



---

# PRACTICUS

pro praktické lékaře zdarma • č.08/2020 • ročník 19

---



TÉMA:

**XIV. jarní interaktivní konference  
Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP**

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

# OBSAH

# PRACTICUS

odborný časopis SVL ČLS JEP  
08/2020, ročník 19

## INFO SVL

### 04 EDITORIAL

## ODBORNÝ ČLÁNEK

- 06 **VĚKEM PODMÍNĚNÁ MAKULÁRNÍ DEGENERACE – PODSTATA ONEMOCNĚNÍ A SPOLUPRÁCE S PRAKTICKÝM LÉKAŘEM**  
*MUDr. Zuzana Schreiberová, MUDr. Barbora Pašková*
- 12 **KOŽNÍ KOMPLIKACE CHRONICKÉHO ŽILNÍHO ONEMOCNĚNÍ – PRAKTICKÝ POSTUP**
- 19 **PRAKTICKÝ POHLED NA DIETU S OMEZENÍM PURINŮ**  
*MUDr. Igor Romanko*
- 23 **MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA BENIGNÍ HYPERPLAZIE PROSTATY (BHP)**  
*doc. MUDr. Aleš Vidlář, Ph.D., FEBU, MUDr. Eva Burešová, Ph.D.*
- 27 **ZNÁME DOBŘE METAMIZOL?**  
*MUDr. Jan Vachek, MUDr. Adéla Maříková*

## KAZUISTIKY

- 32 **VÝZNAM ČASNÉ A SIMULTÁNNÍ INTERVENCE HYPERTENZE A DYSLIPIDÉMIE PRO CÉVNÍ VĚK PACIENTA – KAZUISTIKA**

## ZPRÁVY ZE ZAHRANIČÍ

- 35 **ZAHRANIČNÍ STÁŽ, VASCO DA GAMA BARCELONA**  
*MUDr. Miroslava Móriová*

### 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](mailto:practicus.svl@cls.cz)  
[www.practicus.eu](http://www.practicus.eu)

### Redakce:

#### Šéfredaktor:

MUDr. Stanislav Konštacký, CSc.,  
[konstackys@seznam.cz](mailto:konstackys@seznam.cz)

#### Zástupci šéfredaktora:

MUDr. Dana Moravčíková  
[dana.moravcikova@medicina.cz](mailto:dana.moravcikova@medicina.cz),

MUDr. Jana Vojtíšková  
[janav.doktor@volny.cz](mailto:janav.doktor@volny.cz)

#### Manažerka časopisu:

Hana Čížková  
[practicus.svl@cls.cz](mailto:practicus.svl@cls.cz)

**Redakční rada:** doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., MUDr. Otto Herber, doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., MUDr. Pavel Brejník, MUDr. Josef Štolfa, MUDr. Igor Karen, MUDr. Jozef Čupka, MPH, MUDr. David Halata, MUDr. Toman Horáček, MUDr. Kateřina Javorská, MUDr. Stanislav Konštacký, CSc., MUDr. Jan Kovář, MUDr. Dana Moravčíková, MUDr. Cyril Mucha, MUDr. Josef Olšr, MUDr. Bohumil Skála, Ph.D., MUDr. Boris Šťastný, MUDr. Jana Vojtíšková, MUDr. Lenka Bilková, MUDr. Miloš Ponižil, MUDr. Bergmann David, MUDr. Červený Rudolf, Ph.D., MUDr. Drbalová Šárka, MUDr. Havránek Jiří, MUDr. Homola Ambrož, Ph.D., MUDr. Horký Jiří, MUDr. Marek Vladimír, MUDr. Mestická Petra, MUDr. Matějková Astrid, MUDr. Stárková Helena, MUDr. Šindelář Jan,

#### Spolupracovnice časopisu:

Andrea Vrbová

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 20. 10. 2020 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 člancích. Texty neprocházejí jazykovými korekturami. Přetisk a jakékoliv šíření je povoleno pouze se souhlasem vydavatele. © SVL ČLS JEP, 2020

# EDITORIAL



**MUDr. Stanislav Konštacký, CSc.**  
Šéfredaktor časopisu Practicus

Milé kolegyně, milí kolegové,

je to k nevíře, ale sněženky vykvetly i v září. Ano, přes všechny problémy a protiepidemická opatření se podařilo zorganizovat, jakkoli s půlročním zpožděním, Jarní interaktivní konferenci. Po mnoha jednáních a složitých přípravách se naše konference uskutečnila, i když do posledního dne nebylo zcela jasné, zda proběhne. Bylo vytvořeno desatero pro účastníky konference, které obdrželi všichni přihlášení. Každý účastník musel podepsat Čestné prohlášení, že netrpí žádnými příznaky virového onemocnění a nebyla mu nařízena karanténa. Přihlašování na workshopy bylo přes internet, kde si mohl zájemce předem zjistit, kolik je registrovaných účastníků. Pokud se přihlášený nemohl nebo nechtěl konference fyzicky zúčastnit, měl možnost sledovat přednášky on-line v přímém přenosu. I když bylo kolem 700 registrací, v tu dobu platná nařízení byla dodržována, protože v sále nikdy nebylo do 200 lidí. Prořídilé množství účastníků na místě jistě dodržovalo bezpečnou dvoumetrovou vzdálenost.

Poděkování patří všem organizátorům a také Hlavní hygieničce Prahy, dr. Jágrové, která nad konferencí převzala záštitu a pronesla svůj projev při jejím zahájení. Jasně řekla, že proti koronaviru máme pouze opatření, která se stále vyžadují – roušky, rozestupy a mytí rukou. Věnovat se nadále problematice koro-

naviru je asi nekonečné a situace se stále mění, proto raději upozorním na některé články v tomto čísle.

Makulární degenerace podmíněná věkem od dr. Schreiberové a dr. Paškové je vzhledem ke stárnutí populace onemocnění, které při vhodné spolupráci praktického lékaře a oftalmologa lze včas diagnostikovat a rovněž léčit.

Kožní komplikace chronického žilního onemocnění a praktické postupy, jak je diagnostikovat, čeho si všimnout a především jak toto onemocnění léčit, z obsahu webináře zpracovala dr. Zafarová. Upozorňuje na komplexní přístup k tomuto onemocnění farmakoterapií, ale i dalšími přístupy. Článek je tak jako příspěvek k makulární degeneraci bohatě dokumentován obrazově.

Praktický pohled na dietu s omezením purinů napsal dr. Romanko, vyzvedává její význam a v přehledné tabulce uvádí, jak jsou puriny zastoupeny v jednotlivých potravinách.

Benigní hyperplasie prostaty je obtěžující onemocnění starších mužů, a jak postupovat při medikamentózní léčbě, jaké jsou možnosti a druhy léčivých přípravků, popisuje doc. Vidlář a dr. Burešová.

I když v tomto roce neexistovala výměna studentů a mladých lékařů, jak tomu bylo dříve, rádi uveřejňujeme článek našich zástupců při stáži v Barceloně, byť se uskutečnil na podzim minulého roku.

Zajímavá je rovněž informace týkající se Metamizolu - kvalitního analgetika, antipyretika – od dr. Vachka a dr. Maříkové.

Jak vidíte, i v této době jsme shromáždili články, které, když nic jiného, vás budou moci alespoň na chvíli odklonit od pálivé problematiky dneška, pandemie Covid-19. Uvádět, že „to zvládneme“, je častý slogan, který používají i lidé, kteří mají ke zdravotnictví daleko, my tomu ale musíme věřit.

## Nabídka zapojení se do pilotního projektu POCUS v primární péči

Point of care ultrazvukové vyšetření (POCUS) je ve většině evropských zemí již známým a postupně zaváděným vyšetřovacím standardem v primární péči.

Na půdě Společnosti všeobecného lékařství se právě připravuje pilotní projekt s cílem zhodnotit využitelnost a přínos POCUS v našich praxích v rámci České republiky.

Pokud vás téma zajímá, plánujete využívat či už využíváte ultrazvuk ve své praxi a chtěli byste se zapojit do připravovaného pilotního projektu, kontaktujte nás do konce měsíce října na níže uvedených emailových adresách.

Za Pracovní skupinu pro UZ v primární péči

MUDr. Dušan Zhoř, [Dusan.Zhor@seznam.cz](mailto:Dusan.Zhor@seznam.cz)  
MUDr. David Halata, [halatad@gmail.com](mailto:halatad@gmail.com)



## Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP v médiích

V září se zmínka o Společnosti všeobecného lékařství (SVL) ČLS JEP a vyjádření členů výboru objevilo v médiích 33x, a to jak v televizním a rozhlasovém vysílání, tak v tisku, online zpravodajství i lifestyleových magazínech. Členové výboru SVL ČLS JEP se vyjadřovali k aktuální situaci týkající se koronavirové epidemie – například k nošení roušek (např. MUDr. Josef Štolfa ve Studiu ČT24), k přípravám na podzim a k rozdílům mezi covid-19 a chřipkou (např. MUDr. Igor Karen v TV Prima, MUDr. Mucha v Blesku Zdraví) nebo k nedostatku vakcín proti chřipce (např. MUDr. Vladimír Marek, v ČT a na iDNES.cz, MUDr. Josef Štolfa na iDNES.cz, v Blesku či v Českém rozhlase, MUDr. Cyril Mucha v TV Nova). Na základě tiskové zprávy, kterou SVL ČLS JEP vydala u příležitosti konání odložené Jarní interaktivní konference hovořili do médiích o novém doporučeném postupu k telemedicině MUDr. Cyril Mucha nebo doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc. (např. Lidové noviny nebo Medical Tribune). V následujících týdnech se bude SVL ČLS JEP formou tiskové zprávy věnovat medializaci tématu obezita ve spojitosti s covid-19 a nadále bude reagovat na vývoj koronavirové epidemie v souvislosti s primární péčí.

# Věkem podmíněná makulární degenerace – podstata onemocnění a spolupráce s praktickým lékařem



**MUDr. Zuzana Schreiberová**

**MUDr. Barbora Pašková**

Oční klinika Fakultní nemocnice a Lékařské fakulty  
Univerzity Palackého v Olomouci  
přednostka: MUDr. Klára Marešová, Ph.D., FEBO

## Biografické údaje o autorech

MUDr. Zuzana Schreiberová je absolventkou Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Studium ukončila v roce 2017, od té doby pracuje jako lékařka na Oční klinice Fakultní nemocnice Olomouc. Její hlavní náplní práce jsou onemocnění sítnice a cévnatky. Kromě lékařské profese se podílí na výuce oftalmologie studentů Lékařské fakulty a Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého a věnuje se i vědecko-výzkumné činnosti.

MUDr. Barbora Pašková je absolventkou Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Studium ukončila v roce 2016 a poté působila jako lékařka Očního oddělení Nemocnice Prostějov. Od roku 2018 působí na Oční klinice Fakultní nemocnice Olomouc a její zaměření je diagnostika a léčba onemocnění zadního segmentu oka.

## Charakteristika onemocnění

Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD) je celosvětově jednou z hlavních příčin praktické slepoty. Onemocnění postihuje pacienty starší 50 let a s věkem prevalence narůstá. Udává se, že v rozvinutých zemích je VPMD zodpovědná téměř za 50 % případů praktické slepoty<sup>1</sup>, tj. poruchy zraku, znemožňující běžné denní aktivity a orientaci v neznámém prostředí.

Jde o chronické progresivní onemocnění centrální oblasti sítnice, tzv. makuly neboli žluté skvrny, které vede k poklesu centrální zrakové ostrosti, periferní vidění zůstává neporušeno. Zpravidla se nejprve manifestuje jednostranně, druhé oko je postiženo po 5 letech trvání nemoci u 50 % pacientů<sup>2</sup>.

Onemocnění se projevuje poklesem zrakové ostrosti ve smyslu pokřiveného vidění (metamorfopsie) nebo výpadku v centru zorného pole (skotom), který vede k neschopnosti rozeznávat detaily, číst nebo řídit moto-

rová vozidla. Zároveň klesá schopnost rozlišování barev. Běžné denní činnosti jako manipulace s penězi, nakupování, domácí práce jsou u pacientů s pokročilou VPMD až 10x ztíženy oproti zdravým lidem.

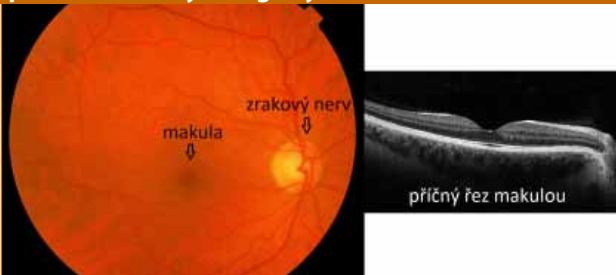
VPMD se vyskytuje ve dvou variantách – suchá a vlhká forma. Suchá forma tvoří 90 % případů, ale pouze 10-20 % z nich způsobí závažné poškození zraku<sup>2</sup>. Většinou postupuje zvolna. Je charakterizována výskytem tzv. drúz a změnami v úrovni pigmentového epitelu sítnice, konečným stádiem je geografická atrofie, která vede k poklesu vízu až na úroveň praktické slepoty<sup>2,3</sup>.

Zbývajících 10 % případů tvoří vlhká forma, která na rozdíl od předchozí postupuje poměrně rychle a bez léčby vede do několika měsíců k nevratné ztrátě centrální zrakové ostrosti<sup>3</sup>. Zodpovídá za 80-90 % případů slepoty u pacientů s VPMD<sup>2,4</sup>. Dochází při ní ke vzniku patologických novotvořených cév, které tvoří tzv. choroideální neovaskulární membránu (CNV). Hlavní roli v patofyziologii jejího vzniku hraje cévní endotelový růstový faktor, tzv. VEGF, který slouží k fyziologické obnově krevního oběhu cévnatky. Ve stáří však v důsledku hypoxie dochází k jeho nadprodukcii, což vede k růstu patologické CNV. Membrána prorůstá z cévnatky do sítnice a vede ke vzniku otoku a krvácení. Konečným stádiem choroby je fibrotická jizva, která vede k nevratnému poškození centrálního vidění.

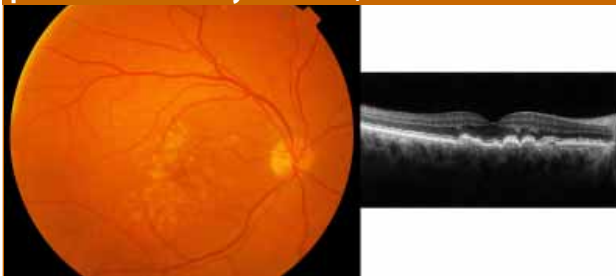
Rizikové faktory vzniku a progresu VPMD dělíme na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Mezi neovlivnitelné rizikové faktory řadíme vyšší věk, genetickou predispozici a rasu (běloši onemocní častěji), mezi ovlivnitelné faktory patří kouření, vysoké BMI a nízký příjem antioxidantů<sup>3</sup>. V literatuře bylo popsáno velké množství dalších rizikových faktorů, jako expozice UV záření, arteriální hypertenze nebo diabetes mellitus, tyto však nikdy nebyly studii definitivně potvrzeny ani vyloučeny.

