopatie

Vrozené defekty syntézy hemoglobinu vedou

ke vzniku dědičných onemocnění postihujících asi 7% populace, jsou nejrozšířenější monogenní chorobou. Patří mezi ně **talasemie a strukturní hemoglobinové varianty**, z nichž nejčastější je srpkovitá anémie. Z klinického hlediska jsou významné talasemie, srpkovitá anémie, hemoglobinopatie vznikající v důsledku nestabilních hemoglobinů a hemoglobinové varianty s abnormální vazbou ke kyslíku. Tyto druhy anémie se vyskytují hlavně ve Středomoří a jižní Asii, rovníkové Africe a u afroamerické populace, ale i v některých zemích bývalého SSSR. Vzhledem k narůstající migraci obyvatelstva je i u nás dnes nutno na tato onemocnění myslet. U imigrantů se můžeme nejčastěji setkat s β -talasemií a dokonce se srpkovitou anémií.

■ Deficit erytrocytárních enzymů

K nejčastějšímu typu enzymových deficitů patří deficit G-6PD. Oblast výskytu je obdobná jako u talasemií. Je charakterizován mírnou chronicky probíhající HA se splenomegalií. Ataky hemolýzy jsou provokovány léky, bobý rostliny *Vicia faba* nebo infekcemi. U nás se vyskytuje velmi vzácně, na diagnózu je třeba myslet u nesférocytárních hemolytických anémií.

Na závěr uvádíme nejčastější chyby, se kterými se hematolog v praxi setkává:

- diagnóza sideropenické anémie pouze na podkladě snížené hladiny Fe v séru
- poddávkování a nedostatečná délka léčby u sideropenické anémie
- podávání preparátů železa pacientům s heterozygotní formou beta-talasémie
- podávání preparátů železa pacientům s hemolytickou anémií nebo anémií při selhání kostní dřeně
- podávání železa pacientům s chronickým zánětlivým onemocněním bez detailního hematologického vyšetření pouze na podkladě izolovaného snížení hladiny Fe v séru
- opomenutí preventivního podávání preparátů Fe u nedonošených dětí od 2.-12. měsíce.

V poslední době jsme svědky významného rozvoje zajímavých poznatků o nejnovějších aspektech erythropoezy a současně i vývoje moderních vyšetřovacích metod, které nám umožňují odhalit podstatu anémií s dosud nejasnou etiologií. Při výborné spolupráci praktických lékařů a dětských hematologů, které se v posledních letech podařilo dosáhnout, se v dnešní době daří včas diagnostikovat i řadu u nás dosud vzácných anémií. Odhalení podstaty těchto anémií je vždy podmínkou jejich racionální léčby. ■

Downův syndrom z pohledu klinického genetika

prim. MUDr. Eva Kantorová

Oddělení lékařské genetiky, Nemocnice České Budějovice a.s.

Downův syndrom (dále jen DS) je jedním z nejčastějších vrozených syndromů. Patří k nejběžnějším chromozomálním poruchám a je nejčastější geneticky determinovanou příčinou mentální retardace.



Graf 1

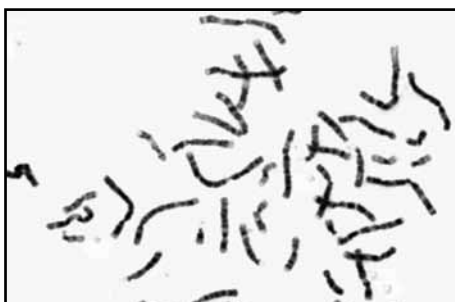


Obr. 1: DS u tříletého chlapce

Historie

Dnes již nepoužívaný název „mongolisus“ pro podobu vzhledu obličeje postižených osob s obličejem příslušníků mongoloidní rasy zavedl lékař John Langdon Down, který tento syndrom v roce 1866 poprvé popsal jako samostatnou klinickou jednotku.

První známé zobrazení postiženého člověka DS je na oltáři jednoho kostela v Cáchách a pochází z roku 1505. V roce 1932 lékař Petrus Johannes Waardenburg předpověděl, že příčinou postižení by mohla být chromozomální abnormalita. V roce 1956 genetik



Obr. 2: Mitóza

Joe Hin Tjio a Albert Levan určili počet chromozómů u člověka (46) a následně v roce 1959, to je 93 let po původním Downově popisu postižení, genetik Jérôme Lejeune definoval syndrom jako poruchu v počtu chromozómů spočívající v nadpočetném chromozómu č. 21 (tzv. trizómie 21. chromozómu). DS byl popsán jako vůbec první chromozomální aberace u člověka.

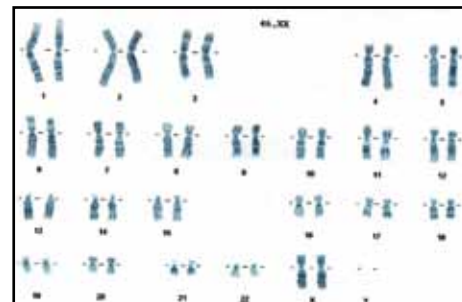
Výskyt

Proč dochází ke vzniku DS se dosud nepodařilo uspokojivě vysvětlit. Děti postižené DS se rodí ve všech etnických rasách, v celém průběhu lidských dějin a na jeho vznik nemá vliv sociální prostředí, chování či nemoci matky v těhotenství. DS vzniká náhodným chybným dělením genetického materiálu. Nadbytečný chromozóm může pocházet od otce i od matky. Za tuto genetickou „nehodu“ nenese vinu žádný z rodičů. Souvislost byla prokázána zatím jen s věkem rodičů, zvl. matky. Dítě s DS se může v rámci nespecifického rizika narodit ženě jakéhokoliv stáří, ale tato pravděpodobnost narůstá s věkem matky. Průměrná populační frekvence DS je 1: 700.

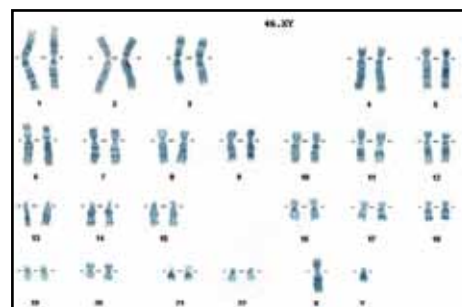
V následujícím grafu je znázorněn růst rizika porodu dítěte s DS v závislosti na věku matky. Je patrné, že od 35. roku věku matky toto riziko významně stoupá (graf 1).

Klinický obraz

Obrázek 1 ukazuje typickou vizáž dítěte s DS. Bylo popsáno víc než 120 klinických příznaků, většinou se jich však u jednoho po-



Obr. 3: karyotyp zdravé ženy, 46, XX



Obr. 4: karyotyp zdravého muže 46, XY

stiženého dítěte nalézá 6 – 7. Konstantní je mentální postižení (nejčastěji v pásmu lehké a střední mentální retardace, IQ 30 – 50).

Charakteristickými rysy jsou kulatý plochý obličej, oploštělé záhlaví (tzv. brachycefalie), na obličeji šikmé oční štěrby (tzv. mongoloidní), epikantus (krátká kožní řasa, která probíhá vertikálně mezi vnitřním koutkem oka a kořenem nosu). Na okraji oční duhovky mohou být bílé nebo lehce nažloutlé tečky (tzv. Brushfieldovy skvrny), dále jemné vlasy, relativně větší jazyk často plazící se ven z úst, krátký široký krk. Na rukách jsou krátké široké prsty, klinodaktylie 5. prstu, flekční dlaňová rýha, tzv. opičí. Na nohách je charakteristická sandálovitá štěrbina (široká mezera mezi 1. a 2. prstem). Je charakteristická celková svalová ochablost (hypotonie) a kloubní hyperextenzibilita. Osoby s DS jsou rovněž menší postavy.

Z vrozených orgánových vad je nejčastější vrozená srdeční vada (asi u 1/3 postižených), zvláště defekty sept. U 10 – 15 % dětí s DS je přítomna vrozená vada gastrointesti-



nálního ústrojí, nejčastěji atrezie nebo stenóza duodena.

Častěji u dětí s DS ve srovnání s ostatními dětmi se vyskytuje leukémie.

■ Diagnostika DS

DS jako chromozomální aberace týkající se nadpočetného 21. chromozómu se potvrzuje jednoznačně vyšetřením chromozómů (tzv. karyotypem) z krve, plodové vody, případně tkáně.

Typy DS dle chromozomálního nálezu

Podle chromozomálního nálezu se rozlišují 3 typy.

U naprosté většiny postižených osob s DS (zhruba 95 %) se jedná o tzv. **prostou či volnou trizómii** 21. chromozómu. Přibližně 4 % osob s DS má tzv. **translokační formu**, při které nadpočetný 21. chromozóm je translokován (připojen) na jiný chromozóm, nejčastěji chromozóm č. 13, 14, 15, 21 nebo 22. Klinicky se tyto 2 typy nedají odlišit. Asi 1 % dětí s DS má nadbytečný 21. chromozóm pouze v některých buňkách svého těla, jedná se o tzv. **mozaiku** buněk s normálním počtem chromozómů a buněk s nadpočetným chromozómem č. 21. Klinický obraz u těchto jedinců není tak závažný a tíže klinických projevů závisí na procentuálním zastoupení trizomických buněk v jednotlivých tkáních.

Metody chromozomálního vyšetření:

1. Klasické cytogenetické vyšetření
2. Molekulárně cytogenetické vyšetření (FISH)
3. Molekulárně genetické vyšetření (QF-PCR)

1. Klasické cytogenetické vyšetření

Základní analýzou chromozómů ke zjištění karyotypu z buněk kultivovaných in vitro je klasické cytogenetické vyšetření. Buňky se analyzují v metafázi mitotického dělení, do níž dospějí po konkrétním laboratorním zpracování. Vyšetřovanými dělicími se buňkami mohou být např. T-lymfocyty periferní krve, kožní fibroblasty, buňky plodové vody a choriových klků, nádorové buňky atd.

Na obr. 2 je mitóza v 1000násobném zvětšení, v němž se již hodnotí jednotlivé chromozómy, které se řadí do párů.

Na obr. 3 je zobrazen karyotyp zdravé ženy, 46, XX.

Na obr. 4 je karyotyp zdravého muže 46, XY.

Na obr. 5 je karyotyp muže s DS – prostou trizómii (47, XY, + 21).

Na obr. 6 je karyotyp muže s DS – translokační formou 46, XY, t (13;21), + 21. Chromozóm č. 21 je svými krátkými ramén-

Obr. 7 ilustruje použití metody FISH u pacienta s DS na buněčném jádře (3 červené signály značí 3 označené chromozómy č. 21).

Na obr. 8 je metoda FISH použita na chromozómech. Pomocí malovací sondy na 21. chromozóm jsou vidět opět červeně 3 tyto chromozómy.

3. Molekulárně genetické vyšetření (QF-PCR – Kvantitativní fluorescenční polymerázová řetězová reakce)

Další velmi přesnou metodou, pomocí které lze diagnostikovat chromozomální změny v buňkách je analýza jejich DNA, tzv. kvantitativní fluorescenční polymerázová řetězová reakce. Metoda je založená na kapilární elektroforéze, která umožňuje stanovit počet předem vybraných chromozómů. Pomocí polymerázové řetězové reakce se pomnoží vždy několik úseků (lokusů) z každého chromozómu, kapilární elektroforézou se stanoví počet alel na každém sledovaném lokusu (dvě alely = standard, 1 nebo tři alely = monozómie nebo trizómie).

Na obr. 9 je příklad trizómie chromozómu 21 při použití této metody.

■ Možnosti prevence narození plodu s DS

Metody jsou buď neinvazivní, nebo invazivní.

K **neinvazivním metodám** patří mateřský screeningový test. Jedná se o populační screening dostupný všem těhotným ženám. Slouží k vytipování těhotných žen se zvýšeným rizikem porodu dítěte s DS. Ve své podstatě se jedná o biochemické vyšetření séra těhotné ženy


ke stanovení hladin určitých těhotenských hormonů s následným počítačovým vyhodnocením těchto hodnot spolu s věkem, délkou těhotenství, počtem plodů a váhou těhotné. Výsledkem je individuální riziko konkrétní těhotné ženy pro narození jejího dítěte s DS a je buď pozitivní, nebo negativní (1: n). Ženy s pozitivním výsledkem screeningu dále podstupují invazivní prenatální diagnostiku.

V současné době se provádí několik různých typů screeningu. Každý z nich má své výhody i nevýhody. Nejčastější a dosud nejlépe zvládnutý je screening ve II. trimestru. Odběr krve se provádí od 15. do 18. týdne

ky napojen na krátká raménka chromozómu č. 13. Tento typ translokace se nazývá Robertsonská.

2. Molekulárně cytogenetické vyšetření (FISH – Fluorescenční in situ hybridizace)

Fluorescenční in situ hybridizace slouží ke zjištění přítomnosti či chybění určitých sekvencí DNA, k lokalizaci těchto sekvencí na chromozómech i v nedělicích se buňkách (na jádrech). Metoda je velmi přesná, rychlá a umožňuje detekovat početní a strukturální změny, které nelze odhalit klasickým cytogenetickým vyšetřením.



PEDIATRICKÉ FORUM ZLÍNSKÉ ČTYŘKY

Dovolujeme si Vás pozvat na

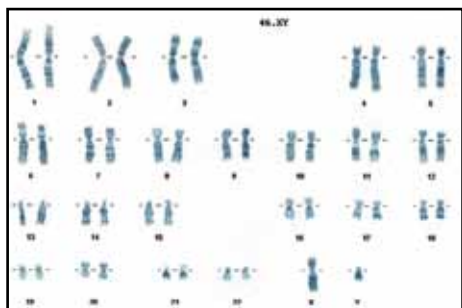
VII. ODBORNÉ PEDIATRICKÉ SYMPOZIUM ZLÍNSKÉHO KRAJE

5. 12. 2009
DK Elektra Luhačovice
09.00 - 16.30 hodin

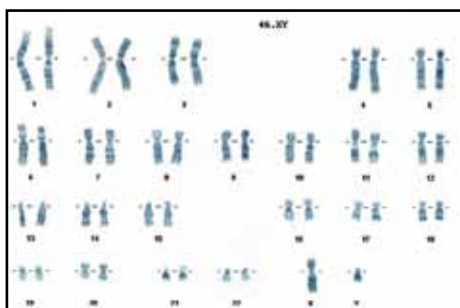
Symposium má lékařskou a sesterskou sekci a je zahrnuto do systému celoživotního vzdělávání lékařů a sester.

Informace a přihlášky najdete na

www.bpp.cz/zlinska4



Obr. 5: karyotyp muže s DS
– prostou trizómií (47, XY, + 21)



Obr. 6: karyotyp muže s DS – translokační formou 46, XY, t(13;21), + 21. Chromozóm č. 21 je svými krátkými raménky napojen na krátká raménka chromozómu č. 13. Tento typ translokace se nazývá Robertsonska

gravidity a vyšetřují se hladiny alfafetoproteinu (AFP), lidského choriového gonadotropinu (hCG), tzv. double test, v případě vyšetření ještě nekonjugovaného estriolu (uE3) se jedná o tzv. triple test. Sensitivita neboli záchytnost DS u plodu je u druhotrimestrálního screeningu 65 – 70 %.

V posledních několika letech se na některých pracovištích začal provádět mateřský screening v I. trimestru. Nejčastěji prováděný způsob je označen jako kombinovaný, který spočívá ve společném zhodnocení opět výsledků biochemického vyšetření, v tomto případě těhotenského plasmatického proteinu (PAPP-A) a volné beta podjednotky lidského choriového gonadotropinu (beta-hCG) spolu s ultrazvukovým vyšetřením. Ultrazvukem se měří tzv. šířkové projasnění neboli nuchální translucence (NT), některý screeningový systém zahrnuje i ultrazvukové vyšetření přítomnosti nosní kůstky (NB). Časově probíhá odběr krve v 10. až 11. +6 týdnu gravidity a UZ vyšetření v 11. až 13. +6 týdnu těhotenství. Sensitivita tohoto kombinovaného screeningu se uvádí 90%.

