



Odborný časopis Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP

practicus

tip tohoto čísla

č. 2/2012

ročník 11

**nejčtenější
časopis
praktických
lékařů
(CEGEDIM 2011)**

Vkladem tohoto
čísla je
doporučený
postup
PREDIABETES

**Vydává
Společnost
všeobecného
lékařství ČLS JEP**

www.practicus.eu

Vybrané kapitoly lékařské první pomoci str. 25



Obsah čísla:

INFO SVL

- **Rezidenční místa 2012**

ODBORNÉ ČLÁNKY

- Diagnostika a léčba urolitiázy
- Co uvolnit a proč? Relaxační techniky.
- Chronické žilní onemocnění - kazuistiky z ordinace PL
- Verapamil a jeho postavení v kombinační léčbě hypertenze
- Nové možnosti prevence pneumokokových nákaz u dospělých
- Telmisartan v léčbě hypertenze a v sekundární prevenci

DOPORUČENÝ POSTUP

- **Vybrané kapitoly lékařské první pomoci**

RUBRIKY

Mladí praktici

- Výměnný program LOVAH

Dotazy a odpovědi

- Výjezdy ZZS v Olomouckém kraji

Novinky v legislativě

- Zákon o zdravotních službách - "přeregistrace"

Pozor!
Deadline pro žádosti
o rezidenční místa 2012
je 15.3. 2012.



ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU

Tezeo 80 mg Tablety

Léčivá látka: Telmisartanum 80 mg v jedné tabletě. **Indikace:** Esenciální hypertenze u dospělých pacientů. Snížení kardiovaskulární morbidity u pacientů: a) s manifestním aterosklerotickým kardiovaskulárním onemocněním, b) u pacientů s DM II. typu s prokázaným orgánovým postižením. **Dávkování:** Léčba esenciální hypertenze: obvyklá dávka 40 mg jednou denně; lze zvýšit až na 80 mg jednou denně. Kardiovaskulární prevence: Doporučená dávka je 80 mg jednou denně. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli složku přípravku. 2. a 3. trimestr těhotenství a kojení. Obstrukce žlučových. Závažné poškození funkce jater. **Zvláštní upozornění:** Pacientům s mírným až středně závažným poškozením funkce jater by se měl telmisartan podávat se zvýšenou opatrností. Pacientům s oboustrannou stenózou renální arterie nebo se stenózou arterie zásobující jedinou funkční ledvinu, hrozí zvýšené riziko těžké hypotenze a renální nedostatečnosti. U pacientů s renálním poškozením se doporučuje pravidelné sledování sérových hladin draslíku a kreatininu. U hypovolemických pacientů se zejména po první dávce může objevit symptomatická hypotenze. Duální blokáda renin-angiotenzin-aldosteronového systému se nedoporučuje. Pacienti s primárním hyperaldosteronismem obvykle nereagují na tento typ antihypertenziv. Pacientům se stenózou mitrální a aortální chlopně, obstrukční hypertrofickou kardiomyopatií je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Přípravek obsahuje sorbitol. Pacienti se vzácnou vrozenou intolerancí fruktosy jej nesmí užívat. **Interakce:** Nedoporučuje se současné podávání draslík šetřících diuretik, přípravků obsahujících draslík, lithia. Opatrnosti je třeba při současné terapii nesteroidními protizánětlivými antirematiky a diuretiky. Systémově podané kortikosteroidy mohou vést ke snížení antihypertenzního účinku. **Těhotenství a kojení:** Podávání antagonistů receptoru angiotenzinu II se v 1. trimestru těhotenství nedoporučuje, během 2. a 3. trimestru těhotenství je kontraindikováno. Během kojení se telmisartan nedoporučuje. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Léčba antihypertenzivy může v některých případech způsobovat závratě nebo ospalost. **Nežádoucí účinky:** Výskyt nežádoucích účinků je srovnatelný s placebem. **Předávkování:** Nutná monitorace, léčba symptomatická a podpůrná. **Druh obalu a velikost balení:** blistr, 28, 90 tablet. **Podmínky uchovávání:** Uchovávat v původním obalu při teplotě do 30 °C z důvodu ochrany před vlhkostí. **Registrační číslo:** 58/311/10-C. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Zentiva k.s. Praha, Česká republika. **Datum poslední revize textu:** 27. 10. 2010. **Výdej:** Přípravek je vázán na lékařský předpis a je plně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před předepsáním se seznámte s úplnou informací o přípravku.

JEDINEČNÁ STRUKTURA JEDINEČNÁ VAZBA JEDINEČNÝ SARTAN¹⁾



¹⁾ Kazuki O, Unique „delta lock“ structure of telmisartan is involved in its strongest binding affinity to angiotensin II type 1 receptor, Biochemical and Biophysical Research Communications 404 (2011) 434–437.

OBSAH

	str.
<u>INFO SVL</u>	
REZIDENČNÍ MÍSTA VPL 2012	5
<u>ODBOBNÉ ČLÁNKY</u>	
Diagnostika a léčba urolitiázy MUDr. Vladimír Vobořil	7
Co uvolnit a proč? Relaxační techniky. Prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc.	11
Chronické žilní onemocnění MUDr. Kateřina Zoufalá	13
Verapamil a jeho postavení v kombinační léčbě hypertenze MUDr. Otto Mayer Jr.	17
Nové možnosti prevence pneumokokových nákaz u dospělých prof. MUDr. Roman Prymula, CSc., Ph.D.	19
Telmisartan v léčbě hypertenze a v sekundární prevenci prof. MUDr. Renata Cífková, CSc.	23
Vybrané kapitoly lékařské první pomoci doporučený postup	25
<u>RUBRIKY</u>	
Ze světa mladých praktiků Výměnný program LOVAH	34
Dotazy a odpovědi Výjezdy ZZS v Olomouckém kraji	36
Legislativa Zákon o zdravotních službách - "přeregistrace"	37

practicus

odborný časopis SVL ČLS JEP
2/2012, ročník 10

Vydavatel:

Společnost všeobecného lékařství
ČLS JEP

Adresa redakce:

Společnost všeobecného lékařství
ČLS JEP

U Hranic 16, 100 00 Praha 10

tel.: 267 184 064

fax: 267 184 041

e-mail: practicus.svl@cls.cz

www.practicus.eu

Redakce:

Šéfredaktorka: MUDr. Jaroslava
Laňková, lankova@svl.cz

Redakční rada: MUDr. Pavel Brej-
ník, doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.,
MUDr. Rudolf Červený, Ph.D., MUDr. Eva
Grzegorzová, MUDr. Alice Havlová,
MUDr. Otto Herber, MUDr. Toman Horá-
ček, MUDr. Igor Karen, MUDr. Stanislav
Konštacký, CSc., MUDr. Josef Kořenek,
CSc., MUDr. Zuzana Miškovská, Ph.D.
MUDr. Dana Moravčíková, MUDr. Cyril
Mucha, doc. MUDr. Bohumil Seifert,
Ph.D., MUDr. Bohumil Skála, Ph.D.,
MUDr. Jana Vojtíšková

Poradci redakce: MUDr. Jiří Burda,
MUDr. Jiří Havránek, MUDr. Ambrož
Homola, Ph.D., MUDr. Jiří Horký,
MUDr. Karel Janík, MUDr. Milada
Kratochvílová, MUDr. Marie Ma-
noušková, Ph.D., MUDr. Anna Rich-
terová, MUDr. Alexandra Sochorová,
MUDr. Helena Stárková, MUDr. Alena
Šimurdová, MUDr. Jan Šindelář

Odborní redaktori: MUDr. Michaela
Jirků, MUDr. Cyril Mucha

Manažerka časopisu: Hana Čížková
Spolupracovnice časopisu: Andrea
Vrbová, Romana Hlaváčková

Náklad 6 000 ks. ••• Vychází 10×
ročně. ••• **Pro praktické lékaře
v ČR zdarma.** ••• Roční předplat-
né pro ostatní zájemce **610 Kč.** •••
Přihlášky přijímá redakce. ••• Toto číslo
bylo dáno do tisku **17. 2. 2012.** MK ČR
E13477, ISSN 1213-8711.

Vydavatel a redakční rada upozorňují, že
za obsah a jazykové zpracování inzerátů
a reklam odpovídá výhradně inzerent.
••• Redakce neodpovídá za správnost
údajů uvedených autory v odborných
článcích. ••• Texty neprochází jazykovými
korekturami. ••• Přetisk a jakékoliv
šíření je povoleno pouze se souhlasem
vydavatele. ••• © **SVL ČLS JEP, 2012**



K tomuto číslu

Vážení, kolegyně a kolegové,

toto číslo dostáváte dříve než obvykle - termín vydání jsme uspíšili nejen proto, že únor je kratším měsícem, ale hlavně z důvodu potřeby publikovat **aktuální informace o rezidenčních místech pro rok 2012** - termín pro podání žádostí je do 15. 3. 2011(!). Podrobněji se o podání žádosti dočtete v rubrice info SVL.

V tomto čísle kromě odborných článků přinášíme i 2 doporučené postupy - 1. formou samostatné přílohy vydáváme nový doporučený postup SVL ČLS JEP pro **Prediabetes**, 2. formou článku uvnitř čísla uvádíme aktualizaci k doporučenému postupu **Systém přednemocniční neodkladné péče a poskytování lékařské první pomoci u neodkladných stavů praktickým lékařem** z r. 2007.

V rubrice aktuální legislativa přinášíme **informace o podmínkách "přeregistrace" praxí**, čili získání nového oprávnění k poskytování zdravotních služeb. Zákon vejde v platnost od 1. dubna 2012 a lhůta na přeregistraci bude 9 měsíců.

Informace o možnostech provádění externího hodnocení kvality u POCT přístrojů bychom měli přinést již v příštím čísle. Sledujte prosím také internetové stránky společnosti www.svl.cz.

Chtěli bychom také upozornit všechny kolegy na politováníhodné marketingové zneužívání značky našeho časopisu PRACTICUS firmou *Practicus s.r.o.* Tato společnost s neuvěřitelnou troufalostí na svých webových stránkách i v tištěných inzercích svého časopisu První linie nepravdivě uvádí, že se podílí na vydávání časopisu Practicus a dokonce uvádí, že Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP je jejím partnerem. **Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP s firmou Practicus s.r.o. nijak nespolupracuje a distancuje se od veškerých aktivit této firmy** - viz níže prohlášení výboru SVL k této záležitosti.

S přáním úspěšných dnů

za redakci Jaroslava Laňková, šéfredaktorka

Prohlášení výboru SVL ČLS JEP ke společnosti Practicus s.r.o.

Výbor Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP (SVL ČLS JEP) se distancuje od aktivit soukromé společnosti Practicus s.r.o. a od časopisu První linie.

Společnost Practicus s.r.o. zneužívá shody s názvem odborného časopisu SVL ČLS JEP „PRACTICUS“ a ve svých inzercích (časopis První linie) a na svých webových stránkách (www.practicus.cz) nepravdivě uvádí, že se podílí na vydávání časopisu PRACTICUS a na vydávání doporučených postupů pro praktické lékaře. Dále nepravdivě uvádí, že SVL ČLS JEP je partnerem společnosti Practicus s.r.o.

REZIDENČNÍ MÍSTA VPL 2012

INFORMACE PRO PODÁNÍ ŽÁDOSTI

Vážená kolegyně, vážený kolego,

MZČR přidělilo pro specializační vzdělávání PL 75 rezidenčních míst. Každé má dotaci 936 000 Kč na 3 roky (projekt č. 3). Uvedená částka činí 26 000 Kč měsíčně. Z toho minimálně 55 % musí jít na rezidentův plat, 20 % je maximální odměna pro školitele a zbytek částky může být využit na úhradu stáží, kursů nebo na materiál.

Uvedený nový systém znamená jak redukcí dotace o 2 055 Kč měsíčně, tak i redukcí počtu RM na cca 60%. Bohužel i přes osobní jednání s panem ministrem se nepodařilo dosáhnout změny. Pro získání uvedených prostředků je nezbytné **do 15. 3. 2012** doručit přihlášku o rezidenční místo na adresu administrátora:

GLOBAL HEALTH SERVICE s r.o.
Šultysova 728/11
169 00 PRAHA 6 - Břevnov

Nebo doručit osobně na adresu

GLOBAL HEALTH SERVICE s r.o.
Bělohorská 164/167
169 00 PRAHA 6 - Břevnov

Akceptovány budou pouze přihlášky **došlé do 15. 3. 2012** včetně. V průběhu dubna se dozvíte, zda případně Vaše žádost byla vyřazena pro formální nedostatky. Zde je třeba do 5 dnů odpovědět – podat námitku. Na konci června se dozvíte, zda Vám bylo přiděleno rezidenční místo a Vy hned po té sami vyhlásíte výběrové řízení na toto místo a přijmete Vámi vybraného kandidáta. Celková dotace je spočítána na tříleté kurikulum, která odpovídá délce specializační přípravy.

Na webových stránkách SVL ČLS JEP (www.svl.cz) a SPL ČR (www.splcr.cz) naleznete modelové příklady zpracování Předběžného finančního plánu rezidenta na specializační vzdělávání pro OSVČ a Předběžného finančního plánu rezidenta na specializační vzdělávání pro právnické osoby.

Zdůrazňujeme, že příložený příklad je modelový. Všechny údaje včetně finančních prostředků uvedených v příkladu si můžete upravit v souladu s metodikou, kterou naleznete na www.mzcr.cz. Žádost vždy musíte koncipovat na celé tříleté kurikulum – zákon totiž předepisuje výběrové řízení na rezidenta až po přidělení rezidenčního místa. V době podání tedy nemůžete oficiálně vědět, zda vyberete lékaře právě promovného nebo s částečně absolvovanou praxí. Z obecného pohledu nemá proto v žádosti uvedené a metodice přesně odpovídající finanční parametry smysl nyní měnit. Až provedete výběr kandidáta, bude potřeba uvedené údaje zkonkretizovat podle toho co má školenec splněno a co ne, podle

aktuálních finančních podmínek stáží apod. a znovu zaslat (i další přílohy označené hvězdičkou, které se nyní nepřikládají!!). Při této činnosti stejně jako případných jiných problémech s komplikovanou administrativou a účtováním Vám na základě naší dohody poskytne potřebnou pomoc administrátor. Na pracovníci firmy GHS Ing. Urbancovou se můžete kdykoli obrátit s žádostí o radu (e-mail iva.urbancova@ghssro.cz, telefon 220 515 833, 605502994 nejlépe v pracovní dny mezi 16-18 hod.) Na MZČR to jsou Ing. Marie Karlová tel 224 972 622, marie.karlova@mzcr.cz a Bc. Veronika Guttnerová, tel. 224 972 160, veronika.guttnerova@mzcr.cz.

Pro přijetí žádosti je důležité splnění **všech formálních náležitostí uvedených v Průvodním listu k žádosti, včetně všech vyjmenovaných příloh** (vždy 1x originál a oskenovat 1x na CD!!)

Kompletní ŽÁDOST o poskytnutí dotace, která se nyní skládá z následujících formulářů:

1. PRŮVODNÍ LIST ŽÁDOSTI (žadatel vyplňuje jen horní část formuláře).
2. INFORMACE O ŽADATELI
3. PŘEDBĚŽNÝ FINANČNÍ PLÁN REZIDENTA NA SPECIALIZAČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ pro OSVČ nebo pro právnickou osobu (pokud žádáte o více RM, vyplňuje se pro každé RM zvlášť)
4. PROFESNÍ ŽIVOTOPIS ŠKOLITELE
5. PROHLÁŠENÍ OSOBY ZODPOVĚDNÉ ZA VYPLNĚNÍ ŽÁDOSTI. (prohlášení musí být podepsáno ve všech třech částech - tedy v části „Osoba odpovědná za zpracování projektu“, „Osoba odpovědná za zpracování finančního plánu projektu“ a „Vyplňuje zástupce statutárního orgánu“ i když žádost zpracovává pouze žadatel sám.

Pozn.: I na CD musí být přílohy naskenovány včetně podpisu a razítka.

Dalšími vyjmenovanými PŘÍLOHAMÍ jsou formuláře:

6. ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ O BEZDLUŽNOSTI
7. ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ O SPOLUPRÁCI S AKREDITOVANÝM ZAŘÍZENÍM

Pozn.: na CD musí obě přílohy naskenovány včetně podpisu a razítka.

Posledními vyjmenovanými PŘÍLOHAMÍ JSOU:

8. KOPIE DOKLADU O VZNIKU SUBJEKTU (nestátní zdravotnická zařízení OSVČ doloží rozhodnutí o registraci. Právnické osoby jeden z dokladů uvedených v metodice na str. 5)
9. KOPIE ROZHODNUTÍ O AKREDITACI
10. KOPIE DOKLADU O REGISTRACI
11. CD

Kopie rozhodnutí o registraci a akreditaci nemusí být úředně ověřeny, musíte je ale oskenovat na CD (písemná forma žádosti a CD musí být shodné).

Všechny doklady (1-10) musí být oskenovány na CD jako jeden!! soubor včetně vyžadovaných podpisů a příloh. CD musí být označeno přesným názvem zdravotnického zařízení, oborem (pro nás vždy všeobecné praktické lékařství), číslem projektu (pro nás vždy projekt č. 3 a dále označením „RM 2012“.

Rovněž je nutno správně označit OBÁLKU, ve které budete žádost zasílat: **Obálka musí být opatřena zpáteční adresou** – adresa subjektu žádajícího o dotaci na rezidenční místo. Dále je nutno obálku označit slovy „**DOTAČNÍ ŘÍZENÍ: REZIDENČNÍ MÍSTO 2012**“ a označením projektu „**PROJEKT č. 3**“.

Vážení kolegové, ujišťujeme Vás, že sepisování těchto „formálních náležitostí“ se nám příčí stejně jako Vám nepochybně jejich čtení. „Metodika MZ“ ale jasně uvádí, že jejich nesplnění je důvodem k vyřazení žádosti z dalšího hodnocení

– a z loňska víme, že komise MZ je striktní a řada dobrých projektů byla odmítnuta kvůli těmto drobným formalitám, což bylo jistě škoda. Snaha o pomoc je také důvodem, proč Vám dáváme k dispozici vzor Předběžného finančního plánu rezidenta na specializační vzdělávání pro OSVČ a Předběžného finančního plánu rezidenta na specializační vzdělávání pro právnické osoby.

Celá **podrobná Metodika MZ** pro žadatele o dotaci ze státního rozpočtu na rezidenční místo-lékařské obory pro rok 2012 projekt č. 3 je na webu MZČR (http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/metodika-rm-2012_5813_2500_3.html)

Doc. MUDr. S. Býma, CSc.
Předseda SVL ČLS JEP

Doc. MUDr. B. Seifert, Ph.D.
Předseda AK VPL MZ

MUDr. Václav Šmatlák
Předseda SPL ČR

Předběžný finanční plán rezidenta na specializační vzdělávání - 1 rezident							
Název ukazatele							Hodnota ukazatele celkem
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
MZDOVÉ NÁKLADY NA REZIDENTA	67013	268054	268054	201280	0	0	804401
Mzda celkem	67013	268054	268054	201280	0	0	804401
Hrubá mzda	50010	200040	200040	150209			600299
Odvody celkem	17003	68014	68014	51071	0	0	204102
MZDOVÉ NÁKLADY NA ŠKOLITELE	7799	31195	31195	23411	0	0	93600
Mzda celkem	7799	31195	31195	23411	0	0	93600
Hrubá mzda	5820	23280	23280	17471			69851
Odvody celkem	1979	7915	7915	5940	0	0	23749
OSTATNÍ NÁKLADY NA REZIDENTA	5300	16200	15300	1199	0	0	37999
Materiálové náklady	3300	200	3300	199			6999
Náklady na služby	2000	16000	12000	1000			31000
NEINVESTIČNÍ NÁKLADY CELKEM	80 112	315 449	314 549	225 890	0	0	936 000

Vzdělávací semináře SVL ČLS JEP v únoru 2012

Hlavní téma: Základní pojmy v alergologii. Možnosti léčby alergie.

kalendář akcí je uveden na straně 21 tohoto čísla

Diagnostika a léčba urolitiázy

MUDr. Vladimír Vobořil

Urologická klinika VFN a I. LF UK Praha

Článek popisuje diagnostiku, techniky vyšetřování, typy urolitiázy a jednotlivé typy neinvazivní nebo málo invazivní léčby urolitiázy, včetně druhů desintegrace při jednotlivých výkonech. Šířeji se zabývá objevem rázové vlny a jejím využitím v urologii. Popisuje typy intrakorporální desintegrace a výsledky léčby.

Etiopatogeneze

Urolitiáza – kameny v močových cestách patří mezi nejčastější urologická onemocnění. Incidence se pohybuje mezi 0,1 až 0,5 %, prevalence 4 %–10 %. Muži jsou postiženi častěji než ženy a to v poměru 2:1, vrchol výskytu u žen je kolem 30. roku věku, u mužů kolem 40. roku. Významná je recidivita urolitiázy – 35 % do 5 let, 50 % do 10 let. V civilizovaném světě postihuje skupiny s nadbytečnou konzumací živočišných bílkovin a tuků a je projevem porušení rovnováhy mezi chemickými složkami moče. Příčin vzniku je více. Může se jednat o vrozené metabolické onemocnění, které se projeví už v dětství (cystinurie), u dospělých získaná metabolická onemocnění (často hormonální), poruchy

vstřebávání a vylučování složek potravy střevem, nadměrný příjem litotvorných složek potravou (šťavelany, vápník), chybění nebo nízká koncentraci inhibitorů tvorby litiázy (citrát, hořčík), nedostatečný a nepravidelný denní příjem tekutin, infekce močových cest, přítomnost cizích těles v močových cestách (stenty, nefrostomie, cévky, nevstřebatelné stehy po operaci) (obráz. 1) a vrozené vady močových cest.

Příznaky a diagnostika

Ledvinové kameny mohou být dlouho němé, nejčastějším symptomem je mikroskopická hematurie a může být i slabá leukocyturie. Pokud však dojde k dislokaci konkrementu do močovodu, projeví se stav nejčastěji ledvinovou kolikou. Jde o stav, projevující se velmi prudkou bolestí v bedru, s projekcí podél močovodu do podbřišku, někdy až do skrota u muže, případně do labií u ženy. Bolest v bedru prakticky nechybí nikdy, lokalizace ostatních bolestí závisí na poloze konkrementu v močovodu. U konkrementů těsně nad měchýřem se ještě připojují dysurické obtíže, nejčastěji imperativní a frekventní mikce. Někdy je kolika doprovázena vegetativními příznaky, meteorismem, nauseou, zvracením, pocením. Diferenciálně diagnosticky je třeba vyloučit při pravostranné kolice cholecystolitiázu, oboustranně akutní pankreatitidu. Typickým příznakem u ledvinové koliky je neklid nemocného, který stále hledá úlevovou pozici, naopak u akutního zánětu slinivky břišní se pacient bojí pohnout.

K základním vyšetřením urolitiázy patří vyšetření moči chemicky, ultrasonografické vyšetření ledvin, močového měchýře a nativní snímek břicha vleže – nativní nefrogram. Samozřejmě nelze opomenout ani fyzikální vyšetření, kdy v 95 % bude pozitivní tapottement. Ultrasonografickým vyšetřením obtížně postihneme konkrement ve střední části močovodu, ale prokážeme dilataci kalichopánvičkového systému, můžeme prokázat subrenální ureterolitiázu těsně pod hranicí dilatované pánvičky a výjimečně terminální ureterolitiázu při naplněném měchýři. Nutno podotknout, že sonografické vyšetření je vždy orientační, rozlišitelnost přístrojů je stále větší, avšak záleží na habitu vyšetřovaného, zkušenosti vyšetřujícího a velikosti konkrementu. Konkrementy pod 3 mm nemusí být touto metodou diagnostikovány vůbec. Ultrazvukové vyšetření by mělo být doplněno alespoň nativním nefrogramem, lépe intravenózní vylučovací urografií, tou samozřejmě po odeznění akutních obtíží. Někdy je nativní snímek obtížně hodnotitelný pro meteorismus. Naprosto suverénním vyšet-

Obr. 1: Impaktovaná litiáza v na 2 roky ponechaném stentu močovodu, řešení: cystolitotrypse + ureteroskopie + perkutánní extrakce



řením je nativní CT (NCCT- bez použití kontrastní látky). Tento druh vyšetření naprosto spolehlivě diagnostikuje i velmi drobnou litiázu, ale naopak neřekne nic o složení konkrementu, resp. zdali je rtg kontrastní. Stejně jako velikost a poloha, tak i rtg vizualizace je důležitá pro léčbu litiázy.

Léčba

Konzervativní postupy

Pro konzervativní léčbu jsou vhodné drobnější konkrementy, dále konkrementy z kyseliny močové a asymptomatická litiáza v oblasti kalichů ledvin. Náhodně zjištěnou kalikolitiázu, která nečiní obtíže a není přítomna močová infekce, je možno pouze sledovat, pravidelně kontrolovat bakteriologický nález v moči a velikost litiázy. Mnohdy je litiáza lokalizována v periférii kalichu, kdy průměr krčku kalichu je pro odchod litiázy příliš tenký. Pokud je litiáza bezpříznaková, intervenujeme pouze v případě, že dochází k nárůstu objemu kamene. V tomto případě se kontroly provádějí 1x za půl roku, později jedenkrát za rok, nejlépe nativním nefrogramem. Pokud je u nemocného diagnostikována nektrastní litiáza z kyseliny močové, můžeme se pokusit o perorální disoluci směsí citrátů pod firemním názvem Uralyt U. Vzhledem k tomu, že přípravek alkalizuje moč, úspěšnost do jisté míry závisí na iniciálním pH moči, které by mělo být kyselé, pH pod 5 a pokud je pacient hyperurikemik, je nutno k léčbě přidat allopurinol. Další léčba je některými pacienty hůře snášena pro zažívací obtíže - preparát je značně kyselý, dalším problémem je vytitrovat množství preparátu, užívaného 3x denně tak, aby se pH moči pohybovalo mezi 7,4-7,6. K tomu slouží příložené lakmusové papírky, na které pacient musí nejméně 3x denně močit, což jej může společensky omezovat. Z těchto důvodů je léčba disolucí vhodná pro menší konkrementy do 1 cm.

