



PRACTICUS

pro praktické lékaře zdarma • č. 4/2025 • ročník 24



TÉMA:

Ženské zdraví

„Proč vznikla pracovní podskupina pro Ženské zdraví?“

Logistika zasílání abstrakt na konference SVL



**XLIV.
výroční konference**
12.–15. listopadu 2025 • Zlín

**XX. jarní
interaktivní konference**
22.–24. května 2026 • Praha



Zaslání

31. srpna 2025

2. března 2026

Schválení

15. září 2025

16. března 2026

Webové stránky

www.konference-svl.cz

www.jik-svl.cz

XLIV. výroční konference SVL

12.–15. listopadu 2025

Kongresové centrum Zlín

e-mail: sekretariat@target-md.com

Pořadatel: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP • Organizátor: TARGET-MD s.r.o.

OBSAH

PRACTICUS

odborný časopis SVL ČLS JEP
4/2025, ročník 24

INFORMACE SVL

- 4 **EDITORIAL**
MUDr. Dana Moravčíková

ODBORNÝ ČLÁNEK

- 5 **PŘEDPIS POHYBOVÉ AKTIVITY U PACIENTŮ S ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ – AKTUALIZACE 2025**
prof. MUDr. Eliška Sovová, Ph.D., MBA, MUDr. Markéta Sovová, Ph.D., MUDr. Libor Jelínek, Ph.D., MUDr. Radek Adámek
- 8 **ŽENSKÉ ZDRAVÍ**
MUDr. Kateřina Javorská, MUDr. Hana Ruferová
- 11 **EKOLOGICKÁ TROJKRIZE V ORDINACI PRAKTICKÝCH LÉKAŘŮ**
Dr. Marie Bourne, MSc.
- 13 **ANÉMIE Z NEDOSTATKU ŽELEZA V KLINICKÉ PRAXI**
MUDr. Markéta Sobotková
- 18 **MEDIKAMENTÓZNĚ PODMÍNĚNÁ OSTEONEKRÓZA ČELISTI**
doc. MUDr. Vojtěch Peřina, Ph.D.
- 22 **PRAKTICKÉ TIPY K LÉČBĚ DYSLIPIDEMIÍ**
MUDr. Eva Tůmová, Ph.D.
- 27 **TACHYKARDIE A DŮLEŽITOST ADHERENCE K LÉČBĚ**
Prof. MUDr. Štěpán Havránek, Ph.D.
- 31 **DIGITÁLNÍ FOTOPLETYZMOGRAFIE V BĚŽNÉ PRAXI**
MUDr. Vladimír Jetmar

AKTUALITY

- 36 **JAK ROZVÍJET VĚDU V PRIMÁRNÍ PÉČI? ABC KURZ MÍŘÍ DO FINÁLE**
MUDr. Jáchym Bednář

ZÚČASTNILI JSME SE

- 38 **AKUPUNKTURA V SOUČASNÉ MEDICÍNĚ – REFLEXE Z KONGRESU V MIKULOVĚ**
MUDr. Laura Hrehová Hanták, MBA
- 42 **STÁŽ VE FRANCII A EYFDM FORUM GRAND REGION – ZÁŽITKY Z MEZINÁRODNÍHO SVĚTA PRAKTICKÉHO LÉKAŘSTVÍ**
MUDr. Marika Svatošová
- 44 **STÁŽ V ORDINACI PL V NORSKÉM BERGENU V KVĚTNU 2025**
MUDr. Natálie Kerhartová

Vydavatel:

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Adresa redakce:

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

Redakce:

Šéfredaktor:

MUDr. Dana Moravčíková
ordinace@mudr-moravcikova.cz

Zástupci šéfredaktora:

MUDr. Kateřina Javorská
k1javorska@gmail.com

MUDr. Norbert Král, Ph.D.
norbert.kral@seznam.cz

MUDr. Astrid Matějková
astrid.matejkova@seznam.cz

MUDr. Jana Vojtíšková
janav.doktor@volny.cz

Manažerka časopisu:

Hana Čížková
practicus.svl@cls.cz

Redakční rada: MUDr. et MUDr. Jiří Bartoš, MUDr. David Bergmann, MUDr. Ludmila Bezdíčková, MUDr. Lenka Bilková, MUDr. Pavel Brejník, doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., MUDr. Rudolf Červený, Ph.D., MUDr. Šárka Drbalová, MUDr. Jiří Havránek, MUDr. Otto Herber, MUDr. Jiří Horký, MUDr. Václav Joza, MUDr. Igor Karen, MUDr. Stanislav Konštický, CSc., MUDr. Vladimír Marek, MUDr. Cyril Mucha, MUDr. Claudia Ondrušová, MBA, MUDr. Miloš Ponižil, doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., MUDr. Bohumil Skála, Ph.D., MUDr. Helena Stárková, MUDr. Jan Šindelář, MUDr. Petr Šonka, MUDr. Josef Štolfa, MUDr. Sylva Táborská

Spolupracovnice časopisu:

Andrea Vrbová, Barbora Kyselová

Náklad 5 150 ks. ••• Vychází 6x ročně.

Pro praktické lékaře v ČR zdarma.
Roční předplatné pro ostatní zájemce **800 Kč.** ••• Přihlášky přijímá redakce. Toto číslo bylo dáno do tisku 14. 8. 2025 MK ČR E13477, ISSN 1213–8711.

Vydavatel a redakční rada upozorňují, že za obsah a jazykové zpracování inzerátů a reklam odpovídá výhradně inzerent. Redakce neodpovídá za správnost údajů uvedených autory v odborných článcích. Texty neprochází jazykovými korekturami. Přetisk a jakékoliv šíření je povoleno pouze se souhlasem vydavatele. © SVL ČLS JEP, 2025

EDITORIAL



MUDr. Dana Moravčíková
šéfredaktorka časopisu Practicus

Letní ferie, vácace, prázdniny i dovolená. To je to vytoužené období, které v létě s nedočkavostí jim blízkých vyhlíží hlavně děti s očekáváním dvouměsíčního klidu od školních povinností. My starší na tom nejsme jinak, protože očekáváme zmírnění a odpočinek od každodenních stresů a permanentního pracovního nasazení. V posledních letech se ale ukazuje, že už nejsou pravdou tzv. okurkové sezony, kdy byly letní dny trochu volněji. Naopak celá řada pacientů využívá právě dobu svých dovolených k řešení svých odkládaných zdravotních problémů nebo provedení preventivních prohlídek. A tak dovolené pomalu skončí a my budeme, ostatně jako každoročně, slyšet od svých kamarádů, kolegů či známých, jak by bylo krásné si onen nepolapitelný a přísně odměřený čas vytouženého volna prodloužit.

Dovolená není letitou samozřejmostí, ale v našich zemích už ji čerpáme století od jejího uzákonění v roce 1925, a to rok co rok, každý dle libosti na cestách po poznání, pracemi na zahradách, výšlapy na horách či výlety na kolech, ať už u moře či v bazénech, lesích nebo na chalupách, v hotelích anebo doma, sami či s rodinami. Pobyty na dovolených v přírodě, v příjemném klimatickém prostředí mají pozitivní, ba až magický vliv na zdraví jedince, a to po stránce psychické i fyzické. Je vědecky ověřeno, že pobyt v přírodě snižuje hladinu stresového hormonu, což má pozitivní vliv na kardiovaskulární systém a působí na celkovou psychickou i fyzickou pohodu člověka. Chůze, běh nebo jiné aktivity v přírodě podporují naši fyzickou odolnost a zlepšují kondici. Příroda poskytuje jedinci útočiště od stresů a dennodenního shonu a pobyt v ní snižuje depresi a zlepšuje náladu, a i proto jsou pohybové aktivity v lůně přírody nesmírně důležitou součástí našeho života a mají blahodárný vliv na naše zdraví, což nám ostatně potvrzuje celá řada odborných článků našich kolegů lékařů.

Léto se všemi radovánkami se nezadržitelně blíží ke svému konci. Dny se pomalu zkracují, ale netečně a užijeme těch končících báječných letních dnů a těšme se z nově nabitých sil do další práce v našich ordinacích. To vám za celý redakční tým časopisu Practicus přeje

Dana Moravčíková

Projekt PaRIS: Zdravotní péče očima pacientů

Všeobecní praktičtí lékaři obstáli na výbornou v mezinárodním srovnání hodnocení zkušeností chronicky nemocných pacientů s poskytováním primární péče.

Díky VPL se Česká republika v některých ukazatelích, hodnocených pacienty, dostala na úroveň zemí, které vydávají dvakrát i třikrát více prostředků na zdravotní péči.

S pýchou budete číst hlavní zjištění unikátního projektu PaRIS, ke kterému přispělo 110 našich náhodně vybraných kolegů. Patří jim za to velký dík.

Výstupy reprezentativního průzkumu nám poskytují dobré argumenty k dalšímu posilování praktického lékařství.

doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.
MUDr. Norbert Král

Předpis pohybové aktivity u pacientů s arteriální hypertenzí – aktualizace 2025



prof. MUDr. Eliška Sovová, Ph.D., MBA

MUDr. Markéta Sovová, Ph.D.

MUDr. Libor Jelínek, Ph.D.

MUDr. Radek Adámek

Klinika tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace FN Olomouc a LF UPOL v Olomouci

Článek se věnuje doporučení pohybové aktivity (PA) pro osoby s arteriální hypertenzí, jak jsou uvedena v posledních doporučeních. Nedílnou součástí PA je aerobní cvičení, odporový trénink (dynamický a izometrický), dále trénink flexibility a u starších pak i balance. Tabulka shrnující doporučení pak může být k dispozici všem pacientům s arteriální hypertenzí a jejich trenérům.

Pohybová aktivita (PA) je základním režimovým opatřením v prevenci a léčbě civilizačních onemocnění včetně kardiovaskulárních onemocnění (KVO). Základní přístupy v předpisu PA shrnula ve svých doporučeních z roku 2020 WHO¹, viz *Obrázek 1*. Pojmy, které používáme při předpisu pohybové aktivity v rámci tohoto sdělení, jsou uvedeny v *Tabulce 1*.

Kardiorespirační zdatnost (KRZ) (integrovaná schopnost organismu přenášet kyslík z atmosféry k mitochondriím a tím provádět PA) je jedním z nejlepších prognostických faktorů v rámci předpovědi celkové mortality i mortality na KVO². KRZ stanovíme nejlépe měřením maximální (peak) spotřeby kyslíku (VO₂max) při maximálním zátěžovém testu nebo ji můžeme stanovit pomocí nejrůznějších rovnic z dosažené zátěže při maximálním zátěžovém testu. KRZ je podle studií lepší prognostický faktor pro celkovou mortalitu, než tradiční rizikové faktory (RF), jako je arteriální hypertenze, kouření, obezita, hyperlipidémie nebo DM II. typu¹.

Benefity středně intenzivní až vysoce intenzivní PA v rámci prevence a léčby KVO převládají nad riziky PA a jsou uvedeny v *Tabulce 2*³. PA je antitrombogenní, antiarytmická, antiischemická, antiaterogenní a má pozitivní psychologické účinky. Nicméně při vysoké PA je popisováno zvýšení rizika náhlé smrti, akutního infarktu myokardu (AIM) a krvácivé i ischemické cévní mozkové příhody. Jako mechanismus ruptury sklero-

tického plátu a vzniku AIM je uváděna vysoká tepová frekvence a krevní tlak, koronární spasmus, zvýšená trombogenicita a katecholaminy indukovaná vyšší agregace krevních destiček³.

Arteriální hypertenze je jedním z nejčastějších KVO. Zvýšení PA v doporučené intenzitě a délce trvání (150 minut střední intenzity týdně nebo 75 minut vysoké intenzity týdně) snižuje výskyt hypertenze o 6 %⁴ a nezávisí na pohlaví, věku a etniku. Nejlepší vliv má PA u osob se vstupně nízkou kardiorespirační zdatností.

V posledních dvou letech vyšla dvě Evropská doporučení pro diagnostiku a léčbu arteriální hypertenze^{4,5}. V doporučení Evropské hypertenzní společnosti z roku 2023 Mancía a kol. je doporučena aerobní PA 150–300 minut střední intenzity týdně nebo 75–150 minut vysoké intenzity týdně v kombinaci s dynamickým odporovým tréninkem (DOT) 2–3× týdně a omezení sedavého chování. Poslední doporučení Evropské kardiologické společnosti z roku 2024 pak přidávají i doporučení izometrického odporového tréninku (IOT).

Shrnutí doporučení předpisu PA u osob s arteriální hypertenzí je uvedeno v *Tabulce 3*.

Podle **tabulky a pomocného akronymu FITT** nastavujeme **kombinaci aerobní aktivity** ve výše uvedené intenzitě a době trvání s odporovým tréninkem (posilováním), kde můžeme použít **kombinaci dynamického tréninku** (dochází ke zkracování nebo prodlužování svalů při cvičení s vlastní vahou těla, s činkami, různými pomůckami nebo na posilovacích přístrojích), **izometrického tréninku** (délka svalu a úhel kloubu se nemění například při dřepu u stěny), **tréninku flexibility a u starších osob i balance**.

Předpis odporového tréninku upřesňují doporučení AHA z roku 2023⁶. Autoři uvádí, že odporový trénink snižuje celkovou mortalitu o 15 %, kardiovaskulární mortalitu a výskyt diabetu mellitu o 17 %. Odporový trénink zlepšuje kardiorespirační zdatnost, zlepšuje tuhost cév, snižuje zánět, zlepšuje fibrinolýzu, endoteliální funkci a v neposlední řadě snižuje výskyt deprese. Při srovnání jednotlivých druhů pohybových aktivit na výšku arteriálního krevního tlaku se zdá, že aerobní cvičení, odporový trénink a jejich kombinace mají srovnatelný vliv. Kombinace pohybových aktivit je pak lepší pro kompenzaci glykemie a zlepšení tělesného složení (poměr svalů a množství tukové tkáně).

Izometrický odporový trénink byl v minulosti u osob s arteriální hypertenzí zakazován. V poslední době bylo publikováno několik metaanalýz, které ukazují, že správně provedený IOT (bez Valsavova manévru) může mít velmi pozitivní vliv na kompenzaci TK, jako například práce Baffour-Awuah a kol., která zahrnuje 12 studií, kde

IOT snižoval jak systolický, tak diastolický TK a noční TK⁷.

V roce 2024 pak vyšlo review, které shrnuje poslední poznatky o možnostech IOT⁸. Jako hlavní cviky, které můžeme použít u pacientů, uvádí hand-grip, podřep u stěny a extenzi (předkop) dolních končetin na přístroji. Podle zde uvedených studií pak má nejlepší účinek podřep u stěny.

Použití těchto doporučení je podle metaanalýzy studií proveditelné, ale zároveň bychom se měli snažit o individuální přístup u každého pacienta⁹. Předpis PA totiž může ovlivnit i další faktory, jako jsou přítomná další onemocnění, pacientova inkontinence nebo užívaná medikace¹⁰.

Klíčové informace

1. Pro předpis pohybové aktivity pro pacienty s arteriální hypertenzí používáme akronym FITT (frekvence, intenzita, trvání a typ pohybové aktivity). Kombinujeme vždy aerobní aktivity a odporový trénink.
2. Doporučený předpis PA je uveden v tabulce, kterou je možné předat jako informační materiál pacientům, stejně jako infografiku doporučení WHO.
3. Kardiorespirační zdatnost je jedním z nejpřesnějších parametrů pro prognózu pacienta.

Tabulka 1: Slovníček pojmů používaných pro předpis pohybové aktivity

Kardiorespirační zdatnost (aerobní kapacita):

Integrovaná schopnost organismu přenášet kyslík z atmosféry k mitochondriím a tím provádět pohybovou aktivitu (PA). Vyjadřuje se pomocí maximální spotřeby kyslíku (VO₂max) nebo v MET (metabolický ekvivalent) – viz dále.

MET (metabolický ekvivalent):

Jednotka klidové spotřeby kyslíku. 1 MET = 3,5 ml/kg/min.

Dynamický odporový trénink (DOT):

Svalová kontrakce způsobuje viditelný pohyb segmentů těla, a to prodloužením (excentrická kontrakce) nebo zkrácením svalu (koncentrická kontrakce).

Izometrický odporový trénink (IOT):

Izometrické cviky zahrnují svalové kontrakce, které nemění délku svalu ani úhel v kloubu.

RM – opakovací maximum:

Největší hmotnost závaží, kterou lze zvednout správnou technikou pouze jedenkrát.

Tabulka 2: Benefity a rizika pohybové aktivity (PA)

Benefity PA	Rizika PA
Snížení kardiovaskulárních událostí	Zrychlení kalcifikace v koronárních tepnách
Snížení nákladů na léčbu	Zvýšení incidence fibrilace síní
Snížení chirurgických komplikací	Zvýšení rizika akutních srdečních příhod (např. infarkt, náhlá srdeční smrt)
Anti-aging efekt	
Snížení chronických onemocnění	
Snížení kardiovaskulárního rizika	
Zvýšení kvality života	

Pozn.: KVO = kardiovaskulární onemocnění

Tabulka 3: Shrnutí předpisu pohybové aktivity u osob s arteriální hypertenzí

Frekvence	Nejlépe denně/3-5x týdně	
Intenzita	Střední intenzita 3–5,9 MET 64–76% maximální tepové frekvence Rychlá chůze, pomalá cyklistika, sekání trávníku, golf, čtyřhra tenis	Vysoká intenzita > 6 MET 77–93% maximální tepové frekvence Jogging, běh, cyklistika nad 15 km/hod, tenis dvouhra, volejbal
	1000 MET/min/týden	
Trvání	150 (300) min/týden	75 (150) min/týden
	Možno rozdělit do 10 minutových cvičení	
Typ pohybové aktivity	Aerobní (5 dní)	
	Odporový trénink (posilování) Dynamický (dva dny v týdnu) Vlastní váha těla, činky, pomůcky, posilovací stroje. Za týden procvičit všechny hlavní svalové skupiny. 2–3 série/8–12 opakování/60–80% opakovacího maxima (1-RM). Starší a v dekonkreci 10–15 opakování na 60–70% opakovacího maxima.	
	Isometrický (tři dny v týdnu) Např. podřep u stěny 1 série 4 opakování, 2 minuty pauza mezi opakováním.	
	Trénink flexibility, balance (součást cvičební jednotky) Například jóga, strečink, balanční pomůcky.	

MET metabolický ekvivalent

Obrázek 1

KAŽDÝ POHYB SE POČÍTÁ

Pravidelná fyzická aktivita má významné zdravotní přínosy pro srdce, tělo i mysl, ať už se věnujete chůzi, jízdě na kolečkových bruslích nebo na kole, tanci, sportu či hraní s vašimi dětmi.

