



PRACTICUS

pro praktické lékaře zdarma • č.9/2016 • ročník 15



TÉMA:

Světová konference WONCA Rio de Janeiro, 2.-6. 11. 2016

PLNOU VERZI ČASOPISU
VČETNĚ INZERCE
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI
WWW.SVL.CZ

INFO SVL

- 04 EDITORIAL
- 05 **POSTŘEHY Z 21. KONFERENCE WONCA WORLD**
MUDr. Zuzana Miškovská
- 07 **WORKSHOPY NA WONCA - RIO DE JANEIRO**
MUDr. Zuzana Miškovská
- 08 **OCENĚNÍ SPOLUPRÁCE PRAKTICKÝCH LÉKAŘŮ S LÉKAŘSKOU FAKULTOU V PLZNI**

ODBORNÝ ČLÁNEK

- 09 **DNA – PREVENCE A TERAPIE**
MUDr. Marcela Svobodová
- 12 **CHŘIPKA ZA ŽELEZNOU OPONOU**
MUDr. Jan Kynčl, Ph.D., MUDr. Martina Havlíčková, CSc.
- 15 **JAK SNÍŽIT NÁSLEDKY HYPERTENZE NA CNS**
MUDr. PhDr. Zdeňka Nováková, Ph.D.
- 18 **KOMPRESIVNÍ POMŮCKY V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE. ANEB JAK SE V NICH ZORIENTOVAT?**
MUDr. Júlia Černoňová, Ph.D.

PC A DOKTOR

- 28 **POČÍTAČOVÝ PROGRAM NA HLÍDÁNÍ LÉKOVÝCH INTERAKCÍ V AMBULANTNÍ PRAXI**
MUDr. Michal Prokeš, PharmDr. Josef Suchopár, Mgr. Ondřej Suchopár

TISKOVÁ KONFERENCE

- 33 **TISKOVÁ ZPRÁVA V PRAZE 25. ŘÍJNA 2016 LYMESKÁ BORELIÓZA - BĚŽNÉ ONEMOCNĚNÍ, NEBO ZÁKEŘNÁ A NELÉČITELNÁ NEMOC?**

Vydavatel:

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Adresa redakce:

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
Sokolská 31, 120 00 Praha 2
tel.: 267 184 064
e-mail: practicus.svl@cls.cz
www.practicus.eu

Redakce:**Šéfredaktor:**

MUDr. Stanislav Konštacký, CSc.,
konstackys@seznam.cz

Zástupci šéfredaktora:

MUDr. Dana Moravčíková
dana.moravcikova@medicina.cz,
MUDr. Jana Vojtíšková
janav.doktor@volny.cz

Manažerka časopisu:

Hana Čížková
practicus.svl@cls.cz

Redakční rada: MUDr. Kamil Běský, MUDr. Pavel Brejník, MUDr. Jiří Burda, doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., MUDr. Rudolf Červený, Ph.D., MUDr. Eva Grzegorová, MUDr. David Halata, MUDr. Alice Havlová, MUDr. Jiří Havránek, MUDr. Otto Herber, MUDr. Petr Herle, MUDr. Ambrož Homola, Ph.D., MUDr. Toman Horáček, MUDr. Jiří Horký, MUDr. Igor Karen, MUDr. Mgr. Josef Kořenek, CSc., MUDr. Vladimír Marek, MUDr. Petra Mestická, MUDr. Zuzana Miškovská, Ph.D., MUDr. Cyril Mucha, MUDr. Šárka Drbalová, doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., MUDr. Bohumil Skála, Ph.D., MUDr. Alexandra Sochorová, MUDr. Helena Stárková, MUDr. Jan Šindelář, MUDr. Josef Štolfa

Spolupracovnice časopisu:

Andrea Vrbová, Romana Hlaváčková

Náklad 6 000 ks. • • • Vychází 10x ročně.
Pro praktické lékaře v ČR zdarma.
Roční předplatné pro ostatní zájemce
610 Kč. • • • Přihlášky přijímá redakce.
Toto číslo bylo dáno do tisku 23. 11. 2016 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, 2016

EDITORIAL



MUDr. Jana Vojtíšková

Lékařská ordinace Vyšehrad, s. r. o.

Saia, saia...

tento hromový pokřik téměř ze tří tisíc hrdel brazilských lékařů bude českým účastníkům konference WONCA RIO 2016 ještě dlouho znít v uších. V českém překladu vypadni, vypadni... Bučení a pískot, tak přivítali místní lékaři svého ministra zdravotnictví při úvodním zahajovacím ceremoniálu. Prostě ho vůbec nepustili ke slovu. Všechna vystoupení probíhala navíc v portugalské, takže zahraniční účastníci, včetně nás, ničemu nerozuměli. Naštěstí kolegyně hovořící španělsky zjistila, co se vlastně v bouřlivé atmosféře, která v sále nastala, děje. Velmi příjemné pro nás v Rio naopak bylo zjištění, že všichni zahraniční účastníci vzpomínají s nadšením na světovou konferenci předchozí a sice WONCA Praha 2013. Mohu Vás ujistit, že brazilská konference se jí v žádném aspektu ani zdaleka nepřiblížila.



Brazílie a Rio de Janeiro... to je samba, vysoká vlhkost vzduchu, caipirinha, pivo... a taky všeobecně známá přitažlivá místa jako Copacaba-

na, Ipanema, Corcovado s Kristem Spasitelem. Na druhé straně je tu obrovská neskutečná bída v největší favele na jihoamerickém kontinentě (Rosinha). Téměř polovina brazilců jsou analfabeti a podle informací (odkazuji na článek MUDr. Miškovské) až 30 % populace má syfilis a HIV. Tyto skutečnosti potvrzovali i naši místní průvodci.

Přesto nás sedmimilionové město plné kontrastů a překvapivých dojmů všechny nadchlo. Škoda jen, že obrovská nově vybudovaná sportoviště včetně olympijské vesnice, dle informací našich průvodců, v současné době prakticky nemají žádné využití, takže se pravděpodobně zbourají, protože nejsou vůbec peníze na údržbu.



A sami brazilci? Veselí, přátelští a jak jsme měli možnost vidět a slyšet, na rozdíl od nás, velmi bezprostřední. Jsou hrdí a obzvláště ti z oblasti Ria de Janeira (v překladu Lednová řeka) jsou pyšní na svoji reformu primární péče, která má však v této obrovské zemi zcela jinou dimenzi než je naše realita. Také zde chybí nejvíce finanční prostředky. Jak bývá zvykem, konference nabízel návštěvy hostitelské země místních praxí a tyto patřily jednoznačně mezi největší atrakce. Zajímavé informace o návštěvě zdravotnického zařízení právě v pověstné favele vám přináší článek MUDr. Miškovské.

Přestože konference WONCA RIO 2016 nebyla tak skvělá jako ta naše... pražská, byla to pro nás návštěva velmi poučná. A to jsme ještě nevěděli, že i u nás se chystá výměna ministra zdravotnictví!

Postřehy z 21. konference WONCA WORLD



MUDr. Zuzana Miškovská

praktický lékař, členka výboru SVL ČLS JEP

Pořadatelé 21. konference WONCA připravili velmi pestrý odborný program, včetně zajímavých workshopů a možnosti navštívit místní zdravotnická zařízení.

Návštěva ve Family Clinic ve favele

Favely jsou chudinské čtvrti, které začaly vznikat již po roce 1888, kdy Isabela Brazilek zrušila otroctví. Jméno Favela získaly tyto čtvrti až po roce 1897, kdy si vojáci vrátivší se z války o Canudo vybudovali chatrče na vrcholku Favela Hill. Favely zažily 2 velké vlny nárůstu počtu domů i obyvatel, a to ve 40. a v 70. letech minulého století při rozvoji průmyslu a urbanizaci brazilského života. V 80. letech byla část obyvatel přestěhována do panelových sídlišť, nová vlna stěhování do nových sídlišť se chystá i nyní. Od 90. let dochází do favel sociální dobrovolníci, od roku 1994 se začíná budovat síť zdravotnických zařízení a škol, od roku 2008 je vytvořen speciální policejní tým k omezení překupnictví drog.

Poslední sociální šetření zde proběhlo roku 2010 s tímto výsledkem:

Ve favelách žije 6 % veškerého brazilského obyvatelstva, kanalizace je dostupná 67 % favelanům, tekoucí voda 88 %, elektřina 99 %.

V Riu de Janiero je plánováno 600 Family clinic, zatím je v provozu 300. Všechny tyto kliniky jsou stavěny, zařízeny a provozovány stejně. Každá klinika má svoji přesně definovanou spádovou oblast s přesně definovanými zdravotními obvody, v každé klinice pracuje 6–9 týmů lékař + sestra, platí přísná rajonizace. Spádová oblast je cca 45 000 obyvatel, tj. kolem 6 000 obyvatel na 1 lékaře. Na klinice pracují pro všechny týmy lékař + sestra i recepční, výdejci léků, sociální a zdravotní dobrovolníci, zdravotníci v observační místnosti, zdravotníci ke kontrole užívání antituberkulotik, radiologický asistent, v naší favele i psycholog. K vybavení patří společný sonograf, rtg, výdejna léků, vakcinační místnost, místnost pro edukaci a skupinovou psychoterapii, místnost

pro odběry krve. Medicínské vybavení je kvalitní, nemedicínské vybavení je strohé a to nejlevnější.

Lékaři pracují 40 hodin týdně, mají střídavé dopolední a odpolední směny, o dovolených či nemocech se vzájemně zastupují, běžně ošetří 40–60 pacientů za den, na rozdíl od našich VPL provádějí i základní gynekologickou péči včetně těhotenské poradny, zavádění IUD, screeningových stěrů z cervixu, VPL se starají o děti od 1 měsíce věku. Lékaři mají průměrný příjem 4000 brazilských reálů/měsíc, je jich ale málo, existuje nábor praktiků z Kuby.

Zdravotní sestry mají různé vzdělání a z toho vyplývají jejich zařazení a kompetence: Vrchní sestry mají většinou 5leté studium na univerzitě a následné povinné specializační vzdělávání a celoživotní vzdělávání. Jejich náplň práce a kompetence je na úrovni našich sester až lékařů po promoci (tj. lékařů bez atestace, bez základního kmene). Na dotaz, proč tedy nejdu raději hned studovat medicínu, většinou odpovídají, že chtějí pracovat s pacienty a ne s počítači.

Zdravotní sestry mimo vedoucí funkce mají středoškolské odborné vzdělání a jejich náplň práce a kompetence je v rozsahu našich ošetrovatelek až zdravotních sester.

Laboratorní vyšetření - odběry krve a biologického materiálu se provádí každý všední den ráno, materiál se odváží do centrální laboratoře a výsledky jsou k dispozici za 1 týden. POCT vyšetření, tak, jak se nyní rozšiřují v našich praxích, ve Family clinic nejsou: není ani glykemie glukometrem, ani moč proužkem, ani CRP- na dotaz proč? jsem dostala odpověď, že Family clinic není pohotovost, malé akutní onemocnění si má každý možnost léčit sám a na velké akutní obtíže (astma, infarkt atd.) jsou pohotovostní ambulance v nemocnicích.

Výdejna léků je strohá místnost o cca 12 metrech čtverečních, vybavená dílenskými regály a dílenskými zásuvkami. K dispozici je vždy po 1 generiku (1 od ACEi, po 1 BB, po 1 penicilínovém antibiotiku...). Léky se vydávají po blistrech či jejich ústřících, vždy jen předepsaný počet dávek. Všechny léky vydávané zde jsou bez úhrady, vydávají se i léky dle předpisů od jiných (soukromých) lékařů, ale jen vybraná generika.

Infekce a očkování

Očkování je povinné a bez přímé úhrady, včetně očkování proti hepatitidám, hexavakcíny a HPV. První očkování probíhá již v porodnici 2.–3. den po porodu, matka dostává při propuštění z porodnice rodný



Ambulantní specialisté jsou v systému veřejného zdravotnictví také zahrnuti, ale je jich nedostatek, čekací doba na vyšetření je několik měsíců, ke kardiologovi až 1 rok. Tato situace vede k přetížení odborných pohotovostních ambulancí a lékařů v nemocnicích. Nicméně existuje síť ambulantních specialistů v soukromém sektoru, kde jsou objednací doby 2–3 týdny, ceny údajně nejsou vysoké (číslo nevím).

Nemocnice

Navštívila jsem i rajonní nemocnici pro favelu-spád 1,3 milionu obyvatel,

600 lůžek, klinika všeobecná, gynekologickoporodnická a chirurgická.

Cizincům se ukazuje **Maternity Clinic** - budova je 4 roky stará, medicínské technické vybavení má dobré, budova jako taková začíná již chátrat, odlupují se vrstvy lených zevních sendvičových stěn, vypadávají okna, houpe se podlaha. Zřejmě se nezdařilo ani plánování některých provozů: k dispozici je prostor a personál pro současné provedení 3 císařských řezů, ale za poslední týden nebylo třeba provést žádný. Pro zdravé matky se zdravými dětmi je zaveden rooming-in, na pokoji o 20 metrech čtverečních jsou 4 matky se 4 dětmi a neomezenými návštěvami. Samostatný pokoj mají jen matky s TBC. Neonatologická JIP má 30 lůžek, přežívají i děti s porodní váhou 600 gramů. Matky tam mohou docházet a kojít, je zavedena mléčná banka a laktační poradna. Novorozenci s vysokým rizikem a/nebo s nutností operace jsou převáženi do univerzitní nemocnice dle dostupnosti lůžek. Tato nemocnice zajišťuje i mamografický screening. Ve všech čekárnách jsou

velkoplošné obrazovky s promítáním edukačních filmů (infekce, hygiena, antikoncepce, očkování).

Shrnutí:

Obě navštívená zdravotnická zařízení ve mne vyvolávají rozporuplné pocity: vzpomínky na smělé cíle našeho zdravotnictví v 60. letech, selhání systému v 80. letech, opakované pokusy o reformu v posledních 25 letech a otázku, zda cesta do pekla (zadlužení systému) není dlážděna dobrými úmysly (všechno všem a zadarmo).

Přeji brazilským kolegům a pacientům hodně úspěchů!

list a očkovací průkaz dítěte. Pokud žena rodí mimo porodnici, musí si rodný list obstarat a zaplatit sama, jak je takové doma narozené dítě očkováno, jsem se nedozvěděla.

Tuberkulóza je velký problém v Brazílii, 80 % všech světových úmrtí na TBC je hlášeno z Brazílie. Léčba TBC ve favelách probíhá ambulantně, pokud se nemocný nedostaví v určený čas k perorální aplikaci ATB, je vyhledán terénními sociálními pracovníky a je mu dávka podána v terénu. Další významnou infekcí je **syfyilis**. Až 30 % těhotných je pozitivních ve screeningu v I. trimestru, jsou léčeny též bez úhrady, k léčbě jsou zváni i jejich partneři, ale účast mužů v léčebných ATB programech je nízká, většina z těchto žen přijde k porodu s reinfekcí. **Antikoncepce** je pro ženy z favel také zcela zdarma, respektive bez přímé úhrady, ať je v jakékoli formě - perorální, IUD (zaváděném praktikem v ordinaci ve favelle) či intratubární antikoncepce (zaváděné hysteroskopicky v analgosedaci v nemocnici). Kondomy jsou zdarma k dispozici na mnoha veřejných místech. Ve favelách je stále natalita 5–6 dětí na 1 ženu, v ostatních oblastech se pohybuje mezi 2–3 dětmi. K řízení porodnosti jsou ve favelách edukovány ženy po 4.–5. porodu zdravého dítěte.

Sociální péče: v naší favele se chystají byty pro lidi s nízkým příjmem (pod 800 USD na měsíc): jedná se o byty o ploše 70 m čtverečních, s vodou, kanalizací a elektrinou. Nájem má spoluúčast, po 20 letech bezkonfliktního bydlení a řádných úhrad příspěvků mohou obyvatelé požádat o převod do osobního vlastnictví. Výši spoluúčasti na nájmu nevím.

CALENÁRIO DE VACINAÇÃO - GESTANTE				Local de realização
Idade gestante	Exposição	Idade gestante	Local de realização	
1º a 3º trimestre	1 dose de vacina anti-tétano, difteria e coqueluche (Td) ou vacina anti-tétano, difteria e coqueluche com aceleração (Tdap)	1º a 3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-hepatite B (Hep B)	IC

CALENÁRIO DE VACINAÇÃO - FEBRE AMARELA				Local de realização
Idade gestante	Exposição	Idade gestante	Local de realização	
1º a 3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	1º a 3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	IC
3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	3º trimestre	1 dose de vacina anti-febre amarela (VACINA FEBRE AMARELA)	IC

Workshopy na WONCA Rio de Janeiro



MUDr. Zuzana Miškovská

praktický lékař, členka výboru SVL ČLS JEP

V rámci konference WONCA proběhla i řada workshopů. Zúčastnila jsem se těchto:

Benzodiazepiny (BDZ)- závislost na nich a jejich zneužívání.

Účastníci byli seznámeni s výsledky metaanalýzy a pozorování, ze kterých vyplývá, že nadužívání benzodiazepinů je rizikový faktor demence.

Následně se diskutovala možná řešení s tímto závěrem:

Podrobně rozebrat anamnézu s ohledem na poruchy spánku, včetně sociální, samotný rozbor situace je již léčebnou strategií.

Pokud možno benzodiazepiny nenasazovat u nových pacientů, vždy se snažit odhalit příčinu nespavosti a úzkosti, léčit dle etiologie s ohledem na poruchy spánku: využívat antidepressiva s tlumivým účinkem (trazodon, mirtazapin), nebo některá antipsychotika (rivotril). U nespavosti využívat vedlejších účinků jiných lékových skupin, např. antihistaminika.

U abusujících- převedení pacientů na benzodiazepiny s delším poločasem za účelem snížení SOS medicace, následně velmi postupně snižovat dávky BDZ se souběžnou pomalou titrací antidepressiv.

Součástí léčebných strategií je i podpůrná psychoterapie ošetřujícím lékařem nepsychiatrem ve stylu krátkých intervencí. Své místo má (dle tohoto workshopu) až na posledním místě léčení psychiatrem a neurologem.

Byly probírány i strategie snižování dávky BDZ- obrušování a odlamování tablety či drcení a rozpouštění jen části drti ve sklenici vody.

Všichni účastníci potvrdili, že situaci komplikuje snadný přístup k BDZ cestou jiných než registrujících lékařů, bez ohledu na vedení zdravotní dokumentace (papír či „e“) a bez ohledu na možnosti rychlé mezilékařské komunikace.

Využití léčivých rostlin z (amazonské) přírody.

Na úvod byli účastníci vyzváni k identifikaci rostlin v herbáři (připravili studenti lékařských fakult), téměř nikdo jsme nic nepoznali.

Následovala řízená diskuse s těmito závěry:

Dobry lékař by se ale měl zajímat o to, zda se jeho pacienti léčí i za pomoci bylin a výtažků z nich. Dotaz na tuto skutečnost je mj. způsobem, jak nastartovat komunikaci a compliance a také způsobem, jak ověřit pacientovu důvěru v klasickou (= tabletkovou) medicínu. Lékař nemůže znát všechny léčivky a jejich účinky. Vliv na zdraví a nemoc je komplexní a složitý, mnohé doporučení vychází jen z experience, ne z evidence.