Symptomatická litiáza: U konkrementů velikosti do 4–5 mm je až 85% šance na spontánní odchod, často bohužel s příznaky renální koliky. Při velikosti nad 6 mm odchází již pouze v 50 % a šance u 8 mm litiázy klesá na 10–15 %. Rozhodnutí urologa o způsobu řešení závisí na mnoha faktorech (věku, přidružené nemoci, velikosti a lokalizace kamene, stavu horních močových cest, přítomnosti vrozených anomálií atd.). Pokud je zvládnuta renální kolika a obtíže pacienta jsou snesitelné, je možno zahájit vypuzovací terapii spasmolytiky, antiedematiky (indometacin) a v poslední době se zkouší i léčba alfalytiky, tedy léky k farmakologickému ovlivnění hyperplasie prostaty, zvláště u konkrementů lokalizovaných těsně nad měchýřem, kde je dostatek sympatických receptorů (tab. 1).

Tab. 1: Statistika spontánního odchodu ureterolitiázy vztahující k její velikosti

4-5 mm	75-90 %
6-7mm	50 %
nad 8 mm	0 %

U ostatní litiázy je nutná intervence. Otevřené operace nejsou zcela opuštěny, ale jejich četnost se pohybuje od 1 % do 5 % a to v závislosti na erudici pracoviště a jeho

technickém vybavení. V současné době asi neexistuje v ČR urologické pracoviště, které by nedisponovalo ureteroskopem k řešení ureterolitiázy, většina je také vybavena nástroji k perkutánní extrakci konkrementu, zcela logicky nejsou všechna pracoviště vybavena mimotělním litotryptorem, ale spolupráce mezi pracovišti je na dobré úrovni. Lze tedy prohlásit, že není v republice pacient, kterému by byla odepřena mimotělní litotrypse. O indikaci však rozhoduje výhradně urolog.

Mimotělní litotrypse – LERV (litotrypse extrakorporální rázovou vlnou) – ESWL (extracorporeal shock wave lithotripsy)

Termín pochází z řeckých slov *lithos* kámen a latinského *thryptein* mačkat. Princip rázové vlny je znám od padesátých let dvacátého století, ale do osmdesátých let minulého století byla rázová vlna v urologii používána ke kontaktnímu drcení měchýřových kamenů cystoskopicky. Ostatně většina laserů používaných k drcení kamenů pracuje na principu rázové vlny. V roce 1980 se německé společnosti Dornier podařilo zkonstruovat přístroj, který generuje rázovou vlnu a zároveň ji přenesení ze zevního prostředí do těla pacienta. Vzhledem k tomu, že se rázová vlna šíří pouze ve vodním prostředí, v prvním přístroji se pacient ukládal do vany naplněné vodou. Tento poněkud ekonomicky náročný způsob byl vbrzku nahrazen válcem, ve kterém byla generována rázová vlna, vodou ve válci přenesena do těla pacienta přes gumovou membránu, potřenou indiferentním gelem. Boom mimotělní litotrypse byl obrovský, zvláště, když byl přístroj v roce 1984 schválen FDA (Food and drugs administration) k použití v USA (obr.2).

Obr. 2: Extrakorporální litotryptor poslední generace



V počátcích, resp. prvních 5 let, fungování mimotělních litotryptorů, byly drceny kameny bez rozdílu lokalizace, velikosti, tvaru i chemického složení. Poté přišlo mírné vystřízlivění, neboť pracoviště zabývající se litotrypou publikovaly své výsledky, které se sice mírně lišily, ale hlavní roli v nich hrál nový termín: stone free rate. Tento ukazatel hodnotí úspěšnost léčby bez opakování výkonu a dalších tzv. auxiliárních výkonů (nefroskopie, ureteroskopie, zavedení stentu, punkční nefrostomie). K tomu bylo nutno

připočítat ještě fakt, že ne ze všech lokalizací odchází drť stejně ochotně, přestože fragmentace byla úspěšná. Rozčarování pacientů, kteří přišli na jednoduchý zákrok a odcházejí domů s nefrostomickým katétre a sběrným sáčkem na moč, případně po LERV absolvovali ještě endoskopický zákrok, vedla a stále vede ke změnám indikace LERV, co do velikosti, ale i lokalizace litiázy. V současnosti se uvádí jako vhodný k LERV konkrement do velikosti 20 mm, lépe 12 mm, který je umístěn v dutém systému ledviny mimo dolní kalich a v případě distální litiázy je na rozhodnutí pacienta, zdali zvolí LERV nebo ureteroskopii. Litotrypse v dolním kalichu má statisticky horší stone free rate, a to tím horší, čím kalich svírá s močovodem ostřejší úhel (obr.3). Podle nejnovějších statistik je stone free rate u ureterolitiázy nejvyšší při litotrypsi v kolice nebo těsně po ní. V indikovaných případech je možno použít LERV i na cystolitiázu. Pokud je LERV indikován na základě těchto poznatků, je metodou velmi úspěšnou a neinvazivní. Pokud přístroj disponuje i UZ zaměřením, možno drtit i nekontrastní litiázu v ledvině. U dětí je LERV metodou volby, desintegrace je velmi úspěšná a odchod drti bezproblémový. U LERVu většinou postačuje analgosedace, u dětí inhalační anestezie.

Obr. 3: Úhel dolního kalichu a močovodu



Uretero(reno)skopie (URS)

Ureteroskop je tenký, optikou vybavený nástroj, kterým lze prohlédnout celý močovod až do pánvičky ledvinové a pod optickou kontrolou řešit nejen kameny v močovodu, ale i jiná onemocnění močovodu (stenózy, v indikovaných případech i tumory, iatrogenní poškození močovodu) (obr. 4).

Uretroskopy jsou převážně semirigidní, kovové, ale se schopností se alespoň částečně přizpůsobit fyziologickému průběhu močovodu v těle. Flexibilní nástroje disponují ohybem periferie a tak je jimi možno prohlédnout retrográdní cestou i kalichy ledvinové, s následnou intrakorporální litotrypsi. Pro svou flexibilitu se obtížněji zavádějí do ureterálního ústí, je nutné použití jednorázových pomůcek, které výkon prodražují. Všechny uretroskopy se používají za kontinuálního proplachu fyziologickým roztokem, jen tak je dosažen přehled v močovodu. První ureteroskopy se systémem čoček pro vedení světla i optiky jsou minulostí.

Stále modernější ureteroskopy jsou tenčí, nekomplikovaně projdou ureterovezikálním spojením, optika i světlo je vedeno po optických vláknech a pracovní kanál je širší, případně disponují dvěma pracovními kanály. I přes stále tenčí nástroje je někdy poměr mezi šíří močovodu a nástrojem neodpovídající a hrozí poranění sliznice močovodu, v horším případě odtržení močovodu od měchýře. V tomto případě od výkonu ustoupíme a zavedeme stent. Po

dvou týdnech zavedeného stentu je močovod dostatečně prostorný pro hladké zavedení nástroje. Menší konkrementy je možno za optické kontroly extrahovat teleskopickými košíčky, větší jsou vhodné k intrakorporální litotrypsi. Zatím nejdokonalejším intrakorporálním litotryptorem se jeví holmiový laser. U příbuzných laserů pracujících na principu rázové vlny (prudká expanze plasmy vzniklé na konci laserového vlákna), snadno dochází k pohybu konkrementu od zdroje a společně s tlakem irigační tekutiny dochází často k dislokaci ureterolitiázy do dutého systému ledviny. Holmiový laser pracuje na principu termochemické reakce a „odskok“ od zdroje je minimální. Že termochemická reakce skutečně probíhá, je dokumentováno na několika případech v literatuře, kdy při drcení větší masy urátové litiázy došlo u pacienta k lehké otravě kyanidem. Dobře zvládnutá ureteroskopie je významným pomocníkem v miniinvazivní léčbě ureterolitiázy a v současné době, jak již bylo napsáno, je v řešení distální ureterolitiázy stavěna na úroveň mimotělní litotrypse. Výkon je prováděn v epidurální nebo celkové inhalační anestezii (obr. 5).

Perkutánní extrakce konkrementu (PEK)

Historie perkutánního přístupu do ledviny je poměrně dlouhá, již v 50. letech minulého století se intervenční radiodiagnostici pokoušeli o tento přístup, avšak pouze jako derivační metodu. Perkutánní extrakce konkrementu byla poprvé provedena v 70. letech ve Švédsku. Vzhledem k tomu, že punkce dutého systému je vedena výhradně přes parenchym ledviny a pracovní kanál se průměrem pohybuje od 18 u dětí, do 28 až 30Ch (F) u dospělých (Charier, ev. French značí obvod katetru v mm), trvala sama dilatace kanálu při prvním výkonu asi 4 týdny, velkou neznámou byla reakce parenchymu a to jak krvácením tak násled-

Obr. 4: Ureterorenoskop



Obr. 5: Schéma málo invazivního přístupu k řešení urolitiázy



ným zhojením kanálu. Principem tohoto efektivního málo invazivního výkonu je punkce dutého systému ledviny, vždy jedním z kalichů, nikoliv pánvičky!, kterou je možno provést pod sonografickou kontrolou nebo po naplnění systému kontrastem pod RTG kontrolou. Kontrast je vpravován do dutého systému ledviny ureterálním katétrem, sondáží močovodu cystoskopicky. Výhodou zavedeného katetru do pánvičky je snížení rizika úniku částí desintegrovaného kamene do močovodu. Při předpokladu velkého množství drti je možno použít ureterální katetr s balonkem, který bezpečně uzavírá pyeloureterální přechod. Následuje dilatace kanálu na příslušný rozměr teleskopickými dilatátory, které zajistí pouhé roztlačení parenchymu, nikoliv jeho vykrojení. Všechny manipulace probíhají po nepunktování systému na tuhém drátěném vodiči s měkkým koncem, aby nedošlo k poranění pánvičky (obr. 6). Následuje zavedení pláště nefroskopu a poté optiky s pracovním kanálem. Dutý systém ledviny je promýván také fyziologickám roztokem, ale nefroskop má jak přítok, tak odtok, který u ureteroskopu chybí. Vzhledem k tomu, že perkutánně extrahujeme konkrementy větší než 2 cm, nezřídka operujeme odlitky jak samotných kalichů, tak kompletního dutého systému, je nezbytná desintegrace konkrementu a následná extrakce fragmentů. Desintegrace laserem by byla v tomto případě zdoluhavá, používají se proto jiné typy intrakorporální desintegrace. Elektrokinetický případně pneumatický litotryptor pracuje na stejném principu

jako „sbíječka“ pro manuální drcení povrchu staré vozovky, pro odlitkovou, většinou infekční litiázu, tedy poměrně měkkou, je výhodné použít ultrazvukový drtič. Zdroj UZ vlnění je přímo spojen s dutou sondou, která fragmentuje konkrement na drobné částičky a ty jsou sondou přímo odsávány z ledviny. Pro kompletní odstranění odlitkového konkrementu ledviny je třeba více kanálů, většinou na každý kalich. Dříve preferovaná metoda tzv. sandwich terapie (PEK/LERV/PEK), kdy byly jedním kanálem zbaveny litiázy dolní kalich a pánvička a po LERV na střední a horní kalich stejným kanálem odstraněna drť vyplavená z těchto kalichů, se v současnosti nedoporučuje, neboť i minimum zbylé drti v těchto kališích udržuje infekci. Výkon končí založením nefrostomického katetru, uloženého většinou do pánvičky, pokud anatomické poměry dovolí, tak do horního kalichu a fixovaného ke kůži. Operace se provádí ze zadní axilární čáry v poloze na břiše, anestezie celková nebo epidurální. Nefrostomický katetr je extrahován od třetího do pátého dne od výkonu. Během 12 hodin se punkční kanál uzavře. Výjimečnou komplikací výkonu je iatrogeně způsobený arteriovenózní shunt, kdy dochází po odstranění nefrostomického katetru k opakovaným krvácením do dutého systému či z nefrostomického kanálu. Řešením je selektivní embolizace.

Výše popsané metody léčby urolitiázy, přestože od jejich objevení uběhlo již „pár“ let, mají stále svou platnost. I když v přístupu k řešení urolitiázy dochází stále k drobným změnám na základě nejnovějších poznatků a světová urologická obec se přiklání či odklání od jedné z metod k druhé, všechny tři postupy mají stále své nezastupitelné místo v její léčbě. Pokud by světlo světa nespátřily laparoskopické techniky v chirurgii, urologii a gynekologii, byly by tři výše popsané způsoby jasně nejméně invazivní postupy v celém spektru operačních přístupů v chirurgických oborech.

Obr. 6



Co uvolnit a proč?

Relaxace jako prevence a léčba nemoci



Prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc.

Oddělení léčby závislostí – muži
Psychiatrická léčebna-Bohnice

Relaxační techniky slouží jako prevence a léčba řady onemocnění. Je to pochopitelné, uvážíme-li, že stres se často uplatňuje jako příčinný nebo komplikující činitel těchto stavů. Lze tak mírnit bolest (např. Palermo a spol., 2010), poruchy spánku (např. de Niet a spol., 2009), psoriázu (Kabat-Zinn, 1998), úzkostné stavy a řadu dalších poruch (např. Stetter a Kupper, 2002). Logickou indikací relaxačních a meditačních technik je také prevence profesionálního stresu (Melville a spol., 2012). O tom pojednáváme podrobněji jinde (Nešpor, 1998). Princip, na kterém jsou založené relaxační techniky, je poměrně jednoduchý. Navodí se jedna nebo více tělesných nebo psychických změn, které jsou typické pro relaxaci. To pak vede ke změnám dalším. Daří se tak ovlivňovat i tělesné funkce, které by se přímo ovlivňovaly obtížně, např. sekreci hormonů nadledvin. V důsledku toho dochází k celkové relaxaci. Různé relaxační a meditační techniky mohou mít navíc specifické účinky a klást důraz na činitele, které přesahují rámec relaxace (např. sebeuvědomování nebo autosugesce).

Mezi tělesným cvičením a relaxací existují úzké souvislosti. Po předchozí tělesné aktivitě je uvolnění snazší. To se týká celkového uvolnění i uvolňování specifických svalových skupin. Santaella a spol. (2006) zjistili, že po skončení tělesného cvičení dochází k poklesu krevního tlaku pod úroveň, na které byl před cvičením.

Praktický význam částečné relaxace

Některé části těla a tělesné funkce mají pro navození relaxace větší význam než jiné a jejich ovlivnění má zvláštní účinky. Kromě toho lze částečně relaxovat a mírnit stres nebo symptomy (tzv. aplikovaná relaxace) i v takových situacích každodenního života, kdy celková relaxace vleže nepřichází v úvahu. Tato tzv. aplikovaná relaxace se osvědčila např. při léčbě generalizované úzkostné poruchy (Manzoni a spol., 2008), při úzkosti u těhotných (Bastani a spol. 2005) nebo při léčbě bolesti (Gustavsson a von Koch 2006). Částečná a aplikovaná relaxace je užitečná také tím, že jedinci umožňuje si lépe uvědomovat tělo a psychický stav během normálních denních aktivit.

Následující přehled si nečiní nárok na úplnost, jedná se spíše o příklady.

Čelo a oči

Prapůvodním smyslem zdviženého obočí je rozšířit zorné pole směrem vzhůru. Děje se tak často při strachu a údivu. Lze předpokládat, že uvolnění této oblasti bude působit zklidňujícím způsobem.

Pro smích je naopak typické přivření očí, které způsobí, že se v koutcích očí vytvoří vějířek vrásek. Právě tento pohyb je pro navození dobré nálady nejdůležitější (Ekman a spol., 1990). Podle autora progresivní relaxace Edmunda Jacobsona vede uvolnění okohybných svalů k tomu, že ustávají myšlenky v podobě obrazů. Kromě toho procvičování okohybných svalů pomáhá proti únavě očí. Záměrné pohyby očima (např. horizontálně) se používají jako prostředek proti vtíravým představám při stresu a posttraumatické stresové poruše (Ponniah a Hollon, 2009).

Čelist

Zuby jsou pro primáty zbraní, nepřekvapuje proto, že při stresu (Tsai a spol., 2002) a agresi roste napětí žvýkacích svalů. Obvykle se při relaxaci doporučuje mít zavřená ústa, ale zuby by se neměly dotýkat. Existují speciální cvičení na uvolnění této oblasti. Relaxace čelistních svalů je prevencí četných problémů včetně bolesti hlavy, poruch polykání a artrózy čelistního kloubu.

Hlasivky

Uvolnění hlasivek působí podle Jacobsona to, že ustávají nebo se oslabují myšlenky v podobě slov. Je možné, že s tím souvisí navozování klidu a uvolnění za pomoci opakování manter nebo repetitivních modliteb.

Šíjové svaly

Napětí šíjových svalů patří k nejčastějším příčinám bolesti hlavy. Napjaté svaly dráždí kostěné úpony na lebce. Pacienti si často nespojí bolest hlavy a napětí šíje. Tento typ bolesti hlavy nejčastěji souvisí s přetěžováním krční páteře nebo s psychickými vlivy. Nadměrné napětí šíjových svalů může vyvolávat obtíže v oblasti ramenního kloubu, lopatek, na hrudníku a napodobovat i srdeční obtíže.

Pro pacienty používáme toto přirovnání: Hlavu si můžete představit jako závaží ve tvaru kužele o hmotnosti asi pět kilogramů. Je snadné i jedním prstem udržet pětakilový kužel, který je kolmo opřený o podložku. Čím více se ale kužel nakloní, tím je k jeho udržení ve vzduchu nutná větší síla. Podobně udržet hlavu kolmo je snadné. Problémy nastávají nejčastěji tehdy, když ji má někdo dlouhodobě předsunutou (držení hlavy typu „Hurvínek“). Problémy v krční oblasti mohou také souviset s nesprávným dýcháním do horní části hrudníku místo do břicha.

Ramena

Zdvížená ramena chrání krk ze stran, lze si je proto vykládat jako projev strachu či nejistoty. Nepůsobí to dobře, a navíc se tak přetěžují příslušné svaly. Ženy někdy zdvihají jedno rameno jako projev koketnosti, ale to nepředstavuje riziko. Málokterá žena totiž stráví s koketně zdviženým ramenem celé dopoledne, kdežto dlouhodobé napětí této oblasti při stresu je časté.

Dominantní ruka

U praváků pravá ruka patří k nejlépe ovládaným a nejlépe uvědomovaným částem těla. Je proto pochopitelné, že v autogenním tréninku se začíná s nácvikem v této části těla. Ruka sloužila odpradáva jako prostředek k obraně, útoku, uchopování atd. Její uvolnění proto může podstatným způsobem ovlivnit i psychický stav. Uvolněná ruka působí také mnohem lépe na okolí.

Břišní svaly

Ve svislé poloze vytlačují břišní svaly při výdechu bránici vzhůru. Při nádechu se naopak uvolní. Tím dovolí bránici pohyb dolů. Při stresu se břišní svaly napnou a zablokují bránici a pohyb dolních žeber. Klidné břišní dýchání působí příznivě i na psychiku. Zkušenosti říkají, že jeho nácvik je zvláště důležitý pro ženy.

Dostatečně pevné hluboké břišní svaly v dolní části břicha chrání bederní páteř. To je s dýcháním do břicha dobře slučitelné, protože tyto svaly se z velké části nacházejí pod úrovní pupku. I když jsou aktivní, horní část břicha může volně dýchat. Nácvik břišního dýchání se běžně používá ve fyziatrii. Ne vždy se ale zdůrazňuje, že má i zklidňující efekt (Kim a spol., 2005) zvláště, když se dýchání zpomalí a prodlouží výdech (Han a spol., 1996). Kombinace břišního dýchání s kognitivně-behaviorální terapií se ukázala jako efektivní např. u panické poruchy (např. Gitlin a spol., 1985).

V naší praxi se břišní dýchání osvědčilo při zvládání stresu a bažení a to i v situacích každodenního života. Při nácviku tohoto typu dýchání často používáme následující instrukci: „Představte si, že máte mezi pupkem a páteří míč. S nádechem ho zvětšujete a s výdechem zmenšujete.“

Nohy

Nohy si lidé obvykle uvědomují hůře než ruce. Mimovolně pohyby nohou mohou prozradit např. potlačovanou nervozitu. Podobně jakou křížení rukou je křížení nohou často způsobem, jak se chránit před okolím. Křížení nohou vsedě na židli představuje větší zdravotní riziko, než si laici uvědomují. Rozvolňuje se tak kloubní pouzdro kyčelního kloubu a příslušné vazy. To je nebezpečné zejména pro pacienty s endoprotézou. Mohou se tak zhoršovat bolesti v bederní oblasti. Navíc se zvyšuje možnost žilní trombózy dolních končetin. To platí zejména v situacích, kde by jedinec v této poloze setrval dlouhou dobu, např. při cestování.

Další oblasti

S ohledem na specifické potřeby pacientů a charakter jejich obtíží je možné se zaměřit na uvolňování a posilování dalších oblastí, např. hlubokých břišních nebo pánevních svalů. I to může přímo i nepřímo ovlivňovat duševní stav.

Co neuvolňovat?

Uvolňovat některé svalové skupiny během normálních denních aktivit není vhodné. To se vstojí týká zejména svalů, které

zajišťují vzpřímenou polohu trupu a hlavy, včetně hýžďových svalů a břišních svalů pod pupkem. Temeno hlavy je dobré vytahovat vzhůru. Zde pomáhá představa, že páteř je jako stěžeň, na němž jsou ostatní části těla (např. ramena) zavěšeny jako plachty.

Závěr

Kromě celkové relaxace nachází v klinické praxi místo i částečná a aplikovaná relaxace. Tu lze praktikovat jako doplněk celkové relaxace v situacích každodenního života a mírnit tak stres nebo symptomy.

Literatura

- Bastani F, Hidarnia A, Kazemnejad A, Vafaei M, Kashanian M. A randomized controlled trial of the effects of applied relaxation training on reducing anxiety and perceived stress in pregnant women. *J Midwifery Womens Health*. 2005; 50(4):e36-40.
- de Niet G, Tiemens B, Lendemeijer B, Hutschemaekers G. Music-assisted relaxation to improve sleep quality: meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2009; 65(7):1356-64.
- Ekman P, Davidson RJ, Friesen WV. The Duchenne smile: emotional expression and brain physiology. II. *J Pers Soc Psychol*. 1990; 58(2):342-53.
- Gitlin B, Martin J, Shear MK, Frances A, Ball G, Josephson S. Behavior therapy for panic disorder. *J Nerv Ment Dis*. 1985; 173(12):742-3.
- Gustavsson C, von Koch L. Applied relaxation in the treatment of long-lasting neck pain: a randomized controlled pilot study. *J Rehabil Med*. 2006; 38(2):100-7.
- Han JN, Stegen K, De Valck C, Clément J, Van de Woestijne KP. Influence of breathing therapy on complaints, anxiety and breathing pattern in patients with hyperventilation syndrome and anxiety disorders. *J Psychosom Res*. 1996; 41(5):481-93.
- Kabat-Zinn J, Wheeler E, Light T, Skillings A, Scharf MJ, Cropley TG, Hosmer D, Bernhard JD. Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosom Med*. 1998; 60(5):625-32.
- Kim KS, Lee SW, Choe MA, Yi MS, Choi S, Kwon SH. Effects of abdominal breathing training using biofeedback on stress, immune response and quality of life in patients with a mastectomy for breast cancer. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2005; 35(7):1295-1303.
- Manzoni GM, Pagnini F, Castelnovo G, Molinari E. Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2008; 8:41.
- Melville GW, Chang D, Colagiuri B, Marshall PW, Cheema BS. Fifteen minutes of chair-based yoga postures or guided meditation performed in the office can elicit a relaxation response. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:501986.
- Nešpor, K.: Uvolněně a s přehledem. Relaxace a meditace pro moderního člověka. Grada, Praha, 1998; 96. Volně dostupné na www.drnespor.eu.
- Palermo TM, Eccleston C, Lewandowski AS, Williams AC, Morley S. Randomized controlled trials of psychological therapies for management of chronic pain in children and adolescents: an updated meta-analytic review. *Pain*. 2010;148(3):387-97.
- Ponniah K, Hollon SD. Empirically supported psychological treatments for adult acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: a review. *Depress Anxiety*. 2009;26(12):1086-109.
- Santaella DF, Araújo EA, Ortega KC, Tinucci T, Mion D Jr, Negró CE, de Moraes Forjaz CL. Aftereffects of exercise and relaxation on blood pressure. *Clin J Sport Med*. 2006;16(4):341-7.
- Stetter F, Kupper S. Autogenic training: a meta-analysis of clinical outcome studies. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2002;27(1):45-98.
- Tsai CM, Chou SL, Gale EN, McCall WD Jr. Human masticatory muscle activity and jaw position under experimental stress. *J Oral Rehabil*. 2002;29(1):44-51.

Chronické žilní onemocnění z pohledu PL



MUDr. Kateřina Zoufalá

Ordinace VPL, Lékařská ordinace Vyšehrad, Praha 2

V průmyslově rozvinutých zemích jsou žilní onemocnění považována za jednu z nejčastějších cévních onemocnění. Prevalence dosahuje až 50 % a promítá se tak nejen do celkové kvality života, ale navyšuje i význam socioekonomický. Onemocnění se vyskytuje i u mladé populace a stává se tak příčinou zvýšení pracovních neschopností. Nejtěžší formy CHVI mohou pacienta až invalidizovat. Orientační vyšetření žil v ordinaci praktického lékaře provádíme jak preventivně při periodické prohlídce, tak i v případech potíží, se kterými nás pacient navštíví. Nejčastěji udávanými steskami jsou pocity těžkých nohou, bolesti, otoky nohou zhoršující se ve druhé polovině dne, někdy se mohou objevit i palčivé nebo pálivé bolesti, noční křeče. Komplexním a včasným terapeutickým zásahem, zahrnujícím režimová opatření, farmakoterapii nebo intervenční chirurgii, a úzkou spoluprací pacienta s lékařem, lze vývoj onemocnění do značné míry ovlivnit. Ve farmakoterapii užíváme venotonika. Ovlivňují aktivovaný metabolismus žilní stěny, snižují permeabilitu kapilár, upravují reologické poměry, zvyšují žilní tonus a zlepšují lymfatickou drenáž. Důležité je užití takových venotonik, jejichž účinek je podložen klinickými studiemi. Venotonika dělíme na přírodní (glykosidy, flavonoidy, extrakty rostlin), semisyntetické a syntetické preparáty (heptaminol a kalcium dobesilát).