Diagnostika onemocnění se opírá o vyšetření očního pozadí v arteficiální mydriáze a jednu ze zobrazovacích metod sítnice, nejčastěji o optickou koherenční tomografii (OCT, obr. 1) a optickou koherenční angiografii (OCTA), event. fluorescenční angiografii (FAG). Při vyšetření fundu nacházíme v oblasti žluté skvrny přesuny pigmentu, drúzy (odpadní produkty metabolismu, obr. 2), edém sítnice, krvácení (obr. 3), v konečném stádiu pak jizevnatou přestavbu (obr. 4). OCT je neinvazivní diagnostická metoda, která za pomoci infračerveného záření zobrazuje příčný řez žlutou skvrnou, ukazuje tak strukturální změny sítnice. Pro zobrazení dynamických změn, tedy neovaskulární membrány používáme OCTA (obr. 5), v nejasných případech FAG za použití kontrastní látky aplikované nitrožilně.

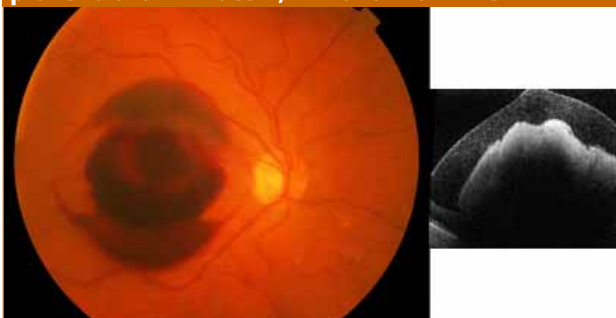
**Obrázek 1. Fotografie očního pozadí a OCT vyšetření pravého oka – fyziologický náález**



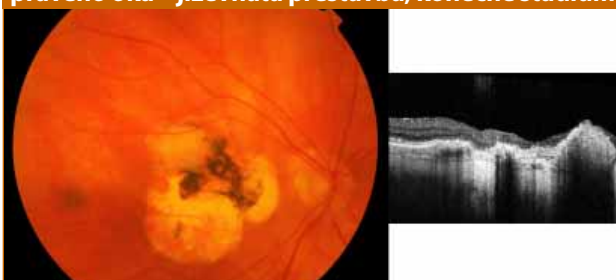
**Obrázek 2. Fotografie očního pozadí a OCT vyšetření pravého oka – drúzy v makule, suchá forma VPMD**



**Obrázek 3. Fotografie očního pozadí a OCT vyšetření pravého oka – krvácení, vlhká forma VPMD**



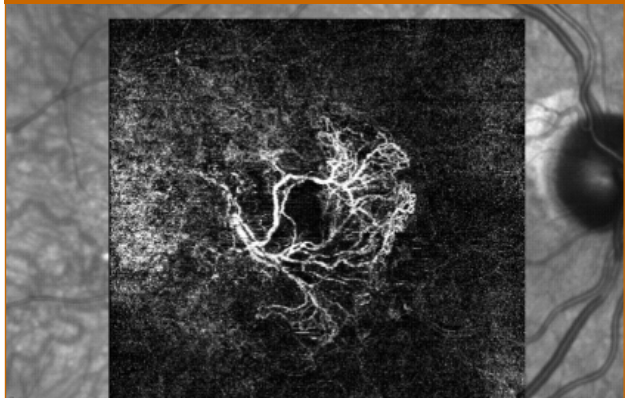
**Obrázek 4. Fotografie očního pozadí a OCT vyšetření pravého oka – jizevnatá přestavba, konečné stádium**



Terapeuticky můžeme zasáhnout pouze u vlhké formy VPMD, suchou formu nejsme zatím schopni léčit, můžeme se ale pokusit snížit pravděpodobnost progresu onemocnění. Při vzniku suché formy hraje roli především oxidativní stres a volné kyslíkové radikály, proto je důležitý přísun antioxidantů, jako jsou vitaminy C a E nebo zinek<sup>5</sup>. Užívání doplňků stravy s obsahem luteinu, zeaxantinu a omega-3 mastných kyselin, obsažených např. v mořských rybách, má pozitivní vliv na zpomalení procesu stárnutí buněk a oddálení ztráty vize<sup>4,5</sup>.

V současné době je v léčbě vlhké formy VPMD preferována léčba preparáty blokujícími VEGF, které se aplikují do sklivce – ranibizumab (Lucentis; Novartis Pharma AG, Basel, Switzerland) a aflibercept (Eylea; Bayer Heal-

**Obrázek 5. OCT angiografie pravého oka zobrazuje aktivní CNV**



thCare, Berlin, Germany). Cílem léčby je zpomalit nebo zastavit progresi onemocnění, tedy stabilizovat zrakovou ostrost. Terapie je hrazena ze zdravotního pojištění těm pacientům, kteří splní tzv. indikační omezení úhrady. Ta se týkají zejména úrovně zrakové ostrosti a aktivity onemocnění.

VPMD je závažný společenský problém, neboť významně ovlivňuje kvalitu života lidí v pokročilém věku, pacienti více trpí depresemi, úrazy a pády se zlomeninami<sup>5</sup>. V Cruessově studii byla kvalita života pacientů s VPMD hodnocena dotazníkem, který prokázal, že míra snížení kvality jejich života je srovnatelná s mírou zhoršení kvality života u pacientů s těžkým onkologickým onemocněním<sup>6</sup>. Vzhledem ke stárnutí naší populace můžeme předpokládat, že pacientů s pokročilými formami VPMD bude přibývat. Proto je v současné době soustředěna pozornost na časný záchyt onemocnění, zahájení adekvátní léčby a vývoj nových molekul, které by udržely dobré zrakové funkce, a tím i kvalitu života pacientů na náležitě úrovni co nejdéle.

### Spolupráce s praktickým lékařem

Mezioborová spolupráce oftalmologa a praktického lékaře (PL) spočívá zejména ve včasném záchytu poklesu zrakových funkcí a odeslání pacienta k vyšetření očním lékařem.

Důležité je zdůraznit pacientům nutnost pravidelného vyšetřování vize v domácím prostředí každým okem zvlášť, a to nejlépe za použití tzv. Amslerovy mřížky (obr. 6). Jde o čtverečkovanou mřížku s fixačním bodem uprostřed, která testuje správnou funkci makuly. Pacient si nasadí brýle na čtení, pokud je nosí, a zakryje si jedno

**Obrázek 6. Amslerova mřížka**



PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)



oko dlaní. Druhým okem ze vzdálenosti 30-40 cm a za dobrého osvětlení fixuje černý bod uprostřed mřížky, přitom vnímá, zda jsou okolní čtverce pravidelné, nejsou deformované nebo některé nechybí<sup>3</sup>. PL může být vybaven Amslerovou mřížkou, kterou při běžné preventivní prohlídce předá pacientovi a vysvětlí mu princip vyšetření. Pacient jej provádí ve frekvenci cca 1x týdně.

K pravidelným preventivním prohlídkám u PL patří také vyšetřování centrální zrakové ostrosti do dálky za pomoci optotypů. Opět je důležité správné provedení, zejména použití adekvátní brýlové korekce do dálky a důsledné zakrytí nevyšetřovaného oka tak, aby pacient nemohl lékaře oklamat. K diagnóze VPMD může vést rozdílná zraková ostrost očí, ale také výraznější pokles zrakové ostrosti jednoho/obou očí během krátkého časového období. Při takovém vyšetření je žádoucí doporučit brzkou návštěvu u očního lékaře, jelikož včasné zahájení léčby pomocí intravitreálních aplikací anti-VEGF preparátů vede ke stabilizaci onemocnění.

Dalším bodem spolupráce je důkladné odebrání anamnézy a zjištění subjektivního vnímání zrakové ostrosti. Ptáme se, zda pacient nepociťuje zhoršené vidění, cíleně se ptáme na příznaky poškození žluté skvrny. Otázky mohou například znít, zda pacient vidí rovné linie pokřivené nebo zvládnuté, např. při pohledu na žaluzie či kachličky, nebo zda vnímá tmavý flek v centru zorného pole a je schopen rozeznávat detaily, nebo vidí pouze periferní část zorného pole.

Důraz klademe také na ovlivnění rizikových faktorů vzniku VPMD, sami pacienti se často ptají, jestli se mohou na zpomalení progresu onemocnění nějak podí-

let. Vysvětlujeme pacientům vhodnost zanechání nebo alespoň omezení kouření, možné je i odkázat je na pomoc některého centra pro léčbu závislosti na tabáku. Zvýšený příjem antioxidantů, dostatečný pohyb a zdravá strava můžou pomoci snížit BMI, které je rizikovým faktorem nejenom VPMD, ale i různých civilizačních onemocnění.

V případě trvalého poklesu zrakových funkcí, kdy již oční lékař není schopen onemocnění terapeuticky ovlivnit, je důležité podporovat pacienty v činnostech, které jsou schopni se zbytky zraku provádět, a doporučit jim také konzultaci v organizacích pro rehabilitaci slabozrakých a nevidomých, jako je např. Tyfloservis. Poskytují výcvik v prostorové orientaci a chůzi s bílou holí, nácvik sebeobsluhy, čtení a psaní Braillova písma, a také si mohou pacienti vyzkoušet různé optické a jiné kompenzační pomůcky<sup>2</sup>.

### Shrnutí pro praxi

Věkem podmíněná makulární degenerace je nejčastější příčinou ztráty zraku u pacientů starších 50 let. Spolupráce oftalmologa a praktického lékaře je zásadní pro brzké stanovení diagnózy a zahájení léčby a také oddálení progresu onemocnění. Pravidelné preventivní prohlídky u praktického lékaře by měly zahrnovat vždy dotaz na kvalitu vidění, základní vyšetření centrální zrakové ostrosti a poučení o významu včasného vyhledání očního lékaře v případě potíží. Podpora pacientů v omezení kouření a přísunu dostatečného množství antioxidantů ve stravě má pozitivní vliv nejen na stav sítnice, ale i celého organismu. Komplexní přístup k péči o nemocné je základem udržení dobré kvality života pacientů.

#### Literatura:

1. Finger R, Fimmers R, Holz F et al. Incidence of blindness and severe visual impairment in Germany: projections for 2030. Invest Ophthalmol Vis Sci 2011; 52(7): 4381-4389.
2. Kuchynka P. Oční lékařství, 2. Praha (Česká republika): Grada Publishing; 2016. 936.
3. Kolář P et al. Věkem podmíněná makulární degenerace, 1. Praha (Česká republika): Grada Publishing; 2008. 160.
4. Ernest J, Fišer I, Kolář P. Věkem podmíněná makulární degenerace, 1. Praha

(Česká republika): Česká vitreoretinální společnost; 2007. 88.

5. Ernest J, Hejsek L, Němec P, Rejmont L. Makulární degenerace – trendy v léčbě věkem podmíněné makulární degenerace, 1. Praha (Česká republika): Mladá fronta; 2010. 249.
6. Cruess J et al. Humanistic burden and health resource utilization among neovascular age-related macular degeneration patients: results from the multi-country cross-sectional study. Abstract ESCRS 2006: 172.

## I N Z E R C E

### PRACOVNÍ NABÍDKA

Vazební věznic Hradec Králové hledá praktického lékaře/ku pro ordinaci vězňů osob na plný úvazek, případně na DPČ nebo DPP (možnost domluvy nastavení ordinačních hodin).  
Nástupní platv případě plného úvazku s atestací VPL od 58.000 Kč (bez atestace od 55.000 Kč),  
odměna u DPČ činí 700 Kč/h. V případě plného úvazku nabízíme podporu v dalším vzdělávání.  
Nabízíme jednosměnný režim pracovní doby, 30 dní dovolené + 5 dní indispozičního volna, možnost čerpání fondu FKSP, dotované závodní stravování, služební telefon, možnost ubytování a využití rekreačních zařízení. Vězeňské služby ČR. Nástup dle dohody.

**Kontakt:** 495 758 330, **e-mail:** perban@vez.hrk.justice.cz

### PRODÁM PRAXI PL PRO DOSPĚLÉ

Oblast Kraslice, Rotava (Krušné hory) - solidní cena.  
Časový limit 0-5 let, možno ihned nebo v horizontu 5 let.  
**Telefon:** 352 668 237, 352 687 25

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

# Kožní komplikace chronického žilního onemocnění – praktický postup

Webinář Společnosti všeobecného lékařství, který proběhl 14. července 2020, byl věnován praktickým aspektům léčby chronických kožních defektů vznikajících v důsledku chronického žilního onemocnění (chronic venous disease, CVD). Autoři reagovali na rostoucí zájem praktických lékařů o diagnostiku a léčbu tohoto progredujícího onemocnění včetně jeho nejzávažnějších stadií – bérčových vředů žilní etiologie.

Webinářem provedla účastníky MUDr. Jana Vojtíšková, všeobecná praktická lékařka z Prahy 4. Na kazuistice 75leté polymorbidní pacientky ukázala aktivní dlouhodobou snahu léčit bérčovou ulceraci na podkladě CVD v ambulanci praktického lékaře s následnou rezignací a odesláním do specializované ambulance. Tato kazuistika demonstruje případ pacientky, kterou progredující CVD změnilo z usměvavé ženy s varixy na depresivní ležící pacientku s chronickým bérčovým vředem a velkými bolestmi.

Postupům léčby chronických kožních defektů se věnovala dermatoložka, MUDr. Júlia Černohorská, Ph.D., z Dermal Centre Mělník. Zdůraznila nutnost stanovení etiologie chronické rány. U bérčových vředů žilní etiologie, které tvoří většinu případů, vyzdvihla 3 hlavní pilíře léčby – kompresi, venofarmaka a režimová opatření. Všechny 3 složky léčby podrobněji rozebrala a připomněla, že jediným venofarmakem s prokázaným přínosem u bérčových vředů žilní etiologie je Detralex®. Věnovala se také praktickému postupu ošetření rány, který spočívá ve 4 krocích a vychází z mezinárodního konsenzu založeného na nutnosti odstranění biofilmu z rány. Dr. Černohorská v závěru odpovídala na dotazy účastníků webináře. Souhrn celého odborného obsahu přinášíme na následujících řádcích.

## Kazuistika

MUDr. Jana Vojtíšková

75letá žena řeší od roku 2005 opakované exacerbace bérčového vředu.

### Anamnéza

V rodinné anamnéze pacientky se u řady přímých příbuzných (babička, matka, sestry, dcera) vyskytuje obezita, diabetes 2. typu, arteriální hypertenze a varixy. Sama pacientka prodělala v dětství tonzilektomii, ve 28 letech jedinou graviditu, která byla provázena zhoršením do té doby drobných varixů, výraznými otoky dolních končetin a váhovým přírůstkem 20 kg. Po porodu podstoupila sklerotizaci varixů a začala užívat venofarmaka. Od roku 1999 je pacientka pro strumu dispenzarizovaná na endokrinologii. V roce 2005 jí byla zjištěna počínající osteoporóza a zahájena terapie. Ve

stejném roce se poprvé objevily bérčové vředy na obou dolních končetinách. V roce 2008 podstoupila operaci pro urolitiázu a v následujícím roce měla další urologické obtíže (nefrolitiáza, akutní nefritida). Nyní má hypertenzi, dyslipidémii a diabetes 2. typu kompenzované příslušnou medikací. Jde o starobní důchodkyni, která dříve pracovala v administrativě. Žije s manželem, jediná dcera bydlí mimo Prahu. Pacientka má sedavý způsob života, nikdy nespotovala. Nikdy také nekouřila, alkohol pije výjimečně a dává si 2 šálky kávy denně.