Nejčastěji propagovaným a zatím nejspololehlivějším screeningem je tzv. integrovaný, který spojuje výsledky vyšetření v I. a II. trimestru a všechny výše uvedené údaje se sta-

tisticky vyhodnotí po provedení druhotrimestrální části screeningu. Tady je uváděna sensitivita až 95 %.

Existují ještě další modifikace screeningových vyšetření. Např. sérum integrovaný screening je biochemický screening bez UZ vyšetření. Při sekvenčním screeningu se provádí nezávislé izolované hodnocení screeningů v obou trimestrech.

Invazivními metodami k přímému průkazu DS u plodu jsou biopsie choria, odběr plodové vody (amniocentéza) nebo odběr krve z pupečníku (kordocentéza).

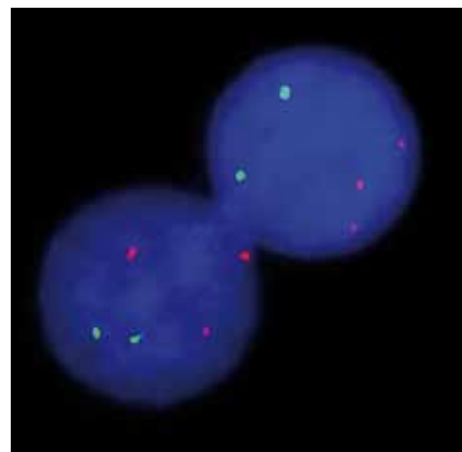
Odběr plodové vody (amniocentéza) je v současné době nejběžnějším výkonem prenatalní diagnostiky a provádí se v 15. až 18. týdnu těhotenství. Pod kontrolou ultrazvukem za sterilních podmínek se odebírá vpichem jehlou přes břišní stěnu z děložní dutiny 20 ml amniální tekutiny a buňky z tohoto vzorku se podrobí cytogenetickému vyšetření v genetické laboratoři. Klasickým cytogenetickým vyšetřením trvá výsledek vyšetření chromozómů zhruba 3 týdny, novějšími metodami molekulárně cytogenetickými či molekulárně genetickými (viz výše) je znalost výsledku řádově v hodinách. Riziko spontánního potratu po amniocentéze je 0,5 %.

Biopsie choriových klků (CVS) se provádí od ukončeného 11. týdne také transabdominálně pod kontrolou ultrazvuku. Buňky choria se zpracovávají stejným způsobem jako buňky plodové vody. Výhodou tohoto vyšetření je časně získaný výsledek a eventuálně možnost časnějšího ukončení těhotenství při průkazu závažného postižení plodu. Riziko spontánního potratu po choriové biopsii je přibližně stejné jako po amniocentéze.

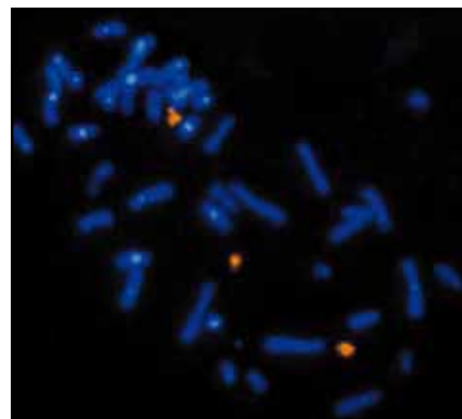
Kordocentéza je odběr krve z pupečníku opět pod kontrolou ultrazvuku za účelem stanovení karyotypu plodu přímo z buněk této krve. Provádí se v případech nejasného výsledku amniocentézy, nezdařené kultivace buněk plodové vody nebo v případě pokročilé gravidity, aby výsledek byl k dispozici do 24. týdne těhotenství. Nebezpečí poranění plodu nebo vyvolání předčasného porodu je 1 až 2 %.

■ Závěr

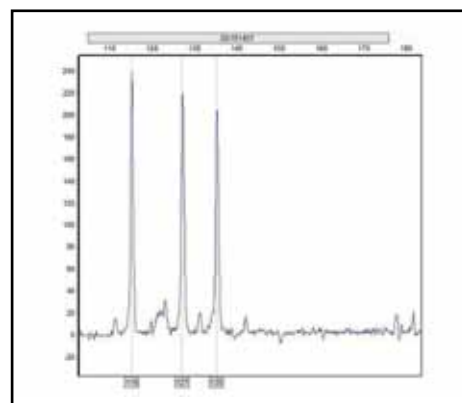
Podle statistických údajů zpracovaných v roce 2009 pro Ústav zdravotnických informací a statistiky z let 1994 – 2008 je zřejmý trvalý vzestup počtu předčasně ukončených těhotenství při průkazu postižení plodů DS v porovnání s klesajícím počtem naro-



Obr. 7: Použití FISH na buněčném jádře



Obr. 8: Použití FISH na chromozomech



Obr. 9: příklad trizómie chromozómu 21 při použití této metody

zených dětí s DS. Zároveň klesá doba stanovení diagnózy DS u plodu v průběhu těhotenství. Průměrná doba ukončení těhotenství při průkazu DS u plodu byla např. v roce 1997 přibližně v 21. týdnu a v roce 2008 je to již v necelém 17. týdnu těhotenství. Toto vše je výsledkem úspěšného rozvoje a dostupnosti prenatalní diagnostiky DS v České republice.



Indikace imunologického laboratorního vyšetření

doc. MUDr. Ilija Stríž, CSc.

Pracoviště klinické a transplantační imunologie, PLM IKEM, Praha 4

■ Úvod

Relativně obtížným rozhodnutím pro indikujícího lékaře je odhadnout, u kterého pacienta je nezbytné provést laboratorní imunologické vyšetření. Není pochyb o tom, že imunodeficiencie se relativně často manifestují recidivujícími infekcemi, ale na druhé straně se předpokládá, že i zdravý člověk (dospělý či dítě) může mít kolem 5-6-ti infekcí ročně s trváním kolem 1-2 týdnů, u dětí exponovaných infekčním agens v předškolních zařízeních se může jednat dokonce až o 10 infekcí. Jednoznačná doporučení neexistují, ale někde kolem těchto hranic by se již mělo na defekt imunity myslet. Podstatně důležitější než samotný počet infekcí je však jejich průběh, zejména když je těžký, komplikovaný, protražovaný, se sklonem ke generalizaci, rezistentní k léčbě nebo se jedná o infekce neobvyklými mikroorganismy.

Velký význam při rozhodování má anamnéza včetně rodinné anamnézy zaměřené na opakované infekce, úmrtí příbuzných v útlém dětském věku, autoimunitní choroby, hematologické malignity, apod. I když je v případě primárních imunodeficiencí důležitý i věk prvních projevů a zpravidla platí, že čím závažnější je postižení imunitního systému, tím časnější je manifestace, defekty B buněk se mohou projevit až kolem 6-tého měsíce s vymizením protilátek mateřského původu a některé primární imunodeficiencie jako např. běžný variabilní imunodeficit (CVID) se mohou klinicky projevit až v dospělém věku. V osobní anamnéze je nutno zvážit také veškeré faktory a přidružená onemocnění, která by mohla být predispozičním faktorem vzniku sekundární imunodeficiencie (dlouhodobá nadměrná psychická či fyzická zátěž, poruchy výživy, imunosupresivní léčba, nádorová onemocnění, diabetes, chronické zánětlivé procesy, apod.).

Při volbě imunologických testů bychom nikdy neměli opomenout stanovení FW a vyšetření krevního obrazu, která nám mnohdy poskytují důležitější informaci než sofistikované testy prováděné na moderních analytických systémech.

■ Imunoglobuliny

Mezi základní imunologické testy rozhodně patří stanovení sérových hladin základních

isotypů imunoglobulinů IgG, IgA a IgM. Vyšetření základních tříd imunoglobulinů by mělo být indikováno zejména při podezření na primární či sekundární defekt, pro který svědčí recidivující infekce dýchacích nebo močových cest, gynekologické záněty, u dětí zpravidla otitidy nebo i meningitidy. Někdy se defekt tvorby imunoglobulinů manifestuje pouze jako přetrvávající subfebrilie nebo artralgie nebo zvýšená únavnost. Se závažným primárním postižením tvorby všech isotypů se setkáme zejména u pacientů s CVID.

IgG isotyp bývá sekundárně vždy postižen při ztrátách přes epiteliální bariery (zejména v ledvinách), což je dáno jeho menší molekulovou hmotností důležitou pro optimální penetraci tkání. V případě nefrotického syndromu může někdy dojít k drastickému poklesu IgG i při zcela normálních hladinách IgM. S nízkými hladinami IgG se setkáme také při Waldenströmově makroglobulinemii, kdy nadprodukce IgM potlačuje tvorbu IgG, k supresi tvorby imunoglobulinů může dojít také při hematologických malignitách. V dětském věku bychom vždy měli myslet i na možnost primárního imunodeficitu. Vysoké hladiny IgG jsou nejčastěji důsledkem chronického zánětu, ať již se jedná o infekční etiologii nebo autoimunitní proces, v těchto případech jde vždy o polyklonální aktivaci, výjimkou je IgG mnohočetný myelom, kdy nádorové buňky produkují protilátky jedné specifity (monoklonální).

Vyšetření podtříd IgG je indikováno při náchylnosti k bakteriálním infekcím při normálním či lehce sníženém IgG. Snížení IgG1 je většinou sekundární a klasickým příkladem je např. nefrotický syndrom. Při defektu IgG2 dochází k recidivujícím infekcím pneumokoky, meningokoky, H.influenzae, někdy se vyskytuje zároveň s defektem IgA. Se sníženými hladinami IgG2 se můžeme setkat i u dialyzovaných pacientů. V případě defektu IgG3 dochází zvláště u dětí k sinusitidám, otitidám, defekt IgG4 je většinou provázen i snížením IgG2.

IgA imunoglobuliny představují důležitou součást slizniční imunity. V případě primárních imunodeficitů je tvorba IgA nejčastěji potlačena u hypogamaglobulinemie IV typu (selektivní IgA imunodeficit). Porucha tvorby IgA je často

bez klinických projevů imunodeficitu, u těchto osob je však třeba počítat s lehce zvýšeným rizikem vzniku autoimunitního onemocnění. Tento primární defekt tvorby IgA se vyskytuje ve frekvenci cca 1/400-600 osob. Produkce IgA může být snížena také u hematologických malignit, ke ztrátám dochází jak při nefrotickém syndromu, tak i u enteropatií. U IgA nefropatie mohou být sice sérové hladiny IgA zvýšeny, ale nemusí to být pravidlem. K elevaci tvorby IgA dochází u řady autoimunitních chorob (revmatoidní artritida, SLE,...), ale také při jaterní cirrhóze nebo chronické hepatitidě. Také u IgA je možno vyšetřit 2 podtřídy - IgA1 a IgA2, klinický význam jejich stanovení není ještě zcela jednoznačně definován.

IgM isotyp zpravidla nebývá při ztrátách přes sliznice postižen tak dramaticky jako IgG nebo IgA a i při nefrotickém syndromu mohou jeho hladiny přetrvávat v normálním rozmezí nebo dokonce dochází k jejich elevaci. Při nízkých hodnotách IgM by měla být vyloučena zejména možnost hematologické malignity. Zvýšené hladiny IgM můžeme zaznamenat nejen u primoinfekcí, ale i u chronických procesů, např. u revmatoidní artritidy, primárního Sjögrenova syndromu nebo primární biliární cirhózy spojené někdy s výskytem renální tubulární acidózy, s extrémně zvýšenými hodnotami se setkáme u Waldenströmovy makroglobulinemie.

Hladiny základních tříd imunoglobulinů mohou být ovlivněny také jejich sníženou tvorbou v souvislosti s malnutricí nebo dlouhodobou léčbou kortikosteroidy, naopak vyšší hodnoty mohou být částečně podmíněny chronickými jaterními lézemi, užíváním antidepressiv nebo kontraktiv, etnickými faktory, hladiny imunoglobulinů rostou také s věkem a v důsledku opakovaných nebo chronických infekcí.

■ CRP

Mezi krevními proteiny je důležitým stanovením hladina C-reaktivního proteinu (CRP) jako citlivého parametru k monitorování rozsahu zánětlivých nebo nekrotických změn (bakteriální infekce, revmatoidní artritida, infarkt myokardu, trauma, malignity,...apod.). Při septických sta-



vech by dále nemělo chybět vyšetření prokalcitoninu (PCT), který je oproti CRP podstatně specifičtější pro bakteriální etiologii infekce.

■ Vyšetření složek komplementu

V základním panelu imunologického vyšetření jsou většinou také C3 a C4 složky komplementu. Tyto testy se indikují při podezření na primární či sekundární defekt, při sníženém C3 dochází spíše k infekcím gram negativními mikroorganismy. Primární defekty mohou být spojeny s renálním poškozením na podkladě dysregulované aktivity komplementového systému nebo zhoršeného odstraňování apoptotického materiálu. Sekundárně dochází k poklesu C3 a C4 složek komplementu zejména na podkladě jejich spotřebovávání při systémových chorobách (zejm. u SLE) nebo u glomerulonefritid. Nutno však brát v úvahu, že při většině chronických procesů dochází kromě spotřebovávání složek komplementu i k jejich nadprodukcí. V případě podezření na hereditární angioedém musí být vyšetření komplementu rozšířeno o funkční test (CH50, CH100) a stanovení C1 inhibitoru.

■ Cirkulující imunokomplexy

Vyšetření cirkulujících imunokomplexů je indikováno k hodnocení aktivity SLE a revmatoidní artritidy (zejm. při současném poklesu C3), nutno je však brát v úvahu skutečnost, že v době manifestace klinických příznaků již velká část imunokomplexů pronikla cévní stěnou a jejich sérové hladiny mohou být proto v normálním rozmezí. Relativně často se stanovení cirkulujících imunokomplexů využívá jako nespecifický zánětlivý parametr (k elevaci dochází u infekcí, malignit, ... apod.), i když jeho klinický význam je spíše omezený.

■ Imunofenotypizace lymfocytů

K posouzení parametrů buněčné imunity se nejčastěji využívá imunofenotypizace lymfocytů pomocí průtokové cytometrie. Toto vyšetření se provádí při podezření na primární či sekundární defekt, který se zpravidla manifestuje opakovanými infekcemi s převažující etiologií virů, mykotickou či parazitární, v případě závažných imunodeficitů se jedná o oportunní mikroorganismy. Někdy se však buněčný imunodeficit manifestuje pouze jako únavnost, subfebrilie, lymfadenopatie. Imunofenotypizace lymfocytů se používá také k monitorování imunosuprese v transplantační medicíně, kde celkový počet T lymfocytů (CD3+) může naznačit jak nedostatečné dávkování imunosupresiva, tak i upozornit na hodnoty, kde je již zvýšené riziko výsky-

tu oportunních infekcí. Další indikace vyšetření jsou v hematonekologii, kdy imunofenotypizace lymfocytů má svou úlohu nejen v záchytu, ale i v typizaci lymfoproliferativních onemocnění. Význam má i v případě HIV infekce, kde drastický pokles pomocných T lymfocytů (CD4+) v periferní krvi může svědčit pro progresi onemocnění. Funkci lymfocytů lze hodnotit pomocí testu blastické transformace, důležitou informací o funkci celé adaptivní imunitní odpovědi je pak protilátková odpověď po běžné vakcinaci.

■ Fagocytární aktivita

Pro poruchu funkční aktivity neutrofilních leukocytů svědčí zejména recidivující kožní infekce a sklon k tvorbě abscesů, kromě primárních imunodeficiencí se může jednat i o sekundární poruchy fagocytózy, zvl. u diabetiků, osob s malignitami nebo v průběhu imunosupresivní terapie. Kromě jednoduchého hodnocení ingescence, která bývá postižena relativně vzácně, můžeme hodnotit také mikrobicidní aktivitu nebo úroveň oxidativního vzplanutí.

■ Autoprotilátky orgánově nespecifické

Mezi tradiční imunologické testy patří stanovení autoprotilátek, které mohou být orgánově nespecifické či specifické a jejich vyšetření je indikováno u systémových chorob a dalších onemocněních vzniklých na podkladě autoimunitní imunopatologické reakce.