Pojem chronické venózní onemocnění (CHVI) vyjadřuje chronické funkční postižení žilního systému. Významnost tohoto onemocnění posiluje vysoká prevalence v populaci, která je až 30%. Změny žilního systému mohou být doprovázeny jak objektivními změnami (hyperpigmentace, varixy, bércové vředy,...), tak i subjektivními potížemi (bolesti, svalové křeče, pocit těžkých nohou, tlak, tíha, pálivé nebo palčivé bolesti, napětí...). Častěji onemocnění postihuje ženy (2-3:1). Významně se na vzniku žilní insuficience podílí vlivy genetické, mechanické (dlouhé stání nebo sezení, nadváha, těhotenství, zácpa, nevhodné sportovní aktivity s tvrdým doskokem), insuficience chlopní (např. u posttrombotického syndromu), vrozená nebo získaná méněcennost žilní stěny, defektní typ kolagenu.

20 % žilní krve odtéká z dolních končetin povrchového a 80 % hlubokým žilním systémem. Povrchové žíly dolních končetin začínají v cévních sítích planty a dorzu nohy, postupně utváří okrajové žíly a dále přechází v hlavní odtokové povrchové žíly - v. saphena magna a v. saphena parva, které odvádí krev do v. femoralis. Žíly hlubokého systému doprovázejí tepny dolních končetin a začínají v plantě, pokračují jako vv. tibiales anterior et posterior a vv. fibulares a dále přes v. popliteu odvádí krev taktéž do v. femorales. Jsou vybaveny chlopněmi. Povrchový a hluboký žilní systém je spojen transfasciálními spojkami (=perforátory), jejichž chlopně zajišťují tok krve z povrchového do hlubokého systému. Žilní návrat je podporován svalovou pumpou, flexí v kloubech a žilní pumpou, zajišťovanou spirálovitě uspořádanými svalovými vlákny v medi. Za normálních podmínek je tok krve ve venulách a malých žilách kontinuální. Při poruše funkce chlopní povrchového či hlubokého systému nebo při obstrukcích např. po hluboké žilní trombóze se tok krve obrací a přeplňuje se tak povrchový žilní systém, žilní návrat je narušen, dochází k žilní hypertenzi, která je příčinou vakovitého rozšíření žil=varixů a zmíněných potíží, způsobených vaskulárními, kožními a intersticiálními změnami a dále tak dochází k rozvoji chronické žilní insuficience, tedy pokročilejších funkčních změn žilního systému.

Varixy rozdělujeme dle míry vyklenutí na intradermální (venektazie, metličky), varixy bočních větví a varixy kmenové, které mají zásadní význam pro rozvoj CHVI. **Pacient může být postižen širokou škálou potíží od kosmetických po velmi těžké chronické defekty.**

Po pečlivém odebrání anamnézy, vyšetřujeme pacienta v dobře osvětlené místnosti svlečeného, ve stoje. Zaměříme se na kůži, kde si všímáme změn teploty kůže, barvy, turgoru, ochlupení, kvality kůže, pigmentací, bílé atrofie, event. kožních defektů, lokalizace varixů, projevy zánětu, aj. Změříme obvod kotníku, ev. lýtky. Nutné je i vyšetření tepenného systému k vyloučení možné kombinované etiologie defektu.

Mezi důležité cévní vyšetření patří duplexní ultrasonografie, pomocí které určíme lokalizaci a míru refluxu, průchodnost či neprůchodnost žilního systému a anatomické poměry.

Nutná je komplexní léčba, která zahrnuje režimová opatření - redukce hmotnosti, racionální strava, elevace končetin v průběhu dne, bandáže punčochami II. kompresivní třídy, nejlépe stehenními, v pokročilých stádiích CHVI i III. kompresivní třídy. Nutná je i péče o pokožku a v případě vzniku bércového vředu je důležité kvalitní hojení pomocí vhodných krycích přípravků. A v neposlední řadě i intervenční chirurgická terapie nebo skleroterapie navozující sterilní zánět s následným zánikem postižené žíly trombotizací.

Důležitou součástí je farmakoterapie venotoniky, které odstraňují nepříjemné symptomy doprovázející žilní nedostatečnost a zvyšují účinek kompresivní terapie. Zasahují do patologických procesů, které při tomto onemocnění vznikají - dilatace kapilár, zvýšený extravazální únik plasmy, bílkovin a erytrocytů. V cévním endotheliu dochází ke shlukování a aktivaci leukocytů, trombocytů, tvorbě kyslíkových radikálů, kolagenázy, alestázy aj. z aktivovaných endoteliálních buněk s následným poškozováním okolních tkání. Venotonika obecně snižuje žilní

hypertenzi, zlepšují reologické poměry zlepšením deformability erytrocytů a leukocytů, ovlivňují aktivovaný metabolismus žilní stěny a leukocytů, vykazují tak protizánětlivý efekt, zrychlují lymfatickou drenáž, zvyšují žilní tonus, snižují permeabilitu kapilár.

Venotonika jsou buď přírodního původu - flavonoidy (přípravky s diosminem, rutosidem nebo hesperidinem), glykosidy nebo extrakty z koňského pakaštanu, Ginkgo biloby, výtažky z hroznů aj. Syntetické preparáty reprezentují venotonika s obsahem heptaminolu nebo kalcium dobessilátu, který svým působením na stěny kapilár ovlivňuje zvýšenou propustnost a snižuje aktivovaný metabolismus, zvyšuje deformabilitu erytrocytů, zlepšuje reologické vlastnosti. Odstraňuje tak nepříjemné subjektivní pocity i otoky dolních končetin.

Kazuistika 1

Žena 65 let

RA: bezvýznamná

OA: V anamnéze pouze běžná dětská onemocnění, nikdy vážněji nestonala.

GA: Porody 2, spont., HRT 0

SA: administrativa. Abusus: kuřačka, alkohol příležitostně. FA: sine

NO: Od r. 1977 venektazie na DKK oboustranně, od 1997 progresse, četné venektazie. Subjektivně bez obtíží, ale žilní změny jí obtěžují a omezují z kosmetického hlediska. (Obr. č. 1)

Objektivně: interní nálezy v normě, DKK bez otoků, četné metličky v celém rozsahu dolních končetin bilaterálně

Kazuistika 2

Žena 58 let, v naší péči od r. 2001.

OA: V dospělosti potíže s nadváhou. Operace: stp op. perforované dělohy s HYE, opak.reoperace, stp chir. léčbě opakovaných perianálních píštělí. Dyslipidemie, arteriální hypertenze.

SA: personalistka,

Abusus: ex kuřačka,

AA: polyvalentní léková alergie.

FA: ACEI, statiny, venotonika

NO:

- U pacientky se objevily první potíže již v roce 1990 na obou dolních končetinách.

- Od r. 2005 progresse obtíží i objektivního nálezu.

- V květnu 2005 terén CHVI komplikován erysipem I.dx. s následným vznikem lymfatického otoku, pro který vyšetřena v cévní ambulanci. Pacientce doporučena chirurgická terapie varixů, kterou odmítla.

- Recidiva erysipelu v květnu 2011.

- V průběhu let 2009-2011 četné recidivy tromboflebitid DKK, léčeno nasazením nesteroidních antirevmatik, chronická medikace venotoniky, bandáže kompresivními punčochami, při celkových projevech zánětu antibiotika, ledování. Opakovaně poučena o provedení chirurgického výkonu. Opakovaně i přes upozornění odmítla.

- 9. 7. 2011 tromboflebitis komplikována trombózou v.saphena magna, nasazena antikoagulační terapie, venotonika, NSAID, celkově antibiotika a bandáže.

- 28. 7. 2011 tromfolebitis s další recidivou o měsíc později a další v 11/2011.

Subj.: Pacientka si stěžuje na otoky dolních končetin, bolesti, pocit těžkých nohou a recidivující záněty (tromboflebitis).

Fyzikální nálezy: Výška 169 cm, váha 112 kg, břicho: v niveau, měkké, pro obezitu hůře prohmatné, palpačně nebolestivé, klidné jizvy po operacích, DKK kmenové varixy s četnými bočními varixy, otoky perimaleolární, hyperpigmentace.

Kazuistika 3

Muž 62 let, nově přijatý pacient (2011).

OA: Dyslipidemie.

Abusus: kuřák, alkohol příležitostně.

SA: podnikatel. FA: statiny, venotonika

NO: Před registrací v naší ordinaci byl v dispenzární péči dermatologie a chirurgie pro defekty nad zevním i vnitřním kotníkem pravé dolní končetiny. V oblasti laterálního kotníku defekt velikosti 9x7cm, nad mediálním kotníkem defekt 6x6cm. Bez celkových známek zánětu, zánětlivé markery negativní. Námí nově nasazena venotonika, denně převazy bércových vředů s aplikací léčebných preparátů. Provedeny dále stěry z rány, kde hojně Acinetobakter, E. coli, Staf. aureus,

Obr. 1



Obr. 2



nasazena antibiotika dle citlivosti s efektem. Doplněno cévní vyšetření k vyloučení kombinované etiologie a dále předán do laskavé péče cévní ambulance a ambulance pro léčbu chronických ran. Defekty nyní s výraznou regresí, 1 defekt zhojen, druhý téměř vyhojen (obr. č. 2).

Závěr

S chronickými žilními chorobami se v našich ordinacích setkáváme velmi často. Objevují se v široké a pestré škále potíží od kosmetického charakteru, přes kožní změny, varixy až po těžké chronické bérkové vředy. Pacienta subjektivní potíže limitují i v běžném životě a vyhledávají nás nejen starší pacienti, ale i mladí lidé, převažují ženy. Prevalence chronického žilního onemocnění je vysoká, 5-30 %, což má velký význam

pro socioekonomickou sféru, na náklady spojené s léčbou, ale i na výši pracovních neschopností. Léčba musí být komplexní. Zahrnuje režimová opatření, venotonika, kompresivní terapii a kauzální léčba je chirurgická nebo sklerotizační. Základem úspěchu je léčba započatá v nejčasnějších stádiích onemocnění.



DOXIMUM®500

KATEGORIE A

DOXIMUM®500 SE DOPORUČUJE NA ZÁKLADĚ MEZINÁRODNÍCH DOPORUČENÝCH POSTUPŮ⁽¹⁾

RYCHLÁ A ÚČINNÁ LÉČBA PŘÍZNAKŮ CHRONICKÉHO ŽILNÍHO ONEMOCNĚNÍ

RICHTER GEDEON

Zkrácená informace o přípravku DOXIMUM®500 tvrdé tobolky: Složení: Calcií dobesilas monohydricus 500 mg v jedné tobolce. Indikace: Mikroangiopatie (především diabetická retinopatie), klinické manifestace chronické venózní insuficience dolních končetin, adjuvantní léčba povrchové tromboflebitidy, hemoroidy, posttrombotický syndrom a poruchy mikrocirkulace cévního původu. Dávkování: Jedna tobolka jedenkrát nebo dvakrát denně (500-1000 mg) během hlavního jídla. Kontraindikace: Přecitlivělost na složky přípravku. Upozornění: Přípravek není určen pro děti. Vzácně byla hlášena agranulocytóza, pravděpodobně ve spojitosti s hypersenzitivní reakcí s projevy horečky, zánětu dutiny ústní (tonsilitida), bolesti v krku, anogenitálního zánětu. Proto by pacient měl být informován, že v případě výskytu příznaků zánětu musí okamžitě informovat ošetřujícího lékaře, který provede laboratorní kontrolu červeného i bílého krevního obrazu a ev. přeruší léčbu. Interakce: nejsou dosud známy. Těhotenství a kojení: Vzhledem k nedostatku údajů je podávání přípravku možné během těhotenství pouze v případech, kdy předpokládaný přínos léčby převáží potenciální riziko pro plod. Dobesilan vápenatý se vylučuje do mateřského mléka v malých dávkách. Z preventivních důvodů se však v době laktace doporučuje buď ukončit léčbu nebo přerušit kojení. Nežádoucí účinky: Vzácně se mohou vyskytnout zažívací potíže jako nauzea nebo průjem, kožní reakce a horečka. V případě zažívacích potíží je třeba snížit denní dávku přípravku nebo na přechodnou dobu léčbu přerušit. V případě kožních reakcí a horečky musí být přípravek vysazen, vzhledem k tomu, že se může jednat o alergickou reakci. Uchovávání: při teplotě do 25°C. Balení: 30 tobolek v blistru. Držitel registrace: OM PHARMA S.A. R. da Industria, 2 - Quinta Grande 2610-0088 Amadora - Lisboa - Portugalsko. Registrační číslo: 85/249/92-C. Datum poslední revize textu: 9.4.2009. Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek není hrazen z veřejného zdravotního pojištění. Před předepsáním přípravku si, prosím, přečtěte pozorně Souhrn údajů o přípravku. Tato zkrácená informace je platná ke dni tisku materiálu 2.2.2012. Podrobné informace získáte u regionálního zástupce nebo na adrese: Gedeon Richter Marketing ČR s.r.o., Na Strži 65, 140 00 Praha 4, tel.: +420 261 141 200, fax: +420 261 141 201, <http://www.richtergedeon.cz>, e-mail: info@richtergedeon.cz, www.bolavenohy.cz; Lékařský informační servis: 261 141 215

REFERENCE: 1. Ramelet AA, et al. Veno-active drugs in the management of chronic venous disease. An international consensus statement: current medical position, prospective views and final resolution. Clin. Hemorheol. Microcirc. 2005;33:309-19.



Vše, co potřebujete...

- Účinná kontrola TK u pacientů s mírnou, středně závažnou i závažnou hypertenzí¹
- Dlouhodobá kontrola TK²
- Vysoká účinnost není závislá na výskytu doprovodných onemocnění a/nebo rizikových faktorů^{3,4}
- Jediná fixní dvojkombinace (ACEI + nonDHP BKK) ve dvou silách s pohodlným dávkováním 1x denně



...a navíc

- **Prokázaná kardioprotektivita obou složek^{5,6}**

Verapamil hydrochlorid, trandolapril

Složení: Verapamili hydrochloridum 180 mg, event. 240 mg a trandolaprilum 2 mg, event. 4 mg v jedné tabletě s řízeným uvolňováním. **Indikace:** Léčba esenciální hypertenze u pacientů, u kterých je vhodná kombinovaná terapie. **Dávkování:** Jedna tableta přípravku Tarka® 180/2 mg nebo 240/4 mg jednou denně. **Kontraindikace:** Přecitlivělost na trandolapril, jiný ACE inhibitor či verapamil, výskyt angioneurotického edému, kardiogenní šok, čerstvý IM s komplikacemi, AV blok II. a III. stupně bez pacemakeru, SA blok, sick sinus syndrom, městnavé srdeční selhání, fibrilace/flutter síní s akcesorickými drahami, clearance kreatininu <10 ml/min, dialýza, jaterní cirhóza s ascitem, aortální nebo mitrální stenóza, obstrukční hypertrofická kardiomyopatie, primární aldosteronismus, gravidita, laktace, dětský věk. **Zvláštní upozornění:** Opatrnosti je třeba u pacientů s poruchou funkce ledvin. U pacientů se stimulovaným systémem renin-angiotenzin-aldosteron je zvýšené riziko vzniku symptomatické hypotenze. U sekundární hypertenze z renálních příčin se podání přípravku nedoporučuje, stejně jako u pacientů s těžkou poruchou jater. **Interakce:** Přípravek Tarka® vykazuje řadu lékových interakcí, např. zvyšuje účinek jiných antihypertenziv, zvláště při podání diuretik. Kombinace s kalium šetřícími diuretiky se nedoporučuje. Tarka® může zvyšovat účinek anestetik a myorelaxancií atd. **Nežádoucí účinky:** Jsou totožné s těmi, které se vyskytují při samostatném užívání jednotlivých složek léku. Nejčastěji se vyskytují kašel, bolesti hlavy, zácpa, závratě a návaly. **Uchovávání:** Při 15–25 °C. **Balení:** 28 nebo 98 x 180/2 mg, 28 nebo 98 x 240/4 mg. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Abbott GmbH & Co. KG, Wiesbaden, Německo. **Registrační čísla:** Tarka® 180/2 mg tbl: 58/160/06-C, Tarka® 240/4 mg tbl: 58/161/06-C. **Poslední revize textu:** 26. 4. 2006. Přípravek je hrazen z veřejného zdravotního pojištění a jeho výdej je vázán na lékařský předpis.

Seznamte se, prosím, s úplnou informací o přípravku dříve, než jej předepíšete.

Literatura: 1. Messerli F, et al. *Blood Pressure* 2006; 15: 1–4. 2. Viskoper RJ, et al. *Curr Ther Res.* 1997; 58(6): 343–351. 3. Schneider M, et al. *Journal of Hypertension* 1996; 14(5): 669–672. 4. Pepine CJ, et al. *JAMA* 2003; 290(21): 2805–2816. 5. Lefrandt JD, et al. *A/H* 2001; 14: 1083–1089. 6. Pedersen OD, et al. *Circulation* 1999; 100: 376–380.

Verapamil a jeho postavení v kombinační léčbě hypertenze - proč, kdy a jak?

MUDr. Otto Mayer Jr.

II. interní klinika, UK/LF a FN Plzeň

Dobrá kontrola hypertenze k doporučeným hodnotám představuje základní podmínku naplnění očekávatelného přínosu antihypertenzní léčby z hlediska mortality a příslušných vaskulárních komplikací. V klinické realitě má však obecně kontrola hypertenze daleko k dokonalosti, a to i přes obrovský pokrok, který v této oblasti za posledních 20 letů nastal. V české obecné populaci ve studii MONICA mělo náležitě kontrolovaný tlak (tj pod 140/90 mmHg) pouze necelých 25 % hypertoniků (1), zatímco u českých pacientů s ischemickou chorobou srdeční a po cévní mozkové příhodě vyšetřených v rámci projektu EUROASPIRE dosahovalo doporučených hodnot jen 43 %, resp. 41 % (2,3). V poslední době sice sílí diskuze o tzv. J křivce krevního tlaku (TK), kdy se ukazuje, že zejména v sekundární prevenci (4) nemusí být snižování krevního tlaku k co možná nejnižším hodnotám, z hlediska rizika vaskulárních mortality a morbidit již výhodné (a naopak může být paradoxně spojeno s jejich vzestupem). Těžiště problému z praktického hlediska zůstává však stále spíše v nedostatečné, než v přemrštěné kontrole krevního tlaku. Antihypertenzní léčbu je tedy nutno v globálním pohledu stále ještě zintenzivňovat a toho můžeme dosáhnout buď zvyšováním dávek užívaných hypertenziv či přidáváním dalších do kombinace.

Z mnoha důvodů se kombinační léčba jeví jako výhodnější. Především je z hlediska poklesu krevního tlaku výrazně účinnější. Metaanalýza 42 studií na takřka 11 000 subjektech uzavřela, že přidání dalšího antihypertenziva do kombinace je z hlediska následného poklesu TK asi 5x účinnější než zdvojnásobení dávky příslušného antihypertenziva (5). Druhým důvodem je, že kombinační léčba nám obecně umožňuje podávat spíše nižší dávky farmak, což je spojeno i s nižším rizikem nežádoucího účinku. Balance efektivity a bezpečnosti (tj. poměr žádoucího a nežádoucího účinku) tedy jednoznačně hovoří ve prospěch kombinační léčby. V neposlední řadě je v ambulantní klinické praxi tendence (ochota) používat spíše nižší dávkování a šance dosáhnout globálně zlepšení kontroly hypertenze je tak tedy asi lepší. Lze též říci, že množství dostupných antihypertenzních tříd, ve srovnání s jinými oblastmi farmakoterapie v interně nadstandardní, nás ke kombinační léčbě vysloveně vybízí. Ke kombinační léčbě bychom měli přistoupit v případě, že pacient při monoterapii nedosáhl cílové hodnoty TK 140/90. Nicméně, dle současně platných guidelines (6), bychom v situaci, kdy TK pacienta již úvodně přesahuje hodnotu 160/100 mmHg, měli k dvojkombinaci přistoupit rovnou (neboť šance, že se monoterapií dosáhne náležitého poklesu TK, je v tomto případě minimální).

Přestože je možno (s několika málo výjimkami) vzájemně kombinovat jakákoliv antihypertenziva, některé kombinace jsou racionálnější než jiné a alespoň prozatím důkazy naznačují, že „dvojkombinací první volby“ je inhibitor angiotensin konvertujícího enzymu (ACEi) s blokátorem kalciového kanálu (BKK). Kromě vlastního snížení TK vykazuje tato dvojkombinace zřejmě i orgánovou protekci z

hlediska komplikací hypertenze, může ovlivňovat progresi aterosklerózy, snižovat riziko budoucího diabetu (či rozvoj jeho komplikací), je vhodná u pacientů s nefropatií, snižuje věkem podmíněný nárůst arteriální rigidity, apod. Obě lékové skupiny se navíc mohou v těchto svých účincích potenciálně synergicky či dokonce i aditivně podporovat. Kombinace je výhodná i z obecného pohledu primární prevence vaskulární choroby. V případě BKK benefit léčby z hlediska prevence cévní mozkové příhody převyšuje očekávatelný benefit spojený s poklesem TK, zatímco pro ACEi platí totéž, ale tentokrát z hlediska prevence koronárních příhod (8). Dá se tedy říci, že obě lékové skupiny společně pokrývají daleko širší oblast kardiovaskulární prevence, než každá zvláště. Samozřejmě však existují i situace, kdy jsou potencionálně výhodné i jiné dvojkombinace, např. v případě sekundární prevence ICHS nebo chronického srdečního selhávání je preferována kombinace ACEi s betablokátořem, zatímco u starších osob, v sekundární prevenci CMP kombinace ACEi + thiazidové diuretikum. Nutno také zmínit, že v kombinaci možno ACEi, zejména v případě jeho nesnášenlivosti, nahradit blokátorem angiotensinového receptoru (sartanem) s ekvivalentním očekávatelným efektem.

Non-dihydropyridinové BKK (verapamil) představují oproti dihydropyridinovým (např. amlodipin) skupinu s poměrně odlišnými farmakodynamickými vlastnostmi a naskýtá se tedy otázka, u kterých pacientů je do kombinace výhodnější jeden a kdy naopak druhý. Potencionálně výhodnou vlastností verapamilu může být jeho účinek na převodní systém srdce (AV junkci i SA uzel) a sympatický nervový systém, klinicky se manifestující zejména jako zpomalení tepové frekvence, spojený však i s antiarytmickým a antiis-

chemickým efektem, a kromě toho i snížením variability tepové frekvence. Tepová frekvence představuje nezávislý prediktor kardiovaskulárního rizika a v tomto případě je nejdostupnějším ukazatelem pro rozhodnutí, zdali použít do kombinace verapamil či spíše dihydropyridinové BKK. Pro klinickou praxi je asi nejvhodnější hodnota klidové tepové frekvence 70/min, u pacientů pod touto hranicí použijeme v kombinační léčbě dihydropyridinový BKK, u osob s tepovou frekvencí větší než 70/min bude asi vhodnější verapamil. Zvláštní skupinu představují pacienti s anamnézou srdečního selhání. Verapamil snižuje inotropii levé komory srdeční a je tedy pro pacienty se systolickou dysfunkcí nevhodný, avšak u pacientů s dysfunkcí diastolickou (při zachované funkci levé komory) je snížení tepové frekvence a s tím související zlepšení plnění levé komory naopak potenciálně výhodné. V každém případě je však u těchto pacientů třeba dbát zvýšené opatrnosti. Naopak výhodný je verapamil zase u pacientů s fibrilací síní, kde je v současných Doporučeních uváděn nejen jako lék ke kontrole tepové frekvence, ale i rytmu. Další skupinu, která by mohla profitovat spíše z léčby non-dihydropyridinovým BKK představují pacienti s nefropatií. Na rozdíl od dihydropyridinů, verapamil dilatuje v glomerulu nejen aferentní, ale i eferentní arteriolu, díky čemuž nedochází ke zvyšování intraglomerulárního tlaku (jako v případě dihydropyridinů). Účinek se zde navíc synergizuje s účinkem ACEi. Léčba kombinací ACEi + verapamil byla u diabetiků I. typu s počínající nefropatií spojena s cca 4x nižší albuminurií než monoterapie ACEi a více než 5x nižší než monoterapie verapamilem (9). Potenciálně výhodu by mohl verapamil představovat též u pacientů s poruchou či incipientní poruchou glukozového metabolismu. Ve studii INVEST byla léčba založená na verapamilu spojená s asi 15% redukcí incidence diabetu (10), oproti léčbě založené na atenololu. Ve studii STAR byla léčba kombinací ACEi+verapamil u pacientů s prediabetickou poruchou zase spojena s mírným poklesem pozátěžových hodnot glukózy (11). Dihydropyridinové BKK z toho hlediska prozatím vycházejí jako spíše metabolicky neutrální.

Poslední otázkou je, zdali je výhodnější používat spíše fixní nebo volnou kombinaci antihypertenziv. Oba přístupy mají svá pro i proti, fixní kombinace je pro pacienta komfort-

nější a zřejmě díky tomu je spojena i s lepší compliance k léčbě (12). S ohledem na narůstající množství preparátů v kardiovaskulární farmakologii (např. zejména v případě sekundární prevence ICHS), navíc podávaných v podstatě paušálně, se fixní kombinace stávají stále častěji základem antihypertenzní léčby.

Literatura

1. Cífková R, Skodová Z, Bruthans J, et al. Longitudinal trends in cardiovascular mortality and blood pressure levels, prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the Czech population from 1985 to 2007/2008. *J Hypertens.* 2010; 28: 2196-203.
2. Mayer O Jr, Šimon J, Galovcová M, et al. Úroveň sekundární prevence ischemické choroby srdeční u českých pacientů ve studii EUROASPIRE III. *Cor Vasa* 2008; 50: 156-62
3. Bruthans J, Mayer O Jr, Šimon J, et al. Úroveň sekundární prevence cévních mozkových příhod u českých pacientů ve studii EUROASPIRE III- stroke specific module *Cor Vasa* 2008; 50: 446-54
4. Dorresteijn JA, van der Graaf Y, Spiering W et al.; on behalf of the Secondary Manifestations of Arterial Disease Study Group. Relation Between Blood Pressure and Vascular Events and Mortality in Patients With Manifest Vascular Disease: J-Curve Revisited. *Hypertension.* 2012; 59: 14-21.
5. Wald DS, Law M, Morris JK, et al. Combination therapy versus monotherapy in reducing blood pressure: meta-analysis on 11,000 participants from 42 trials. *Am J Med.* 2009; 122: 290-300
6. Mancia G, Laurent S, Agabiti-Rosei E, et al.; European Society of Hypertension. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *J Hypertens.* 2009; 27: 2121-58.
7. Verdecchia P, Reboldi G, Angeli F, et al. Angiotensin-converting enzyme inhibitors and calcium channel blockers for coronary heart disease and stroke prevention. *Hypertension.* 2005; 46: 386-92.
8. Fioretto P, Frigato F, Velussi M, et al. Effects of angiotensin converting enzyme inhibitors and calcium antagonists on atrial natriuretic peptide release and action and on albumin excretion rate in hypertensive insulin-dependent diabetic patients. *Am J Hypertens.* 1992; 5: 837-46.
9. Cooper-Dehoff R, Cohen JD, Bakris GL, et al.; INVEST Investigators. Predictors of development of diabetes mellitus in patients with coronary artery disease taking antihypertensive medications (findings from the International Verapamil SR-Trandolapril Study [INVEST]). *Am J Cardiol.* 2006; 98: 890-4.
10. Bakris G, Molitch M, Hewkin A, et al.; STAR Investigators. Differences in glucose tolerance between fixed-dose antihypertensive drug combinations in people with metabolic syndrome. *Diabetes Care.* 2006 ; 29: 2592-7.
11. Gupta AK, Arshad S, Poulter NR. Compliance, safety, and effectiveness of fixed-dose combinations of antihypertensive agents: a meta-analysis. *Hypertension.* 2010 ; 55: 399-407.