### Nynější onemocnění

První ulcerace na bérči se objevila v roce 2005, nejdříve vlevo, následně i vpravo. Ulcerace se na obou dolních končetinách tvořily opakovaně. Rány byly povrchové a vždy se na určitou dobu zhojily. Převazy probíhaly po konzultaci se spádovou dermatologickou ambulancí v ordinaci praktického lékaře. Pacientka si sama celkem úspěšně končetiny bandážovala, užívala venofarmaka a hlídala si tělesnou hmotnost.

Na jaře 2019 prodělala pacientka těžké virové onemocnění (proti chřipce byla očkována). Po něm došlo ke zhoršení celkového zdravotního stavu včetně bérčových vředů. Od léta 2019 pociťuje pacientka stavy nezvladatelné únavy a slabosti. Došlo ke zhoršení laboratorních nálezů: zvýšení glykovaného hemoglobinu a kreatininu, snížení hemoglobinu a téměř trvale je zvýšená sedimentace erytrocytů. Ve spolupráci se specialisty byla posílena medikace diabetu a hypertenze. Pacientka užívá intermitentně analgetika. Se snížením mobility došlo k nárůstu tělesné hmotnosti, rozvinuly se stupňující bolesti nosných kloubů a páteře. Objevily se také poruchy spánku, depresivní projevy, plačtivost, výrazná psychická labilita spolu s nezájmem o běžné dění. I přes masivní medikaci si pacientka sama ordinuje volně prodejné analgetika.

Během léta 2019 docházelo k progresi ulcerace na pravé dolní končetině. Defekt byl zpočátku aktivně ošetřován v ordinaci praktického lékaře. Každý třetí den probíhaly převazy za použití přípravku obsahujícího natrium-hyaluronát a stříbrnou sůl sulfadiazinu a také pasty Menalind® na okolí rány. Při snímání bylo krytí vydatně zvlhčováno, přesto pacientka nařikala bolestí. Ošetření bylo psychicky velmi zatěžující pro všechny zúčastněné a nebyl patrný žádný efekt tohoto postupu. Defekt se prohluboval, spodina byla povleklá, nekrotizující, okolí rány zánětlivé se středně silnou sekrecí. Kultivace stěru ukázala přítomnost *P. aeruginosa*. Pacientka popisovala nesnesitelnou bolest v ráně a zvažovala užívání opioidů. Pacientka byla proto odeslána na specializované pracoviště.

Komentář odborníka

MUDr. Júlia Černoorská, Ph.D.

Pacientka měla mít již od mládí kromě venofarmak zavedenou kompresivní léčbu, provedené ultrazvukové vyšetření a pravidelně chodit na kontroly. Vzhledem k významu nutrice by měla podstoupit konzultace u výživového poradce. Kromě toho by bylo vhodné ji odeslat k psychologovi, případně do psychiatrické ambulance.

**Jak na hojení ran – praktické tipy a novinky**

MUDr. Júlia Černoorská, Ph.D.

Typy chronických ran

Základem pro úspěšnou léčbu chronické rány je zjištění příčiny jejího vzniku (opakovaný erysipel, trauma, trombóza, ischemie, diabetes, dekubitus apod.). Etiologie je totiž klíčová pro strategii léčby. Rozlišujeme 4 základní typy chronických ran (obr. 1). Je možné je rozlišit na základě anamnézy a klinického obrazu.

**Obrázek č 1: Čtyři základní typy chronických ran dle etiologie**



Zhruba v 80 % případů jde o **defekt žilní etiologie**. Pro tyto rány je typická výrazná exsudace, přítomnost povlaku na spodině, zápach. V souvislosti s bakteriálním osídlením a zánětem jsou rány bolestivé a výrazně snižují kvalitu života pacientů. V terapii je zásadní kompresivní léčba, režimová opatření a venofarmaka. Důležitá je prevence, protože takovému typu ulcerací lze předcházet léčbou CVD již od počátků onemocnění.

Pro kožní **defekty ischemického původu** je typická suchá nekróza. Kůže bývá napjatá, lesklá, chybějí známky CVD. Zde je nutné rychle provést angiologické vyšetření. Pacient by měl být ihned odeslán na angiologickou ambulanci a na cévně chirurgický zákrok. Po rekanalizaci a obnově prokrvení se defekt dořeší lokálně.

Třetím nejčastějším typem ran je **diabetický kožní defekt**. Objevuje se většinou na chodidle nebo na prstech. Kromě péče o ránu je třeba pacienta odeslat do podiatrické ambulance. Měl by mít vhodnou obuv a správně kompenzovaný diabetes nejlépe inzulínem. Je nutné předcházet bakteriálnímu osídlení a ošetřovat okolí rány, protože infekce nebývá klinicky zjevná.

**Dekubity** často vyžadují ošetření u pacienta doma. Velmi přínosná je spolupráce s rodinou nebo ošetřujícím personálem, která dokáže zajistit polohování a podkládání polštáři vedoucí k odlehčení postižené lokality. Vyloučit je třeba **atypické typy ran** dané např. hematologickou poruchou, onkologickým onemocněním, autoimunitní chorobou, někdy i sebepoškozováním.

Chronické kožní defekty žilní etiologie

Pro léčbu žilních bérkových vředů je velmi důležitá trojkombinace: komprese, venofarmaka a režimová opatření.

Kompresivní léčba

Zásadou kompresivní léčby u bérkových vředů žilní etiologie je **krátkotažné obinadlo**. Výhodná jsou pevná bavlněná obinadla, případně obinadla kohezivní. Kompresie se nemá fixovat probanem, který je dlouhotažný, vhodnější je např. tubulární tg® obvaz nebo bezešvý, pletený hadicový obvaz Stülpa® (krátkotažný materiál). Na 1 končetinu by měl pacient mít 2–3 obinadla. Pro lepší naložení komprese lze využít také syntetickou vatu v ruličkách (Rolta® nebo Cellona®) na vypodložení. Velmi důležité je naučit pacienta kompresi nakládat. **Techniku bandážování** může rodina nebo pacient zvládnout i podle webové stránky [www.lecbarany.cz](http://www.lecbarany.cz) (přihlášení jako pacient, záložka bérkové vředy, kompresivní terapie). Pacientovi je také možné předat edukační materiál s popsanou technikou bandážování včetně názvů obinadel a tabulky jejich velikostí, která si pacient může kupovat sám. U nesamostatných pacientů je možné využít domácí péči, někdy i pomoc sousedů. Vždy je nutná instruktáž. Vhodné je doplnit botami na suché zipy, do kterých se vejde noha s bandáží.

U žilní nedostatečnosti bývá často postižen i lymfatický systém. U **lymfedému** lze využít obinadlo Mobiderm® vkládané pod bandáž. Obsahuje kostičky, které masírují lymfatický systém.

Když je pacient stabilizovaný, měl by dostat **kompresivní punčochy**. Pro jejich výběr je nutná rozměrová tabulka, kterou může mít lékař v ordinaci. Přínosné jsou brožurky a vzorníky znázorňující typy a názvy punčoch. V praxi mohou být pro pacienty přínosem letní varianty kompresivních punčoch, či legíny vhodné např. na cvičení. Pro pacientky s flebolymfedémem nebo lymfedémem lze použít kompresivní systém na suché zipy CircAid. Další možností jsou kompresivní punčochy na míru a pacienti mohou využít také navlékače.

Venofarmaka

Zásadní význam venofarmak v léčbě CVD spočívá v tlumení zánětu, který provází i chronické rány. Kromě

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

toho příznivě ovlivňují funkci lymfatického systému a kapilár. Jediné venofarmakum, které prokázalo přínos při léčbě bérkových vředů žilní etiologie v multicentrických studiích, je Detralex® (mikronizovaná purifikovaná flavonoidní frakce). Jde také o jediné venofarmakum s doporučením k léčbě bérkových vředů. Představuje naprosto nedílnou součást komplexní léčby ulcerací žilní etiologie pro svůj protizánětlivý, lymfodrenážní a venotonický efekt na úrovni mikrocirkulace i makrocirkulace.1

**Režimová opatření**

Nedílnou součástí léčby jsou i režimová opatření, jako pravidelná elevace končetin, pravidelný pohyb, snížení nadváhy či speciální cviky (žilní gymnastika), které zapojují svalovou pumpu lýtka a snižují tak venostázu. Je třeba mít na paměti, že již 3 týdny trvající žilní hypertenze vede ke kožním změnám, které jsou predispozicí vzniku bérkového vředu. U rozvinutých bérkových vředů je důležité především rozhybání končetiny v kotníku a motivace k normální chůzi. Režimová opatření by měla doplňovat úpravy životního stylu při kardiovaskulárních a metabolických chorobách. Většina pacientů ale režimová opatření a změny životního stylu vedoucí ke snížení tělesné hmotnosti není ochotna dodržovat. Potřebují tedy opakovanou motivaci ze strany zdravotníků. Někdy lze do procesu zapojit i rodinu. Edukace pro pacienty je dostupná na webových stránkách [www.zilniporadna.cz](http://www.zilniporadna.cz) nebo [www.krecove-zily.cz](http://www.krecove-zily.cz).

**Výsledky průzkumu CVD Control**

V ordinacích praktických lékařů probíhal program Vein Consult, ze kterého vyplynulo, že 8 z 10 po sobě následujících pacientů má nějaké žilní obtíže. Na jaře 2019 proběhl v ČR další průzkum v ambulancích specialistů (angiologů, cévních chirurgů a dermatologů) nazvaný CVD Control.<sup>2</sup> Zařazeno bylo 890 pacientů průměrného věku 61 let, z nichž 68% tvořily ženy. Nedávno publikované **výsledky** ukázaly, že CVD je onemocnění podceňované pacienty i lékaři. Pacienti mají často 2–3 symptomy již v poměrně nízkém věku, ale na vyšetření přicházejí zhruba až o 10 let později, kdy už dojde k progresi onemocnění (tab. 1). To dokládají i další studie, podle nichž dochází u třetiny až poloviny pacientů s CVD k progresi během 10 let.<sup>3</sup> Progredující charakter CVD je důvodem, proč je třeba pacienty včas zachytit, edukovat, sledovat a předcházet zhoršení stavu.

**Tabulka 1: Prodleva mezi prvními projevy CVD a zahájením léčby.<sup>2</sup>**

První projevy, věk:	15–20 let	Zpoždění léčby u:	70 % pacientů
	21–30 let		53 % pacientů
	31–40 let		47 % pacientů
	41–50 let		41 % pacientů
	51–60 let		29 % pacientů

Průzkum potvrdil i **známé rizikové faktory CVD**, jako je pozitivní rodinná anamnéza, obezita, nedostatek pohybu, těhotenství, dlouhé stání a nedodržování režimových opatření. Nejvýznamnější **rizikové faktory predikující možný vznik bérkového vředu** žilní etiologie zahrnují

kožní změny, prodělanou hlubokou žilní trombózu, vyšší body mass index, přítomnost refluxu, kouření a sníženou hybnost kotníku. Nepříznivým zjištěním průzkumu je, že ve 32 % neposlal specialista pacienta s CVD na **ultrasonografické vyšetření**. Z těchto pacientů bez USG vyšetření mělo 27 % dokonce pokročilé stadium CVD. Angiologické vyšetření je přitom rozhodující pro strategii léčby. **Kompresivní terapii** používalo 80 % pacientů v průzkumu, a to 36 % celoročně, 18 % při potížích, 10 % sezónně a 16 % nepravidelně. **Chirurgický zákrok** podstoupilo 32 % pacientů, většinou v počátečních stadiích CVD, převážně se jednalo o skleroterapii nebo stripping. Průzkum tak ukázal, že lékaři příliš nevyužívají chirurgický cévní zákrok u těžších stadií CVD, přestože je přínosem i u pacientů s bérkovým vředem žilní etiologie, u nichž zkracuje dobu hojení ulcerace.

**Odlišení ulcerací ischemické a diabetické etiologie**

Kromě anamnézy a klinického obrazu pomůže odlišit kožní defekty diabetické a ischemické etiologie podle jejich lokalizace. **Diabetické vředy**, které jsou převážně důsledkem neuropatie, se vyskytují nejčastěji v místě největšího tlaku: na bříšku palce, v oblasti kloubního spojení zánartních kůstek s články prstů a na patě. Nejvýznamnějším terapeutickým opatřením je zde odlehčení tlaku na tato místa. **Ischemické defekty** se vyskytují nejčastěji na noze akrálně, tj. na špičkách prstů, v meziprstí, na patě a zevním okraji chodidla. (obr. 2) U těchto pacientů je zásadní angiologické vyšetření a zprůchodnění tepen.

**Vyšetření pacienta s chronickou ránou**

Jednoduché schéma zahrnuje:

- Anamnézu – kdy a jak rána vznikla
- Určení etiologie
- Stěr z rány
- Biopsie – při nejistotě k vyloučení autoimunitního onemocnění
- Ultrazvukové vyšetření – k potvrzení/vyloučení žilní etiologie

Při nejasné etiologii je na místě laboratorně vyloučit autoimunitní nebo hematologické onemocnění, provést probatorní excizi z několika míst pro vyloučení malignity, případně využít (elektronickou) konzultaci se specialistou.



### Léčba chronických kožních defektů

Praktickou pomůckou při léčbě chronické ulcerace může být **barevné schéma spodiny rány**: černá – žlutá – červená – růžová. V průběhu hojení je nejprve třeba odstranit černé nekrotické tkáně, poté se zbavit žlutých povlaků a u červené rány je třeba podpořit epitelizaci, která vede k zahojení rány (obr. 3).



Lékař by měl přijmout fakt, že jsou i pacienti, u nichž se chronická rána nikdy nezhojí, např. z důvodu přístupu a životního stylu pacienta. Zde je cílem léčby prevence infekce, bolesti nebo amputace končetiny a zlepšení kvality života.

### Bakteriální osídlení ran

Bakteriální osídlení vytváří na povrchu nejméně 78 % chronických ran biofilm, který prohlubuje zánět a zpomaluje hojení. Biofilm je definován jako společenství mikroorganismů zabudovaných ve vlastní vyprodukované matrix a přichycených k živému či neživému povrchu (obr. 4). Byl identifikován jako hlavní příčina pomalého hojení těchto ran. Vzájemná komunikace mezi mikroorganismy v biofilmu může zvyšovat jejich odolnost vůči antimikrobiálním přípravkům. Matrix se chová jako ochranná bariéra, která chrání mikroby před antiseptiky a imunitním systémem hostitele. I při intenzivním débridementu se vytvoří biofilm spodině rány znovu během několika hodin. Biofilm nebývá viditelný. Klinické známky jeho přítomnosti zahrnují zánět, zvýšené množství exsudátu, přítomnost slough (rozbředlá tkáň na spodině rány), zpomalené hojení, slabý efekt systémové ATB terapie a další. Nejlepší možnost, jak zbavit ránu biofilmu, je jeho mechanické odstranění. Pouze použití dezinfekčních prostředků nestačí.