■ Antinukleární protilátky

Do základního panelu imunologických testů patří stanovení autoprotilátek zaměřených proti strukturám buněčného jádra, tzv. antinukleárních protilátek (ANA). Při imunofluorescenčním hodnocení mohou mít v závislosti na cílových jaderných antigenech různý vzhled. Homogenní (difúzní) typ bývá projevem přítomnosti protilátek proti dvoušroubovicové DNA (dsDNA), histonům nebo antigenům chromatinu a je typický pro systémový lupus erythematosus (SLE), včetně polékové SLE při léčbě prokainamidem a hydralazinem, dále i při revmatoidní artritidě nebo systémové skleróze. Zrnitý (granulární, skvrnitý) typ může být jednak hrubě zrnitý, zaměřený proti Sm proteinům nebo U1RNP s výskytem u SLE nebo překryvného syndromu, a dále jemně zrnitý proti SS-A (Ro), SS-B (La) a RNA polymerázám, který kromě SLE bývá také u Sjögrenova syndromu nebo sklerodermie. Okrajový (periferní, anulární) typ, charakteristický pro protilátky proti laminům, je relativně vzácný a může se vyskytovat u SLE a některých dalších autoimunitních chorob. Nukleolární (jadérkový) typ fluo-

rescence může být známkou přítomnosti protilátek proti antigenu Scl spojovanému se pro sklerodermií, ale vyskytuje se i při protilátkách proti fibrilarinu nebo RNA polymeráze prokázaných u systémové sklerózy. Centromerový typ se vyznačuje přítomností 46 ohraničených teček, které jsou distribuovány difúzně a v dělicích se (mitotických) buňkách jsou seřazeny do řádků. terčovými antigeny jsou centromerové proteiny CENT-A, B, C spojované téměř výhradně s tzv. CREST syndromem (kalcinóza, Raynaudův syndrom, esofageální dysmotilita, sklerodaktylie, teleangiectasie). Cytoplasmatický typ fluorescence bývá v přítomnosti autoprotilátek proti ribosomům (SLE), mitochondriím (primární biliární cirhóza, sklerodermie), endoplasmatickému retikulu, lysosomům, Golgiho komplexu (variabilně při různých systémových chorobách), aktinu (chronická aktivní hepatitis), cytokeratinu (revmatoidní artritida, chronické zánětlivé procesy) a dalším cytoskeletálním proteinům.

ANA protilátky nemusí být vždy pouze projevem autoimunitního onemocnění. Relativně často bývají zvýšeny ve vyšším věku, u žen nebo v průběhu infekčních onemocnění. V případě výskytu vysokých titerů ANA protilátek bez souvislosti s autoimunitním onemocněním se v naší ambulanci nejčastěji objevuje typ zrnitý. Vyšetření ANA protilátek je zpravidla bráno pouze jako screeningový test, při pozitivitě by mělo být doplněno podrobnějším vyšetřením specifity autoprotilátek s identifikací cílového antigenu – vyšetřením extrahovatelných protilátek proti nukleárním antigenům.

■ Protilátky proti extrahovatelným jaderným antigenům

Stanovení protilátek proti extrahovatelným jaderným antigenům, tzv. ENA protilátek má zásadní význam pro diferenciální diagnostiku autoimunitních systémových onemocnění. Anti-Sm (Smithův antigen) autoprotilátky se vyskytují u 25-30% pacientů se SLE, ale mohou být přítomny také u překryvného syndromu s rysy sklerodermie, polymyozitidy a revmatoidní artritidy. Anti-U1RNP pozitivita s přítomností protilátek proti malému nukleárnímu ribonukleoproteinu je charakteristická pro smíšené onemocnění pojivové tkáně (MCTD) a bývá také u SLE. Anti-SS-A (Ro) protilátky se vyskytují až u 95% pacientů se Sjögrenovým syndromem, mohou se vyskytovat také u SLE, revmatoidní artritidy a překryvného syndromu. U gravidních se SLE je přítomnost anti-SS-A protilátek spojena s ohrožením plodu vrozeným srdečním AV blokem. Anti-SS-B (La)

Beiersdorf - Nivea



autoprotilátky jsou často přítomny u Sjögrenova syndromu, v menší míře u SLE nebo sklerodermie. Anti-Scl-70 protilátky odpovídají specifitou topoizomeráze I a jsou charakteristické zejména pro sklerodermii, u pacientů s Raynaudovým syndromem se mohou objevit ještě před systémovými příznaky, méně časté jsou u CREST syndromu, polymyozitidy nebo u ostatních systémových onemocněních. Anti-Jo-1 autoprotilátky se váží na topoizomerázu I u autoimunitních procesů postihujících svalové buňky, zvýšené titry těchto protilátek můžeme zaznamenat u dermatomyozitidy a polymyozitidy, popř. i u překryvného syndromu. Anti-dsDNA protilátky proti nativní dvouvláknové DNA jsou vysoce specifické pro SLE (až 95%).

■ Protilátky proti cytoplasmě neutrofilů

Protilátky proti cytoplasmě neutrofilů, tzv. ANCA protilátky, jsou zaměřeny zejména proti antigenům přítomným v azurofilních granulích polymorfonukleárních leukocytů, částečně mohou být detekovány i v monocyttech. Podle charakteru cytoplasmatické imunofluorescence je dělíme na protilátky typu C-ANCA (difúzní cytoplasmatická fluorescence s centrální interlobulární akcentací) a typu P-ANCA (perinukleární fluorescence). Klasický obraz C-ANCA fluorescence odpovídá výskytu protilátek proti proteináze 3 a je charakteristický např. pro Wegenerovu granulomatózu, mikroskopickou polyangiitidu, Churg-Strauss syndrom a vzácně je lze prokázat také u amébiázy, bakteriální endokarditidy, cystické fibrózy. Oproti tomu obraz P-ANCA odpovídá protilátkám proti myeloperoxidáze, které jsou tvořeny u idiopatické nekrotizující glomerulonefritidy a mikroskopické polyangiitidy nebo méně často také u Churg Strauss syndromu (cca v 40%), Wegenerovy granulomatózy, juvenilní idiopatické artritidy, revmatoidní artritidy nebo SLE. Titry ANCA protilátek bývají zpravidla vyšší během aktivní fáze onemocnění než v době remise. Při imunofluorescenčním obraze odlišném od dvou základních typů se používá termín atypická ANCA (A-ANCA, X-ANCA) a kromě zmíněných terčových antigenů mohou být tyto protilátky zaměřeny také proti BPI (bacterial permeability increasing factor), katepsinu G, elastáze, laktoferinu, lysozymu, ...atd. V současnosti se stále více využívá také průkaz ANCA protilátek imunochemickou analýzou za pomoci rekombinantních cílových antigenů, nicméně mezinárodní doporučení stále zdůrazňují potřebu provádět vyšetření ANCA oběma metodami (imunofluorescence i ELISA) současně.

■ Další orgánově nespecifické protilátky

Autoprotilátky proti fosfolipidům, antikardiolipinové protilátky (ACLA) jsou indikovány u osob s podezřením na antifosfolipidový syndrom, vždy bychom na toto onemocnění měli myslet u žen s habituálními potraty, zvláště pak při anamnéze opakovaných trombóz nebo výskytu centrálních mozkových příhod v mladším věku. Sekundárně mohou být ACLA protilátky přítomny i u dalších autoimunitních chorob, např. při SLE.

Protilátky proti bazální membráně glomerulů (anti-GBM) se stanovují při podezření na Goodpasture's syndrom nebo u rychle progredujících glomerulonefritid. Protilátky jsou zaměřeny proti $\alpha 3$ (IV) NC1 doméně na kolagenu IV typu, která se vyskytuje v bazální membráně nefronu a plicních sklípků. Kromě jednoznačného diagnostického přínosu lze využít stanovení těchto protilátek i k monitorování aktivity onemocnění.

Protilátky proti mitochondriím (AMA) jsou charakteristické pro primární biliární cirhózu (pozitivita u 90-95%) a mohou se vyskytovat sporadicky i u dalších autoimunitních onemocnění.

Protilátky proti hladkým svalům (SMA) se vyskytují u autoimunitní hepatitidy (převažující typ I, současně s ANA pozitivitou), ale mohou být přítomny i u virových hepatitid a systémových onemocněních.

Protilátky proti přičně pruhovaným svalům (StMA) se stanovují při podezření na myasthenii gravis s thymomem (výskyt až u 80% pacientů), přítomny jsou spíše u starších pacientů a pokročilejších stádií onemocnění, specifická pro danou diagnózu je ale relativně nízká v porovnání s protilátkami proti acetylcholinovému receptoru, které však zase mají nízkou sensitivitu

Mikrosomální protilátky typu LKM (liver/kidney microsome) jsou přítomny zejména u autoimunitní hepatitidy (méně častý typ 2, vyskytující se spíše v dětském věku) a v nižších titrech i u virových hepatitid, zejména chronické hepatitidy C. Při imunofluorescenčním vyšetření však můžeme kromě reaktivity protilátek v jaterní tkáni prokázat silnou pozitivitu i v cytoplasmě renálních tubulárních buněk.

■ Orgánově specifické protilátky

Z orgánově specifických protilátek je zřejmě nejčastěji indikováno stanovení protilátek pro-

ti štítné žláze u osob s podezřením na tyreopatii, zejména při klinickém obrazu hypofunkce. Rutinně se vyšetřují protilátky proti tyreoidální peroxidáze a protilátky proti tyreoglobulinu.

U pacientů s diabetem I. typu a jejich příbuzných se můžeme setkat s protilátkami proti isoforní dekarboxyláze kyseliny glutamové (anti-GAD), tyrosin fosfatáze IA2 (anti-IA2) nebo proti insulinu, imunofluorescenčně lze též detekovat protilátky širší specifity zaměřené proti buňkám Langerhansových ostrůvků. Nutno však brát v úvahu, že u řady pacientů nemusí být tyto autoprotilátky přítomny.

Při podezření na celiakii provádíme průkaz protilátek proti tkáňové transglutamináze (anti-tTG) ve třídě IgA, který může být kombinován ještě s konfirmační detekcí protilátek proti endomysiu. V případě IgA deficience se doporučuje provést průkaz protilátek isotypu IgG. Tyto testy s vyšší specifitou postupně nahrazují původně zavedené stanovení protilátek proti gliadinu, stále se však ke konečnému potvrzení diagnózy doporučuje vyšetření biotické.

Protilátky proti parietálním buňkám se vyskytují u autoimunitní gastritidy a lze je prokázat až u 90% pacientů s perniciózní anémií, s věkem dochází někdy jejich výskytu i u zdravých osob (v osmé dekádě až k 10%)

Protilátky proti *Sacharomyces cerevisiae* (ASCA) jsou někdy indikovány u nespecifických střevních zánětů, kde lze jejich přítomnost prokázat u pacientů s Crohnovou chorobou, naopak u ulcerózní kolitidy se vyskytují spíše sporadicky.

Protilátky proti cyklickým citrulinovaným peptidům (anti-CCP) znamenají výrazný pokrok v serologické diagnostice revmatoidní artritidy a jejich vyšetřování vhodně doplnilo dosud využívané stanovení revmatoidního faktoru s nepřesvědčivou specifitou i sensitivitou.

■ Závěr

I když jsme v současnosti svědky ohromného nárůstu vědomostí o imunitním systému, pouze minimum poznatků je aplikováno v klinické praxi. Aktuální CD klasifikace zahrnuje kolem 350 různých molekul, počet známých cytokinů nepochybně přesáhl stovku (poslední interleukin má pořadové číslo 35, IL-35). Současně ale také dochází k výraznému posunu i v oblasti metodické a je možné, že nastupující multiplexové analýzy, mikročipové technologie a molekulárně biologická diagnostika nám v budoucnu pomohou i k lepší diagnostice imunopatologických stavů a k jejich efektivnímu monitorování.



Záchvatová onemocnění dětského věku

prim. MUDr. Věra Amblerová

Neurologická klinika FN Plzeň

Záchvaty lze dělit na 2 skupiny: neepileptické a epileptické.

Mezi **neepileptické** záchvaty patří např. afektivní apnoe, GER, záchvaty typu nočního děsu a noční můry, myoklonie při usínání, parasomnie - hlavně iactatio capitis et corporis nocturna, emocionální apnoe, ztuhnutí, ořesy. V pozdějším věku i záchvaty tetanické, synkopy. Psychoгенní záchvaty bez EEG event. videoEEG jsou těžko odlišitelné od záchvatů epileptických. Záchvaty neepileptické tvoří až 1/3 všech záchvatových projevů.

Do této skupiny patří i febrilní záchvaty.

Při vzestupu teploty a snížení vigility u dětí ve věkovém období 3. - 36. měsíců života - maximálně do 5 let dojde k febrilnímu záchvatu. V pozdějším věku mluvíme o EP záchvatech provokovaných teplotou.

Febrilní záchvaty jsou jednoduché - trvají do 10 min. a komplikované - více než 10 min.

Při záchvatu je aplikován Diazepam rektálně a antipyretikum. Pokud se záchvaty 2 - 3 x opakují a nejsou komplikované u dítěte s normálním neurologickým nálezem nepodáváme dlouhodobě léky. Důležité v rozhodování dalšího postupu je EEG nebo videoEEG

Jakákoli preventivní léčba FZ nezabrání pozdějšímu rozvoji EP.

Epileptické záchvaty tvoří velkou a často závažnou kapitolu v dětské neurologii. Řada EP záchvatů je tzv. benigní, dobře léčitelných s možností vyléčení. Jde o záchvaty generalizované, především dětské absence. Záchvaty fokální z temporálních oblastí jsou závažnější, hůře léčitelné s horší prognózou. Diagnostika záchvatových projevů patří do rukou dětského neurologa.

Zmínila bych se o závažných věkově vázaných EP syndromech s encefalopatií. Pokud není včasná diagnosa a léčba, může být dítě velmi postiženo ve smyslu DMO a demence.

Nejzávažnější encefalopatie s EP záchvaty je **Westův syndrom**.

Tvoří 2 % všech dětských EP. Začátek je v 97 % do 1 roku věku, nejčastěji mezi 3. a 7. měsícem. Projevuje se infantilními spasmy, obrazem hypsarytmie v EEG a zástavou nebo regresem v PM vývoji. WS má formu kryptogenní, kdy neprokážeme organický podklad a formu sekundární, kdy známe etiologii.

Ze 75 % jsou příčiny WS prenatální, jen 25 % postnatální. Roli hraje hypoxicko ischemická encefalopatie, cerebrální dysgeneze, malformace CNS, intrauterinní infekce a metabolické poruchy. Prognóza WS je převážně špatná ve smyslu mentálního i motorického defektu - u 85 % dětí. Nejdůležitější se včasná diagnostika. V léčbě je důležité včasné podání ACTH spolu s anti-epileptiky.

Asi 30 % dětí s nekompenzovaným WS přejde do **Lennox-Gastautova syndromu**.

Jde o další závažnou encefalopatii s nejednotnou etiologií. Jsou zde různé typy záchvatů, EP je farmakorezistentní, opakovaně jde o epileptický status. Dochází k rozvoji demence a abnormálnímu neurologickému nálezu s těžkou vývojovou retardací. Vyskytuje se u 5 - 10 % dětí s EP, více u chlapců.

Ne vždy u dítěte s Westovým syndromem musí dojít k závažnému poškození mozku.

Uvedla bych **kasuistiku** našeho pacienta.

JV - chlapec nar. 2003.

RA bez patologie, 1. dítě.

Rizikové těhotenství pro abnormální screening. Porod ve 37. týdnu pro kontrakce, p.h. 3020, 47 cm. AS 10. Klinicky šlo o M. Down potvrzený karyotypem, FOA. Do 6. měs. se vyvíjel normálně. Ke konci 6. měsíce došlo k zástavě až regresi vývoje. Pro susp. bleskové křeče, znamenající při neurologickém vyšetření, byl přijat na dětskou kliniku. Zde pozorováno i 60 záchvatů denně, převážně s vazbou na spánek, dítě bez kontaktu. Na EEG byl obraz hypsarytmie. Nasazena léčba bez výraznějšího efektu, proto léčen kúrou ACTH. Zlepšení jen mírné, EEG trvá. Po kúře ACTH změněno antiepileptikum (preparát topiramát), po kterém došlo ke zmenšení frekvence záchvatů až ke kompenzaci (po půl roce léčby). Se snížením počtu záchvatů došlo k rozvoji PM vývoje, v EEG postupně. Vymizely EP grafoelementy. Nyní je chlapec 6 letý, záchvaty nemá od 1 roku věku, léčba byla postupně vysazena. PM vývoj je sice opožděn, ale dále pokračuje. V 6 letech chodí s lehkou oporou, mluví krátké věty, je sociabilní, čistotu udržuje. Na opoždění PM vývoje se kromě Westova syndromu podílí i syndrom Downův.