– INZERCE –

Prodám ordinaci praktického lékaře pro dospělé ve Zlíně

Praxe je výborně situovaná, poctivě vedena,
ekonomická návratnost vynaložených prostředků do tří let.
Email: marjan55@centrum.cz

Nové možnosti prevence pneumokokových nákaz u dospělých

prof. MUDr. Roman Prymula, CSc., Ph.D.
FN Hradec Králové

Pneumokoky jsou jednou z nejčastějších příčin morbidit a mortality celosvětově. Pneumokoková onemocnění tvoří celou škálu různých infekčních onemocnění od relativně nezávažných, ale četných otitid až po nejzávažnější invazivní onemocnění reprezentovaná meningitidami a sepsemi. *S. pneumoniae* - původce těchto onemocnění - byl objeven již v roce 1881. Jedná se o gram-pozitivní bakterii, která se vyskytuje v párech jako diplokok buď samostatně, nebo v krátkých řetězcích. Pneumokoky jsou fakultativně anaerobní a většina je kryta povrchovým polysacharidem. Právě ten umožňuje jejich typizaci. Dnes je popsáno na 40 skupin a identifikováno přes 93 různých sérotypů pneumokoků. Nově byla rozšířena skupina 6 o sérotypy 6C a 6D. Sérotyp 6C je sérotyp, který tvoří v USA po praktickém vymizení 6B i 6A dominantní sérotyp skupiny 6. Pouhých 6 skupin z výše uvedených 40 odpovídá za přibližně 70 % všech invazivních onemocnění. Invazivní onemocnění jsou ta onemocnění, kde je pneumokok izolován z původně sterilního prostředí, tedy hlavně meningitidy a bakteriémie. Mezi invazivní onemocnění nepatří pneumonie. Ovšem tam, kde je při pneumonii například pozitivní hemokultura, již o invazivním onemocněním hovoříme.

Základní cíl očkování je poměrně jednoduchý – eliminovat z populace tento patogenní mikroorganismus a zamezit tak vývoji jak invazivních, tak neinvazivních pneumokokových onemocnění. Očkování proti pneumokokům se stalo standardem v naprosté většině vyspělých zemí světa a dostalo se do plošných očkovacích kalendářů pro dětskou populaci, kde naprosto dominují konjugované vakcíny. Starší generace polysacharidových pneumokokových vakcín je použitelná u dětí nad 2 roky věku a zejména tam, kde je třeba rozšířit spektrum pokrytí jednotlivých sérotypů. Dlouhodobě se používá pneumokoková polysacharidová vakcína s 23 pokrytými sérotypy. Tento stav byl všeobecně akceptován a k dalšímu vývoji již nedošlo.

Konjugované pneumokokové vakcíny odstranily základní nevýhodu 23valentní polysacharidové vakcíny, tedy neúčinnost u dětí pod dva roky věku, kdy je břemeno pneumokokových infekcí v dětském věku zdaleka největší. Zatímco vakcína Prevenar (Prevnar) se používá celosvětově více než 10 let, nové vakcíny SynflorixTM a Prevenar 13TM jsou k dispozici od počátku dubna 2009 respektive ledna 2010. Obě posledně jmenované konjugované vakcíny jsou u nás používány v plošném režimu. V plošných Evropských strategiích se uplatňují schémata 2+1 nebo 3+1. Schéma 2+1 začíná domínavat, hlavně z ekonomických důvodů.

Očkování proti pneumokokovým onemocněním má velký význam i u dospělých. Zkušenosti zemí, kde plošné očkování již bylo zavedeno, ukazují, jak velký dopad má zejména na snížení výskytu invazivních pneumokokových onemocnění, pneumonií, akutních zánětů středního ucha u dětí, pozoruhodný je někde ale i nepřímý efekt na cirkulaci sérotypů pneumokoků obsažených ve vakcíně u starších věkových skupin, včetně ovlivnění nemoci, díky eliminaci primárních zdrojů, tzv. „Herd effect“ neboli kolektivní imunitě. Ve svém důsledku tak dochází k významnému snížení incidence i u dospělé populace, která vakcinována není.

Poslední zprávy ukazují, že se blýská na lepší časy i pro dospělé. Původní pneumokokové konjugované vakcíny byly indikovány pouze do 5 let věku. 16. listopadu 2011 však hlasoval poradní sbor FDA pro schválení Prevenaru 13 v indikaci pro dospělé nad 50 let s doporučením zrychleného souhlasu FDA s odůvodněním smysluplného přínosu ve srovnání se současnými možnostmi. Podobně vydala EMA v září 2011 pozitivní stanovisko k rozšíření indikace Prevenaru 13 o invazivní pneumokoková onemocnění u dospělých nad 50 let a na konci října tuto indikaci Evropská komise schválila. V současné době je ještě stále u dospělých využívána 23valentní pneumokoková polysacharidová vakcína, která má ve srovnání s nově přicházející konjugovanou vakcínou sice širší pokrytí, ale její účinnost u imunokompromitovaných jedinců a osob nad 65 let byla v poslední době často diskutována. Další nevýhodou je riziko možné snížené odpovědi v případě aplikování posilovací dávky. Tento negativní dopad je však zřejmě možné minimalizovat prodloužením odstupu posilovací dávky na 8 let. Ostatní nevýhody však zůstávají a poskytují tak široké pole působnosti 13valentní konjugované vakcíně.

K dispozici jsou výsledky 6 multicentrických studií fáze III, které zahrnuly více než 6 000 dobrovolníků, a které proběhly v USA a v Evropě. V jednotlivých studiích konjugovaná vakcína vykazovala významně vyšší titr funkčních protilátek u 8 respektive 9 z 12 sdílených sérotypů, neboť 23valentní polysacharidová vakcína neobsahuje sérotyp 6A. U věkové kohorty nad 70 let bylo superiority dosaženo dokonce u 10 z 12 sdílených sérotypů.

Aplikuje se jedna samostatná dávka a potřeba revakcinace následnou dávkou přípravku Prevenar 13 nebyla stanovena. Bez ohledu na stav předchozí pneumokokové vakcinace, pokud je použit 23valentní pneumokokové polysacharidové vakcíny považováno za vhodné, Prevenar 13 by měl být podán jako první.

NOVÝ PŘÍSTUP V PREVENCI INVAZIVNÍCH PNEUMOKOKOVÝCH ONEMOCNĚNÍ U DOSPĚLÝCH



Prevenar 13^{*}

Pneumokoková polysacharidová konjugovaná vakcína (13valentní, adsorbovaná)

OCENĚN PRESTIŽNÍ Prix Galien USA^{*}

Medaile vyřezá mistrym Albertem Jaegerem, Grand Prix de Rome.

2011



- první a jediná pneumokoková konjugovaná vakcína pro dospělé nad 50 let věku
- pokrývá více než 80 % sérotypů rezistentních na antibiotika¹
- je součástí národních očkovacích programů pro děti ve více než 50 zemích světa²
- díky konjugační technologii dokáže navodit imunitní paměť³
- může být podán jak dosud neočkovaným dospělým osobám, tak i očkováním polysacharidovou vakcínou⁴
- byl hodnocen ve studiích s více než 6000 dospělými; tyto klinické studie potvrdily, že vakcína je obecně dobře tolerována⁴

NOVÁ INDIKACE :

Prevenar 13 je indikován pro aktivní imunizaci k prevenci invazivních pneumokokových onemocnění způsobených *Streptococcus pneumoniae* u dospělých ve věku 50 let a starších.

Zkrácená informace o přípravku Prevenar 13 injekční suspenze. Pneumokoková polysacharidová konjugovaná vakcína (13-valentní, adsorbovaná). **Léčivá látka:** Jedna dávka (0,5 ml) obsahuje: *Pneumococcale polysaccharidum* sérotypus 1* (2,2 µg), 3* (2,2 µg), 4* (2,2 µg), 5* (2,2 µg), 6A* (2,2 µg), 6B* (4,4 µg), 7F* (2,2 µg), 9V* (2,2 µg), 14* (2,2 µg), 18C* (2,2 µg), 19A* (2,2 µg), 19F* (2,2 µg), 23F* (2,2 µg). *Konjugován s nosným proteinem CRM197 a adsorbován na fosforečnan hliníku (0,125 mg). **Indikace:** Aktivní imunizace k prevenci invazivních onemocnění, pneumonie a akutní otitis media, vyvolaných *Streptococcus pneumoniae* u kojenců a dětí ve věku od 6 týdnů do 5 let. Aktivní imunizace k prevenci invazivních onemocnění způsobených *Streptococcus pneumoniae* u dospělých ve věku 50 let a starších. **Dávkování:** Imunizační schémata přípravku Prevenar 13 by měla být založena na oficiálních doporučeních. **Kojenci ve věku 6 týdnů - 6 měsíců:** Tři dávky po 0,5 ml s intervalem nejméně 1 měsíc mezi dávkami. První dávka se obvykle podává ve věku 2 měsíců. Čtvrtou dávku se doporučuje podat ve věku 11 až 15 měsíců. **Dříve neočkovaní kojenci a děti ve věku ≥ 7 měsíců:** Kojenci ve věku 7 - 11 měsíců: Dvě dávky po 0,5 ml s intervalem nejméně 1 měsíc mezi nimi. Třetí dávku se doporučuje podat ve druhém roce života. Děti ve věku 12-23 měsíců: Dvě dávky po 0,5 ml s intervalem nejméně 2 měsíce mezi nimi. Děti ve věku 2 - 5 let: Jedna samostatná dávka 0,5 ml. **Očkovací schéma pro Prevenar 13 u kojenců a dětí dříve očkováných přípravkem Prevenar (7-valentní)** (*Streptococcus pneumoniae* sérotypy 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F a 23F): Kojenci a děti, u nichž bylo očkování zahájeno přípravkem Prevenar, mohou být převedeni na Prevenar 13 v kterémkoli stadiu očkování. Děti ve věku 12 - 23 měsíců: Děti, které dosud nedostaly dvě dávky přípravku Prevenar 13 v rámci očkovací série u kojenců, mají dostat dvě dávky vakcíny (s intervalem nejméně 2 měsíce mezi dávkami) k dokončení imunizační série pro šest dodatečných sérotypů. Alternativně je možné dokončit imunizační sérii podle oficiálních doporučení. Děti ve věku 2 - 5 let: Jedna samostatná dávka. **Dospělí ve věku 50 let a starší:** Jedna samostatná dávka. Potřeba revakcinace následnou dávkou přípravku Prevenar 13 nebyla stanovena. Bez ohledu na stav předchozí pneumokokové vakcinace, pokud je použitý 23 valentní pneumokokový polysacharidový vakcín považován za vhodné. Prevenar 13 by měl být podán jako první. **Způsob podání:** Vakcína se má podávat formou intramuskulární injekce. Přednostním místem podání je anterolaterální část stehna (*musculus vastus lateralis*) u kojenců nebo deltový sval horní části paže u malých dětí. **Kontraindikace:** Přecitlivělost na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku nebo na difterický toxoid. Podobně jako u jiných vakcín i aplikace přípravku Prevenar 13 má být odložena u jedinců trpících akutním závažným horečnatým onemocněním. Přítomnost mírné infekce jako je nachlazení, by ale neměla být příčinou oddálení očkování. **Zvláštní upozornění:** Prevenar 13 nesmí být aplikován intravaskulárně. Tato vakcína nemá být podána jako intramuskulární injekce kojencům nebo dětem s trombocytopenií nebo s jinými poruchami koagulace, které jsou kontraindikací pro intramuskulární aplikaci, ale může být podána subkutánně v případě, že potenciální přínos jasně převáží nad rizikem podání. Prevenar 13 chrání pouze proti těm sérotypům *Streptococcus pneumoniae*, které vakcína obsahuje a nechrání proti jiným mikroorganismům, které způsobují invazivní onemocnění, pneumonii nebo zánět středního ucha. Podobně jako jiné vakcíny nemůže ani Prevenar 13 ochránit všechny očkované jedince před pneumokokovým onemocněním. **Interakce:** Prevenar 13 může být podáván současně s jinými dětskými vakcínami, podle doporučených očkovacích schémat. Přípravek Prevenar 13 může být podán současně se sezónní trivalentní inaktivovanou chřipkovou vakcínou (TIV). Různé injekční vakcíny musí být vždy podány každá do jiného místa vpichu. **Těhotenství a kojení:** Neexistují údaje o použití pneumokokového 13valentního konjugátu u těhotných žen. **Není známo, zda je pneumokokový 13valentní konjugát vylučován do mateřského mléka.** **Nežádoucí účinky:** Mezi nejčastěji hlášené nežádoucí účinky u dětí patřily reakce v místě vpichu, horečka, podrážděnost, nechutenství, zvýšená spavost a/nebo nespavost. U dospělých osob artralgie, myalgie, bolesti hlavy, průjem, vyrážka, zimnice, nevolnost, zarudnutí v místě aplikace, indurace/otok v místě aplikace, bolest/přecitlivělost místa aplikace, omezená pohyblivost paže, snížení chuti k jídlu. **Předávání:** Předávání přípravkem Prevenar 13 není pravděpodobně vzhledem ke způsobu balení v předplněné injekční stříkačce. **Uchovávání:** Uchovávejte v chladničce (2 - 8 °C). Chraňte před mrazem. **Balení:** 0,5 ml injekční suspenze v předplněné injekční stříkačce s pístovou zátkou a ochranným krytem hrotu. **Jméno a adresa držitele rozhodnutí o registraci:** Wyeth Lederle Vaccines S.A., Rue de Bosquet, 15, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgie. **Registrační číslo:** EU/1/09/590/001-6. **Datum poslední revize textu:** 24.10.2011. Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek Prevenar 13 je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění pro děti splňující podmínky dané zákonem č. 48/1997 Sb v aktuálním znění. Před předepsáním se, prosím, seznáme s úplnou informací o přípravku.

Reference: 1. Lynch JP 3rd, Zhanell GG. *Streptococcus pneumoniae*: epidemiology and risk factors, evolution of antimicrobial resistance, and impact of vaccines. *Curr Opin Pulm Med*. 2010 May;16(3):217-25. 2. Data on file. 3. Frenck RW, Yeh S. The Development of 13 pneumococcal conjugate vaccine and its possible use in adults. *Expert Opin Biol Ther*. 2011 Nov 10. doi:10.1517/14712598.2012.636348. 4. SPC Prevenar 13.

Pfizer, spol. s r.o., Stroupežnického 17, 150 00 Praha 5
tel.: +420 283 004 111, fax: +420 251 610 270, www.pfizer.cz

www.prevenar13.cz



Pracujeme společně pro zdravější svět™

www.pfizer.cz

Bezpečnostní profil obou vakcín na základě vyhodnocení záznamů od více než 6 000 zahrnutých subjektů v proběhlých studiích je srovnatelný. Vakcíny neukazují jakýkoliv bezpečnostní problém a obě pneumokokové vakcíny, polysacharidová i konjugovaná mají obdobné procento místních i celkových nežádoucích reakcí, které je shodné či nižší ve srovnání s aktuálně používanými vakcínami. Toto tvrzení může být podpořeno údaji z populace dětské, kdy bylo celosvětově vyočkováno mnoho milionů dávek u dětí do jednoho roku.

Pneumokoková konjugovaná vakcína pro dospělé je klasickým příkladem možného nadstandardu v očkování, na rozdíl od některých jiných Vyhláškou deklarovaných nadstandardů. Protože však dospělá indikace pro Prevenar 13 přišla až poté, co byl text Vyhlášky schválen, tento nadstandard uveden není. Je však zcela nepochybné, že by při příští revizi měl být do nadstandardů zahrnut.

Očkování dospělých, jak rizikových skupin s chronickými onemocněními, tak i osob nad 65 let věku, je jedinou cestou jak minimalizovat dopady invazivních onemocnění. Původní předpoklady snížení invazivních onemocnění u dospělých pouze

na základě již zmíněné kolektivní imunity, tedy omezením cirkulace pneumokoků v populaci pomocí vysoké proočkovatelnosti dětské populace se ve všech zemích nepotvrdily a cílená imunizace osob v riziku je nezbytná. Zejména rizikovou se jeví skupina s defekty imunitního systému s důrazem na kategorii aspleniků. Zde je vhodné po základním očkování 13valentní konjugovanou vakcínou aplikovat následně také 23valentní vakcínu polysacharidovou. Důvodem je jednoznačně širší pokrytí. Přestože 13valentní konjugovaná vakcína pokrývá až 80 % invazivních kmenů, právě u takto hendikepovaných osob se však může uplatnit i sérotyp, který není zcela běžný. V tomto případě polysacharidovou posilovací dávku aplikujeme maximálně ještě jednou.

Historicky se polysacharidová vakcína podávala s výhodou společně s vakcínou proti chřipce. Ověření této možnosti i pro vakcínu konjugovanou bylo proto jedním z cílů sledování v programu klinického hodnocení Prevenaru 13 u dospělých. Výsledky studie jednoznačně prokázaly bezpečnou možnost simultánního podávání chřipkové a konjugované pneumokokové vakcíny. Tyto závěry umožňují využívat v praxi zaběhlé schéma, které minimalizuje počet nezbytných návštěv u lékaře.

Vzdělávací semináře SVL ČLS JEP v únoru 2012

Hlavní téma: Základní pojmy v alergologii. Možnosti léčby alergie.

další informace: www.svl.cz, odkaz: vzdělávání

Čtvrtek	1.3.2012	16:00 - 20:00	Ústí nad Labem, Best Western Hotel Vladimír, Masarykova 36
Čtvrtek	1.3.2012	16:00 - 20:00	Liberec, Clarion Grandhotel Zlatý Lev, Gutenbergova 3
Pondělí	5.3.2012	16:30 - 20:30	Zlín, Aula SZŠ, Příluky 372
Sobota	10.3.2012	9:00 - 13:00	Karlovy Vary - Sanatorium Saint Marttel a.s., Lidická 12
Sobota	10.3.2012	9:00 - 13:00	Praha, Lék. dům, Sokolská 31
Sobota	10.3.2012	9:00 - 13:00	Plzeň, Šafránkův pavilon, Alej svobody 31
Úterý	13.3.2012	16:00 - 20:00	Pardubice, Hotel Euro, Jiráskova 2781
Středa	14.3.2012	17:00 - 21:00	Jihlava, presbytář Hotelu Gustav Mahler, Křížová
Čtvrtek	15.3.2012	16:00 - 20:00	Praha, Lék. dům, Sokolská 31
Sobota	17.3.2012	9:00 - 13:00	Brno, Kancelář veřejného ochránce práv, Údolní 39
Sobota	17.3.2012	9:00 - 13:00	Olomouc, Aula Právnické fakulty UP Olomouc, tř. 17. listopadu 8
Čtvrtek	22.3.2012	16:00 - 20:00	Hradec Králové, Nové Adalbertinum, Velké náměstí 32
Úterý	27.3.2012	16:00 - 20:00	Ostrava, Hotel Imperial, Tyršova 6
Středa	28.3.2012	16:00 - 20:00	České Budějovice, hotel Malý Pivovar, ul. Karla IV. 8 - 10
Středa	28.3.2012	16:00 - 20:00	Praha, Lék. dům, Sokolská 31

Rajská zahrada pro kardiovaskulární systém



TEVA

TELMISARTAN -ratiopharm 80mg

Teva Pharmaceuticals CR, s.r.o.
Sokolovská 651/136A,
180 00 Praha 8, Tel. + 420 251 007 101
www.teva.cz

Zkrácená informace o přípravku Telmisartan-ratiopharm 80 mg tablety Účinná látka: telmisartanum **Indikace:** léčba esenciální hypertenze u dospělých pacientů, snížení kardiovaskulární morbidity u pacientů s manifestním aterosklerotickým kardiovaskulárním onemocněním (ischemická choroba srdeční v anamnéze, cévní mozková příhoda nebo ischemická choroba periferních tepen) nebo diabetes mellitus typu 2 s dokumentovaným orgánovým poškozením. **Kontraindikace:** hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku přípravku, druhý a třetí trimestr těhotenství, obstrukce žlučovýchodů, závažné poškození funkce jater. **Zvláštní upozornění:** u pacientů s poškozením renálních funkcí, kteří užívají telmisartan, se doporučuje pravidelné sledování sérových hladin draslíku a kreatininu. U pacientů s poklesem intravaskulárního objemu a/nebo deplecí sodíku se může objevit symptomatická hypotenze. U pacientů, jejichž cévní tonus a renální funkce závisí převážně na aktivitě renin-angiotenzin-aldosteronového systému byla léčba přípravku, které ovlivňují tento systém, spojena s akutní hypotenzí, hyperazotemií, oligurií nebo vzácněji i s akutním selháním ledvin. U pacientů s primárním aldosteronismem se léčba telmisartanem nedoporučuje. Před zahájením léčby je třeba zhodnotit rizikové faktory hyperkalemie. **Těhotenství a kojení:** podávání antagonistů receptoru angiotenzinu II se v prvním trimestru těhotenství a během kojení nedoporučuje. Podávání během druhého a třetího trimestru těhotenství je kontraindikováno. **Interakce:** tak jako ostatní léčiva ovlivňující renin-angiotenzin-aldosteronový systém může telmisartan vyvolat hyperkalemii. Riziko se může zvýšit v případě kombinované léčby s léčivými přípravky, které mohou také vyvolat hyperkalemii (zvláště při kombinaci s kalium šetřícími diuretiky a při kombinaci s náhražkami soli obsahující draslík). Současné podávání s draslík šetřícími diuretiky, přípravky obsahujícími draslík nebo lithiem se nedoporučuje. Současné podávání s nesteroidními protizánětlivými léky nebo diuretiky (thiazidová nebo kličková diuretika) vyžaduje opatrnost. Ortostatická hypotenze může být potencionována alkoholem, barbituráty, narkotiky, antidepresivy nebo jinými antihypertenzivy. Kortikosteroidy snižují antihypertenzní účinek. **Nežádoucí účinky:** v placebem kontrolovaných studiích byl celkový výskyt nežádoucích účinků srovnatelný s placebem. Výskyt nežádoucích účinků nebyl závislý na dávce ani na pohlaví, věku nebo rase pacientů. Méně často ($\geq 1/1000$ až $< 1/100$) se vyskytly infekce horních cest dýchacích a močových cest, anémie, hyperkalemie, deprese, nespavost, synkopa, vertigo, bradykardie, hypotenze, dyspnoe, bolesti břicha, průjem, dyspepsie, plynatost, zvracení, zvýšené pocení, pruritus, vyrážka, myalgie, bolesti zad, svalové spazmy, poškození ledvin včetně akutního renálního selhání, bolesti na hrudi, astenie, zvýšení hladiny kreatininu v krvi. Ostatní nežádoucí účinky se vyskytly vzácně. **Dávkování a způsob podání:** léčba esenciální hypertenze: obvyklá účinná dávka je 40 mg jednou denně. Dávku lze zvýšit až na 80 mg. Telmisartan lze použít v kombinaci s thiazidovými diuretiky. Maximálního antihypertenzního účinku se obvykle dosáhne po čtyřech až osmi týdnech terapie. Kardiovaskulární prevence: doporučená dávka je 80 mg jednou denně. Telmisartan se může užívat s jídlem nebo bez jídla. U pacientů se závažným poškozením funkce ledvin nebo podstupujícím hemodialýzu je doporučena nižší úvodní dávka 20 mg. U pacientů s mírným až středně závažným poškozením funkce jater by dávka neměla přesáhnout 40 mg denně. Podávání telmisartanu dětem do 18 let se nedoporučuje. **Velikost balení:** 7, 10, 14, 20, 28, 30, 50, 56, 60, 84, 90, 98, 100, 500 tablet. Na trhu nemusí být všechny velikosti balení. **Držitel rozhodnutí o registraci:** ratiopharm GmbH, Ulm, Německo **Registrační číslo:** 58/725/10-C **Datum registrace / poslední revize textu:** 22.9.2010/ 8.6.2011 **Před předepsáním léku se seznamte se Souhrnem údajů o přípravku. Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.**

Telmisartan v léčbě hypertenze a v sekundární prevenci kardiovaskulárních onemocnění



Prof. MUDr. Renata Cífková, CSc.^{1,2,3}

¹Centrum kardiovaskulární prevence, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Thomayerova nemocnice s poliklinikou

²II. interní klinika – klinika kardiologie a angiologie, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

³Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Brno

Telmisartan je specifický, perorálně účinný blokátor AT1-receptoru, který má vysokou afinitu k receptorům a výjimečné farmakokinetické vlastnosti; účinně ovlivňuje hodnoty krevního tlaku po dobu 24 hodin, je schopen navodit regresi hypertrofie levé komory, zpomalit progresi diabetické a nediabetické nefropatie, a příznivě ovlivnit parametry glukózového a lipidového metabolismu. Na základě výsledků studie ONTARGET je indikováno podávání telmisartanu u pacientů s manifestním aterosklerotickým kardiovaskulárním onemocněním nebo s diabetes mellitus 2. typu a prokázaným orgánovým poškozením; telmisartan u těchto nemocných snižuje kardiovaskulární morbiditu. Jeho další předností je velmi nízký výskyt nežádoucích účinků (nižší než placebo). V léčbě hypertenze se užívá telmisartan v monoterapii (nejčastěji v dávce 80 mg jedenkrát denně) nebo v kombinaci; vhodná je kombinace s hydrochlorothiazidem (nejčastěji 12,5 mg) nebo s amlodipinem (2,5–10 mg). Incidence edémů při kombinaci s amlodipinem 10 mg je nižší než v případě amlodipinu podávaného samostatně.