JAKÁKOLIV AKTIVITA JE LEPŠÍ NEŽ ŽÁDNÁ

OMEZTE sedavý způsob života → **NAHRAĎTE** ho nějakou fyzickou aktivitou ↓

VÍCE JE LÉPE

150 až 300 minut TÝDNĚ | **60 minut DENNĚ**

Alespoň 2 dny týdně | **Alespoň 3 dny týdně**

Více než 300 minut týdně

TĚHOTNÉ ŽENY A ŽENY PO PORODU | **DOSPĚLÍ A OSOBY VE VYŠŠÍM VĚKU** | **DĚTI A DOSPÍVAJÍCÍ** | **DOSPĚLÍ** | **OSOBY VE VYŠŠÍM VĚKU** | **VŠICHNI, KTERÍ JSOU SCHOPNI**

LET'S Be active Everyone Everywhere Everyday | **World Health Organization**

Doporučení WHO (2020) k pohybovým aktivitám a omezení sedavého způsobu života. Pro více informací navštivte: www.who.int/health-topics/physical-activity

Literatura:

- <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf>
- Ross R, Blair SN, Arena R, Church TS, Després JP, Franklin BA, et al. Importance of Assessing Cardiorespiratory Fitness in Clinical Practice: A Case for Fitness as a Clinical Vital Sign: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2016;134(24):e653-e99.
- Franklin BA, Eijssvogels TMH, Pandey A, Quindry J, Toth PP. Physical activity, cardiorespiratory fitness, and cardiovascular health: A clinical practice statement of the ASPC Part I: Bioenergetics, contemporary physical activity recommendations, benefits, risks, extreme exercise regimens, potential maladaptations. *Am J Prev Cardiol*. 2022;12:100424.
- Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens*. 2023;41(12):1874-2071.
- McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J*. 2024;45(38):3912-4018.
- Paluch AE, Boyer WR, Franklin BA, Laddu D, Lobelo F, Lee DC, et al. Resistance Exercise Training in Individuals With and Without Cardiovascular Disease: 2023 Update: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2024;149(3):e217-e31.
- Baffour-Awuah B, Pearson MJ, Dieberg G, Smart NA. Isometric Resistance Training to Manage Hypertension: Systematic Review and Meta-analysis. *Curr Hypertens Rep*. 2023;25(4):35-49.
- Edwards JJ, Coleman DA, Ritti-Dias RM, Farah BQ, Stensel DJ, Lucas SJE, et al. Isometric Exercise Training and Arterial Hypertension: An Updated Review. *Sports Med*. 2024;54(6):1459-97.
- Hanssen H, Boardman H, Deiseroth A, Moholdt T, Simonenko M, Kränkel N, et al. Personalized exercise prescription in the prevention and treatment of arterial hypertension: a Consensus Document from the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) and the ESC Council on Hypertension. *Eur J Prev Cardiol*. 2022;29(1):205-15.
- Haag SJ, Damaschke JA, Srivastava S. Medicine and Motion: The Link Between Medications and Exercise. *Am J Lifestyle Med*. 2024;15598276241286792.

Ženské zdraví



MUDr. Kateřina Javorská

Praktický lékař v Novém Městě nad Metují
Členka výboru SVL ČLS JEP



MUDr. Hana Ruferová

Všeobecný praktický lékař, Praha 6

V rámci Pracovní skupiny pro preventabilní onemocnění nově vznikla podskupina zaměřená na téma ženského zdraví. Cílem této pracovní skupiny je pokusit se zvýšit povědomí o problematice genderově specifické medicíny, a tak zvyšovat kvalitu evidence-based péče poskytované v primární péči. Ale také si klademe za cíl otevírat témata, se kterými se mohou ve své profesi potýkat samotné ženy lékařky.

Proč vznikla pracovní podskupina pro Ženské zdraví?

Zdraví žen je specifickou oblastí, která vyžaduje cílený přístup v prevenci, diagnostice i léčbě. Vaše ordinace jsou často prvním kontaktem pacientek se zdravotnickým systémem, a proto hrají klíčovou roli v prevenci i včasném záchytu onemocnění, která se u nich mohou prezentovat odlišně než u mužů. Zvyšování povědomí o těchto rozdílech je tedy zásadní k poskytování kvalitní personalizované evidence-based péče.

Máme co dohánět

Ženské tělo bylo v minulosti v lékařské vědě považováno za odchylku od normy. Přestože ženy tvoří 51 % populace, lékařský výzkum se historicky zaměřoval spíše na tělo mužské. Tento přístup vedl k nedostatečnému zohlednění specifických zdravotních potřeb žen. Moderní medicína 21. století se snaží toto reflektovat a postupně napravovat.

Jedním z nejlépe popsaných fenoménů je Yentl syndrom – příznaky ischemické choroby srdeční se u žen často projevují „atypicky“, tedy jinak než u mužů, a právě proto mohou být častěji přehlédnuty, což vede k závažným komplikacím. Další známou problematickou diagnózou je endometrióza, která ač postihuje každou desátou ženu, může trvat i přes deset let, než je pacientkám diagnostikována. V současnosti bylo publikováno několik studií zkoumajících bolest žen, z nichž vyplývá, že přestože ženy pociťují bolest častěji a mívají nižší práh bolesti, je tato častěji podceňována. Naopak jsou jim častěji preskribována sedativa místo analgetik. Samozřejmě, některá další onemocnění stále zůstávají tabu.

Ženské zdraví jako jedno z aktuálních témat MZ ČR

Ministerstvo zdravotnictví České republiky zahájilo koncem loňského roku první ročník plánované série konferencí s názvem „Rozhovory o zdraví“. Cílem je otevřít odbornou diskusi o otázkách zdravotní péče, které často zůstávají mimo hlavní pozornost. Série se zaměřuje na témata související se společenskými faktory, které mají vliv na zdraví osob a jejich přístupu ke zdravotní péči. První z konferencí s podtitulem „Co (ne)víme o zdraví žen“ proběhla 12. 12. 2024. Věnovala se rozšíření povědomí nejen o dobře zmapovaných oblastech zdraví žen, ale i těm, kde informace nebo výzkum stále chybí. Nabídla odborné diskuse o různých aspektech zdraví, které jsou pro ženy důležité, ale často zůstávají mimo pozornost veřejnosti. Tato témata se v průběhu života mění a jsou velmi specifická – od menstruačního cyklu, přes endometriózu, osteoporózu, až po menopauzu. Jedná se o málo diskutovanou problematiku, a to i přesto, že je zásadní se jim věnovat už během vzdělávání.

Ženy lékařky, ženy vědkyně

Tato pracovní skupina si však klade za cíl otevírat nejen témata týkající se žen v roli pacientek, ale i žen v roli praktických lékařek, žen ve vědeckých a výzkumných profesích.

V oblasti lékařských věd dosahuje zastoupení žen 45 %, přesto však ženy čelí překážkám v kariérním růstu a zapojení se do rozhodovacích procesů. Chybí odborný pohled jedné poloviny populace, a tím dochází ke snížení inovačního potenciálu České republiky, což se následně pojí s ekonomickými ztrátami. Nízké zastoupení žen ve vědeckých institucích je celospolečenským problémem. Podle dokumentu She Figures 2024 se Česká republika umístila na 24. místě v zastoupení žen ve vědeckém výzkumu, především kvůli nedo-



Hana Skalová, MUDr. Kateřina Javorská

Na co se můžete těšit?

Pracovní skupina pro ženské zdraví si klade za cíl nejen edukaci praktických lékařů, lékařek a zdravotních sester, ale také propojení s mezinárodními odbornými společnostmi a dalšími specialisty.

Představení na Jarní interaktivní konferenci v Praze ve dnech 16.–18. 5. 2025, jsme se věnovali možnostem péče o ženské zdraví u nás a v Evropě a duševnímu zdraví žen.

Česká odborná i laická veřejnost by měla být pravidelně seznamována s tématy diskutovanými na poli evropské primární péče. Navazovat a prohlubovat spolupráci s již existujícími organizacemi a probíhajícími projekty s touto tematikou je klíčové doma i v zahraničí. V současné době se zapojujeme do

statečnému zastoupení žen ve vedení institucí. Česká republika se v roce 2023 umístila na 26. příčce indexu rovnosti mužů a žen z 28 evropských zemí, který pravidelně vydává Evropský institut pro rovnost žen a mužů (EIGE). Horší hodnocení mají pouze Rumunsko a Maďarsko. Více informací ohledně této problematiky lze také nalézt v dokumentu Strategie rovnosti žen a mužů na léta 2021–2030, který vydal Úřad vlády České republiky.

Důraz na rovné zastoupení žen neznamená snahu o snížení reprezentace mužů. Znamená snahu o dosažení parity a tím vzájemné obohacení a doplnění se tím, v čem jsme odlišni.

Tento současný nerovný stav přispívá k nedostatečnému zohlednění specifických potřeb více než poloviny populace v rámci vědeckého výzkumu i klinické praxe.

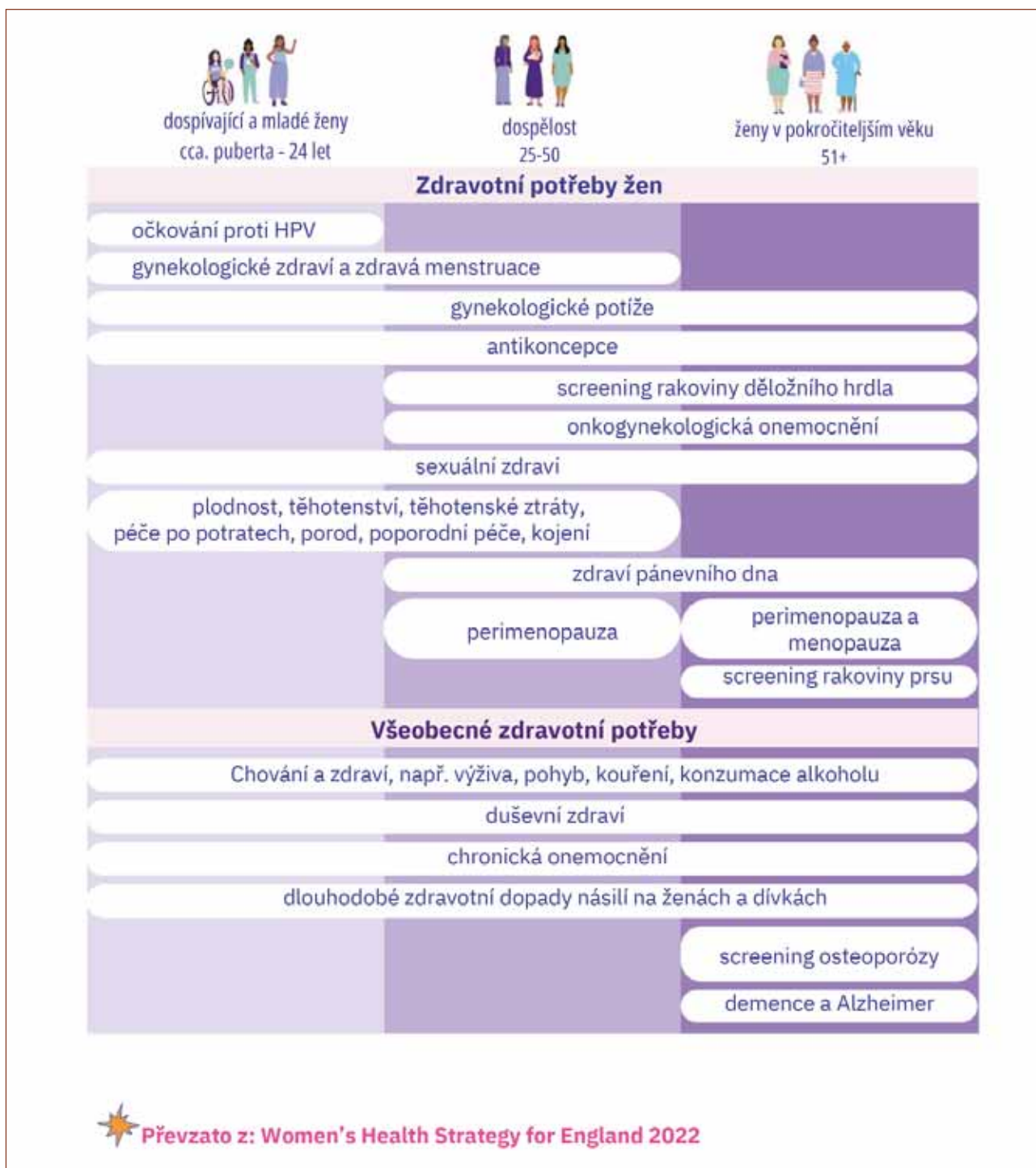
Co více, nyní intenzivně rozvíjená témata související s primární péčí, jako jsou týmové praxe, částečné či flexibilní pracovní úvazky i důstojné mzdové ohodnocení lékařů, otevírají zásadní problémy, kterým každodenně čelí pracující lékařky a matky. Chceme být součástí těchto diskusí. Tato aktuální témata, spolu s podporou vědy a výzkumu, by mohla výrazně ovlivnit podmínky pro práci žen v medicíně, což ve svém důsledku přímo ovlivňuje dostupnost kvalitní lékařské péče českým pacientům.

Kdo jsme?

MUDr. Jana Krzyžánková, MUDr. Hana Ruferová, MUDr. Natálie Kerhartová, MUDr. Marika Svatošová, MUDr.

projektu EYFDM (European Young Family Doctor's Movement) a WONCA Working Party: Women & Family





Medicine, který je zaměřen na rozvoj spolupráce evropských pracovních skupin s obdobnou agendou a má za cíl umožnit sdílení existujících dat, zkušeností a doporučených postupů napříč Evropou.

V budoucnu bychom rády rozvíjely témata jako prevence kardiovaskulárních onemocnění u žen, hormonální změny v různých obdobích života ženy – především v období menopauzy – a jejich vliv na celkové zdraví a kvalitu dožití, očkování proti HPV a jeho role v prevenci onkologických onemocnění, ženy v roli pečující osoby – ovlivnění dostupnosti zdravotní péče, ženy v medicíně – benefity i bariéry, ženy ve vědě a výzkumu v primární péči. Chystáme se spolupracovat na tvorbě edukačních materiálů pro zdravotníky i pacientky. Chceme

propagovat povědomí o tématu ženského zdraví, jako tématu týkajícího se přímo 51 % populace, ale fakticky se týkajícího všech.

Zapojte se!

Pracovní skupina je otevřena všem členům SVL ČLS JEP, kteří mají zájem se na jejích aktivitách podílet. Pokud máte zájem o spolupráci, kontaktujte nás prostřednictvím e-mailu nebo sledujte naše aktivity na webových stránkách www.svl.cz.

Věříme, že tato iniciativa přispěje ke zkvalitnění péče poskytované v ordinacích českých praktických lékařů a k dalšímu rozvoji celého oboru.

Ekologická trojkrize v ordinaci praktických lékařů



Dr. Marie Bourne, MSc.

Ordinace MUDr. Marty Wiererové (Praha 7 – Letná),
Ordinace pro chudé Armády spásy
(Praha 7 – Holešovice),
3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy
(Kabinet praktického lékařství).

Dr. Marie Bourne, MSc., Ordinace MUDr. Marty Wiererové (Praha 7 – Letná), Ordinace pro chudé Armády spásy (Praha 7 – Holešovice), 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy (Kabinet praktického lékařství).

I. Úvod

Je velmi pravděpodobné, že spolu s vámi v létě neutu-
chajícími vlnami veder trpí i mnozí vaši pacienti. Je také
možné, že jste si v ordinaci všimli, že stále více párů **trpí
neplodností**. A lze předpokládat, že se vám vaši mladší
pacienti už svěřili, že mají obavy ze své budoucnosti
na této planetě. Tyto situace budeme vídat v ordinacích
častěji kvůli současné **ekologické trojkrizi**. Jedná se
o relativně nový termín, který propojuje tři složky:

- Změna klimatu: rychlý nárůst globálních teplot, extrémní výkyvy počasí a zvyšování hladiny moří.
- Úbytek biologické rozmanitosti: žijeme v době zrychleného tempa vymírání druhů a degradace ekosystémů.
- Znečištění: ovzduší, vody a půdy, kromě všeobecně známých polutantů nově také plasty a chemickými kontaminanty.

Všechny tyto jevy – změna klimatu, úbytek druhů i znečištění – mají společného jmenovatele v **lidské činnosti**, zejména ve spalování fosilních paliv a přetváření krajiny.

Tato trojkrize má významné důsledky pro lidské zdraví, čímž se zabývá nová vědecká disciplína – **planetární zdraví** (planetary health). Velkým zdrojem znalostí a poznatků v tomto oboru je odborný časopis **Lancet Planetary Health**.

II. Shrňme si dopady trojí krize na lidské zdraví (tento seznam není zdaleka úplný).

- Změna klimatu a zdraví:
 - › Onemocnění související s horkem (úpal, dehydrata-

ce, horko je teratogenní – zvýšené riziko potratu)

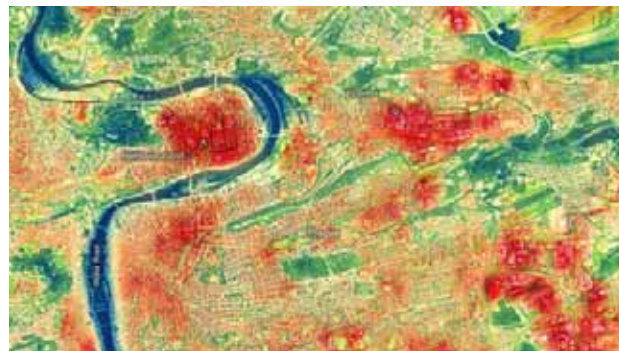
- › Respirační problémy (zhoršení astmatu i CHOPN ve vlnách veder)
- › Zvýšený výskyt nemocí přenášených vektory (borelióza, západonilská horečka)
- › Dopady na duševní zdraví (úzkost, deprese, posttraumatická stresová porucha v důsledku extrémních jevů počasí)
- › Podvýživa v důsledku neúrody a nedostatku potravin

Je nesporné, že praktičtí lékaři mohou hrát při řešení těchto dopadů zásadní roli. Pokud by vás toto téma zajímalo více, ráda bych vás upozornila na nový e-learningový kurz Klimatická změna v ordinaci, jenž je ušitý na míru českým praktickým lékařům a lékařkám. Veškeré informace naleznete na <https://klimatickazmenavordinaci.cz/>.