**Obrázek 4: Biofilm.**



### 4 kroky ošetření chronických ran

Nedávno vznikl konsenzuální mezinárodní dokument

věnovaný řešení obtížně se hojících ran pomocí strategie časné anti-biofilmové intervence.<sup>4</sup> Spočívá v hygieně rány ve 4 krocích, které je třeba uplatňovat při každém převazu až do zhojení rány. Postup může provádět i praktický lékař.

### 1. Očištění okolní kůže a rány

Okolí rány by mělo být vyčištěno v rozsahu 10–20 cm. Zrohovatělou šupinatou kůži je třeba odstraňovat, např. kyretou. Rána se očistí sprchou a speciální houbičkou, popř. ubrouskem napuštěným antiseptikem. Lze použít prostředky na mytí ran a kůže, např. čisticí pěny či vlhčené ubrousky MoliCare®, mycí gel či ubrousky Cutosan®, Cavilon®, přípravky Cutoil®, Cyteal® či mycí rukavice Octenisan Wash Mitts®. K odstranění devitalizovaných tkání může pomoci použití roztoků na bázi povrchově aktivních látek (např. DebriEcaSan®, ProntoSan®, Octenilin®), které zůstanou na místě 10–15 minut. Na ošetření okolní kůže se nedoporučuje povidon-jod a peroxid vodíku pro vysokou cytotoxicitu.

**Obrázek 5. Čištění rány**



### 2. Aktivní débridement spodiny rány

Débridement rány se provádí do drobného tečkovitého krvácení, podle tolerance pacienta. Pokud je to možné, je vhodné použít lokální anestezii (obr. 6). Jen tak se podaří zbavit rány biofilmu. Důvodem čištění je prevence infekce. Mechanický débridement se nesmí provádět u ischemických ran končetin s kriticky sníženým průtokem krve, u suché stabilní eschary paty bez edému, u kalcifylaxe (rány s rozšiřující se nekrózou a fialovým okrajem), u pacientů s antikoagulační léčbou, s vaskulitidou či s pyoderma gangrenosum a v případě neznámé diagnózy nebo nesnesitelné bolesti.

**Obr. 6. Débridement rány (převzato ze zahraničních zdrojů).**





### 3. Oživení a očištění okrajů

Biofilm je nejvíce aktivní u okrajů rány, proto je vhodné zaměřit se také na tuto lokalitu. Součástí ošetření okrajů rány je odstranění hyperkeratóz. Bezprostřední okolí rány je třeba ošetřit speciálním přípravkem a hydratovat jako prevenci praskání.

#### Příklady prostředků k ošetření bezprostředního okolí ran:

Cavilon bariérový film/krém, MoliCare bariérový krém, ZinOxid krém, Ichtamol pasta, Cutozinc Spray, Kadermin krém, Vitella Ictamo, Linovera, Askina Barrier Cream, Xenofom krytí, Inadine, Bactigras  
V případě podrážděné kůže nebo inkontinenční dermatitidy spreje např. na bázi stříbra Argogen, Alfasilver, nebo sprej s antiseptiky Kademir

#### Příklady prostředků k ošetření širokého okolí ran:

MoliCare mléko, Epaderm mléko, CeraVé mléko, Excipial U lipolotio, Excipial U hydrolotio, Lipikar AP mléko, Cicaplast Baume, AD Calcis, Trixo emulze, Vitella U nutrilotio, Vitella vitaminová pasta, Curarina krém s vitamínem E, Bepanthen krém, Traumaplant krém, Sensicutan krém, Indulona krém, bylinné masti

### 4. Výběr adekvátního materiálu

Po odstranění biofilmu je cílem léčby zabránit jeho obnově, zajistit antimikrobiální působení, řešit exsudát a podpořit hojení. Ošetřující lékař by měl mít k dispozici jako základní výbavu k ošetření ran antiseptický roztok se surfaktanty, hydrogel a přípravek na okolí rány. Široká nabídka antiseptických roztoků (ActiMaris<sup>®</sup>, Aqvitox<sup>®</sup>, Betadine<sup>®</sup>, Braunol<sup>®</sup>, Cyteal<sup>®</sup>, DebriEcaSan<sup>®</sup>, Lavanid<sup>®</sup>, Microdacyn<sup>®</sup>, Octenilin Wound<sup>®</sup>, Prontosan<sup>®</sup>, Granudacyn<sup>®</sup>) umožní vybrat přípravek i pro pacienty s alergiemi. Univerzálně lze použít superoxidované roztoky, např. DebriEcaSan<sup>®</sup>, Aqvitox<sup>®</sup>, Granudacyn<sup>®</sup>, Microdacyn<sup>®</sup>. U všech přípravků je důležité dodržet dobu působení.

#### Psychický stav pacienta

Při léčbě chronické rány je třeba vnímat celkový zdravotní stav pacienta. Stále více důkazů ukazuje souvislost mezi stresem a funkcí imunitního systému a předpokládá se, že stres narušuje i hojení ran.<sup>5</sup> Další práce naznačují, že stres a úzkost spojené s bolestí při převazu rány zpomalují její hojení.<sup>6</sup> Pacienta s chronickým kožním defektem je proto třeba podpořit i psychologicky, např. odeslat do ambulance léčby bolesti nebo k psychologovi či na psychiatrické vyšetření.

#### Závěr

U chronických kožních defektů je v první řadě třeba určit etiologii, podle které volíme strategii léčby. U bérco-

vých vředů žilní etiologie, které tvoří většinu případů, je stejně jako u ostatních typů chronických ran nutné léčit základní onemocnění. CVD je chronický progresující doživotní stav, jehož léčba stojí a na 3 pilířích: venofarmaka, komprese a režimová opatření. Diagnostika a léčba jeho nejtěžších stadií s bérčovými vředy vyžaduje mezioborovou spolupráci, která může zahrnovat praktického lékaře, domácí péči, dermatologa, angiologa, cévního chirurga, psychologa, psychiatra a specialistu na léčbu bolesti. Pacient by měl být edukován, podstoupit všechna indikovaná vyšetření (včetně ultrasonografie) a využít všechny dostupné možnosti léčby (včetně možnosti chirurgického řešení).

Při ošetření chronického kožního defektu stojí na prvním místě omytí rány a jejího okolí. Následný débridement odstraní biofilm. Osobitý přístup vyžadují navalité a hyperkeratotické okraje, které je třeba mechanicky oživit, resp. odstranit. Cílem je co nejvíce je přiblížit ke spodině rány. Na ránu aplikujeme antiseptický roztok a např. materiál pro vlhké hojení. Pacient musí vědět, že si ránu může osprchovat, zbavit se žlutavého povlaku, ošetřit okolí rány a aplikovat předepsaný hojivý prostředek. Pokud se rána ani při tomto postupu nehojí, měl by být odeslán ke specialistovi. Dnes máme pacientům s chronickými ranami co nabídnout a každý z nich si zaslouží řádnou léčbu. Důležitá je mezioborová spolupráce, motivace pacienta a dodržování 4 kroků ošetření rány. Jen tak lze podpořit hojení rány a zlepšit kvalitu života pacienta.

Obsah webináře shrnula:

**MUDr. Zuzana Zafarová**

#### Literatura:

1. Nicolaidis AN. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific evidence. Int Angiol 2018 June;37(3):181-254.
2. Zimolová P. Aktuální stav manifestace, diagnostiky a léčby chronického žilního onemocnění u pacientů léčených specialisty v ČR. Practicus. 2020; 2: 18–21.
3. Yaltirik HP. Medicographia. 2018;40: 88–94.
4. Murphy C, Atkin L, Swanson T, et al. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: wound hygiene. J Wound Care. 2020; 29 (Suppl 3 b): S1–S28.
5. Weinman J, Ebrecht M, Scott S, Walburn J, Dyson M. Enhanced wound healing after emotional disclosure intervention. Br J Health Psychol. 2008;13(Pt 1):95-102.
6. Upton D. Psychological aspects of wound care: implications for clinical practice. JCN. 2014; 28(2): 52–57.

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

# Praktický pohled na dietu s omezením purinů



**MUDr. Igor Romanko**

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny  
1. LF UK a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

## Úvod

Puriny jsou organické sloučeniny vznikající trávením nukleových kyselin obsažených v potravě, nebo odbouráváním nukleových kyselin z rozpadlých buněk (malignity, cytotoxická léčba). V organismu jsou po vstřebání využívány pro syntézu nukleových kyselin a přebytky se odbourávají přeměnou na kyselinu močovou. Ta je vylučována ledvinami do moči.

Hyperurikémie je stav, při kterém je v krvi zvýšená hladina kyseliny močové. Může se jednat o vrozenou, nebo získanou formu. Prevalence hyperurikémie je asi 4–40 %.<sup>1</sup> Pokud se hyperurikémie klinicky manifestuje - nejčastěji formou artritidy - jedná se o dnovou artritidu, neboli dnu. Může se ale projevit také ve formě symptomatické, nebo asymptomatické urolithiázy.

V léčbě akutního dnového záchvatu se využívá kolchicin a nesteroidní antirevmatika.<sup>2,3</sup> Po zaléčení akutního záchvatu se jako prevence dalších záchvatů a komplikací podává allopurinol (inhibitor xantinoxidázy), který blokuje přeměnu metabolitu purinů na kyselinu močovou. Při nedostatečném účinku lze využít febuxostat nebo urikosurika.<sup>2,3</sup> Ve většině případů je hyperurikémie způsobená sníženým vylučováním ledvinami.<sup>3</sup>

Důležitou léčebnou modalitou jsou kromě farmakoterapie režimová opatření, zejména dieta a redukce váhy<sup>3,4</sup>. Farmakoterapie se doporučuje u pacientů s klinicky prokázanou dnou. U asymptomatické hyperurikémie jsou doporučena pouze režimová opatření bez farmakoterapie.<sup>2,3</sup> Při vysokých hodnotách kyseliny močové nad 540  $\mu\text{mol/l}$  je již farmakoterapie indikována i při asymptomatické hyperurikémii, z důvodu vysokého rizika rozvoje dnové artritidy<sup>3</sup>. Dieta s omezením purinů prokazatelně snižuje hladinu kyseliny močové.<sup>4,5</sup>

## Puriny a potraviny

Puriny se vyskytují ve všech potravinách, protože purinové sloučeniny tvoří prakticky podstatu živé hmoty. Jejich obsah se ale napříč spektrem potravin výrazně liší. Obecně můžeme potraviny rozdělit na ty s vysokým

a nízkým obsahem purinů. Několik příkladů přehledně přináší Tabulka 1, která byla vytvořena spojením údajů z několika různých zdrojů.<sup>6-8</sup>

Problém je, že obsah purinů nepatří mezi standardní nutriční parametry, které uvádějí potravinové databáze.<sup>9-11</sup> Proto jejich přísun ve stravě nemůžeme kvantitativně odhadovat podobným způsobem, jako je tomu například u tuků nebo soli. Vycházet musíme z údajů odborných společností a publikací, které se zabývají dnou a hyperurikémií.<sup>6-8</sup> Tam můžeme nalézt výčet potravin a skupin potravin s vysokým obsahem purinů, které nejsou vhodné ke konzumaci. Dostupná literatura často neuvádí konkrétní obsah purinů, stejně tak chybí srovnání obsahu purinů mezi jednotlivými nevhodnými potravinami. Nemáme k dispozici objektivní informace, podle čeho soudit, zda je některá potravinu více škodlivá než ostatní. Další problém je, že na rozdíl od základních živin, vitaminů, minerálů a stopových prvků není stanovený doporučený denní příjem purinů. Například evropská výživová doporučení tento nutriční faktor vůbec nezohledňují.<sup>12</sup>

I přes vysoký obsah purinů u některých druhů ovoce a zeleniny (např. chřest, špenát) existují důkazy o tom, že průběh dny nezhoršují.<sup>6-7</sup> Vitamin C v dávce 500 mg nebo konzumace třešně může dokonce hladinu kyseliny močové snižovat.<sup>6</sup> Zdá se, že absolutní obsah purinů není určujícím faktorem vhodnosti diety. Mnohem větší význam má pestrost a skladba jídelníčku, i když některé zásady je potřeba dodržovat. V literatuře nalezneme bohužel i řadu nesrovnalostí, např. ohledně drůběžihoho masa, kávy, hub nebo luštěnin. Zatímco některé prameny označují drůběží maso obecně za vhodné, jiné doporučují pouze maso starších zvířat. Luštěniny jsou např. dle Státního zdravotního ústavu označeny jako obecně nevhodná potravinu, zatímco portál Patient.info uvádí bílé fazole jako potravinu vhodnou pro nižší obsah purinů. Srovnání v konkrétních číslech ale chybí. Podobná situace je také u květáku.

## Režimová opatření

K úpravě diety je potřeba přistupovat komplexně a nemusí být zcela striktní, jak jsme již zmínili výše. Zejména v oblasti zeleniny a ovoce není nutné nekompromisně se vyhýbat některým potravinám, které mohou být prospěšné z jiného hlediska. Přírodní obsah vitamínu C, flavonoidů a minerálů má řadu příznivých účinků na organismus a také na hyperurikémii samotnou. Ovoce, zeleninu a luštěniny lze určitě zařazovat v rámci pestrého týdenního jídelníčku. Co se týká množství, mělo by být spíše střídmejší, ale jednoznačná doporučení nejsou k dispozici. Například Choi přímo doporučuje jíst veškeré ovoce, zeleninu a luštěniny

bez omezení pro jejich další zdravotní benefity. Také uvádí, že záchvaty dnové artritidy jejich konzumace nezpůsobuje.<sup>13</sup>

Co by se denně v jídelníčku v případě hyperurikémie rozhodně objevovat nemělo, je červené maso a maso mladých zvířat. Obecně je vhodné konzumaci masa omezit na 3-4 dny v týdnu (nebo i méně). Měla by být dodržena doporučená porce 100-200 g syrového masa/ryby na den.<sup>14</sup> Lze si dopřát i hovězí, nebo vepřové, ale určité ne na pravidelnou konzumaci. Mělo by se jednat o ojedinělé příležitosti.