Lékař by měl ale dobře znát kontraindikace nejčastějších léčivků a interakce s léky.

Nezodpovězená zůstává otázka odpovědnosti za takto řízenou a konzultovanou léčbu.

Female genital mutilation- FGM v UK

Znetvoření, zmrzačení a zohydění ženského zevního genitálu je v Západní Evropě velkým problémem. Přestože je takové jednání trestné, jeho incidence exponenciálně narůstá. Ženy, resp. dívky jsou ohroženy jak akutními (hemoragický šok, toxický šok, retence moči se selháním ledvin), tak chronickými (posttraumatická stresová porucha, dyspareunie, recidivující infekty močových cest, mimoděložní těhotenství) komplikacemi. Každý lékař, který toto zmrzačení odhalí je povinen jej neprodleně (do 24 hodin) hlásit. Pro tyto oběti jsou budována komplexní léčebná centra.

Ocenění spolupráce praktických lékařů s Lékařskou fakultou v Plzni

Součástí slavnostního večera Ústavu sociálního a posudkového lékařství UK Lékařské fakulty v Plzni k 85. narozeninám prof. MUDr. Vladimíra Zaremby, CSc., emeritního přednosty ústavu dne 22. června 2016 bylo předání děkovných listů děkana Lékařské fakulty v Plzni prof. MUDr. Borise Kreuzberga, CSc., praktickým lékařům za dlouhodobou součinnost při zajišťování stáže studentů šestého ročníku v rámci výuky sociálního a praktického lékařství.



Oceněno bylo téměř 50 praktických lékařů, kteří dlouhodobě a nezištně pomáhají poznávat budoucím lékařům činnost praktických lékařů i činnost praktických lékařů pro děti a dorost. Kromě pamětních listů obdrželi ocenění lékaři také označe-



ní pro své ordinace jako výukového pracoviště Univerzity Karlovy Lékařské fakulty v Plzni.

Ústav sociálního a posudkového lékařství vždy zajišťoval výuku sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví,

posudkového lékařství, statistiky a její aplikace v medicíně a dějin lékařství. Na počátku devadesátých let byla vypracována nová koncepce a nový obsah výuky v oboru sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví. Zaměření výuky i výzkumu předpokládalo spolupráci s praktickými lékaři v plzeňském regionu a městech, kde probíhali stáže studentů, ale také v Č. Budějovicích a v Ústí n. Labem. Díky dlouhodobé a nezištné spolupráci s praktickými lékaři může tak ústav studentům již více než čtvrt století obohacovat výuku o stáže u praktických lékařů a poskytovat studentům praktický náhled na neocenitelnou zkušenou práci lékařů primární péče. Nejsou výjimečné ani případy, kdy po absolvování stáže se studenti rozhodnou právě pro práci v oboru všeobecného lékařství.



doc. MUDr. Libuše Čeledová, Ph.D.

přednosta Ústavu sociálního a posudkového lékařství
UK Lékařské fakulty v Plzni

MUDr. Rudolf Červený, Ph.D.

člen výboru SVL ČLS JEP

DNA – prevence a terapie



MUDr. Marcela Svobodová

revmatologická ambulance

REVMAMEDIC, s. r. o., Masarykovo náměstí 55, Chrudim

Nemocnice Pardubického kraje, a. s.,

Kyjevská 44, Pardubice 532 03

DEFINICE

Dna je metabolické onemocnění způsobené ukládáním urátových krystalů do tkání na podkladě chronické hyperurikémie. V důsledku depozice krystalů urátu sodného ve strukturách pohybového aparátu se rozvíjí dnavá artritida.

EPIDEMIOLOGIE

Dna postihuje 1–2 % dospělých ve vyspělých státech, častěji jsou postiženi muži (4:1), u žen pak narůstá incidence dny po menopauze, kdy dochází k poklesu hladiny estrogenů s urikosurickým účinkem. Prevalence dny se zvyšuje s věkem (nejčastěji 4.–5. dekáda). Hyperurikémie byla definována jako urikémie $> 420 \mu\text{mol/l}$ u mužů a $>360 \mu\text{mol/l}$ u žen.

ETIOLOGIE

Podle patogenese rozlišujeme primární a sekundární formu dny. Primární hyperurikémie je vyvolána zvýšenou syntézou kyseliny močové de novo nebo zvýšeným externím příjmem potravin bohatých na puriny nebo sníženým vylučováním kyseliny močové ledvinami nebo kombinací více faktorů. Sekundární hyperurikémie je vyvolána nadprodukcí kyseliny močové při myeloproliferativních a lymfoproliferativních onemocněních, při karcinomech a při hemolytických anémiích. Další příčinou je snížené ledvinné vylučování kyseliny močové u chronické renální insuficience, při chronické otravě olovem, při endokrinopatiích (hypothyreóza a hyperparathyreóza) a v neposlední řadě vlivem léků (tvoří až 20 %). Patří sem zejména diuretika (thiazidy), salicyláty, pyrazinamid, cytostatika (cyklosporin).

KLINICKÝ OBRAZ

Mezi základní příznaky onemocnění patří: rekurentní ataky akutní artritidy, chronická artropatie, akumulace urátových krystalů ve formě tofů a urátová urolitiáza.

V klinickém obraze rozlišujeme 4 stadia dny. Stadium asymptomatické hyperurikémie (12–15%), období akutního dnavého záchvatu (85–90%), dále interkritické období a chronickou tofózní dnu (5–10%). Asymptomatická hyperurikémie je obdobím bez projevů dnavé artritidy či nefropatie. Akutní dnavý záchvat často vzniká v noci, nejčastěji (v 70 %) monoartritidou kořenového kloubu palce nohy (tzv. podagra). Kloub je výrazně bolestivý, oteklý, zarudlý, teplý, maximum obtíží je prvních 24 hodin, může být zvýšená teplota (do 38st. C), v laboratoři elevace sedimentace erytrocytů, C-reaktivního proteinu a leukocytů, záchvat trvá většinou několik dní, ale při postižení více kloubů až 6 týdnů, dalšími nejčastěji postiženými klouby jsou nártý, kotníky a kolena. Interkritické období, je stav, kdy již záchvat odezněl a pacient je bez obtíží. Frekvence dalších záchvatů je velmi individuální, zvyšuje se s nižším věkem při první atace. Chronická tofózní dna se vyvine pouze u 5–10 % nemocných, obvykle má charakter polyartritidy, zde již vznikají deformity a destrukce kloubů, asi 1/3 pacientů má dnavé tofy (depozita krystalů natrium urátu ve formě bělavých uzlíků různé velikosti nejčastěji na ušních boltcích nebo v okolí kloubů nad jejich extenzorovými částmi).

Obrázek č. 1: akutní dnavá artritida MTP I. vlevo



Obrázek č. 2: dnavý tofus v oblasti ušního boltce



DIAGNOSTIKA

Absolutní diagnostický průkaz dnavé artritidy lze získat při průkazu krystalů natrium urátu ve výpotku v optickém a polarizačním mikroskopu nebo chemicky v dnaovém tofu murexidovou zkouškou. Pokud není výpotek dostupný, je možné použít pro diagnostiku kombinaci 6 klinických kritérií: 1. maximum zánětu první den, 2. více než 1 ataka, 3. monoartritida, 4. zarudnutí kůže nad kloubem, 5. bolest a otok 1. MTP kl., 6. jednostranné postižení 1. MTP, 7.

Obrázek č. 3: Urátové krystaly, vpolarizačním mikroskopu mají jehlicovitý tvar



jednostranné postižení tarzálního kloubu, 8. suspektní tofus, 9. hyperurikémie, 10. asymetrický otok, 11. subkortikální cysty na noze v rtg obraze, 12. negativní výsledek kultivace výpotku.

ASOCIOVANÁ ONEMOCNĚNÍ

Často se u dny vyskytuje postižení ledvin. Až 40 % dnavců má nefrolitiázu. Riziko zvyšuje urikosurie. Na podkladě usazování krystalů natrium urátu v intersticiu ledvin dochází k rozvoji chronické intersticiální dnave nefropatie. Velká část pacientů je obézních, mají hypertenzi (50 %), část DM II. Typu a až 75 % nemocných s dnou má hyperlipoproteinemii, přičemž hypertriglyceridemie je častější než hypercholesterolémie. Řada pacientů tak splňuje kritéria pro metabolický syndrom. U mužů středního věku s hyperurikémií je hladina kyseliny močové rizikovým faktorem kardiovaskulární a celkové mortality.

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNÓZA

V diferenciální diagnóze vylučujeme septickou artritidu, při které je přítomná celková alterace stavu, zde kloubní punktát vyšetřujeme na přítomnost bakterií. Dále vylučujeme lymfskou boreliózu zejména při epizodickém postižení kolenních kloubů a osteoartrózu doprovázenou hyperurikémií, také pyrofosfátovou artropatii (pseudodnu) pod obrazem akutní artritidy kolene nebo zápěstí u starších nemocných, ve výpotku jsou pak přítomny krystaly pyrofosfátu vápenatého, v polarizačním mikroskopu mají tvar kosočtverce, je normální hladina kyseliny močové. Při chronické dně

Obrazek č. 4: rtg obraz chronické dnave artritidy MTP I. vlevo



vylučujeme i revmatoidní artritidu, která postihuje preferenčně horní končetiny, artritida má symetrický charakter, v laboratoři se vyšetřují autoprotilátky (revmatoidní faktory a anticitrulinové protilátky) a na rtg pátráme po typických erozích.

TERAPIE

Terapii dny lze rozdělit na terapii akutního záchvatu, léčbu v interkritickém období a terapii chronické tofózní dny.

Lékem první volby jsou nesteroidní antirevmatika (indomethacin, diclofenak, ibuprofen, nimesulid, dexketoprofen.), efekt terapie je v 90 %, první den podáváme v maximální dávce, postupně jsou dávky snižovány. Při kontraindikaci NSA podáváme kolchicin – 1–3 dny dle efektu a tolerance, na úvod 1 mg (2 tbl), dále 0,5 mg

(1tbl) po 2 hodinách do dosažení úlevy nebo průjmu, maximálně však 6 mg první den (12tbl), celkově maximálně 12 mg. Po vyloučení septické artritidy aplikujeme kortikoidy intraartikulárně nebo celkově přechodně perorálně 4 dny s následnou detrací - (20–60 mg/D), je zde však větší riziko rebound fenoménu, eventuálně podáme jednorázově intramuskulárně depotní kortikoid. Důležitý je klidový režim, aplikujeme chlad na postižený kloub. Nikdy nezahajujeme ani nepřerušujeme hypourikemickou terapii v průběhu dnaveho záchvatu!

Terapie v interkritickém období spočívá dle doporučení EULAR (Evropská liga proti revmatismu) v korekci hladiny kyseliny močové pod 360 $\mu\text{mol/l}$, jinak vzrůstá riziko záchvatu, poškození ledvin a kloubů. Z nefarmakologických postupů doporučujeme dietní opatření, vysazení léků vedoucích k hyperurikémii, redukcii hmotnosti a v neposlední řadě a nejen u lithiázy doporučujeme dostatek tekutin. Z farmak máme k dispozici léky blokující syntézu purinů, patří sem allopurinol a nově febuxostat. Dále urikosurika (probenecid, benzbromaron), která se podávají při poruše renální eliminace kyseliny močové, bez poruchy fce ledvin a při intoleranci allopurinolu a febuxostatu, v současnosti však nejsou v ČR registrována.

DIETNÍ OPATŘENÍ

Riziko dny zvyšuje konzumace alkoholických nápojů, zejména piva a destilátů, masa především červeného, zvěřiny a vnitřností, dále mořských plodů a fruktózy. Zdá se, že jiné potraviny bohaté na puriny jako jsou ořechy, ovesné vločky, chřest, luštěniny a houby a umírněná konzumace vína riziko dny nezvyšují. Před dnou do jisté míry chrání konzumace mléčných výrobků, vitamínu C a kávy, včetně kávy bez kofeinu.

DALŠÍ TERAPIE

Profylaktická léčba je důležitá u pacientů s častými atakami dnaveho záchvatu, podáváme kolchicin 1–2x 0,5 mg/den několik měsíců od posledního záchvatu. Dále léčba nefropatie, prevence a léčba nefrolithiázy, alkalizujeme moč při pH nad 6,5, udržujeme objem moči nad 2 litry denně, jako profylaxi podáváme allopurinol. Dále léčíme onemocnění vedoucí k sekundární dně a chirurgicky odstraňujeme tofy v mechanicky nepříznivých lokalizacích (plosky nohou), je zde ale problém s hojením ran a recidivami.

ALLOPURINOL

Je používán již od r. 1965, jde o purinový inhibitor xantinoxidázy, inhibuje redukovanou formu xantinoxidázy. V léčbě hyperurikémie je u nás lékem první volby. Počáteční dávka je 100 mg denně, běžná udržovací 300 mg denně, max. dávka 900 mg denně. Dávku redukujeme u pacientů se sníženou funkcí ledvin. Při léčbě allopurinolem podáváme prvních 3–6 měsíců jako prevenci dnových záchvatů profylakticky nesteroidní antirevmatika nebo malé dávky kolchicinu (1–2 tablety denně). Z nežádoucích účinků jde o gastrointestinální intoleranci, hepatotoxicitu, útlum kostní dřeně, bolesti hlavy nebo hypersenzitivní kožní reakce. K lékovým interakcím dochází v kombinaci s perorálními antikoagulancii, ta zvyšují jejich účinek, dále s theofylinem, merkaptopurinem a azathioprinem, které zvyšují plazmatickou hladinu allopurinolu. Aminopenicilinová antibiotika zvyšují riziko kožních alergických reakcí.

FEBUXOSTAT

V České republice byl uveden na trh v roce 2012 (fremní název Adenuric). Jde o silný nepurinový selektivní inhibitor xantinoxidázy, který inhibuje jak oxidované tak redukované formy tohoto enzymu. Denní dávka je 80 mg (1 tableta) nezávisle na jídle, bez ohledu na užívání antacid. Není nutná úprava dávky febuxostatu u pacientů s mírným až středně závažným poklesem ledvinných a jaterních funkcí, u starších pacientů ani u léčby kumariny. Tolerance léku je dobrá, asi ve 3–5 % může dojít k elevaci jaterních testů, alergické reakce jsou vzácné. Febuxostat není doporučen u pacientů s ischemickou chorobou srdeční nebo městnavým srdečním selháním, se středně a silně vyjádřenou alkoholickou hepatopatií, při poklesu renálních funkcí pod 20 ml/min clearance kreatininu a u pacientů vyžadujících léčbu plnými dávkami azathioprinu, tyto pacienty je nutné monitorovat a před nasazením febuxostatu redukovat dávky.

Febuxostatem léčíme chronickou hyperurikémii, kdy již došlo k vytvoření urátových depozit, tj. dnu s tofy a/nebo s dnovou artritidou. Dále u pacientů, u nichž je

allopurinol kontraindikován, netolerován nebo nebylo dosaženo při jeho léčbě urikémie 360 μmol/l. Febuxostat nasazujeme až po úplném odeznění záchvatu dny a neměl by být vysazen, pokud se záchvat objeví během léčby. Při zahájení terapie je také doporučena profylaxe nesteroidními antirevmatiky nebo kolchicinem po dobu 6 měsíců. V USA je febuxostat doporučován jako lék první linie, u nás je hrazen až ve druhé linii léčby po selhání allopurinolu a důvodem je především vyšší cena.

NOVÁ PERSPEKTIVNÍ LÉČBA DNY

Peglotikáza, intravenózně podávaná ureáza schválená FDA v roce 2010 v USA, v roce 2013 v Evropě, není u nás registrovaná, léčba je velmi drahá. Dále *biologická terapie, canakinumabem, což je inhibitor IL-1*, tento je registrován v Evropě, je indikován u těžké dny refrakterní na léčbu, aplikuje se subkutánně 1x měsíčně, není však zahrnut v systému úhrady zdravotních pojišťoven.

ZÁVĚR

Terapii asymptomatické hyperurikémie bychom měli zahájit po selhání dietních a režimových opatřeních při hladině kyseliny močové nad 540 μmol/l. Cílem léčby dny by mělo být dosažení urikémie pod 360 μmol/l. Část pacientů (asi 10 %) má v době akutní ataky normourikémii. Lékem první volby je allopurinol, při jeho nesnášenlivosti nebo nedostatečném efektu febuxostat. Součástí vyšetření u dnavce je pátrání po přidružených onemocněních – arteriální hypertenzi, diabetu mellitu, dyslipidémii, obezitě a jejich léčba. Dna i samotná hyperurikémie vedou ke zvýšení kardiovaskulární i celkové mortality, ve svém důsledku tak může vést úspěšná léčba hyperurikémie ke snížení morbidity a mortality pacientů.

Dnu léčí hlavně praktický lékař, ale pacienti s recidivujícími dnavými záchvaty, s dnovou artritidou refrakterní k terapii a s chronickou dnovou artritidou by měli být vyšetřeni internistou a revmatologem i za účelem vyloučení sekundárního původu dny jako je skrytá malignita, renální insuficience, apod.

Přehled literatury:

1. Závada J., Pavelka K. Dnavá artritida. *Revmatologie* 2012: 432-439
2. Pavelka K. Doporučení České revmatologické společnosti pro léčbu dnové artritidy. *Česká Revmatologie* 2012: 82-92
3. Barry L. Hainer, Eric Matheson, R. Travis Wilkes. Diagnostika, léčba a prevence dny. *Medicina po promoci* 2015: 161-165
4. Pavelka K. Diagnostika, léčba a prevence dny – komentář. *Medicina po promoci* 2015: 166-168
5. Olejárová M., Prokeš M. Praktická revmatologie pro lékaře a farmaceuty: 53-58, 145
6. Němec P. Febuxostat – nové možnosti v léčbě dny. *Farmakoterapie* 2012,8(supplementum 1)
7. Němec P. Dna a kardiovaskulární riziko. *Acta medicae – reprint* 2014

Chřipka za železnou oponou



MUDr. Jan Kynčl, Ph.D.

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí,
Státní zdravotní ústav, Praha
Ústav epidemiologie, 3. lékařská fakulta
Univerzity Karlovy, Praha

MUDr. Martina Havlíčková, CSc.

Národní referenční laboratoř pro chřipku a nechřipková
respirační virová onemocnění,
Státní zdravotní ústav, Praha

Ve vyspělých zemích mírného podnebného pásu je chřipka jediná virová infekce způsobující každoroční epidemie. Onemocnění je provázeno komplikacemi, především u starších pacientů a malých dětí, včetně řady úmrtí. Očkování proti chřipce snižuje potřebu hospitalizace pro pneumonii a chřipku a též snižuje riziko úmrtí. Očkování proti chřipce by svým pacientům měli doporučovat nejen praktičtí lékaři, ale také odborní lékaři – specialisté. V prevenci chřipky jsme však v celé řadě aspektů ustrnuli; proto tento název sdělení, které bylo předneseno během XII. Hradeckých vakcino-logických dnů v říjnu 2016.