V rámci e-learningového kurzu se za pomoci interaktivních

kazuistik dopodrobna dozvíte o dopadech ekologické trojkrize na zdraví vašich pacientů a pacientek. V jednotlivých kapitolách se můžete těšit na témata jako vlny veder, povodně, zoonózy, endokrinní disruptory, význam mikrobiomu a jiné.

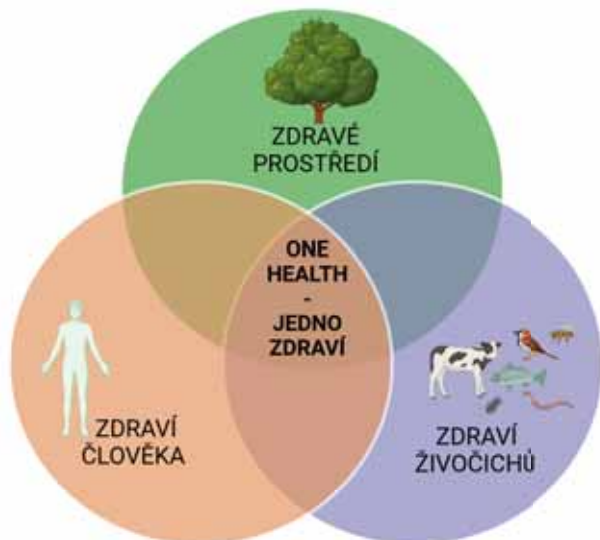
V e-learningovém kurzu přiblížíme dopady vln veder na lidské zdraví za pomoci případu pana Horkého, staršího pána žijícího v městském tepelném ostrově. V rámci kazuistiky se seznámíme s dopady na kardiovaskulární zdraví, ale i se širšími souvislostmi jako je urbanismus i sociální příčiny nerovných dopadů klimatické krize na zdraví.



Snímek Prahy z 18. června 2022 pořízený přístrojem ECOSTRESS, který je umístěn na Mezinárodní vesmírné stanici | Foto: ECOSTRESS/NASA/JPL-Caltech

- Úbytek biologické rozmanitosti a zdraví:
 - › Ztráta léčivých zdrojů (rostliny, mikroorganismy)
 - › Snížení ekosystémových služeb (čištění vody, opylování)
 - › Zvýšené riziko zoonotických onemocnění
 - › Dopady ztráty přírody na duševní zdraví

Při tvorbě kapitoly o zoonózách jsme se inspirovali prvním **českým smrtelným** autochtonním onemocněním západonilskou horečkou. V naší kazuistice příběh dopadne dobře, ale dozvíte se více o prevenci osobní (nosit dlouhé rukávy a nohavice, zamezit stojaté vodě na zahradě atd.) i širší (přístup One Health).



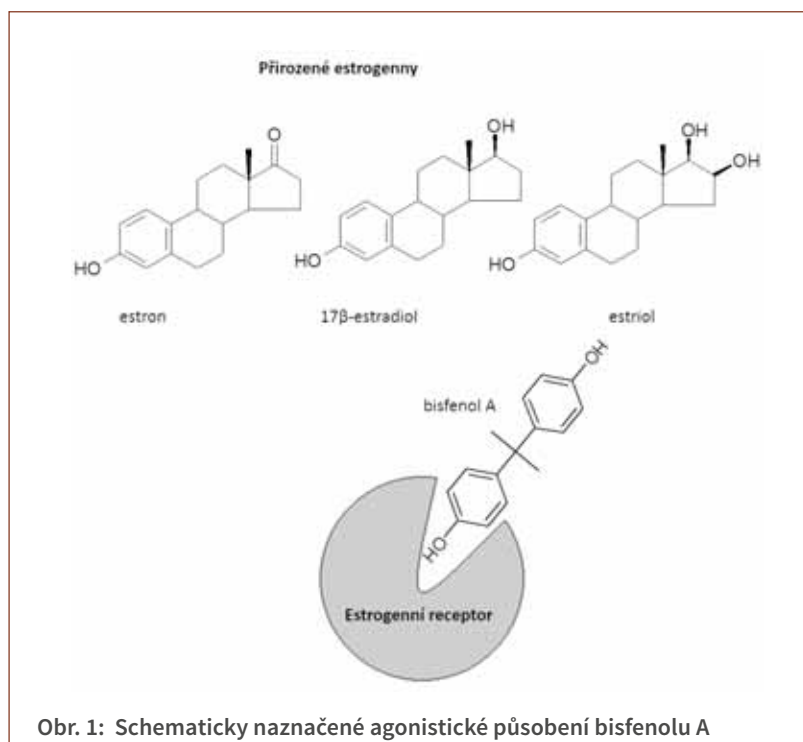
- Znečištění a zdraví:
 - › Respirační onemocnění (znečištění ovzduší)
 - › Kardiovaskulární onemocnění (znečištění ovzduší)
 - › Rakovina (expozice karcinogenům)
 - › Endokrinní poruchy včetně neplodnosti (expozice chemickým látkám)
 - › Neurologické poruchy (expozice těžkým kovům)
 - › Mikroplasty (v ČR byly jako první na světě objeveny mikroplasty v plodové vodě)

V e-learningovém kurzu se také seznámíte s párem, který má potíže s početím potomka. Dozvíte se, že muž měl v dětství nesestouplé varle. Toto je stále častější fenomén u chlapců kvůli všudypřítomným „věčným chemikáliím“ (například Bisfenol A, BPA) s endokrinními účinky.

III. Úloha praktických lékařů

Budeme-li jako praktičtí lékaři lépe informováni o těchto nových hrozbách pro lidské zdraví, budeme moci i lépe pomáhat našim pacientům. Například v rámci preventivních prohlídek můžeme lépe zdůraznit výhody udržitelného životního stylu (pro nás i pro planetu). Mezi taková opatření patří důraz na neprůmyslově zpracovanou stravu převážně rostlinného původu, aktivní pohyb či informace ohledně takzvaných věčných chemikálií (omezit vaření na teflonových pánvích či ohřívání plastových obalů apod.). Bylo by skvělé, kdyby tak jako v Británii, i u nás byla možnost „**přírody na předpis**“. Tam například praktický lékař v rámci řešení pacientových psychosomatických potíží může předepsat čas v přírodě. V této preskripci pak pacienta podpoří trénovaný psychosociální pracovník.

Samozřejmě nejúčinnější řešení bývají ta systémová. Jako lékaři a lékařky máme výjimečné společenské postavení. S tím přichází i **společenská odpovědnost**. Z této pozice bychom se měli zajímat o politická rozhodnutí, která se zabývají změnou klimatu, ztrátou biologické rozmanitosti a znečištěním. U sebe v ordinacích můžeme začít využíváním energie z obnovitelných zdrojů, šetřením papíru nebo třeba pitím kávy a čaje, které byly vypěstovány bez použití chemických hnojiv a pesticidů.



Obr. 1: Schematicky naznačené agonistické působení bisfenolu A

Zdroj obrázku: Tomáš Cajthaml, Endokrinní disruptory – neviditelné škodliviny všude kolem nás, 2018

IV. Závěr

Zmiňovaný e-learningový kurz je zcela zdarma díky podpoře Státního fondu na podporu životního prostředí. Autorský tým kurzu v rámci tohoto grantu také odučil dva semestry povinně volitelného kurzu o dopadech ekologické krize na lidské zdraví na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy (za laskavé podpory Kabinetu praktického lékařství).

Význam řešení trojí ekologické krize pro zdraví pacientů a budoucích generací je klíčový. Budeme-li jako praktičtí lékaři lépe informováni, můžeme být součástí řešení. Jedině společná akce může něco změnit.

Anémie z nedostatku železa v klinické praxi



MUDr. Markéta Sobotková

Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha 2

Souhrn

Anémie vzniká v důsledku nerovnováhy mezi produkcí a ztrátou erytrocytů, která je způsobena nedostatečnou erytropoézou, ztrátou krve nebo hemolýzou. I když existuje mnoho příčin anémie, anémie z nedostatku železa (sideropenie) zůstává celosvětově převládající příčinou. Správná diagnóza zahrnuje provedení podrobné anamnézy, fyzikálního vyšetření a laboratorních testů. U všech pacientů by měl být proveden screening na okultní krvácení a vyloučení infekce *Helicobacter pylori*, u dospělých mužů a postmenopauzálních žen endoskopické vyšetření žaludku a tlustého střeva. Pokud anémie přetrvává i přes substituční léčbu a negativní endoskopii, je třeba vyšetřit tenké střevo včetně vyloučení celiakie. Se sideropenickou anémií se setkáváme i u pacientů s idiopatickým onemocněním střev, městnavým srdečním selháním, chronickým onemocněním ledvin a onkologickým onemocněním. Léčbu zahajujeme perorální substituací železa za účelem obnovení jeho zásob. Parenterální terapii volíme u pacientů, kteří perorální přípravky netolerují nebo nevstřebávají.

Úvod

Anémie z nedostatku železa je nejčastějším hematologickým onemocněním, v České republice je jeho incidence 10–20 % u žen a 5 % u mužů. V lidském těle se železo v množství 3,5–5 g nachází zejména ve formě hemoglobinu a myoglobinu, dále jako součást enzymů (cytochrom, kataláza, peroxidáza) a jako feritin či hemosiderin v makrofázích a hepatocytech jako zásobní forma. Samotné železo je toxické, proto je vždy vázané na bílkovinu. Dospělý člověk denně přijímá 10–15 mg železa, přičemž z celého množství se vstřebává pouze 1–3 mg. Z potravy vlastní vstřebávání probíhá v duodenu, v kartáčovém lemu enterocytů. Odtud železo přechází přes transmembránový protein feroportin do plazmy, kde se váže na transferin. Regulace vstřebávání a uvolňování zásob železa zajišťuje plazmatický protein hepcidin, syntetizovaný v játrech, který se naváže na feroportin jak v enterocytech tak v makrofázích

či hepatocytech. Dojde tak k jeho proteolýze a železo nemůže opustit buňku, klesne plazmatická koncentrace a do kostní dřeně se dostává menší množství železa. Syntéza hepcidinu je zvýšená při zánětu, funguje tedy jako protein akutní fáze. Naopak tvorba klesá při anémii, hypoxii a při nedostatku železa v buňce.

Příčiny deficitu železa v organismu

1. zvýšené ztráty přesahující 6 ml krve denně (1 ml krve obsahuje 0,45 mg železa) při chronickém krvácení u maligních či nemaligních onemocnění gastrointestinálního traktu (vředy, erozivní gastritida, infekce *Helicobacter pylori*, hemoroidy), gynekologických a urologických onemocněních včetně silné menstruace, u dárců krve bez příslušné substituce preparáty železa, u pacientů s poruchou koagulace (von Willebrandova choroba) nebo při chronickém užívání nesteroidních antirevmatik či při intenzivních sportovních trénincích
2. nedostatek příjmu v potravě – vegetariáni, vegani nebo senioři se sníženým příjmem potravy
3. porucha resorpce – nemocní s atrofickou gastritidou, celiakii, po resekcii žaludku nebo střeva či pacienti s idiopatickým střevním zánětem
4. zvýšené nároky v době růstu, těhotenství (zejména během 3. trimestru) a laktace

Klinický obraz

V klinickém obraze, kromě typických příznaků anemického syndromu, jako jsou únava, slabost, nevykonnost, bolesti hlavy, poruchy soustředění, námahová dušnost, tachykardie, palpitace, bledost kůže a sliznic, spojivek či nehtových lůžek, můžeme nalézt také afty, ragády koutků, vyhlazený jazyk, zvýšenou lomivost nehtů, dysfagie, zácpu, studené dlaně či nohy a s tím související zimomřivost, syndrom neklidných nohou či poruchu buněčné imunity, tedy častější nemocnost. U žen mohou být poruchy menstruačního cyklu.

Stádia sideropenie

Prelatentní – pouze snížená hladina feritinu (bez klinických příznaků).

Latentní – snížená hladina feritinu, železa a zvýšený solubilní transferinový receptor (zásoby jsou vyčerpány, je snížená dodávka do kostní dřeně, avšak nedochází ještě k útlumu proliferace buněk, klinicky se projevuje únavou a slabostí).

Manifestní – viz výše a pokles hemoglobinu, hematokritu, snížený objem erytrocytů, snížený obsah hemoglobinu v erytrocytech, klesá hladina hepcidinu a je vysoká hladina erytropoetinu (již dochází k útlumu proliferace erytroblastů, vzniká klinický obraz anémie

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

jako důsledek neschopnosti erythropoézy kompenzovat normální či zvýšený zánik erytrocytů).

Vývoj anémie probíhá postupně od stadia normocytární anémie (hemoglobin < 135 g/l u mužů a 125 g/l u žen) s anizocytózou (RDW > 15,2 %) přes mikrocytární normochromní (MCV < 80 ft) až po typicky mikrocytární hypochromní (MCH < 27 pg) anémii se sníženou hladinou sérového železa (< 10 umol/l), ale hlavně zásobního feritinu (< 20 ug/l). Dále je zvýšená hladina transferinu (> 3,6 g/l), ale jeho saturace je snižena (< 15 %). Celková vazebná kapacita pro železo (TIBC) je zvýšena (> 70 umol/l), rovněž jako hladina solubilního transferinového receptoru (> 5 mg/l).

Anémii může doprovázet mírná leukopenie, pokud je přítomna mírná trombocytóza, může se jednat o krvácení či probíhající zánět. Je-li přítomna i mírná trombocytopenie, tak bychom měli pomýšlet na jiné hematologické či onkologické onemocnění. Aspirace kostní dřeně není nezbytná, pokud je přítomná pouze anémie bez patologického nálezu v diferenciálním rozpočtu.

Co všechno vyšetřit?

- Krevní obraz s diferenciálním rozpočtem
- Metabolismus železa včetně hepcidinu
- Kompletní biochemie včetně CRP, vit B12 a kyseliny listové
- Koagulační vyšetření
- Moč chem + sediment
- Stolica na okultní krvácení a na *Helicobacter pylori*
- Vyšetření GIT – gastroskopie, kolonoskopie, event. kapslová enteroskopie či CT enterografie
- Gynekologické vyšetření
- Urologické či nefrologické vyšetření
- Sérologie: vyšetření protilátek proti tkáňové transglutamináze (anti-tTG) a endomysiu (EMA) k vyloučení celiakie a k vyloučení anémie chronických chorob vyšetření kalprotektinu v plazmě či ve stolici, protilátky proti chromatinu neutrofilů (pANCA), protilátky proti *Sacharomyces cerevisiae* či protilátky proti pohárkovým buňkám

Léčebné přístupy

Zásadní je nalézt a odstranit vyvolávající příčinu a zahájit substituci železa nejlépe perorálními preparáty v celkové dávce 100–200 mg/den, ze které se vstřebá

kolem 20 %. Preparáty užívat 0,5–1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle. Preparáty s polymaltózou během jídla nebo bezprostředně po jídle. Všechny by se však neměly podávat současně s antacidy a inhibitory protonové pumpy (odstup 2 hodiny). Další interakce viz *Tabulka 1*.

Nejčastější nežádoucí účinky jsou gastrointestinální potíže (průjem, zácpa, nauzea, pálení žáhy, pocit tlaku v žaludku či železitá chuť v ústech), v tomto případě doporučujeme užívat lék s jídlem nebo až po jídle či vyzkoušet jiný preparát. O účinnosti léčby svědčí vzestup retikulocytů již po týdnu (5–10 dní), klinický účinek se dostaví po týdnu a vzestup hodnoty hemoglobinu během 3–4 týdnů (vzestup Hb o 10 g/L za 2 týdny), normalizace krevního obrazu během 2–4 měsíců, léčba by ale měla pokračovat do té doby, než jsou doplněny zásoby feritinu (to je 2–6 měsíců po normalizaci krevního obrazu). Vstřebávání železa je potencováno vitamínem C (např. pomerančovým džusem nebo užíváním preparátů s tímto vitamínem v dávce 250–500 mg) či kyselinou citronovou a naopak sníženo zapíjením čaje, mléka, kávy či cereáliemi.

V případě absolutní intolerance perorálních preparátů nebo při nedostatečné odpovědi na tyto léky, ale hlavně u poruchy resorpce a při renální insuficienci aplikujeme parenterální přípravky, které však mohou způsobit jak lokální reakci v místě podání, tak hypotenzi či hypertenzi, cefaleu, vertigo, nauzeu, bolesti kloubů, na hrudi či v zádech. Proto by se neměly podávat při probíhající nebo recentně proběhlé infekci a měli bychom dávat větší pozor u alergiků a u pacientů s autoimunitním onemocněním. Dále bychom měli při podávání železitých soli karboxymaltózy kontrolovat hladinu fosforu z důvodu možné hypofosfatemie, která se může projevit slabostí proximálních svalových skupin, bolestí kostí či osteomalácií (zvýšená produkce fibroblastového růstového faktoru vede ke zvýšené exkreci fosfátu do moči a zároveň ke snížení resorpce ve střevě, v průměru 7–14 dní od aplikace). Substituční dávku železa je nutno přesně vypočítat, aby nedošlo k přetížení organismu železem s následným poškozením zejména jater a myokardu. U těžké anémie (hemoglobin 70–80 g/L) s klinickými symptomy nebo hemodynamickou nestabilitou je indikováno podání transfuze.

Tabulka 1: Lékové interakce s železem (závažnost vyjádřena písmeny C, D, X)

Léčiva snižující absorpci železa	Léčiva ovlivněná příjmem preparátů s Fe
<ul style="list-style-type: none"> • Al³⁺, Mg²⁺, Ca ionty obsažené v antacidech – D • Tetracyklin a doxycyklin – D • Antagonisté H₁ receptorů – C • IPP – C • Cholestyramin • Potraviny – cereálie, vlákniny, čaj, káva, vejce a mléko 	<ul style="list-style-type: none"> • Levodopa ↓ (cheláty s Fe) – D • Methylodopa ↓ (snížení účinnosti MD) – D • Levothyroxin ↓ (snížení účinnosti LT) D (4hodinový odstup v podávání) • Penicilamin ↓ (cheláty s Fe) – D • Fluorochinolony ↓ (tvorba komplexu) – D • Tetracyklin a doxycyklin ↓ (jsou-li podány v kratším intervalu než 2 hodiny) – D • Mycofenolat ↓ (snížení absorpce) • Bisfosfonáty ↓ (snížení absorpce) – s výjimkou pamidronatu a zolendronatu – D • Dimercaprol ↑ nefrotoxicity – X

C - monitorovat léčbu, D - zvážit podání, X - vyhnout se podání

Sideropenie u vybraných skupin pacientů

Pacienti s idiopatickým střevním zánětem – pokud je hladina feritinu < 100 ug/l, podat preferenčně přípravek s karboxymaltózou, který vede k rychlejšímu vzestupu hemoglobinu a vyššímu vzestupu feritinu oproti perorálnímu podání, u kterého dochází často k dysmikrobiím.