V naší poradně máme ještě 4 děti s Westovým syndromem v anamnéze, které mají jen opožděný

vývoj řeči. Motorický deficit dohnaly (nálezy spadají do obrazu ADHD). Děti jsou schopné navštěvovat normální školu.

Z výše uvedeného vyplývá důležitá role praktického pediatra a včasná diagnostika tzv. lékařských dětí.

OSPDL ČLS JEP a SPLDD ČR regionu Praha a Středočeského kraje si vás dovolují pozvat na tyto odborné semináře v roce 2010

7. 1. 2010

PROBLEMATIKA STREPTOKOKOVÝCH INFEKČÍ

MUDr. Vlastimil Jindrák,

odd. mikrobiologie Nem. Na Homolce

4. 2. 2010

NOVINKY V METODICE KOJENÍ

MUDr. Anna Mydlilová,

Novorozenecké odd. FN Krč

4. 3. 2010

IMUNOLOGICKÁ TOLERANCE

RNDr. Dana Nováková,

imunolog. laboratoř FN Motol

6. 5. 2010

BANKA PUPEČNÍKOVÉ KRVE ČR

MUDr. Ivan Fales, ÚHKT, Karlovo nám., Praha

3. 6. 2010

REHABILITACE ADOLESCENTŮ

Doc. Paed. Pavel Kolář,

rehabilitační odd. FN Motol

2. 9. 2010

CO BY MĚL PEDIATR VĚDĚT O ANDROLOGII

MUDr. Karel Kočí, CSc., Andromeda

7. 10. 2010

VZTAHY MEZI RŮSTEM, VÝŽIVOU A MENSTRU-
AČNÍM CYKLEM V NORMĚ A PATOLOGII

Doc. MUDr. Hana Krásničanová, I. DK FN Motol

4. 11. 2010

FYZIOTHERAPIE KOJENCŮ

MUDr. Jaroslava Kolářová, Vojtovo centrum,

České Budějovice

2. 12. 2010

NIKOTINISMUS A JEHO LÉČBA U DĚTÍ A MLÁDEŽE

MUDr. Eva Králíková, CSc.,

Ambulance odvykání kouření

Semináře se konají vždy první čtvrtek
v měsíci (není-li uvedeno jinak)

v Lékařském domě, Sokolská 31, Praha 2,
stanice metra "C" I.P.Pavlova, od 16:30 hodin



Životní příběh mladého muže s Downovým syndromem

Vrozený handicap neznamená vždy ztrátu plnohodnotného života

PhDr. Vlasta Šedá

Ovečka o.p.s.

■ **Jméno: Jiří Š.**

Narodil se v roce 1976 v krásném přírodním prostředí Českomoravské vysočiny a do vínku mu byl dán Downův syndrom.

Po velkém úsilí rodičů byl vzděláván ve zvláštní škole, kterou bez asistenta úspěšně ukončil. Za svoji pomoc postiženým lidem a zároveň za svoji výtvarnou a literární činnost byl oceněn hlavní Cenou Olgy Havlové, kterou mu předal pan prezident Václav Havel.

Jiří je soběstačný, zdravě sebevědomý mladý muž, který se plně zapojuje do života. Má rád lidi a přírodu ve všech podobách.

■ **Charakteristika zevnějšku**

Jirka je menší, podsaditý mladý muž s hnědými, poměrně hustými vlasy a zelenýma veselýma očima. Je poněkud těžkopádnější, pomalejší, vyznačuje se bohatou gestikulací, mimikou a stále dobrou náladou. Je vždy čistě, sportovně oblečen.

■ **Anamnestické údaje**

Rodinná anamnéza

Rodiče oba nar. 1949, matka vzdělání VŠ, otec středoškolské, sestra nar. 1975, vzdělání VŠ, RA nezávažná, v rodině se nevyskytují sledované choroby.

Osobní anamnéza

Chlapec narozen z pátého těhotenství, a to rizikového. Matka se léčila na sterilitu a tři těhotenství před narozením dcery skončila sponzánním potratem v období konce 1. trimestru. Příčiny se nepodařilo zjistit. Během těhotenství matka neprodělala žádné onemocnění ani neužívala léky.

Porod ve 40. týdnu, fyziologický, dítě nekříšeno, p.h. 3.200 g, 49 cm. Poporodní adaptace dobrá, novor. icterus 5 dní.

■ **Psychomotorický vývoj v 1. roce života**

Ve 4. měsíci „pase koníčky“, v 5. měsíci se překulje na břicho, v 8. měsíci sed bez opory, lezení v 11. měsíci, ve 14. měsíci první smysluplná slova, počátky samostatné chůze v 15. měsíci.

Diagnóza: Downův syndrom, trizomie 21 stanovena v 15 měsících věku dítěte, kdy bylo vy-

šetření provedeno na žádost matky.

Alergie 0, operace a úrazy 0, léky Euthyrox.

■ **Vyšetření rodinného prostředí**

Jedná se o úplnou, funkční rodinu. V době narození chlapce bylo rodičům 26 let.

Matka pracuje jako speciální pedagog v pedagogicko – psychologické poradně, otec jako údržbář u soukromé firmy. Sestra chlapce vystudovala matematicko-fyzikální fakultu Univerzity Karlovy v Praze, t.č. je na mateřské dovolené se zdravou dcerkou.

Rodina žije aktivním životem, má hodně zájmů, ke kterým byl vždy veden i syn (plavání, vodáctví, příroda, hudba, literatura, zahrádkaření).

Rodina bydlí v rodinném domku.

Vztahy mezi sourozenci byly velice kladné. Sestra chlapce chránila, obhajovala, pomáhala mu. Chlapec ji to oplácí dojemnou a něžnou láskou, snažil se jí ve všem napodobovat, stačit jí.

Vztahy mezi prarodiči a rodiči byly značně vlažné. Rodiče ze strany otce chlapce nepřijali, zřídka rodinu navštěvovali.

Otec matky brzy zemřel, její matka až do školní docházky nevěděla o postižení chlapce, jeho opoždění si neuvědomovala. Do rodiny docházela, ráda si s oběma dětmi hrála. O postižení chlapce se později s babičkou nehovořilo.

Hlavní účast při výchově a vzdělávání měla matka. Otec se věnoval především dceři. Obtížně se smiřoval s postižením syna.

Volný čas prožíval chlapec vždy s celou rodinou. Účastnil se různých sportovních aktivit, velmi časté byly procházky do přírody spojené s dlouhodobým pozorováním, společný a velice oblíbený je poslech hudby, četba, divadlo, malování, práce na zahradě.

Nejoblíbenější byly námětové hry, v současné době to jsou zejména společenské hry.

Dovolená je cele věnována přírodě a cestování. Každý rok společně s rodiči chlapec ve své lodi samostatně sjíždí české řeky. Část dovolené rodina cestuje. Chlapec s rodiči scestoval téměř celou Evropu, část Afriky a malou část Ameriky.

■ **Scholarita**

Ve čtyřech letech začal navštěvovat běžnou mateřskou školu. Ve třídě nebyl snížen počet dětí, třída čítala 30 dětí.

Vyučovala ho jeho matka, účastnil se bez výjimky všech činností, individuálně se s ním pracovalo až doma. Byl prvním integrovaným dítětem se zdravotním postižením v chrudimském regionu.

Do zvláštní školy nastoupil po dvou odkladech školní docházky po značném zápolení rodičů. Chlapci bylo zpočátku odepíráno vzdělání vůbec, později nabídnuta pomocná škola. Do zvláštní školy byl přijat „na zkoušku“. První ročník absolvoval v internátní zvláštní škole v Běstvině v roce 1984. Další ročníky navštěvoval již v místě svého bydliště, zvláštní školu velice úspěšně ukončil v roce 1992, tehdy v 8. ročníku.

V roce 1999 začal navštěvovat tříletou praktickou školu v Novém Jičíně. V červnu 2002 školu ukončil závěrečnou zkouškou s vyznamenáním a získal osvědčení.

■ **Vyšetření školního prostředí**

První třídu chlapec absolvoval v internátní zvláštní škole. Domů jezdil pouze na víkendy. Obtížně si zvykl na pobyt ve škole, těžce snášel odloučení od rodiny. Velice plakal, začal se pomčovat, objevil se balbuties. Zpočátku byl silně apatický, nechtěl spolupracovat. Teprve od druhého pololetí se situace změnila, chlapec si zvykl, začal spolupracovat s učiteli. Spolužáci měli chlapce velice rádi, starší děvčata se o něho ráda starala, chlapci mu neublížovali a hráli si s ním. To byla zřejmě hlavní příčina jeho úspěšné adaptace.

V dalších ročnících již navštěvoval zvláštní školu v místě bydliště. Byl oblíbený mezi kamarády, ovšem protože se neuměl bránit, byl jedním spolužákem po určitou dobu šikanován. Problém byl v klidu vyřešen matkou.

Měl rád všechny učitele, rád chodil do školy, spolupracoval, byl velice pečlivý a svědomitý. Po celou školní docházku na něho nebyla žádná stížnost. Byl učiteli vždy kladně hodnocen.

■ **Analýza vývoje**

Období novorozenecké

Dítě klidné, spokojené. Má vyvinuty všechny nepodmíněné reflexy.

Období kojenecké

Vývoj řeči

V 7. týdnu otáčí hlavu za zvukem. Od 8.



týdne broukání. Ve 3. měsíci pudové žvatláni. Napodobivé žvatláni v 7. měsíci. 11. měsíc rozumu - mění řeči, ukazuje jak je veliký, na požádání dělá kovářička.

Motorický vývoj

V 8. týdnu mírně zvedá hlavičku, v 15. týdnu objevil ručičky, v 16. týdnu uchopí hračku a hraje si s ní. Ve 4. měsíci „pase koničky“, v 5. měsíci se otočí na břicho, přendává hračku z jedné ruky do druhé. Poznává známé tváře a reaguje na ně. V 8. měsíci sedí bez opory, v 11. měsíci začíná lézt, má čtyři zoubky.

Citový vývoj

Dítě přítulné, klidné, obklopené láskyplnou péčí.

Období batolete

V 15. měsíci na žádost matky bylo dítě vyšetřeno v genetickém oddělení v Hradci Králové a byl diagnostikován Downův syndrom.

Vývoj řeči

Ve čtrnáctém měsíci vysloveno první smyslné slovíčko: „Máma“.

Pasivní slovní zásoba je rozvinutá, dítě rozumí jednoduchým pokynům, reaguje na známé předměty, napodobuje neverbálně, ale i verbálně zvířátka z obrázků.

Ve dvou letech se vyjadřuje jednoduchou větou o dvou slovech, podstatné jméno v 1. pádě, sloveso v infinitivu.

Ve třech letech připojuje onomatopoea a přídatná jména. Začíná časovat. Správná artikulace všech samohlásek a bilabiálních konsonant.

Psychomotorický vývoj

V patnácti měsících samostatná chůze o široké bázi, značně těžkopádná, vratká.

Ve dvou letech postaví komín ze čtyř kostek, ve třech letech ze šesti kostek, hry jsou napodobivé, oblíbená činnost je prohlížení knih a hry s barvou.

Ve třech letech poznává a pojmenuje zvířata, používá pro jejich pojmenování onomatopoea. Rozlišuje všechny základní barvy.

Proporcionálnost těla

Ve dvou letech hmotnost 18 kg, výška 82 cm.

Vývoj zubů

Ve třech letech 20 zubů.

Předškolní věk

Vývoj řeči

Vyjadřuje se v jednoduchých větách, nepoužívá předložky a spojky. Poměrně bohatá slovní zásoba, zejména z oblasti přírodních jevů. Rozsáhlá dyslalie, špatná artikulace sibilant a vibrant. Obtížně v rozlišování znělosti a změkčování. Časuje a skloňuje, používá jednotné i množné číslo, výrazný dysgramatismus. K vy-

jádření potřebuje více času, pomaleji reaguje. V šesti letech se ptá na příčiny, je značně zvědavý.

Psychomotorický vývoj

Chůze pomalá, těžkopádná, v nerovném terénu labilní.

Běh pomalý, našlapuje na celá chodidla, rychle se unaví.

Pohyby nekoordinované. Nedokáže skákat po jedné noze. Chůze do schodů i ze schodů se střídáním nohou, s přidržováním.

Uplave 10 m, potápí se, jezdí na tříkolce, s dopomocí na kole, lyžuje, bruslí.

Jemná motorika málo rozvinutá, je značně neobratný, obtížně manipuluje s drobnými předměty.

V šesti letech diferencuje a pojmenuje všechny základní, doplňkové barvy i jejich odstíny, orientuje se v číselné řadě od 1 - 10, rozlišuje a správně pojmenuje základní geometrické tvary, složí obrázky z několika částí.

Mladší školní věk

Jirka začíná ve svých osmi letech navštěvovat zvláštní školu. V místě bydliště škola není, chlapec musí absolvovat první ročník v internátní škole, na víkendy jezdí domů. Velice špatně se adaptuje, často pláče, špatně spí, pomočuje se, začíná se projevovat balbuties. Po dvou měsících se uklidňuje a začíná mít zájem o učení.

Vývoj psaní

Zpočátku značné obtíže. Písmo je roztřesené, píše pomalu, rychle se unaví. Ke konci 1. ročníku zvládl všechna písmena abecedy, dovede napsat jednoduchá slova a krátké věty. Častá změna písmen. Ke konci období dokáže napsat jednoduché věty, písmo je čitelné, dokáže opisovat i psát podle diktátu. Zapomíná psát interpunkční znaménka, problémy ve psaní velkých a malých písmen. Občas zaměňuje písmena. Klasifikace psaní - dobře.

Vývoj čtení

Číst se učí metodou analyticko - syntetickou. Poměrně dobře si osvojuje znalost písmen, spojuje je do slabik a slov. Čte jednoduchá slova a krátké věty, s porozuměním. Klasifikace - chvalitebně.

Matematika

Orientuje se v číselné řadě 1 - 20, zvládá sčítání a odčítání, i s přechodem přes desítku. Počítá za pomoci počítadla a prstů.

Nedostatky se objevují při řešení slovních úloh. Klasifikace - dobře.

Starší školní věk

Začínající puberta se u chlapce projevuje až kolem 15. roku, probíhá pouze s malými obtížemi. Na počátku tohoto období se objevuje onanie.

Při osvojování učiva je nutná velká individuální péče rodičů.

Český jazyk

Psaní - dokáže psát s opisem i podle diktátu, občas vynechává písmena nebo je zaměňuje, projevy dysgramatismu. Nemá problémy s psaním I - Y, opomíjí interpunkční znaménka. Velice zajímavě zpracovává slohová cvičení, často volí neobvyklé výrazy, má poměrně bohatou slovní zásobu.

Čtení - čte s porozuměním, velice rád. Má svoji oblíbenou literaturu, zejména o přírodě, o zvířatech. Dokáže reprodukovat přečtený text, píše si z vlastní iniciativy čtenářský deník. Klasifikace - dobře.

Matematika

Problémy při řešení složitějších slovních úloh. Dobře zvládá písemné sčítání i odčítání, značné obtíže při písemném násobení a dělení, zvláště dělení se zbytkem. Nezvládá pamětné počítání. Obtíže se projevují i při rýsování. Klasifikace - dobře.

Fyzika, přírodověda

Mechanicky se dokáže naučit látku, nedokáže naučené aplikovat do praxe. Klasifikace - dobře.

Dějepis, zeměpis

Tyto předměty má velice rád, dokáže se orientovat na mapě, čte historické povídky, vyhledává i dokumentární televizní programy. Klasifikace - výborně.

Tělesná výchova

Chůze trochu těžkopádná, při běhu špatně odvíjí chodidla. Při skoku dopad na celá chodidla. Pohyby poměrně dobře koordinované. Pomaleji reaguje na sluchový signál. Dobře plave, jezdí na kole, lyžuje, bruslí, pádluje, má rád míčové hry, dodržuje pravidla kolektivních her. Klasifikace - výborně.