Úvod

Kardiovaskulární onemocnění (KVO) jsou hlavní příčinou úmrtí v České republice. Podle posledních statistických údajů, které jsou k dispozici za rok 2010, jsou KVO příčinou úmrtí u 45,1 % mužů a 50,7 % žen.

Hypertenze je nejčastější KVO, které podle našich posledních údajů postihuje 40 % populace středního věku.¹ Hypertenze významně zvyšuje riziko cévních mozkových a koronárních příhod, srdečního a renálního selhání, a fibrilace síní. Léčba hypertenze významným způsobem snižuje riziko všech těchto komplikací. Příznivý vliv antihypertenzní léčby na koronární a cerebrovaskulární morbiditu a mortalitu byl prokázán jak u pokročilých forem hypertenze, tak u mírné hypertenze, a od počátku devadesátých let 20. století i u hypertenze ve vyšším věku a izolované systolické hypertenze starších osob. V současné době existují důkazy o prospěchu z farmakologické léčby hypertenze i u pacientů starších 80 let.

AT1-blokátory (sartany)

AT1-blokátory jsou podle současných evropských i našich doporučení jednou z pěti hlavních skupin antihypertenziv, které jsou vhodné pro léčbu hypertenze. Jejich další indikací je léčba srdečního selhání. Na rozdíl od ACE inhibitorů nevyvolávají suchý dráždivý kašel a jsou obecně velmi dobře tolerovány.

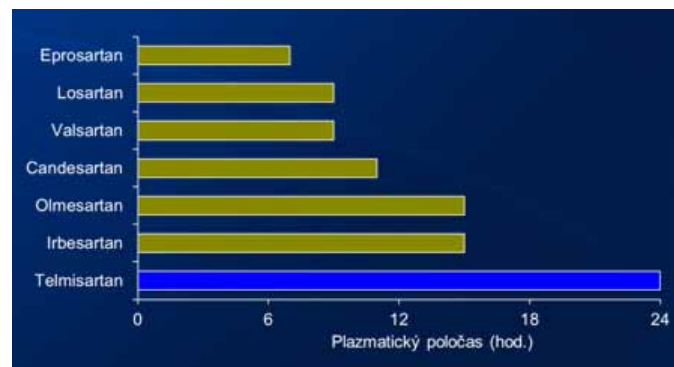
Telmisartan

Přehled farmakologických vlastností

Telmisartan je specifický, perorálně účinný blokátor AT1-receptoru, který se strukturálně odlišuje od ostatních sartanů, má vysokou afinitu k receptorům a výjimečné farmakoki-

netické vlastnosti. Ve srovnání s ostatními AT1-blokátory je telmisartan vysoce lipofilní, ze všech sartanů má nejdelší plazmatický poločas (obr. 1) a největší distribuční objem. Na rozdíl od ostatních AT1-blokátorů vykazuje selektivní ovlivňování PPAR-gama za fyziologických koncentrací. Dávku není třeba upravovat podle věku nebo pohlaví. Telmisartan je vylučován játry, a proto není třeba dávku snižovat u renálních onemocnění. Telmisartan nevykazuje klinicky významné interakce s ostatními běžně užívanými léky.

Obr. 1: Plazmatický poločas různých sartanů



Účinnost v klinických studiích u hypertenze

Účinnost telmisartanu byla ověřována v řadě srovnávacích studií pomocí 24hodinového monitorování krevního tlaku. Telmisartan se ukázal jako výrazně účinnější než ostatní sartany v posledních 6 hodinách dávkovacího intervalu (obr. 2) i v průběhu celého 24hodinového období.² Na základě těchto vlastností je možno doporučit dávkování telmisartanu

1x denně. Krevní tlak je navíc telmisartanem dobře kontrolován i při vynechání jedné denní dávky.

Ovlivnění orgánového poškození

Telmisartan v dávce 80 mg, podávaný po dobu 44 týdnů, byl schopen ovlivnit regresi hypertrofie levé komory srdeční více než carvedilol v dávce 25 mg. Pokles krevního tlaku byl v obou skupinách velmi podobný. Hypertrofie levé komory srdeční byla hodnocena trojrozměrnou echokardiografií a magnetickou rezonancí.³

U diabetiků 2. typu, jak telmisartan, tak ramipril zvýšil aktivitu NO renálního endotelu.⁴ Ve studii AMADEO, která zahrnuje 860 hypertoniků s diabetem 2. typu a s nefropatií, telmisartan (80 mg) snížil proteinurii více než losartan (100 mg). Pokles krevního tlaku v obou skupinách byl srovnatelný.⁵

Metabolické účinky telmisartanu

V dvojité slepé studii u 40 pacientů s metabolickým syndromem a nově diagnostikovanou hypertenzí telmisartan podávaný v dávce 80 mg po dobu tří měsíců zlepšil parametry glukózového metabolismu více než losartan podávaný v dávce 50 mg.⁶ U diabetiků 2. typu telmisartan také snižuje glykovaný hemoglobin,^{7,8} a inzulin.⁹ Pokles inzulinové rezistence po podávání telmisartanu byl rovněž prokázán u jedinců bez diabetu.^{10, 11}

V jednorocní studii u 116 diabetiků 2. typu s mírnou hypertenzí telmisartan v dávce 40 mg zlepšil lipidové parametry (celkový cholesterol, LDL-cholesterol, triglyceridy) více než eprosartan v dávce 600 mg.¹²

Ovlivnění kardiovaskulární morbidity u pacientů s manifestním kardiovaskulárním onemocněním nebo s diabetes mellitus 2. typu a prokázaným orgánovým postižením

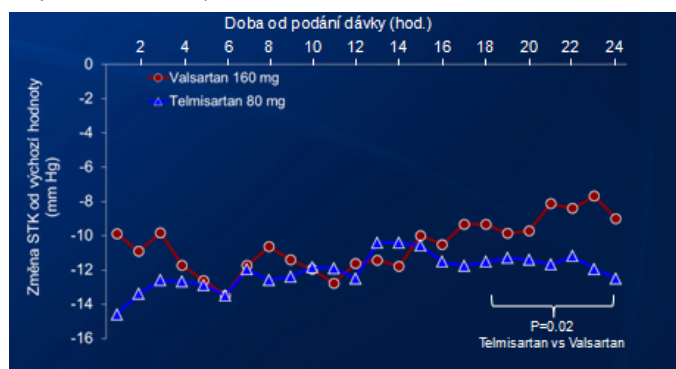
Studie ONTARGET¹³ prokázala, že telmisartan v dávce 80 mg/den byl stejně účinný jako ramipril (10 mg/den) v prevenci vaskulárních příhod u pacientů s ICHS, ICHDK nebo po cévní mozkové příhodě či s diabetem 2. typu a prokázaným orgánovým poškozením (obr. 3).

Medikace byla častěji vysazena pro kašel nebo angioedém u pacientů užívajících ramipril (ať již v monoterapii nebo v kombinaci s telmisartanem). Současné podávání telmisartanu a ramiprilu nebylo spojeno s lepší prognózou, ale naopak s větším výskytem nežádoucích účinků (hypotenze, synkopa, průjmy, zhoršení renálních funkcí), které vedly k přerušení podávání medikace ve studii.

Na základě výsledků studie ONTARGET byla rozšířena indikace podávání telmisartanu následujícím způsobem:

Kardiovaskulární prevence: snížení kardiovaskulární morbidity

Obr. 2: Porovnání telmisartanu s valsartanem (24hodinové monitorování krevního tlaku – výsledky studie MICADO II; podle citace 2)



ty u pacientů: s manifestním aterotrombotickým kardiovaskulárním onemocněním (anamnéza ischemické choroby srdeční nebo cévní mozkové příhody nebo onemocnění periferních tepen) nebo s diabetes mellitus 2. typu a prokázaným orgánovým poškozením.

Snášenlivost

Sartany obecně a telmisartan zvláště patří mezi antihypertenziva s výbornou snášenlivostí. Výskyt nežádoucích účinků je v některých případech nižší než u placeba. V důsledku toho je dlouhodobá adherence k léčbě sartany nejvyšší ze všech pěti základních skupin antihypertenziv.

Kombinace antihypertenziv

Farmakologickou léčbu hypertenze můžeme zahájit monoterapií nebo kombinační léčbou dvěma antihypertenzivy v nižších dávkách. Kombinační léčba je upřednostňována při vyšších iniciálních hodnotách (STK ≥ 160 mm Hg nebo DTK ≥ 100 mm Hg), případně u pacientů s vysokým kardiovaskulárním rizikem, u kterých je žádoucí rychlé dosažení cílových hodnot krevního tlaku.¹⁵ V současné době je obecně akceptováno, že většina pacientů potřebuje k dosažení uspokojivé kontroly krevního tlaku kombinaci minimálně dvou antihypertenziv.

Kombinace telmisartanu a hydrochlorothiazidu

Obvyklá dávka telmisartanu (80 mg) v kombinaci s nízkou dávkou hydrochlorothiazidu (nejčastěji 12,5 mg) obvykle nevyvolává hypokalémii.¹⁶ Incidence nežádoucích účinků u 6 915 pacientů, kteří dostávali telmisartan samotný nebo v kombinaci s hydrochlorothiazidem (6,25 až 25 mg), nebyla vyšší než u pacientů užívajících placebo.¹⁷

Kombinace telmisartanu a amlodipinu

Kombinace telmisartanu a amlodipinu vede k většímu poklesu krevního tlaku než monoterapie. Ve studii s faktoriálním uspořádáním 4×4 pacienti s hypertenzí stadia 1 nebo 2 dostávali placebo, telmisartan (20–80 mg), amlodipin (2,5–10 mg), nebo kombinaci obou těchto látek. Největšího poklesu krevního tlaku ($-26,5/-21$ mm Hg) bylo dosaženo podáváním telmisartanu 80 mg + amlodipinu 10 mg v kombinaci. Léčba byla dobře tolerována a vysoká incidence edémů při amlodipinu v dávce 10 mg (17,2 %) byla snížena o více než třetinu, když byl telmisartan podáván v kombinaci.¹⁸

Shrnutí pro praxi

Telmisartan je specifický, perorálně účinný blokátor AT1-receptoru, který ovlivňuje hodnoty krevního tlaku po dobu 24 hodin, navozuje regresi hypertrofie levé komory, zpomaluje progresi diabetické a nediabetické nefropatie, a příznivě ovlivňuje glukózový a lipidový metabolismus. Na základě výsledků studie ONTARGET je indikován telmisartan u pacientů s manifestním aterotrombotickým kardiovaskulárním onemocněním, nebo s diabetes mellitus 2. typu a prokázaným orgánovým poškozením; telmisartan u těchto nemocných snižuje kardiovaskulární morbiditu. Jeho další předností je velmi nízký výskyt nežádoucích účinků. V léčbě hypertenze se užívá telmisartan v monoterapii (nejčastěji v dávce 80 mg/den) nebo v kombinaci (např. s hydrochlorothiazidem nebo s amlodipinem).

Literatura:

Z důvodu nedostatku místa je seznam literatury uložen v redakci časopisu a může být na požádání zájemci zaslán.

Vybrané kapitoly lékařské první pomoci

(Systém přednemocniční neodkladné péče a poskytování lékařské první pomoci praktickým lékařem - výňatky z aktualizace DP 2010)

Autoři: MUDr. Jiří Pokorný, POMAMED Praha, MUDr. Rudolf Červený, Ph.D., SVL ČLS JEP, prof. MUDr. Petr Widimský, DrSc. FESC

Bouřlivý rozvoj medicíny se nevyhnul ani oblasti neodkladné medicíny. Od praktických lékařů (PL) se dnes při poskytování neodkladné péče očekává mnohem více, než tomu bylo před 10 či 15 lety. Na podzim 2010 vydala Evropská rada pro resuscitaci (ERC) nová doporučení pro kardiopulmonální resuscitaci a neodkladnou péči: „ERC Guidelines for Resuscitation 2010“. Nelze po praktických lékařích požadovat, aby poskytovali neodkladnou péči na takové odborné úrovni, jako ji poskytují specialisté v neodkladné péči. Očekává se však, že kromě základní neodkladné resuscitace budou ovládat i určité postupy a techniky z rozšířené neodkladné resuscitace. Proto Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP prostřednictvím autorů a oponentů předložila praktickým lékařům novelizaci doporučeného postupu (DP), zaměřeného na první lékařskou pomoc a na systém přednemocniční neodkladné péče (PNP) z pohledu péče primární: „Systém přednemocniční neodkladné péče a poskytování lékařské první pomoci u neodkladných stavů praktickým lékařem. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře (2010)“. V DP nacházejí lékaři nejen stručný návod, jak postupovat při ošetřování některých závažných stavů, legislativní rámec, praktické informace o novinkách v resuscitační medicíně, ale i doporučené vybavení ordinace léky a pomůckami pro poskytování lékařské první pomoci v rámci neodkladné péče. Tento DP představuje základní stavební kámen, na kterém se bude dále stavět a diskutovat. Došlo již tedy k jeho první aktualizaci. Kapitola o resuscitaci byla rozšířena o prvky z rozšířené neodkladné resuscitace a doporučení postupu resuscitace, pokud musí být prováděna v ordinaci pouze lékařem a jeho zdravotní sestrou. Nově jsme zařadili resuscitaci v dětském věku, anafylaxi a základní postupy u běžných akutních otrav.

Vzhledem k tomu, že aktualizace DP 2010 nebyla vydána tiskem, dovoluujeme si vám nabídnout kapitoly z něj v našem časopisu.

Obsah

- Úvod
- Praktický lékař a systém přednemocniční neodkladné péče
- Kardiopulmonální resuscitace v ordinaci praktického lékaře
- Základní neodkladná resuscitace u dospělých dle Guidelines 2010
- Rozšířená neodkladná resuscitace u dospělých dle Guidelines 2010
- Automatizované externí defibrilátory
- Provádění kardiopulmonální resuscitace v ordinaci praktického lékaře
- Etické otázky resuscitace
- Akutní infarkt myokardu
- Anafylaxe

Úvod

Praktický lékař se v současnosti může setkat s poskytováním první lékařské pomoci ve své každodenní praxi v ordinaci i mimo ni – v návštěvní službě nebo při běžné životní situaci. Do ordinace přicházejí pacienti s nemocemi, které mohou být kompenzované, ale během chvíle se mohou zhoršit až do situace, kdy je třeba zachraňovat život. Není vzácností, že PL je volán z ordinace do terénu (ulice, lékárna), kde došlo k nehodě nebo se někomu udělalo špatně. To jsou situace, kdy je povinen poskytnout lege artis lékařskou pomoc, byť s určitými omezeními oproti lékařům, kteří mají neodkladnou péči jako hlavní náplň svého oboru, ať už samostatně, nebo v týmu se svým zdravotnickým personálem, nejčastěji zdravotní sestrou. Další možnost, kdy je nutné poskytovat první pomoc, je služba na lékařské pohotovosti. Výjimečně se praktický lékař zapojuje do systému PNP jako lékař zdravotnické záchranné služby (ZZS) – po získání praxe a erudice v oboru urgentní medicíny.

Praktický lékař se ve své praxi moc často nesetká s nutností

provádět KPR. Nelze tedy očekávat, že bude provádět úkony neodkladné péče ve stejném rozsahu jako lékař se specializací v oboru urgentní medicíny. Praktický lékař (ale i lékaři všech specializací) musí být schopen zahájit a kvalitně provést základní neodkladnou resuscitaci. Měl by též být schopen zajistit i.v. přístup s podáváním léků, provádět umělé dýchání pomocí dýchacího vaku s maskou, popř. defibrilovat pomocí AED či jiného defibrilátoru, jsou-li tyto pomůcky dostupné.

Praktický lékař

a systém přednemocniční neodkladné péče

Přednemocniční neodkladná péče (PNP) je termín, který definuje vyhláška MZ ČR č. 434/1992 Sb. v § 1. Tuto péči poskytuje zdravotnická záchranná služba při své činnosti, svými lidmi a prostředky.

První lékařská pomoc v terénu je spolu s laickou první pomocí základem mimonemocniční neodkladné péče. V anglické terminologii se užívá termín „out-of-hospital emergency“ versus „in-hospital emergency care“. Věnuje se

naléhavým a závažným až kritickým stavům do příjezdu ZZS. Kritický stav znamená ohrožení života nastupující dekompenzací základních životních funkcí – dýchání, krevního oběhu, vědomí a důležitých parametrů vnitřního prostředí. PNP je odborná zdravotní péče o postižené poskytnutá ZZS přímo na místě úrazu, nebo léčba náhle vzniklého závažného onemocnění – tedy v terénu (v ordinaci, na ulici, v bytě, na veřejném prostranství).

V současnosti máme v České republice systém PNP, jehož páteří je ve všech krajích ZZS, zřízená podle vyhlášky č. 434/1992 Sb.

Jedním ze základních postupů při poskytování první lékařské pomoci je dodržení určité souslednosti úkolů, v literatuře označované dle ERC Guidelines jako „řetěz přežití“. Obsahuje čtyři hlavní kroky postupu. V prvním kroku klade důraz na časné rozpoznání ohrožení postiženého srdeční zástavou a přivolání pomoci, nejlépe aktivací dispečinku ZZS. Ve druhém kroku je zdůrazněno časné provádění správné kardiopulmonální resuscitace. Ve třetím kroku se doporučuje časná defibrilace a ve čtvrtém kroku je nutné provádět komplexní poresuscitační péči.

Řetěz přežití v dětském věku se také skládá ze čtyř kroků, ale tyto kroky jsou vzhledem ke specifikace dětského věku odlišné. Prvním krokem je prevence stavů, které vedou u dětí k srdeční zástavě, na druhém místě je časná KPR. Následuje aktivace odborné služby poskytující neodkladnou péči a časná rozšířená neodkladná resuscitace.

Dispečink ZZS je řídicím centrem všech výjezdových skupin s výcvikem pro rychlé rozhodování v PNP. Erudovaný dispečer rychle analyzuje situaci a vysílá vhodnou výjezdovou skupinu do jedné minuty (RLP – rychlou lékařskou pomoc, RZP – rychlou zdravotnickou pomoc, RVS – rendez-vous systém s lékařem, LZS – leteckou záchrannou službu). Výjimečně vysílá i LSPP jako zálohu ZZS. Záleží na dojezdovém čase této skupiny. Dalším úkolem dispečera je i povinnost instruovat laiky (svědky příhody) a vést je k poskytnutí správné první pomoci. Mluvíme o tzv. telefonicky asistované neodkladné resuscitaci. Telefonní čísla dispečinku ZZS jsou celorepublikově 155 nebo 112 v rámci integrovaného záchranného systému (IZS) a Evropské unie.

Časná základní neodkladná resuscitace, zahájená okamžitě po vzniku kritického stavu, zvyšuje šanci na úspěch resuscitace a přežití postiženého. Je proto nenahraditelná. Časná defibrilace je v našich podmínkách zatím spíše součástí rozšířené neodkladné resuscitace. Záchranu života jednoznačně zjednodušuje použití automatizovaných externích defibrilátorů (AED), jejichž umístění ve veřejnosti přístupných prostorách k použití proškolenými laiky – autorizovanými osobami – je klíčové pro přežití.

Kardiopulmonální resuscitace v ordinaci praktického lékaře

Pokud bude muset praktický lékař provádět KPR v ordinaci či v čekárně před ordinací, předpokládá se její provedení s doporučenými pomůckami. Půjde tedy o tzv. rozšířenou neodkladnou resuscitaci. Může však dojít k situaci, kdy PL nebude mít k dispozici vybavení a kdy bude muset provádět resuscitaci jako kterýkoliv laik – tedy bez pomůcek nebo jen s užitím jednoduchých pomůcek bariérových. K tomu může dojít například při nutnosti resuscitovat mimo ordinaci, cestou do práce, při návštěvě kulturních akcí apod. Zvládnutí resuscitačních postupů a technik z etapy základní neodkladná resuscitace je nezbytné pro správné provádění rozšířené

neodkladné resuscitace. Proto je v této kapitole kladen důraz na teorii týkající se základních resuscitačních postupů. Každý praktický lékař by měl ovládat teoretické poznatky i praktické resuscitační dovednosti u svých pacientů. Následující kapitoly rozhodně nenahrazují pečlivé studium mnohem rozsáhlejších doporučených postupů resuscitace dle materiálů European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. DP obsahuje pouze to nejdůležitější z postupů resuscitace. **Po nastudování teoretické části je dalším, neméně důležitým krokem praktický nácvik resuscitačních dovedností, nejlépe účastí na některém z kursů pořádaných různými subjekty.**

ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ RESUSCITACE U DOSPĚLÝCH

Základní neodkladná resuscitace je takovou etapou resuscitace, kdy záchránce nemá k dispozici nic kromě svého těla, eventuálně může mít jen jednoduché bariérové pomůcky.

Postupuje se dle následujícího algoritmu:

- Vždy před zahájením vyšetření postiženého v těžkém stavu nebo před zahájením resuscitace je nutné nejprve myslet na zajištění vlastní bezpečnosti, pak na zajištění bezpečnosti pro postiženého a teprve poté na vlastní diagnostiku a terapii (resuscitaci).
- Nejprve se zjistí, zda postižený odpovídá, či nikoliv. Záchránce se postiženého zeptá: „Jste v pořádku?“. Není-li zřejmé, zda je postižený při vědomí, záchránce mu současně opatrně zatřese rameny.
- Pokud postižený odpovídá, PL jej vyšetří, sleduje, v případě potřeby zajistí další odbornou pomoc.
- Pokud postižený neodpovídá, zachraňující PL zavolá nebo se snaží k sobě přivolat někoho na pomoc.
- Otočí postiženého na záda, uvolní mu dýchací cesty (DC) záklonem hlavy a zvednutím brady. V případě potřeby či indikace též může předsunout dolní čelist.
- Dutina ústní se nyní nekontroluje na začátku resuscitace ale až tehdy, pokud při správné technice umělé plicní ventilace nejde postižený prodýchnout.
- Následuje kontrola, zda postižený dýchá normálně. Velmi zkušený záchránce mohou současně provádět palpaci pulsu, nejčastěji na krkavici. Kontrola nesmí trvat déle než 10 sekund.
- Je-li postižený v bezvědomí a „normálně dýchá“, uloží se do stabilizované polohy, např. do Rautekovy zotavovací polohy. Je však více variant stabilizované polohy. U pacientů s úrazy je nutné myslet na možné poškození páteře a postup modifikovat.
- **Pokud je postižený v bezvědomí a záchránce po uvolnění DC nepovažuje jeho dýchání za normální, má postupovat, jako by nedýchal – musí tedy začít resuscitovat!**
- Je-li přítomen jen jeden záchránce bez pomocníků, a pokud postižený po uvolnění DC nezačne normálně dýchat, zajistí se nejprve aktivace záchranného řetězce (v terénu zavolání ZZS) a teprve poté se pokračuje kardiopulmonální resuscitací.
- **Resuscitace se zahajuje kompresemi hrudníku.** Ruce se umístí do středu hrudníku – na rozhraní dolní a střední části hrudní kosti. Propletené prsty jsou vždy vytočené mimo hrudník postiženého!
- Proveďte se **30 kompresí hrudníku.**
- Hloubka kompresí je 5-6 cm, frekvence je **100-120 kompresí za minutu.**
- Po 30 kompresích provede PL dva vdechy do postiženého.

Zakloní hlavu a zvedne bradu. Ucpe nos či ústa. Nadýchne se a provede umělý vdech. Těž před provedením druhého vdechu je nutné se nadýchnout. **Každý z vdechů trvá jednu sekundu a oba dechy je nutné provést tak, aby nedošlo k delšímu přerušení kompresí hrudníku než 5 vteřin.** Dechový objem je 6–7 ml/kg hmotnosti.

- Po provedení umělých dechů ihned pokračují komprese hrudníku a umělé dechy poměrem **30 : 2**.
- **Kontrola stavu postiženého se provádí jen tehdy, pokud začne sám normálně dýchat. Jinak se KPR nepřerušuje!**
- Nejde-li postižený prodýchnout, provede se kontrola dutiny ústní, volných dýchacích cest a správné techniky umělého dýchání.
- V případě neúspěchu je nutno myslet na možnost obturace dýchacích cest cizím tělesem.
- Je-li více zachránců, střídají se po 2 minutách tak, aby nedošlo k přerušení resuscitace.
- **Není-li zachránce schopen nebo nechce-li provádět umělé dechy, pak provádí pouze nepřerušované komprese hrudníku frekvencí 100-120/min.** Dle Guidelines 2010 je stále preferována tradiční resuscitace včetně umělého dýchání. Technika kompresí bez ventilace má dobré výsledky u kardiálních zástav, pokud netrvá příliš dlouho. Dojde-li k zástavě asfyktické, měla by být pokud možno prováděna resuscitace kompletní, tedy včetně umělého dýchání.
- V etapě základní neodkladná resuscitace je doporučeno užití ochranných bariérových pomůcek. Při umělém dýchání přes bariérovou pomůcku se postupuje podle konkrétního typu této pomůcky. S technikou ventilace a použitím bariérové pomůcky je nezbytné se seznámit v klidu tak, aby ji zachránce při skutečné resuscitaci dokázal použít rychle a správně.

Resuscitace utonulých osob

- Nejzávažnějším důsledkem tonutí je hypoxie. Z tohoto důvodu by měla být co nejdříve zajištěna oxygenace, ventilace a perfúze.
- Zachránci, kteří nejsou speciálně školeni, by se měli přednostně pokusit zachránit tonoucího bez vstupu do vody. Doporučuje se použít lana, plovoucí pomůcky pro záchranu tonoucího, čluny nebo jiné vodní dopravní prostředky.
- Zásady pro záchranu utonulých ve vodě lze shrnout do doporučení: „Dostaň utonulého z vody nejrychlejším a nejbezpečnějším dostupným způsobem a začni resuscitovat tak rychle, jak je to jen možné.“
- Resuscitaci utonulého v hluboké vodě mohou poskytovat jen speciálně školení záchranáři. Provádějí se jen umělé dechy. Komprese hrudníku nejsou ve vodě účinné.
- Rutinní fixace krční páteře krčními límci ve vodě není doporučována. Pokud je podezření na možnou lézi v oblasti krční páteře, vytahuje se utonulý z vody v horizontální poloze.
- Neodstraňuje se voda z dýchacích cest utonulého. Kontrola dutiny ústní, odstranění překážek a uvolnění dýchacích cest se provádějí standardními postupy.
- **Resuscitace utonulého se zahajuje 5 dechy. Poté se střídají komprese hrudníku a umělé dechy v poměru 30 : 2.**
- Pozor na správnou velikost dechového objemu a dodržení času inspiria. U utonulých je častá regurgitace žaludečního obsahu. Vyskytne-li se, otoč ústa zachraňovaného na stranu a odstraň regurgitovaný obsah. Je-li podezření na možné poškození krční páteře, otáčej pacienta na stranu v ose trupu „jako kládu“. K tomuto manévru je však zapotřebí více zachránců.