Bílkoviny lze doplňovat z jiných vhodných zdrojů - vejce, bílé fazole, nízkotučné mléčné výrobky s vyšším obsahem bílkovin (skyr, tvaroh). Vhodné jsou např. tvarohové pomazánky s bylinkami, které si lze připravit i doma. Důležité je volit výrobky s nižším obsahem tuku, aby nedocházelo k nežádoucímu zvýšenému příjmu energie. Dále je také potřeba myslet na to, že řada sýrů má vysoký obsah soli.<sup>15</sup>

Další potravina, která by se v jídelníčku vyskytovat neměla, je pivo.<sup>6</sup> Ze všech nápojů s obsahem alkoholu má na průběh dny nejhorší vliv. Nevhodné jsou také destiláty. U vína se názory liší a podle některých pramenů velmi střídmá konzumace do 1 dcl na den hladinu kyseliny močové nezvyšuje a nezhoršuje průběh dny.<sup>6,7</sup>

Tělesná hmotnost je další faktor, který přispívá k rozvoji hyperurikémie a často je spojena také s diabetem 2. typu.<sup>13,16</sup> Ohroženi jsou zejména jedinci s vysokým kalorickým příjmem, kteří většinu své energetické potřeby kryjí z tuků a jednoduchých sacharidů. Taková strava může obsahovat značné množství fruktózy. Vysoký příjem fruktózy nepříznivě ovlivňuje hladinu kyseliny močové.<sup>7,13</sup> Navíc přispívá k váhovému přírůstku a obezitě. Tím podporuje rozvoj metabolického syndromu. Proto je potřeba také myslet na celkový příjem energie a sacharidů. Pro redukci hmotnosti se lze řídit doporučením k nefarmakologické léčbě obezity.<sup>17</sup>

Každému pacientovi se zvýšenou hodnotou kyseliny močové by měly být v první řadě vysvětleny zásady racionální diety, které shrnula WHO.<sup>18</sup> Na to by mělo navazovat poučení o potravinách se zvýšeným obsahem purinů a upozornění na jejich střídmou konzumaci. Vhodné je pacienta informovat o potravinách, které je nejlepší nekonzumovat vůbec.

Prakticky by tedy měl být jídelníček sestavený tak, aby kaloricky odpovídal denní potřebě (průměrně 7000–9000 kJ), obsahoval alespoň 500 g čerstvé zeleniny a/ nebo ovoce a měl obsah soli do 5 g. Asi 60 % energie by se mělo přijímat ze sacharidů, přičemž se upřednostňují komplexní sacharidy z obilovin, brambor a zeleniny. To znamená denní přísun asi 248-318 g sacharidů. Prísun

zeleniny by měl převažovat nad obilovinami (ryže, obilné přílohy, pečivo) a bramborami. 30 % energie se přijímá z tuků a optimální přísun bílkovin tvoří 0,6-1,0 g/kg váhy. U dny je výhodnější příjem bílkovin snížit na 0,6-0,8 g/kg. Tím dojde i ke snížení nálože potravin s vyšším obsahem purinů.<sup>19</sup> Nejvhodnější způsob přípravy potravin je vaření, kde díky varu dochází ke snížení obsahu purinů.<sup>19</sup> Pitný režim by mělo v ideálním případě tvořit 2-2,5 litru tekutin<sup>13</sup>, pokud nejsou jiné důvody pro jeho restrikci (jaterní cirhóza, srdeční selhání, renální selhání).

### Význam omezení purinů při hyperurikémii

Hyperurikémie není pouze významným faktorem rozvoje dnové artritidy<sup>3</sup>, ale také zvýšeného kardiovaskulárního rizika.<sup>20</sup> Dietní opatření v souladu se zásadami racionální diety a omezení purinů vedou kromě snížení hladiny kyseliny močové také k řadě dalších metabolických benefitů (redukce hmotnosti, snížení příjmu sacharidů a nasycených tuků), čímž mohou přispívat k redukci rizika kardiovaskulárních příhod a zlepšení kompenzace nemocí jako dyslipidémie, diabetes mellitus nebo lithiáza.<sup>13</sup> Metaanalýza Veddera et. al sice přinesla nejednoznačný závěr ohledně vlivu nízkopurinové diety na redukci kardiovaskulárního rizika, vybízí ale k dalšímu výzkumu v této oblasti.<sup>20</sup>

Díky dorážování zmiňovaných opatření přirozeně dochází k upřednostňování rostlinných zdrojů bílkovin, vlákniny, nízkotučných mléčných výrobků a omezení konzumace alkoholu. Mléčné výrobky jsou vhodnou náhražkou masa při hrazení příjmu bílkovin, pro pacienty s pokročilým chronickým renálním onemocněním ale mohou představovat riziko pro vyšší obsah fosfátů. Proto je lepší v tomto případě volit vejce a rostlinné zdroje bílkovin. Preferencí rostlinné stravy dochází také k alkalizaci moči a rozpouštění urátových kamenů. To je výhodné u pacientů s nefrolithiázou.<sup>21</sup>

Komplexní úprava jídelníčku podle výše zmiňovaných doporučení je v podstatě důležitější, než samotné omezení purinů. Vede totiž k udržitelné změně stravování, která prospívá nejenom hyperurikémii.

### Shrnutí

Omezení purinů v dietě je základním nefarmakologickým opatřením v léčbě hyperurikémie a dnové artritidy. Obsahuje restrikci kalorického příjmu (nadváha a obezita), pitný režim, omezení příjmu fruktózy a jednoduchých sacharidů a vyloučení určitých potravin ze stravy, zejména alkoholu a červeného masa.

**Tabulka 1. Rozdělení potravin podle obsahu purinů (zpracováno podle 6-8)**

Kategorie	Nízký obsah purinů	Vysoký obsah purinů
Ovoce	třešně, jahody, meloun, ananas, banány, avokádo, grapefruit, broskve, nektarinky	citrusy, angrešt, rybíz, borůvky, ořechy
Zelenina	brambory, brokolice, květák, okurky, ředkvičky, salát, zelí, cibule	špenát, chřest, červená řepa, rebarbora, pažitka, celer
Luštěniny	bílé fazole	fazole, hrách, cizrna, čočka, sója
Maso	drůběží maso (bez vnitřností), losos, pstruh	hovězí, skopové, vepřové, játra, králíci, vnitřnosti, zvěřina, tuňák, sardinky, měkkýši, kapr, sled, krevety, krab, treska
Mléčné výrobky	mléko, jogurt, máslo, podmásli, sýry, tvaroh	-----
Nápoje	voda, bylinné čaje, střídá konzumace vína (1 dcl denně), střídá konzumace kávy	pivo, nadměrná konzumace kofeinu a kávy, koncentrované ovocné šťávy (podle druhu ovoce), slazené nápoje, černý čaj, destiláty
Obiloviny	rýže, oves, pšeničné vločky, pečivo a pšeničné výrobky, těstoviny, kukuřice	obilné klíčky
Jiné	mandle, oleje, vejce	čokoláda, kakao, cukrovinky, arašidy, kešu ořechy, houby, bujóny, kukuřičný sirup, fruktózový sirup

**Literatura:**

- Pavelka K. Dna (arthritis urica). In: Pavelka K, Rovenský J, et al. Klinická revmatologie. Galén 2003; s. 347–358.
- Richette P, Doherty M, Pascual E, et al 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the management of gout, Annals of the Rheumatic Diseases 2017;76:29-42.
- Svobodová, R. (2016). Hyperurikemie a dnava artropatie - diagnostika a léčba. Interní Med., 18(3), 137-141.
- Ramirez-Sandoval JC, Madero M. Treatment of Hyperuricemia in Chronic Kidney Disease. Contrib Nephrol. 2018;192:135-146. doi: 10.1159/000484288. Epub 2018 Jan 23.
- Schiavo, L., Favre, G., Pilone, V. et al. Low-Purine Diet Is More Effective Than Normal-Purine Diet in Reducing the Risk of Gouty Attacks After Sleeve Gastrectomy in Patients Suffering of Gout Before Surgery: a Retrospective Study. OBES SURG 28, 1263–1270 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11695-017-2984-z>
- Gout diet: What is allowed and what is not. Mayo Clinic. Dostupné online: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/gout-diet/art-20048524>
- Gout diet sheet. Dostupné online: <https://patient.info/news-and-features/gout-diet-sheet>
- Výživa při onemocnění ledvin. SZÚ, Praha, 2007. Dostupné online: [http://www.szu.cz/uploads/documents/czpp/edice/plne\\_znani/letaky/Vyživa\\_pri\\_onemocneni\\_ledvin\\_web.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpp/edice/plne_znani/letaky/Vyživa_pri_onemocneni_ledvin_web.pdf)
- Online potravinová databáze. Dostupné online: [www.pbd-online.sk](http://www.pbd-online.sk)
- Databáze složení potravin. Dostupné online: [www.nutridatabaze.cz](http://www.nutridatabaze.cz)
- FoodData Central. Dostupné online: <https://fdc.nal.usda.gov/>
- EFSA (European Food Safety Authority), 2017. Dietary Reference Values for nutrients Summary report. EFSA supporting publication 2017:14(12):e15121. 98 pp. doi: 10.2903/sp.efsa.2017.e15121
- Choi, Hyon. A prescription for lifestyle change in patients with hyperuricemia and gout. Curr Opin Rheumatol. 2010;22(2):165-172. doi:10.1097/BOR.0b013e328335ef38.
- Healthy eating guidelines. Dostupné online: <https://www.hse.ie/eng/about/who/healthwellbeing/our-priority-programmes/healthy-eating-guidelines/>
- Romanko I., Romanko Ingridšová M. Omezení příjmu kuchyňské soli ve stravě. Practicus. 2020, 19(1). ISSN 1213–8711.
- Choi H.K., McCormick N., Lu N., Rai S.K., Yokose C., Zhang Y. Population Impact Attributable to Modifiable Risk Factors for Hyperuricemia. Arthritis Rheumatol. 2019 doi: 10.1002/art.41067.
- Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře: Obezita. 2018. Společnost všeobecného lékařství. Dostupné online: <https://www.svl.cz/files/files/Doporučene-postupy/2017/DP-Obezita-2018.pdf>
- A healthy diet sustainably produced. WHO information sheet, 2018. Dostupné online: <https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet-information-sheet/en/>
- SVAČINA, Štěpán, Dana MÜLLEROVÁ a Alena BRETŠNAJDROVÁ. Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuti. Praha: Triton, 2012. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-347-9.
- Vedder D, Walrabenstein W, Heslinga M, et al. Dietary Interventions for Gout and Effect on Cardiovascular Risk Factors: A Systematic Review. Nutrients. 2019;11(12):2955. Published 2019 Dec 4. doi:10.3390/nu11122955
- Heilberg, I.P. Treatment of patients with uric acid stones. Urolithiasis 44, 57–63 (2016). <https://doi.org/10.1007/s00240-015-0843-8>

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

# Medikamentózní léčba benigní hyperplazie prostaty (BHP)



doc. MUDr. Aleš Vidlář, Ph.D., FEBU  
MUDr. Eva Burešová, Ph.D.

## Souhrn

Článek je souhrnem současných znalostí o farmakologické léčbě symptomů dolních močových cest (LUTS) spojených s benigní hyperplazií prostaty (BHP) u mužů. Přehledně jsou uvedeny možnosti monoterapie i kombinační léčby  $\alpha$ -blokátory, inhibitory 5 $\alpha$ -reduktázy, antimuskarinovými preparáty a inhibitory fosfodiesterázy<sup>5</sup>.

Klíčová slova: benigní hyperplazie prostaty, symptomy dolních močových cest, terapie, kombinovaná léčba.

## Úvod

Benigní hyperplazie prostaty je chronické onemocnění starších mužů, obvykle spojené se symptomy dolních močových cest (LUTS, Lower Urinary Tract Symptoms)<sup>1</sup> Původní pohled na LUTS, kdy se u mužů předpokládaly pouze potíže v souvislosti s BHP a hyperaktivní močový měchýř (overactive bladder, OAB) byl naopak chápán jako čistě ženské onemocnění, je již přežitý.<sup>2</sup> U části potíží s močením má svou roli také OAB a ledviny (nykturie).<sup>3</sup>

I když LUTS je nezhoubné onemocnění, jde často o onemocnění často vedoucí ke komplikacím a významnému ovlivnění kvality života, např. při akutní retenci (AR) či nutnosti operačního řešení.<sup>3,4</sup>

## Aktuální možnosti farmakologické léčby LUTS

K farmakologické léčbě první volby patří  **$\alpha$ -blokátory** (antagonisté  $\alpha$ -adrenoreceptorů) a **inhibitory 5 $\alpha$ -reduktázy** (5ARI). Výsledky studií<sup>5</sup> ukázaly, že největším benefitem pro pacienty je kombinovaná léčba ( $\alpha$ -blokátory pro rychlou úlevu od potíží, 5ARI snižují riziko progresu či komplikace LUTS). Běžně se používají také anticholinergika v kombinaci s  $\alpha$ -blokátory, zvláště k potlačení iritačních příznaků při LUTS. U pacientů s erektilní dysfunkcí (ED) a LUTS je možné i denní užívání inhibitorů fosfodiesterázy 5 (iPDE5). U lehkých potíží nelze opominout pacienty velmi oblíbená fytoterapeutika.

## Fytoterapie

O účinnosti fytoterapie existuje málo kvalitních a ověřených dat ze studií. Pro část pacientů je ovšem fytoterapie atraktivní alternativou alopatické medicíny. Pravděpodobně pro jejich vnímání, že přírodní látky jsou zdravější a bez vedlejších účinků. Jejich efekt může být také ovlivněný očekáváním pacienta (např. vliv reklamy).

Nejčastěji používané fytopřípravky (samostatně nebo v kombinaci) u LUTS jsou uvedeny v tabulce 1. K aktivním složkám těchto rostlinných extraktů patří fytosteroly, fytoestrogeny, rostlinné oleje, terpenoidy, mastné kyseliny, lecitiny, polysacharidy a flavonoidy.<sup>6</sup>

**Tabulka 1: Nejčastěji používané extrakty léčivých rostlin ve fytopreparátech pro LUTS.**

### Fytoterapeutika (extrakty ze semen/plodů)

trpasličí palma plazivá (*Serenoa repens*)  
slivoň africká (*Pygeum africanum*)  
kořeny kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*)  
jihoafrická travina (*Hypoxis rooperi*)  
granátové jablko (*Punica granátum*)  
vrbovka malokvětá (*Epilobium parviflorum*)  
tykev obecná (*Cucurbita pepo*)  
třapatka nachová (*Echinacea purpurea*)

Dle doporučení EAU nelze v současné době k fytoterapii dát jasné doporučení<sup>7</sup> a fytoterapie by měla být používána jen u pacientů s mírným stupněm LUTS (IPSS, International Prostate Symptom Score < 7).