Pacienti s chronickým selháním ledvin – intravenózní aplikace při hladině feritinu < 700 ug/l a při saturaci transferinu < 40 %, současně s aplikací erythropoetinu.

Pacienti s chronickým srdečním selháním – při poklesu feritinu < 100 ug/l nebo je-li hladina feritinu 100–299 g/l a saturace transferinu < 20 %, podat preferenčně přípravek s karboxymaltózou.

Pacienti se solidním nádorovým onemocněním – při poklesu feritinu < 30 ug/l a saturaci transferinu < 20 % podat preferenčně intravenózní železo, je-li feritin 30–800 ug/L nebo saturace transferinu 20–50 % podat intravenózní železo +/- erythropoetin, je-li feritin > 800 ug/L a saturace transferinu > 50 % zde dostačuje pouze léčba erythropoetinem.

Intravenózní železo se také zkouší podávat pacientkám před menopauzou s únavou a hodnotami feritinu pod 15 ug/L, ale jinak s normální hladinou hemoglobinu; dále pacientům se syndromem neklidných nohou a jako profylaxe akutní horské nemoci.

Nedojde-li k odpovědi na perorální preparáty a dojde pouze k částečnému efektu intravenózních preparátů, je třeba pomýšlet na IRIDA (iron refractory iron deficiency anemia), což je geneticky dané onemocnění způsobené mutací transmembránové serinové proteázy štěpící hemojuvelin (inhibice transkripce genu pro hepcidin). Při vyšetření zjistíme vysokou hladinu hepcidinu, nízkou saturaci transferinu a normální nebo zvýšenou hladinu feritinu.

Někdy sideropenickou anémii způsobuje i nedostatek vitamínu B12 či kyseliny listové. K podpoře krvetvorby je vhodné zařadit potraviny, které jsou nejen bohatým zdrojem železa, ale obsahují také výše zmíněnou kyselinu listovou a vitamín B12. Do této skupiny patří především červené maso, játra, luštěniny, ryby, vajíčka, citrusové ovoce, špenát, chřest, sýr a houby. Můžou nám pomoci i některé byliny, například echinacea čili třapatka nachová, kopřiva, hořec, jetel či pampeliška, které přispívají k lepšímu vstřebávání železa z potravy. Dále se doporučuje jíst čerstvě nastrohanou mrkev nebo salát

z červeného zelí, červené řepy a čerstvého křenu s natí z petržele.

Diferenciální diagnostika

Anémie chronických chorob, kde příčinou není deficit železa, ale snížení jeho hladiny v séru v důsledku poruchy metabolismu železa. Ve vyšetřeních nalézáme normální nebo zvýšenou hladinu feritinu, transferin a solubilní transferinový receptor je normální či snížený, TIBC je snížena, dále je zvýšená hladina hepcidinu, erythropoetin je normální a bývá zvýšená sedimentace a CRP.

Sideroblastická anémie je charakterizovaná přítomností prstenčitých sideroblastů, v jejichž mitochondriích se ukládá železo ve formě granul uspořádaných prstencově okolo jádra. V krevním obraze nalézáme dimorfní populaci erytrocytů s bazofilním tečkováním, RDW normální. Zde je ale třeba provést aspiraci kostní dřeně k vyloučení myelodysplastického syndromu.

Talasemie je dědičné onemocnění způsobené poruchou tvorby jednoho nebo více globinových řetězců, v krevním obraze zjišťujeme výraznou mikrocytózu a hypochromii při normálním či lehce zvýšeném počtu erytrocytů, které jsou terčovité a mají bazofilní tečkování, dále je přítomna mírná retikulocytóza, anizocytóza a zvýšený HbA2 s normálním metabolismem železa.

Závěr

Existuje mnoho příčin mikrocytární anémie, přičemž sideropenická anémie je nejběžnější a je léčitelná. Vždy je nutno pátrat po příčině deficitu železa a vyloučit zejména závažné primární příčiny jako chronické krvácení či onkologické onemocnění. K substituci železa je v ČR dostupná řada perorálních i parenterálních preparátů s tím, že se posouvá ve prospěch intravenózních, jelikož poskytuje rychlejší doplnění zásob železa s menšími nežádoucími účinky ve srovnání s perorální terapií. Je nutno zdůraznit, že léčba by měla trvat nikoli do ústupu anémie, ale až do doplnění zásob železa, o jejichž stavu nejlépe vypovídá sérová koncentrace feritinu.

Klíčová slova: anémie z nedostatku železa, sideropenie a její příčiny, substituce železa

Literatura:

- Vydra J., Cetkovský P. et al. *Hematologie v kostce*. Mladá fronta 2023
 Válka J., Čermák J. Diferenciální diagnostika anémií. *Vnitřní Lékařství*. 2019; 64: 468-475
 Válka J., Sobotková M., Krutská M. et al. Diferenciální diagnostika a léčba anémie. *Medicína pro praxi* 2021;18 (1):14
 Sobotková M. *Anémie z nedostatku železa – příčiny a terapie*. Euromedicína 2025
 Zajícová M. Farmaceutická péče u pacientů se substitucí železa při anémii. *Praktické lékařství* 2012; 8(5)

- Peyrin-Biroulet L., Willet N., Cacoub P. Guidelines on the diagnosis and treatment of iron deficiency anemia. *Am J Clin Nutr* 2015; 102: 1585–94
 Camaschella C. Iron deficiency anemia. *N Engl J Med* 2015; 372: 1832–43.
 Niriella, M. A., Jayasena, H., Withanachchi, A. et al. Mistakes in the management of iron deficiency anaemia: narrative review. *Hematologie* 29(1).
 Elstrott B., Khan I., Olson S. et al. The role of iron repletion in adult iron deficiency anemia and other diseases. *European Journal of haematology* 2019
 Goddard A, James M, McIntyre et al. Guidelines for the management of iron deficiency anemia. *Gut* 2011; 60: 1309–1316.

Přípravky železa dostupné v současné době v České republice

Název přípravku	Účinná látka	Obsah elementárního Fe
Sorbifer durules	Fe ²⁺ sulfát + Acidum ascorbicum	100 mg
Tardyferon	Fe ²⁺ sulfát	80 mg
Tardyferon fol	Fe ²⁺ sulfát + Acidum folicum	80 mg
Maltofer gtt.	Fe ³⁺ polymaltosa	50 mg/ml
Maltofer sirup	Fe ³⁺ polymaltosa	10 mg/l
Maltofer tbl.	Fe ³⁺ polymaltosa	100 mg
Ferretab comp.	Fe ²⁺ fumarát + Acidum folicum	50 mg
Ferlecit i.v.	Fe ³⁺ glukonát	75 mg
Venofer i.v.	Fe ³⁺ oxid sacharát	100 mg
Ferinject i.v.	Fe ³⁺ karboxymaltóza	500 mg

Zdroj: Červená kniha – léčebné postupy v hematologii

Volně prodejné léčivé přípravky železa v České republice

Globifer forte	18 mg
Železo plus a kys. listová a vit. B12	20 mg
Superželezo forte a kys. listová	20 mg
Ferroceto forte a vit. C	30 mg
Adelle Davis lipozomální železo a vit. C	14 mg
SiderAL forte/folic	30 mg
GreenFood Nutrition Iron	14 mg
Jíme zdravě Železo	20 mg
Dr. Max Železo + vit. C	14 mg
Edenpharma Železo Plus	14 mg
Venira železo + vit. C	14 mg
Železo chelát + vit. C + kys. listová + vit. B12	20 mg
Rosen Pharma Železo + vit. B12 šumivé tablety	15 mg
Iron fruit roztok	7 mg v 5 ml
Ferofruit roztok	7 mg v 5 ml

Zdroj: autor

Diferenciální diagnostika

	Fe	Feritin	TIBC	Sat TRF	TRF receptor	Hepcidin
Anémie z nedostatku železa	↓	↓	↑	↓	↑	↓
Anémie při chronickém onemocnění	↓	N	↓	N	N	↑
Talasémie	N či ↑	N či ↑	N či ↑	N či ↑	↑	↓

Medikamentózně podmíněná osteonekróza čelisti



doc. MUDr. Vojtěch Peřina, Ph.D.

Klinika ústní, čelistní a obličejové chirurgie
Lékařská fakulta Masarykovy Univerzity
a Fakultní nemocnice Brno

1. Úvod

Okrskovitě aseptické odumírání kostní tkáně – osteonekróza – postihuje různé kosti u dětí i dospělých. Není to onemocnění časté, ale ani raritní. Postižena může být hlavice femuru, humeru, metakarpální i metatarzální kosti. Etiologie je většinou na podkladě ischemie. Odlišná a relativně nová choroba je medikamentózně podmíněná osteonekróza čelisti (Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws – MRONJ), v její patofyziologii hraje významnou roli porucha kostní remodelace způsobená paradoxně léčbou jiných onemocnění skeletu.

Rozvoj osteonekrózy je podmíněn změnami v kostním metabolismu. Ve skeletu probíhá kontinuální přestavba (remodelace), odbouráváním a novotvorbou kostní tkáně reaguje organismus na změny mechanického zatížení, nahrazuje poškozené části (hojení alveolu po extrakci zubu) a udržuje homeostázu některých minerálů. Za kostní metabolismus a remodelaci skeletu jsou zodpovědné kostní buňky. Osteoklasty pocházejí z monocyto-makrofágové linie, odbourávají kolagenní matrix i anorganickou složku kosti. Funkce osteoklastů je regulována buňkami vyskytujícími se v kostní tkáni, základní mediátor této regulace je RANKL (Receptor activator of nuclear factor kappa-B ligand). RANKL soupeří o vazbu na svůj receptor s kompetitivně inhibičním ligandem osteoprotegerinem – OPG. Osteoblasty jsou jednojaderné buňky pocházející z mezenchymální buněčné linie. Po aktivaci produkují proteiny, hlavně kolagen 1, a vytvářejí kostní matrix. Regulace aktivity osteoblastů je zprostředkována mimo jiné i přímou sekretorickou aktivitou osteoklastů (Sfingosin 1 fosfatáza, C3 komponenta komplementu). Na druhé straně osteoblasty secernují RANKL a OPG, a tak zpětnovazebně regulují funkci osteoklastů. Osteocyty mají schopnost reagovat na stimuly vzniklé mechanickým namáháním kostí a následně regulací funkce osteoklastů a osteoblastů (sekrecí RANKL) přizpůsobovat mikroarchitekturu kosti, převládajícímu směru mechanického namáhání.

2. Antiresorpční terapie

U pacientů trpících, nebo ohrožených zvýšenou kostní resorpcí je kromě dietních a režimových opatření indikována farmakologická léčba, která snižuje kostní obrát. Cílem je zpomalit pokles kostní denzity nebo zabránit vzniku tzv. kostních příhod – Skeletal Related Events (SRE). Jedná se o nízkenergetické fraktury, komprese obratlových těl, kostní bolest a hyperkalcemii. Nejčastější indikací je primární osteoporóza. Jiná častá indikace jsou metastázy zhoubných nádorů do skeletu. Skelet je častým cílem metastazování nádorů, zejména karcinomů. Přibližně 80 % kostních metastáz tvoří metastázy karcinomů prsu, prostaty, plic, ledvin a štítné žlázy. U osteolytických i u ostoplastických metastázach je indikována antiresorpční terapie ke zmírnění bolesti, zabránění hyperkalcemie a vzniku fraktur. Další typickou indikací je mnohočetný myelom. Akutně je antiresorpční terapie indikována u hyperkalcemie. Antiresorpční terapie je také indikována i u dalších, spíše vzácných chorob, jako je Pagetova nemoc a fibrózní dysplazie. Jako chorobu modifikující přípravky mohou být antiresorptiva indikována mimo jiné také u osteoartritidy nebo osteogenesis imperfecta.

2. 1. Antiresorpční léčiva

Antiresorpční přípravky brání úbytku kostní hmoty a zhoršování její kvality, mikroarchitektury. Útlum tvorby osteoklastů a osteoresorpce při antiresorpční léčbě vede ke zpomalení kostní remodelace a zvýšení mineralizace kosti (zvyšuje se BMD). Antiresorpční léky se navzájem liší mechanismy účinku. Nejdéle jsou používány bisfosfonáty. Bisfosfonáty jsou chemicky charakterizovány centrální skupinou P-C-P, která má schopnost kovalentní vazby na hydroxyapatit. Centrální uhlík má volná dvě vazební místa R1 a R2. Charakter substituentů na těchto místech určuje chemické a biologické vlastnosti daného bisfosfonátu a také jeho příslušnost k jedné ze tří, vlastnostmi odlišných, generací. Viz *Tabulka 1*.

Tabulka 1: Generace a relativní účinnost bisfosfonátů, lbadronát je někdy pro své farmakologické vlastnosti řazen do generace třetí, neobsahuje ale heterocyklický boční řetězec.

Generace	Bisfosfonát	Relativní účinnost
První	Etidronát	1
	Klodronát	10
Druhá	Pamidronát	100
	Alendronát	400
	Ibadronát	1 000
Třetí	Risedronát	2 000 – 4 000
	Zoledronát	6 700 – 10 000

Bisfosfonáty omezují kostní resorpci snížením počtu aktivních osteoklastů indukci jejich apoptózy. Terapie bisfosfonáty, zejména dlouhodobá, může být spojena s řadou vedlejších a nežádoucích účinků. Častá je iritace gastrointestinálního traktu a reakce akutní fáze = poaplikační flu-like syndrom. Vyskytnout se mohou kožní reakce. Problematická je renální toxicita a epizody hypokalcémie. Kostní nežádoucí účinky jako je osteonekróza čelisti nebo zvukovodu, a atypická fraktura femuru, jsou sice vzácné, ale nepříjemné. Četnost a závažnost nežádoucích účinků je vyšší u dusíkatých typů bisfosfonátů, stoupá s délkou terapie a s dávkou bisfosfonátu.

Jako alternativa k bisfosfonátům byl do klinické praxe v roce 2010 zaveden denosumab. Jedná se o lidskou monoklonální protilátku proti RANKL. Denosumab nezpůsobuje flu-like syndrom po aplikaci, nedráždí gastrointestinální aparát a není nefrotoxickeý. Aplikován je subkutánní injekcí, u osteoporózy pouze 1x za 6 měsíců, a je pacienty dobře tolerován. Po počátečním optimismu se ale ukázalo, že denosumab má stejné nežádoucí účinky na skelet jako bisfosfonáty.

3. Medikamentózně podmíněná osteonekróza čelisti – MRONJ

V roce 2003 byla na Floridě u 36 pacientů, léčených pamidronátem nebo zolendronátem, popsána bolestivá ložiska obnažené kosti horní a/nebo dolní čelisti. Většinou vznikla po extrakci zubu. Pozorovaných případů v průběhu času přibývalo, jak u pacientů léčených pro maligní onemocnění, tak u pacientů s osteoporózou. V roce 2007 bylo zvláštní pracovní skupinou Americké asociace orálních a maxillofaciálních chirurgů (AAOMS) onemocnění definováno jako bisfosfonáty podmíněná osteonekróza čelisti (BRONJ). Po zavedení denosumabu do klinické praxe se ukázalo, že také způsobuje osteonekrózu čelisti a nemoc byla přejmenována na osteonekrózu čelisti spojenou s antiresorpční terapií – ARONJ. Postupně byla odhalena i jiná léčiva, používaná převážně v rámci komplexní onkologické léčby, která mohou způsobit osteonekrózu čelisti. Jedná se zejména o antiangiogenní přípravky (inhibitory tirosinkináz, monoklonální protilátky), mTor inhibitory, některá imunosupresiva a radioterapeutika. Onemocnění tak bylo, prozatím definitivně, přejmenováno na medika-

mentózně podmíněnou osteonekrózu čelisti – MRONJ.

3. 1. Definice

Medikamentózně podmíněná osteonekróza čelisti je definována jako minimálně 8 týdnů trvající ložisko nekrotické kosti čelisti obnažené do dutiny ústní nebo zevně, případně sondovatelné na spodině pěstěle. Podmínkou diagnózy je, aby pacient užíval antiresorpční nebo jinou rizikovou medikaci. Vyloučena musí být radioterapie orofaciální oblasti v anamnéze (osteoradionekróza), metastáza zhoubného nádoru do čelistních kostí a jiné formy infekčních zánětů čelistí (osteomyelitidy).

3. 2. Patofyziologie

Patofyziologie vzniku a rozvoje osteonekrózy čelisti není stále plně objasněna. Podstatná je inaktivace osteoklastů, apoptóza osteocytů a inhibice kostní resorpce v důsledku antiresorpční léčby. Po porušení slizničního krytu a traumatizaci kosti je nejčastější vyvolávající faktor osteonekrózy extrakce zubu, nemůže dojít k osteoklastické resorpci poškozené tkáně. Bez funkčních osteoklastů a osteocytů také nedochází k aktivaci osteoblastů, je narušena vzájemná parakriní regulace – coupling kostních buněk. Osteonekróza může vzniknout i na podkladě chronické traumatizace tkání protetickými pracemi, chronické paradontitidy i spontánně. Nejasná je úloha infekčních mikroorganismů v rozvoji osteonekrózy.

3. 3. Incidence a rizikové faktory

3. 3. 1. Incidence

Incidence osteonekrózy není přesně známá, důvodem je opakovaná změna definice onemocnění i celosvětově široké používání antiresorpční medikace. Incidence MRONJ u pacientů se základní diagnózou osteoporózy je bezpochyby velice nízká v porovnání s pacienty s maligním onemocněním. Různé zdroje udávají u osteoporotiků hodnoty kolem 0,05 %, u pacientů s maligním onemocněním 1–10 %. I když je relativní incidence MRONJ nízká, celkový počet ohrožených pacientů zanedbatelný není. V České republice trpí osteoporózou zhruba 600 000 osob, počet pacientů s kostními metastázami lze odhadnout zhruba na 40 000 osob a s mnohočetným myelomem se léčí přibližně 2 000 pacientů. Po rozšíře-



ní screeningu osteoporózy (cílené vyšetření pomocí dotazníku FRAX) a uvolnění preskripčních omezení u bisfosfonátů, lze očekávat navýšení počtu pacientů léčených antiresorpční medikací, a tedy také ohrožených rozvojem MRONJ.