Pokud je PL sám bez pomocníků, bude provádět u tonulých 1 minutu resuscitaci před aktivací ZZS.

- Je-li k dispozici AED, osuš pacientovi hrudník a připoj jej k přístroji.
- U podchlazených pacientů se postupuje podle algoritmu pro léčbu hypotermie. Po vyčištění dutiny ústní následuje umělá plicní ventilace, dle možnosti s vysokým obsahem kyslíku. Nejvhodnější je ventilace teplým a zvlhčeným kyslíkem (40–46 °C). Puls na karotidách a známky života se musejí kontrolovat delší dobu než u normotermických pacientů – až 1 minutu. Při resuscitačních postupech se pokračuje v ohřívání pacientů různými technikami. V terénu je z doporučených postupů zřejmě nejdostupnější aplikace ohřátých roztoků, popřípadě výplachy žaludku a močového měchýře teplými roztoky. Teplota pacienta by měla být kontrolována teploměrem, který je schopen změřit i nižší hodnoty. Používají se teploměry, jimiž je možné změřit teplotu v jícnu, močovém měchýři, rektu nebo ušním bubínku. Není-li přítomen krevní oběh, přidají se k umělé plicní ventilaci i komprese hrudníku. Frekvence i poměr umělých dechů ke kompresím hrudníku se neliší od postupů u normotermických pacientů. Hypotermie však může způsobit ztuhlost hrudníku, což může činit potíže u umělé plicní ventilace i při kompresích. Adrenalin a další antiarytmika se nepodávají, pokud není teplota zachraňovaného vyšší než 30 °C. Po ohřátí pacienta nad tuto hranici se podávají ve dvakrát delších intervalech. Jakmile se teplota zachraňovaného blíží normálním hodnotám, resuscituje se dle standardních protokolů. Při hypotermii se často vyskytuje bradykardie a různé poruchy srdečního rytmu. Některé spontánně vymizí při ohřátí, komorová fibrilace vyžaduje defibrilaci. Nejsou-li u hypotermického pacienta úspěšné 3 defibrilační pokusy, je doporučeno další defibrilaci odložit do doby, než teplota tělesného jádra přesáhne 30 °C. Při všech resuscitačních postupech je nutné zabránit dalším ztrátám tepla a pacienta připravovat na rychlý a zajištěný transport do nemocnice cestou ZZS.
- Na rozdíl od dřívějších se dnes nerozlišují postupy u tonutí ve slané a ve sladké vodě. V obou případech dochází k poškození plic.

Obstrukce dýchacích cest cizím tělesem

- **PL se o svém postupu u dusícího se pacienta rozhodne na základě odpovědi postiženého na otázku: „Dusíte se?“.**
- Postižený s mírnou obstrukcí DC je schopen hovořit, kašlat, dýchat.
- Postižený s kritickou obstrukcí DC může přikývnout, ale nemůže dýchat, eventuálně má dýchání sípavé. Mohou být jen tiché pokusy o kašel, následuje bezvědomí.
- Mírná obstrukce DC – postiženého pouze sledovat, povzbuzovat. Žádná invaze.
- Kritická obstrukce DC – střídát 5 úderů mezi lopatky s 5 kompresemi nadbřišku (Heimlichovým hmatem).
- Pokud postižený upadne do bezvědomí, zachránce zabráni jeho zranění při pádu a ihned začne provádět komprese hrudníku, i kdyby měl postižený dosud hmatný puls. Z tohoto důvodu je zbytečné po přítomnosti pulsu pátrat.
- Jestliže tak nebylo učiněno již dříve, je nutné nejdříve v tuto chvíli zavolat ZZS.
- Vždy před umělými dechy se má provést kontrola dutiny ústní.
- Pro odstranění obstrukce DC je výhodné a doporučené střídát různé techniky.

- Nikdy se nemají provádět pokusy o odstranění cizího tělesa naslepo!
- Má se zvážit následná kontrola lékařem, a to i při úspěšném odstranění cizího tělesa.
- Kontrola lékařem – optimálně chirurgem či traumatologem – má být bezpodmínečně provedena tam, kde byly prováděny komprese břicha!

ROZŠÍŘENÁ NEODKLADNÁ RESUSCITACE U DOSPĚLÝCH

Pokud mají zdravotníci při resuscitaci k dispozici pomůcky a léčivé přípravky, hovoří se o rozšířené neodkladné resuscitaci. Doporučené vybavení ordinace pomůckami pro neodkladné stavy je popsáno v kap. 6 doporučeného postupu („Systém přednemocniční neodkladné péče a poskytování lékařské první pomoci u neodkladných stavů praktickým lékařem. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře, 2007“). Postupy resuscitace se příliš neliší od postupů při základní neodkladné resuscitaci. Nejdůležitější odlišnosti oproti základní neodkladné resuscitaci, týkající se praktického lékaře, jsou:

- Umělá plicní ventilace se provádí samorozpínacím vakem a maskou. (Správné držení masky a technika umělé plicní ventilace s použitím vaku nejsou jednoduché a je nezbytné si je nacvičit na resuscitačním modelu.)
- K uvolnění a zajištění dýchacích cest lze použít vzduchovody, laryngeální masky, kombitubus, popřípadě též tracheální intubaci. Výjimečně, v indikovaných případech, i koniotomie nebo koniopunkci.
- PL má k dispozici léčivé přípravky. Nejdůležitějším lékem pro resuscitaci a léčbu neodkladných stavů je stále kyslík, který se má v neodkladné péči podat co nejdříve. Polomaskou, kyslíkovými brýlemi či nebulizovaný ihned při zhoršování zdravotního stavu pacienta. Podmínkou je jeho dostatečná spontánní ventilace. Při resuscitaci má být kyslík přiváděn s dostatečným příkonem (flow) do samorozpínacího vaku. Je-li vak vybaven rezervoárem kyslíku – což lze jen doporučit –, zvyšuje se při jeho použití inspirační frakce kyslíku (FI_{O2}).
- Základní resuscitační farmaka jsou adrenalin a atropin, používají se však i další léky, s jejichž indikacemi a způsobem podání je nutné se předem seznámit.
- Velmi důležité místo mají krystaloidní (a v některých případech i koloidní) roztoky v dostatečném množství.
- Při rozšířené neodkladné resuscitaci se má zajistit žilní linka. „Zlatým standardem“ je kanylace spolehlivé periferní žíly plastickou kanylou. Při špatném stavu žilního řečiště je rychlou a spolehlivou alternativou přístup intraoseální. Komplikace jsou minimální a účinnost podané medikace je srovnatelná s podáním do centrálního žilního katétru. Punkce centrálních žil nepatří mezi dovednosti, které by měl PL ovládat.
- Elektroimpulsoterapie: nebyla-li defibrilace provedena v rámci základní neodkladné resuscitace (s použitím AED), je důležitou složkou rozšířené neodkladné resuscitace. Je snahou defibrilovat okysličený myokard. Do přinesení defibrilátoru a při jeho přípravě k defibrilaci má být prováděna resuscitace. Zachránci by se měli snažit, aby přerušení kompresí hrudníku při defibrilaci bylo co nejkratší dobu, optimálně 5 vteřin. Kromě již zmíněných AED se k defibrilaci často používají defibrilátory manuální. Lze konstatovat, že manuální defibrilátory mají oproti AED vyšší užitnou hodnotu, avšak za vyšší cenu. O provedení nebo neprovedení defibrilačního výboje rozhoduje u manuálních defibrilátorů obsluhující, a proto je nezbytné, aby bezpečně ovládal

základy EKG a aby byl proškolen pro práci s tímto manuálním defibrilátorem.

Automatizované externí defibrilátory

Automatizované a automatické externí defibrilátory (AED) jsou vysoce sofistikované přístroje, které vyhodnotí srdeční rytmus postiženého a následně se stávají „průvodcem“ zachránce při resuscitaci. Jsou navrhovány tak, aby s nimi byli schopni pracovat i nezdravotníci, a proto by praktický lékař neměl mít při jejich obsluze problémy. Při správném užití jsou AED přístroje naprosto bezpečné. Nikdy nedoporučí provést výboj, pokud by nebyl indikován.

- AED se má použít ihned po přinesení přístroje k resuscitovanému.
- Je-li více zachránců, nemá se resuscitace přerušovat při nalepování elektrod a má být prováděna až do doby, kdy přístroj doporučí, aby byl pacient na analýzu srdečního rytmu v klidu.
- PL by měl dbát na správnou polohu samolepících elektrod (má se postupovat přesně podle obrázků). Při správné poloze elektrod projde myokardem více proudu a výboj je účinnější.
- Velký důraz je kladen na bezpečnost zachránců:
 - o Zachránce obsluhující AED předem oznámí dalším zachráncům (příhlížejícím) úmysl provést defibrilaci
 - o Neprovádět defibrilaci v mokru (v případě potřeby postiženého přemístit na suché místo, otřít jeho hrudník apod.).
 - o Při provádění defibrilace se postiženého nesmí nikdo dotýkat ani s ním nesmí být v kontaktu (např. svazkem klíčů na řetízku).
 - o Pokud je na AED nastavena konfigurace automatického výboje, je bezpodmínečně nutné se řídit pokyny přístroje. Po upozornění a krátkém bezpečnostním intervalu provede přístroj defibrilační výboj sám.
- Jestliže má postižený implantován pacemaker nebo automatický implantovatelný kardioverter-defibrilátor, neumísťují se elektrody „nad“ přístroj (ventrálně), ale poněkud stranou. Alternativou je biaxilární poloha elektrod.
- Okamžitě po defibrilaci se bez přerušení pokračuje v resuscitaci po dobu dvou minut (software přístroje časový úsek „ohlídá“). Teprve pak se provede další analýza srdečního rytmu a případný další defibrilační výboj.

Lze shrnout, že základní neodkladná resuscitace zahrnuje správné zhodnocení závažnosti stavu, uvolnění dýchacích cest, aktivaci záchranného řetězce, komprese hrudníku a umělé dýchání z plic do plic. Jak vyplývá z výše uvedeného, může zahrnovat i časnou defibrilaci prostřednictvím AED. Průměrný dojezdový čas ZZS je v České republice kolem 11 minut. Proto je včasná a správně prováděná resuscitace bez pomůcek pro další osud pacienta rozhodující. Postupy základní neodkladné resuscitace by měli ovládat všichni laici. U lékařů se navíc jedná o povinnost vyplývající ze zákona.

PROVÁDĚNÍ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

Resuscitační tým v ordinaci PL je často pouze dvoučlenný: lékař a jeho zdravotní sestra. Kromě vlastního provádění KPR je nutné zavolat ZZS. Nepodaří-li se přivolat na pomoc další kolegy, nebo alespoň schopné laiky, bude muset být po určité době prováděna resuscitace jedním členem týmu. Provádění kompresí hrudníku a umělé plicní ventilace samorozpínacím vakem jedním zachráncem je nejen nesmírně fyzicky nároč-

né, ale výrazně narůstá doba, kdy nedochází k perfúzi mozku a myokardu – „no-flow time“. Z tohoto důvodu lze doporučit, aby se při resuscitaci prováděné v ordinaci praktického lékaře po určitou dobu využila technika „komprese bez ventilace“, tedy nepřerušované provádění kompresí hrudníku frekvencí 100-120 kompresí za minutu.

Zajištění žilní linky je v neodkladné péči velmi důležité. **Žilní linku by měl praktický lékař zajistit co nejdříve po zjištění závažného stavu pacienta, nebo pokud se zdravotní stav pacienta začne při vyšetřování zhoršovat.** Je-li nutné provádět resuscitaci dvoučlenným týmem u pacienta, kde žilní linka není k dispozici, zajišťuje se resuscitace do příjezdu RLP pouze v případě, pokud tím nedojde ke zhoršení kvality prováděné resuscitace. Výjimkou z výše uvedeného jsou stavy, kdy pouhé – byť technicky správné – provádění resuscitace nemůže být samo o sobě dostačující vzhledem k etiologii stavu (zástava oběhu jako důsledek anafylaktické reakce, hypovolemického či hemoragického šoku apod.).

Etické otázky resuscitace

Etickým otázkám poskytování zdravotní péče se dostává stále více pozornosti. Výjimkou není ani péče neodkladná, a to včetně etických otázek souvisejících s resuscitací pacienta. Pro PL jsou z této poměrně široké problematiky nejdůležitější tyto body:

- Stále více se respektuje právo jedince na autonomní rozhodování, a to i o svém vlastním osudu. Každý má mít právo na rozhodnutí, zda chce či nechce být resuscitován, a jeho rozhodnutí musí být respektováno. V naší zemi zatím nejsou legislativní podklady, které by určovaly všechny náležitosti „životní vůle“. Dříve nebo později se však bude muset tato otázka vyřešit.
- Při rozhodování o případném ukončení resuscitace je nutné se řídit odbornými doporučeními, aplikovanými na konkrétní probíhající případ resuscitace.
- Je snaha omezit „zbytečné resuscitace“ – tedy takové, kde i případný úspěch resuscitace není pacientovi prospěšný. Z tohoto důvodu by se včas mělo rozhodnout o tom, u kterých pacientů není resuscitace indikována (například maligní stavy apod.). Pokud má ošetřující lékař pochybnosti, zda v případě zástavy oběhu a dýchání u chronicky těžce nemocného pacienta zahájit, nebo ne zahájit resuscitaci, je velmi vhodná předchozí konzultace s dalším, zkušeným kolegou, ve složitějších případech i s více zkušenými kolegy. Při rozhodování o ukončení resuscitace je velmi cenná domluva s lékařem ZZS. Resuscitace se má začít ve všech případech, kdy je indikována, dále tam, kde pro rozhodnutí neresuscitovat není dostatek forenzně obhajitelných argumentů, popřípadě jsou-li pochybnosti.
- Stále častější je žádost příbuzných, aby mohli být při resuscitaci svého blízkého přítomni. Této jejich žádosti by se měl PL snažit vyhovět. Pokud však budou příbuzní průběh resuscitace negativně ovlivňovat, měli by být šetrně, leč důrazně požádáni, aby místo, kde se resuscitace provádí, opustili.
- Pokud jsou při resuscitaci přítomni příbuzní, platí několik doporučení:
 - o Resuscitace musí být prováděna technicky i společensky správně týmem, který si je plně vědom mimořádnosti situace.
 - o Jeden zkušený člen resuscitačního týmu by měl být v optimálním případě vyčleněn pro příbuzné. Jeho velmi těžkým úkolem je být příbuzným „průvodcem“ resuscitací jejich blízkého. Měl by srozumitelně komentovat prováděné

úkony, s předstihem upozornit na případnou nutnost invazivních zákroků.

- o V běžné praxi začátku resuscitace lze spíše počítat s nedostatkem členů resuscitačního týmu než s jejich přebytkem. Z tohoto důvodu se jeví jako diskutabilní doporučení, aby přítomnost příbuzných u mimonemocničních resuscitací byla aktivně nabídnuta.
- o Pokud není resuscitace úspěšná a příbuzní chtějí po jejím skončení se svým blízkým pobýt, není nejmenší důvod, proč by se jim nemělo vyhovět (s výjimkou obětí kriminálních činů). Jestliže to okolnosti dovolí, měli by zdravotníci tělo zemřelého v rámci možností upravit. Je-li z forenzních důvodů nezbytné, aby v těle zemřelého zůstaly zavedené drény, kanyly či tracheální rourka, měli by na to být příbuzní předem upozorněni.
- Jestliže má mít občan (pacient) právo odmítnout léčbu včetně resuscitace, pak on sám ani jeho příbuzní nemají u svého blízkého právo na vyžadování léčby, a to včetně další resuscitační péče. Rozhodnutí o jejím případném ukončení vždy provádí pouze vedoucí resuscitačního týmu. Pokud bude resuscitovat více lékařů, pak rozhoduje nejzkušenější z nich – např. lékař ZZS. Jestliže bude resuscitovat praktický lékař pouze se svojí zdravotní sestrou, pak je to on, kdo musí rozhodnout.
- Pro poskytování informací příbuzným o zdravotním stavu pacientů či o jejich úmrtí platí tato doporučení:
 - o PL si musí být jist totožností osoby, o které poskytuje informace (pozor u neštěstí s více postiženými). Když je resuscitujících lékařů více, během resuscitace příbuzné neinformuje vedoucí lékař skupiny, ale vyčleněný lékař týmu. Je-li nedostatek záchránců, informace se během resuscitace poskytovat nebudou. Prioritou musí být snaha o záchranu života správně prováděnou resuscitací, proto není možné záchránce rozptylovat hovorem.
 - o Po skončení neúspěšné resuscitace: je-li PL sám, musí příbuzné informovat on. Pokud resuscitoval se zdravotní sestrou, může pro rozhovor s pozůstalými zvážit i její přítomnost. Resuscituje-li PL s týmem RLP, měl by jít informovat příbuzné spolu s lékařem RLP. Na rozdíl od resuscitace v nemocnici, kde stačí informace nejzkušenějšího lékaře týmu, půjde ve zmiňovaných situacích s vysokou pravděpodobností o pacienta PL, respektive o „jeho zemřelého“.
 - o Jestliže při resuscitaci došlo ke znečištění oděvu, měl by si PL před rozhovorem s příbuznými oděv upravit nebo se převléknout (je-li to možné).
 - o Na rozhovor s příbuznými si musí PL udělat dostatek času. Je naprosto nepřipustné dávat najevo spěch či netrpělivost.
 - o PL má hovořit srozumitelně, vyvarovat se odborných výrazů nebo takových formulací, kterým by laici nemuseli rozumět.
 - o Musí-li PL poskytnout informace velmi nepříznivé, pak by měl s příbuznými hovořit tak, aby byly jejich oči ve stejné výši.
 - o Případně-li praktickému lékaři velmi těžký úkol informovat příbuzné o smrti jejich blízkého, měl by jim tuto informaci říci vždy osobně – telefonem jen v opravdu výjimečných situacích, například pokud žijí v cizině. Ale i zde zřejmě nastanou problémy, neboť lékař nebude mít jistotu, s kým hovoří.
 - o O úmrtí by měl PL informovat co nejdříve, hned na začátku hovoru. Měl by užít jasné výrazy „mrtvý“ či „zemřel“.

Neměly by se používat různě vyložitelné formulace typu „odešel, opustil nás, již je nahoře“.

- o PL by se měl na závěr rozhovoru ujistit, zda se příbuzní nechtějí na něco zeptat.
- o Lze jen doporučit, aby se PL s předstihem informoval, kde by v případě potřeby sehnal pro příbuzné či pozůstalé odbornou psychickou a psychiatrickou pomoc, nebo aby ji sám poskytl.
- Pokud je to možné, po skončení resuscitace by měl následovat „debriefing“ všech zúčastněných.
- Vzhledem k velmi nízké četnosti resuscitací se u praktických lékařů nepředpokládá, že by se podíleli na výuce resuscitace či resuscitačních technik na zemělém. Kdyby tomu tak výjimečně bylo, je nutné se podrobně seznámit s aktuálně platnou legislativou a odbornými doporučeními.
- Odborné studie v resuscitační medicíně a výzkum nejsou předmětem tohoto sdělení. Lze jen konstatovat, že kvůli etickým omezením se v posledním desetiletí například výzkum v resuscitační medicíně v USA prakticky zastavil.

Doporučená literatura

1. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010, 81: 1219-1451
2. Pokorný J, Červený R, Widimský P, Kasal E. Systém přednemocniční neodkladné péče a poskytování lékařské první pomoci praktickým lékařem. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře. Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2007
3. Webové stránky Evropské rady pro resuscitaci: www.erc.edu
4. Webové stránky České resuscitační rady: www.resuscitace.cz

AKUTNÍ INFARKT MYOKARDU

Definice

Akutní infarkt myokardu (AIM) je ložisková ischemická nekróza srdečního svalu, která vzniká náhlým uzávěrem věnčité tepny zásobující příslušnou oblast. U naprosté většiny nemocných je příčinou akutního uzávěru věnčité tepny vznik intrakoronárního trombu, který se vytvoří na prasklém aterosklerotickém plátu. Ischemická nekróza myokardu začíná již za 20–30 minut po uzávěru věnčité tepny od subendokardiálních vrstev, které jsou na nedostatek kyslíku nejcitlivější. S postupujícím časem se ischemická nekróza rozšiřuje směrem k subperikardu a zhruba do 6 hodin (výjimečně až do 12 hodin) postihne celou tloušťku stěny komory – vzniká **transmurální infarkt**, který je obvykle spojen se vznikem patologických kmitů Q na EKG křivce (**Q-infarkt**). Při neúplném uzávěru věnčité tepny aterosklerotickým plátem a/nebo intrakoronárním trombem nebo při včasné trombolýze (ať již spontánní nebo farmakologické) okludujícího trombu zůstane ischemická nekróza omezena jen na subendokardiální vrstvu myokardu a vznikne **netransmurální infarkt** (synonyma: subendokardiální, laminární, intramurální), jenž obvykle není provázen rozvojem patologických kmitů Q na EKG křivce (**non-Q infarkt**). Netransmurální infarkt tedy představuje nedokonaný infarkt.

Moderní léčba IM primární koronární intervencí si vynutila vznik nové klasifikace. Není totiž čas čekat, až se na EKG eventuálně vyvinou patologické kmity Q. Uzavřená infarktová koronární tepna musí být rekanalizována co nejdříve, jde doslova o minuty. Vznikly proto termíny:

- IM s elevací úseků ST na EKG (**STEMI** – z angl. ST-Elevation Myocardial Infarction); obvykle odpovídá starším

termínům Q-infarkt a transmuralní infarkt;

- IM bez elevací úseků ST na EKG (**NSTEMI** – z angl. Non-ST-Elevation Myocardial Infarction); obvykle odpovídá starším termínům non-Q infarkt a netransmurální infarkt.

Epidemiologie

Výskyt IM je přímo úměrný prevalenci hlavních rizikových faktorů ICHS v populaci. V rozvinutých zemích Evropy a Severní Ameriky, ve kterých je vysoká prevalence rizikových faktorů, je také vysoký výskyt IM. Česká republika figuruje ve výskytu IM na jednom z předních míst na světě. Ročně u nás onemocní akutním IM takřka 25 000 lidí, přičemž třetina z nich zemře, (1) většinou ještě před kontaktem se zdravotní službou. Nemocniční mortalita na IM je v současnosti u nás pouze kolem 6 %. Infarkt myokardu se vyskytuje u mužů asi pětkrát častěji než u žen. Po menopauze sice incidence infarktu u žen výrazně stoupá, nedosahuje však incidence u mužů. Výskyt infarktu také stoupá s věkem, u mužů středního věku je roční incidence 10–15 případů/1 000 obyvatel. Spodní věková hranice výskytu infarktu se v posledních desetiletích neustále snižuje a není dnes výjimkou, že u mužů vznikne infarkt již ve třetím nebo čtvrtém deceniu.

Klinický obraz

Vedoucím příznakem akutního IM je **bolest na hrudi**. Je přítomna u více než 80 % nemocných. Je prakticky stejná jako bolest při záchvatu anginy pectoris, tj. typicky je retrosternální, charakterem svíravá, palčivá nebo tlaková, šíří se do levého prekordia, vystřeluje do paží, typicky po ulnární straně levé horní končetiny, do ramen, krku, dolní čelisti, do zad mezi lopatky nebo do epigastria. Obvykle bývá intenzivnější než při záchvatu anginy, často krutá až šokující. Trvá déle než 20 minut a nereaguje ani na opakované podání nitroglycerinu. Často je doprovázena úzkostí a strachem z blížící se smrti (angor mortis), dušností jako projevem levostranného srdečního selhání, palpitacemi při arytmiích nebo vegetativními projevy, jako je bledost, pocení, nauzea a zvracení. U starších nemocných se mohou objevit poruchy chování, např. zmatenost, způsobené poklesem perfúze CNS a akcentací projevů mozkové aterosklerózy. Asi u 10 % nemocných může IM proběhnout zcela asymptoticky jako tzv. **němý infarkt**, který je diagnostikován později náhodně z elektrokardiogramu.

Diagnóza

Diagnostika akutního IM je založena na třech pilířích:

- typická anamnéza;
- elektrokardiografické změny;
- stanovení plazmatických koncentrací biochemických markerů myokardiální nekrózy.

Z anamnézy pacienta nejčastěji pro AKS svědčí známky klinické ischemie, a to bolest za sternem, která může být různého charakteru, lokalizace, doby trvání a s různými doprovodnými příznaky. Asi v desetině případů bývá bolest lokalizována atypicky (mezi lopatkami, v krku, v horní končetině, v epigastriu) a v další desetině případů skoro nejsou žádné příznaky. Téměř polovinu infarktů předchází nestabilní angina pectoris. Fyzikální nálezy u pacienta je normální a mění se jen při dalších komplikacích. U některých nemocných se infarkt myokardu může projevit pouze náhlou dušností nebo (pre)kolapsovým stavem, aniž udávají bolest na prsou.

Pro stanovení definitivní diagnózy IM je nutná pozitivita biochemických markerů nekrózy myokardu, obvykle troponinu T nebo I v kombinaci buď s typickou anamnézou, nebo

se změnami EKG. Biochemické markery nekrózy myokardu se obvykle vyšetřují až v nemocnici, proto i definitivní diagnóza IM je obvykle stanovena až v nemocnici. V přednemocniční péči v ČR je dnes možné stanovit kardiologické biomarkery, např. troponin I, i jednoduchým imunochromatickým testem POCT.

Elektrokardiogram (dvanáctisvodový) je u nemocného s podezřením na akutní IM základním vyšetřením a musí být proveden co nejdříve. V časných fázích může být křivka zcela fyziologická, proto je ji třeba při důvodném podezření na IM opakovat s odstupem několika hodin. Typickými elektrokardiografickými známkami známky akutního IM jsou:

- denivelace úseků ST (elevace nebo deprese) a změny vlny T (obvykle inverze); podle toho se IM klasifikuje jako **STEMI** nebo **NSTEMI** (viz výše);
- vznik patologického kmítu Q alespoň ve dvou svodech; podle toho, zda vzniknou patologické kmity Q, se infarkt klasifikuje jako **Q-infarkt** nebo **non-Q-infarkt** (viz výše).