Výtvarná výchova

Kresba po obsahové stránce je poměrně chudá. Ale má výrazně vyvinutý smysl pro uspořádání barev. Rád maluje pocitové obrazy, dokáže barevně vyjádřit různé nálady, zajímavě zobrazuje přírodní jevy. Má značně rozvinutou fantazii, často vidí více barev, než ostatní. Klasifikace - výborně.

Hudební výchova

Rád zpívá, neudrží sice melodii, ale má značně rozvinutý smysl pro rytmus. S oblibou poslouchá hudbu, inklinuje k vážné hudbě, nejoblíbenější je Smetanova Vltava. Klasifikace - chvalitebně.

Záznamy z dalšího vývoje

Po ukončení školní docházky zůstává doma, v místě bydliště není vhodné učiliště, veš-



kerá nabídnutá učiliště jsou značně vzdálená. Nikdo ho nechce zaměstnat, nikdo nestojí o jeho činnost. Zůstává doma, v době, kdy jsou rodiče v zaměstnání, plní napsané úkoly. Ty se týkají jeho dalšího rozvíjení. Opakuje učivo ze zvláštní školy, nakupuje, vaří, pracuje na zahradě, navštěvuje nemocnou babičku, kterou ošetřuje. Maluje, poslouchá hudbu a začíná psát svoje první povídky pod názvem „Český myšlení“. Rád čte, oblíbený spisovatel G. Durrell.

Je samostatný, silně fixován na rodinu. Je přátelský, zdvořilý, rád pomáhá lidem. O dívku má pouze platonický zájem.

Aktivně sportuje, sám, ve svém kajaku sjíždí s vodáky české řeky. Dokáže dobře ovládat loď v peřejích i na jezu. Aktivně se s rodiči účastní organizace závodů v běhu na lyžích, přespolním běhu a v maratónu.

Pomáhá matce v péči o zdravotně postižené děti, účastní se všech akcí, které se pro tyto děti pořádají.

Aby mu byl umožněn další rozvoj, přestěhoval se s rodiči a začal se věnovat pomoci ve speciální škole pro děti s více vadami. Děti krmil, hrál si s nimi, v pomocné škole pomáhal při výuce dětí.

Po roce této činnosti, která ho velice naplňovala a při které byl šťastný, se mu nabídl další vzdělávání v tříleté praktické škole. Pojal toto vzdělávání jako nutnou přípravu na svoji práci se zdravotně postiženými dětmi. V prvním a druhém ročníku měl na vysvědčení samé výborné, menší problémy se objevily při vaření a šití. V červnu 2002 školu ukončil závěrečnou zkouškou s vyznamenáním a získal osvědčení. V roce 2000 získal zlatou medaili v plavání na 25 m na Speciální olympiádě v Praze.

Byl hlavním protagonistou v dokumentárním filmu Bleděmodrý svět, moderoval film Jeden chromozóm navíc. Byla mu vydána brožovaná knížka „Český myšlení“ a „Trochu něhy“.

V roce 2001 získal zlatou medaili v plavání na 25 m v národním turnaji ve Zlíně. Absolvoval školení Asociace rodičů a přátel zdravotně postižených dětí v ČR, které úspěšně ukončil testem a získal kvalifikační průkaz pracovníka tábora ZdPD, asistenta pro ranou péči. Byla mu vydána knížka „Citlivost barevného slunce“. Zúčastnil se národní konference Downova syndromu s mezinárodní účastí v Bratislavě.

V květnu 2002 mu byla předána jako prvním člověku s mentálním postižením výborem Dobré vůle hlavní cena Olgy Havlové za účasti prezidenta Václava Havla.

Od září 2002 pracoval jako dobrovolný asistent ve Speciální škole pro děti s více vadami, kde je mu umožněno uplatnit svoje nabyté dovednosti v praktické škole.

V prosinci 2002 mu byla vydána další knížka, kterou s velkou láskou napsal pro svoji malou neteř pod názvem „Dominčiny pohádky“.

Od září 2003 absolvoval rekvalifikační stáž ve Speciální škole pro žáky s více vadami, kterou ukončil v červnu 2004 závěrečným pohovorem a získá o absolvování osvědčení

V březnu 2004 mu byla vydána knížka povídkových úvah Hledání.

V roce 2005 vydal svoji další knížku Babiččiny pohádky a v roce 2008 Duhové pohádky. Knižky si sám ilustruje.

Měl značné množství výstav obrazů .

V současné době spolu s matkou lektoruje, o přednášky Vliv alternativních výtvarných technik na rozvoj poznávacích schopností dětí je velký zájem, jako lektor je velice kladně hodnocen..

Pracuje jako dobrovolník v Domě dětí u keramiky a v mateřském centru v výtvarných technik.

Je členem týmu agentury Radost, pomoc potřebným pro podporované zaměstnávání.

Zvládá základní páce na PC.

V současné době dokončil svůj cestopis s názvem Podivuhodná planeta.

Každý rok vydává malovaný kalendář.

Komunikační schopnosti

Vyjadřuje se pomocí souvětí, při únavě nebo menší soustředěnosti se objevuje dysgramatismus. Má bohatou slovní zásobu. Mluví pomalejším tempem, často hledá vhodný výraz. Je méně pohotový, potřebuje si svoji odpověď rozmyslet. Potom je jeho odpověď smysluplná, často překvapí zajímavou myšlenkou či názorem. Dokáže se zamyslet nad problémem a vyřešit ho. Dodržuje zásady dialogu. Rád navazuje kontakty s lidmi.

Projevuje se dyslalie, stále je v logopedické péči matky.

Nesprávná výslovnost vibrant, addentální sigmatismus, znělost a změkčení.

Hlas je hrubý, hluboký, přiměřená síla hlasu, správné frázování, správné dýchání při řeči.

Sociální komunikace

Je optimistický, kamarádský, má rád lidi. Je společenský, galantní a úslužný. Má mnoho přátel a kamarádů. Rád je veselý, nemá rád samotu. Má značně rozvinutou vůli, je zdravě ambiciózní, ví, co chce.

Dokáže si přiznat chybu, ovšem bývá někdy méně kritický ke svým možnostem.

Nevyskytují se žádné kázeňské přestupky ani zlovyky. Je silně fixován na rodinu, ale je samostatný a soběstačný.

Emocionální vývoj

Je impulsivní, ale dokáže svoje city ovládnout, nedává je příliš najevo. Je značně fixován na rodinu. Má vyvinuté morální city, empa-

ti, rád pomáhá slabším, postiženým a nemocným lidem. Dokáže si pro ostatní mnohé odříci. Projevuje city k opačnému pohlaví, má přítelkyni, dívku s Downovým syndromem a uvažují o společném životě.

■ Vyšetření jednotlivých oblastí

Vnímání

Vyskytuje se u něho zraková vada (dalekozrakost). Není nutná brýlová korekce, doporučeno pouze cvičení očních svalů. Zjištěna percepční nedoslýchavost, ztráta 20 dB.

Motorika hrubá

Chůze těžkopádnější, pohyby méně koordinované.

Motorika jemná

Je patrné narušení jemné motoriky. Projevuje se především při šití, práci s drobným materiálem. Psaní je pomalejší, ale úhledné a čitelné.

Sebeobslužné činnosti

Je samostatný, soběstačný. Dokáže uvařit jednoduché jídlo, nakoupit vše, co je potřebné, zná hodnotu peněz. Udrzuje až pedantický pořádek a čistotu ve svých věcech, rád se čistě a vkusně obléká, preferuje především sportovní oblečení. Nedokáže si ostříhat nehty.

Lateralita

Používá pravou ruku, dominance pravé nohy, oka i ucha.

Sociabilita

Je společenský, přátelský. Nové kontakty navazuje s velkým rozmyslem, lidi rozlišuje na chladné a teplé. Není rád středem společnosti, mezi lidmi, které nezná je ostýchavý.

■ Ze zprávy ze speciálně pedagogického vyšetření

Kontakt navazuje bez obtíží, je vstřícný, spolupracující. Na práci se soustředí, pečlivě pracuje na zadaných úkolech.

Aktuální mentální produkce odpovídá lehké mentální retardaci, výkon nerovnoměrný v jednotlivých složkách. Lépe rozvinuta verbální složka (68) než názorová (60).

■ Závěr

Jirka je vyrovnaný se svým postižením. Chce se plně věnovat pomoci postiženým dětem. Nechce pracovat mezi starými lidmi. Má strach, že si někoho z nich oblíbí a on umře.

Chtěl by žít samostatně ve svém bytě uprostřed blízkých lidí, pomáhat postiženým dětem a možná i žít s dívkou, kterou by měl rád.

Má rád upřímnost, věrnost a něhu.

HERO - Sunar HA



Dětská medicína ve 21. století

Už poctřnácté se v říčanské Olivově dětské léčebně konal (letos 23. září) seminář pro pediatry, praktické lékaře pro děti a dorost, sestry a fyzioterapeuty. Hovořilo se o novinkách z dětské chirurgie a traumatologie, pediatrie, respirační fyzioterapie a dermatologie.

■ Léčba diafyzárních zlomenin

Přednosta Kliniky dětské chirurgie a traumatologie 3. LF UK a FTNSP prof. MUDr. Petr Havránek, CSc., se v přednášce věnoval problematice dětských zlomenin. Úskalí léčby podle něj netkví ani tak v terapeutických postupech, ale spíš v diagnostice, jež občas „zamatolává hlavu“ i specialistům.

„Bohužel, někdy se setkáváme s ošidnými dětskými zlomeninami, které se dají těžko rozeznat i na rentgenovém snímku,“ upřesnil. „U dětí se objevují zlomeniny, které dospělého nepotkají, ale specifické je i to, že dětské kosti rostou, což někdy pomáhá, jindy situaci komplikuje.“

Podle profesora Havránka děti často trpí zlomeninami diafýzy předloketních kostí (3–5 % všech dětských zlomenin), přičemž většinou jde o důsledky nepřímého násilí a pádů. „Zhruba 8 až 11 procent dětských zlomenin operujeme, zbytek léčíme konzervativně,“ uvedl Petr Havránek.

„Všechny diafyzární zlomeniny a fraktury vrbového proutku jsou léčeny konzervativně, stejně jako většina ostatních zlomenin diafýzy předloktí. Při prognosticky nestabilních frakturách a po redislokacích lze provést miniinvasivní osteosyntézu, nejčastěji Prevotovým prutem.“

■ Celiakie – posun mezi dospělě

MUDr. Radana Kotalová, CSc., z Pediatrické kliniky 2. LF UK a FN Motol na semináři přiblížila současný stav poznání celiakie. Oproti dřívějšímu, kdy se tato nemoc objevovala především u dětí, se její výskyt zdatně posunul do dospělé populace. „Pokud jsou léčeny děti, prospívají zpravidla dobře, u dospělých je však častým problémem diagnostika i to, že k dietě přistupují většinou až po celiakální krizi.“

U dětí se nyní možnosti léčby celiakie oproti dřívějšímu výrazně zlepšily. Ještě v 80. letech se omezovaly prakticky jen na změnu výživy kojenců. Od 90. let lze v diagnostice onemocnění využít i krevní testy, s jejichž pomocí lze stanovit protilátky proti tkáňové transglutamináze (tTGA), endomysiu (EmA) a gliadinu (AGA). U kojenců MUDr. Kotalová doporučuje zařadit lepek do stravy na konci šesté-

ho měsíce věku, podle nových poznatků nejlépe souběžně s kojením. Zařazovat ho po sedmém měsíci věku není vhodné.

■ Paradoxy obezity

Dětskou obezitou z pohledu účinku nutričních složek při tvorbě tukové tkáně se zabýval vedoucí lékař Dětské polikliniky 2. LF UK a FN Motol Petr Tláškal, CSc. Připomněl význam omega-3 mastných kyselin, jež kojenci hojně dodává mateřské mléko. „Už pětileté dítě, pokud je zdravé a není do jídla nuceno, velmi dobře ví, co by mělo a hlavně nemělo jíst.“

Předškolák by měl denně dostávat půl litru mléka nebo čtyři porce mléčných výrobků, které jsou cenným zdrojem vápníku, bílkovin a vitamínů. Vhodnými zdroji bílkovin pro dětský organismus jsou i maso, drůbež, vejce či ryba. Tří- až čtyřleté dítě potřebuje denně 40–50 gramů těchto složek potravy, čtyř- až šestileté má denní potřebu 60–80 gramů.“

MUDr. Tláškal zmínil problém obezity a připomněl i některé související paradoxy. „Máme například dojem, že v potravě přijímáme stále víc energie, ale ve skutečnosti se její množství od 50. let neměnilo a od 70. let dokonce klesá. Stoupá procento výskytu obezity, za čímž zřejmě stojí nevyrovnanost příjmu živin.“

Podle výsledků nejnovějších výzkumů ale zřejmě dojde k přehodnocení našeho vztahu k bílkovinám, ukazuje se totiž, že jejich vyšší příjem v raném věku později zvyšuje riziko vzniku obezity, i když je samozřejmé, že není bílkovina jako bílkovina,“ tvrdí Petr Tláškal.

■ Respirační handling v léčbě cystické fibrózy

„Cystická fibróza postihuje v české populaci jedno z 2500 až 3000 živě narozených dětí,“ sdělila v přednášce „Respirační fyzioterapie na začátku 21. století“ PaedDr. Libuše Smolíková, Ph.D., z Kliniky rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol.

Hlavní terapeutické metody respektují principy vývojové kineziologie a jsou zaměřeny na podporu optimálního pohybového vývoje a dýchacích návyků, v praxi se dále používají drenážní techniky respirační fyzioterapie a neurologické facilitace dýchání.

Takzvaný respirační handling (kombinace

dechové a motorické stimulace jako prevence vzniku chybných dechových vzorů) není (v rozporu s představami laiků) modifikací Vojtovy metody, jejíž postupy by děti s cystickou fibrózou „neudýchaly“. Jde o metodu spojující právě drenážní techniky respirační fyzioterapie s kontaktním a reflexním dýcháním a podporující fyziologický pohybový vývoj a jeho pozitivní vliv na dechové projevy dětí s respiračním hendikepem. Respirační handling je určen pro dechovou terapii dětí do 2 let.

■ Novodobé alergie

O dermatózách nového tisíciletí přednášela MUDr. Štěpánka Čapková z Dětské polikliniky 2. LF UK a FN Motol. Zdůraznila, že v ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost tvoří děti s dermatózami přes 20 % pacientů. Přibývají hlavně alergické kožní projevy, přičemž atopická dermatitida, již často v prvních týdnech života předchází seboroická dermatitida, postihuje 5–15 procent dětí.

Předškolní a školní děti trpí různými kožními infekcemi, především impetigem, kojenci nejčastěji plenkovou dermatitidou.

MUDr. Čapková upozornila i na další nově rozšířené alergie. Alergií na nikl, z něhož jsou knoflíky u kalhot, piercing, náušnice, spony na páscích nebo i brýle, je postiženo 10 % mládeže. Dalším „rizikovým“ prvkem je chrom, jenž se uvolňuje např. z materiálů použitých na výrobu nekvalitních bot, třeba moderních letních „žabek“.

Do výčtu potenciálních alergenů patří kalafuna (obuv, rukojeti tenisových raket atd.) a černá henna, jež na rozdíl od kvalitní přírodní červené (*Lawsonia inermis*) způsobuje nepříjemné kožní alergické reakce. Pacienty přivedla ke Štěpánce Čapkové také kosmetika (některé barvy na vlasy), chemické přípravky, jimiž jsou upravovány rukavice a ponožky, a následky požahání mořskými tvory o dovolené.

Mnohem více se však u nás nyní podle jejích slov vyskytuje syndrom APEC (asymetrický periferální exantém u dětí) a Gianottio-Crostiův syndrom, což je neobvyklá kožní odpověď na infekce, nejčastěji virové.

Zdroj: ZDN č. 40/2009



Ze světa odborné literatury...