Je několik zásadních oblastí, které vedou ke zvýšení proočkovanosti proti chřipce. Za nejdůležitější je považováno vnímání chřipky jako závažného onemocnění. Přestože to může někomu připadat jako zvláštní, stále se setkáváme s tím, že mnozí laici (ale i zdravotníci) nerozlišují mezi chřipkou a nachlazením. Tím vzniká řada nedorozumění a onemocnění chřipkou, které je typické častým výskytem komplikací, je podceňováno. Další významný faktor má doporučení praktického lékaře a/nebo specialisty. Právě tento lékař (lékařka) je tím spojovacím článkem, pacient ho dobře zná a důvěřuje mu. Jak praktický lékař, tak specialista by měl především chronicky nemocným pacientům očkování proti chřipce aktivně doporučovat, neboť chřipka zhoršuje průběh chronického onemocnění, kontraindikací pro očkování je naprosté minimum. Ovšem opakovaně se setkáváme se situací, kdy některý praktický lékař pacientovi, který má zájem o očkování proti chřipce, toto očkování aktivně rozmlouvá, případně se specialistou, který očkování nedoporučuje a argumentuje

obvykle obavou o zhoršení stavu chronického onemocnění. V zemích na západ od našich hranic by byl přístup obou skupin lékařů bez diskuse nazván postupem *non lege artis* a zdravotní pojišťovna by zvažovala rozvázání smlouvy.

Důležitým faktorem, který může přispět ke zvýšení proočkovanosti, je jeho dostupnost, neboť cokoliv je snadno dosažitelné, obvykle vyvolává zájem (nebo alespoň neodrazuje od realizace). V tomto směru narážíme na mantru „očkování může probíhat jen ve zdravotnickém zařízení“, resp. na nezájem s tím něco udělat. Existence tzv. bonusových programů většiny zdravotních pojišťoven je určitě pozitivní, nicméně administrativní náročnost tohoto procesu stále řadu osob odrazuje od využití této možnosti, především pak očkovance v produktivním věku. Pokud vše dosud zmíněné shrneme, dospějeme k celkové proočkovanosti proti chřipce, která v České republice již řadu let dosahuje neměnných 5 až 6 %. Při mezinárodním porovnání se tak můžeme srovnávat spíše s rozvojovými zeměmi, neboť vyspělé země mají proočkovanost obvykle tři až čtyřikrát vyšší¹.

Dále je třeba zmínit, že specifický význam má očkování zdravotnických pracovníků proti chřipce, které má význam jak pro vlastní ochranu zdravotníků, tak pro ochranu pacientů. Vede též ke snížení absence v práci (a s tím související ztráty na výdělek), která i v českých podmínkách není nezanedbatelná². V Evropě sice neexistují standardizovaná národní pravidla pro očkování zdravotníků proti chřipce, ale v některých evropských zdravotnických zařízeních začíná být uplatňována povinnost očkování zdravotníků, podobně jako v řadě zařízení v USA. Obecně platí, že v EU je v naprosté většině zemí doporučené očkování všech zdravotnických pracovníků, příp. zdravotníků v přímém kontaktu s pacienty nebo se specifickými skupinami pacientů (tj. zejména imunokompromitovaní a senioři), proočkovanost zdravotníků v jednotlivých zemích je však velmi odlišná, případně není známa, neboť v řadě zemí není sledována.

Jak již bylo zmíněno, očkování proti chřipce u zdravotníků představuje též záležitost ochrany pacientů a postupně se stává kritériem akreditačního procesu zdravotnických zařízení. Připomeňme kupř. následující dvě studie^{3,4}:

- a) V rámci jedné randomizované studie k očkování proti chřipce u zdravotníků mělo 26 % nevakcinovaných zdravotníků sérologicky prokázanou chřipkovou infekci, ovšem 42 % z nich si nevybavovalo, že by mělo nějakou respirační infekci. Plyne z toho

důležité zjištění, že i asymptomaticní nosiči mohou nakazit ostatní, především imunokompromitované pacienty.

- b) V jiné nemocnici se během 12 let zvýšila proočkovanost ze 4 % na 67 %. Laboratorně potvrzené případy chřipky mezi zdravotníky poklesly ze 42 % na 9 %. Současně i tzv. nozokomiální případy onemocnění mezi hospitalizovanými pacienty poklesly o 32 % ($p < 0,0001$).

Zkušenosti s očkováním zdravotnických pracovníků proti chřipce v USA lze připomenout v několika bodech:

- Americký poradní výbor pro imunizační postupy (Advisory Committee on Immunization Practices) doporučil očkování zdravotníků proti chřipce v roce 1984.
- Byl stanoven americký národní zdravotní cíl pro rok 2010 s plánem dosáhnout proočkovanosti zdravotníků ve výši 60 %. K dosažení cíle byly realizovány rozsáhlé kampaně, které se zaměřily na vzdělávání, poskytování vakcíny zdarma, adekvátní dostupnost, motivaci pomocí odměn.
- I v USA představuje povinné očkování od určité míry kontroverzní záležitost. V řadě zdravotnických zařízení je však očkování vyžadováno (a netýká se pouze očkování proti chřipce, ale též proti hepatitidě B, spalničkám, zarděnkám a příušnicím (příp. i planým neštovicím) a tuberkulinového testu). Pro ilustraci lze zmínit, že např. v nemocnici Virginia Mason (Seattle) je očkování proti chřipce povinné od roku 2004 nebo v rámci BJC HealthCare (které má 26 000 zaměstnanců) je očkování proti chřipce od roku 2008 podmínkou zaměstnání. V posledním zmíněném zdravotnickém zařízení je uplatňován na naše poměry relativně striktní přístup: zdravotník neočkovaný do 15. prosince (event. bez dokladu o kontraindikaci či religiózním důvodu) není vypsán do služeb. Zdravotníkovi, který není očkován ani do 15. ledna, je ukončen pracovní poměr. Pomocí zmíněného postupu bylo dosaženo nevídané proočkovanosti ve výši 98,4 %, výjimku získalo 1,6 % zaměstnanců.
- v únoru 2012 americký národní poradní výbor pro očkování (National Vaccine Advisory Committee) jednomyslně přijal doporučení vyžadovat očkování proti chřipce u zdravotnických pracovníků. Proočkovanost proti chřipce u amerických zdravotníků má trvale rostoucí trend.

Pro ilustraci lze zmínit zkušenosti ze sousedního Německa. Německý stálý výbor pro očkování (STIKO) doporučuje očkování zdravotníků proti chřipce od roku 1988. Jeden anonymní průzkum o proočkovanosti na

univerzitní klinice zjistil, že proti chřipce bylo očkovaných 38,8 % lékařů a 17,4 % sester⁵. Mezi důvody odmítnutí očkování proti chřipce v Německu patří především domněnka ohledně nízkého rizika infekce, strach z vedlejších účinků, pocit, že by očkování mohlo způsobit onemocnění a skepse o účinnosti očkování proti chřipce. Důvody jsou podobné jako v jiných zemích včetně ČR, i tak však je v Německu proočkovanost zdravotníků proti chřipce výrazně vyšší než u nás (kde odhad proočkovanosti zdravotníků nepřevyšuje proočkovanost celkové populace).

Nemusíme ovšem zmiňovat jen příklady ze zahraničí. Pokud jde o Ministerstvo obrany ČR, tak očkování proti chřipce nařizuje hlavní hygienik MO. Vakcinace se v české armádě provádí především u tzv. exponovaných skupin osob, které jsou vystaveny zvýšenému riziku onemocnění. Mezi tyto exponované kolektivy patří i jednotky plnicí úkoly v zahraničních misích. Očkování proti chřipce je jedním z kritérií pro účast na misi. Toto očkování je v souladu se standardy NATO. Zjednodušeně by se dalo říci: Chceš jet na misi? Musíš být očkován. Pokud nejsi, nikam nepojedeš. A světe, div se, funguje to.

Rádi bychom ještě připomněli potenciál pacientů s nárokem na úhradu z veřejného zdravotního pojištění. Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR jsou u dospělé populace na 1000 pacientů v registru tyto průměrné počty pacientů: hypertonici - 196, kategorie 65+ let - 187, diabetici - 92, astmatici - 33. Vzhledem k tomu, že kartotéka běžného praktického lékaře obsahuje cca 1900 pacientů a s ohledem na to, že řadu pacientů lze zařadit do několika zmíněných skupin, tak je minimálně 600 pacientů s nárokem na úhradu očkování proti chřipce z veřejného zdravotního pojištění. I v ČR již existuje řada praktických lékařů pro dospělé, kterým se daří každoročně naočkovat 300 až 400 pacientů. Tito pacienti by měli být svým lékařům vděční, a to minimálně ze dvou důvodů:

1. Díky očkování si snižují pravděpodobnost onemocnění chřipkou a výskytu závažných komplikací,
2. Pokud v průběhu zimních měsíců navštíví svého praktického lékaře, ten se bude moci více věnovat jejich aktuálnímu zdravotnímu problému, neboť nebude mít přeplněnou čekárnu nemocnými s chřipkovým onemocněním.

Aktuální problematiku chřipky a očkování zdravotníků lze shrnout takto:

- Chřipka rozhodně není nachlazení,
- Onemocnění je provázeno komplikacemi, především

- u starších pacientů a malých dětí, včetně řady úmrtí,
- Bezpečná prevence je pouze vakcinace,
- Očkování proti chřipce nemá 100% účinnost, ale významně omezuje výskyt těžkých forem a závažných komplikací,
- Povinné očkování zdravotníků v Evropě je do určité míry kontroverzní záležitost, ale trend je zřejmý,

- Očkování zdravotníků proti chřipce je důležitou součástí kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních
- Požadavek na očkování zdravotníků na vybraných pracovištích má opodstatnění, např. by se mělo jednat o pracoviště JIP a ARO, neonatologie, onkologie, transplantační jednotky, příp. další specializovaná pracoviště.

Literatura:

1. Palache A, Oriol-Mathieu V, Fino M et al. Seasonal influenza vaccine dose distribution in 195 countries (2004-2013): Little progress in estimated global vaccination coverage. *Vaccine* 2015, 33 (42): 5598-5605.
2. Kynčl J, Skoupá J, Černá V. Kolik stojí chřipka v ČR v roce 2012? *Practicus* 7/2012: 13-15.
3. Wilde JA, McMillan JA, Serwint J et al. Effectiveness of influenza vaccine in health care professionals: a randomized trial. *JAMA* 1999, 281 (10): 908-913.
4. Salgado CD, Giannetta ET, Hayden FG et al. Preventing nosocomial influenza by improving the vaccine acceptance rate of clinicians. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004, 25 (11): 923-928.
5. Wicker S, Rabenau HF, Doerr HW et al. Influenza vaccination compliance among health care workers in a German university hospital. *Infection* 2009, 37 (3): 197-202.



**ÚSTAV LÉKOVÉHO
PRŮVODCE z.ú.**
Váš průvodce labyrintem
českého zdravotnictví

Ústav lékového průvodce ve spolupráci s týmem klinických farmaceutů nabízí praktickým lékařům konzultace v otázkách účelné a bezpečné farmakoterapie pacientů.



E-KONZULTACE PRO LÉKAŘE
účelná a bezpečná farmakoterapie
+420 731 630 981
pomoc@lekovypruvodce.cz



KDO JE LÉKOVÝ PRŮVODCE

- nezávislá nezisková organizace
- + průvodce pro pacienty i odborníky
- + pomáhá řešit problémy spojené s dostupností léčby
- + usiluje o bezpečné užívání léků
- + věnuje se otázkám české lékové politiky

www.lekovypruvodce.cz

Jak snížit následky hypertenze na CNS

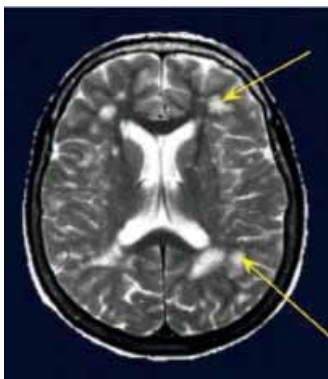


MUDr. PhDr. Zdeňka Nováková, Ph.D.
Praktický lékař, Hrušovany u Brna
Klinický psycholog

Úvod

Poslední studie přesvědčivě ukazují, že **hypertenze**, která způsobuje chronickou mozkovou hypoperfuzi, hraje významnou roli nejen pro vznik a vývoj vaskulární **demence**, ale i pro jiné druhy, např. demence Alzheimerovy. **Mozková hypoperfuze**, ať už ložisková nebo difúzní, může být dlouho asymptomatická, než se projeví například cévní mozkovou příhodou (CMP). Přibližně polovinu cévních mozkových příhod a jejich recidiv lze připsat neléčenému vysokému krevnímu tlaku.

Hypertenze dlouhodobá a špatně kontrolovaná urychluje progresi aterosklerózy, degenerativní změny malých mozkových tepen (infarkt z malých mozkových arterií představuje 20–30% CMP), přispívá k tvorbě



Obrázek 1: Hluboké léze v periventrikulární bílé hmotě u pacientky (67 let) s hypertenzí. Snímek z magnetické rezonance mozku (MRI).

lakun a lézí v bílé hmotě mozkové (White Matter Lesions), viz obr. 1¹. Hypertenze akceleruje tvorbu mikroaneuryzmat a tím přispívá ke vzniku demence, symptomů podobných Parkinsonově chorobě a psychických potíží jako je deprese. Navíc je hypertenze také zodpovědná za poruchu funkce adaptačních mechanismů mozkových cév, mezi které patří průtok krve mozkem, funkční hyperémie a relaxace hladké svaloviny stěn arterií².

Hypertenze a cerebrovaskulární postižení

Vzrůstající prevalence demence (5% v populaci starší 65 let) je celosvětově závažný medicínský problém. **U pacientů s hypertenzí** bez dalších projevů kardio-

vaskulárního onemocnění byl pomocí magnetické rezonance zjištěn častější výskyt subklinických **cerebrovaskulárních lézí (44 %)** než subklinického poškození srdce (21 %) a ledvin (26 %), jak znázorňuje obr. 2³.



Obrázek 2: Výskyt subklinického orgánového poškození u pacientů s hypertenzí.

Mozek je tedy prvním orgánem, který je poškozován hypertenzí. Na každých 10 mm

Hg vzestupu systolického tlaku krve se zvyšuje relativní riziko mozkového iktu 1,7–1,9 –krát. Evropská doporučení pro diagnostiku a léčbu hypertenze uvádí cílové hodnoty TK menší než 140/90 mm Hg pro pacienty po CMP, pro starší pacienty připouští i hodnoty vyšší. Optimální hodnota cílového TK z hlediska výskytu CMP byla ve studii HOT u respondentů ve věku 65 let 142 mm Hg v systole a nižší než 80 mm Hg v diastole⁴. Doporučených hodnot však podle statistik dosahuje v naší republice méně než polovina hyperteniků. Správně léčená hypertenze vede podle meta analýz k 42 % snížení výskytu fatálních i nefatálních CMP u systolicko-diastolické hypertenze a k 30 % snížení u izolované systolické hypertenze⁵. Mnoho studií prokázalo příznivý dopad léčby hypertenze v sekundární prevenci CMP, např. studie ACCESS, HYVET, PATS, LIFE, HOPE, SCOPE, HOT, PROGRESS. V poslední zmíněné studii snížila kombinace perindoprilu a indapamidu incidenci CMP o 43 %. V této studii byl také sledován vliv léčby na vznik demence. Studie PROGRESS prokázala pozitivní vliv perindoprilu / indapamidu proti placebo na poškození kognitivních funkcí. U pacientů bez prodělané CMP došlo ke snížení vzniku demence o 50 % a u pacientů po prodělané CMP o 16 %⁶. Ve studii HYVET léčba indapamidem a perindoprilem u osmdesátiletých hyperteniků snížila riziko CMP o 39 % a riziko demence o 14%⁷. Recentní studie potvrzují, že **správnou léčbou hypertenze a zároveň mozkové hypoperfuze** předcházíme rozvoji demence, organického psychosyndromu a celé řadě kognitivních poruch.

Cévní mozková příhoda a její následky na CNS

Cévní mozková příhoda je třetí nejčastější příčinou úmrtí po kardiovaskulárních a onkologických onemocněních. Pacienta invalidizuje a činí ho víceméně závislým na svém okolí. V ČR je incidence mozkových příhod

300 / 100 000 obyvatel. Denně tak zemře 32 pacientů, což je počet dvojnásobný ve srovnání se zeměmi západní Evropy. Navíc 8 % nemocných po prodělané CMP a TIA (transitorní ischemické atace) prodělá recidivu do jednoho roku, do 5 let pak 20 % nemocných⁵.

Zatímco pro léčbu akutní fáze CMP máme vypracované doporučené postupy, onemocnění je intenzivně monitorováno a léčeno, pacientům v chronických stádiích cévního onemocnění mozku zdaleka nevěnujeme takovou pozornost, jakou by si zasloužili. Zejména diagnostika a terapie symptomů a chorob v oblasti CNS, které jsou velice časté při cévním onemocnění mozku, nejsou standardně běžnou součástí komplexní péče. Jedná se zejména o kognitivní deficity, demence, afektivní poruchy, schizoforní symptomy, amentně delirantní stavy, změny osobnosti a chování a mnohé další. Mezi typické psychopatologické příznaky patří poruchy vyšších kognitivních funkcí, paměti, intelektu, učení, vědomí, pozornosti, orientace, poruchy vnímání, nálady a emocí, celkové změny osobnosti a chování. Vzhledem k vysoké incidenci byla detailně studována zejména poikto-vá deprese a úzkostně depresivní porucha. Výskyt je uváděn podle různých statistik až kolem 50 %. Deprese se projevují především tělesnými příznaky, hypoaktivitou a bradypsychismem, apatií, emoční labilitou, afektivní inkontinencí, astenickou poruchou. Ve srovnání se zdravou populací je násobně vyšší sebevražednost.

Vinpocetin (Cavinton Forte) v akutní a chronické fázi cerebrovaskulárních chorob

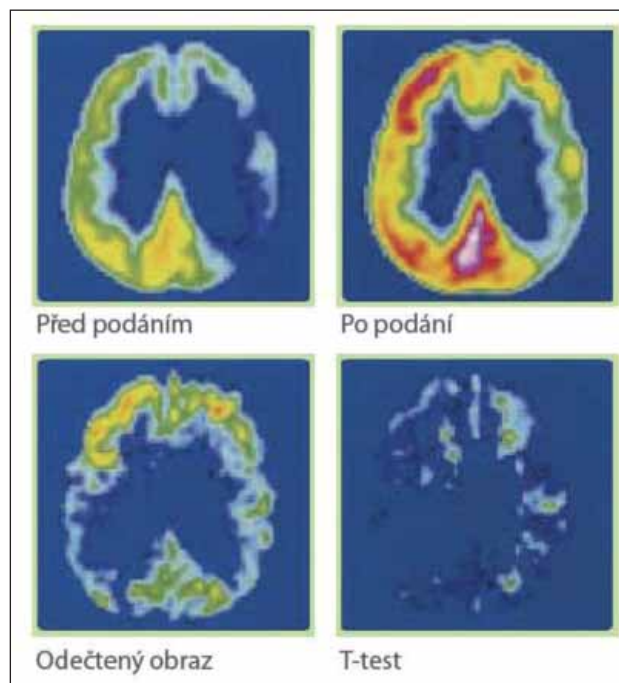
V mnoha zemích světa, a na některých našich pracovištích, je v subakutní fázi ischemického iktu a při chronické cévní mozkové insuficienci standardně podáván vinpocetin v injekční a tabletové formě v denní dávce **3x 10 mg dlouhodobě**. V ČR je vinpocetin 10 mg dostupný pod názvem Cavinton Forte.