Léčba

Riziko úmrtí je při IM nejvyšší v prvních minutách po uzávěru věnčité tepny a s přibývajícím časem se rychle snižuje. Tato časná úmrtí jsou způsobena primární fibrilací komor a síňo-komorovou bloádou III. stupně, které lze úspěšně léčit. Ke zhruba polovině všech úmrtí dojde v první hodině, tedy v naprosté většině případů dříve, než se nemocný vůbec rozhodne zavolat lékaře. Neefektivnějším způsobem, jak snížit tuto vysokou časnou mortalitu, je zkrátit čas od začátku potíží do příjezdu ZZS a do přijetí do nemocnice na minimum. V České republice, ostatně podobně jako v řadě jiných zemí, se tento čas v současnosti pohybuje v průměru kolem 3 hodin. Největší jeho část tvoří doba, po kterou se nemocný rozhoduje zavolat lékařskou pomoc!

Nejdůležitějším úkolem pro praktické lékaře při podezření na akutní infarkt je tedy aktivovat ZZS, aby se pacient dostal co nejdříve na katetizační sál kardiologického centra. V prvních hodinách infarktu umírá v prehospitalizační fázi řada nemocných na maligní arytmiie, které lze v nemocnici většinou bez problémů zvládnout (především fibrilaci komor). Největší prodleva při aktivaci tohoto řetězce bývá způsobena samotným pacientem, jenž se dlouho rozhoduje, jestli zavolat lékaře, nebo se k němu dostaví do ordinace – to je další prodleva – anebo jestli zavolat ZZS.

Předhospitalizační léčba má za úkol snížit vysoké riziko náhlé smrti z maligních arytmií. Cílem je včas nemocného dopravit do nejbližšího kardiocentra nebo na nejbližší koronární jednotku, aby bylo možné zachránit co nejvíce myokardu, protože další osud nemocného závisí na budoucí funkci levé komory a ta je nepřímo úměrná velikosti infarktu. **Jde o čas, doslova o minuty!** Množství zachránitelného myokardu se s každou hodinou prodlevy velmi rychle zmenšuje. Do 60 minut od uzávěru věnčité tepny lze její úspěšnou rekanalizaci, ať již trombolýzou nebo přímou PCI, zachránit až 60 % ischemizovaného myokardu, po 3 hodinách je to již méně než 20 % a po 6 hodinách je transmuralní ischemická nekróza dokonána. Účelná farmakoterapie přednemocniční fáze u IM spočívá v:

- 1) podání kyseliny acetylsalicylové;
- 2) odstranění bolesti a úzkosti;
- 3) zvýšení fibrilační prahu komor;
- 4) podání nitroglycerinu;
- 5) inhalaci kyslíku maskou;
- 6) léčení možných komplikací.

Obecně platí zásada: **nepodávat žádné léky i. m.!** Zbytečně by se vytvořilo riziko potenciálního krvácení a svalových hematomů při eventuální trombolýze, zkrátily by se výsledky stanovení kreatinkinázy, a navíc i. m. podané léky se hůře vstřebávají a mají pomalejší nástup účinku. Nejlepší je okamžitě zavést periferní intravenózní kanylu.

Ad 1) Co nejdříve je nutné zahájit antiagregační léčbu **kyselinou acetylsalicylovou 400–500 mg per os** (např. Anopyrin nebo Acylpyrin). O eventuálním podání vysycovací dávky clopidogrelu (300–600 mg) se rozhodne až v nemocnici, resp. v katetizační laboratoři, selektivně u těch nemocných, kterým bude prováděna PCI.

Ad 2) Bolest se musí účinně tlumit analgetiky-anodynami. Může být použito např. **morfin s. c. nebo i. v., pethidin pomalu i. v.** nebo **opatrně fentanyl**, nejlépe frakcionovaně po 1 ml i. v., maximálně do dávky 0,5 mg, popř. v kombinaci s diazepamem 5–10 mg i. v.

Ad 3) **Nitroglycerin** tbl. sublingválně nebo aerosol intraorálně by si měl vzít nemocný sám opakovaně v 5minutových intervalech okamžitě po vzniku bolesti na hrudi, nebo mu ho podá první zdravotník, který s nemocným přijde do styku. Vždy je potřeba respektovat příslušné kontraindikace.

Ad 4) Inhalace kyslíku maskou (pokud je to možné).

Ad 5) Léčení akutních komplikací IM: viz doporučený postup Systém přednemocniční neodkladné péče a poskytování lékařské první pomoci u neodkladných stavů praktickým lékařem.

Při podezření na akutní infarkt myokardu má být vždy přivolána **ZZS (tel. č. 155)**. Nemocný musí být co nejrychleji transportován v doprovodu lékaře ZZS do nemocnice. Jakýkoliv jiný způsob transportu je hrubou chybou! Vozy ZZS jsou vybaveny přístroji EKG a potřebnými pomůckami ke zvládnutí časných smrtících komplikací IM (defibrilátorem, pomůckami pro intubaci, přenosným ventilátorem, externím kardiostimulátorem aj.). Nemocný je také doprovázen zdravotnickým personálem vycvičeným v resuscitaci, schopným natočit a interpretovat EKG a rozhodnout, do které nemocnice nemocného transportovat. Neplatí již, že to musí být nemocnice nejbližší. Rozhodnutí, kam nemocného s podezřením na AIM transportovat, musí být učiněno na základě 12svodové křivky EKG natočené na místě prvního kontaktu, odhadu trvání transportu do nemocnice (do 60 minut) a dostupnosti primární PCI.

Léčba akutního infarktu myokardu se stala aktivnější a agresivnější. V nemocnicích, které mají katetizační laboratoř dostupnou 24 hodin denně, se u naprosté většiny nemocných se STEMI, kteří se dostanou do nemocnice včas (tj. maximálně do 12 hodin od začátku potíží), provádí **přímá (primární) perkutánní koronární intervence (PCI)**. Při ní se trombem uzavřená infarktová věnčitá tepna rekanalizuje a aterosklerotickým plátem stenózovaný úsek tepny dilatuje balónkovým kátretem, s eventuální implantací stentu. Primární PCI je nejefektivnější léčbou AIM. Její úspěšnost v rekanalizaci infarktové tepny je více než 90 % (úspěšnost trombolýzy je jen 50–60 %) a snížila u STEMI nemocniční mortalitu na 4–6 %. Počet pracovišť, která mají katetizační laboratoř a jsou schopna provádět primární PCI u infarktů myokardu 24 hodin denně, i jejich geografické rozložení jsou v ČR dostatečné. Takřka všichni nemocní s AIM mohou být v ČR transportováni na takovéto pracoviště do 60 minut od kontaktu se ZZS. To učinilo z ČR jednu ze zemí s nejlépe zorganizovanou a nejefektivnější péčí o nemocné s AIM, která slouží za vzor při organizování této péče v jiných, často i hospodářsky vyspělejších zemích.

Trombolýza se u nás provádí při IM již jen výjimečně. O léčbě IM podrobněji viz Doporučený postup České kardiologické společnosti.

Primární PCI také výrazně zkrátí dobu hospitalizace. Nemocný začíná s rehabilitací již druhý den po výkonu a při nekomplikovaném průběhu je propuštěn do domácího ošetřování do jednoho týdne. Pak následuje ambulantně prováděná rehabilitace, kterou lze s výhodou uskutečnit formou lázeňského pobytu. Návrat do zaměstnání je po nekomplikovaném IM obvykle za 2 měsíce, po komplikovaném individuálně – později nebo vůbec ne (např. při těžké dysfunkci levé komory a rozvoji chronického srdečního selhání).

Tabulka s přehledem klíčových kroků praktického lékaře u AKS		
1.	Pomýšlet na diagnózu AKS (NAP či AIM) nejen při <u>každé</u> náhlé bolesti na prsou, ale i při atypických potížích.	Cave: atypické potíže má každý pátý nemocný s akutním infarktem! AIM se může projevit pouze jako dušnost (nemocní jsou pak léčeni pro „astma“) nebo jako bolest mezi lopatkami (nemocní jsou pak léčeni pro „vertebrogení syndrom“) nebo jako bolest v epigastriu se zvracením (nemocní jsou pak omylem posláni na chirurgii)!
2.	Nespoléhat v přednemocniční fázi na EKG či laboratorní nálezy.	Ischémie při AKS často kolísá v čase a EKG natočené v mezidobí (po odeznění či zmírnění potíží) může být i normální, a přesto může jít o hrozící velký AIM. Laboratorní nálezy jsou vždy normální při nestabilní angině pectoris a bývají normální též v prvních 2–3 hodinách infarktu myokardu.
3.	Při podezření na AKS ihned volat ZZS (tel. č. 155).	Jakmile má praktický lékař podezření na AKS, má volat k nemocnému ZZS.
4.	Do příjezdu ZZS zůstat u pacienta.	Pokud přivolal praktický lékař ZZS, musí zůstat s nemocným (velmi vzácné výjimky musí být zdůvodněny) až do jejího příjezdu kvůli riziku maligních arytmií (fibrilace komor, asystolie).
5.	První farmakoterapie.	Zavést žilní kanylu. Při trvající bolesti na hrudi (a tudíž naléhavém podezření na AIM) je vhodné podat kyselinu acetylsalicylovou 400–500 mg p. o. nebo i. v. a analgetika i. v., nejlépe opiáty (morfin, fentanyl), při vyšším TK též sublingválně sprej s nitrátem. Při bradykardii a zejména při bradykardii + hypotenzí podat atropin.
6.	Při oběhové zástavě resuscitace.	Viz pravidla pro resuscitaci.

Invazivní léčba

U nemocných, kteří zůstávají výrazně symptomatictí i při adekvátní medikamentózní léčbě, a u nemocných s objektivně prokázanou ischémií myokardu při nízké zátěži je plně

indikována koronární arteriografie a podle jejího výsledku buď perkutánní koronární intervence (PCI), nebo chirurgická revaskularizace myokardu. Jak ukázala řada klinických studií, invazivní léčba anginy pectoris sice přináší symptomatickou úlevu, ale většinou nezlepšuje prognózu. Prognózu zlepšuje pouze chirurgická revaskularizace u specifických podskupin nemocných (viz níže).

• **Perkutánní koronární intervence (PCI)** u symptomatických nemocných odstraňuje nebo výrazně zmenšují jejich potíže a tím jim zlepšují kvalitu života. Příznivé ovlivnění prognózy nemocných však prokázáno nebylo. Po PCI je trvale indikována antiagregační léčba, obvykle kyselinou acetylsalicylovou. Po implantaci prostého kovového intrakoronárního stentu se po dobu minimálně 1 měsíce a po implantaci stentu uvolňujícího léky po dobu minimálně 12 měsíců ke kyselině acetylsalicylové přidává ještě clopidogrel, protože se prokázalo, že tato kombinace snižuje výskyt trombotických komplikací po výkonu.

• **Chirurgická revaskularizace** se provádí proto, aby nemocným prodloužila život nebo je zbavila obtíží a zlepšila tak kvalitu života. Prodloužení života bylo prokázáno jen u několika podskupin nemocných:

- s významnou stenózou (> 50 %) kmene levé věnčité tepny nebo jejím ekvivalentem a
- se sníženou systolickou funkcí levé komory (ejekční frakce < 0,40) a významnými stenózami (> 70 %) na všech třech hlavních věnčitých tepnách, zejména u diabetiků.

To jsou také podskupiny nemocných, u kterých je chirurgická revaskularizace jednoznačně indikována. Další skupinou jsou výrazně symptomatictí nemocní, u nichž nelze provést PCI, např. pro mnohočetné stenózy na více tepnách.

Perioperační mortalita se na dobrém kardiokirurgickém pracovišti pohybuje kolem 2 %, zatímco roční mortalita nemocných se stabilní anginou pectoris se pohybuje mezi 1–3 %. Prudkým rozvojem katetrizačních intervencí jsou však k chirurgickému řešení indikováni stále těžší nemocní, s mnohočetnými stenózami a na více tepnách. Nemocný po revaskularizační operaci musí být trvale na antiagregační léčbě.

ANAFYLAXE

Praktický lékař musí být ve své ordinaci připraven na řešení problému spojeného s anafylaxí. Tato může při jeho činnosti nastat po aplikaci léku v ordinaci nebo po provedení jakéhokoliv očkování.

Každý rok zemře v České republice 5 lidí v důsledku anafylaktické reakce. Anafylaxi dnes rozumíme závažnou systémovou alergickou reakci. Již se nerozlišují anafylaktoidní a anafylaktické reakce. Stejně je dle klinického průběhu není možné odlišit. Hovoří se o anafylaktických reakcích, které jsou mediované IgE, a o anafylaktických reakcích, které nejsou mediované IgE, ale způsobené jinými mechanismy. Anafylaxe u lidí zasahuje primárně tyto orgánové systémy: kožní, dýchací, kardiovaskulární a gastrointestinální. Klinická manifestace anafylaxe se většinou projeví velmi brzy od aplikace spouštěče reakce. Zřídka se však může objevit se zpožděním několika hodin až dní. Nejznámějším mediátorem anafylaktické reakce je histamin, ale uplatňuje se i řada dalších látek. Důsledkem je zvýšená kapilární permeabilita, zvýšená mukózní sekrece, snížený tonus hladkých svalů cévního řečiště a bronchokonstrikce.

• **Obecně platí, že čím dříve po expozici spouštěče reakce**

se manifestují klinické příznaky, tím závažnější bude průběh anafylaktické reakce!

- **Každé časné systémové projevy anafylaxe musí být považovány za předzvěst procesu, který by mohl pacienta usmrtit.**
- **Nejvíce úmrtí na anafylaxi se vyskytne v prvních 30 minutách od expozice.**
- **Pacient je nejvíce ohrožený akutní respirační insuficiencí a anafylaktickým šokem.**

Prvé klinické příznaky se obvykle projeví na kůži jako pocit tepla, svědění či mravenčení. Svědění bývá doprovázeno celkovým zarudnutím a exantémem, ale nemusí tomu tak být vždy. Další příznaky mohou být na počátku reakce nespecifické. V těžkých případech však záhy dochází k dechovým potížím a důsledkům snížené perfúze mozku při poklesu krevního tlaku. **Právě proto je potřeba, aby byla každá anafylaktická reakce léčena od samého začátku správně a rychle.** Diferenciální diagnostika anafylaktických reakcí většinou nečiní problémy. Pokud by si ale PL nebyl jistý, je menší chybou zahájit razantní antianafylaktickou léčbu, než ztratit váháním čas, což by ve svém důsledku mohlo způsobit poškození pacienta až jeho smrt.

Nejdůležitější při léčbě anafylaxe je:

- **Podat co nejdříve adrenalin 0,5 mg intramuskulárně.** Podle potřeby lze dávku po 5 minutách **opakovat**, a to i vícekrát. Velmi zkušení lékaři mohou ve výjimečných případech podávat adrenalin intravenózně (intraoseálně). Při intravenózním podání je třeba velké opatrnosti. Adrenalin se proto podává v ředění 1 : 80 000 až 1 : 160 000.
- U dechových potíží a anafylaktického šoku podat co nejdříve **kyslík**.
- Zajistit spolehlivou **žilní linku**.
- Podat intravenózně (intramuskulárně) **antihistaminikum** první generace a zahájit mohutnou **volumosubstituci** dostatečným množstvím krystaloidních roztoků (H 1/1, R 1/1, F 1/1), případně i nealergizujícími koloidními roztoky (hydroxyetylskrob, želatinové roztoky). **V těžkých případech anafylaxe může činit potřebná dávka infúzních roztoků i několik litrů!**
- Podat intravenózně **kortikoidy** (např. hydrocortison 250 – 1000 mg iv, metylprednisolon 1-2 mg na kg hmotnosti).
- Pokud je vstupní brána alergenu na končetině, mělo by být aplikováno do okolí malé množství adrenalinu.
- Pomocným prostředkem je podání ledu lokálně, které způsobí vazokonstrikci (končetiny, jazyk, dutina ústní).
- Pokud není odpověď pacienta na výše uvedenou léčbu dostatečná, lze dále použít:
 - o Ranitidin 50 mg do infúze
 - o Glukagon 1-5 mg iv – pomalu aplikovat.
 - o Podání nebulizovaného beta 2 mimetika při bronchospasmu
 - o V těžkých případech bronchospasmu lze podat nebulizované anticholinergikum ipratropium
 - o Ve stejné indikaci je možné opatrné podání aminophyllinu intravenózně.
 - o Dochází-li u pacienta ke kritické akutní respirační insuficienci z důvodu edému v oblasti horních dýchacích cest nebo hrtanu, je třeba včas provést koniotomii či koniopunkci.

Pacient s anafylaktickou reakcí by měl být vždy cestou ZZS transportován do nemocnice k hospitalizaci, nebo alespoň k

observaci. Toto doporučení platí i pro případy, kdy se po léčbě zdravotní stav pacienta již začal zlepšit.

Na diagnostiku a léčbu anafylaktických reakcí musí být PL připraven před každým podáním léku pacientovi, zvláště při podání parenterálním.

Postup při pobodání hmyzem

V ČR máme aktivně jedovaté druhy hmyzu mezi zástupce řádu blanokřídlých – sršeň obecná (*Vespa gabo*), vosy obecné (*Paravespula vulgarit*), vosy útočné (*Paravespula germanica*) a včela medonosná (*Apis mellifera*). Ojedinele dochází k bodnutí čmeláky (*Bombus sp.*). Jedový aparát blanokřídlých je tvořen jedovými žlázami, jedovým vakem a žihadlem a je umístěn v zadní části zadečku. U včel a vos je opatřen zpětnými háčky, u včel jsou tyto háčky tak významné, že zabraňují vytažení z těla oběti a dochází k autonomii jedového aparátu. Jedy včel, vos a sršní jsou velmi heterogenní směsi. Obsahují biogenní aminy jako histamin, dopamin, adrenalin, noradrenalin, serotonin a acetylcholin. Dále jsou to peptidy s kininovou aktivitou a chemotaktické peptidy. Asi 50% sušiny včelího jedu tvoří peptid melitin s detergentními účinky na buněčné membrány. Tento peptid je významně zodpovědný za bolestivost intoxikace. Z vysokomolekulových složek, jsou to hydrolytické enzymy, jako fosfolipázy, hyaluronidázy, fosfatázy, protézy a další proteiny.

Normální průběh intoxikace je omezen pouze na lokální příznaky – palčivou bolest a rychlý lokální otok se zarudnutím v místě vpichu. Závažné komplikace po intoxikaci blanokřídlým hmyzem jsou způsobeny různými příčinami. Za život ohrožující se považuje více než 50 včelích nebo vosích bodnutí u dětí a více než 100 bodnutí u dospělých. Život ohrožuje dále bodnutí do úst, dýchacích cest nebo krku s následným edémem omezujícím průchodnost dýchacích cest. Dále může nastoupit systémová reakce – těžká alergická až anafylaktická reakce až šok díky složení jedu, k této situaci může dojít po mnohonásobném pobodání nebo po jediném bodnutí u precitlivělého jedince.

Otok v místě bodnutí větší než 10 cm, stejně tak generalizované svědění, urtika a nevolnost je třeba považovat za abnormální reakci, která může progredovat přes úzkost, nauzeu, zvracení, diareu, abdominální bolest, hrudní oprese, závratě, zmatenost, angioneurotický edém, až anafylaxi s dechovým a oběhovým selháním.

Léčba – lokální zchlazení zmírňuje bolest a omezí rozvoj otoku. U včel je třeba opatrně celý jedový aparát vyjmout, aniž by došlo ke kompresi jedového vaku a tím aplikaci zbylého toxinu. Při bodnutí do dýchacích cest nebo do krku hrozí rozvoj život ohrožujícího otoku, pacient musí být sledován s okamžitou možností zajištění průchodnosti dýchacích cest. Při závažných případech postupujeme shodně s léčbou anafylaktické reakce.

Výměnný program LOVAH 24.-28.1.2012

MUDr. Kristina Horová

Absolvovala 2. LF UK v roce 2010, v témže roce nastoupila na rezidenční místo v oboru všeobecné praktické lékařství v Ústavu jaderného výzkumu v Řeži, jejím školitelem je MUDr. Jáchym Bednář.



Země sýra, tulipánů a také příjemných praktických lékařů, pracujících v trochu jiném systému, než který známe u nás. Na konci letošního ledna se v Holandsku konala moc zajímavá akce LOVAH Exchange, které jsem se měla možnost také zúčastnit a reprezentovat tak naši republiku. Tuto výměnu organizovala Holandská národní asociace školenců v oboru praktické lékařství (LOVAH), konkrétně její Výbor pro evropskou výměnu (WES). Do Nizozemí se na čtyři dny sjelo třicet mladých praktických lékařů v přípravě z šestnácti zemí Evropy a společně jsme poznávali taje a zákoutí místního zdravotnictví.

Naše putování mělo několik částí – ze svých domovin se každý z nás nejdříve přemístil za svým hostitelským praktickým lékařem. Destinace byly různé, já jsem putovala za svou hostitelkou Wilemijn až do malého městečka za Eindhovenem. Následující den jsme se společně vydaly do ordinace – bylo to příjemné středisko v městečku Venray nedaleko od hranic s Německem, kde pracovalo sedm praktických lékařů, starajících se o celkem asi dvanáct tisíc pacientů. Na více než 16 milionů obyvatel je v Holandsku přes 8 200 praktických lékařů, na jednoho lékaře připadá nějakých 2 350 pacientů. Středisko bylo dobře zorganizované – několik sekretárek od samého rána vyřizovalo telefonáty, především objednávalo pacienty. Funguje se výhradně na objednání! Někteří holandské lékaři sice mají třeba jednu hodinu ráno vyhrazenou pro neobjednané, ale zde se striktně objednává. A pacienti jsou na to zvyklí. Samozřejmě, pokud se vyskytne nějaká urgentní situace vyžadující neodkladné řešení, vždy se na ni čas najde, ale jinak se prostě objednává. Dokonce do té míry, že se pacient objedná na konkrétní hodinu s jedním konkrétním problémem a pokud by si během konzultace s lékařem ještě vzpomněl, že má vlastně ještě další problém, musel by si zase domluvit další schůzku na řešení tohoto dalšího problému. Inu, zajímavá koncepce, nicméně pro aplikaci v našich končinách dosti troufalá. Recepty na chronickou medikaci píše sestra, rovněž sestry se starají třeba o kompenzované hypertoniky a diabetiky, provádějí spirometrie. Má hostitelka Wilemijn jakožto školenkyně ve druhém roce přípravy pracovala ve své samostatné ordinaci, nicméně její školitelka jí byla kdykoli k dispozici ve vedlejší ordinaci. Prostředí bylo velice příjemné, v ordinaci jste si připadali spíš jako v útulné kanceláři s kobercem, obrazy a záclonami, lékařka seděla v civilu u počítače, na začátku a na konci konzultace podala pacientovi ruku, pacient se posadil na druhou stranu stolu a v klidu spolu hovořili o jeho zdravotních problémech. Jeden na jednoho, žádná sestra okolo, žádné drnčení telefonu, byla jsem překvapená, jak klidně se dá taky pracovat. A žádné papíry - veškerá dokumentace byla vedena elektronicky, a systém měli dokonce propojen i s místní nemocnicí, takže jste měli v počítači výsledky všech laboratorních i zobrazovacích vyšetření každého pacienta. To mi přišlo naprosto úžasné, přehledné, efektivní, ale je za tím samozřejmě spousta práce.

Nicméně výhody jsou evidentní. Samotné vyšetřování probíhalo za plentou v ordinaci, kde už to vypadalo doktorský, se všemi potřebnými nástroji a chemikáliemi. Celkově na mě návštěva u lékaře působila jako něco nestresujícího, pacient a lékař byli spíše partneři, než že by se tam vznášela aura autority. No jiný kraj, ale každopádně dobrá inspirace. Za den jsme ošetřili asi kolem deseti pacientů, což byl menší počet než kolik se průměrně ošetří – Wilemijn si schválně objednala méně pacientů, aby byl dostatek času na rozebírání pacientů v angličtině, diskuzi o rozdílech systémů v našich zemích, popovídání s dalšími místními lékaři a prohlídkou střediska. Kromě ordinací, malé laboratoře a pracoven sester měli v centru i lékárnu, fyzioterapii, psychologa, logopeda, podiatrii, porodní asistentku, očkovací středisko pro děti. Holandské praktičtí lékaři jsou lékaři rodinnými, ve své péči nemají jen dospělé pacienty, ale i děti, nicméně na něco jako preventivní prohlídky pro děti včetně očkování mají preventivní respektive školní lékaře. Jinak pro nás běžné klasické preventivní prohlídky pro dospělé tady vůbec nemají. Člověk přijde prostě až tehdy, kdy má nějaký problém. Praktik tu funguje také jako gynekolog – provádí stěry z čípku na cytologii, zavádí nitroděložní tělíska. Má hostitelka se velice divila, že v Čechách každý pravidelně chodí ke svému praktikovi, zubaři, na oční, na gynekologii,



a komentovala to, že tím pádem ví, jak by se v naší zemi dalo ušetřit. Holandští kolegové taky provádějí spoustu malé chirurgie – přes odstranění znaménka, sklerotizaci varixů až po vazektomie a plastiku povislých víček! A spoustu dalších věcí, prohlížela jsem si celou knihu s popisy nejrůznějších malých výkonů, které praktik může provádět. Jak mi bylo řečeno, ne že by se všechny skutečně v praxi dělaly, ale dělat se mohou. Přitom všechno se školenec naučí od svého školitele, žádná stáž na chirurgii není ve vzdělávacím kurikulu zahrnuta. V Nizozemí praktičtí lékaři hodně často jezdí na návštěvy k pacientům a také se hojně podílí na paliativní péči v domácím prostředí, hodně se tu umírá doma, stejně jako se doma často rodí. Místní systém je tak uzpůsoben a funguje to pěkně. Dostat se ke specialistovi není v Holandsku tak jednoduché jako u nás, objednávací doby jsou dost dlouhé a je nutné mít doporučení od svého praktika. Inu, den v ordinaci byl opravdu zajímavý a pestrý!