Současnost K vitamínu v pediatrické péči

Tato práce sumarizuje znalosti o vitamínu K pro pediatrii. Vitamin K je rozpustný v tucích, přítomný v rostlinách a produkován i bakteriemi. Je znám jako kofaktor pro gama glutamyl carboxylasu. Tento enzym je zodpovědný za modifikace řetězců carboxyglutamátu. Největší část carboxylové proteinové funkce je v krevní koagulaci a další hraje roli v calciové homeostase.

V novorozeneckém věku existuje riziko pro K vit. deficiency, jeho placentární transfer je limitován a navíc lidské mléko je špatným zdrojem. Profylaxe K vitamínem od narození je velmi efektivní prevencí krvácení, známého jako hemoragická nemoc novorozenců. Nedávné epidemiologické studie prezentují data na efektivitu různých schémat. Také je známo, že děti matek, které užívají léky inhibující K vitamín, jsou ohroženy při kojení krvácením. Všichni se shodují, že K vit. i.m. podaný po porodu je velmi efektivní. Klasická hemoragická nemoc musí být ale ovlivňována i po této aplikaci. Perorální podávání do 12 týdnů je zaběhnutá a ověřená záležitost. Není zcela jasno u dětí s jaterním onemocněním nebo s malabsorpcí a cholelitiázou. Za práci o vitamínu K byla udělena již v roce 1943 Nobelova cena. V posledních dobách se také ukazuje, že aplikace vysokých dávek K vitamínu je spojována s hemolytickou anémií, nepřímou hyperbilirubinémií a kern-ikterem. Defekt ve vitamínu K vede k syntéze proteinů neschopných vázat Ca a tyto proteiny prý zpětně indukují vitamin K deficiency. Doporučovaná dávka K vit je u novorozenců dle této práce 5-10 ug/den., děti 15-30 ug/den a adolescenti 60 ug/den, dospělí pak kolem 120 ug/den. Tento příjem je schopen udržet normální hladinu protrombinového času, ale může být suboptimální pro kostní zdraví dospělých. Vitamin K 1 je syntetizován ve zdrojích rostlinných, K 2 intestinální bakteriální složkou. V přírodě je hojně K vitamínu v sobím mléce a olivovém oleji. Při vlastním hemoragickém onemocnění novorozence je K vitamín optimální. U novoroje INR více 4 a protrombinový čas více 4 při normálním počtu destiček

a hodnotě fibrinogenu. Během 2 hod se testy po K vitamínu normalisují. Pozor u matek užívajících antikonvulziva, tuberkulostatika, cefalosporiny a antagonisty K vitamínu. Je uváděno, že 6 % novorozenců má velký haematom na hlavě nebo drobná intrakraniální krvácení. Klasická nemoc probíhá mezi 1. a 7. dnem, objevuje se krvácení do GIT, velké haematomy v podkoží a z GIT. Pozdní krvácení je vidět u dětí mezi 2. a 12. týdnem u dětí s cholelitiázou a MAS. U dětí s těmito onemocněními je nutné aplikovat vitamin K i.m., protože intestinální resorpce je zde nespolehlivá. Kladná je také role K vitamínu v prevenci osteoporosis. Je také dále popisován warfarinový fetální syndrom, jedná se o vliv na určité proteiny v kosti. Může vést k nižší hladině parathormonu. Není stále jasně definována dávka pro jednotlivá onemocnění v novorozeneckém a kojeneckém věku.

Eur.J. Pediatr. 168,2009, 127-134

Může být infuse lipidů při parenterální výživě novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti asociovaná s cholelitiázou?

Sdělení je jen součástí diskuze o zastávání zkušeností, zdali kojení může redukovat výskyt cholelitiázy u velmi nezralých novorozenců na parenterální výživě. Hovoří se tak o nejkratším intervalu parenterální výživy, rychlém enterálním transitním časem a nízké koncentraci konjugovaného bilirubinu. Uvádějí, že v jejich studii v Jižní Korei lidské mléko fortifikované nebylo možné podávat v daném čase. Byly tam technické problémy, horší tolerance nebo metabolické kostní onemocnění. Neužívali lidského mléka k enterálnímu krmení ve skupině s cholelitiázou nebo i bez ní. Teprve nyní zkouší importované fortifikované kostní mléko. Uvádějí, že zatím není stále jasno, zda lidské mléko může u těchto novorozenců ovlivnit vývoj cholelitiázy.

Eur.J.Pediatr.2009., 168,125.

Dramatické zvýšení žilního tromboembolismu na dětských klinikách v USA od 2001-2007

Cílem studie bylo zjistit, zda rychlé přibývání žilního tromboembolismu a rozvoj an-

tikoagulační terapie je trvalým ukazatelem. Ve sledované kohortě byli pacienti pod 18 let věku, kteří byli vybráni ze 40 nemocnic v USA. Ve 12 % se jednalo o recidivu. 11000 pacientů hospitalizovaných s VTE, takže bylo nutné konstatovat, že poměr se zvýšil ze 34 na 58 případů na 10 000 přijatých pacientů na kliniky. Zvýšení popisováno ve všech kategoriích. Zvláště se jednalo o chronicky nemocné pacienty. Procento dětí léčených enoxaparinem (nízkomolekulárním heparinem) se zvýšilo ze 29 % na 49 % během dané doby. Zvýšením věku se zvyšovala pravděpodobnost této léčby nebo léčby warfarinem. Přítomnost centrálního venózního katetru přijímají jako největší rizikový faktor. V kontrastu k nefrakcionovanému heparinu enoxaparin je dobře titrovatelný a podáván subcutánně. Byl používán u 53 % pacientů.

Pediatrics 2009,124,1001-1008.

Zjišťování známek insulinové rezistence u fyziologických novorozenců

Ve vývoji metabolického syndromu je několik endokrinních regulátorů. Účelem bylo ohodnotit glykémii, růstový hormon, IGF 1 kortisol, insulin a index insulinové sensitivity. Bylo vyšetřeno 54 chlapců a 61 děvčat v této španělské práci. Kortisolémie nebyla v asociaci s typem vývoje. Poměr insulin ke kortisolu se ukazuje jako dobrý včasný indikátor insulinové rezistence. Insulinovou sensitivity se rozumí schopnost udržet nízkou hladinu glukosy, což může být zapříčiněno supresí hepatické glukosové produkce a glukosovým vychytáváním ve svalovině a adiposní tkáni. Insulinová rezistence je zde zase narušení biologické odpovědi na insulin. Počítá se s tím, že intrauterinní růstová retardace znamená také redukci receptorů pro insulin. Insulinová rezistence je doprovázena kortisolémií. Hyperkortisolémie během těhotenství je asociovaná často s pozdějším vývojem metabolického syndromu.

Eur.J.Pediatr.2009, 168,281-288.

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



Aktuality...

Hormony v plastových láhvích

Voda z umělohmotných lahví ovlivňuje plodnost některých organismů. Vypití vody z běžné plastové láhve může až zdvojnásobit denní příjem hormonálně aktivních molekul.

Voda v plastových láhvích obsahuje významná množství látek s hormonálními účinky. Zjistili to němečtí ekologové Martin Wagner a Jörg Oehlmann z Univerzity Johanna Wolfganga Goetha ve Frankfurtu nad Mohanem. Zdrojem molekul, jejichž účinky jsou podobné působení pohlavních hormonů, jsou většinou plasty, v nichž je pitná voda balena.

Wagner a Oehlmann prověřili minerální vodu z dvacítky různých obalů. Minerálu zvolili proto, že z přírody přichází „čistá“. Čerpá se z hlubinných vrtů a nemůže být kontaminována z povrchových zdrojů znečištění. Vědci testovali plastové láhve, „krabice“ z kartonů vystlaných plastem nebo láhve ze skla.

Účinkům vody z lahví vystavili zvláštní typ kvasinek. Ty jsou upraveny metodami genového inženýrství tak, aby v přítomnosti hormonů produkovaly zvláštní enzym. Množství enzymu lze spolehlivě změřit. Čím větší dávce hormonů kvasinky vystavíme, tím více enzymu vyprodukují.

Ukázalo se, že minerální vody balené v plastových láhvích i krabicích obsahují významná množství látek s hormonálními účinky. U minerálek balených do skla nebyla situace jednoznačná. Některé vody hormony neobsahovaly, jiné na ně byly stejně bohaté jako minerály z plastových lahví a krabic. Wagner a Oehlmann se domnívají, že v těchto případech je zdrojem hormonálního znečištění plnicí linka. Buď v ní minerální voda přichází do styku s plastem anebo pocházejí molekuly s hormonálním účinkem z čisticích a dezinfekčních prostředků.

O tom, že příměsi v minerálkách skutečně účinkují jako hormony, se vědci přesvědčili při pokusech s vodním plžem písečníkem novozélandským. Na samičky působí hormony jako prostředek ke zvýšení plodnosti. Voda z plastových lahví zvyšuje plodnost vodních plžů stejně jako syntetické hormony. Wagner a Oehlmann zveřejnili výsledky svých pokusů ve vědeckém časopise *Environmental Science and Pollution Research*.

Pohlavní hormony jsou nedílnou součástí lidského organismu. Obíhají nám krví, působí na nejrůznější orgány od pohlavních žláz přes svaly až po mozek. Vedle toho přijímáme značná množství hormonů s potravou. Například mléčné výrobky obsahují zcela zákonitě nepatrná množství hormonů pocházejících z organismu krav. S těmito hormony si umí lidské tělo poradit. Další látky s účinkem hormonů konzumujeme s rostlinnou potravou. Bohatá je na ně například sója. Také tyto hormony jsou obvykle lidskému zdraví neškodné.

Koktejl s neznámými účinky. Odhaduje se, že člověk v průměru denně přijme s potravou molekuly s hormonálním účinkem odpovídajícím až 100 nanogramům čistého samičího pohlavního hormonu estradiolu. V litru červeného vína se může nacházet porce hormonálních látek odpovídající až 80 nanogramům estradiolu a litr piva může mít účinek srovnatelný s dávkou 30 nanogramů estradiolu.

Plasty uvolňují do životního prostředí další molekuly s hormonálním efektem. Ty jsou lidskému organismu cizí a jejich účinky na naše zdraví zatím do všech detailů neznáme. Mohly by se podílet na snížení plodnosti. Nelze vyloučit, že mají vliv na rozvoj některých nádorových onemocnění. Jak vyplývá z výzkumu Wagnera a Oehlmannova, můžeme těchto látek konzumovat poměrně velká množství. Některé minerální vody obsahovaly hormo-

nálně aktivní molekuly v množství, jež odpovídá svým účinkem 75 nanogramům estradiolu na jeden litr.

Molekuly, které se dostávají do vody z plastových obalů a mají účinek hormonů, vědci zatím neidentifikovali. S vysokou pravděpodobností jde o směsku více látek, které se ve svých účincích vzájemně posilují. V podzření jsou například sloučeniny antimonu, které se používají jako katalyzátory při výrobě umělých hmot. Vyloučit nelze ani přítomnost ftalátů, které se sice oficiálně při výrobě plastů pro obaly potravin nepoužívají, ale někdy v nich jsou přítomny.

Plastová ruleta. Studie německých vědců odhalila další zdravotní riziko vody prodávané v plastových láhvích. Obsah nejméně tří ze čtyř lahví byl kontaminován látkami, o nichž se soudí, že mohou být příčinou neplodnosti mužů. Nalezené sloučeniny jsou navíc karcinogenní.

Zdroj: LN 30. 3. 2009

Jed štíra ničí nádory

Přírodní jed v kombinaci s nanočásticemi dokáže téměř úplně zastavit růst mozkového nádoru.

Jedová žláza štíra vylučuje látku chlorotoxin s pozoruhodnými vlastnostmi. Z medicínského hlediska je zásadní, že se velmi dobře váže na bílkovinu s označením MMP-2. Tento protein se ve velkém množství vyskytuje na povrchu mnoha nádorových buněk, což ze štířího jedu dělá nadějný lék proti rakovině. Američtí vědci vedení Miqin Zhangovou z University of Washington zjistili, že nepatrné částice oxidu železitého o rozměrech několika miliontin milimetru účinnost chlorotoxinu razantně zvyšují.

Bílkovina MMP-2 pomáhá nádorovým buňkám narušit síť molekul, kterými jsou k sobě vázány buňky ve zdravé tkáni. To dovoluje nádorovým buňkám pronikat do okolí a šířit se organismem. Molekuly MMP-2 jsou vysoce aktivní například u nebezpečných, rychle rostoucích nádorů mozku.

Chlorotoxin se váže na molekuly MMP-2 a nutí nádorovou buňku, aby bílkovinu i s toxinem „spolkla“. V nitru nádorové buňky už MMP-2 nedokáže škodit. Ošetření chlorotoxinem zbrzdí růst nádoru a jeho průnik do zdravé tkáně. Zhangová a její kolegové navázali toxin štíra na nanočástice oxidu železitého. Jediná částička oxidu nese desítku molekul chlorotoxinu a výrazně prodlouží životnost štířího jedu. Na bílkovinu MMP-2 se může z částice vázat hned několik molekul toxinu najednou.

Vědci testovali účinky nanočástic s toxinem na buňkách myšího mozkového nádoru. Buňky byly nuceny „polykat“ bílkovinu MMP-2 ve velkém. Nedokázaly pak měnit svůj tvar, což je nezbytný předpoklad pro průnik do zdravé tkáně.

Skvělý účinek, univerzální využití. Samotný chlorotoxin omezuje rozrůstání nádoru o 45 procent. V kombinaci s nanočásticemi redukuje šíření nádoru chlorotoxin o plných 98 procent. Podobný efekt by mohly mít nanočástice s chlorotoxinem i na další nádory, jejichž buňky jsou na povrchu obdařeny velkým množstvím bílkoviny MMP-2. Patří k nim nádory prsu, kůže, plic, tlustého střeva, prostaty a vaječníků.

Využití nanočástic při léčbě rakoviny není novinka. Biologové ve spolupráci s materiálovými inženýry vážou na nanočástice například léky chemoterapeutika a posilují tak jejich schopnost pronikat do nádorových buněk a zabít je. Další strategií využívající nanočástic představují postupy, jež jsou cíleny na vybrané geny nádorových buněk.

Zdroj: LN 22. 4. 2009

**„Centrum strachu“ hlídá i osobní zónu**

Případ příliš společenské pacientky pomohl odhalit, jaká část mozku je zodpovědná za udržování odstupu od ostatních lidí

Neurolog Ralph Adolphs zná paní SM už patnáct let, ale na výstřelky této pacientky si stále ještě nezvykl.

„Je extrémně společenská a přátelská. Natolik, že to ani není normální,“ stěžuje si Adolphs. „Když někoho potká, přistoupí těsně k němu, bere ho během hovoru za ruku, píchá ho prstem do břicha.“

Paní SM si nedokáže udržet přirozený, přiměřený odstup od jiných lidí. V tom se podobá autistům. Ti rovněž vzbuzují nelibost u jiných lidí tím, že vstupují do jejich těsné blízkosti. Paní SM však netrpí autismem. V důsledku vzácného dědičného onemocnění, označovaného jako Urbach-Wietheova choroba, má těžce poškozenou část mozku, pojmenovanou jako amygdala. Tento útvar ve tvaru mandle je sídlem strachu a emocí, ale podílí se i na ukládání informací do paměti.

Paní SM nedovoluje defekt amygdaly například rozeznat v lidské tváři zlostný výraz. V důsledku poškození této části mozku jí také připadají všichni lidé velice důvěryhodní. Pacientka SM patří k hrstce lidí, s jejichž pomocí Ralph Adolphs z pasadenského California Institute of Technology pátá po tom, co se v lidské amygdale odehrává a co všechno má toto mozkové centrum na starosti. V nejnovější studii pomohla paní SM odhalit po-

díl neuronů v amygdale na vytváření tzv. osobní zóny. Půl metru už je málo. Osobní zóna je prostor, do kterého si pustíme při rozhovoru své blízké a přátele. Pokud do něj vstoupí cizí člověk, cítíme se nepříjemně. Máme nutkání couvnout a obnovit bezpečnou vzdálenost. Osobní zóna odpovídá zhruba délce natažené paže. Vpředu je poněkud širší a její hranice začíná ve vzdálenosti okolo 70 centimetrů. Vzadu snášíme přiblížení jiných lidí až na vzdálenost kolem 40 centimetrů.