Cavinton Forte zlepšuje krevní zásobení v tzv. ischemickém polostínu, což je oblast reparable po poškození ischemií. U pacientů s chronickou cerebrální hypoperfuzí byly při vyšetření pozitronovou emisní tomografií (PET) po jednorázovém podání vinpocetinu 20 mg infuzí zjištěny signifikantní změny regionálního cerebrálního mozkového průtoku, jak ukazuje obr. 3⁸. Tyto změny byly pozitivní jak v okolí ischemického ložiska, tak ve zdravé mozkové tkáni. Mozková tkáň je plně závislá na dodávce kyslíku a glukózy. Neuronu nemají výbavu pro ukládání zásob energie.

Vinpocetin je indikován také u posttraumatických stavů. Účinnost a bezpečnost prokázal ve studiích s pacienty trpícími mírným a středně těžkým organickým psychosyndromem a mírnou a středně těžkou demencí⁹. Díky svému komplexnímu mechanismu účinku statisticky signifikantně zlepšuje kognitivní funkce a zvyšuje celkovou kvalitu života. Vykazuje výbornou snášenlivost, nekumuluje se v organismu, není nutná redukce dávek při jaterní a ledvinové insuficienci.

Charakteristika vinpocetinu

Vinpocetin je látka s mnohostranným působením, zlepšuje mnoha mechanismy cerebrální metabolismus, zvyšuje průtok krve mozkem, zejména v šedé hmotě. Zvýšená perfuze je výraznější v oblastech po vazokon-



Obrázek 3: Výsledky podání 1 dávky vinpocetinu 20 mg infuzí. Zobrazení pomocí pozitronové emisní tomografie (PET).

Porovnáním obrazů před a po podání získáme odečtený obraz, kde je na kontralaterální straně a v okolí oblasti zasažené ischemií jasně prokázán nárůst metabolismu glukózy. T-test znázorňuje oblasti s významným zlepšením.

strikci – čím vyšší byl původní cévní tonus, tím výraznější je zvýšení krevního průtoku. **Nevyvolává „steal effect“**, naopak zlepšuje prokrvení postižené oblasti **primárním působením proti vazokonstrikci**. Neovlivňuje systémovou cirkulaci. Další farmakodynamickou vlastností vinpocetinu je zlepšení mozkové mikrocirkulace inhibicí agregace trombocytů, snížením viskozity krve, zvýšením deformability erytrocytů a snížením chemotakticko - adhesivní a protizánětlivé aktivity leukocytů¹⁰.

Vinpocetin v denní dávce 3 x 10 mg zvyšuje vstřebávání a spotřebu glukózy nejen v akutní fázi mozkové ischemie, ale také u pacientů v chronických stádiích cévního onemocnění mozku. Zvyšuje transport glukózy přes hematoencefalickou bariéru, zvyšuje koncentrace ATP, cAMP a cGMP v mozku, současně snižuje koncentrace laktátu v séru, čímž zlepšuje aerobní metabolismus glukózy v mozku. **Zvyšuje vstřebávání a spotřebu kyslíku** mozkovou tkání. Významný je jeho **neuroprotektivní účinek** tím, že zvyšuje účinnost adenosinu, snižuje koncentraci sodíku a kalcia v buňkách CNS. Vinpocetin zvyšuje cerebrální obrat biogenních monoaminů serotoninu a noradrenalinu, čímž přispívá ke zmírnění depresivní symptomatologie. Vykazuje také antioxidační účinek⁸.

Farmakokinetika vinpocetinu se u starších pacientů neliší od jiných věkových kategorií, také v případě jaterní a ledvinové poruchy lze podat běžnou terapeutickou dávkou, protože nedochází ke kumulaci.

Závěr

Naše léčebné úsilí u pacientů s hypertenzí je třeba zaměřit také na prevenci subklinických a klinických poškození mozku, jakožto orgánu nejvíce poškozeného hypoperfuzí. Snížíme tím procento rekurence cévních mozkových ischemií a s nimi souvisejících demencí

a jiných poruch kognitivních funkcí. **Léčba** by měla být komplexní, prevence se opírá nejen o léčbu **hypertenze, ale také** cílené ovlivnění **mozkové hypoperfuze**. Cavinton Forte® (vinpocetin) prokázal v mnoha studiích účinnost a bezpečnost u pacientů s akutní a chronickou cerebrovaskulární insuficiencí díky svému hemodynamickému, hemoreologickému, metabolickému a protizánětlivému efektu. Signifikantně zlepšuje kognitivní funkce u pacientů s různými druhy demencí a diagnostickou mírné kognitivní poruchy, patologické změny osobnosti a chování a celkově zlepšuje kvalitu života.

Literatura

1. Tzourio Ch: Hypertension, cognitive decline and dementia. *Dialogues Clin Neuroscience*, 2007;9: 67-70.
2. Iddings JA, Kim KJ, Zhou Y, Higashomori H, Filosa JA: Enhanced parenchymal arteriole tone and astrocyte signaling protect neurovascular coupling mediated parenchymal arteriole vasodilation in the spontaneously hypertensive rat. *J. Cereb. Blood Flow Metab.* 2015;35:1127 – 1136. Pub Med
3. Mancia G et al: ESH / ESC Guidelines for the treatment of arterial hypertension. *European Heart Journal* 2011;34:2159 – 2219.
4. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SC et al: Effects of intensive blood pressure lowering and low-dose of aspirin in patients with hypertension. *Lancet*, 1998;351:1755-1762.
5. Kalita Z et al: Akutní cévní mozkové příhody. Praha:Maxdorf, 2006; 623 s.
6. Arima H, Chalmers J, Woodward M et al. PROGRESS Collaborative Group. Lower target blood pressure are safe and effective for the prevention of recurrent stroke: the PROGRESS trial. *J Hypertens* 2006;24:1201- 1208.
7. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE et al. Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older. *N. Engl J Med* 2008; 358:1887 -1898.
8. Szakáll S, Boros I, Balkay L, Emri M, Fekete I, Kerényi L, Lehel S et al: Cerebral effects of single dose of intravenous vinpocetine in chronic stroke patients: A PET study. *J Neuroimaging*, 1998;8:197 -204.
9. Hindmarch I, Fuchs HH, Erzigkeit H: Efficacy and tolerance of vinpocetine in ambulant patients suffering from mild to moderate organic psychosyndromes. *Int Clin Psychopharmacol*, 1991;6:31- 43.
10. Kuzuya F, Osawa M, Maruyama S: Effects of vinpocetine on blood viscosity and platelet aggregability. *Today's Therapy Trends*, 1985;1:21- 29.

I N Z E R C E

Přijmeme praktického či interního lékaře na plný/částičný úvazek s nástupem od 1. 12. 2016 nebo po vzájemné dohodě.

Nabízíme: pracoviště s vysokou úrovní péče, perspektivní zaměstnání v zavedené ordinaci v centru Prahy, přátelský kolektiv.

Požadujeme: specializovanou způsobilost v oboru všeobecné praktické lékařství, případně vnitřní lékařství či anesteziologie a intenzivní medicína, anglický jazyk plynně – slovem i písmem.

Profesní CV s motivačním dopisem prosím zasílejte na adresu: kovandova@narodni.cz

Poliklinika na Národní, Národní 9, Praha 1

Tel: 222 075 120, 222 075 119

Zdravotnické zařízení Ministerstva vnitra, akreditované zdravotnické zařízení, přijme pro svá pracoviště v rámci celé ČR všeobecné praktické lékaře a fyzioterapeuta do Karlových Varů.

Nabízíme: zajímavé platové podmínky, stabilní práci, plný pracovní úvazek, pevnou pracovní dobu, podporu dalšího vzdělávání, příspěvek na stravování, 5 týdnů dovolené, 5 dní indispozičního volna a další zajímavé benefity, pro lékaře nabízíme možnost získání atestace.

Kvalifikační předpoklady: VŠ – lékařská fakulta, atestace všeobecné lékařství. Pro fyzioterapeuta: osvědčení o výkonu povolání bez odborného dohledu dle zák. 95/2004.

Kontakt: jana.mikesova@zzmv.cz, dagmar.maskova@zzmv.cz, tel. 974 827 665.

Kompresivní pomůcky v ordinaci praktického lékaře. Aneb jak se v nich zorientovat?



MUDr. Júlia Černohorská, Ph.D.
Dermal Centre Mělník

Žilní onemocnění patří mezi chronické, progredující, zánětlivé a podle posledních celosvětových průzkumů civilizační onemocnění, vyžadující aktivní přístup lékařů, zdravotních sester a ostatního zdravotnického personálu, rodinných příslušníků a především pacientů. Pokud má být léčba efektivní, musí být komplexní, cílená a vyžaduje precizní edukaci pacientů a rodiny, jejich disciplinovanost, úpravu životního stylu a stálou léčbu venofarmaky a kompresí. Správný výběr komprese leží na bedrech všech ošetřujících lékařů, zejména praktických lékařů a specialistů. Nevhodně zvolená a provedená komprese může proces hojení zpomalit, nebo zcela zastavit a dokonce pacientovi i ublížit.

Zorientovat se v sortimentu kompresivních pomůcek není jednoduché. Tento článek si neklade za cíl říct vše o kompresi jako takové, protože dnes je na toto téma dostupné velké množství literatury (v závěru článku uvádím tipy na odbornou literaturu a webové stránky v širším měřítku se zaměřující na toto téma). Smyslem je pochopit fakt, že bez vhodně zvolené komprese nelze žilní onemocnění léčit a tuto formu a způsob komprese doslova „ušít“ každému pacientovi na míru. Cílem je také vysvětlit rozdíly mezi elastickou a neelastickou bandáží, plochým a kruhovým pletením a vypíchnout důležité body, podle kterých se můžeme rozhodovat při volbě správné komprese. Kompresivní obinadla nebo punčochy by se měli stát nedílnou součástí života všech pacientů s chronickým žilním onemocněním, ale měli by reagovat na aktuální klinický stav každého pacienta.

Význam kompresivní terapie:

Kompresivní pomůcky jsou **základním pilířem** léčby všech stádií chronického žilního onemocnění a lymfatických otoků, jako prevence trombózy po operačních zákrocích, nebo jsou součástí léčby po traumatech končetin. Principem je zlepšení žilní cirkulace a odstranění projevů žilní hypertenze, protože zevní komprese ovlivňuje všechny složky cirkulace^{1,2} a zlepšení místních podmínek pro hojení¹³. Zevní komprese vytváří tlak, který působí na tkáň uloženou pod kompresí a na krev-

ní a lymfatické cévy uložené v této tkáni (3).

Kompresivní terapie má účinek preventivní a léčebný.

V počínající léčebné fázi otoků, akutních projevů CHŽI, akutní trombóze a lymfedému se používají obinadla s krátkým tahem. Po stabilizaci otoku je možné na dohojení používat kompresivní elastické punčochy (KEP).

Mechanismus účinku kompresivní terapie:

Žilní tlak krve v oblasti kotníků se u zdravé osoby vestoje pohybuje okolo 80 mmHg, vleže se snižuje až na 10 mmHg¹. Při chronickém žilním onemocnění (CHŽO) dochází ke vzniku refluxu a následně žilní hypertenzi. Již od prvních stádií se v oblasti žilních chlopní objevuje zánět, který způsobuje destrukci a insuficienci chlopní^{18, 19} a tím dochází k rozvoji chronické žilní insuficience. Mechanismus účinku cílené komprese je **vytvoření dostatečného tlaku na stěnu povrchových a hlubokých žil končetin (obr. č. 1)**, aby nedocházelo ke krevní stáze, usměrnění ortográdního toku krve, stimulace činnosti žilně svalové pumpy a snížení refluxu^{1,2,7}. Proti-zánětlivý účinek komprese spočívá ve zrychlení průtoku krve kapilárou, čím je zabráněno adhezi leukocytů ke kapilární stěně a uvolňování mediátorů zánětu².

Obrázek č. 1: Mechanismus účinku zevní komprese



Tabulka č. 1: Účinky kompresivní terapie^{1, 2, 4, 6, 7, 13, 14, 16, 17}

- Zrychlení a usměrnění průtoku krve v žilách
- Kompenzace suficience žilních chlopní
- Redukce žilní dilatace
- Snížení kapilární filtrace
- Podpora vstřebávání tkáňové tekutiny do žilního a lymfatického systému
- Podpora účinnosti svalově-žilní pumpy
- Podpora lymfatické drenáže
- Snížení venózní hypertenze a refluxu
- Snížení rizika trombembolické nemoci
- Stimulace endogenní fibrinolýzy
- Zvýšení parciálního tlaku kyslíku ve tkáních
- Zkrácení doby hojení bércových vředů

Tab. č. 2: Indikace a kontraindikace kompresivní terapie^{1,2, 4, 6,7, 8, 13, 16}

Indikace	Kontraindikace
CHŽO – CEAP C0-C6	Absolutní:
Primární i sekundární varixy	Pokročilé postižení arteriálního systému (index tlaku kotník/paže (ABI) < 0,5)
Ulcus cruris venosum	Dekompenzované srdeční selhání s projevy kardiálního edému
Akutní žilní trombóza	Gangrenózní končetina
Posttrombotický syndrom	Septická flebitída
Povrchová flebitída	Akutní mokvající ekzémové změny
Stav po operaci varixů, skleroterapii	Akutní bakteriální infekce kůže a podkoží
Otoky různé etiologie – lymfedém, flebedém, flebolymfedém, lipedém, pooperační, posttraumatické	Relativní: Dekompenzovaná hypertenze
Prevence otoků v graviditě	Periferní arteriální onemocnění s hodnotou kotníkůvých tlaků ABI 0,5-0,8 (možno použít kompresivní pomůcky nižší kompresní třídy)
Angiodysplázie (např. Klippel-Trenaunay sy)	Srdeční arytmie
Prevence embólie	Angiopatie a polynerupatie
Jizvy po popálení	Difúzní sklerodermie
	Polyartritida
	Nehojící se rány na podkladě neoplastickém
	Alergie na použitý materiál

Indikace a kontraindikace zevní komprese:

Jsou shrnuty v tabulce č. 2. Opatrnost při aplikaci zevní komprese se doporučuje u pacientů s kontrolovaným a kompenzovaným diabetem. Důkladné posouzení periferní neuropatie a stavu prokrvení končetin má zásadní význam při určování úrovně rizika při výběru vhodného systému komprese¹⁷. U pacientů s kompenzovaným srdečním selháním se doporučuje aplikovat zevní kompresi s nižším tlakem, ne na obě končetiny naráz, ale střídavě a zároveň kontrolovat klinický stav pacienta a jeho subjektivní obtíže¹⁶.

KOMPRESIVNÍ POMŮCKY:

Ke kompresivním pomůckám patří kompresivní obinadla, kompresivní elastické punčochy nebo návleky, mobilizační bandáže, přístroje pro presoterapii, polstrovací materiály, pomůcky pro snadné navlékání punčoch a doplňkový sortiment (např. lepidlo na punčochy, prací prostředek pro šetrné praní, sáček na praní, rukavice pro lehčí navlékání punčoch).

TYPY KOMPRESIVNÍCH OBINADEL:

Obinadla se používají zejména v akutní fázi onemocnění (4). Bandáže se dělí na dočasné, které si pacienti mění každý den a jsou vhodné při denním ošetřování např. bérkových vředů, nebo trvalé, které zůstávají přiloženy celodenně i v noci několik dní^{4, 13}.

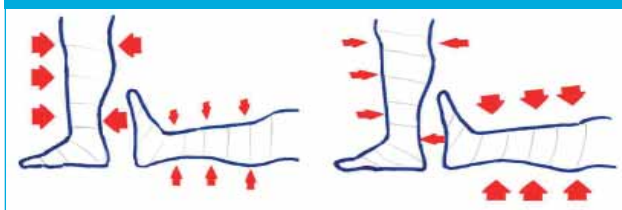
Při popisování typu kompresivních bandáží používáme pojmy pracovní a klidový tlak.

Pojem **pracovní tlak** vyjadřuje odpor, který klade ob vaz rozpínání svalů při svalové kontrakci, např. při chůzi¹. Jde tedy o tlak, který vyvolá obinadlo na končetině při svalové práci. Obinadla s nízkým pracovním

tlakem (elastická) se při chůzi roztahují a poddávají, a proto jsou určena pro sportovní úrazy, např. výron, podvrtnutí, tenisový loket apod. Vysoký klidový tlak (vsedě, vleže) způsobuje sedícímu nebo imobilnímu pacientovi nepříjemné pocity, u pacientů s aterosklerotickým postižením tepen dolních končetin může tato bandáž vést až k závažné ischemii. Naopak obinadla s vysokým pracovním tlakem výrazněji ovlivňují nejen podkoží, ale i hluboký žilní systém, makro i mikrocirkulaci³.

Klidový tlak je tlak zevně aplikované bandáže v klidu, a tedy při relaxaci svalů, odpovídá tlaku při přikládání obinadla a je ovlivňován vratnou silou obinadla¹³. Obinadla s vysokým klidovým tlakem (elastická) mohou pacientům způsobovat nepříjemné pocity až bolestivost. Obinadla s nízkým klidovým tlakem působí spíše jako bariéra proti šíření otoku. Viz obr. č. 2.

Obrázek č. 2: Vlevo vysoký pracovní tlak, nízký klidový tlak – krátkotažná obinadla, vpravo nízký pracovní tlak, vysoký klidový tlak – dlouhotažná obinadla



Elastické (aktivní, dobře roztažitelná, „sportovní“, dlouhotažná) typy bandáží mají za cíl imobilizovat poraněnou část těla a proto se v tomto případě používají obinadla s tzv. dlouhým tahem (až 150 % délky). Jsou vhodná ke krátkodobé bandáži zvláště při pohy-

bu, na noc se vždycky sundávají. Používají se zejména v traumatologii a ortopedii¹³.

Neelastická (pasivní, málo roztažitelná, krátkotažná obinadla) se využívají u žilních onemocnění, lymfedémů a bércových vředů (maximálně 60–110 % délky). Pokud je nutné kompresi zintenzivnit, lze pod tlakový obvaz přikládat tzv. inlaye (pěnové vložky), nebo jiné polstrovací materiály a podložky. Tato obinadla jsou vhodná pro všechny formy CHŽO a lymfatické otoky a mohou zůstat naložena na končetině až 3 dny^{4,5}. Výhodou je také možnost použití v průběhu celé léčby.