3. 3. 2. Odontogenní rizikové faktory

Ve většině případů předchází vznik MRONJ traumatizace kosti čelistí. Nejčastěji jde o extrakci zubu u pacientů na dlouhodobé antiresorpční terapii, dalším častým vyvolávajícím momentem je chronické zraňování slizničního krytu i kosti čelistí nevhovujícími snímatelnými zubními náhradami. MRONJ se může rozvinout i v okolí zubů s pokročilou parodontitidou a to i po jeho spontánní eliminaci. Obecně jakákoliv neléčená patologie vedoucí k nutnosti provést extrakci zubu představuje rizikový faktor rozvoje osteonekrózy.

3. 3. 3. Systémové rizikové faktory

Zásadním rizikovým faktorem je užívání rizikové terapie, zejména antiresorpčních léčiv. Nebezpečí vzniku osteonekrózy je úměrné kumulované dávce léčiva a závisí i na konkrétním přípravku, jeho relativní účinnosti a vazbě na kostní minerál (nejvyšší je u zolendronátu). Riziko zvyšují komorbiditidy jako je diabetes mellitus, revmatoidní artritida nebo Sjögrenův syndrom, a některá léčiva. Kromě léků s antiangiogenním efektem (Bevacizumab, Aflibercept, Sorafenib, Sunitinib, Regorafenib), které mohou vzácně vyvolat osteonekrózu i v monoterapii, se jedná zejména o kortikoidy a imunosupresiva. Bylo pozorováno větší riziko rozvoje MRONJ u pacientů léčených postupně zolendronátem a denosumabem.

3. 4. Příznaky a stadia

Přítomnost obnažené nekrotické kosti je podle široce přijímaného konsenzu nezbytná pro naplnění definice osteonekrózy. Další symptomy v závislosti na pokročilosti onemocnění zahrnují sekundární infekci ložisek s tvorbou intraorálních nebo extraorálních píštělí s hnisavou exudací, uvolňování zubů a postupnou sekvestrací odumřelých kostních okrsků. Onemocnění může probíhat zcela bezbolestně, bolest může být přítomná během exacerbace zánětu, a v některých případech může být přítomná až neuralgiformní bolest. Podle závažnosti symptomů je onemocnění členěno do stádií, viz *Tabulka 2*.

Předmětem diskusí je problematika „neexponované MRONJ“, kdy mohou být přítomny závažné symptomy (patologická fraktura, neurosenzorická porucha) aniž by byla zjevná nebo sondovatelná obnažená nekrotická kost.

Diagnóza osteonekrózy je stanovována na základě klinického obrazu a anamnestických údajů. Jedná se do jisté míry diagnózu per exclusionem. Rozsah skeletálního postižení je vhodné upřesnit vhodnou zobrazovací technikou.

3. 5. Léčba

Volba optimální terapeutické strategie MRONJ závisí na stadiu onemocnění, základní diagnóze pacienta a jeho celkovém zdravotním stavu (schopnosti podstoupit radikální chirurgický zákrok). Konzervativní léčba je sice méně úspěšná než chirurgická (20% vs. 80% zhojení), ale v počátečních stádiích a u pacientů ve špatném celkovém stavu má své místo. Základem je analgoterapie a kontrola případné infekce, jak celkově podávanými antibiotiky, tak lokální aplikací antiseptik (chlorhexidin). Chirurgický zákrok je indikován častěji, s cílem na kompletní zhojení sliznice a/nebo kůže nad postiženou kostí. Je nutný také v případě potřeby diferenciální diagnostiky, kostní resekát je možné vyšetřit histologicky s cílem vyloučit jinou kostní patologii, zejména primární nádor nebo metastázu. Podstatou kurativního chirurgického výkonu je kompletní odstranění nekrotické kosti a primární sutura měkkých tkání. Výkon je kryt systémovým podáním antibiotik, které se zahajuje 2–3 dny před výkonem a poté pokračuje 7–14 dní po výkonu. Standardně podávaným ATB je amoxicilin/ampicilin potencovaný klavulonátem v dávce 1 g á 12 h, u pacientů s alergií na PNC pak klindamycin 300 mg po 8 hodinách. V případě refrakterní infekce eventuálně doplněných o podávání metronidazolu 500 mg á 8 h po dobu 7–10 dní. Přerušení antiresorpční léčby během terapie osteonekrózy není nyní již paušálně doporučováno. Problematika však zůstává kontroverzní.

3. 6. Prevence

Protože rozvinutá osteonekróza snižuje kvalitu života pacientů, věnuje se značná pozornost její prevenci. Převládajícím spouštěčem onemocnění je extrakce zubu, té je vhodné se u pacientů užívajících rizikovou medikací vyvarovat. Ideální by samozřejmě bylo, kdyby celá populace měla vysoký standard ústního zdraví, tento

Tabulka 2: Stadia MRONJ

Stadium	Charakteristika
0	Nespecifické potíže (jinak nevysvětlitelné bolesti a otoky, uvolňování zubů) a RTG nález (sklerotizace, nezhojené extrakční rány, ztlustění lamina dura alveolů). Není přítomná obnažená kost.
1	Obnažená nebo sondovatelná nekrotická kost. Bez známek zánětu a klinických potíží. RTG nález shodný se stadiem 0.
2	Obnažená nebo sondovatelná nekrotická kost a známky infekce: bolest, erytém, s nebo bez hnisavé exudace.
3	Obnažená nebo sondovatelná nekrotická kost a známky infekce. Jedna nebo více z následujících komplikací: obnažená a nekrotická kost přesahující oblast alveolárního výběžku, (tj. šíření na hranu a ramus dolní čelisti, čelistní dutinu a zygomatický výběžek v horní čelisti), vedoucí k patologické zlomenině, extraorální píštěli, oroantrální/oronasální komunikaci nebo osteolýze přesahující hranu dolní čelisti nebo dno maxilární dutiny.

stav je ale obtížně dosažitelný. Panuje široká shoda na nutnosti stomatologického vyšetření a případně sanace chrupu před zahájením rizikové medikace. Důležité je kriticky zhodnotit prognózu přítomných zubů a ty neperspektivní extrahovat ještě před zahájením terapie. I u pacientů, kteří pravidelně navštěvují zubního lékaře a nemají žádný manifestní problém, je nutné provést cílené vyšetření (zubní lékař má možnost ho vykázat pojišťovně speciálním kódem). Zahájení antiresorpční terapie může znamenat nutnost zásadního přehodnocení strategie stomatologické sanace. V případech, kdy to není možné (hyperkalcemická krize) pak co nejdříve po stabilizaci celkového stavu pacienta.

V situaci, kdy již riziková terapie probíhá delší dobu, je nutná komunikace s lékařem řídícím celkovou terapii pacienta. Zohlednit je nutné i míru rizika rozvoje MRONJ u konkrétního pacienta. To je relativně nízké u pacientů s monoterapií osteoporózy, naopak vysoké u onkologických pacientů užívajících více rizikových preparátů anebo zároveň i imunosuprimovaných. Extrakce zubu poté probíhá po předchozím předlčení antibiotiky, šetrnou technikou s nutností egalizace kostních okrajů a se suturou extrakční rány. Pokud není invazivní stomatologický zákrok akutní, je vhodné ho naplánovat do období přerušování léčby bisfosfonáty. To je doporučováno po 4–5 letech terapie, pokud dojde ke stabilizaci kostní denzity.

4. Závěr

Incidence MRONJ je u pacientů léčených pro osteoporózu nízké (cca 0,05 % oproti až 10 % u pacientů s malignitami), ale absolutní počet těchto pacientů je vysoký. MRONJ proto není raritní onemocnění.

Riziko rozvoje MRONJ zvyšují komorbidity, zejména diabetes mellitus, imunosuprese a zejména špatný stav chrupu.

Podkladem pro rozvoj MRONJ je narušení kostní remodelace antiresorpčními léčivy.

Léčba rozvinuté MRONJ je obtížná a mnohdy mutilující, je nutné se maximálně soustředit na její prevenci.

I když to nemusí být vždy jednoduché, je nanejvýš žádoucí, aby pacienti před zahájením léčby, případně co nejdříve po něm (riziko vzniku MRONJ stoupá až do 4 roku léčby) absolvovali stomatologické vyšetření. Cílem je zamezit extrakcím zubů (i dalším zásahům do kosti čelistí) během probíhající antiresorpční terapie.

Běžná stomatologická péče (léčba kazů, endodontické ošetření) naopak riziková není.

V případě nutnosti extrahovat zub při probíhající antiresorpční léčbě je doporučený specifický postup (antibiotika, egalizace kosti, sutura rány). Ale i při jeho dodržení se osteonekróza může rozvinout.

5. Doporučené zdroje

Position paper Americké asociace maxilofaciálních chirurgů:

https://aaoms.org/wp-content/uploads/2024/03/mronj_position_paper.pdf

Doporučení České stomatologické komory:

<https://dent.cz/o-nas/stavovsky-predpis/918b72c4-5635-4eb3-ae24-ca52e6aa5744>

Praktické tipy k léčbě dyslipidemií



MUDr. Eva Tůmová, Ph.D.
Metabolická JIP IKEM

Jednou z velmi důležitých rolí praktického lékaře je identifikace pacientů se zvyšujícím rizikem rozvoje kardiovaskulárních onemocnění (KVO). Detekce pacientů v riziku spočívá v cíleném pátrání po přítomnosti tradičních rizikových faktorů (RF) aterosklerózy, které jsou obecně velmi dobře známé a pracuje s nimi nomogram SCORE2 – inovovaná tabulka SCORE, která po zanesení údajů konkrétního pacienta určí desetileté riziko jakékoli (nově tedy fatální i nefatální) kardiovaskulární (KV) příhody (Obrázek 1). Krom tradičního odečtení rizika z tabulek existuje mnoho aplikací umožňujících jednoduchý výpočet KV rizika. Kruciólní je určit individuální KV riziko osob, které jsou zdánlivě zdravé a nenesou žádné z jednoznačných KV rizik, jako je třeba stav po KV příhodě (tedy sekundární KV prevence), diabetes s orgánovým poškozením, pacienti s chronickým onemocněním ledvin a podobně. Tito na první pohled zdraví jedinci mohou mít asymptomatickou arteriální hypertenzi a dosud nediodagnostikovanou dyslipidemii, tedy extrémně rizikovou kombinaci vedoucí k rychlé progresi aterosklerózy a časně manifestaci KVO. Stanovení individuálního KV rizika je zásadním momentem v rozhodování o dalším přístupu k pacientovi, současně určí terapeutický cíl při léčbě dyslipidemie, vedle arteriální hypertenze jednoho z nejčastějších terapeuticky ovlivnitelných RF aterosklerózy.

Dyslipidemie je metabolické onemocnění s vysokou prevalencí v naší populaci (v průměru cca 75 %, přičemž riziko stoupá s věkem) s obecně nedobrou kontro-

lou¹. Po vyloučení sekundárních dyslipidemií (např. endokrinopatie, onemocnění ledvin, jater atd.) a stanovení diagnózy primární dyslipidemie je nutno podrobně vyšetřit jednotlivé lipoproteiny. V případě kumulace na cholesterol bohatých částic obsahujících apolipoprotein B (apo-B), tedy zejména cholesterolových částic s nízkou hustotou (LDL-cholesterol), jde o vysoce rizikový lipidový profil. Zmíněné částice bohaté na apo-B jsou de facto jediným kauzálním RF aterosklerózy a z jejich klesající koncentrace naši pacienti jednoznačně profitují. Další klasické RF působí jako tzv. akcelerátory aterosklerózy (i v případě arteriální hypertenze, kouření, diabetu) a kumulace jednotlivých RF u konkrétního pacienta je jednoznačně nejrizikovějším momentem, protože pravděpodobnost rozvoje KVO násobí. Jakousi „výhodou“ hypolipidemické léčby je ovšem fakt, že neexistuje nebezpečně nízká hladina cholesterolu.

Jednoznačně bychom se měli pokusit dosáhnout alespoň cílových koncentrací LDL-cholesterolu definovaných na základě individuálního KV rizika (viz Tabulka 1). Primárním terapeutickým cílem zůstává LDL-cholesterol, jež by měl u velmi vysoce rizikových jedinců naší intervencí klesnout pod 1,4 mmol/l, u osob vysoce rizikových pod 1,8 mmol/l (a současně alespoň na polovinu vstupní koncentrace).

Rosuvastatin

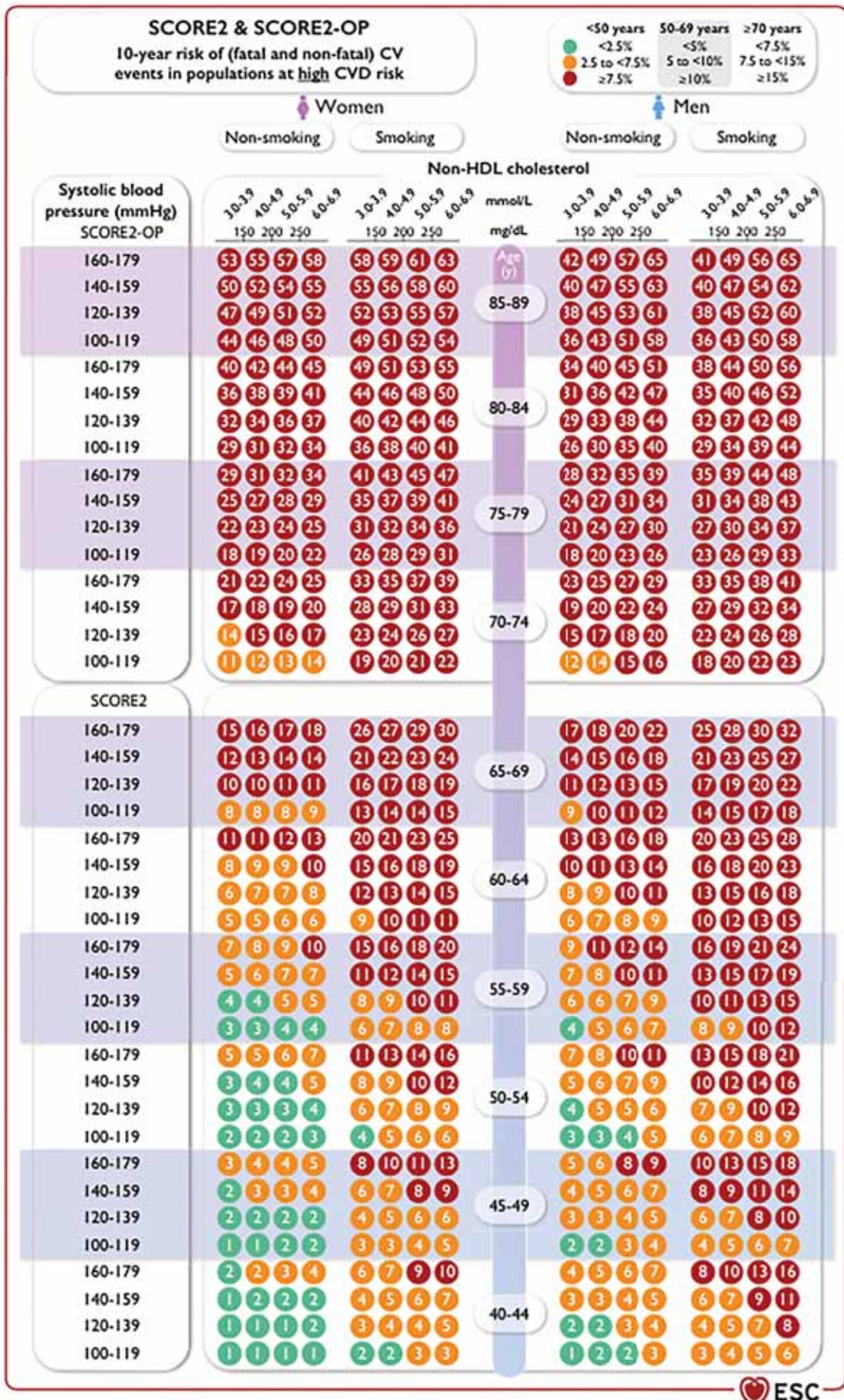
Pilířem hypolipidemické léčby jsou statiny, inhibitory enzymu HMG-CoA reduktázy v kaskádě endogenní syntézy cholesterolu v hepatocytu. Moderní molekuly mají možnost v maximální dávce snížit koncentrace LDL-cholesterolu až o 60 %, lze je užít kdykoli během dne a bývají obecně dobře tolerované. Nejnovějším statinem, který máme v ČR k dispozici, je rosuvastatin, jehož výhodou je jednak vysoká účinnost (maximální dávka 40 mg vede až k 63% poklesu koncentrace LDL-cholesterolu), ale také velmi nízký potenciál k lékovým interakcím (za zmínku jistě stojí možná interakce s warfarinem, tikagrelorem a hormonální antikoncepcí). Rosuvastatin je kontraindikován u pacientů s aktivním jaterním onemocněním a pacientů s myopatií. Opatr-

Tabulka 1: Cílové koncentrace lipoproteinů dle kategorie KV rizika

Riziko	Nízké – středně zvýšené ●	Vysoké ●	Velmi vysoké ●	Extrémní*
LDL-c (mmol/l)	< 2,6	< 1,8 a současně pokles nejméně o 50 % hodnoty před léčbou	< 1,4 a současně pokles nejméně o 50 % hodnoty před léčbou	< 1,0
Non-HDL-c	< 3,4	< 2,6	< 2,2	< 1,8
apoB (g/l)	< 1	< 0,8	< 0,65	< 0,55

*pacienti po prodělaném infarktu myokardu, u kterých dojde k rekurenci příhody do dvou let navzdory adekvátně vedené farmakoterapii

Obrázek 1



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

nost je třeba u jedinců s poruchou funkce ledvin, kdy u těžké poruchy (clearance kreatininu < 30 ml/min) je podání rosuvastatinu zcela kontraindikováno, jedincům se středně závažným poškozením funkce (clearance kreatininu < 60 ml/min) nelze předepsat maximální dávku 40 mg rosuvastatinu. Tuto nejvyšší dostupnou dávku také nelze kombinovat s fenofibrátem, případně indikovat pacientovi s hypothyreózou. Nežádoucí účinky nebývají závažné, ve valné většině případů jde o mírné a přechodné obtíže nejčastěji charakteru bolesti svalů, hlavy, zažívací potíže. Pravděpodobnost výskytu vedlejších účinků stoupá s dávkou léku, riziko je vyšší také při současném užívání léků metabolizovaných cytochromem P450 (digoxin, verapamil, amiodaron, klaritromycin). Vážnější vedlejší účinky, jako je např. rabdomyolýza, ruptura svalů apod. jsou velmi vzácné. Závažným nežádoucím účinkem spojeným s podáváním statinů je vzácné autoimunitní onemocnění s výskytem protilátek anti-HMGCR, imunitně mediovaná nekrotizující myozitida. V tomto případě přetrvávají myalgie dlouho po vysazení statinu, je přítomna výrazná elevace CK nebo myoglobinu a léčba je založena na imunosupresivní terapii v režii revmatologa².