## $\alpha$ -blokátory (antagonisté $\alpha$ -adrenoreceptorů)

Mužská prostata i uretra obsahují  $\alpha$ 1-adrenoreceptory (nejčastěji subtyp  $\alpha$ 1A), které ovlivňují kontrakci hladké svaloviny v oblasti prostatické uretry a hrdla močového měchýře.<sup>(8)</sup> Obecně mají  $\alpha$ -blokátory rychlý nástup účinku (hodiny až dny) a v placebech kontrolovaných studiích bylo prokázáno snížení IPSS až o 35-40 % a zvýšení maximálního proudu moči ( $Q_{max}$ ) asi o 20-25%.<sup>9,10</sup> Proto jsou  $\alpha$ -blokátory často používány jako léčba první volby. Bohužel nemají vliv na velikost prostaty a nezastavují progresi BHP a tím pádem ani riziko AR nebo nutnost operačního řešení. Průměrně je doba účinnosti  $\alpha$ -blokátorů kolem čtyř let.<sup>11,12</sup>

Pro léčbu LUTS je k dispozici několik typů  $\alpha$ -blokátorů (Tab. 2). Alfuzosin, doxazosin a terazosin nejsou subtypově selektivní oproti poslední generaci  $\alpha$ -blokátorů (tamsulosin a silodosin). Tamsulosin vykazuje vyšší afinitu k  $\alpha$ 1A a  $\alpha$ 1D než k  $\alpha$ 1B-adrenoreceptorům, silodosin je vysoce selektivní pro  $\alpha$ 1A-adrenoreceptory.<sup>17</sup> Existuje ještě další selektivní  $\alpha$ -blokátor naftopidil,<sup>18</sup> který má selektivitu 3x vyšší pro  $\alpha$ 1D než  $\alpha$ 1A-adrenoreceptory. Pro léčbu ale není schválený v České republice. Při adekvát-

ním dávkování mají všechny  $\alpha$ -blokátory podobný účinek, ale jsou rozdíly jejich tolerance pacienti. Svou roli tu hraje pravděpodobně receptorová selektivita.<sup>12</sup>

**Tabulka 2: Přehled dostupných  $\alpha$ -blokátorů**

$\alpha$ -blokátor	selektivita	DDD (mg)*
alfuzosin	ne	10
doxazosin	ne	4-8
terazosin	ne	5-10
tamsulosin	$\alpha$ 1A, $\alpha$ 1D	0,4
silodosin	$\alpha$ 1A	4-8
naftopidil+	$\alpha$ 1D	50-75

\* DDD – doporučená denní dávka, uvedeny formy s řízeným uvolňováním účinné látky, užívání 1x denně + dostupný jen v Japonsku a Koreji

Nejčastější nežádoucí účinky  $\alpha$ -blokátorů jsou bolest hlavy, celková slabost, závratě a ortostatická hypotenze. Tamsulosin a silodosin mají nejlepší toleranci a bezpečnostní profil vzhledem k jejich vysoké afinitě k  $\alpha$ <sub>1A</sub>-adrenoreceptorům. Ortostatická hypotenze je častější u první generace  $\alpha$ -blokátorů (doxozosinu a terazosinu) vzhledem k jejich menší „uroselektivitě“ – více ovlivňují periferní cévní systém a stále se používají i na léčbu arteriální hypertenze.<sup>13</sup> Pacienty je nutné také upozornit na retrográdní ejakulaci (hlavně u tamsulosinu a silodosinu). Retrográdní ejakulace se po vysazení medikace upravuje a pouze 1,3 % pacientů léčbu z tohoto důvodu přerušilo.<sup>14</sup>

Při léčbě  $\alpha$ -blokátory je vhodné pacienty informovat o tzv. „syndromu vlající duhovky“ (IFIS, Intraoperative Floppy Iris Syndrome), který byl popsán poprvé v roce 2005.<sup>15</sup> Tento syndrom může komplikovat průběh operace katarakty, nicméně není zcela jasné, zda má smysl vysazovat  $\alpha$ -blokátory před operací katarakty.<sup>16</sup>

### Inhibitory 5 $\alpha$ -reduktázy

Efekt androgenů na prostatu je zprostředkováno dihydrotestosteronem (DHT), který je konvertován z testosteronu (TST) enzymem 5 $\alpha$ -reduktázou (5ARi).<sup>17</sup> 5ARi způsobují apoptózu prostatických epiteliálních buněk, což vede ke zmenšování velikosti prostaty (v průměru o 18-28 %) i hladiny prostatického specifického antigenu (PSA) až o 50 % po 6-12 měsících léčby. Léčba 5ARi vede ke zlepšení potíží s močením, ale také (na rozdíl od alfa-blokátorů), při dlouhodobém užívání významně snižují riziko progresu BHP, akutní retence moči i nutnosti operace pro LUTS.<sup>18</sup>

5ARi jsou celkem dobře tolerovány s minimálními nežádoucími účinky. Mezi nejčastější patří sexuální dysfunkce

(snížené libido, erektilní dysfunkce, poruchy ejakulace, nicméně v průběhu léčby se tyto nežádoucí účinky významně snižují).<sup>19</sup>

Léčba 5ARi je doporučovaná u mužů s vážnějšími LUTS a zvětšenou prostatou (objem 40 ml a více). Je ovšem nutné jejich dlouhodobé užívání. V rámci časné detekce karcinomu prostaty je nutné brát v potaz jejich vliv na snížení PSA.

### Anticholinergika (parasympatolytika)

LUTS nesouvisí jen se „zvětšenou prostatou“, ale podíl mají i symptomy v souvislosti s hyperaktivním močovým měchýřem (OAB) – např. urgence, frekventní mikce a inkontinence).<sup>20</sup> Proto zde mají při léčbě své místo i léky ovlivňující muskarinové receptory detruzoru močového měchýře, tzv. antimuskarinika (anticholinergika). Většina používaných preparátů (zvláště 2. generace) má prodloužené uvolňování účinné látky (ER, Extended Release, kdy stačí užívání 1x denně). Přehled používaných anticholinergik je uveden v tabulce č. 3.

Bohužel častým problémem, a to i při dobrém efektu léčby, jsou nežádoucí účinky (hlavně sucho v ústech a zácpa), pro které je nutné tuto medikaci vysadit.

I když v minulosti byla anticholinergika doporučována hlavně ženám, je nyní čím dál častější jejich použití u mužů s LUTS, zvláště při převažujících projevech OAB. Aktuálně je hlavní těžiště jejich použití v kombinaci léčby s  $\alpha$ -blokátory.

**Tabulka 3: Standardně používaná anticholinergika v ČR**

	jednotlivá dávka	dávkování	t <sub>max</sub> (hod)
oxybutinin	5 mg	2-3x	5
propiverin	15 mg/30 mg ER	2-3x / 1x ER	2,5 / 7 ER
tropium	5-15 mg	3x1	4-6
tolterodin	1-2 mg/4 mg ER	2x / 1x ER	1-3 / 4 ER
fesoterodin	4-8 mg	1x	5
solifenacin	5-10 mg	1x	4-6
darifenacin	7,5- 15 mg	1x	7

### Inhibitory fosfodiesterázy 5 (PDE5)

K léčbě erektilní dysfunkce (ED) jsou k používané iPDE5 (sildenafil, vardenafil, avanafil a tadalafil). Mechanismus jejich účinku u ED je známý, ale ukazuje se, že může hrát i roli v oblasti LUTS (v prostatě i močovém měchýři). iPDE5 zde zvyšují koncentraci a prodlužují účinek intracelulárního (cyklického) guanosinmonofosfátu (cGMP), což vede ke snížení tonu hladkých svalů detruzoru, prostaty a uretry, a tím i ke zmírnění symptomů LUTS.<sup>21</sup> V současné době je pouze denní dávka 5 mg



tadalafilu oficiálně doporučována k léčbě LUTS u mužů.<sup>22</sup> Použití iPDE5 u LUTS má velkou výhodou u pacientů s ED, nicméně jejich používání ovlivňuje cena léčby – v ČR iPDE5 jsou plně hrazeny pacienti.

### Agonisté $\beta_3$ -adrenoreceptorů ( $\beta_3$ -mimetika)

Anticholinergika jsou aktuálně doporučována v rámci ad-on strategie pro léčbu LUTS, kde i při léčbě alfablokátorů přetrvávají symptomy OAB. Jejich alternativou může být i agonista  $\beta_3$ -adrenoreceptorů (mirabegron), který působí relaxaci svalových vláken detrusoru a příznivě ovlivňuje kapacitu i komplianci močového měchýře. Mirabegron snižuje frekvenci močení i počet epizod inkontinence a při srovnání s anticholinergiky zvyšuje kapacitu močového měchýře bez ovlivnění mikčního tlaku či postmikčního rezidua<sup>23</sup>. Vzhledem k vysoké selektivitě k  $\beta_3$ -receptorům má minimální výskyt nežádoucích účinků oproti jiným méně selektivním  $\beta$ -mimetikům.<sup>24</sup> Léčba mirabegronem je v současné době cílena hlavně na ženy, u mužů s LUTS je lepší vyčkat na výsledky dalších studií.

### Možnosti kombinované léčby (KL) u LUTS

Ověření, zda kombinace různých skupin léků by mohla mít synergický efekt na LUTS, a tím i lepší účinek léčby, bylo dalším logickým krokem. Nejvíce doporučovanou i ověřenou kombinací je  $\alpha$ -blokátor s 5ARi, ale dle typu potíží pacienta jsou doporučovány i kombinace  $\alpha$ -blokátoru s anticholinergikem nebo iPDE5.

### $\alpha$ -blokátor a 5ARi

Dle provedených studií kombinace  $\alpha$ -blokátoru s finasteridem či dutasteridem byly prokázány signifikantně lepší výsledky KL proti samotné monoterapii.<sup>26</sup> Kombinace  $\alpha$ -blokátoru spolu s 5ARi při společném užívání poskytují rychlou úlevu od potíží, ale i dlouhodobou prevencí progresu BHP, včetně snížení rizika 5ARi nutnosti operační léčby pro BHP.

KL má smysl pokud trvá déle než 1 rok<sup>27</sup> a nejvíce z ní profitují pacienti s vysokým rizikem progresu BHP (např. prostaty větší než 40 ml). Tato zjištění jsou zahrnuta i celosvětově ve všech významných doporučeních (Guidelines).<sup>27</sup>

### Alfablokátor a anticholinergikum

Kombinace  $\alpha$ -blokátoru s anticholinergikem ovlivňuje  $\alpha$ -adrenoreceptory i muskarinové receptory (typ M2 a M3) v dolním močovém traktu, což vede k synergickému efektu na LUTS. Publikované studie prokázaly jasný benefit léčby anticholinergiky v kombinaci s  $\alpha$ -blokátoru u mužů s LUTS se symptomy OAB a také vyšší

efektivitu této kombinace než léčba samotným  $\alpha$ -blokátozem. Kombinační léčba měla vliv hlavně na snížení četnosti močení a nykturie ve srovnání s  $\alpha$ -blokátozem či placebem a bylo prokázáno také snížení počtu epizod urgentní inkontinence a zvýšená kvalita života.<sup>28</sup>

Účinná je tzv. add-on strategie, kdy je anticholinergikum léčebnou možností u pacientů, kde i po nasazení  $\alpha$ -blokátoru přetrvávají urgentní symptomy LUTS.<sup>(29)</sup> Nebyly potvrzeny ani původní obavy z akutní retence či zvýšení postmikčního rezidua u mužů s LUTS při použití anticholinergik.<sup>30</sup> Proto anticholinergika samotná, či lépe v kombinaci s  $\alpha$ -blokátozem, jsou bezpečnou a efektivní léčbou u pacientů s LUTS a projevy OAB. Jen u pacientů s klinicky významnou obstrukcí by mělo být jejich užívání opatrné.

### Kombinace iPDE5 s $\alpha$ -blokátozem

Existuje zatím jen několik menších studií se sildenafilem, tadalafilem a verdenafilem. Dle publikované metanalýzy<sup>32</sup> těchto studií mají iPDE5 efekt na LUTS i v kombinaci s  $\alpha$ -blokátozem a kombinační léčba v porovnání se samotným  $\alpha$ -blokátozem zlepšuje močový proud, IPSS i IIEF skóre. Jako nejlepší kandidáti pro tuto KL se jeví mladší muži s nízkým BMI a závažnějšími LUTS.

### Další možnosti kombinované léčby

Studie s dalšími možnostmi KL – např. s fytopreparáty, protizánětlivými léky, statiny, antihypertenzivy, či například 5ARi s antimuskariniky – jsou stále ve stádiu klinických experimentů s malými počty pacientů. Proto aktuálně není možné do běžné klinické praxe doporučit žádné jiné možnosti kombinované léčby.

### Závěr

Vzhledem k novým poznatkům v patogenezi LUTS dochází postupně ke změnám v oblasti farmakologické terapie a zvýšení významu této léčby oproti léčbě chirurgické, která bývá vyhazována především pro muže s komplikovanou BHP nebo tam, kde farmakologická léčba již vyčerpala své možnosti.

Dle současných léčebných algoritmů jsou základními medikamenty pro léčbu LUTS  $\alpha$ -blokátozem, inhibitory 5 $\alpha$ -reduktázy, anticholinergika a aktuálně i inhibitory fosfodiesterázy 5 – všechny v monoterapii nebo kombinaci. Stále více se klade důraz na včasné zahájení kombinované léčby (alfa-blokátor s 5ARi) a tzv. cílenou terapii (tailored therapy) i u pacientů se symptomy OAB nebo ED.

Literatura dostupná u autora.

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

# Známe dobře metamizol?



**MUDr. Jan Vachek**

Klinika nefrologie 1. LF UK a VFN v Praze  
Interní oddělení Klatovské nemocnice a.s.

**MUDr. Adéla Maříková**

Interní oddělení Klatovské nemocnice a.s.

**Metamizol (též novaminsulfon nebo dipyron) je pyrazolonové analgetikum a antipyretikum, jehož účinek je založen – podobně jako u nesteroidních antiflogistik – na inhibici prostaglandinů. Na rozdíl od nich však postrádá výraznější protizánětlivý efekt. Vyznačuje se velmi dobrou analgetickou účinností a osvědčuje se u horeček nereagujících na jinou terapii, jako jediné neopioidní analgetikum je zároveň účinným spasmolytikem. Extrémně vzácným, avšak potenciálně závažným nežádoucím účinkem léčby metamizolem je agranulocytóza, proto je jeho výdej vázán v České republice na lékařský předpis. Díky tomuto opatření se podařilo zamezit nekontrolovanému užívání metamizolu, který tak patří mezi celkově nejbezpečnější analgetika a antipyretika. Ve formě tablet a perorálních kapek je metamizol nepostradatelným léčivem jak pro praktické lékaře pro dospělé i děti, tak i pro specialisty všech oborů, kteří se zabývají léčením algických a febrilních stavů u nemocných všech věkových kategorií.**

Metamizol vykazuje nejsilnější analgetický a antipyretický efekt ze všech neopioidních analgetik, mezi nimiž zaujímá mimořádné postavení i díky svému silnému spasmolytickému účinku. Mezi indikace k léčbě metamizolem patří silná akutní bolest, včetně pooperační a nádorové, biliární a renální koliky a vysoké horečky nereagující na jiná antipyretika. K dispozici jsou tablety, kapky a injekční roztok pro i.v., i.m. a infuzní podání, metamizol je rovněž obsažen ve vícesložkových přípravcích pro rektální aplikaci. V podmínkách ambulantní praxe však mají největší význam perorální lékové formy, jejichž užitím lze docílit vysoké účinnosti a bezpečnosti, v mnoha situacích je výhodná forma kapek pro perorální podání.