Tlak pod bandáží ovlivňuje materiál, ze kterého je vyrobené kompresní obinadlo (roztlačnost, síla, elasticita, napětí), tvar končetiny, hustota otáček, počet vrstev, šířka obinadla a zvolená technika bandážování^{2,3}. Tlak, který pozitivně ovlivňuje léčbu žilní nedostatečnosti, by se měl pohybovat kolem 35–45 mmHg (u KEP odpovídá II.- III. KT). Krátkotažné a zinkoklihoivé bandáže mohou dosáhnout tlaku až okolo 30–60 mmHg¹⁷. U nemocných s výraznějšími otoky je nutné počítat s tím, že po 4–5 hodinách dochází k významné redukci otoku a tím snížení efektu naložené bandáže^{3, 16, 17}. Proto je nutné opětovně upravení a správné naložení kompresivních obinadel.

Podle způsobu provedení bandáže rozlišujeme jednoduchou a vícevrstevnatou bandáž. Při jednoduché bandáži je obinadlo přikládáno přímo na kůži pacienta, při vícevrstevnaté bandáži používáme bavlněný návlak, speciální vatu, nebo polstrovací materiály, na které přikládáme krátkotažné obinadlo a zafixujeme.

Rigidní (nepoddajné) materiály – neelastická obinadla mají tažnost téměř 0%. Patří sem zinkoklihoivé obinadla s nejvyšším pracovním a nejnižším klidovým tlakem⁴. Podmínkou nakládání této bandáže je vysoká odborná znalost práce s tímto typem obinadla. Mohou být na končetině ponechány 1–3 týdny a s výhodou se používají zejména při léčbě bércových vředů žilní etiologie se sníženou sekrecí. V případě slabě secernující rány mohou být ponechány až 5 týdnů¹⁴.

Šířka obinadla – nejčastěji se používají 8–10 cm široká elastická obinadla, v případě většího otoku 12 cm na oblast lýtky. Užší obinadla se zařezávají, širší obinadla se špatně vážou.

Počet obinadel – se odvíjí od klinického stavu, minimem jsou 2 obinadla na bérec, v případě lymfedémů používáme i 8–10 ks obinadel.

Je bandáž správně naložená? Měřítkem správné bandáže je stav končetiny večer. Jestliže je končetina

Tabulka č. 4: Kódy ZP – příklady mnou nejčastěji předepisovaných obinadel s krátkým tahem:

Název obinadla	Velikost	Kód produktu
Ideal	6 cm x 5 m	0000877
	8 cm x 5 m	0000878
	10 cm x 5 m	0000879
	12 cm x 5 m	0000882
Idealflex	6 cm x 5 m	0022329
	8 cm x 5 m	0022330
	10 cm x 5 m	0022331
	12 cm x 5 m	0022332
Idealast-haft	6 cm x 5 m	0080103
	8 cm x 4 m	0080104
	10 cm x 4 m	0080105
	12 cm x 4 m	0080106
Putterbinde	6 cm x 5 m	0081481
	8 cm x 5 m	0022335
	10 cm x 5 m	0022336
	12 cm x 5 m	0022337
Lenkideal	6 cm x 5 m	0081037
	8 cm x 5 m	0081038
	10 cm x 5 m	0081039
	12 cm x 5 m	0081040
Rosidal K	6 cm x 5 m	0082194
	8 cm x 5 m	0082195
	10 cm x 5 m	0082196
	12 cm x 5 m	0082197

Tabulka č. 3: Přehled kompresivních obinadel

Dlouhotážná obinadla (aktivní)	Krátkotažná obinadla (pasivní)	Rigidní obinadla (zinkoklihoivá)
Nízký pracovní tlak	Vysoký pracovní tlak	Vysoký pracovní tlak
Vysoký klidový tlak	Nízký klidový tlak	Nízký klidový tlak
Nesmí zůstat přes noc	Možno ponechat i v noci	Mohou zůstat několik dní až týden
Výhody: dají se použít víckrát Nevýhody: nevhodné u imobilních pacientů, diabetiků, u onemocnění periférních tepen, nakládání denně, nebezpečí špatného naložení	Výhody: vhodné pro všechna stádia CHŽO, příjemná manipulace, dají se použít víckrát, vhodné pro imobilní pacienty Nevýhody: Při špatné technice bandážování snížení efektu léčby	Výhody: vhodné pro imobilní pacienty, vhodné pro pacienty neschopné nakládání bandáže, lepší efekt na hluboký žilní systém Nevýhody: obtížná hygiena, při špatném naložení možnost poškození, po odstranění nemožnost opětovného použití, přikládání pouze zkušeným personálem
Zástupci: např. <i>Idealtex, Dauerbinde K, Perfekta</i>	Zástupci: např. <i>Ideal, Idealflex, Idealast Color Cohesive, Pütter-Verband, Idealast-haft, Lenkideal, Raucodur</i>	Zástupci: např. <i>Varolast, Varicex</i>

nad kotníkem večer oteklá, je obinadlo přiloženo málo pevně a jeho tlak se musí zvýšit. V klidu je tlak obinadla vysoký, pevný, tento pocit vymizí při chůzi. Pokud přetrvává bolestivost končetiny i při chůzi, je nutné obinadlo povolit.

Kódy ZP jednotlivých obinadel je možné najít na webových stránkách výrobců (jsou uvedeny v závěru článku). V Tabulce č. 4 uvádím přehled obinadel s krátkým tahem, které nejčastěji předepisují v ambulanci, a se kterými mám nejdélejší a nejlepší zkušenosti. Na stránkách SÚKLu je možné najít kompletní sortiment všech typů obinadel.

Technika bandážování:

Pro smysluplný efekt kompresivní terapie je nutná správná technika naložení bandáže. Tu je nutné naučit pacienty, nebo rodinné příslušníky, nebo k edukaci využít velmi názorné brožurky pro pacienty, které je možné získat zdarma od firem s produkty kompresivních pomůcek (viz seznam webových stránek na konci článku). Faktem je, že pacient si nikdy sám nenaloží bandáž tak dobře, jako když ji nakládá jiná osoba (sestry z domácí péče, rodina). Pro zdravotnický personál jsou realizovány kurzy bandážování, kde je možné získat praktické dovednosti, informace o aktuálním využití pomůcek v kompresivní terapii, aplikovat moderní postupy v oblasti kompresivního bandážování a mnohé další. Více např. na www.lympho.cz, www.servis.hartmann.cz/akademie, www.uvn.cz, nebo na kurzech, které jsou součástí kongresů, seminářů a jiných odborných akcí.

Při bandážování rozsáhlých žilních a lymfatických otoků je nutné pod bandáž použít speciální podkladový materiál, inlaye, destičky a přířezy z pěnové gumy např. syntetická vata (Cellona, Rolta), nebo polštářek z pěnové gumy - viz obr. č. 3.

Obrázek č. 3: Vlevo Rolta soft, uprostřed Cellona, vpravo polštářek z pěnové gumy



Při ošetřování bércových vředů ránu nejdříve překryje vhodným primárním a sekundárním krytím, posléze je vhodné navléct bavlněný návlék, tento překrýt vatou, nebo jiným polstrovacím materiálem a následně aplikovat krátkotažné obinadlo.

KOMPRESIVNÍ ELASTIKÉ PUNČOCHY (KEP):

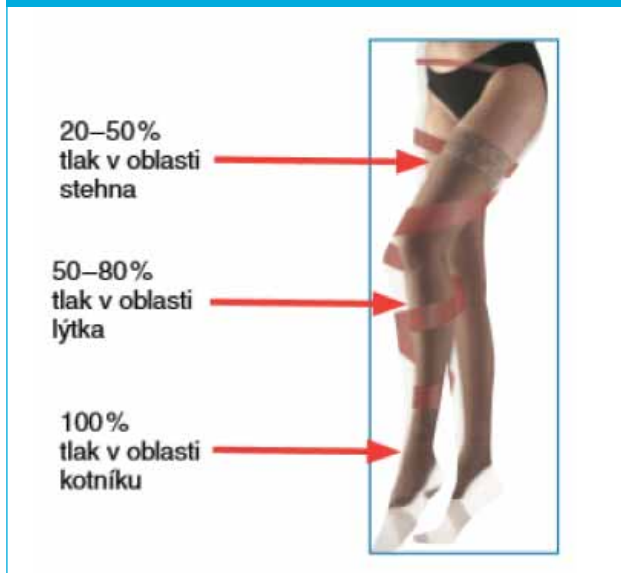
Po stabilizaci klinického nálezu je možné pacientovi předepsat kompresivní punčochy nebo návleky. Indikovány jsou k prevenci a léčbě otoků žilních, lymfatických a otoků smíšené etiologie, po žilních operacích, po operačních výkonech a po sklerotizaci varixů, na léčbu posttrombotického syndromu, ale také na doléčení ulcus cruris venosum a ulcus cruris smíšené etiologie. Při jejich předepisování je důležité si uvědomit, že KEP jsou s dlouhým tahem a tedy s vysokým klidovým a nízkým pracovním tlakem, **proto se při delším odpočinku, nebo na noc sundávají**¹.

Tabulka č. 5: Rozdělení KEP podle kompresních tříd (výťah z normy RAL GZ 387)

Kompresní třída A	Kompresní třída I.	Kompresní třída II.	Kompresní třída III.	Kompresní třída IV.
Podpůrné	Lehká komprese	Střední komprese	Silná komprese	Velmi silná komprese
Do 2,4 kPa Do 18mmHg	2,4–2,8 kPa 18–21 mmHg	3,1–4,3 kPa 23–32 mmHg	4,5–6,1 kPa 34–46 mmHg	Nad 6,5 kPa Nad 49 mmHg
Prevence varixů	Prevence rozvoje varixů, začínající projevy žilního onemocnění – C0,s-C1,s	Chronické žilní onemocnění – C2-C4, možno i u C6 v kombinaci s kompresivními obinadly (punčochy se na noc sundávají)	Těžká stádia chronické žilní nedostatečnosti provázená otoky – C5, flebolymfedém ve stádiu redukce otoku	Ireverzibilní lymfatické otoky, stabilizovaný flebolymfedém s fibrotizací podkoží
Primární varixy	Stp operacích	Po chirurgických zákrocích a skleroterapii	Posttrombotický syndrom	Rozsáhlé otoky
Dlouhé cestování	Prevence varixů v graviditě a u pracujících vestoje, otoky po námaze, prevence žilní trombózy u dědičné dispozice	Léčba trombóz a zánětů žil	Reverzibilní lymfedém	Elefantiáza
	U pac. S ICH DKK s ABI 0,5-0,8	Prevence žilní trombózy u vysoce rizikových pacientů	Lipedém	Posttrombotický syndrom, lipodermatoskleróza
1 kPa = 7,5 mmHg 1 mmHg = 0,133 kPa				

Kompresivní pomůcky (punčochy, návleky) jsou vyráběny tak, aby vyvíjely na postiženou končetinu graduovaný tlak – dole největší, směrem vzhůru klesající (viz obr. č. 4). Výhodou KEP oproti obinadlům je stálý tlak, který není závislý na správném naložení bandáže.

Obrázek č. 4: Graduovaný tlak KEP (dle 1)



KEP se využívají i jako prevence pooperační žilní trombólie a měly by být nabídnuty všem hospitalizovaným chirurgickým pacientům od okamžiku přijetí do nemocnice⁸. Nejvhodnější jsou stehenní KEP, pouze pokud nejsou vhodné z důvodu compliance pacienta, nebo jejich přiměřenosti, mohou být použity lýtkové KEP. Pacientům by mělo být doporučeno nošení KEP, dokud se nevrátí na normální úroveň pohyblivosti⁸. KEP používané v prevenci trombembolické nemoci by měly být se stupňovanou kompresí – kotník 18 mmHg, půle lýtka 14 mmHg, horní část stehna 8 mmHg⁸.

Kompresivní punčochy se liší materiálem, velikostí, délkou a stupněm komprese, proto se podle velikosti kompresního tlaku dělí do pěti kompresních tříd – viz Tab. č. 5. **Kompresivní třídy** jsou dány tlakem pod KEP v místě kotníku a jsou vyjádřeny v milimetrech rtuťového sloupce. Čím je číslo komprese vyšší, tím více je zvýšená žilní drenáž a činnost žilně-svalové pumpy³.

KEP jsou vyráběny z různých materiálů např. elastan (např. Lycra), polyamid zpracovaný do formy mikrovlákna, viskóza a mohou být doplněny bavlnou. Vyhотовeny jsou buď s otevřenou, nebo uzavřenou špicí. V případě otoku na nártu volíme vždy KEP s uzavřenou špicí. Zvolení KEP musí odpovídat diagnóze pacienta, nesmí škrtit, ani padat.

MUDr. Machovcová¹ ve své příručce o kompresivní terapii upozorňuje na to, že si pacienti často pletou kompresivní elastické punčochy/návleky s tzv. punčochami zdravotními. Ty představují pouze zesílené běžné punčochy a zásadně nesplňují kritéria léčby žilních onemocnění.

Po odstranění bandáže je velice důležité posoudit změny na kůži a doporučit pacientovi omývání kůže vlažnou vodou, kůži pořádně osušit a následně ošetřit emoliencí¹⁷.

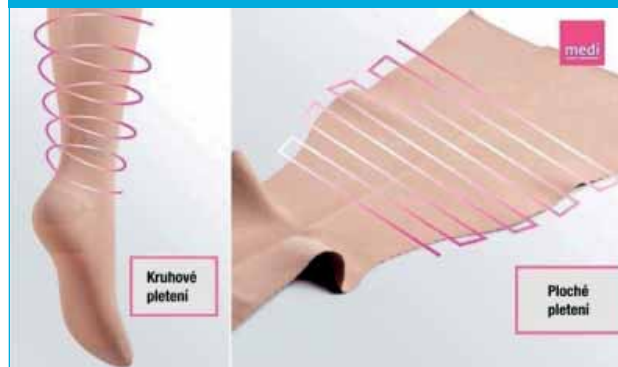
Návleky na léčbu lymfedémů na horní končetiny tvoří samostatnou kapitolu a nejsou předmětem tohoto článku.

Co je to DEN?

U některých výrobců kompresivních punčoch nacházíme na krabičkách označení „D“ a před ním číslo (např. 70 D, 140 D, 150 D, 310 D, 360 D). Denier („D“, DEN) vyjadřuje sílu použitého textilního vlákna. Čím je číslo vyšší, tím silnější (méně průhledný) je výrobek. Fyzikálně je denier definován jako délková hmotnost vlákna. Označuje, kolik gramů váží devět kilometrů použité příze. Různé tloušťky materiálu (DEN) mohou mít různé komprese (mmHg). Např. 70 D může mít u jednoho výrobce 15–18 mmHg, u jiného výrobce 10–12 mmHg. Proto je důležité všimnout si na krabičkách jednotlivých punčoch označení v mmHg, vyjadřující sílu komprese.

Ploché a kruhové pletení (viz obr. č. 7):

Obrázek č. 7: Zobrazení kruhového a plochého pletení



Ploché pletení je prováděno na dvouvlázkových pletacích strojích. Tvarování punčochy se provádí změnou počtu jehel v jednotlivých částech punčochy (ujímání a přidávání jehel). Takto upletená punčocha je plošná a je potřeba ji šitím upravit do kruhové podoby končetiny. Z tohoto důvodu je na ploše pletených punčochách podélný šev. Punčochy pletené tímto způsobem mají menší tažnost z důvodu, že není potřeba punčochu tvarovat předpětím Lycry a většinou se používají i stroje s menším dělením, takže se zpracovávají silnější příze a punčocha se může lépe používat pro abnormální otoky končetin (úplet má díky nízké tažnosti a větší hrubosti menší náchylnost k tvoření „faldíků“ a zařezávání do končetiny). Produkty plochého pletení splňují všechny zásadní parametry pro punčochy a návleky používané při léčbě lymfedémů. Jde zejména o krátkotažnost, vysoký pracovní tlak a naopak nízký klidový tlak použitého materiálu. Ploše pletené punčochy je možné dostat v různé škále barev např. růžové, modré, zelené a pod, a také je možné si vybrat z různých vzorů např. vzor hvězdy, nebo pyramidy a dalších. (Zdroj MAXIS, a. s.)

Kruhové pletení je prováděno na strojích, kde jsou jehly umístěny v jehelním válci a počet jehel je během pletení stále stejný. Tvarování punčochy je dosaženo změnou předpětí vkládané lycry při pletení. Takto provedená punčocha má již kruhový tvar

a není potřeba ji dále upravovat (s výjimkou našití lemů a podobně). Punčocha z kruhového stroje má větší roztažnost (elasticitu), a to z důvodu, že musí být od nejmenšího průměru až po největší průměr tvarována napětím lycryl. Tento typ punčoch je nejčastěji využíván v léčbě žilního onemocnění a pooperačních stavů. Pro kruhově pletené punčochy je typická velká barevná i materiálová variabilita, přijatelnější estetické hledisko i jednodušší způsob navlékání. (Zdroj MAXIS, a. s.)

Velikost a typ KEP:

Obrázek č. 6: Kompresivní punčochy na míru



Velikost punčoch se určuje podle velikostních tabulek a je jiná pro každého výrobce KEP. Velikost se určuje podle obvodu a délky konstantních míst na končetině – viz obr. č. 5. V případě nekonfekční velikosti (asymetrických končetin), je možné nechat pro pacienty zhotovit punčochy na míru – viz obr. č. 6. Rozlišujeme lýtkové, polostehenní, stehenní punčochy, punčochy s upínáním v pase a celotělové punčochové kalhoty – dámské, pánské, těhotenské a antitrombotické punčochy. Také je

možné zvolit typ bez špice, nebo se špicí a to dle klinického nálezu, případně zohlednit pocity pacienta. Lýtkové KEP jsou zakončeny zdravotním lemem, stehenní samodržící krajkou nebo lemem, případně nastavitelným upínáním. KEP se vyrábí v různých velikostech (Pozor! Každý výrobce má vlastní rozměrovou tabulku a různé velikosti.) a podle výšky postavy v krátké nebo dlouhé variantě. Od správného a precizního změření pacienta a určení správné velikosti punčoch závisí

úspěch kompresivní terapie a compliance pacienta. Pacient by měl nosit KEP co nejvyšší doporučené kompresní třídy, které snáší³. Pokud je pacient méně spolupracující, je lepší nižší než žádná komprese.

Měření a určení velikosti punčoch:

Měření by mělo probíhat předtím, než pacient sundá nohy z postele a dostane se do vertikální polohy. Měření může provádět pacient sám, po správné edukaci, případně v ambulanci lékaře odborný personál, nebo personál ve zdravotnických potřebách, málokde jsou tam ale vyhrazené prostory pro tento úkon. Doporučují měřit od bodu „a“ a postupně v tabulce pokračovat k ostatním hodnotám, dle typu kompresivní punčochy. Důležitý je údaj o délce punčochy (např. lýtková A-D, stehenní A-G). U punčochových kalhot se měří také boky a pas. Výrobci KEP se snaží systém měření ulehčovat jak lékařům, tak pacientům. Např. na webových stránkách www.maxis-medica.cz/urceni-velikosti.html je možné najít program, který ulehčuje přesné určení velikosti všech typů punčoch od tohoto výrobce.