Velikost osobní zóny závisí na mnoha faktorech. Silně ji ovlivňují například kulturní zvyklosti. V zemích s vysokou hustotou obyvatelstva, jako je třeba Indie nebo Japonsko, je osobní zóna v průměru menší než u obyvatel řídké zalidněných krajů, např. u pastevců z mongolských stepí. Zámožní lidé si udržují od druhých podvědomě větší odstup než lidé méně movití. Šířka osobní zóny závisí i na okolnostech. V přeplněném autobuse ze svých nároků na volný prostor kolem sebe podvědomě slevíme a jako vpád do soukromí nepociťujeme, ani když jsme namačkání jeden na druhého jako sardinky. V poloprázdném autobuse zamíříme instinktivně k volné dvojici sedáček, abychom nemuseli sedět bok po boku s někým cizím. Každý člověk však nějakou osobní zónu má, a pokud mu do ní vstoupí někdo cizí, poci-

tuje to jako vpád do soukromí.

Pokusy na opicích naznačovaly, že by ve vymezení osobní zóny mohla sehrávat významnou roli amygdala. Prokázat platnost této hypotézy u lidí se ale ukázalo jako příliš složité. Aldersovi a jeho kolegům pomohla obtížně překonat paní SM.

Studie týmu Ralpha Adolphse, zveřejněná ve špičkovém vědeckém časopise Nature Neuroscience, ukázala, jak takto vytvořené zóny vlastně fungují. Vědci testovali osobní zónu dvacítky dobrovolníků tak, že se k nim pomalou chůzí přibližovali. Dobrovolníci dostali za úkol vykřiknout ve chvíli, kdy měli pocit, že se k nim výzkumník přiblížil až příliš. V průměru nechávali dobrovolníci přiblížit vědce na vzdálenost 65 centimetrů.

Paní SM ale ve stejném testu upřednostňovala, když se k ní vědec přiblížil na vzdálenost 34 centimetrů. Ani pak se necítila nepříjemně a snášela celkem dobře i mnohem těsnější kontakt. Nijak zvlášť ji nevyváděla z míry ani situace, kdy se s cizím vědcem bezmála dotýkali nosy. Zdraví li-

dé snášejí těsnější přiblížení blízkých přátel. Neznámé cizince si raději drží dále od těla. Paní SM nerozlišuje mezi známými a cizími lidmi. Nechá k sobě přiblížit na dotek prakticky každého.

Už tyto pokusy naznačovaly, že u člověka sehrává amygdala v tvorbě osobní zóny významnou roli. Potvrdilo se to, když vědci umístili dobrovolníky do přístroje, který dovolu- je zobrazení aktivních částí mozku pomocí magnetické rezonance. Pokusné osoby při vyšetření nevidí své bezprostřední okolí, protože jsou vsunuti do úz-

kého „tunelu“. Když zaslechli hlas cizího člověka z těsné blízkosti, „rozzářila“ se jim v mozku amygdala. To vyvolává u lidí krajně nelibé pocity.

Když vědec promluvil na pacienta zpovzdálí, nebylo nabuzení amygdaly vůbec patrné. Paní SM s poškozenou amygdalou není aktivace tohoto mozkového centra schopna, a proto jí nevádí ani těsná blízkost zcela cizích lidí.

Lidé různých kultur si už v raných fázích života osvojí společenské normy a s tím i obvyklou vzdálenost, na jakou spolu lidé komunikují. Do nejtěsnější, tzv. intimní zóny, sahající do vzdálenosti 15 až 45 centimetrů, si pustíme jen ty nejbližší, např. partnera, děti, rodiče, sourozence. Osobní zóna sahá od 45 do 120 centimetrů a máme ji vyhrazenou pro komunikaci s přáteli nebo blízkými kolegy v práci. Společenská zóna sahá do vzdálenosti 120 až 360 centimetrů. Do ní „vpouštíme“ například svého nadřízeného. Ve společenských zónách se pohybují i prodávači a jejich zákazníci. Když se ptáme na cestu cizího člověka nebo když vystupujeme na veřejnosti, držíme si lidi od těla na vzdálenost přesahující 360 centimetrů. To vše činíme zcela automaticky a nestojí nás to žádné úsilí.

Zdroj: LN 8. 9. 2009

Externí hodnocení kvality pro systémy POCT

C-reaktivní protein, tromboplastinový test (INR), stanovení glukózy aj.

Máte-li zájem o zajištění externího hodnocení kvality pro vaše pracoviště, laskavě nás kontaktujte:

- e-mail: sekk@sekk.cz
- telefon: 466 530 230
- fax: 466 530 824
- adresa: SEKK s.r.o.

P.O. Box B35
530 02 Pardubice

Podrobné informace včetně nabídky našich služeb na rok 2010 vám zašleme obratem.



Akreditovaný organizátor
programů zkoušení
způsobilosti č. 7004

Těšíme se na spolupráci



Nová chřipka proniká hluboko

Výsledky, které podrobně popisují rozdíly mezi mexickou a běžnou chřipkou, zveřejnily dva vědecké týmy. Virus mexické chřipky A (H1N1) patří ke stejnému typu jako běžná sezónní chřipka, která nás opakovaně sužuje každé předjaří. Přesto se projevy onemocnění mexickou a sezónní chřipkou významně liší. Hned dva vědecké týmy zveřejnily v posledním vydání týdeníku Science výsledky pokusů, které příčiny odlišností mezi oběma typy chřipky objasňují.

Pro pokus použili vědci fretky, protože plíce těchto lasicovitých šelem se typem buněk a jejich rozmístěním podobají lidským plicím. Fretka je tak při výzkumu plicních onemocnění podstatně lepším zvířecím modelem než myši a potkani. Fretky trpí při chřipce stejnými příznaky jako lidé a onemocnění u nich také trvá přibližně stejně dlouho.

Americký tým Terrence Tumpeyho z atlantského Centra pro kontrolu a prevenci chorob nakazil fretky mexickou chřipkou a dalším podal virus sezónní chřipky. Ukázalo se, že mexická chřipka má těžší průběh. Pokusné fretky při ní více zhubly.

Souvisí to s tím, že virus mexické chřipky proniká hlouběji do dýchacích cest. Virus A (H1N1) běžné sezónní chřipky obvykle zůstane v nosní dutině. Jeho mexický protějšek nakazí i buňky v průdušnici a průduškách.

Další významný rozdíl mezi oběma viry spočívá v tom, že virus mexické chřipky napadl u některých zvířat i střevo. To vysvětluje, proč bývají pacienti nakažení mexickou chřipkou postiženi průjmami a zvracením. Povzbudivě vyznívá zjištění, že se mexická chřipka nepřenášela z nemocných fretok na zdravá zvířata tak snadno jako klasická sezónní chřipka.

Podruhé, a trochu jinak Tým nizozemských virologů pod vedením Rona Fouchiera z lékařské fakulty Erasmovy university v Rotterdamu však zjistil pravý opak. V jejich pokusech se nákaza mexickou chřipkou šířila mezi fretkami stejně dobře jako klasická sezónní chřipka vyvolaná virem A(H1N1).

K tomu Fouchierův tým potvrdil předchozí znepokojivé výsledky amerických kolegů. Nizozemské fretky snášely nákazu mexickou chřipkou ještě o něco hůře než americké fretky. Trápil je například silný kašel, který zvířata při pokusech v Atlantě nesužoval.

Rozdíly ve výsledcích obou týmů přičítají vědci poměrně malému počtu použitých zvířat, která se navíc mohou do určité míry lišit vrozenou dispozicí k nákaze chřipkovým virem.

Ještě větší význam patrně měl rozdíl mezi použitými viry. Fouchier infikoval fretky virem A (H1N1) izolovaným od prvního nakaženého nizozemského pacienta. Tumpey použil viry od pacientů z Mexika a z amerických států Kalifornie a Texas.

Američtí vědci jsou přesvědčeni, že mexická chřipka zatím nedosáhla schopnosti šíření srovnatelné se sezónní chřipkou. Dokazuje to i fakt, že se od pacientů s mexickou chřipkou nakazí jen každý desátý člen jejich rodiny. To však nemusí vydržet nadlouho. Viry se neustále mění. Nedávno byl například zachycen první virus mexické chřipky, který vzdoruje léku Tamiflu.

„Na celém světě kolem sebe lidé kašlou stále nové a nové typy viru mexické chřipky. Pokud bychom mezi nimi zaznamenali nějaký neobvyklý typ viru, zjistíme jeho případnou nebezpečnost opět velmi rychle pomocí testů na fretkách,“ řekl v rozhovoru pro týdeník Science Ron Fouchier.

Co prasata nadrobila, fretky vysvětlily

průdušinka B Fretka domácí se lidem na pohled sice příliš nepodobá, ale jako v mnoha jiných C případech, i v tomto zdání může klamat - alespoň částečně. Svým dýchacím traktem se nám podobá naopak až překvapivě, a tak se roztomilé zvíře stalo také zvířetem modelovým. Nyní vědcům ma-

lá lasicovitá šelma pomohla ukázat rozdíl mezi pandemickým typem viru A/H1N1 a jeho běžnou formou. „Prasečí“ chřipka na rozdíl od své nepandemické příbuzné proniká hlouběji do plic a infikuje i buňky v průdušnicích - tedy hluboko v plicích.

Zdroj: LN 7. 7. 2009

Akord šetří jen virtuálně

Akord je úsporný program VZP, jehož autorem je MUDr. Pavel Vepřek. Když jsme s ním byli jeho tvůrcem seznámeni v Milovech, hned jsem prohlásil, že jde o virtuální program úspor, který nikdy fungovat nebude.

Nedávno jsem na Akord četl chválu, jak vynikajícím způsobem funguje a jak vysoké procento lékařů se na něm podílí. Jsem starší člověk, svět je stále složitější, nemusím všechno uhlídat. Připustil jsem, že jsem se mýlil.

Dábelské regulační mechanismy

Před několika týdny mi však přišlo od VZP avízo, že v letošním roce významně překračují limit v předepisování léků, a že tedy budu lidem doplácet na předepsané léky. Říká se tomu regulační mechanismy.

Tyto regulační mechanismy velmi důmyslně dábelským systémem omezují zdravotní péči, která se pro pacienty stává nedostupnou, a nemocní se pak musí uchýlovat k protekci nebo korupci. Dábelskost systému spočívá v tom, že je nastaven ex post - ve chvíli, kdy obdržíte upozornění, se již s preskripcí nedá nic dělat. Požadujete-li od VZP včasné informace, neposkytnou je.

Údaje jsou v době ovlivnitelnosti utajené. Akord by to měl změnit. Požádal jsem tedy VZP o validní údaje, z nichž bych mohl porovnat vzestup předepisování v jednotlivých položkách léků a porovnat svou preskripci s ostatními kolegy, abych si mohl položit otázku úspor. V 90 % letech jsme tyto údaje měli k dispozici od VZP automaticky.

Obdržel jsem tlustou obálku plnou sestav, které však byly absolutně nepřehledné a nepoužitelné. Požádal jsem VZP znovu o validní sestavy a poukázal jsem na slibované možnosti systému Akord. Položil jsem si vážně otázku potenciálních úspor. Dostal jsem ještě tlustší obálku s ještě objemnějšími sestavami, které však byly stejně nepoužitelné.

K úsporám chybí důvod

Nemyslím si, že by vedení VZP a její úředníci byli hloupí, pak si ale znovu odvozuji, že špatná informovanost lékařů o úspornosti a neúspornosti je záměr. A jsem opět překvapen, že jsem měl pravdu, že zmíněný úsporný systém je jen virtuální a má zcela jiný smysl než ten, který je nám předkládán. Stejným dojmem na mě působí i šetřící programy ostatních pojišťoven.

Jde o nesmírně komplikované, byrokratické postupy, jež nenahradí úsporné přístupy v přirozených vztazích opírající se o kvalitní praktické lékaře. Toto poznání vrhá zvláštní světlo na reformu zdravotnictví podle ODS z dílny Tomáše Julínka, který ji opřel o svobodu zdravotních pojišťoven a jejich privatizaci.

Podle mé současné zkušenosti zdravotní pojišťovny nemají možnost provádět skutečně úsporné přístupy. Vypadá to, jako by se jejich úředníci nebyli schopni nad úsporami zamyslet, ale spíše půjde o to, že ke skutečným úsporám v současném centralizovaném socialistickém systému není příležitost a tím ani důvod.

Zdroj: ZDN 5. 10. 2009, MUDr. Bohumír Šimek

Akord trochu jinak

Při čtení názoru pana doktora Šimka (ZDN poskytl jeho zkušenosti k vyjádření tvůrci systému Akord - pozn. red.), mi na mysli vytanulo úsloví o ševci a jeho kopytě.



Nerad bývám nezdvořilý, pokud však pero Bohumíra Šimka vedly nikoli zlé úmysly, ale boj za dobrou věc, pak to opravdu hrozně pomotal. Je jako člověk, který si koupí lístek do osobáku, nastoupí a hned se začne vztekat při marném hledání zásuvky pro notebook, kterou mají v pendolinu.

A s pendolinem si to pak rázně vyřídí v médiích. Pan doktor Šimek nejen že není zapojen v programu Akord, aby mohl vědět, jak to v něm chodí, ale navíc si o něm nezjistil ani ty nezákladnější informace, a tak, neomezo-
ván fakty, dává volný průchod svým fantaziím. Program kvality péče Akord samozřejmě není žádná famóznost, ale je to celkem poctivý pokus jak něco ve zdravotnictví posunout o kousek dopředu.

Pacientům nabízí standardní zacházení v tom, že se mohou k praktickému lékaři objednat, a praktický lékař jim zase domluví případné vyšetření u specialisty, pokud o to nemocný stojí. Pro lékaře v tomto systému má pojišťovna známou tvář v podobě krajského koordinátora, s nímž je možné bezprostředně řešit všechny problémy, zádrhly a případná nedorozumění.

S lékaři zapojenými v uvedeném systému si pojišťovna přestala posílat papíry, komunikace se přesunula do elektronické roviny a každý z lékařů má přístup ke stále se rozšiřující škále personalizovaných informací na portálu.

Cílené šetření

Zapojení lékařů dostávají od VZP dva typy informací – medicínské a ekonomické. Z medicínských informací se dozvídají, jak se jejich léčení shoduje s postupy ostatních lékařů v kraji a výhledově i o míře shody svého léčení s doporučenými postupy. Ekonomické informace dávají lékařům přehled o celkových nákladech jejich registrovaných pojištěnců, očištěných

o položky charakteru „vyšší moci“ (náklady na hospitalizaci, vzácné nemoci, centrové léky apod.).

Rozčleněny jsou podle typu péče a doplněny o vzájemné porovnání na krajské úrovni. Aby se jim dostalo odpovídající pozornosti, jsou provázeny vyplacením či nevyplacením bonifikace závislé na dodržení předem stanovených limitů.

Ty byly nastaveny z celkových očištěných nákladů na registrované pojištěnce tak, že lékaři pod krajským průměrem dostali limit vycházející z jejich vlastních hodnot navýšených o 10 % a ti, kteří překročili krajský průměr o více než 10 %, dostali limit ve výši středu mezi vlastní hodnotou a 110 % krajského průměru. Bonifikace jsou vztaženy k celému kalendářnímu roku a je celkem zřejmé, že mají motivovat k zamyšlení lékaře s výrazně nadprůměrnými celkovými náklady.

Vedle šance na bonifikaci získává lékař vstupem do systému navýšení kapitace, které mu pokrývá zvýšené náklady s plněním dalších závazků. Kromě již zmíněného objednávání pacientů je to zejména vedení elektronické dokumentace a komunikace přednostně elektronickým způsobem. K 1. červenci 2009 bylo v Akordu zapojeno 500 praktických lékařů a 157 praktických dětských lékařů.

Omezenost zdrojů a smrt jsou jediné dvě jistoty v lidském životě a zdravotní pojišťovna je od toho, aby za omezené zdroje zajistila potřebnou zdravotní péči. Cesta k tomu nevede přes plošné regulace a šetření, ale přes cílenou podporu kvality a podvazování nekvality.

Akord je vykročení tímto směrem. Věřím, že článek pana doktora Šimka je jenom jedno z mnoha pomíjivých nedorozumění a velmi rád jej zasvěti-



Vyhňte se nadměrné preskripci antibiotik, nepodporujte strmý nárůst rezistence!