Metamizol se po užití per os rychle vstřebává a metabolizuje různými cestami na více metabolitů. Maximálních plazmatických koncentrací metamizolu i jeho metabolitů je dosaženo již po 30–90 minutách po užití, eliminační poločas je přibližně sedm hodin. V praxi lze po perorálním podání očekávat účinek po dobu asi šesti hodin.

Maximální jednotlivá dávka metamizolu je 0,5 až 2 gramy, maximální denní dávka je 5 gramů, a to jak při perorálním, tak i rektálním i i.v./i.m. podání. U dětí je výhodná forma kapek, jež je možno podávat bez omezení od narození.

Metamizol je kontraindikován u hepatálních porfyrií, deficitu glukózo-6-fosfát dehydrogenázy (riziko hemolýzy) vzhledem k riziku agranulocytózy představují další kontraindikaci poruchy funkce kostní dřeně nebo hematopoézy. Opatrnosti je třeba při intoleranci nesteroidních antiflogistik („analgetické astma“) a u známých alergických stavů (např. chronická kopřivka). Při i.v. podávání je třeba počítat s možností poklesu krevního tlaku, proto by měl být metamizol podáván touto cestou jen tehdy, je-li možnost řešit těžké komplikace, tj. je-li dostupné resuscitační vybavení. Rychlého poklesu TK je třeba se vyvarovat především u pacientů s nestabilitou krevního oběhu, s těžkou formou ICHS nebo v případě stenózy karotid. V takovém případě lze doporučit metamizol podávat v pomalé infúzi nebo, je-li to možné, perorálně.

Z lékových interakcí je nutné vzít v úvahu možnost hemoragické diatézy při léčbě antikoagulancii a protidestičkovými léky. Rovněž však delší podávání metamizolu může oslabit efekt protidestičkové léčby acetylsalicylovou kyselinou, podobně jako nesteroidní antiflogistika, což je třeba vzít v úvahu u rizikových pacientů na antiagregaci.

Antihypertenziva a diuretika mohou prohloubit pokles krevního tlaku, podobně jako klasická neuroleptika (chlorpromazin).

Nejčastějším nežádoucím účinkem je pokles TK, k němuž dochází nejčastěji po rychlé i.v. aplikaci. Proto lze doporučit buď infúzní nebo perorální podávání, je-li to možné, nebo alespoň velmi pomalou i.v. aplikaci. Hypotenze je způsobena myorelaxací a přímou vazodilatací. Někdy se může vyskytnout červené zbarvení moči přítomností metabolitů metamizolu, což však není projevem nemoci a uživatele nijak nepoškozuje. Projevy intolerance (urtikaria a bronchospasmus) jsou častější u osob alergických na salicyláty, pravá alergie na pyrazolony je vzácná. Zcela raritním, ale potenciálně závažným nežádoucím účinkem metamizolu je snížení granulocytů v periferní krvi až agranulocytóza. Akutní agranulocytóza se klinicky projevuje vysokou horečkou

(často s třesavkou), projevy lokálních infekcí (bolesti v hrdle, slizniční ulcerace), posléze rozvojem sepse. V krevním obraze je přítomna neutropenie; hemoglobin a trombocyty bývají v normě, sedimentace červených krvinek bývá značně zvýšená. Léky indukovaná agranulocytóza je reverzibilní, k normalizaci granulocytopenie dochází 1-2 týdny po vysazení vyvolávajícího léčiva. Je třeba upozornit, že agranulocytózu nevyvolává jen metamizol, ale i řada jiných léčiv, například nesteroidní antiflogistika, tricyklická antidepresiva, antikonvulziva nebo antibiotika, dále pak některá psychofarmaka.

Riziko agranulocytózy se u metamizolu odhaduje na 1:1 000 000 (Bostonská studie), je uváděna mortalita asi 10 %, pouze však v případě, že nedošlo k vysazení léčiva. Identifikace časové a příčinné souvislosti podávání metamizolu a vzniku agranulocytózy vedla v některých zemích k přechodnému nebo trvalému omezení jeho dostupnosti. V České republice je metamizol dostupný jen na lékařský předpis a jeho podávání je omezeno na výše uvedené situace. Tímto opatřením je prakticky eliminována možnost nekontrolovaného podávání. Nemocné je třeba upozornit na příznaky granulocytopenie a na nutnost okamžitého kontaktování lékaře. Díky tomuto omezení patří metamizol mezi nejbezpečnější analgetika, jak ukázaly výsledky velké metaanalýzy, která srovnávala týdenní mortalitu u uživatelů různých analgetik: v případě diklofenaku byla týdenní mortalita 592 úmrtí/ 100 miliónů uživatelů, u acetylsalicylové kyseliny 185 úmrtí/ 100 miliónů uživatelů, u paracetamolu 230 úmrtí/100 miliónů uživatelů a u metamizolu následkem restriktivního užívání pouze 25 případů úmrtí 100 miliónů uživatelů.

V těhotenství je metamizol možné podávat, nedoporučuje se však v prvním trimestru pro nedostatek zkušeností a rozporuplné údaje z některých těhotenských souborů. V třetím trimestru podávání metamizolu – podobně jako podávání nesteroidních antiflogistik – může vést k předčasném uzávěru Botallovovy dučejky, a proto se s výjimkou jednorázových aplikací nedoporučuje. Při kojení je metamizol formálně kontraindikován, praxe však ukazuje, že jednorázové podání je bezpečné a nevyžaduje přerušování kojení.

Eliminace metabolitů metamizolu probíhá převážně ledvinami (cca z 90 %), praxe však ukazuje, že u pacientů s renální insuficiencí ani na dialýze nebývá třeba zásadnějších úprav dávkování.

Riziko lékových interakcí je u metamizolu nízké, další výhodou je absence rizika útlumu a vzniku závislosti (narozdíl od opioidů). Rovněž gastrointestinální tolerance je velmi dobrá (na rozdíl od NSA).

### **Příklady efektivního užití metamizolu jako léčiva vhodného pro pacienty všech věkových kategorií demonstrujeme na třech kazuistikách:**

- Díky svému silnému analgetickému účinku, který je často dostatečný i v terapii nádorové bolesti, nachází metamizol uplatnění v terapii algických stavů spojených s nádorovým onemocněním, kde je vhodným léčivem první volby. V takové situaci bývá výhodná forma kapek, jednak pro svůj rychlý efekt, jednak při obtížích s polykáním. Metamizol jsme nasadili 59letému pacientovi s generalizovaným karcinomem gastroezofageální junkce nejprve jako analgetikum v monoterapii, posléze při progresi onemocnění a bolestí bylo nutné změnit analgetika na opioidy (fentanyl 75 µg/hod v náplasti). Následkem této změny však došlo k rozvoji silného polékového útlumu. Proto jsme po konzultaci s centrem bolesti snížili dávku fentanylu na 75 µg/hod a do medikace vrátili zpět metamizol v dávce 4x1 g p.o. (4x 40 gtt preparátu Metamizol Stada). Ihned došlo ke vymizení útlumu, zlepšení schopnosti sebeobsluhy a snížení závislosti na okolí, zároveň však tato kombinace měla stejný analgetický efekt jako trojnásobná dávka fentanylu. Nelze opomenout ani ekonomický aspekt – kombináční terapie s využitím metamizolu je podstatně méně nákladná než monoterapie násobnými dávkami transdermálních opioidů. Podle zkušeností také souběžné podávání metamizolu s opioidy eliminuje spasmogenní efekty opioidní terapie.
- Metamizol je často využíván u febrilních stavů nereagujících na jiné postupy, a to jak u dospělých, tak u dětí. Uvádíme zde kazuistiku 4letého chlapce (hmotnost 18 kg), který byl nejprve ošetřen na dětské LSPP pro akutní bronchitidu s febriliemi až 40 stupňů Celsia, neklesající ani po opakovaném podání paracetamolu (250 mg pro dosi, 1000 mg pro die), tj. po dosažení maximální denní dávky, ani na fyzikální chlazení (zábaly lýtek, „coolpacky“ do třísel). Z LSPP byl chlapec odeslán k hospitalizaci na infekční kliniku. Vzhledem k jinak celkově dobrému stavu byl pacient vyšetřen ambulantně, proveden snímek srdce a plic k vyloučení pneumonie. Na základě klinického i laboratorního nálezu byla stanovena dg. v.s. adenovirové akutní bronchitidy a předepsán metamizol v dávkování 4x 10 kapek (tj. 4x 250 mg), dále doporučena další opatření (mukolytika, antitusika na noc, průduškový čaj, zvlhčování vzduchu a vydatná hydratace). První dávka metamizolu byla podána v ambulanci s promptním efektem, celkově dobrý stav umožnil dimisi do domácího ošetřování. Rodiče byli poučeni, aby metamizol nepodávali, pokud teplota setrvá pod 37,5 stupňů

Celsia, k čemuž došlo již následující den. Při kontrole dva dny po prvním kontaktu s infekční klinikou byl chlapec již bez horeček, přetrvávaly jen subfebrilie do 37,5 stupňů Celsia. Vzhledem k vyčerpání maximální denní dávky paracetamolu (což bylo zcela bez efektu) šlo o jediný efektivní postup.

- Metamizol je účinný i v terapii algických stavů muskuloskeletální etiologie. Vhodný je například tehdy, je-li podávání nesteroidních antiflogistik kontraindikováno pro neúčinnost nebo rizikovost (vředová choroba gastroduodena, antikoagulace, renální insuficience). Metamizol užíváme dle doporučení neurologa nebo algeziologa v terapii akutních dekompenzací vertebrálního algického syndromu, kdy je výhodný jeho silný spasmolgetický efekt. Ve většině případů je postačující jako perorální podávání ve formě tablet, kdy je možné užít v akutní situaci až 10 tbl á 500 mg (5 g) denně při akutní bolesti. Účinná ambulantní analgetická terapie metamizolem, popřípadě v kombinaci s jinými analgetiky či myorelaxancii, může představovat alternativu k tradičním analgetickým infúzím, k jejichž aplikaci je pro řadu pacientů nutné se dopravovat. Dobrou zkušenost máme s perorálním

podáváním metamizolu v kombinaci s tramadolem a tizanidinem na noc, samozřejmě v kombinaci s dalšími nefarmakologickými postupy v rámci komplexního řešení VAS.

### Závěr

Metamizol je účinné a bezpečné analgetikum a antipyretikum, které je na tuzemském trhu nově k dispozici také ve formě perorálních kapek. Může často představovat optimální možnost léčby bolesti a horečky, je účinný i v případě selhání účinku NSA či paracetamolu. V globálním měřítku jde o léčivo užívané celé jedno století, díky čemuž s ním existuje dlouhodobá zkušenost. Metamizol se vyznačuje výbornou gastrointestinální tolerancí a absencí vzniku závislosti, v případě silnějších bolestí jej lze úspěšně užít v kombinaci s jinými analgetiky. Závažné nežádoucí účinky jsou raritní, díky stávajícímu režimu výdeje jsou komplikace léčby metamizolem pozorovány jen extrémně vzácně (např. na rozdíl od paracetamolu či NSA). Velkou výhodou je i možnost užití metamizolu u nejširšího věkového spektra pacientů – od narození až do pokročilého věku.

### Literatura:

SPC jednotlivých přípravků

Andrade, S. E., Martinez, C., Walker, A. M., Comparative safety evaluation of non-narcotic analgesics. *J. Clin. Epidemiol.* 51 (1998) 1357-1365.  
Wong, A., Antipyretic effects of dipyron versus ibuprofen versus acetaminophen in children: results of a multinational, randomized, modified double-blind study. *Clin. Pediatr. (Phila.)* 40 (2001) 313-324.

Campos, C. et al., Regulation of cyclooxygenase activity by metamizol. *Eur. J. Pharmacol.* 378 (1999) 339-347.

Bäumler, E., Neue Studien: Metamizol gehört zu den sichersten Analgetika. *Dt. Ärzteblatt* 96, Nr. 11 (1999) A-710.

Schmitz A, Romann L, Kienbaum P, Pavlaković G, Werdehausen R, Hohlfeld T. Dipyron (metamizole) markedly interferes with platelet inhibition by aspirin in patients with acute and chronic pain: A case-control study. *Eur J Anaesthesiol.* 2017 May;34(5):288-296. doi: 10.1097/EJA.0000000000000581.

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

# Význam časně a simultánní intervence hypertenze a dyslipidémie pro cévní věk pacienta – kazuistika

## Úvod

Kardiovaskulární choroby stále drží prim mezi příčinami morbidity i mortality. V současné době přitom máme velmi široké možnosti, jak medikamentózně ovlivnit nejen vývoj a prognózu aterosklerotických kardiovaskulárních (KV) onemocnění, ale i jejich vznik. **Mezi hlavní KV rizikové faktory patří hypertenze a dyslipidémie rozvíjející se během života na základě genetických dispozic a životního stylu a vyvolávající stárnutí cév.** Čím časněji může lékař zasáhnout do procesu, který vede ke stárnutí cév a následně ke vzniku aterosklerotických KV chorob, tím delší a kvalitnější život s „mladšími cévami“ umožní pacientovi prožít (obr.1).

děmií, který si z tabulek SCORE odečte nízké KV riziko, ovšem není nijak motivován k užívání preventivní KV medikace. Velmi často záhy přestává spolupracovat a předepsanou medikací neužívá (nemluvě o dodržování doporučených úprav životního stylu).

**U těchto pacientů se doporučuje využívat k ilustraci KV rizika tzv. cévní věk.** Jde o informaci, jak biologicky staré jsou cévy pacienta v porovnání s jeho věkem. Cévní věk lze odečíst rovněž z tabulek SCORE: stejnou hodnotu KV rizika, jakou jsme odečetli u daného pacienta s KV rizikovými faktory, vyhledáme u hypotetického jedince bez KV rizikových faktorů z některé z vyšších věkových skupin. Daná věková skupina pak odpovídá biologickému věku cév našeho pacienta. Existují navíc

**Obrázek 1: Cévní věk je zásadní faktor pro kardiovaskulární mortalitu.<sup>1,2</sup>**



i tabulky SCORE přímo adaptované na určení cévního věku podle přítomnosti KV rizikových faktorů (obr. A). Tak se 42letý pacient např. může dozvědět, že jeho cévy odpovídají věku 55 let. Taková informace pro něj může být dostatečně pádná na to, aby léčbu skutečně zahájil a dodržel.