Správná výška komprese:

KEP nesmí končit v místě viditelných varikozit, nebo v místě otoku (viz obr. č. 8)

Obrázek č. 8: Nesprávné ukončení bandáže



Obrázek č. 5: Velikostní tabulka, body pro určení velikosti punčoch

		Velikost	1	2	3	4	5	6	7	8
AG s upínáním, AT	>>>	g	42-56	44-61	48-66	52-71	55-76	59-81	63-83	67-83
AG lem, krajka vo velikosti +	>>>	g+	48-56	52-61	56-66	60-71	64-76	68-81	71-83	74-83
AG lem, krajka	>>>	g	42-47	44-51	48-55	52-59	55-63	59-67	63-70	67-73
		f	38-47	40-50	43-54	46-58	49-63	52-66	56-70	60-72
		e	29-35	32-39	34-42	36-44	38-47	40-50	41-52	47-57
		d	26-31	28-35	31-38	33-41	35-44	37-47	39-49	41-51
		c	27-32	29-36	32-39	34-42	36-45	38-48	40-50	42-52
		b1	22-26	23-29	25-31	28-34	30-36	32-38	35-40	37-42
		b	17-19	19-21	21-23	23-25	25-27	27-29	29-31	30-33
		y	25-30	27-32	28-34	30-36	31-37	32-40	34-42	36-42
		a	16-21	18-23	20-25	22-28	24-31	26-33	27-34	28-35
		h	110		120		130			
		i	80		90		100			

	Délkové míry	
	Krátká	Normální
A-D	34-38	39-44
A-F	53-56	57-65
A-G	62-71	72-83
A-T*	62-71	72-83

*pozn.: Měřeno do rozkroku

Edukace pacienta:

je nedílnou součástí předepisování KEP. Pacient, který si neumí punčochy navléct, je nebude nosit a léčba bude neúčinná.

Kompresivní systémy pro léčbu bérkových vředů:

V praxi se můžeme setkat s tzv. kompresivním systémem (např. Actico Silk, Mediven Ulcer Kit), který se skládá ze dvou punčoch. Spodní bílá punčocha vyvíjí tlak 18–20 mmHg, horní 20–22 mmHg a dohromady vytváří konstantní klidový tlak 40 mmHg, optimální pro hojení bérkových vředů. Horní punčocha se na noc sundává, spodní je možné nosit 24 hodin a může sloužit místo obvazu jako sekundární krytí pro uchycení např. prostředků vlhké terapie.

Barvy KEP:

Většina na našem trhu dostupných kompresivních prostředků je nabízena v různých barevných odstínech, které je možné si prohlédnout na webových stránkách výrobce, nebo v katalogu. K základním barvám patří bílá, tělová, černá a čokoládová. Nabídka barev I. a II. KT je ale mnohem širší a nabízí velmi moderní a krásné odstíny všech základních barev. Také je možné pořídit velmi elegantní punčochy se Swarovského krystaly.

Péče o KEP:

KEP je možno prát ve vlažné vodě v ruce, ale někteří výrobci umožňují praní v pračce, ždímání a sušení v sušičce (doporučuji zjistit u výrobce, nebo si všimnout prací symboly na výrobku). Při praní se nedoporučuje používat aviváž. Způsob péče o KEP souvisí s technologií výroby a kvalitou vstupních materiálů při výrobě. K ručnímu praní se doporučují (ale nejsou povinné) speciální prací prostředky (např. medi clean – viz níže).

Pomůcky na navlékání punčoch:

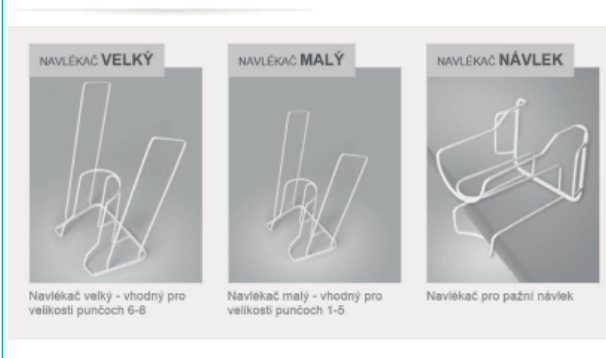
Eureka (obr. č. 9) je teflonová pomůcka pro snadné navlékání kompresivních punčoch přes nárt a patu, snižuje mechanické poškození punčochy a zabraňuje poranění kůže. S velkou výhodou se používá při léčbě bérkových vředů, které jsou ošetřeny primárním a sekundárním krytím, kdy umožňuje navlékání kompresivních punčoch bez ovlivnění např. srolování použitého materiálu. Tento produkt je možné uhradit poukazem ZP, kód ZP – 0045731, úhrada ZP 300 Kč, doplatek pacienta 9 Kč. Předepsat může – DRV, CHI, INT, J16, PRL. Užžitná doba – 12 měsíců.

Obrázek č. 9: Eureka – pomůcka na navlékání punčoch

Navlékač Maxis (ANNA, obr. č. 10) je kovový navlékač dvou různých velikostí, umožňuje snadné navlékání všech typů punčoch a zabraňuje nechtěnému poškození punčoch při navlékání. Je vhodnou pomůckou pro všechny druhy punčoch a punčochových kalhot. Lze jej předepsat na poukaz – kód ZP 0045630, cena cca 512 Kč, úhrada ZP 300 Kč, doplatek pacienta 212 Kč. Předepsat může – DRV, CHI, INT, J16, PRL. Užžitná doba – 24 měsíců.

Obrázek č. 10: Navlékač Maxis (ANNA)

PROVEDENÍ



DEONA MEDI Doff n'Donner (obr. č. 11) je novinkou na trhu a jedná se o unikátního pomocníka pro lidi, kteří používají kompresivní pomůcky a mají obtíže s navlékáním. Válivým pohybem dochází k nasazení i sundání kompresivních pomůcek s využitím mnohem menší síly. Chrání kompresivní punčochy před poškozením při navlékání i sundávání. Použití pro všechny typy punčoch a pažní návleky. Tento navlékač nelze předepsat na poukaz, cena (v r. 2016) je 2500 Kč, dostupnost – info@deonamedic.cz, www.deonamedic.cz.

Obrázek č. 11: Navlékač kompresivních pomůcek DEONAMEDI DOFF N'DONNER

Doplňkový sortiment je k dostání na internetu, zpravidla u výrobců KEP (viz obr. č. 12):

Lepidlo na punčochy (např. Medi fix) je lepicí krém pro uchycení zdravotních kompresivních punčoch a elastických kompresivních pletenin, je k dostání jako 50 ml lahvička s rолonem. Lepidlo se nanáší na pokožku v oblasti horní části punčochy. Lze jej z pokožky snadno umýt vodou a mýdlem.

Obrázek č. 12: Doplnkový sortiment pro kompresivní terapii



Prací prášek na punčochy (např. Medi clean) je speciální tekutý prostředek pro ruční praní kompresivních punčoch, díky kterému se zachovává barva KEP, udržuje kvalita a prodlužuje živostnost vlákna.

Prací pytlík - ochrání punčochy od ostatních oděvů se zipy, nebo suchými zipy.

Gumové rukavice – pro snadnější oblékání a svlékání kompresivních punčoch.

Regenerační denní a noční krémy a gely - snižují napětí a citlivost kůže a podporují regeneraci kůže.

Způsob předepisování kompresivních punčoch:

Před předepsáním kompresivních punčoch (a zevní komprese jako takové) je nutné zvážit indikace a kontraindikace komprese, zda je pacient schopen KEP navlékat, stav kůže, tvar končetiny, všechna onemocnění pacienta, alergie, psychické a motorické schopnosti pacienta a jeho rodiny^{1,2}.

Samotná preskripce následuje po správném přeměření pacienta, vyhledání adekvátní velikosti punčochy v rozměrové tabulce, určení správné výšky komprese a vypsání poukazu na zdravotnickou pomůcku. V případě kompresivních punčochových kalhot a KEP na míru je nutné odeslání žádosti o schválení reviznímu lékaři, který ve druhém případě požaduje cenovou kalkulaci. Formuláře se nachází na webových stránkách výrobců KEP na míru.

Pacienti splňující indikační kritéria mají nárok na preskripci kompresivních punčoch od II. KT s úhradou zdravotní pojišťovny 1x za půl roku, nebo si mohou KEP koupit v prodejnách se zdravotnickými potřebami, v lékárnách, nebo na internetu. KEP I. KT a podpůrné punčochy nejsou ZP hrazené vůbec. Tyto výrobky jsou označovány konfekčními velikostmi většinou na základě velikosti chodidla, objemu kotníku, nebo výšky postavy¹.

Všechny formuláře, rozměrové tabulky, kódy ZP,

instruktážní videa a kompletní portfolio, podrobné složení punčochového zboží a doplňků jsou k dispozici na webových stránkách jednotlivých firem (viz doporučené webové stránky v závěru článku).

Pomůcky na navlékání kompresivních punčoch lze předepsat současně s předpisem KEP. Nevyhnutně nutné je ale zaškolení o jejich používání.

Elastická obinadla versus kompresivní punčochy:

V léčbě chronického žilního onemocnění se využívají krátkotažná obinadla – léčebná fáze. Pokud dojde k regresi otoku anebo se více jak 6 týdnů jeho rozsah nemění, je možné předepsat kompresivní punčochy⁷. Limitem kompresivních punčoch je fakt, že působí jen po dobu aplikace. Proto je nutné punčochy nosit pravidelně. V případě ponechání přes noc nebo při delším klidu mohou punčochy svému nositeli způsobovat větší obtíže než při celodenním nošení. Může za to vyšší klidový tlak.

Profesor Partsch, který se již mnoho let věnuje výzkumu v oblasti komprese, zrealizoval s týmem lékařů studii, ve které srovnával účinek vysokotlaké bandáže pomocí obinadel a KEP¹⁰. Výsledkem studie zrealizované na 42 dolních končetinách u 30 pacientů bylo, že při snižování chronického otoku dolní končetiny jsou kompresivní punčochy vyvíjející tlak cca 30 mmHg (odpovídá II. KT) téměř stejně účinné jako zvýšená komprese pomocí obinadel s počátečním tlakem v oblasti kotníku 60 mmHg. Také bylo prokázáno, že již KEP s tlaky 15–20 mmHg (tedy lehká komprese) působí na tkáňovou tekutinu v podkoží¹¹ a KEP II., ovšem více III. KT (30–40 mmHg), signifikantně redukuje projevy lipodermatosklerózy¹².

Při rozhodování se o typu bandáže a edukaci pacienta je důležité zdůraznit, že v případě správně naložené krátkotažné bandáže dochází už po 2 hodinách k redukcí otoku a zmenšení objemu končetiny a tím snížení tlaku kompresivních obinadel a snížení jejich účinku¹⁵. Proto je důležité tuto bandáž poopravit. Ve světle této a dalších studií^{9, 12, 15} se jako velmi výhodný jeví nový koncept bandážování Circaid® juxtafit® essential (viz obr. č. 13). Jedná se o neelastický těsně přiléhavý systém s nastavitelnými pásky, s vysokým pracovním tlakem, takže je vhodný pro léčbu výrazných otoků, flebedémů i lymfedémů. Největší výhodou je to, že pásky mohou být na návleku individuálně okamžitě přenastaveny, zatímco návlek zůstává na konče-

Obrázek č. 13: Nový systém neelastického kompresivního systému circaid®



tině a tím pacient reaguje na změnu tlaku, ke které dochází již po 2 hodinách nošení zevní komprese¹⁵. Je to systém velmi přátelský k pacientům s revmatologickým nebo artritickým postižením, kteří mají problém navléct dostupné KEP⁹. Circaid® je dostupný v různých variantách a není zatím hrazený ze ZP. Bližší informace o této novince je možné najít na www.medi-expert.cz/neelasticke-kompresni-systemy-pro-dolni-koncetinu.

Jak poznám, které KEP jsou kvalitní?

KEP ztrácí svoji účinnost v závislosti na péči a frekvenci užívání a po půl roce by měly být vyměněny. Podle Machovcové¹ musí kvalitní KEP splňovat jakostní parametry v souvislosti s platnou používanou zahraniční normou (česká technická norma není v platnosti). Kvalita a standard KEP se dokládají certifikátem kvality z mezinárodní zkušebny Hohenstein Institut v Německu podle normy RAL-GZ 387 a tyto výrobky jsou označeny kolektivní ochrannou známkou kvality a jejich kvalita je pravidelně testována. Vzhledem k evropskému legislativnímu vakuu a neexistující evropské normě na výrobu zdravotních kompresních výrobků, čeští i jiní evropští výrobci vyrábějí většinou dle této německé normy, která přesně definuje míru komprese i technologické výrobní postupy. To, jestli jsou punčochy vyráběné podle normy RAL-GZ 387, doporučuji ověřit u každého výrobce. Tato certifikace je ale zcela dobrovolná a zákony ani jiné předpisy v ČR ji nevyžadují.

Kompresivní punčochy by měly splňovat požadavky zákona 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích a jsou schvalovány Státním ústavem pro kontrolu léčiv. Je-li SÚKLEM udělena notifikace, je to zárukou toho, že tyto výrobky mají platné CE prohlášení o shodě dle požadavků evropské směrnice 93/42/EEC, bylo provedeno klinické hodnocení s ohledem na účinnost a bezpečnost výrobku a kompresivní vlastnosti výrobku byly ověřeny certifikovanou laboratoří v Hohensteinu. Databáze notifikovaných zdravotnických prostředků je dostupná ve veřejné části Registru zdravotnických prostředků na www.rzpro.cz.

Závěrem:

Díky správné kompresi pociťuje pacient s žilním onemocněním, nebo v pooperačním období a výše zmíněných stavech, kdy je komprese indikována, snižování bolesti, tíhy a tlaku v nohou, křečič, zmenšují se mu otoky. Dochází k viditelnému zlepšení kvality jeho života. Pravidelná aplikace vhodné zvolené komprese snižuje riziko progresu žilního onemocnění a recidivu bércových vředů žilní etiologie.

Volba konkrétních punčoch závisí na stavu a funkčnosti žilního a tepenného systému a rizicích jeho posti-

žení a záleží na edukaci jak zdravotnického personálu, tak pacientů. Před předepsáním kompresivních obinadel nebo punčoch je nutné zvážit kognitivní, psychické, neurologické nebo ortopedické poruchy pacienta a využít možností domácí péče. Jedinou možností jak zjistit účinnost bandáže je, že pacient přijde na kontrolní vyšetření s bandáží. Správnost komprese by měla být pravidelně kontrolována. Během doby, po kterou jsou používány KEP a kompresivní obinadla by měl být kladen důraz na péči o kůži a správné prokrvení končetin.

Pacient by měl být informován o rizicích spojených s nesprávným nošením KEP, nebo odmítnutím nošení kompresivních punčoch.

Nedílnou součástí komplexní kompresivní terapie je pohyb a cvičení s kompresí¹³, užívání venofarmak a úprava životního stylu.

Pokud se neumíme zorientovat v jednotlivých typech KEP, je vhodné se poradit se zástupci výrobců KEP, nebo odborným personálem ve zdravotnických potřebách a v lékárnách.

Pacientů je také možné doporučit mobilní aplikaci „Bolí vás nohy?“, která je zdarma ke stažení do mobilních telefonů či tabletů pro Android i iOS, nebo jim doporučit patientské weby pro lepší pochopení problematiky žilního onemocnění a tím jejich získání ke spolupráci.

Prohlášení:

Prohlašuji, že tento článek není sponzorován, ani jinak podporován žádnou společností a odkazy na konkrétní webové stránky a produkty vychází z mé vlastní praxe a zkušenosti.

Obrázky použité v článku jsou použity za laskavého schválení pana Jaroslava Boráka ze společnosti MAXIS Maxis-Medica, a. s., vychází z mého vlastního archivu anebo jsou staženy z internetu.

Výběr webových stránek výrobců kompresivních pomůcek, užitečné weby pro pacienty a odborná literatura:

Literatura shrnující základní informace o kompresivní terapii:

European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Understanding compression therapy. London:MEP Ltd, 2003 (najdete na www.cslr.cz/vzdelavani/pozicni-dokumenty-EWMA)

European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Lymphoedema bandaging in practice. London:MEP Ltd, 2005 (najdete na www.cslr.cz/vzdelavani/pozicni-dokumenty-EWMA)

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: Compression in venous leg ulcers. A consensus document. London: MEP Ltd. 2008

Lymphoedema Framework. Tempalte for Practice Compression hosiery in lyphoedema. London:MEP Ltd, 2006

Chronic Venous Insufficiency and Venous Ulceration – Aetiology and Treatment. 2006.