Bát se nežádoucích účinků?

Vzhledem k častým obavám z rozvoje vedlejších účinků statinů je třeba tuto problematiku podrobněji rozebrat. Z praktického hlediska je nejčastěji uváděným steskem našich pacientů bolest svalů či svalové křeče, vedoucí nezřídka k přerušení terapie. Obava z tohoto nežádoucího účinku je velmi často překážkou samotné indikace léčby jak ze strany pacienta, tak ze strany lékaře. Otázka je, jak vysoká je skutečně prevalence myalgií – randomizované klinické studie uvádějí velmi nízkou prevalenci (1–5 %), zatímco observační studie a registry o něco vyšší (1–29 %)³. Nevýhodou je v prvním případě vyloučení rizikových skupin již v rámci definování vylučujících kritérií studie (např. velmi časté vyloučení pacientů s anamnézou myalgií při statinové léčbě, nebo zapojení pouze osob se zavedenou a dobře tolerovanou terapií statinem), v případě druhém pak chybí kontrolní skupina pacientů. Diagnostika myalgií je založena na subjektivním hodnocení, nemáme spolehlivý diagnostický test ani laboratorní marker, který by diagnózu jednoznačně potvrdil nebo vyvrátil. Asi nejdůležitějším a vcelku logickým klíčem ke zhodnocení kauzální souvislosti statinové léčby a vzniku myalgií je jistá časová návaznost. Příznaky lze připsat statinům, pokud se objeví v průběhu prvního měsíce léčby, zlepší se po jejich vysazení (během 4 týdnů) a event. se znovu objeví po opětovném podání. Rovněž svým charakterem mohou svalové bolesti podporovat či vyvrátit souvislost léčby s obtížemi. Bolesti svalů způsobené statiny jsou spíše symetrické, postihující proximální velké svalové skupiny (stehna, paže), jedná se o difuzní bolest, popř. křeče, pocit ztuhlosti či svalové slabosti a nevykonnost. Naopak svalové bolesti malé izolované oblasti, bolesti charakteru parestezií, záškubů či lokalizované spíše do oblasti šlach a kloubů pro obtíže způsobené statiny spíše nesvědčí. Pokud nám pacient podobné potíže popi-

suje, jistě je na místě věnovat jim patřičnou pozornost a nebagatelizovat je. Ideální postup zřejmě neexistuje, ale vždy je třeba s pacientem rozebrat benefity statinové léčby a rizika plynoucí z jejího vysazení. Další cesta hledání tolerované molekuly statinu, event. alternativní ještě snesitelné dávky je mnohdy kostrbatá, ale neměli bychom ji předem vzdát, protože i malá dávka statinu přináší pacientům nesporná pozitiva. Vysazení rosuvastatinu bychom měli zvážit při závažných svalových příznacích, v případě elevace CK (> 5–10 x ULN) a v akutních závažných stavech, které mohou predisponovat ke vzniku renální nedostatečnosti (např. sepse, velké chirurgické zákroky, traumata apod.).

Fámy

Statinům bývají připisovány nespočetné vedlejší účinky od poškození kognitivních funkcí přes hepatotoxicitu po ovlivnění metabolismu glukózy. Za domnělým jaterním poškozením může stát relativně častá, ale dočasná elevace jaterních transamináz po zahájení terapie nebo zvýšení dávky statinu. Jde ovšem o mírný laboratorní efekt, který je přechodný a ve valné většině případů v průběhu měsíců odezní. Naopak mnoho klinických studií prokázalo příznivý dopad na jaterní funkce při léčbě statiny, které fungují coby účinná prevence hepatopatií charakteru MAFLD, NASH a jaterní fibrózy⁴.

Opakovaně bývá také skloňován vliv statinů na kognitivní funkce, který je navzdory negativním pověrám veskrze pozitivní – pokles rizika Parkinsonovy nemoci, Alzheimerovy demence, dokonce i klesající riziko rozvoje depresí^{5,6,7}.

Skutečností je, že s léčbou statiny stoupá lehce riziko nově diagnostikovaného diabetu mellitu 2. typu⁸. Ve srovnání s placebem mají osoby léčené statinem přibližně o 11 % vyšší pravděpodobnost rozvoje diabetu, přičemž riziko výrazněji stoupá u pacientů s již přítomnými RF diabetu před terapií (porušená glukózová tolerance, obezita aj.), u kterých je toto riziko dokonce 28 %. Pokud jde však o KV rizikového pacienta, který bezpochyby profituje z klesajících koncentrací LDL-cholesterolu, pak je poměr rizika a přínosu statinů jednoznačně ve prospěch statinu (dle provedených kalkulací 1:9 – prevence deseti závažných KV příhod znamená jeden nově vzniklý diabetes) a jejich podávání výrazně zlepšuje prognózu pacienta navzdory teoreticky vyššímu riziku rozvoje diabetu⁹.

Statiny v primární prevenci

Zcela liché jsou obavy lékařů primární péče z případných komplikací hypolipidemické léčby, případně výskytu závažných nežádoucích účinků. Z rozsáhlé metaanalýzy¹⁰ srovnávající různé léčebné modality (statin, placebo, žádná léčba) u devadesáti tisíc osob sledovaných v rámci primární KV prevence vyplývá, že terapie statiny pacientům přináší nesporné benefity. Konkrétně šlo o pokles rizika infarktu myokardu o 33 %, cévní mozkové příhody o 22 % a dokonce celkové mortality o 8 %. Pozitivní vliv hypolipidemické léčby byl konzistentní napříč různými demografickými skupinami, i v přítomnosti dalších komorbidit. Zároveň nebyl poz-

rován vyšší výskyt závažných vedlejších účinků terapie statiny, častější myalgie nebo elevace ALT, dokonce ani zvýšené riziko rozvoje diabetu. Otázkou zůstává, z jakého důvodu je stále menšina pacientů, kteří cílových koncentrací LDL-cholesterolu dosahují¹¹. Zřejmě půjde o kombinaci nechtě pacientů k hypolipidemické léčbě, obav z nežádoucích účinků a terapeutické inercie nás lékařů. Faktem je, že i když se nám podaří pacientům vysvětlit podstatu preventivní terapie statinem a pacient léky užívat začne, málokdy vydrží. Po pěti letech léčby je nonadherence udávána až u poloviny z nich, což je alarmující¹².

Jak tedy postupovat?

Pokud u našeho pacienta v primární KV prevenci zjistíme zvýšené riziko rozvoje aterosklerózy, stanovíme cílové koncentrace LDL-cholesterolu a společně se domluvíme na zahájení farmakoterapie, ideální je pacientovi vysvětlit nezbytnost dlouhodobé léčby. Předpokládáme farmakoterapii celoživotní, kterou se pokoušíme imitovat dlouhodobě příznivou konstelací rizikových faktorů (podobná je filozofie antihypertenzní léčby). Jak po zahájení léčby, tak v průběhu let sledování rizikových pacientů, je třeba adekvátně titrovat dávku léku tak, abychom dosáhli požadovaného léčebného cíle. V případě intolerance vyšších dávek statinu pak maximální tolerovanou dávkou. Současné terapeutické portfolio umožňuje také kombináční léčbu s ezetimibem, selektivním inhibitorem absorpce cholesterolu v enterocytech. Touto tzv. „duální inhibicí“ můžeme dosáhnout dalšího 10–15% poklesu koncentrace LDL-cholesterolu s velmi dobrou tolerancí. Výhodou je v těchto případech využít fixně kombináční preparáty, kterých je na našem trhu dostupných stále více variant. Pacientovi poskytneme intenzivní hypolipidemickou terapii v jedné tabletě, což vede k rychlejšímu dosažení terapeutického cíle a výrazně lepší dlouhodobé adhezenci k léčbě.

Je stále třeba mít na mysli, že naši pacienti jen profitují z poklesu cholesterolu a neexistuje jeho nebezpečně nízká hladina, která by mohla pacienty ohrozit. Právě naopak, s novými terapeutickými možnostmi při dostupné biologické léčbě vidáme extrémně nízké hladiny LDL-cholesterolu blížící se nule s velmi dobrou prognó-

zou léčených, bez nežádoucích účinků. Opakovaně bylo prokázáno, že každý pokles koncentrace LDL-cholesterolu o 1 mmol/l je provázen snížením rizika velké KV příhody o 22 %, v primární prevenci dokonce o 26 %¹³. Věnovat pozornost hladině lipidů má skutečně smysl, obzvláště u mladých rizikových asymptomatických pacientů, kterým můžeme včasným zásahem prodloužit život bez KV komplikací. Roli hraje nejen dosažená hladina cholesterolu, ale neméně podstatný je časový faktor. Pokud se nám dostatečně brzy podaří ovlivnit dva hlavní RF aterosklerózy, arteriální hypertenzi a dyslipidemii, pak je skutečně reálné oddálení KV příhod do pozdního věku, v ideálním případě jejich kompletní prevence. Kombinace poklesu hodnot krevního tlaku o 10 mmHg a LDL-cholesterolu o 1 mmol/l vede ke snížení KV rizika dokonce o 80 %, což je skutečně nezanedbatelné¹⁴. Lékař primární prevence je coby osoba prvního kontaktu s asymptomatickými pacienty tím, kdo může RF odhalit a adekvátně intervenovat, pokud možno co nejdříve. Okamžik diagnostiky arteriální hypertenze je doslova zlomovým momentem, kdy je nezbytné vyloučit přítomnost dalších RF aterosklerózy, jelikož až polovina hypertoniků má současně dyslipidemii a většina hypertoniků má již zvýšené KV riziko a jejich cílové hladiny LDL-cholesterolu jsou vzdálené hodnotám populačním. Prokazatelný je efekt současného zahájení léčby antihypertenzní a hypolipidemické – z hlediska brzkého dosahování terapeutických cílů i dlouhodobé compliance, jak již doporučuje i Evropská kardiologická společnost¹⁵.

Klíčové informace:

1. Naprosto nezbytné je kalkulovat KV riziko u všech zdánlivě zdravých pacientů.
2. Včas zahájit hypolipidemickou léčbu a titrovat k terapeutickým cílům či níže.
3. Neobávat se nežádoucích účinků terapie, nebývají časté a už vůbec ne závažné, v případě jejich výskytu zkoušet najít tolerovatelnou molekulu a dávku.

Literatura dostupná u autora.

Tachykardie a důležitost adherence k léčbě



Prof. MUDr. Štěpán Havránek, Ph.D.

1. lékařská fakulta Univerzita Karlova, Praha

Souhrn

Nízká adherence k léčbě poruch srdečního rytmu může vést k významnému zvýšení morbidit a mortality nemocných s arytmiemi. Farmakologická léčba arytmií, zejména tachykardií, totiž snižuje nejen symptomy arytmie, ale snižuje i riziko vzniku zásadních komplikací poruchy rytmu – tromboembolických komplikací a rozvoje srdečního selhání. Řada arytmií je sama o sobě komplikací jiného kardiovaskulárního onemocnění a snížení adherence k léčbě může zhoršit i toto základní onemocnění.

Úvod

Poruchy srdečního rytmu představují heterogenní skupinu onemocnění. Mezi tachykardie řadíme zcela benigní stavy, které v řadě případů nevyžadují žádnou léčbu, ale také jednotky zatížené nemalými riziky závažných komplikací. To, jestli je pacient symptomatický, tedy jestli arytmie nepříjemně vnímá nebo nevnímá, není pro rizikovitost stavu rozhodující. Stejně tak není rozhodující pro příčinu stavu, jestli pacient různé arytmie toleruje, nebo jestli dochází ke kolapsovému stavu, popřípadě zástavě oběhu. Léčba poruch rytmu zahrnuje vždy řešení příčiny onemocnění, prevenci komplikací poruch srdečního rytmu a léčbu symptomů¹.

Problematika adherence u pacientů s tachykardiemi

Začněme od konce. Léčba symptomů je někdy svízelná, zvláště pokud pacientovi nezabírá. V léčbě symptomů využíváme všechny třídy antiarytmik (Tabulka 1). Pokud pacientovi antiarytmická terapie zabírá a vede ke zmírnění symptomů, bývá adherence k léčbě poměrně vysoká. Nicméně, řada antiarytmik má nežádoucí účinky. To může u pacientů vést k lékařem nekontrolovanému přerušení léčby². Díky tomu, že se v drtivé většině případů antiarytmika (myšleny zejména I. a III. třída AA) využívají k potlačení symptomů, rizikovitost non-compliance není zásadní. A vzhledem k vysoké pravděpodobnosti recidiv arytmie bude pacient sám dostatečně poučen o nutnosti tuto léčbu užívat. Problém nastane v případě, že nemocný antiarytmika objektivně nemůže užívat a lékař musí hledat alternativní možnosti léčby.

Daleko závažnější situace, z pohledu rizika špatné adherence k léčbě, je u prvních dvou bodů léčby: léčba příčiny onemocnění a prevence komplikací poruch srdečního rytmu.

Je zcela logické, že nejlepší léčbou jakéhokoliv onemocnění je jeho prevence a kauzální terapie. Například u fibrilace síní je významnou příčinou arteriální hypertenze. Prevence vzniku fibrilace síní zahrnuje důslednou léčbu arteriální hypertenze. Pokud již pacient má fibrilaci síní, je nutné hypertenzi léčit ještě důsledněji tak, aby se omezilo množství recidiv arytmie. Takto bychom mohli pokračovat dále přes ischemickou chorobu srdeční (ICHS), srdeční selhání, metabolické poruchy, obezitu, dysfunkci štítné žlázy³. Nízká adherence k léčbě kauzální příčiny poruchy rytmu je pak významným problémem nejen z pohledu arytmií, ale i z pohledu jiných komplikací základního onemocnění. Opět jako výborný příklad může posloužit nízká adherence k léčbě

Tabulka 1: Klasifikace antiarytmik

Třída	Mechanismus účinku	Zástupci
Třída IA	Blokáda sodíkového kanálu, prodloužení repolarizace	Chinidin, dysopyramid, prokainamid, prajmalin
Třída IB	Blokáda sodíkového kanálu, zkrácení repolarizace	Lidokain, trimekain, mexiliten
Třída IC	Blokáda sodíkového kanálu, zpomalení vedení	Propafenon, flekainid
Třída II – betablokátory	Blokáda adrenergických betareceptorů	Bisoprolol, metoprolol, esmolol
Třída III	Blokáda draslíkového kanálu	Amiodaron, dronedaron
Třída IV – kalciové blokátory (non-dihydropyridinové)	Blokáda kalciového kanálu typu L	Verapamil, diltiazem
Ostatní – nezařazená antiarytmika	Adenosin, digoxin, atropin, izoprenalin, katecholaminy...	

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

statiny u aterosklerotických onemocnění cév.

Arytmie mohou s sebou nést tři základní rizika: riziko náhlé smrti, riziko tromboembolické komplikace a riziko srdečního selhání. Prevence náhlé srdeční smrti zahrnuje především léčbu základního onemocnění a v indikovaných případech i implantaci kardioverteru-defibrilátoru. Z pohledu adherence k léčbě jsou ale důležitá rizika tromboembolické komplikace a riziko rozvoje srdečního selhání. Prevence tromboembolické komplikace je řešena antikoagulační léčbou³. Antikoagulační léčba není v současné době rutinně kontrolována laboratorními testy a jedinou reálnou možností zvýšení adherence k léčbě u antikoagulační je pečlivé a opakované vysvětlení její důležitosti.

Prevence vzniku srdečního selhání je založena na kontrole srdeční frekvence a komorové frekvence při poruchách rytmu. Kontrola komorové odpovědi je založena na podávání léků zpomalujících AV převod – zejména betablokátorů. Mimo betablokátorů je možné využít například non-dihydropyridinových kalciových blokátorů nebo digoxinu. Je ale nutné zmínit, že i mezi betablokatory jsou významné rozdíly v bradykardizujícím účinku. Například bisoprolol vede k vyššímu poklesu komorové odpovědi než metoprolol, nebivolol nebo carvedilol⁴. Bisoprolol je také vysoce selektivní pro β_1 -receptory, což znamená nižší riziko bronchokonstrikce a menší vliv na metabolismus glukózy a lipidů ve srovnání s neselektivními nebo méně selektivními betablokatory (např. carvedilol, metoprolol)^{5,6}.

Z uvedeného vyplývá, že pacienti s poruchami rytmu užívají celou řadu léků. Většina těchto léků je nezbytná a je velkou chybou, pokud je pacient neužívá.

Za příklad může posloužit nejvýznamnější supraventrikulární tachykardie, fibrilace síní u pacienta s arteriální hypertenzí. Arteriální hypertenze a fibrilace síní jsou častými onemocněními. Navíc obě tyto jednotky se často kombinují. Takovýto pacient bude užívat antihypertenziva, a to nejčastěji jako kombinační léčbu. Pro pacienty s fibrilací síní se v léčbě bude jistě vyskytovat inhibitor angiotensin konvertujícího enzymu. Dále v rámci hypertenze bude mít buď léčbu některým kalciovým blokátozem, nebo diuretikem. V rámci prevence kardioembolizačních komplikací bude užívat antikoagulační léčbu. Pro udržení tepové frekvence bude mít zaveden betablokátor a jako prevenci rekurence dále antiarytmikum. A to nemluvíme o situaci, pokud bude

mít nemocný diabetes, srdeční selhání se zachovalou ejekční frakcí či jiné nekardiovaskulární komorbiditě. Přehled léčby pacienta s fibrilací síní je v *Tabulce 2*. Bude se jednat o minimálně 4–5 léků³.

Jiným případem by mohla být komorová tachykardie. Pokud nemocný má ICHS s poinfarktovou dysfunkcí levé komory s manifestním srdečním selháním, tak by měl užívat dlouhodobou léčbu ICHS – minimálně statin a kyselinu acetylsalicylovou, k tomu pak do kombinace léčbu srdečního selhání, tedy kličkové diuretikum, betablokátor, ARNI/ACEi/sartan, blokátor aldosteronových receptorů a gliflozin. Do této kombinace pak může přibýt antiarytmikum k potlačení poruch srdečního rytmu. Tedy 7–8 léků⁷.

Ze zkušeností a různých dat víme, že adherence pacientů k léčbě klesá s asymptomatickostí onemocnění, s dobou užívání medikace, ale i s počtem léků, které nemocný musí užít⁸. Problém non-compliance léčby je u řady farmak zcela zásadní. Jedná se často o situaci, kdy nonadherence k léčbě jednak může vést ke zhoršení onemocnění, ale také může komplikovat schvalování pokročilejší léčby. Nicméně, jak zvýšit compliance k léčbě? Opakovaná edukace pacienta, pravidelné sledování nemocného jsou zcela jasnými kroky. Osobně se však obávám, že v běžném životě na tyto kroky nezbyvá mnoho času.