## Kazuistika

**Muž, narozený v roce 1961**, který se důsledně vyhýbal zdravotnickým zařízením, byl v roce 2010 ošetřen u své známé lékařky pro bolest stehna. Ta mu náhodně zjistila krevní tlak 140/100 mm Hg a nasadila kombinaci ramiprilu (2,5 mg) s hydrochlorthiazidem (12,5 mg). Výsledky následně provedeného laboratorního vyšetření ukazuje tabulka 1. Lékařka doporučila

dietní opatření. Muž byl kuřák. **Jeho věk při prvním vyšetření byl 49 let, cévní věk ale odpovídal 67letému jedinci (+ 18 let).**

## Cévní věk

**Zahájit léčbu hypertenze a dyslipidémie je třeba včas.** Pro stanovení KV rizika se běžně používají tabulky SCORE. Ukazují procentuální riziko úmrtí na aterosklerotické KV onemocnění v následujících 10 letech na základě pohlaví, věku, kouření, hodnoty krevního tlaku a hladiny LDL cholesterolu. U mladších pacientů ve věku 40–50 let ovšem tabulky SCORE vždy ukazují riziko nízké, a to i v případě přítomnosti rizikových faktorů. **Vysoký krevní tlak a zvýšená hladina LDL cholesterolu se často vyskytují již u mužů kolem 40. roku věku a u žen kolem 50 let. A velmi často se vyskytují společně. Takový jedinec má před sebou ještě řadu let života, během kterých budou na jeho cévy nepříznivě působit oba tyto KV rizikové faktory.** Bezpříznakový mladý pacient s hypertenzí a dyslipi-

**Tabulka 1: Laboratorní výsledky u 49letého muže s náhodným záchytem hypertenze po zahájení antihypertenzní léčby v dvojkombinaci.**

TK	140/100 mm Hg
Cholesterol	7,13 mmol/l
HDL-cholesterol	1,37 mmol/l
LDL-cholesterol	4,80 mmol/l
Triglyceridů	1,10 mmol/l

V roce 2016 se muž dostavil na kontrolu k praktickému lékaři. Dávka stávajících antihypertenziv mu byla navýšena na 5 mg/25 mg ve fixní kombinaci a do terapie byl



přidán lerkanidipin 20 mg a atorvastatin 20 mg. Výsledky kontrolního vyšetření jsou uvedeny v tab. 2. **Cévní věk v té době 55letého muže odpovídal 63 letům (+ 8 let).**

**Tabulka 2: Kontrolní vyšetření po zahájení léčby statinem.**

TK	132/86 mm Hg
Cholesterol	5,0 mmol/l
HDL-cholesterol	1,16 mmol/l
LDL-cholesterol	3,44 mmol/l
Triglyceridy	1,28 mmol/l

V dalších letech pacient léky sám dlouhodobě vysadil z vlastní vůle. V předvánočním čase v roce 2019 jej do ordinace přivedla krásná partnerka Libuška s obavou, že „Vašík strašně kašle“. Pacientovi byla přeléčena tracheo-bronchitida. Laboratorní vyšetření ovšem ukázalo znepokojivé výsledky (tab. 3).

**Tabulka 3: Laboratorní nález po svévolném vysazení medikace.**

TK	176/109 mmHg
Cholesterol	7,2 mmol/l
HDL-cholesterol	1,26 mmol/l
LDL-cholesterol	5,73 mmol/l
Triglyceridy	2,11 mmol/l

Pacient stále kouřil. **Cévní věk 58letého muže odpovídal 76 letům (+17 let).** Navíc byly přítomny orgánové změny v důsledku hypertenze – EKG vyšetření ukázalo sinusový rytmus s frekvencí 78/min. a voltážová kritéria odpovídající hypertrofii levé komory. Nález na rentgenu srdce a plic odpovídal počínající srdeční insuficienci s dilatací srdce.

Pacient byl spolu s partnerkou edukován, a protože měl v anamnéze špatnou compliance s antihypertenzní

a hypolipidemickou léčbou, byla mu nasazena kombinace atorvastatinu, perindoprilu a amlodipinu v dávce 20/10/5 mg, kterou lze po dosažení kompenzace podávat v jediné denní tabletě.

Vzhledem k situaci kolem šíření onemocnění COVID-19 pacient sice užíval nastavenou léčbu, ale laboratorní odběr absolvoval s odstupem. Během této doby přestal kouřit. Při kontrole mu byl naměřeny hodnoty uvedené v tab. 4. **Cévní věk 58letého pacienta nyní odpovídá věku 65 let dle tabulek SCORE (+8 let).** Dále užívá atorvastatin, perindopril a amlodipin, nyní ve fixní kombinaci pro udržení dobré compliance s léčbou.

**Tabulka 4: Výsledky vyšetření po nasazení kombinace atorvastatinu, perindoprilu a amlodipinu.**

TK	143/81 mmHg
Cholesterol	5,2 mmol/l
HDL-cholesterol	1,31 mmol/l
LDL-cholesterol	3,92 mmol/l
Triglyceridy	0,96 mmol/l

## Závěr

Stav cév tohoto pacienta sice není optimální vzhledem k dlouhému výpadku preventivní KV medikace, ale jeho šance na delší a plnohodnotný život se snad při zavedené medikaci zlepšily. Opět se nejen svým kalendářním, ale i cévním věkem vzdálil od stáří své sice krásné, ale 67leté partnerky.

Pacient se cítí dobře, je spokojený a zcela akceptuje navrženou léčbu.

## MUDr. Dana Klůfová

praktický lékař, České Budějovice

**Obrázek A. Tabulky SCORE pro určení cévního věku.<sup>3</sup>**



## Literatura:

- Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J. 2020; 41(1): 111–188.
- Vrablík M, Pítha J, Blaha V, Cífková R, Freiberg T, Karásek D, Kraml P, Rosolová H, Soška V, Štulc T, Urbanová Z. Stanovisko výboru České společnosti pro aterosklerózu k doporučením ESC/EAS pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií z roku 2019. Hypertenze a kardiovaskulární prevence. 2019, 8(2), 68-77. ISSN 1805-4129.
- Cuende JI, Cuende N, Calaveras-Lagartos J. How to calculate vascular age with the SCORE project scales: a new method of cardiovascular risk evaluation. Eur Heart J. 2010 Oct; 31(19): 2351-2358.
- Češka R, Petrák O. Vaskulární věk. Vnitř Lék 2019; 65(12): 770-774.

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

# Zahraniční stáž, Vasco da Gama Barcelona



**MUDr. Miroslava Móriová**

ordinace PL MUDr. Alena Svobodová, Říčany u Brna  
TeamPrevent Santé, s.r.o.

V listopadu minulého roku jsem se zúčastnila výměnného programu praktických lékařů v rámci programu Vasco da Gama Movement ve španělské Barceloně. Týdenní stáž s kongresem zastřešovala organizace CAMFIC, což je katalánská obdoba spolku Všeobecných praktických lékařů.

Programu se účastnilo celkem 5 mladých lékařů, kromě mě další dvě lékařky z Portugalska a dva lékaři z Itálie. Cílem stáže bylo seznámit se systémem primární péče přímo v ambulanci praktického lékaře, dále prezentace systému zdravotní péče a postgraduální výuky ve své



zemi a nakonec kongres s aktuálními tématy z oboru praktického lékařství.

O stáži jsem se dozvěděla z webových stránek organizace Mladí praktici, kteří stáž zajišťují a koordinují. Po zaslání životopisu s motivačním dopisem a potvrzení účasti na stáži se nám ozvala národní koordinátorka

Miriam z Barcelony, která nás postupně informovala o harmonogramu celé stáže, přidělila nám tutora a během celé stáže byla s námi v kontaktu.

Ještě večer před prvním dnem stáže jsme se všichni sešli na úvodní večeři, kde jsme se seznámili se všemi podrobnostmi, včetně jména našeho tutora a adresy ambulantní praxe. Musím ocenit, že koordinátorka se nám snažila přidělit tutora na stejné jazykové úrovni angličtiny a španělštiny, a i když byly lékařské „tandemy“ již dopředu určené, výměna byla možná.

První a třetí den stáže probíhal v ambulanci praktického lékaře. Ve Španělsku existují v rámci primární péče tzv. centra zdraví „Centro de Salud“, kde se nachází současně několik praktických lékařů, pediatrů, zubařů, zdravotních sester, fyzioterapeutů, psychologů a sociálních pracovníků. Zdravotní péče je plně hrazena ze zdravotního pojištění. Pacienti jsou přiděleni ke konkrétnímu centru zdraví na základě místa bydliště, jednotlivá centra tak pečují o 5000 až 20.000 pacientů, přičemž každé z nich má svoji referenční nemocnici, kam odesílá pacienty v případě nutnosti doplnění dalších odborných vyšetření. Záznamy o vyšetření či hospitalizaci v referenční nemocnici se sdílejí elektronicky s příslušným centrem zdraví.

Praktický lékař pečuje o pacienta od věku 15 let, pacienti jsou objednáni po 12 minutách, přičemž jenom v nedávné minulosti to bylo po 6 minutách a k navýšení času na pacienta došlo teprve nedávno po urgencích praktických lékařů.

Praktický lékař se věnuje zejména péči o akutní nemocné, o pacienty s dlouhodobě kompenzovaným chronickým onemocněním z větší části pečuje sestra, která má pro tyto pacienty vyhrazené vlastní konzultační hodiny – kontroluje stabilizované diabetiky, hypertoniky, realizuje odběry krve či jiných biologických vzorků, může sama předepisovat chronickou medikaci, absolvuje domácí návštěvy. V případě destabilizace chronického stavu či nejasností ohledně další dispenzární péče konzultuje pacienta s lékařem. Lékaři nespouštějí s konkrétní zdravotní sestrou, ale sestry asistují všem lékařům podle potřeby.

Lékaři dále netisknou záznamy do papírové dokumentace, nedělají pracovní prohlídky (pracovní lékařství

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

je samostatný postgraduální obor), neschopenku mají v papírové podobě, e-recepty a výsledky odběrů zasílají e-mailem jako součást rozvíjející se telemedicíny, která nabyla na větším významu v době pandemie koronaviru stejně jako u nás. Pohotovostní péče je poskytována zařízeními primární a nemocniční péče. Mimo ordináční dobu lze při akutních potížích vyhledat praktického lékaře v rámci těchto center zdraví, kdy některé z nich zajišťují 24hodinovou péči prvního kontaktu, což je obdoba naší LSPP.

V úterý se konala tzv. prekonference, na které jsme prezentovali zdravotní systém a postgraduální výuku ve vlastní zemi. Prezentace se účastnili všichni stážisté, včetně některých lékařů rezidentů z Barcelony. Pro srovnání, studium medicíny trvá ve Španělsku 6 let, následují 4 roky postgraduálního vzdělávání v rezidenčním programu rodinného lékařství, které je zastřešováno ministerstvem zdravotnictví. Nad rámec povinných kurzů a stáží si rezidenti praktického lékařství v Barceloně pravidelně organizují setkání, na kterých prezentují přednášky na vybrané téma.

Po naší prezentaci následovaly dva workshopy, mezi kterými jsme si mohli vybrat a které proběhly později na vlastním třídním kongresu, konaném od čtvrtka

do soboty. Účast lékařů na kongrese byla početná, jak z Katalánska, tak i z jiných regionů Španělska, každý den se prezentovalo v několika sálech, probíhaly přednášky a workshopy s aktuální problematikou, jako např. sociální média a primární péče, sexuální dysfunkce, základy dermatoskopie, vakcinace, bezpečné cestování, základy kardiosonografie a emergency play. Workshopy i přednášky byly pouze v katalánštině, a předpokládala se tudíž dobrá znalost španělštiny, psaná anglická verze byla pouze v elektronické formě.

Zaujala mne myšlenka organizace primární péče formou center zdraví, která umožňuje komplexní primární péči, jak po zdravotní, tak sociální stránce. Sdílení jednotného počítačového systému, i když jenom na regionální úrovni, vede k zefektivnění práce a zvýšení kvality péče o pacienta. Můžeme tak například předejít „duplikování“ lékové preskripce či vyšetření, a přispět tak k lepší přehlednosti vynaložené zdravotní péče.

Stáž byla vyplněna vzdělávacím i společenským programem, na kterém nás po většinu času doprovázela naše koordinátorka. Všem, kteří o výměnném programu uvažují, doporučuji zúčastnit se pro rozšíření medicínských obzorů a zlepšení jazykových dovedností.

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

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 odpovědi v písemné podobě na odpovědním lístku nebo elektronicky na [www.svl.cz](http://www.svl.cz), a to **nejpozději do 20. 11. 2020**. Písemné odpovědi zasílejte na adresu: Oddělení vzdělávání SVL ČLS JEP, Sokolská 31, 120 00 Praha 2.

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 07/2020:** 1abc, 2abc, 3abc, 4c, 5ac, 6ac, 7c, 8ab, 9a, 10ab

### ZNALOSTNÍ TEST JE HODNOCEN 2 KREDITY ČLK

**1. Jaké jsou prokázané rizikové faktory věkem podmíněné makulární degenerace?**

- a) věk, expozice UV záření, kouření, vysoký příjem antioxidantů
- b) věk, rasa, kouření, nízký příjem antioxidantů
- c) věk, genetická predispozice, rasa, vysoké BMI

**2. Jak se projevuje VPMD?**

- a) zúžením zorného pole, centrální vidění zůstává zachováno
- b) deformací obrazu, centrálním skotomem
- c) bolestí za okem, deformací obrazu, výpadky v zorném poli

**3. Jak se dají jednotlivé formy VPMD léčit?**

- a) suchá forma není léčitelná, vlhkou formu můžeme operovat
- b) suchá forma není léčitelná, vlhká forma se léčí injekcemi aplikovanými do sklivce
- c) suchá forma se léčí očními kapkami, vlhká forma se léčí injekcemi aplikovanými do sklivce

**4. Allopurinol se u asymptomatické hyperurikémie:**

- a) nenasazuje
- b) nasazuje
- c) nasazuje při hodnotách kyseliny močové nad 540  $\mu\text{mol/l}$

**5. Vitamin C hladinu kyseliny močové:**

- a) snižuje
- b) zvyšuje
- c) neovlivňuje

**6. Metamizol:**

- a) je vhodný k léčbě zánětlivých procesů jako NSA
- b) je analgetikum a antipyretikum se spasmolytickým účinkem
- c) může oslabit efekt protidestičkové a antikoagulační léčby

**7. Mezi významné rizikové faktory vzniku žilního onemocnění nepatří:**

- a) nadváha
- b) těhotenství
- c) kouření

**8. Jaké procento chronických ran tvoří defekty žilní etiologie?**

- a) 10–15 %
- b) 40 %
- c) 80 %

**9. U farmakologické léčby LUTS k lékům první volby patří:**

- a)  $\alpha$ -blokátory (antagonisté  $\alpha$ -adrenoreceptorů)
- b) inhibitory 5 $\alpha$ -reduktázy (5ARI)
- c) fytopreparáty pro LUTS

**10. Které z léků významně snižují riziko progresu BHP?**

- a)  $\alpha$ -blokátory
- b) inhibitory 5  $\alpha$ -reduktázy (5ARI)
- c) fytotherapeutika

**Správné mohou být 1–3 možnosti.**  
Využijte tři platné pokusy o vyřešení tohoto testu elektronickou cestou na adrese [www.svl.cz](http://www.svl.cz).

### ODPOVĚDNÍ LÍSTEK – TEST Č. 08/2020

Jméno a příjmení \_\_\_\_\_

Adresa pracoviště \_\_\_\_\_

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

Zakroužkujte 1–3  
správné odpovědi:

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

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)

PLNOU VERZI ČASOPISU  
VČETNĚ INZERCE  
NALEZNETE V INTERNÍ SEKCI  
[WWW.SVL.CZ](http://WWW.SVL.CZ)