Partsch H, Clark M, Mosti G et al.: Classification of compression bandages: practical aspects. *Dermatol Surg* 2008; 34(5):600-9

Moffatt C.: Compression Therapy in Practice. Wounds UK Publishing 2007

Webové stránky pro zdravotnický personál a lékaře (související s kompresivní terapií):

www.sukl.cz

www.cslr.cz

www.ewma.org

www.lecbarany.cz

www.modernihojeni.cz

www.hartmann.cz

www.lohmann-rauscher.cz

Webové stránky pro pacienty:

www.zilniporadna.cz

www.krecove-zily.cz

www.zilni-poradna.cz

www.zdravotni-puncochy.cz

Výrobci a distributoři kompresivních pomůcek v ČR:

www.lohmann-rauscher.cz

www.maxis-medica.cz

www.medi-expert.cz

www.aries.eu

www.varitex.cz

www.deonamedia.cz

www.gps-ofa.cz

www.sanomed.cz

www.sigvaris.cz

www.ioana.cz (v čase psaní článku byly stránky v rekonstrukci)

Použitá literatura:

1. Machovcová A.: Kompresivní léčba ve flebologii – průvodce pacienta, *Mladá Fronta*, a. s., 2009:31
2. Navrátilová Z.: Kompresivní a jiná fyzikální terapie v léčbě bércového vředu, *Referátový výběr z dermatovenerologie*, 2010; III/21-30
3. Navrátilová Z.: Kompresivní terapie venózní a venolymfatické insuficience, *Referátový výběr z dermatovenerologie, Speciál I/2012*; s. 60-64
4. Švestková-Sellner S.: Kompresivní terapie v praxi, *Praktické lékařství*, 2013; 9(3):117-119
5. Švestková-Sellner S.: Kompresivní terapie u chronického žilního onemocnění, 2009; 3(5):236-238
6. Pospíšilová A.: Kompresivní terapie u chronického žilního onemocnění, www.zilni-poradna.cz/odborne-clanky/5-kompresivni-terapie-u-chronickeho-zilniho-onemocneni.html
7. Flašárová V.: Flebolymfedém, diagnóza, léčba, *Interní medicína pro praxi*, 2011; 13(6):259-261
8. Kompresivní punčochy pro prevenci pooperační žilní trombembolie, *Best Practice, Evidence based information sheets for health professionals*, 2008; 12(4):1-7
9. Caprini J.A.: Commentary of „Adjustable Velcro Compression Devices are More Effective than Inelastic Bandages in Reducing Venous Edema in the Initial Treatment Phase: A Randomized Controlled Trial“, *Eur J Vasc Endosc Surg*, 2015; 50:375

10. Mosti G., Picerni P., Partsch H.: Compression stocking with moderate pressure are able to reduce chronic leg oedema, *Phlebology*, 2012; 27:289-296
11. Gniadecka M., Karlsmark T., Bertram A.: Removal of dermal oedema with class I and II compression stockings in patients with lipodermatosclerosis, *J Am Acad Dermatol*, 1998; 39(6):966-970
12. Vandongen Y.K., Stacey M.C.: Graduated Compression Elastic Stockings Reduce Lipodermatosclerosis and Ulcer Recurrence, 2000; 15:33-37
13. Stryja J.: *Repetitorium hojení ran*. GEUM 2011, s. 213-219
14. Beláček J. a kol.: *Ulcus cruris*. FABER 2009, s. 69-77
15. Damstra R. J., Bouwer E.R., Partsch H.: Controlled, comparative study of relation between volume changes and interface pressure under short stretch bandages in leg lymphedema patients, *Dermatologic Surgery*, 2008; 34(6):773-778
16. Moffatt C.: *Compression Therapy in Practice*. Wounds UK Publishing 2007, s. 1-13, 76-77, 87-89
17. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: Compression in venous leg ulcers. A consensus document. London: MEP Ltd. 2008
18. Ono T., bergan J.J., Schmid-Schonbein G.N., Takase S.: Monocyte infiltration into venous valves. *J Vasc Surg*. 1998; 27:158-166
19. Takase S., Schmid-Schonbein G.W., Bergan J.J.: Leukocyte activation in patients with venous insufficiency. *J Vasc Surg*. 1999; 30:148-156

Počítačový program na hlídání lékových interakcí v ambulantní praxi



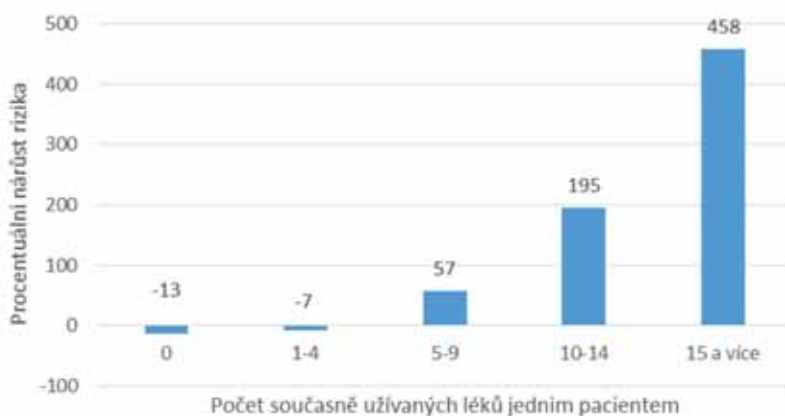
MUDr. Michal Prokeš
PharmDr. Josef Suchopár, Mgr. Ondřej Suchopár
 INFOPHARM, a.s.

tel s více než 15 léky (!) z 0,2 % na 1,1. Graf 1 ukazuje nárůst rizika pro takové užívání léků po zohlednění věku a pohlaví obyvatel.

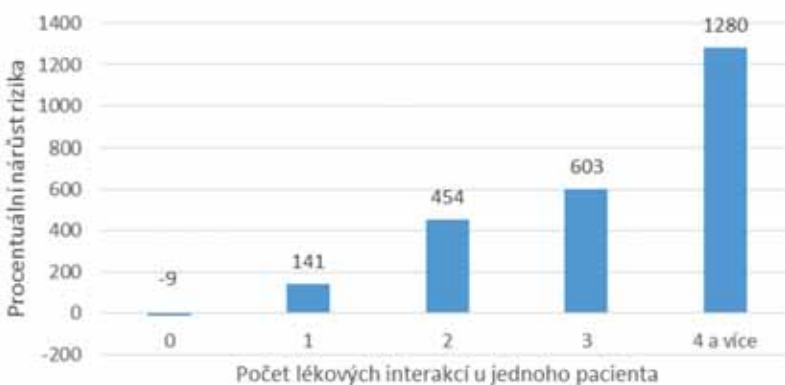
Je zřejmé, že „polypragmatie“ (dříve definovaná jako současné užívání 6 a více léků) se stává víceméně pravidlem. Kombinovaná léčba hypertenze, srdečního selhání, diabetu a dalších chorob přináší pacientům zřetelný prospěch. Lidé se dnes dožívají vyššího věku kromě jiného i z důvodů lepší léčby uvedených chorob včetně farmakoterapie. Více léků však znamená větší zátěž pro lékaře, neboť se s nimi musí seznámit. Navíc by se lékaři měli seznámit s vyšším počtem lékových interak-

Moderní medicína je v současné době obtížnější než kdy před tím. Kromě narůstající administrativní zátěže narůstá i objem odborných znalostí, které by (teoreticky) každý předepisující lékař měl znát o lécích, které předepisuje. Toto sdělení navazuje na článek Jak se naučit žít s lékovými interakcemi (1) a doplňuje jej. V následujícím textu pod pojmem „léková interakce“ rozumíme klinickou příhodu, kdy byl u konkrétního pacienta zjištěn vliv působení jednoho léku na druhý (např. změna v expozici léčivu, změna výsledků laboratorních testů, výskyt nežádoucího účinku, a podobně). Pod pojmem „potenciální léková interakce“ (zkratka PLI) rozumíme současné podávání dvou léků, o nichž je známo, že spolu interagují, aniž by u konkrétního pacienta bylo zkoumáno negativní působení jednoho léku na druhý. Praktický lékař, který by se měl snažit o koordinaci léčby u svých pacientů, je v nezavidělné situaci. Stojí před faktem, že narůstají počty předepisovaných léků, předepisovaných kombinací léků a logicky i kombinací léků, které mohou způsobit lékovou interakci. Dokládá to práce Guthrie et al, 2015 (2), kteří u více než 300 000 dospělých obyvatel oblasti Tayside ve Skotsku zjišťovali počty léků, které občané této oblasti užívali v roce 1995 a v roce 2010. Zatímco podíl obyvatel užívajících alespoň jeden lék v uvedeném období vzrostl z 50,9 % pouze na 58,9 %, podíl obyvatel s 10 až 14 léky vzrostl z 1,5 % na 4,7 % a podíl obyva-

Graf 1 Procentuální nárůst rizika předpisu určitého množství léků v roce 2010 oproti roku 1995



Graf 2 Procentuální nárůst rizika předpisu určitého množství potenciálních lékových interakcí v roce 2010 oproti roku 1995



cí, neboť čím více léků člověk užívá, tím více roste riziko interakce, což ve výše zmíněné studii (2) bylo též potvrzeno: U dospělých obyvatel Tayside vzrostl počet pacientů s klinicky závažnou PLI v letech 1995 až 2010 z 5,8 % na 13,1 %. Graf 2 ukazuje, nakolik v tomto období 15 let stoupla možnost, že člověk bude vystaven riziku jedné, dvou, tří nebo čtyř a více PLI.

V roce 2010 bylo v Tayside vystaveno riziku alespoň jediné PLI celkem 40 689 z 311 881 dospělých osob, t.j. 13,05 %. To ovšem neznamená, že 40 689 osob bylo v Tayside interakcí poškozeno, a to z následujících důvodů:

- Většina lékových interakcí se neprojeví u všech pacientů, ale pouze u některých (ostatně nežádoucí účinky se také objeví jen u menšiny pacientů a přesto se na ně musí myslet). Je to dáno vrozenou odolností pacientů, věkem, pohlavím, stavem renálních funkcí a dalšími faktory, z nichž řada zůstává neznámá.
- Lékař učinil opatření, která riziko vzniku nežádoucí reakce sníží nebo odstraní: Snížil/zvýšil dávku léku, provedl určitá laboratorní vyšetření (např. hladina kalia v plazmě, INR) natočil EKG, pozval pacienta na kontrolu a sledoval výskyt určitého příznaku (TK, tepová frekvence). Tato opatření se totiž ve statistice neprojeví.
- Lékař nebo lékárník pacienta upozornili na možný výskyt varovných příznaků a pacient se dostavil na kontrolu včas před rozvojem klinicky významné lékové interakce.

Aby lékař mohl provést příslušná opatření, musí vědět nejen to, že léky spolu interagují, ale také jak na vzniklou situaci reagovat. V odborné literatuře byly popsány desítky tisíc lékových interakcí, z nichž značná část byla klinicky závažná. Graf 3 ukazuje, kolik PLI s jakou významností obsahuje Databáze lékových interakcí DrugAgency (3), dříve Infopharm, z níž čerpá většina softwarů pro lékaře v ČR s modulem lékových interakcí.

Celkové hodnocení je třeba chápat takto: Na interakce významu 1 nemusíme nijak reagovat a na interakce

významu 2 většinou také ne, viz předchozí článek (1). Interakce 3 se od interakce 4 liší v tom, že je třeba upravit dávky léků u menšiny pacientů, kdežto u interakce 4 u většiny pacientů, ovšem monitorovat všechny pacienty je třeba tak i tak. U interakce 5 už se nejdříve ptáme, zda nelze podat méně rizikovou kombinaci a kontraindikace znamená, že sami výrobci takovou kombinaci výslovně zakazují, což je třeba s ohledem na ustanovení § 8 zákona o léku respektovat.

Z grafu 3 vyplývá, že bychom teoreticky měli vědět o interakcích významu 3 až 6, což by činilo přes 66 tisíc interakcí (když budeme počítat zvlášť i kombinované přípravky). I když z celého spektra registrovaných léků předepisujeme jen zlomek přípravků, je zřejmé, že naše možnosti jsou značně omezené: Dost dobře není možné sledovat veškerou relevantní literaturu a odborné informace o lékových interakcích vyhledávat, uložit do své paměti a vybavit si je v příslušném okamžiku, kdy se rozhoduje o preskripci. Bohužel nelze spoléhat na úplnost Souhrnu údajů o přípravku (SPC), neboť informace o lékových interakcích se velmi dynamicky vyvíjí.

Možné způsoby řešení

Pasivní přístup

Lékaři mohou řešit rozpor mezi tím, co by teoreticky měli vědět o lécích a tím, co si reálně mohou zapamatovat, různým způsobem. Nejjednodušší je spoléhat na štěstí (a na své pojištění odpovědnosti) a dávat si zvláštní pozor pouze u nemocných s nezvyklou lékovou kombinací. To může přinést problémy například při zcela obvyklé kombinaci ACE-inhibitor (či sartan) se spironolaktonem. Pečlivé sledování kalémie při každé změně dávky těchto léků totiž není obvyklé a tak jsou pacienti ohroženi vznikem hyperkalémie, jak uvádíme v článku Prokeš et al, 2014 (4). Pacientovi užívajícímu atorvastatin (který je nejčastěji podávaným statinem) takoví lékaři bez obav předepíšou klarithromycin (který je jedním z nejčastěji podávaných ATB) přes to, že dnes již výrobce atorvastatinu (5) upozorňuje na zvýšené riziko rhabdomyolýz a radí, že je vhodné zvážit podávání jiného léku, který neinteraguje. K tomu třeba dodat,

že z makrolidů azithromycin prakticky neinteraguje a vůbec neinteraguje spiramycin, jak uvádí materiál ČLS JEP Makrolidy a azalidy (6). Výrobce atorvastatinu dále uvádí, že v případech, kdy je souběžně podávání nezbytné, je doporučena nižší dávka atorvastatinu. Protože si jistě dokážeme představit, k jakým koncům pasivní přístup může vést, nelze jej doporučit.

Aktivní přístup

Pečlivější lékaři se snaží o aktivní zjišťování odborných informací o bezpečnosti léčiv včetně lékových interakcí. Navštěvují kongresy a čtou odborné časopisy, kde je v posledních letech publikována řada přehledných článků o lékových interakcích, a to stati-

Graf 3 Podíl jednotlivých typů lékových interakcí podle jejich celkového hodnocení v Databázi lékových interakcí DrugAgency



nů (7), léků předepisovaných u diabetiků (8), antidepresiv (9), antiarytmik (10), warfarinu (11), nových orálních antikoagulancií (12), beta-blokátorů (13), serotoninového syndromu (14,15), nesteroidní antiflogistik (16), léků prodlužujících interval QT (17) a dalších. Řadu informací lze získat prostřednictvím běžných vyhledávačů i v češtině, zkuste si např. do vyhledávače Google zadat řetězec „léky prodlužující qt interval“ (zadání proveďte bez uvozovek). Ještě více informací získáme v angličtině, kde můžeme doporučit například portál US National Library of medicine PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>. Stručné informace o interakcích analgetik v češtině získáme nejen v článku Prokeš et al, 2014 (18), ale i na <http://www.lecba-bolesti.cz/interakce-analgetik>. Není snad třeba připomínat nezbytnost znalosti SPC léčiv, která předepisujeme, a to nejen z důvodů lékových interakcí, jsou volně dostupné z webového portálu SUKLu (19). Tímto způsobem zjistíme informace o značném množství lékových interakcí, horší to bude se zapamatováním. Pomoci mohou určitě „taháky“ ukryté pod sklem na našem pracovním stole v ordinaci.

Aktivní přístup za pomoci počítačových programů

Počítačové programy určené k vedení dokumentace pacientů nebo k účtování zdravotním pojišťovněm dnes již využívá většina lékařů. Hodnocením takového softwaru se kvalifikovaně zabývá řada odborných článků,

v ČR například MUDr. Cyril Mucha v rámci svého seriálu o výpočetní technice v časopise Practicus v roce 2013. Pod vedením tohoto lékaře Společnost všeobecného lékařství vydala v roce 2011 Standard softwaru pro ordinaci všeobecného praktického lékaře (20), ve kterém je kromě jiného uvedeno, že by takový software měl nabízet i možnost zjišťování lékových interakcí (kapitola recept-předpis léků).

Programy lékových interakcí: dobří sluho- vé nebo zlí páni?

V současné době již není pochyb o tom, že aktivní přístup za pomoci počítače je optimální, ale záleží na kvalitě takového softwaru a na tom, jak se lékař naučí s takovým programem zacházet. Tak, jako jsme se museli naučit pracovat s EKG přístrojem a provádět alespoň základní vyhodnocení EKG křivky, dokážeme se naučit zacházet i s příslušným „interakčním“ softwarem a správně vyhodnocovat hlášky a jiné informace, které nám předkládá, což vyžaduje určitou zkušenost. Může nás potěšit, že i tvůrci softwaru museli vynaložit značné úsilí, než uspokojivým způsobem spolu sladili dva protichůdné požadavky:

- 1) Podat lékaři co možná nejpřesnější informaci a nevynechat ani jednu klinicky závažnou PLI
- 2) Nezpomalit práci lékaře a neobtěžovat jej triviálními informacemi, které lékař dávno zná, a neupozorňovat jej na PLI, které nemohou být klinicky závažné.

Úspěchu bylo dosaženo díky řadě studií, kdy v reálné lékařské praxi byly testovány různé typy programů upozorňujících na PLI. Například Tamblin et al, 2008 (21) u 28 praxí praktických lékařů v Kanadě po dobu 6 měsíců zjišťovali účinnost takového podpůrného počítačového programu (PPP). Lékaři byli rozděleni do dvou skupin s následujícím nastavením programu:

- A. Počítač výstrahu o lékové interakci generoval pouze v případech, kdy o to lékař aktivně požádal; respektive stisknul příslušné tlačítko, pokud se domníval, že by u příslušného pacienta mohlo jít o PLI.
- B. Počítač výstrahu o lékové interakci generoval automaticky, když počítač u konkrétního pacienta zjistil PLI.

V obou případech si lékař mohl předem navolit, od jaké úrovně významu PLI má být informován, a svou volbu mohl v průběhu studie změnit. Po 6 měsících bylo zjištěno, že lékaři si nastavili program PPP tak, aby jim zobrazoval jen kontraindikované interakce, takže většinu ostatních problémů nezjistili. Ve skupině A, kdy si lékaři sami museli požádat počítač o prověření preskripce u konkrétního pacienta, žádali o to jen zřídka a proto se jim na obrazovce zobrazilo pouze 1 % ze všech preskripčních problémů. U většiny takových zjištění však lékaři reagovali požadovaným způsobem – interagující lék nepředepsali nebo alespoň provedli změnu dávek. Ve skupině B, kdy se upozornění generované počítačem automaticky objevilo na obrazovce, lékaři takto shlédli 10 % ze všech preskripčních problémů (zpravidla proto, že předtím nastavili počítač tak, aby jim neukazoval jiné interakce než ty nejzávažnější), ale vysazení léku nebo úpravu dávek provedli pouze u 12 % takových případů. Studie však nesledovala, zda byla provedena příslušná laboratorní vyšetření (např. stanovení kalémie, INR a podobně), která lékaře mohla informovat, zda je nebo není třeba dávku léku upravit. Lze tedy předpokládat, že alespoň v některých případech informovaný lékař vyšetření provedl a zjistil, že dávku léku není třeba upravovat.

Takové studie vedly tvůrce softwaru lékových interakcí k vystupňování úsilí o co nejučinnější a co nejvíce přívětivý systém výstrah před PLI a (volitelné) připojení další odborné informace, jako jsou abstrakty příslušných studií, kasuistiky a případně i sdělení výrobce spolu s odkazy na primární literaturu. Takové informace jsou sice podloženy důkazy ve smyslu medicíny založené na důkazech, nelze je ale plně využívat tváří v tvář pacientovi, když už píšeme recept. Proto doporučujeme nejprve „vychytnat“ PLI u svých pacientů mimo ordináčnickou dobu. Alternativně lze PLI zjištěnou během návštěvy pacienta zaznamenat, pokud není kontraindikována předepsat, večer nastudovat a uplatnit své znalosti následně. To sice zní nebezpečně, ale je to mnohem lepší než takové informace ignorovat úplně. Po určité době praxe s programem lékových interakcí pravděpodobně zjistíme, že už „své“ lékové interakce zvládáme, že hlášky počítače nám už nic nového nepřináší a zdržují nás. Proč mi má počítač stále připomínat, že při kombinaci ACE-inhibitoru a spironolaktonu mám vyšetřit kalémii, když to už dávno dělám? Vypnout program inter-

akcí však není vhodné, neboť nevíme, jaká nová léková překvapení nás čekají. Není nutné ani zvýšit nastavení hlášek na maximum, tedy na „kontraindikované“: Tvůrce sofistikovaného softwaru by totiž měl počítat s tím, že si lékaři časem znalosti o konkrétní PLI osvojí a má dokonce dvě možnosti, jak takovou situaci vyřešit:

- Tvůrce programu automaticky nastaví, že pokud lékař léky přes varování o PLI předepíše (což je běžné a zpravidla nejde o chybu), po určitém počtu zobrazených varování už se hláška na konkrétní interakci nezobrazí. S tím lze souhlasit, pokud je počet předchozích zobrazení hlášky dostatečný (určitě ne po první hlášce, kdy lékař PLI předepsal!).
- Tvůrce programu lékaři umožní, aby si lékař sám příslušnou interakci z hlášení vyřadil. To je samozřejmě náročnější na komunikaci lékař – počítač, respektive na počítačovou gramotnost a čas uživatele.