Dobrym argumentem pro řadu pacientů je možnost ukázat výrazný efekt léčby vhodně zvoleným lékem nebo kombinací léků. V tomto směru se v klinické praxi osvědčují fixní kombinace, jako je například spojení perindoprilu a bisoprololu. Tato kombinace přináší komplexní účinek: perindopril chrání cévní stěnu, zlepšuje vaskulární compliance a reguluje TK, zatímco bisoprolol účinně snižuje srdeční frekvenci, a tím přispívá k prevenci srdečního selhání, zejména u pacientů s tachykardií. Díky dlouhému účinku obou složek a jednoduchému dávkování je vhodnou volbou pro dlouhodobou terapii pacientů s kombinací hypertenze, ICHS a poruch rytmu⁹. Fixní kombinace v jedné tabletě navíc významně zlepšuje adherenci a snižuje riziko přerušování léčby. Současná doporučení ESC/ESH 2024 upřednostňují zahájení léčby arteriální hypertenze fixní kombinací dvou antihypertenziv, ideálně v jedné tabletě. Výhodou je rychlejší dosažení cílových hodnot TK, lepší adherence a menší riziko léčebného selhání. Pro dlouhodobou chronickou medikaci se jedná o optimál-

Tabulka 2: Přehled léčby dvou základních tachykardií	
Fibrilace síní s arteriální hypertenzí	Komorová tachykardie u nemocného s ICHS a srdečním selháním
Arteriální hypertenze: ACEi + betablokátor + diuretikum/dihydropyridinový kalciový blokátor	Léčba ICHS: Statin, kyselina acetylsalicylová
Prevence tromboembolické komplikace: antikoagulační léčba	Léčba srdečního selhání: Kličková diuretika + ARNI/sartan/ACEi + betablokátor + antagonist aldosteronových receptorů + gliflozin
Prevence srdečního selhání / rate control: betablokátor, ev. non-dihydropyrimidinový kalciový blokátor	Prevence rekurence arytmiie: Betablokátor / antiarytmikum
Léčba symptomů: Antiarytmikum	Vše v kontextu implantovaného kardioverteru-defibrilátoru
Souhrn: 4 a více léků dle tíže hypertenze	Souhrn: 8 a více léků

ní řešení¹⁰. Na trhu je celá řada fixních kombinací, které dokážou nalézt průnik u nemocných s poruchami srdečního rytmu a zredukovat tím množství užívaných tablet.

Závěr

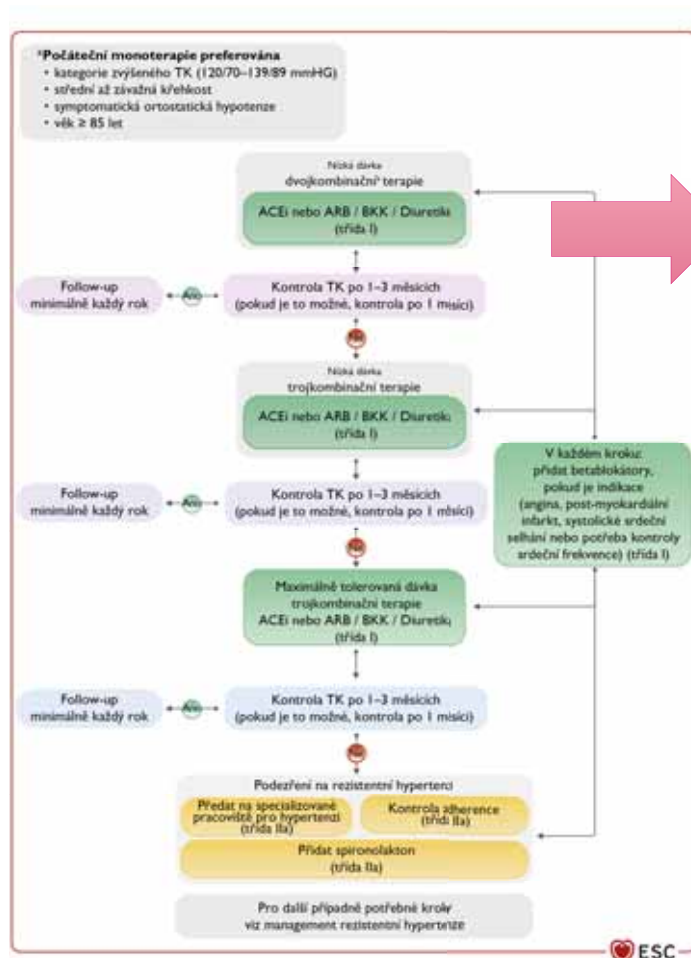
U nemocných s poruchami srdečního rytmu se setkáváme s bohatou medikací založenou na celé řadě látek. Terapie obvykle nezahrnuje jen léčbu arytmie jako

takové, ale i léčbu základního onemocnění. Zvýšení adherence k veškeré léčbě je důležitým krokem v celkové péči o pacienty s poruchami nejen srdečního rytmu.

Literatura:

1. Havránek Š. et al. Praktická arytologie. Maxdorf Jesenius 2024.
2. Van Wijk et al., Journal of Hypertension 2005, 23:2101–2107.
3. 2024 ESC guidelines for management of atrial fibrillation. European heart journal 2024; 00:1–101.
4. De la Sierra A. et al. J Clin Hypertens. 2015;17(11):857–865.
5. Wellstein A et al. J Cardiovasc Pharmacol. 1986;8(Suppl 11):36–40.
6. Wellstein A et al. Eur Heart J. 1987;8 (Suppl M:3 –8).

7. 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias. European Heart Journal 2022; 00, 1–130.
8. Leventhal MJ, Riegel B, Carlson B, De GS (2005) Negotiating compliance in heart failure: remaining issues and questions. Eur J Cardiovasc Nurs 2005; 4:298–307
9. Bertrand ME et al. Am Heart J. 2015;170:1092–1098.
10. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. European Heart Journal 2024; 45: 3912–4018.



Titrační schéma¹⁰

Dvojkombinační terapie RAAS/BKK nebo diuretikum již v 1. kroku, preference fixní kombinace

ESC guidelines 2024

Digitální fotopletyzmografie v běžné praxi



MUDr. Vladimír Jetmar

Interní a kardiologická klinika FN Ostrava,
Kardiovaskulární oddělení

Souhrn

Chronické žilní onemocnění (CVD) patří v současnosti k nejčastěji se vyskytujícím onemocněním, kdy může být přítomno až u 40 % populace. Má tak významný sociální a ekonomický dopad na společnost⁶. Při sledování vztahu mezi intravenózním tlakem a objemem dolních končetin bylo zjištěno, že mezi oběma parametry existuje úzký vztah. To se stalo podkladem pro vypracování testů k nepřímému hodnocení těchto veličin v žilách dolních končetin pomocí pletysmografických metod⁶. Digitální fotopletyzmografie (D-PPG) je metoda používaná k diagnostice onemocnění žilního systému dolních končetin. Tato metoda umožňuje sledování žilní hemodynamiky a kvantifikaci funkce svalově-žilní pumpy, což je důležité pro včasné zachycení chronické žilní insuficience (CVI) a sledování účinnosti léčby.

Digitální fotopletyzmografie (D-PPG) je moderní, neinvazivní metoda, která je v posledních desetiletích nedílnou součástí v diagnostice onemocnění žilního systému dolních končetin. Je to rutinní metoda používaná v angiologických ambulancích a ve vaskulárních centrech. Metoda je založena na měření objemových změn krve v podkožních žilách, které vznikají při svalové práci dolních končetin. Obvykle infračervený senzor D-PPG se připevní na kůži, kde registruje odražené světelné signály z krevních elementů v cévách podkoží – ty se mění v závislosti na množství krve v mikrocirkulaci. Vlastní měření se děje pomocí optického senzoru. Umožňuje rychlé a jednoduché sledování žilní hemodynamiky přímo v ambulancích podmínkách – tedy bez nutnosti použití složité a nákladné techniky. Její hlavní výhodou je schopnost kvantifikovat funkci svalově-žilní pumpy a žilních chlopní, čímž přispívá k včasnému zachycení chronické žilní insuficience (CVI), objektivnímu sledování průběhu léčby a rozhodování o dalším terapeutickém postupu.

Samostatné provedení metody se může mírně lišit dle jednotlivých pracovišť a použitých přístrojů. Nicméně ve

většině případů probíhá takto: pomocí průhledné oboustranné lepicí podložky je sonda připevněna na kůži 10 cm nad vnitřním kotníkem a 1 až 2 cm za podkožním okrajem tibie. Vyšetřující by se měl vyhnout výrazným varixům, oblastem pigmentace, lipodermatosklerózy nebo atrophie blanche. Při co největší nehybnosti pacienta kalibruje integrovaný počítač signál automaticky tak, aby zohlednil vlastnosti pokožky jednotlivce. Jakmile je dosaženo stabilní základní linie, začíná pacient cvičit. Při testech vsedě pacient provede 10 dorzálních a plantárních flexí během 15 sekund, poté by měl zůstat co nejdéle v klidu. Alternativou je test ve stoje kdy pacient provede 10 výponů na špičky při přidržování se pevné opory, a poté zůstane stát bez zatížení končetiny co neklidněji. Vizualně byla zobrazena křivka vypuzení krve z kůže a následného opětovného naplnění (Obrázek 1). Počítač vypočítá dobu opětovného naplnění (VRT, angl. venous refilling time) v sekundách na základě této křivky, a to maximálně do 45 sekund. Nižší hodnota VRT ukazuje na horší žilní funkci, přičemž RT vyšší než 25 sekund se považuje za normální výsledek³.

Po ukončení pohybu se sleduje, jak rychle se žilní systém opětovně naplní krví – to je měřeno pomocí klíčového parametru zvaného **doba venózního plnění (T_v)**.

D-PPG se uplatňuje především v diagnostice a sledování chronické žilní insuficience, která postihuje značnou část populace, zejména ve vyšším věku. Tato metoda je vhodná jak pro screening asymptomatických jedinců, tak pro monitoraci pacientů po prodělané hluboké žilní tromboze, kde hraje důležitou úlohu v diagnostice posttrombotického syndromu, nebo po operacích varixů. D-PPG hraje také důležitou roli při posouzení účinnosti farmakologické léčby (např. venofarmak) nebo před rehabilitačním či kompresním programem. Tato metoda účinně detekuje hlubokou žilní trombozu (DVT) s negativní prediktivní hodnotou až 100 % a vysokou senzitivitou⁵.

Mezi hlavní důvody, proč je D-PPG upřednostňována, patří:

- Rychlost a jednoduchost vyšetření
- Nízké náklady a nenáročnost na obsluhu
- Neinvazivita – vysoká compliance
- Schopnost odhalit i subklinické změny žilní funkce

Hemodynamické parametry a jejich význam

Hemodynamické parametry v žilním systému, jejich diagnostika a léčba představují klíčový faktor k včasnému zahájení léčby, a tím významně ovlivňují stav a prognózu pacientů s chronickým žilním onemocněním (CVD). Tyto parametry nám dávají informaci o tom, jak efektivně žilní systém plní svou funkci – tedy odvádí

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

Obrázek 1⁴

Volume 109, December 2024

Effect of MPFF evaluated by digital PPG in CVD 287

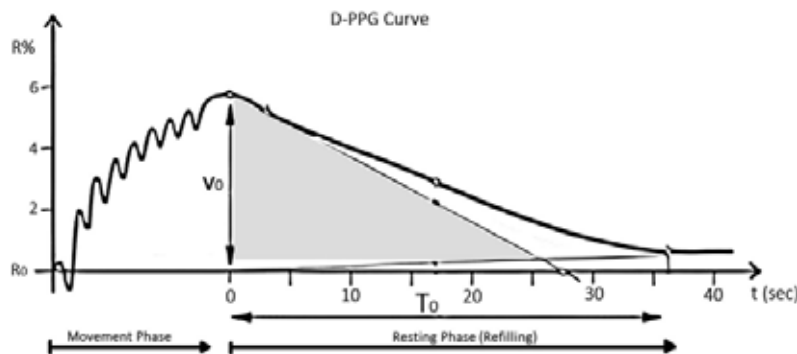


Fig. 2. Digital photoplethysmography curve. R: reflection; T_0 , venous refilling time; V_0 , venous pumping capacity. Figure adapted from the ELCAT Plethysmographic Applications Manual,²¹ with permission from ELCAT GmbH.

odkysličenou krev z periferních částí těla zpět k srdci. Tento fyziologický proces ovlivňuje více faktorů, které mají vliv na žilní návrat. Porucha této funkce vede k přetížení žilního řečiště na podkladě žilní hypertenze. Žilní hypertenze pak při dlouhodobém nadměrném působení na žilní stěnu vede k patofyziologickým změnám jak v samotné žilní stěně, tak v okolních tkáních. A to jak reverzibilním v časném stádiu CVD, tak ireverzibilním v pokročilých stádiích CVD. Působení žilní hypertenze vede k poškození chlopní a rozvoji žilního refluxu, a následně k rozvoji dalších změn, které vedou k otokům, tvorbě varixů a postupně i ke komplikacím, které jsou velmi často i nevratné, jako jsou pigmentace, lipodermatoskleróza či bérčové vředy. Právě sledování hemodynamiky prostřednictvím metod jako je digitální fotopletyzografie přináší jednu z možností, jak docílit včasného zásahu proti těmto patofyziologickým procesům, tak následně k hodnocení efektivity terapie. Digitální fotopletyzografie poskytuje důležité hemodynamické parametry, které pomáhají hodnotit funkci žilního systému dolních končetin.

Mezi nejčastěji sledované patří:

- **Doba venózního plnění (VRT – venous refilling time, T_0)** – doba, za kterou se žilní systém po aktivaci svalově-žilní pumpy znovu naplní krví. Delší doba značí funkční chlopně a dobrý venózní návrat. Krátká doba svědčí o přítomnosti refluxu.
- **Index vyprazdňování (venous ejection index)** – udává, jak efektivně svalově-žilní pumpa vypudí krev z žilního systému během aktivního pohybu (např. výponů na špičky). Nižší hodnota může znamenat oslabení svalové pumpy nebo obstrukci.
- **Index recidivy plnění (venous filling index)** – měří rychlost, jakou se žíly znovu naplňují po jejich vyprázdňování. Vysoká hodnota může signalizovat reflux, tedy návrat krve zpět do žil kvůli nedostatečné funkci chlopní.
- **Objemová změna (venous volume change)** – rozdíl mezi objemem krve před a po cvičení, který odráží celkovou kapacitu žilního systému a jeho schopnost

adaptace.

- **Křivka žilního návratu** – vizuální záznam průběhu plnění a vyprazdňování žil, který umožňuje lékaři posoudit dynamiku žilního oběhu a identifikovat patologické vzorce.
- **Efektivita svalově-žilní pumpy** – vyhodnocuje se nepřímou na základě výše uvedených parametrů a pomáhá určit, zda je příčinou žilní insuficience spíše mechanická porucha (např. chlopně) nebo funkční (např. slabost svalů).

Tyto hodnoty společně poskytují komplexní obraz o stavu žilního systému a umožňují lékaři přesněji určit typ a závažnost žilní insuficience. Změny v těchto parametrech reflektují stav žilní chlopní funkce a celkové průchodnosti žilního řečiště. Vyšetření má své opodstatnění i při detekci patologického nálezu který předchází klinickým příznakům, a proto je časná detekce zhoršení těchto parametrů velmi cenná pro prevenci vzniku a progresi onemocnění.

Klinické dopady a interpretace výsledků

Jednou z velkých výhod D-PPG je možnost sledovat průběh léčby v čase – opakovaným měřením lze porovnávat hodnoty před a po zahájení terapie. Pokud dojde k prodloužení T_0 a k nárůstu času plnění, znamená to, že svalově-žilní pumpa funguje efektivněji a že se zmírnil žilní reflux. Naopak zkrácení těchto parametrů může signalizovat zhoršení stavu nebo nedostatečnou odpověď na léčbu.

Klinický dopad na pacienta

Komplexní a multidisciplinární terapie v cévních a cévně chirurgických ambulancích, centrech, nelze opomenout i terapii v lymfocentrech u indikovaných pacientů, má za cíl ovlivnění hemodynamických parametrů v žilním řečišti a tímto předejít:

1. **Zhoršené kvality života** – hemodynamická nestabilita vede k bolesti, únavě dolních končetin, pocitu tíhy, nočním křečím či edémům. Tyto symptomy omezují denní aktivity, pracovní výkon i schopnost regenerace.

2. Riziku chronických komplikací – nedostatečný venózní návrat a prodloužená expozice zvýšenému žilnímu tlaku vedou ke strukturálním změnám cévní stěny, zánětlivým procesům a rozvoji kožních komplikací, včetně bérkových vředů, jejichž léčba je časově i finančně náročná.

3. Snížené účinnosti léčby bez objektivní kontroly – pokud není sledována odezva žilního systému na léčbu, může dojít k zbytečnému oddalování chirurgických výkonů nebo naopak k přehnanému užívání farmak, která nejsou dostatečně účinná. Hemodynamické sledování umožňuje přesné zacílení a časování terapie.

4. Zhoršené motivaci pacienta – když pacient vidí měřitelný posun (např. prodloužení RT), lépe chápe význam léčby a má vyšší adheenci k doporučenému režimu (kompresní terapie, pohybová aktivita, farmakoterapie).

Význam hemodynamiky v kontextu CVD

Hemodynamika, tedy proudění krve cévním systémem, hraje zásadní roli při vzniku a rozvoji chronického žilního onemocnění. Poruchy venózního návratu, insuficience žilních chlopní či svalové dysfunkce vedou k přetížení žilního systému, vzniku refluxu a postupnému rozvoji typických klinických projevů, jako jsou varixy, otoky, kožní změny a bérkové vředy. D-PPG umožňuje kvantifikovat tyto poruchy dříve, než se projeví makroskopické známky. Je proto neocenitelným nástrojem při včasné prevenci progresu onemocnění.

Vliv léčby na hemodynamiku

Nedílnou součástí komplexního přístupu k pacientům s CVD je samozřejmě farmakoterapie. Ta může mít významný dopad na ovlivnění dopadů zhoršené hemodynamické funkce žilního systému. Studie Guvena (2024), která sledovala vliv mikronizované purifikované flavonoidní frakce (MPFF[®], Detralex[®]) v kombinaci s kompresní terapií na pacienty s CVD, prokázala, že léčba založená na MPFF[®] **zlepšuje hemodynamické parametry**. Již po čtyřech týdnech došlo k významnému **prodloužení doby venózního plnění** a ke zlepšení parametrů žilního návratu. Tyto změny nebyly jen labo-

ratorní, ale projevily se také **zlepšením subjektivních potíží pacientů**. To poukazuje na fakt, že správně cílená léčba může nejen tlumit příznaky, ale ovlivnit i mechanismus, který vede k rozvoji onemocnění⁴.