Další den ráno už jsme se všichni účastníci výměny sjeli do Amsterdamu a společně vyrazili na půdu místní univerzity. Zde jsme pracovali ve skupinkách a hodnotili jsme náš den v holandské ordinaci a porovnávali jsme, jak to funguje v našich zemích. A i v čem spočívá vzdělávací program pro PL – vesměs je v Evropě tříletý jako je teď i u nás, ale například ve Finsku nebo v Německu je příprava šestiletá! V Holandsku budoucí praktický lékař stráví první rok své přípravy v ordinaci svého školitele, pak půl roku na stáži z akutní medicíny, po třech měsících na geriatrii a psychiatrii a poslední rok opět v ordinaci. Po celou dobu přípravy je jeden den v týdnu vyhrazen pro setkání školenců na půdě university, kde řeší, s čím se setkali během týdne, pilují své komunikační dovednosti a odpoledne je věnováno prohlubování odborných znalostí a dovedností. Šikovná věc. Komunikace s pacientem je v Holandsku pojem. Součástí přípravy je i několikero nahrávání školence na video během konzultace s pacientem a následně ho ze všech úhlů pohledu hodnotí odborná komise podle přesně daných kritérií, lékař musí dát pacientovi dost prostoru, umět pojmenovat problémy, vše pečlivě vysvětlit, ověřit si, zda pacient rozumí, být dostatečně empatický atd. atd. Na vlastní kůži jsme si také vyzkoušeli komunikační cvičení, kdy několik herců představovalo vždy nějak nelehkého pacienta a my jsme se střídali v řešení jeho případu – nešlo o stránku odbornou, ale ryze komunikační. Což je něco, co bychom u nás jistě dost potřebovali, ale asi bychom v tom v současné době moc dobře neobstáli... Den v Amsterdamu jsme uzavřeli projíždkou na loďce po místních kanálech a odpoledne jsme se již přesunuli na zase další místo v zemi, kde se další den odehrával kongres LOVAH.

Na osm set mladých budoucích praktiků se zúčastnilo této akce velkolepě jak z hlediska odborného, tak z hlediska organizačního a společenského. Převážná část programu sestávajícího hlavně

z jednotlivých workshopů byla samozřejmě v holandštině, nicméně našlo se i několik workshopů anglických, za což byla naše zahraniční skupinka velmi ráda. Na rozdíl od toho, jaká témata se probírají na našich kongresech, zde se tak neřešily otázky diagnostiky a léčby konkrétních onemocnění, ale spíše ostatní neméně důležité oblasti – právní problematika v ordinaci PL, zvládání stresu, paliativní péče, zvládání problematických pacientů, já jsem se účastnila anglických workshopů o genetickém testování v ordinaci PL, o tom, že lékař je taky člověk, a workshopu, kdy jsme porovnávali zdravotnické systémy v různých zemích. Důraz byl kladen na diskuzi, diskuzi, diskuzi, bylo to velmi interaktivní, prostě západní. Tak jako na našich kongresech i zde



jsme mohli navštívit bezpočet stánků místních farmaceutických firem a také si třeba pořídit krásnou stylovou lékařskou brašnu, bylo jich tu spousta druhů. Po celodenním kongresovém dění byl připraven velkolepý bufet a taneční parket s živou hudbou, čímž jsme ve velkém stylu zakončili náš holandský pobyt. Následující den jsme se již rozjeli domů, plni nových poznatků, informací, inspirace a zážitků.

Myslím, že to byl velmi přínosný pobyt, který mi ukázal, že způsob, jak to chodí u nás, není jediný možný a vůbec ne nejlepší, ale hlavu vzhůru, také ne nejhorší! Můžeme se nechat inspirovat a některé prvky aplikovat v našich praxích, i když zpočátku třeba ne plošně. Prostě je před námi ještě dost práce.

Chtěla bych moc poděkovat Mladým praktikům, díky nimž jsem měla tu možnost se takového projektu zúčastnit.



Výjezdy ZZS v Olomouckém kraji

DOTAZ

1) V poslední době dochází v našem kraji k výraznému prodloužení dostupnosti transportní služby pro potřeby terénu, a to zvláště u převozů zdravotně naléhavých pacientů z ordinace do nemocnice. Dispečer převozové služby doporučuje, ať voláme ZZS (dvojposádku) a dispečer ZZS nám zase podmiňuje výjezd vozidla RZP zajištěním žíly. Tento stav vyústil neúmyslně ke komunikační bariéře mezi terénními praktickými lékaři, záchrannou službou a převozovou službou. Dotaz zní, je výjezd RZP podmíněn zajištěním žíly? Zdálo by se, že každý VPL, který potřebuje tuto pomoc vyžádat, by se měl s RZP domluvit, ale RZP podmiňuje výjezd zajištěním žíly, údajně dle vyhlášky 434 z r. 1992. Musí mít VPL zajištěnou žílu při volání RZP, i když to není až tak nutné? Např. provádíme KPR a není potřeba a čas zajišťovat žílu, natož pak akutní stav v terénu bez sestry. Pokud ale je to nutné a v dané situaci potřeba v ordinaci dle možnosti VPL žílu zajistí. Určitě by VPL přivítali seminář a praktický nácvik.

2) Co by měl obsahovat balíček první pomoci pro VPL v ordinaci, co tedy musí praktický lékař mít ve svém vybavení a co je jeho povinností. Kanyly k zajištění žíly, fyziologický roztok, jaké je minimální vybavení, stanoví to vyhláška?

Asi jde jenom o domluvu, ale přece jen bychom chtěli mít jasno v našich kompetencích, aby nedocházelo ke zbytečným neshodám.

D. M., Olomouc (redakčně zkráceno)

ODPOVĚĎ

Takto v obecné rovině lze těžko říci nějaké závazné ano - ne, ale jedna věc je jistá - výjezd ZZS není indikován na základě provedení nějakého konkrétního úkonu, ale na základě naléhavosti tísňové výzvy (stav pacienta, jeho příznaky,

jejich dynamika, ev. nálezy typu EKG atd.) Dále je důležité i to, koho si PL vlastně žádá - jestli výjezd s lékařem (RLP) nebo stačí výjezd se záchranářem (RZS).

K posouzení konkrétních sporných bodů by bylo potřeba mít i konkrétní údaje od ZZS včetně zvukové nahrávky.

Pokud je pacient v bezvědomí, zahajuje se KPR. V případě KPR je prioritním výkonem okamžité zahájení kompresí hrudníku a dýchání (v případě lékaře by se předpokládala znalost techniky dýchání s resuscitačním vakem), v dalším pořadí je defibrilace u defibrilovatelných rytmů možným přítomným AED a až posléze je v protokolu zajištění vstupu do oběhu a farmakoterapie (Adrenalin).

Pokud jsou problémy v jednom konkrétním kraji, asi by bylo vhodné vyvolat schůzku zúčastněných stran, tedy ZZS včetně operátorů/operátorek a praktických lékařů (pokud možno nikoliv jednoho) a domluvit jasná pravidla včetně pro a proti paušálního zajišťování i.v. vstupu lékařem, který nemusí mít tolik praktických dovedností.

Postupy v případech neodkladné péče byly podrobně popsány v našem doporučeném postupu Přednemocniční neodkladná péče pro praktické lékaře, který doporučuji opět všem PL k prostudování. Je tam popsáno i doporučené vybavení ordinace. Do současnosti se toto doporučení nezměnilo. Novinkou jsou jenom nové poměry při provádění KPR podle nových doporučení Evropské rady pro resuscitaci 2010. Dále si mohou kolegové ověřit své znalosti v kurzech EUNI, které jsou hlavně připravené pro předatestační přípravu. Ohledně praktických dovedností si tato mohou domluvit buď na krajských střediscích ZZS, nebo s organizacemi provádějícími toto praktické proškolení první lékařské pomoci, např. firmou Pomamed.

*MUDr. Červený Rudolf, Ph.D., člen výboru SVL ČLS JEP,
odborný garant doporučeného postupu Přednemocniční neodkladná péče v primární péči*



AKTUÁLNÍ ZMĚNY V LEGISLATIVĚ 2012

Poznámky redakce: zeleně

ZÁKON č. 372/2011 Sb. **o zdravotních službách** (ze dne 3. 11. 2011, nabývá účinnosti od 1.4.2012)

Pozn. reakce: Nový zákon o zdravotních službách vyžaduje, aby stávající provozovatelé nestátních zdravotnických zařízení požádali o udělení nového oprávnění k poskytování zdravotních služeb. Pokud to včas (do 9 měsíců) neudělají, jejich stávající oprávnění zanikne k 1. dubnu 2015. Níže uvádíme plné znění příslušné právní úpravy:

§ 121

(1) Osoba, která je oprávněna provozovat nestátní zdravotnické zařízení na základě rozhodnutí o registraci podle dosavadního zákona o zdravotní péči v nestátních zdravotnických zařízeních (dále jen „registrace“), může na základě registrace poskytovat zdravotní služby, které odpovídají druhu a rozsahu zdravotní péče uvedené v registraci, a to po dobu nejdéle 36 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona, není-li dále stanoveno jinak; tato osoba se považuje za poskytovatele. Držitelé registrace podle dosavadních právních předpisů mají právo na vydání oprávnění k poskytování zdravotních služeb podle tohoto zákona za předpokladu, že doloží náležitosti nutné k udělení registrace podle tohoto zákona.

(2) Osoba, která je na základě registrace oprávněna provozovat zařízení zdravotnické záchranné služby a nesplňuje požadavky pro udělení oprávnění k poskytování zdravotnické záchranné služby podle tohoto zákona a zákona o zdravotnické záchranné službě, může na základě registrace poskytovat zdravotnickou záchrannou službu v rozsahu odpovídajícím druhu a rozsahu zdravotní péče uvedené v registraci, a to po dobu nejdéle 12 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona; tato osoba se považuje za poskytovatele.

(3) Příslušný správní orgán může registraci změnit nebo zrušit, přestane-li poskytovatel splňovat podmínky, za nichž byla registrace vydána. Příslušný správní orgán též může registraci změnit, zrušit nebo pozastavit z důvodu, pro který lze změnit, odejmout nebo pozastavit oprávnění k poskytování zdravotních služeb podle tohoto zákona; ustanovení upravující důvody a další podmínky pro změnu, odejmutí nebo pozastavení oprávnění se použijí přiměřeně.

(4) Registrace pozbývá platnosti dnem nabytí právní moci rozhodnutí o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb, nejpozději však uplynutím 36 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona. To neplatí, požádá-li poskytovatel uvedený v odstavci 1 o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb ve lhůtě stanovené v odstavci 5 a řízení o žádosti nebude pravomocně skončeno do 36 měsíců ode

dne nabytí účinnosti tohoto zákona; v tomto případě registrace pozbývá platnosti dnem nabytí právní moci rozhodnutí o žádosti. Registrace opravňující provozovat zařízení zdravotnické záchranné služby poskytovatelem uvedeným v odstavci 2 pozbývá platnosti uplynutím 12 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona.

(5) Pokud poskytovatel uvedený v odstavci 1 hodlá poskytovat zdravotní služby po uplynutí 36 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona, **požádá do 9 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb. Žádost o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb obsahuje náležitosti uvedené v § 18 odst. 1.** Příslušný správní orgán je povinen vydat rozhodnutí o žádosti nejpozději do 36 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona.

(6) Řízení zahájená podle dosavadního zákona o zdravotní péči v nestátních zdravotnických zařízeních, která nebyla pravomocně skončena přede dnem nabytí účinnosti tohoto zákona, se dokončí podle dosavadních právních předpisů, s výjimkou řízení o registraci zařízení zdravotnické záchranné služby nebo o její změně, která se dnem nabytí účinnosti tohoto zákona zastavují.

§ 18

Žádost o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb

(1) Žádost o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb kromě náležitostí stanovených správním řádem obsahuje,

a) je-li žadatelem fyzická osoba

1. jméno, popřípadě jména, příjmení, rodné příjmení, státní občanství, adresu místa trvalého pobytu na území České republiky nebo v případě osoby bez trvalého pobytu na území České republiky adresu bydliště mimo území České republiky a popřípadě adresu místa hlášeného pobytu na území České republiky a datum a místo narození žadatele,
2. identifikační číslo osoby¹⁷⁾ (dále jen „identifikační číslo“), bylo-li přiděleno,
3. jméno, popřípadě jména, příjmení, rodné příjmení, státní občanství, adresu místa trvalého pobytu na území České republiky nebo v případě osoby bez trvalého pobytu na území České republiky adresu bydliště mimo území České republiky a popřípadě adresu místa hlášeného pobytu na území České republiky a datum a místo narození odborného zástupce, jestliže musí být ustanoven,
4. formu zdravotní péče, obory zdravotní péče, popřípadě druh zdravotní péče podle § 5 odst. 2 písm. f) až i) nebo název zdravotní služby podle § 2 odst. 2 písm. d) až f), a to pro každé místo poskytování zdravotních služeb,
5. adresu místa, popřípadě míst poskytování zdravotních služeb, v případě zdravotnické dopravní služby nebo přepravy pacientů neodkladné péče adresu místa jednotlivě

vých pracovišť a v případě poskytování domácí péče adresu místa kontaktního pracoviště,

6. datum, k němuž žadatel hodlá zahájit poskytování zdravotních služeb,
7. dobu, po kterou žadatel hodlá zdravotní služby poskytovat, pokud žádá o udělení oprávnění na dobu určitou,

b) je-li žadatelem právníká osoba

1. obchodní firmu nebo název, adresu sídla, v případě právnické osoby se sídlem mimo území České republiky též místo usazení podniku nebo organizační složky podniku právnické osoby na území České republiky,
2. bude-li poskytování zdravotních služeb zajišťováno organizační složkou státu nebo organizační složkou územního samosprávného celku její název, adresu sídla a identifikační číslo a název jejího zřizovatele, a dále jméno, popřípadě jména, příjmení, rodné příjmení, státní občanství, adresu místa trvalého pobytu na území České republiky nebo v případě osoby bez trvalého pobytu na území České republiky adresu bydliště mimo území České republiky a popřípadě adresu místa hlášeného pobytu na území České republiky a datum narození vedoucího organizační složky státu; údaje o vedoucím organizační složky státu se neuvádějí v případě Bezpečnostní informační služby a Úřadu pro zahraniční styky a informace,
3. údaje uvedené v písmenu a) bodě 3 o odborném zástupci a osobách, které jsou statutárním orgánem žadatele nebo jeho členy nebo které jednají jménem právnické osoby zapisované do obchodního rejstříku nebo obdobného rejstříku před jejím vznikem,
4. adresu místa, popřípadě míst poskytování zdravotních služeb, v případě zdravotnické záchranné služby, zdravotnické dopravní služby nebo přepravy pacientů neodkladné péče adresu místa jednotlivých pracovišť a v případě poskytování domácí péče adresu místa kontaktního pracoviště,
5. údaje uvedené v písmenu a) bodech 2, 4, 6 a 7.

(2) Žadatel k žádosti o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb předloží,

a) je-li žadatelem fyzická osoba uvedená v § 16 odst. 1

1. doklady o způsobilosti k samostatnému výkonu zdravotnického povolání, má-li tuto způsobilost,
2. doklad o bezúhonnosti,
3. v případě ustanovení odborného zástupce doklady o způsobilosti odborného zástupce k samostatnému výkonu zdravotnického povolání, doklad o bezúhonnosti a prohlášení odborného zástupce, že souhlasí s ustanovením do funkce odborného zástupce a že u něj netrvá žádný z důvodů uvedených v § 14 odst. 1 a 3, pro který by nemohl funkci odborného zástupce vykonávat,
4. seznam zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, kteří budou vykonávat zdravotnické povolání v pracovněprávním nebo obdobném vztahu k žadateli, a to v rozsahu požadavků na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. U lékařů, zubních lékařů a farmaceutů způsobilých k samostatnému výkonu zdravotnického povolání se v seznamu uvede jméno, popřípadě jména, příjmení, obor, v němž mají způsobilost k samostatnému výkonu zdravotnického povolání a jejich týdenní pracovní doba; u vedoucích zaměstnanců se uvede též jejich pracovní zařazení. U ostatních zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků se v seznamu uvede pouze

jejich počet v členění podle odborné způsobilosti. Seznam se člení podle zařazení pracovníků k jednotlivým formám a oborům zdravotní péče, popřípadě druhům zdravotní péče podle § 5 odst. 2 písm. f) až i) nebo zdravotním službám podle § 2 odst. 2 písm. d) až f); v případě více míst poskytování zdravotních služeb se seznam člení též podle těchto míst,

5. prohlášení, že zdravotnické zařízení je pro poskytování zdravotních služeb technicky a věcně vybaveno podle tohoto zákona,
6. souhlasné závazné stanovisko vydané Státním ústavem pro kontrolu léčiv k technickému a věcnému vybavení zdravotnického zařízení, jde-li o poskytování lékárenské péče,
7. povolení k činnosti podle atomového zákona vydané Státním úřadem pro jadernou bezpečnost, budou-li při poskytování zdravotních služeb používány zdravotnické prostředky užívané k lékařskému ozáření,
8. souhlas ministerstva s poskytováním lázeňské léčebné rehabilitační péče, jde-li o poskytování této péče,
9. rozhodnutí o schválení provozního řádu zdravotnického zařízení vydané orgánem ochrany veřejného zdraví a provozní řád,
10. doklad, z něhož vyplývá oprávnění žadatele užívat prostory k poskytování zdravotních služeb,
11. doklad prokazující povolení k pobytu na území České republiky žadatele a odborného zástupce, byl-li ustanoven, pokud mají povinnost takové povolení mít,
12. prohlášení, že u žadatele netrvá žádná z překážek pro udělení oprávnění uvedených v § 17 písm. a) až c) a písemný souhlas předběžného insolvenčního správce nebo insolvenčního správce v případě, kdy nevzdání tohoto souhlasu by bylo překážkou pro udělení oprávnění uvedenou v § 17 písm. d) nebo e),

b) je-li žadatelem fyzická osoba uvedená v § 16 odst. 2

1. doklady o způsobilosti k samostatnému výkonu zdravotnického povolání a doklady uvedené v písmenu a) bodech 2, 11 a 12,
2. smlouvu s poskytovatelem, který provozuje zdravotnické zařízení v němž bude žadatel zdravotní služby poskytovat, opravňující žadatele využívat technické a věcné vybavení zdravotnického zařízení a personální zabezpečení zdravotních služeb tohoto poskytovatele k poskytování zdravotních služeb; pokud smlouvou není zajištěno nebo ze smlouvy nevyplývá splnění všech požadavků na technické a věcné vybavení zdravotnického zařízení a personální zabezpečení zdravotních služeb, které hodlá žadatel poskytovat, je žadatel povinen prokázat splnění požadavků nezajištěných smlouvou doklady uvedenými v písmenu a) v bodech 4 až 9,

c) je-li žadatelem právníká osoba

1. doklad o tom, že právnická osoba byla zřízena nebo založena, pokud se nezapíše do obchodního nebo obdobného rejstříku nebo pokud zápis ještě nebyl proveden; je-li žadatelem právnická osoba se sídlem mimo území České republiky, předloží se výpis z obchodního nebo obdobného rejstříku vedeného ve státě sídla a doklad o tom, že právnická osoba, popřípadě podnik nebo organizační složka podniku právnické osoby na území České republiky byly zapsány do obchodního rejstříku, pokud zápis již byl proveden; doklad o zápisu do obchodního nebo obdobného rejstříku nebo výpis z těchto rejstříků nesmí být starší 3 měsíců; doklady uvedené v tomto bodě se k žádosti nepři-

kládají, jde-li o právnickou osobu zřízenou na území České republiky zákonem nebo bude-li poskytování zdravotních služeb zajišťováno organizační složkou státu nebo územního samosprávného celku,

2. doklad o bezúhonnosti osob, které jsou statutárním orgánem žadatele nebo jeho členy,
3. doklad o bezúhonnosti vedoucího organizační složky státu nebo organizační složky územního samosprávného celku, bude-li poskytování zdravotních služeb zajišťováno touto organizační složkou,
4. doklady uvedené v písmenu a) bodech 3 až 11,
5. v případě poskytování zdravotnické záchranné služby doklad o tom, že žadatel byl zřízen krajem jako příspěvková organizace podle zákona o zdravotnické záchranné službě a doklad, z něhož vyplývá oprávnění žadatele využívat linku národního čísla tísňového volání 155,
6. prohlášení, že u žadatele netrvá žádná z překážek pro udělení oprávnění uvedených v § 17 písm. b) a c) a písemný souhlas předběžného insolvenčního správce nebo insolvenčního správce v případě, kdy nevydání tohoto souhlasu by bylo překážkou pro udělení oprávnění uvedenou v § 17 písm. d) nebo e).

(3) Je-li žadatelem o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb osoba, která je nabyvatelem majetkových práv vztahujících se k poskytování zdravotních služeb dosavadním poskytovatelem, připojí k žádosti též doklady prokazující převod nebo přechod majetkových práv na žadatele. Předložení dokladu uvedeného v odstavci 2 písm. a) bodu 4 lze nahradit prohlášením žadatele o tom, že nedošlo ke změnám údajů v těchto dokladech předložených dosavadním poskytovatelem; v tomto případě se rovněž nepředkládá doklad uvedený v odstavci 2 písm. a) bodě 6. Je-li žadatelem o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb osoba, která pokračuje v poskytování zdravotních služeb podle § 27, platí pro předložení dokladů věty první a druhá obdobně.

(4) V případě poskytování pouze dlouhodobé lůžkové péče jen zdravotnickými pracovníky nelékařského povolání žadatel k žádosti o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb předloží smlouvu s poskytovatelem ambulantní péče v oboru všeobecné praktické lékařství nebo v oboru praktické lékařství pro děti a dorost o zajištění akutní zdravotní péče pacientům.

§ 16

Podmínky udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb

(1) Fyzické osobě se udělí oprávnění k poskytování zdravotních služeb na její písemnou žádost, jestliže

- a) dosáhla věku 18 let,
- b) je plně způsobilá k právním úkonům,
- c) je bezúhonná,
- d) je držitelem povolení k pobytu na území České republiky, pokud má povinnost takové povolení mít,
- e) je způsobilá k samostatnému výkonu zdravotnického povolání v oboru zdravotní péče, kterou bude poskytovat jako zdravotní službu a je členem komory, jestliže členství v komoře je podmínkou pro výkon tohoto povolání, nebo ustanovila odborného zástupce,
- f) je oprávněna užívat k poskytování zdravotních služeb zdravotnické zařízení, které splňuje požadavky na technické a věcné vybavení,
- g) jsou splněny požadavky na personální zabezpečení posky-

tovaných zdravotních služeb,

h) Státní ústav pro kontrolu léčiv vydal souhlasné závazné stanovisko podle § 15 odst. 2, jde-li o poskytování lékařské péče,

i) Státní úřad pro jadernou bezpečnost vydal povolení k činnosti podle atomového zákona¹⁵⁾, budou-li při poskytování zdravotních služeb používány zdravotnické prostředky užívané k lékařskému ozaření,

j) orgán ochrany veřejného zdraví schválil provozní řád zdravotnického zařízení podle zákona o ochraně veřejného zdraví¹⁶⁾,

k) Ministerstvo zdravotnictví (dále jen „ministerstvo“) vydalo souhlas s poskytováním lázeňské léčebně rehabilitační péče, jde-li o poskytování této péče,

l) netrvá žádná z překážek pro udělení oprávnění uvedených v § 17.

(2) Fyzické osobě, která bude poskytovat zdravotní služby pouze ve zdravotnickém zařízení provozovaném jiným poskytovatelem, se udělí oprávnění k poskytování zdravotních služeb na její písemnou žádost, jestliže

a) je způsobilá k samostatnému výkonu zdravotnického povolání v oboru zdravotní péče, kterou bude poskytovat jako zdravotní službu, a je členem komory, jestliže členství v komoře je podmínkou pro výkon tohoto povolání, a splňuje podmínky uvedené v odstavci 1 písm. a) až d) a l),

b) je oprávněna užívat k poskytování zdravotních služeb zdravotnické zařízení užívané jiným poskytovatelem, které splňuje požadavky na technické a věcné vybavení,

c) jsou splněny podmínky uvedené v odstavci 1 písm. g) až k). Oprávnění podle věty první nelze udělit pro poskytování zdravotní péče v oboru všeobecné praktické lékařství, praktické lékařství pro děti a dorost, zubní lékařství a gynekologie a porodnictví, jde-li o výkon činnosti registrujícího poskytovatele.

(3) Právnické osobě se udělí oprávnění k poskytování zdravotních služeb na její písemnou žádost, jestliže

a) statutární orgán právnické osoby nebo jeho členové nebo vedoucí organizační složky státu nebo organizační složky územního samosprávného celku, bude-li poskytování zdravotních služeb zajišťováno touto organizační složkou, jsou bezúhonní,

b) ustanovila odborného zástupce, který splňuje podmínky v § 14 odst. 1 až 3,

c) jsou splněny podmínky uvedené v odstavci 1 písm. f) až k),

d) netrvá žádná z překážek pro udělení oprávnění uvedených v § 17 písm. b) až e),

e) byla zřízena krajem jako příspěvková organizace podle zákona o zdravotnické záchranné službě a je oprávněna využívat linku národního čísla tísňového volání 155, jde-li o poskytování zdravotnické záchranné služby.

(4) Oprávnění k poskytování zdravotních služeb nelze převést ani nepřechází na jinou osobu. Jiná osoba může na základě oprávnění poskytovat zdravotní služby, jen pokračuje-li v poskytování zdravotních služeb podle § 27.

VI. jarní interaktivní konference SVL ČLS JEP

**již 400
registrovaných**

13.–15. 4. 2012
Slovanský dům
Praha



SVL ČLS JEP Vás zve na víkendový vzdělávací seminář

Lázně Jeseník • 23.–25. března 2012

**již 50
registrovaných**



Program má postgraduální charakter a je garantován Českou lékařskou komorou jako akce kontinuálního vzdělávání. Účastníci obdrží Potvrzení o účasti s kredity ČLK. Podmínkou pro získání kreditů je osobní účast na přednáškách.

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Místo konání: Lázně Jeseník již
Priessnitzovy léčebné lázně
Ubytování: Lázeňský dům Priessnitz,
Bezruč a J. Ripper
Přednáškový sál: Lázeňský dům Priessnitz

TÉMATA PŘEDNÁŠEK

- ▶ Neuropatická bolest
- ▶ Kardiovaskulární prevence
- ▶ Péče o diabetického pacienta
- ▶ Infekce HCD a DCD v ordinaci PL
- ▶ Fixní kombinace v léčbě hypertenze
- ▶ Problematika očkování v ordinaci PL

Jak se můžete zaregistrovat?

1. Zasláním závazné přihlášky na adresu:
TARGET - MD s.r.o., Na Štáhlovce 7, 160 00 Praha 6
2. Odfaxováním vyplněné přihlášky na číslo: 233 321 748
3. E-mailem: sekretariat@target-md.com
4. Na webu na stránkách www.target-md.com