CRP - nejcitlivější dostupný marker bakteriálního zánětu

QuikRead
CRP

QuikRead
Strep A

Strep A - přímý průkaz antigenu *S. pyogenes* z výtěru z krku

Moderní ordinace používá QuikRead!

ORION
DIAGNOSTICA



Orion Diagnostica Oy, Finland

Bělohorská 57, 169 00 Praha 6
tel.: +420 233 350 533, fax: +420 233 350 532
e-mail: orion@oriondiagnostica.cz
www.oriondiagnostica.cz



me do skutečného obsahu Akordu. Všechny zajímavé náměty, vycházející z opravdové znalosti věci, jsou vítány.

Zdroj: ZDN 5. 10. 2009, MUDr. Pavel Vepřek

KSČM: Lékaři by měli povinně sloužit na pohotovosti

Praktičtí lékaři by měli povinně sloužit na pohotovostech. Navrhují to komunisté v novele, kterou již předložili do Poslanecké sněmovny. Pokud by lékaři odmítli, hrozila by jim za to pokuta až půl milionu korun. Stejná úprava se má týkat i zubařů. Kraje by měly získat kompetenci to lékařům nařídít.

Podle jedné z autorek poslankyně Kateřiny Konečné (KSČM) je zákon nezbytný, protože praktici odmítají pohotovosti sloužit a krajům pak chybějí lékaři na zajištění této služby. „Nelze dále tolerovat tento stav, že LSPP (pohotovosti) slouží pouze odborníci z nemocnic.

Snažíme se, aby kraje dostaly vyšší kompetence vůči lékařům. Aby si lékaři nemohli vybírat, jestli jo, nebo ne,“ řekla ČTK Konečná. Kraje by se podle ní měly dohodnout s lékařskou komorou, jakým způsobem bude každý lékař sloužit.

V současnosti mají lékaři povinnost sloužit na pohotovosti, pokud je o to kraj požádá a pokud je tato služba takzvaně v únosné míře. Konečná tvrdí, že podle lékařů je nad únosnou míru vše mimo ordinaci hodiny.

Novela také zavádí pokutu až 500.000 korun pro lékaře, který by povinnost porušil. „Při stanovení výše pořádkové pokuty dbá správní orgán, aby nebyla v hrubém nepoměru k závažnosti následku a k významu předmětu řízení,“ uvádí se v novele.

Komunistický návrh patrně podpoří ČSSD. „Situace v krajích je poněkud tristní. Sám jsem lékař a jednou nebo dvakrát za měsíc chodím sloužit a žily se mi nezkrátí, natož těm, kteří dělají to povolání celý život,“ uvedl šéf zdravotního výboru Jaroslav Krákora (ČSSD). Nesouhlasí ale s vyšší pokuty. Ostře proti návrhu se staví ODS. „To je na vztahu lékařů, zdravotních pojišťoven a jejich klientů. Například VZP tyto situace velmi řeší, baví se o tom se smluvními lékaři, dává bonusy těm, kteří více vycházejí pojišťovně vstřícně. Takže si nemyslím, že taková věc je předmětem další, tužší regulace,“ reagoval na návrh šéf poslaneckého klubu ODS Petr Tluchoř.

Podle místopředsedkyně KDU-ČSL Michaely Šojdrové je třeba o návrhu diskutovat. „Chápu, že z hlediska krajů je důležité, aby byla zajištěna lékařská pomoc, ale na druhou stranu chápu i to ustanovení o únosné míře, protože lékař musí být schopen službu zvládnout,“ uvedla.

Zdroj: www.tribune.cz 26.10. 2009

Ústav nesmí sledovat, jaké léky berete

Nezákonná databáze pacientů musela být smazána. Majitelé lékáren viní úřad na ochranu dat, že rozhoduje nepředvídatelně

Pseudoefedrin bude výrobcům pervitinu opět dostupnější. Data pacientů, která umožnila omezení jeho prodeje, byla sbírána nelegálně.

„Ještě nikdy jsme se nesetkali s tak obrovskou databází citlivých údajů sesbíraných bez zákonného zmocnění,“ prohlásil včera ředitel Úřadu pro ochranu osobních údajů (ÚOOÚ) Igor Němec.

Řeč je o databázi údajů pacientů včetně identifikace lékařů a lékáren, ze které se dalo vyčíst, kdo si vyzvedává jaké léky na recept, jaký lékař mu je předepsal i v jaké lékárně si je vyzvedl. Tedy dost údajů na to, aby z nich bylo jasné, jakou nemocí kdo trpí. „Pokud se sbírá tak velká databáze osobních a citlivých údajů, existuje silný nástroj, jak zjistit, kdo jaké má choroby, kdo jaké bere léky, tak to je poměrně hodně zneužitelné,“ řekl Němec.

Od včerejška už odesílají lékárny data o receptech bez identifikačního čís-

la pojištění. Tím bývá rodné číslo. Němcův úřad totiž odmítl námitky lékového ústavu a definitivně rozhodl databázi zrušit.

Podstata je v tom, že podle ÚOOÚ neměl Státní úřad pro kontrolu léčiv vůbec žádné zákonné zmocnění takovou databázi shromažďovat. V zákoně se mluví jen o centrálním úložišti elektronických receptů. Jenže ty ještě nikdo přes lékový ústav neposílá, lékaři k němu totiž nejsou vůbec připojeni. „Problém je, že do centrálního úložiště elektronických receptů nechodily žádné elektronické recepty, ale citlivé údaje pacientů z papírových receptů,“ vysvětluje Němec. Se zasláním elektronického receptu by musel pacient nejdříve souhlasit. Naproti tomu data z tištěných receptů putovala po síti nejen bez souhlasu, ale často bez vědomí pacientů. Zájem o tato data by podle Němce mohly mít například farmaceutické firmy. K žádnému úniku ale zřejmě nedošlo.

Ředitel lékového ústavu Martin Beneš včera informoval, že všechna identifikační čísla pojištění z databáze už byla vymazána. ÚOOÚ ještě bude řešit, jestli uloží lékovému ústavu nějakou sankci.

Data do ústavu putovala během posledního půlroku, ovšem ne ze všech lékáren. Přes 1000 lékáren z 2600 se k databázi dodnes odmítlo připojit. I tak chodila podle Němce do registru data z 200 tisíc písemných receptů denně.

Zřízení úložiště by přišlo na 450 milionů korun a sloužit mělo k řadě různých projektů. Pokud zákonodárci brzy lékovému ústavu sbírání dat oficiálně nedovolí, bude se z těchto projektů realizovat jen menšina.

Kdo za to může? Státní úřad pro kontrolu léčiv, který je podřízený ministerstvu zdravotnictví, prý měl za to, že data sbírá legálně. Beneš zdůrazňuje, že zdravotní pojišťovny sbírají podobné údaje už dlouho. „Pojišťovny disponují letitými záznamy o výdejích léků a předepsaných lécích,“ uvádí s tím, že by se měl změnit zákon.

Podnět k prošetření dala Česká lékárnická komora. Její představitelé s posíláním dat nesouhlasili a považovali ho za nelegální. Naproti tomu Grémium majitelů lékáren posílání podporovalo a nyní tvrdí, že chyba je na straně ÚOOÚ. Loni v prosinci totiž od úřadu dostalo předběžně vyjádření, že je databáze v pořádku. Současné rozhodnutí považuje grémium za skandální. „Za nepochopitelný považuji zásadní názorový obrat ÚOOÚ, a to během pouhých sedmi měsíců,“ říká předseda představenstva grémia Marek Hampel.

Pro pseudoefedrin bez obav Bezprostřední dopad má rozhodnutí ÚOOÚ na výrobce drog, kteří využívají léky s obsahem pseudoefedrinu. Díky databázi bylo možné zkontrolovat, jestli si zákazník nekupuje těchto léků podezřele moc. Nyní bude výrobcům drog stačit, když obejdou několik lékáren. Každá z nich mu prodá omezené množství těchto léků, o prodeji v jiných lékárnách ale nebude přehled.

Centrální úložiště bez dat pacientů Lékový záznam pacienta se odkládá Na databázi receptů u Státního ústavu pro kontrolu léčiv je navázáno mnoho projektů elektronizace zdravotnictví. Příprava elektronických receptů pokračuje. Záleží jen na tom, kdy se k projektu připojí první lékaři.

* Lékový záznam pacienta měl dát každému přehled o jeho lécích užívaných na recept. Měl k němu být přes kód přístup i na internetu. Teď v lékovém záznamu budou jen ty přípravky, které lékař předepíše elektronicky. Omezení prodeje léků s pseudoefedrinem zkrachovalo. Léky, jichž se 80 procent zneužívá k výrobě drog, si může každý koupit v jakémkoli množství, když obejde více lékáren. * Statistiky spotřeby léčiv měly v budoucnu odhalit, jestli lékaři například nepředepisují nevhodné typy antibiotik. Tomu v zásadě nic nebrání, údaje o zdravotnickém zařízení v záznamech zůstávají. Zjistit, zda nemá pacient nevhodnou kombinaci léků, však pomocí databáze možné nebude.

Zdroj: LN 22.10. 2009

**Britové stopli reklamu na nápoj actimel**

Že je pití actimelu dobré pro zdraví vašeho dítěte? Strážci reklamy tvrdí, že „vědecky prokázáno“ to rozhodně není.

Pomůžete svým dětem, když jim denně budete dávat lahvičku actimelu od firmy Danone? Reklama, která běží v Británii, to podsouvá. Otázku „Pít, či nepít actimel?“ si položil i úřad ASA, který ve Spojeném království dbá na pravdivost reklam. A došel k názoru, že je to šumafuk. Reklamu na zdravý jogurt proto zakázal, napsal včera list Daily Telegraph.

Výrobek je dobře známý a hojně inzerovaný i v Česku.

Prospívá dětem, nebo je to hloupost?

Co strážcům reklam tak vadilo? Vždyť v televizním šotu lahvička s jogurtem tak roztomile skáče přes švihadlo! Navíc do rytmu veselého švitoření školáků hrajících si na hřišti. „Děti actimel milují. A on jim prospívá. Actimel. Je vědecky prokázáno, že pomáhá zvyšovat obranyschopnost vašich dětí,“ říká hlas starostlivého „tatínka“. Na obrazovce se objeví razítko, které má evokovat dojem, že to je fakt ověřené.

Strážci britských reklam si však nechali předložit všech 24 vědeckých studií, které podle firmy Danone dokazují, že je pro školáky pití jogurtu dobré. A došli k názoru, že výsledky jsou sice doložené sympatickými lidmi v bílých pláštích, ale až tak průkazné nejsou. Proto vyslali Britům jasný vzkaz: Od actimelu žádné zázraky nečekejte. Je to jen jogurt.

Mezi „důkazy“, které měly miliony Britů přesvědčit, aby actimel kupovali (a oni jej kupovali hojně), byly dvě studie provedené v dětských centrech v USA a Rusku. Děti byly rozděleny do skupin, které pily jogurt, a jiných, které jej nepily. Děti, co měly actimel na jídelníčku, navíc dvojnásobnou než denní doporučenou dávku, netrpěly prokazatelně menšími problémy se zažíváním. Byly na tom podobně jako ty, které výrobek od Danone nepily.

Stejně nepřesvědčivé, podle BBC, byly i studie, které zkoumaly vliv pití actimelu u dětí s astmatem nebo u těch, jež mají chronickou rýmou či průjmky.

Komise ASA neuznala ani studie, které experti oslovení Danone prováděli v Indii. Lahvičky s jogurtem dostávaly děti v tamních nemocnicích, které trpí silnými průjmky nebo užívají léky na nemoci zažívacího traktu. Z těchto výsledků, podle Daily Telegraphu, však nelze vyčíst nic, co by souviselo s trávicími trakty zdravých britských školáků.

„Je to pro nás velké zklamání,“ citoval mluvčího britské pobočky Danone Daily Telegraph. „Naše tvrzení jsou důkladně prověřená a založená na řadě důkazů,“ komentoval rozhodnutí ASA. Studie podle mluvčího provádějí lidé, které uznává mezinárodní vědecká veřejnost. Tito experti mají podle Danone „bohaté zkušenosti s klinickými testy, s probiotickou pediatrií i imunologií“.

Útěchou pro Danone může být fakt, že inspektoři z ASA se už setkali s horšími reklamními kejklemi. „Výsledky Danone nebyly až tak špatné, když to srovnám s jinými, které jsme už měli čest vidět. Na druhou stranu nebyly tak dobré, aby prokázaly to, co tvrdily,“ uvedl Guy Parker z ASA pro BBC. Podobný zákaz v létě stihl i proslulého výrobce čajů Tetley se 170letou tradicí. ASA dala za pravdu těm, kteří kritizovali šot, v němž žena dává přednost čaji před běháním na čerstvém vzduchu. Tehdy si Telegraph výrobce čaje Tetley vychutnal: Nemá co předstírat, že tenhle nápoj je zdravější než obyčejná voda.

Zdroj: Dnes 15. 10. 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.

Přenechám zavedenou praxi PLDD

Hledám lékaře/lékařku na dlouhodobý zástup nebo převzetí ordinace v Praze 4. Kontakt e-mail: lekarskapraxe@seznam.cz • Ev. č.: 161-07-09

Hledám dlouhodobý zástup

Hledám dlouhodobý zástup do zavedené praxe praktického lékaře pro děti a dorost v Sokolově. Telefon: 775 261 322. • Ev. č.: 162-07-09

Nabízím k prodeji sterilizátor

Nabízím k prodeji zcela nepoužitý testovaný sterilizátor STERIMAT 334.1 BMT a.s. z r. 94 o objemu 34l, váží 32 kg. Velká sleva. Tel.: 608 204 166, pevná linka 518 357 238 v ordináčních hodinách. • Ev. č.: 163-07-09

Pediatr převezme nebo odkoupí praxi

Pediatr s licenci převezme nebo odkoupí zavedenou pediatrickou praxi v Českých Budějovicích a okolí nebo na Jindřichohradecku, ev. zastoupí i dlouhodobě. Možno ihned nebo i výhledově. Kontakt: tel.: 739 369 607. • Ev. č.: 164-07-09

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

Převezmu zavedenou praxi PLDD

Převezmu 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. Blíže 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

Autodidaktický test 9/2009

IX. STOMATOLOGIE

1) Kyselé pH v dutině ústní se spolupodílí na demineralizaci zubní tkáně a rozvoji zubního kazu. Normální pH v dutině ústní se pohybuje v rozmezí:

- a) 5,5-6,4
- b) 6,4-7,0
- c) 7,0-8,4
- d) 8,4-9,1

2) Na vzniku zubního kazu v časném dětství se podílí:


- a) hyposalivace u malých dětí, a to zejména ve spánku
- b) některá farmaka snižující produkci slin (např. antihistaminika)
- c) obstrukce nosního dýchání
- d) orofaciální rozštěpové vady

3) Zubní kaz je považován za infekční onemocnění vyvolané bakteriální flórou, a to především bakterií *Streptococcus mutans*. Kolonizace dutiny ústní novorozence těmito mikroorganismy probíhá:

- a) již prenatálně, pokud je matka nosičem, takže ihned po porodu má osídlení ústní sliznice na úrovni dospělého
- b) během porodu, takže během 24-36 hodin má osídlení ústní sliznice na úrovni dospělého
- c) za více než 72 hodin po porodu a to jen u dětí matek nosiček *Str. mutans*
- d) u nekojených dětí ihned se zavedením náhradní výživy připravené nesterilním způsobem

4) Preventivní stomatologická prohlídka u dětí v ČR je doporučena:

- a) první ve věku 12 měsíců a dále dle průkazu přítomnosti *Str. mutans* v jedno- či dvouletých intervalech
- b) první ve věku do 12 měsíců a dále ve dvouletých intervalech
- c) první v době protruze prvního zubu, nejpozději do 12. měsíce věku a dále v půlročních intervalech, pokud nemá dítě zvýšené riziko vzniku zubního kazu
- d) první v době protruze prvního stálého zubu, nejpozději při nástupu do školy a dále v půlročních intervalech pokud nemá dítě zvýšené riziko vzniku zubního kazu

Generální partner testů je  MSD

Stiefel - Oilatum

Medicom - Erdomed