V obou případech bychom se přimlouvali, aby k vyřazení interakce došlo pouze na určitou dobu (např. na 3 měsíce, nejdéle snad na rok), aby si s odstupem času lékař připomněl, že takovou interakci předepisuje a že ji zvládá.

Doporučený postup práce s programem lékových interakcí

Lékař využívající program lékových interakcí by se měl takovým softwarem nejprve seznámit mimo ordináčnickou dobu, v tom by mu měl napomáhat dobrý manuál a případně i podpora po telefonu. Důležité je zjistit nastavení, od jaké úrovně se mu lékové interakce zobrazují (většinou to bývá od významu 3 nebo 4) a jak může toto nastavení změnit. Dále by měl vědět, zda může konkrétní lékové interakce ze systému varování vyřadit a jak nebo zda se to děje po určité době automaticky. Poté by si měl (opět mimo ordináčnické hodiny) vzít lékové záznamy svých pacientů, kteří užívají mnoho léků a zjistit, jaké rizikové kombinace vlastně dosud předepisoval. Pak by si ke každé takové interakci měl vyvolat celý záznam lékové interakce, který obsahuje následující informace:

- Jaký je celkový význam lékové interakce. Zde je třeba si uvědomit, že celkový význam platí pro průměrného pacienta, kdežto náš pacient může být něčím atypický: Vyšším věkem, nižší tělesnou hmotností, nižší funkcí ledvin (což zjistíme snadno), nebo genetickou anomálií, např. ultrarychlou metabolizací léků na CYP2D6 (což v našich podmínkách zpravidla nemůžeme vědět).
- Zda se naše vědomosti opírají o solidní klinické studie, nebo o ojedinělé kasuistiky. Pokud byla publikována jen jedna kasuistika a oba léky se běžně užívají mnoho let, je význam interakce pro našeho pacienta zřejmě minimální, v opačném případě se může jednat o první varování.
- Dalšími důležitými položkami jsou důsledek interakce, zvláštní opatření (zda lze oba léky podávat a za jakých podmínek, na co si dát pozor) a mechanismus lékové interakce.
- Běžné programy lékových interakcí zde končí, znalostní databáze lékových interakcí ještě přidávají další

text, kde jsou blíže popsány okolnosti, za jakých byla příslušná interakce popsána a jaké měla důsledky. V optimálním případě záznam PLI obsahuje abstrakty studií a kasuistik a v případě potřeby i pohled výrobce léčiva. Výhodou je odkaz na literaturu. Takové informace jsou důležité, chceme-li lékovou interakci správně interpretovat a léčit své pacienty podle medicíny založené na důkazech.

Závěr

Zjistíme-li, že předepisujeme PLI, není třeba propadat panice. Interakce není synonymem pro preskripční chybu a při dobrém managementu můžeme současně předepisovat i ty velmi závažné kombinace léků, nemáme-li jinou alternativu. Klíčem je zjištění podkladů pro své rozhodování a zejména správná interpretace zjištěných informací, kterou při prvním setkání zpravidla nelze úspěšně zvládnout tváří v tvář pacientovi pro nedostatek času. Většina činností, jak interakci „zkrotit“, je směšně jednoduchá (např. laboratorní vyšetření, TK,

P, změna dávky, poučení pacienta). Pokud se nám podaří osvojit si jednou takovou PLI a převést doporučení do své každodenní praxe, zřejmě se nám bude dařit i při dalších typech PLI. Co nám to přinese? Především dobrý pocit, že jsme pro pacienty udělali o něco víc, než je obvyklé. Dále větší pocit právní jistoty, neboť i v případě, že by k určité příhodě došlo (k čemuž ovšem může dojít i bez interakce), tak máme důkazy, že jsme pro pacienta vše potřebné a dokonce i něco navíc. V neposlední řadě bude pomalu narůstat spokojenost pacientů: i když nám to vždy nesdělí, většinou si to říkají alespoň mezi sebou. Pokud lékař postupuje pečlivě, vyhne se i nepříjemným telefonátům z lékárny, že předepisuje nevhodné kombinace (což se několikrát stalo i jednomu z autorů tohoto článku). V neposlední řadě pak lékař dokáže i odpovědět na dotaz pacienta, který jinde zjistil, že (snad) některé jeho léky spolu interagují nebo že mu poradna „Znám své léky“ doporučila, aby z důvodů lékové interakce či duplicity kontaktoval svého lékaře.

Literatura:

1. Prokeš M, Suchopár J, Suchopár O: Jak se naučit žít s lékovými interakcemi. *Practicus* 2015; 14 (8): 20-25
2. Guthrie B, Makubate B, Hernandez-Santiago V a Dreischulte T: The rising tide of polypharmacy and drug-drug interactions: population database analysis 1995-2010. *BMC Medicine* 2015; 13: 74, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4417329/pdf/12916_2015_Article_322.pdf
3. Databáze lékových interakcí DrugAgency, www.drugagency.cz, vstup 21. 10. 2016
4. Prokeš M: Léky ovlivňující renin-angiotenzinový systém, diuretika a kalemie: jsme dostatečně opatrní? *Med. Praxi* 2014; 11 (3): 127-130
5. Pfizer, s. r. o. SPC přípravku Sortis (atorvastatin), 2015. Dostupný z webové stránky: <http://www.sukl.cz/modules/medication/search.php>
6. Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, Subkomise pro antibiotickou politiku (SKAP). Makrolidy. *Praktický lékař* 2016; 96 (4):166-178. Dostupné též na <http://www.cls.cz/antibioticka-politika-a>
7. Doseděl M, Vlček J, Malý J: Lékové interakce statinů, jejich klinická závažnost a management. *Remedia* 2011; 21 (5): 392-397
8. Prokeš M, Suchopár J: Lékové interakce vybraných léků užívaných pacienty s diabetes mellitus. *Vnitř Léč* 2009; 55(4): 395-402
9. Prokeš M, Suchopár J: Lékové rizika a interakce nejčastěji užívaných anti-depresiv. *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR*, 2014; 24(6): 25-37
10. Prokeš M, Suchopár J: Lékové rizika a interakce nejčastěji předepisovaných antiarytmik I-III část, *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR*, 2014;24 (4 a 5): 7-10
11. Linhartová A: Lékové interakce warfarinu. *Practicus* 2015; 14 (6): 10-12
12. Prokeš M, Suchopár J: Lékové interakce nových orálních antikoagulancií. *Practicus* 2015; 14 (6): 14-21
13. Prokeš M, Suchopár J, Suchopár O: Lékové interakce beta-blokátorů. *Practicus* 2015; 14 (10): 18-25
14. Prokeš M, Suchopár J: Serotoninový syndrom: co bychom o něm měli vědět. *Med. praxi* 2014; 11 (5): 226-230
15. Kolektiv autorů: Serotoninový syndrom. *Farmakoterapeutické informace* 2015 (1):1-4, <http://www.sukl.cz/sukl/2015>
16. Doseděl M: Nežádoucí účinky a lékové interakce nesteroidních anti-flogistik a jejich management pohledem farmaceuta. *Prakt. lékařén.* 2014; 10 (3): 90-94
17. Prokeš M, Suchopár J: Prodloužení intervalu QT způsobené léky. *Med. praxi* 2014; 11 (1): 34-39
18. Prokeš M, Suchopár J: Nežádoucí účinky a lékové interakce běžně užívaných analgetik. *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR*, 2014;24 (2): 14-20
19. <http://www.sukl.cz/modules/medication/search.php>
20. Mucha C, Červený R, Lindovský P: Standard softwaru pro ordinaci všeobecného praktického lékaře. <http://www.svl.cz/files/files/Doporučene-postupy-2008-2012/software-2011.pdf>
21. Tamblyn R, Huang A, Taylor L, et al. A randomized trial of the effectiveness of on-demand versus computer-triggered drug decision support in primary care. *J Am med Inform Assoc* 2008; 15: 430-438

Tisková zpráva V Praze 25. října 2016

Lymeská borelióza -běžné onemocnění, nebo zákeřná a neléčitelná nemoc?

Společnost infekčního lékařství považuje za vhodné reagovat na několik článků, které se objevily ve sdělovacích prostředcích a které měly upozornit na špatnou nebo nedostatečnou léčbu boreliózy v České republice. Pro diagnostiku a léčbu lymeské boreliózy byl skupinou odborníků vypracován doporučený postup, který je dostupný na webové stránce Společnosti infekčního lékařství České lékařské společnosti J. E. Purkyně (www.infekce.cz). Naše poznatky o LB jsou velmi bohaté. Jde o dobře léčitelné, mnohdy spontánně odeznívající, avšak často mytizované onemocnění. Na lékařích je, aby své pacienty přesvědčili o reálné situaci i o tom, že správně léčený a poučený pacient nemusí mít z této nemoci neodůvodněné obavy.

Motto 1: Lymeská borelióza je léčitelné onemocnění

Motto 2: Přítomnost protilátek neznamená nemoc

Motto 3: Opakovaná antibiotická léčba nemá smysl

Charakteristika: Lymeská borelióza (dále LB) je onemocnění vyvolané bakterií rodu *Borrelia burgdorferi*, která má několik druhů. Jde o zoonózu, to znamená, že se jedná o onemocnění, které primárně postihuje zvířata. Člověk je pouze náhodnou obětí infekce a nákaza se od něj již dále nepřenáší.

Způsob nákazy: Nákazu přenášejí pouze klíšťata. Dřívější představy, že nákazu přenáší i hmyz, nebyly potvrzeny. Klíšťata jsou v našich podmínkách velmi hojná. Jde o roztok, kteří mají vývojový cyklus s několika stádii. Už mladé vývojové formy (larvy a nymfy) mohou infekci přenést, avšak přenos je relativně vzácný. Jejich velikost je pouze do 1 mm, takže člověk ani často neví, že měl klíště přisáto.

Doba přisátí klíštěte hraje u LB důležitou roli. Klíště musí být přisáto alespoň 24 hodin, aby mohlo dojít k přenosu infekce.

Onemocní každý člověk, u kterého bylo infikované klíště přisáto? NE! Udává se, že k přenosu infekce na člověka dochází jen asi u 5 % lidí. Zbytek zvládne obrannou schopnost člověka sama. V ojedinělých případech byl popsán přenos na plod v době těhotenství. Nikdy se však nepotvrdilo, že by tato infekce vedla k poškození nenarozeného dítěte.

Klinické formy mohou být poměrně pestré. Typický je obraz skvrny na kůži - migrující erytém. Pozor, objeví se až s několikadenním odstupem po přisátí klíštěte (až 4-5 týdnů). Další formy jako je postižení nervového systému, kloubů, dalších částí pohybového aparátu, jiné postižení kůže, vzácně postižení oka nebo srdce se mohou objevit v odstavu měsíců až let. Nicméně obávané chronické formy jsou velmi vzácné a po řádné léčbě by k nim nemělo vůbec dojít.

Diagnóza se stanovuje podle klinického nálezu a laboratorních vyšetření, kdy jsou vyšetřovány protilátky proti boreliím. Pozitivita protilátkového testu však automaticky nemusí znamenat a často také neznamená nemoc. Její příčina může být i tzv. paměťová protilátková odpověď, což znamená, že se člověk s infekcí již dříve setkal a nevěděl o tom a imunitní systém nákazu bez rozvoje onemocnění zlikvidoval. Přítomnost protilátek může být také projevem tzv. nespecifické reakce organismu na jiné onemocnění, jehož příčiny mohou být různé. Nicméně je potřeba zdůraznit, že přítomnost protilátek není nemoc. Protilátky také po léčbě nemizí. Jsou naopak výrazem toho, že tělo člověka se setka-lo s infekcí a vytvořilo si obranu. Vzhledem k charakteru imunitní reakce u této infekce přítomnost protilátek v krvi nechrání proti pozdější infekci. K případné nákaze tedy může dojít opakovaně. Rozhodně však není snahou lékařů protilátky z těla „vypudit“, což ani nelze.

Léčba: LB je dobře léčitelná antibiotiky, která se podávají po dobu dvou až čtyř týdnů v závislosti na klinické formě onemocnění. Opakované nebo dlouhodobé podávání antibiotik neprokázalo ve velkých klinických studiích žádný přínos u osob, které i po řádné léčbě měly potíže. Tyto potíže jsou někdy označovány jako postboreliový syndrom. Může se jednat o bolesti kloubů, hlavy, únavnost, pocit snížené výkonnosti a další potíže. Obtíže mohou být navozeny prodělanou (a již neaktivní) infekcí, jež vyvolala změny, které se postupně hojí, nebo psychogenními příčinami označovanými jako somatizace nebo psychosomatizace potíží a podobně. Rozhodně je nelze ovlivnit antibiotiky.

Sledování po borelióze

Osoby po prodělané LB zůstávají obvykle po určitou dobu pod dohledem lékařů. Sledování trvá obvykle 2 roky. Pokud lidé chtějí získat informace o této infekci, důrazně doporučujeme obrátit se na kvalifikované odborníky. Rozhodně nedoporučujeme řídit se informacemi poskytovanými neověřenými zdroji, které mohou být velmi zavádějící a mohou vést k psychické traumatizaci pacienta.

Některé laboratoře provádějí vyšetřování klíšťat na přítomnost borelií a virů vyvolávajících klíšťový zánět mozku. Obecně toto není odborníky doporučováno, protože jen na základě zjištění, že je klíště nakažené, nelze usuzovat, že infekce byla přenesena na člověka, a tudíž to neznamená automaticky nutnost antibiotické léčby jako u prokázané lymeské boreliózy. U klíšťového zánětu mozku se ani žádná preventivní opatření dělat nedají, tato virová infekce nemá specifický lék. Zde je naopak na místě předcházet nemoci bezpečným a účinným očkováním.

Vážení čtenáři a řešitelé testů,

dle nového Stavovského předpisu České lékařské komory č. 16, podle § 5 přílohy č. 1, jsou od 1. 7. 2012 všechny znalostní testy v odborných časopisech hodnoceny jednotně, a to 2 kredity. Za správné vyřešení testu budou řešitelům přiděleny **2 kredity ČLK**. Podmínkou ČLK pro přidělení kreditů je zaslání odpovědí v písemné podobě na odpovědním lístku nebo elektronicky na www.svl.cz, a to **nejpozději do 23. 12. 2016**.

Písemné odpovědi zasílejte na adresu: Oddělení vzdělávání SVL ČLS JEP, U Hranic 16, 100 00 Praha 10.

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

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

Správné odpovědi z čísla 08/2016: 1bc, 2ab, 3a, 4c, 5b, 6ac, 7ac, 8a, 9c, 10a

ZNALOSTNÍ TEST JE HODNOCEN 2 KREDITY ČLK

1. Který orgán je neléčenou hypertenzí nejvíce poškozen?

- a) Kardiovaskulární aparát
- b) Ledviny
- c) Mozek

2. V čem spočívá mechanismus účinku vinpocetinu?

- a) Zvýšení mozkové mikrocirkulace, transportu a užití glukózy, kyslíku a ATP
- b) Zvýšení průtoku krve mozky na úkor vasokonstrikce v jiných oblastech
- c) Zvýšení průtoku krve mozky, zejména v šedé hmotě

3. Jak předcházet rozvoji demence u pacientů s hypertenzí?

- a) Správnou životosprávou, tělesnou aktivitou a kognitivním tréninkem
- b) Léčbou hypertenze
- c) Správnou léčbou hypertenze a zároveň mozkové hypoperfuze

4. Lékem první volby u akutního dnaveho záchvatu jsou:

- a) NSAD
- b) Kolchicin
- c) Celkově kortikoidy

5. V průběhu akutního dnaveho záchvatu hypourikemicou terapií:

- a) Vysazujeme
- b) Navyšujeme
- c) Nezahajujeme ani nepřerušujeme

6. Maximální denní dávka allopurinolu je:

- a) 300 mg
- b) 600 mg
- c) 900 mg

7. Chřipka a nechřipková akutní respirační infekce virového původu:

- a) Je prakticky totéž
- b) Se od sebe významně liší
- c) Lze je úspěšně léčit antibiotiky

8. Závažnost chřipky:

- a) Spočívá v častém vzniku komplikací
- b) Se týká jen seniorů
- c) Lze snížit očkováním

9. Mezi komplikace chřipky patří:

- a) Virová pneumonie
- b) Bakteriální bronchopneumonie
- c) Karditida

10. Mezi účinky kompresivní terapie patří:

- a) Snížení ortogradního toku krve
- b) Snížení kapilární filtrace
- c) Protizánětlivý účinek

Správné mohou být 1–3 možnosti.
Využijte tři platné pokusy o vyřešení tohoto testu elektronickou cestou na adrese www.svl.cz.

ODPOVĚDNÍ LÍSTEK – TEST Č. 9/2016

Jméno a příjmení _____

Adresa pracoviště _____

Členské číslo SVL (povinný údaj)
(bez tohoto čísla nemohou být kredity přiděleny)

Zakroužkujte 1–3
správné odpovědi:

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

Vzdělávací semináře

v prosinci 2016



SVL ČLS JEP

Hlavní témata

Lipitenze - nová doporučení pro kontrolu základních rizikových faktorů

den	datum	čas	město a místo konání
sobota	3. 12.	9.00–13.00	Šafránkův pavilon, alej Svobody č. 31, Plzeň
pondělí	5. 12.	16.30–20.30	Aula SZŠ, Příluky 372, Zlín
úterý	6. 12.	16.00–20.00	Hotel Imperial, Tyršova č. 6, Ostrava
středa	7. 12.	16.00–20.00	Clarion Congress Hotel, Pražská třída 2306/14, České Budějovice
čtvrtek	8. 12.	16.00–20.00	Nové Adalbertinum, Velké náměstí 32, Hradec Králové
čtvrtek	8. 12.	16.30–20.30	Hotel "U Šimla", Závodní 1, Karlovy Vary
čtvrtek	8. 12.	16.00–20.00	Clarion Grandhotel Zlatý Lev, Gutenbergova 3, Liberec 1
čtvrtek	8. 12.	16.00–20.00	Lék.dům, Sokolská 31, Praha 2
čtvrtek	8. 12.	16.00–20.00	Clarion Congres Hotel, Špitálské náměstí 3517, Ústí nad Labem
sobota	10. 12.	9.00–13.00	Kancelář veřejného ochránce práv, Údolní 39, Brno
sobota	10. 12.	9.00–13.00	Aula Právnické fakulty UP Olomouc, tř. 17. listopadu 8, Olomouc
úterý	13. 12.	16.00–20.00	Hotel Zlatá Štika, Štrosova 127, Pardubice
středa	14. 12.	17.00–21.00	presbytář Hotelu Gustav Mahler, Křížová 4, Jihlava
středa	14. 12.	16.00–20.00	Lék.dům, Sokolská 31, Praha 2