Termín „**normalizace hemodynamických parametrů**“ označuje stav, kdy žilní systém opět funguje v rámci fyziologických mezí. V praxi to znamená:

- efektivní vyprazdňování žilního řečiště
- dostatečnou funkci chlopní bez refluxu
- optimální plnění žil bez stagnace krve

Tato normalizace neznamená definitivní fyziologický stav žilního systému, ale spíše funkční stabilizaci onemocnění, při níž dochází ke zpomalení nebo zastavení progresu. Pacient může být dlouhodobě kompenzovaný, s minimálními symptomy, ale při vynechání léčby, zhoršení zdravotního stavu na vrub ostatním komorbiditám, úrazu, operaci, imobilizaci či nevhodném životním stylu hrozí opětovné zhoršení stavu. Nesmí se také zapomenout, že i v rámci ročního období má CVD jistou dynamiku, a především v létě je třeba mít na paměti, že při průměrně vyšších teplotách dochází ke zhoršení nebo recidivě potíží, byť přechodné.

Proč sledovat hemodynamiku u CVD?

Mnohé současné přístupy v léčbě chronického žilního onemocnění jsou stále založeny spíše na řešení následků (např. léčba varixů, lokální léčba bérkových ulcerací), než na porozumění samotnému patofyziologickému mechanismu. Hemodynamika ale stojí v centru těchto procesů – chlopní insuficience, svalová dysfunkce a změny proudění krve se současnou chronickou hypoxií, která aktivuje patologické metabolické a zánětlivé procesy vytvářející začarovaný kruh progresu.

Sledování hemodynamických parametrů proto umožňuje:

- časné zachycení onemocnění před nástupem viditelných změn
- diferenciaci typů žilní insuficience (povrchová vs. hluboká)
- monitoring efektu léčby v reálném čase
- individualizaci terapie a optimalizaci nákladů

Přehled nejčastěji používaných parametrů a jejich interpretace:

Parametr	Zkratka	Referenční hodnota	Interpretace
Doba venózního plnění	RT(T°)	>25 s	Normální funkce chlopní, bez refluxu
		20–25 s	Lehká insuficience, možný mírný reflux
		10–19 s	Střední insuficience chlopní, přítomen žilní reflux
		<10 s	Závažná insuficience, významný reflux
Index recidivy plnění	VFI	<2 ml/s	Normální
		2–5 ml/s	Mírný reflux
		>5 ml/s	Výrazný reflux
Index vyprazdňování	VEI	Vyšší hodnota = lepší funkce pumpy	Nízká hodnota může znamenat slabou svalovou pumpu
Objemová změna	VV	30–60 % vyprázdnění	Normální rozsah

Tyto hodnoty nejsou absolutní a mohou se lišit dle použité metodiky a přístroje (1,2,3)

Klinické dopady a interpretace výsledků

Jednou z velkých výhod D-PPG je možnost sledovat průběh léčby v čase – opakovaným měřením lze porovnávat hodnoty před a po zahájení terapie nebo před odstraněním křečových žil a po výkonu, ať už miniinvasivním nebo klasickým chirurgickým. Pokud dojde k prodloužení T_0 a ke snížení recidivy plnění, znamená to, že svalově-žilní pumpa funguje efektivněji a že se snížil reflux krve. Naopak zkrácení T_0 může signalizovat zhoršení stavu nebo nedostatečnou odpověď na léčbu. Pro lékaře je důležité vědět, že **normalizace hemodynamických parametrů nemusí znamenat úplné vyléčení**, ale signalizuje dosažení funkční stabilizace, která může pacientům výrazně zlepšit kvalitu života, omezit progresi onemocnění a snížit potřebu chirurgických intervencí.

Závěr

Digitální fotopletyzografie představuje celkem dostupný, praktický a klinicky hodnotný nástroj v hodnocení funkce žilního systému dolních končetin. Její role v běžné praxi je stále důležitější nejen z pohledu diagnostiky, ale i v rámci sledování efektu jak farmakologické, tak invazivní léčby, stejně tak i efektu režimových opatření, která jsou pacientovi doporučena, která zohledňují individuální odpověď pacienta na léčbu. Vyšetření je dostupné v každé angiologické, cévní ambulanci v ČR. Je součástí základního vstupního angiologického vyšetření v rámci diferenciální diagnostiky otoků, či jiných potíží s dolními končetinami. V době, kdy se klade důraz na efektivitu péče, multidisciplinární přístup a prevenci chronických komplikací, by měla mít D-PPG své pevné místo v diagnostickém algoritmu žilních onemocnění praktických i specializovaných lékařů.

Literatura:

- Kolomazník T, Kovářová K, Kryza R. Digitální fotopletyzografie. Městská nemocnice Ostrava [online]. 2015 [cit. 2025-06-30]. Dostupné z: https://www.mnof.cz/wp-content/uploads/2015/08/21_digitalni_fotopletysmografie.pdf
- Krč V. Funkční vyšetření žilního systému fotopletyzografem. Vojenské zdravotnické listy. 1993;62(1):8–11. Dostupné z: <https://www.mmsl.cz/pdfs/mms/1993/01/03.pdf>
- Rabe E, Partsch H, et al. Venous functional diagnostics: Hands-on approach. Phlebologie. 2019;48(4):189–197. DOI: 10.1055/a-0863-9365
- Güven S, et al. Hemodynamic effects of micronized purified flavonoid fraction in chronic venous disease: A prospective study. Phlebology. 2024;39(1):22–30.
- Using photoplethysmography to assess for venous insufficiency and screen for deep vein thrombosis (DVT). Cardiff: Huntleigh Healthcare Ltd; 2004. GENLIT 017/01. LIT 710464-1
- Puchmayer, V., Roztočil, K. a kol. Praktická angiologie. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-440-3

Jak rozvíjet vědu v primární péči? ABC kurz míří do finále



MUDr. Jáchym Bednář

1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova

17 praktických lékařů, 3 mezinárodní lektori, 4 výzkumné týmy a desítky výzkumných otázek – to byl květnový ABC kurz v Praze.

Ve dnech 5.–6. května 2025 proběhla na Ústavu všeobecného lékařství 1. LF UK druhá, tzv. B část mezinárodního ABC kurzu, který podporuje výzkumné kompetence praktických lékařů. Kurz vznikl pod hlavičkou EGPRN (European General Practice Research Network) a je určen zemím, kde systematická výzkumná příprava v primární péči zatím není pevně ukotvena.

ABC – cesta od nápadu k návrhu výzkumu

Kurz je rozdělen do tří navazujících bloků – A, B, C – z nichž každý je dvoudenní. Zatímco „A část“ na podzim 2024 otevřela účastníkům dveře do světa výzkumu, „B část“ se již zaměřila na vlastní tvorbu výzkumného projektu: od výběru tématu přes formulaci otázky až po

návrh metodologie.

Mezi jednotlivými bloky účastníci pracují v týmech na reálných projektech. V Praze pak prezentovali první výstupy a společně s lektory ladili návrhy pro nadcházející fáze – zejména tvorbu abstraktu a výzkumného protokolu.

O čem byla B část?

Kurz je postaven na aktivním zapojení účastníků, týmové spolupráci a cílené zpětné vazbě. Probíraná témata byla konkrétní a praktická:

- validace výzkumné otázky
- kvalitativní výzkum
- návrh kvantitativního designu
- výpočty velikosti vzorku
- statistika bez bolesti
- prezentační dovednosti

Co říkají účastníci?

„Kurz mě naučil brát pojmy jako validita, relevance nebo reliability ne jako strašáky, ale jako výzvy.“

„Velkým přínosem pro mě byla část o tvorbě a validaci dotazníků – něco, co v běžné praxi praktika nemáte kde natrénovat.“

„Nejvíc si cením týmové práce. Díky sdílení nápadů a zpětné vazbě jsme náš projekt posunuli dál, než bych čekal.“

„Během těch dvou dnů jsem si ujasnila, že vědecká práce je nejen možná, ale i užitečná a zajímavá – i pro běžného praktika.“

„Osobní setkání a přímá práce s lektory pro mě znamenaly mnohem víc než desítky hodin online školení.“

„Zjistila jsem, že kvalitativní výzkum má jasná pravidla – a že do primární péče skvěle sedí.“

Kdo nás vedl

Kurz vedli tři špičkoví odborníci, kteří dlouhodobě podporují rozvoj vědy v primární péči napříč Evropou:

prof. Michael Harris (Velká Británie) – praktický lékař, profesor a výrazná osobnost evropského výzkumu v primární péči. Vede mezinárodní výzkumnou skupinu Örenäs, která sdružuje výzkumníky z 30 zemí. Hostuje na univerzi-





tách v Bathu, Exeteru, Bernu i na Ukrajině.
 doc. Pavlo Kolesnyk (Ukrajina) – vedoucí katedry rodinného lékařství v Užhorodu, reprezentant Ukrajiny v EGPRN i EURACT. Zkušený učitel, výzkumník a propagátor mezinárodní spolupráce v oblasti primární péče.



prof. Gordon Taylor (Velká Británie) – statistik, metodolog a ředitel regionální pobočky britského Národního institutu pro výzkum zdraví. Spoluautor knihy Clinical Evidence Made Easy, která popularizuje medicínu založenou na důkazech.

Co nás čeká dál?

Do podzimní „C části“ budou účastníci pracovat na dokončení abstraktu a výzkumného protokolu. Cílem je připravit návrhy, které obstojí nejen doma, ale i na mezinárodním fóru.

Kdo kurz organizuje

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
 Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK
 Hlavní organizátoři: MUDr. Norbert Král, Ph.D.,
 a MUDr. Jáchym Bednář



Akupunktura v současné medicíně – reflexe z kongresu v Mikulově



MUDr. Laura Hrehová Hanták, MBA
Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK

Úvod

Ve dnech 23.–25. května 2025 se v Mikulově uskutečnil odborný mezinárodní kongres věnovaný akupunktúře a metodám tradiční čínské medicíny (TČM). Kongres byl organizován Českou lékařskou akupunkturistickou společností ČLS JEP ve spolupráci se Slovenskou spoločnosťou akupunktúry SLS. Místem konání byl hotel Galant, který poskytl důstojné zázemí pro bohatý program i společenská setkání. Kongresu se zúčastnili odborníci z Česka, Slovenska, Maďarska, Rakouska i dalších zemí.

Slavnostní zahájení proběhlo za účasti čestného předsednictva a bylo věnováno jubileu MUDr. Ladislava Fildána, předsedy ČLAS ČLS JEP, který se zásadně zasloužil o rozvoj lékařské akupunktury v českém prostředí.

Akupunktura v historickém kontextu

Akupunktura je jednou z nejstarších léčebných metod, jejíž historie sahá tisíce let zpět do starověké Číny. První písemné zmínky pocházejí z období 2 500 př. n. l., systematicky je popsána v klasickém díle *Huangdi Neijing* (2. stol. př. n. l.). Tento základní text dodnes tvoří filozofické jádro tradiční čínské medicíny a definuje koncepty jako qi (životní energie), *meridiány*, *yin a yang* či *pět prvků*¹.

Ve 20. století prošla akupunktura zásadní proměnou – zejména po kulturní revoluci v Číně, kdy byla sjednocena a standardizována pod názvem „tradiční čínská medicína“. Zároveň se začala šířit do západního světa, zejména po návštěvě amerického prezidenta Nixona v Číně v roce 1972, kde reportáž o úspěšné operaci provedené s použitím akupunkturální analgezie vyvolala velký zájem veřejnosti i lékařské komunity².

Dnes je akupunktura rozšířena po celém světě. Světová zdravotnická organizace (WHO) ji oficiálně uznala jako účinnou metodu pro více než 40 diagnóz, včetně bolesti zad, migrény, alergií, nespavosti či nevolnosti³. V roce 2020 byla akupunktura zařazena i do mezinárodní klasifikace nemocí (ICD-11), což je důležitým krokem k její integraci do běžné zdravotní péče⁴.

Základní princip akupunktury spočívá ve stimulaci specifických bodů na těle – tzv. akupunkturálních bodů – tenkými jehlami za účelem obnovení rovnováhy životní energie a harmonizace funkcí těla i mysli⁵. Tradičně se používala nejen k léčbě somatických potíží, ale i jako nástroj prevence a podpory vitality.

Na Západě se dnes akupunktura čím dál více uplatňuje nejen v rámci alternativní nebo doplňkové medicíny, ale také jako součást tzv. **integrované medicíny**, která propojuje standardní medicínské postupy s celostními přístupy vycházejícími z jiných kulturních tradic. Významným posunem je snaha porozumět akupunktúře prostřednictvím moderních vědeckých metod – například zkoumáním jejího vlivu na nervový systém, imunitu, hormonální regulaci nebo analgezií⁶.

Odborný rámec kongresu

Odborný program byl tematicky široce rozkročen a odrážel jak tradiční přístupy, tak moderní vědecký pohled na akupunkturu. Zahrnoval přednášky, kazuistiky, panelové diskuse i praktické workshopy. Z hlavních témat lze jmenovat:

- **Akupunktura v léčbě civilizačních onemocnění** – hypertenze, metabolický syndrom, únavový syndrom aj.
- **Bolest a funkční poruchy** – chronické vertebrogenní syndromy, migrény, muskuloskeletální bolesti, poruchy trávení, klimakterické obtíže.
- **Elektroakupunktura** – novinky v technologiích a její využití např. v rehabilitaci po CMP, léčbě periferních paréz či míšních lézí.
- **Akupunkturální mikrosystémy** – aurikuloterapie, skalpová akupunktura podle Yamamota.
- **Integrace akupunktury do EBM** – přehled metaanalýz, výzkumné metodologie, potřeba multicentrických studií.
- **Tradiční čínská medicína v kontextu moderní biomedicíny** – psychosomatické přístupy, diagnostické systémy, harmonizace energetické rovnováhy.
- **Speciální techniky a přidružené metody** – akupresura, injekční terapie kolagenem, využití peptidů, biodermálních nití, laserová stimulace.

Velmi silné zastoupení měla témata propojující vědecký výzkum a klinickou praxi – např. využití termovize pro hodnocení účinku akupunktury, výsledky neurovizivních studií (fMRI, PET) či kazuistiky ukazující synergii s konvenční terapií⁷.

Akupunktura v praxi praktického lékaře

V primární péči čelíme stále většímu tlaku na zvládnutí komplexních potíží pacientů, často kombinujících somatické, psychické i sociální faktory. Významnou roli

hraje stárnutí populace, vzestup civilizačních onemocnění, nárůst chronických bolestivých a psychosomatických stavů, ale i únava pacientů z dlouhodobé farmakoterapie a opakovaných návštěv specialistů. V tomto kontextu představuje akupunktura bezpečný, účinný a pacienty vysoce akceptovaný nefarmakologický přístup, který může být velmi cennou součástí spektra služeb poskytovaných praktickým lékařem⁸.

Praktičtí lékaři, kteří akupunkturu ve své praxi uplatňují, ji často považují za nástroj, který umožňuje nejen léčit příznaky, ale i hlubší porozumění příčinám obtíží. Vede k individualizaci péče, otevřenější komunikaci s pacientem a přináší více času pro osobní přístup. Akupunktura navíc umožňuje reagovat na problematiku polymorbidit a polypragmatie, která je u starších pacientů obzvláště častá. Akupunktura se v ambulanci praktického lékaře může efektivně uplatnit zejména u těchto stavů⁹:

- **Chronická bolest:** bolesti krční a bederní páteře, artralgie, myalgie, bolestivý ramenní syndrom, neuralgie (např. ischias, trigeminus).
- **Nespavost a poruchy spánku:** především v souvislosti s úzkostí, stresem, depresivním laděním nebo narušením cirkadiálních rytmů.
- **Trávicí potíže:** funkční dyspepsie, syndrom dráždivého tračníku, zácpa, nevolnost.
- **Psychosomatické a psychovegetativní stavy:** včetně únavového syndromu, tenzního neklidu, vnitřního napětí, emoční lability, mírných forem úzkosti a depresí.
- **Gynekologické obtíže:** klimakterický syndrom, premenstruační syndrom, poruchy menstruačního cyklu, podpora plodnosti.
- **Respirační a alergické obtíže:** astma bronchiale, chronická rýma, opakované infekce horních cest dýchacích, pollinózy.
- **Podpora rekonvalescence:** např. po infekčních onemocněních, operacích, při chronickém vyčerpání nebo stresové zátěži.

Výhodou je nejen efektivita a bezpečnost, ale i skutečnost, že akupunktura je pacienty často vnímána jako přirozená, nenásilná forma léčby, která podporuje samouzdravující schopnosti organismu. Pro pacienty, kteří preferují nefarmakologické nebo celostní přístupy, je atraktivní a zvyšuje důvěru ve spolupráci s lékařem. Samotné sezení obvykle trvá 20–30 minut. V této době



má lékař příležitost nejen k aplikaci jehel, ale také k nenásilné edukaci pacienta, rozboru jeho životního stylu a doporučení režimových opatření. Tím se akupunktura přirozeně stává vstupní branou ke změně životních návyků – podporuje aktivní přístup pacienta k vlastnímu zdraví a zvyšuje jeho motivaci k dodržování dalších léčebných doporučení.

Vzhledem k tomu, že se akupunktura snadno provádí i v běžné ambulanci bez potřeby náročného přístrojového vybavení, je její integrace do praxe praktického lékaře technicky i organizačně možná. Důležitým předpokladem je pouze kvalifikované vzdělání a základní zkušenost s indikací a technikou provedení.

Lékaři, kteří akupunkturu ve své praxi využívají, oceňují možnost nabídnout pacientovi „něco navíc“ – léčbu, která vychází vstříc jeho individuálním potřebám, respektuje jeho psychosociální kontext a umožňuje komplexní přístup k léčbě, prevenci i dlouhodobému sledování. Tím se akupunktura stává nejen terapeutickým nástrojem, ale i prostředkem posílení role praktického lékaře jako důvěryhodného průvodce pacientovým zdravím.

Vzdělávání a výzkum

Kongres také podtrhl význam kvalitního vzdělávání lékařů v akupunktuře. V České republice probíhá certifikované vzdělávání pod záštitou IPVZ, ČLAS ČLS JEP a dalších institucí. Účastníci kurzu absolvují teoretickou výuku i praktickou část a po úspěšném zakončení mohou akupunkturu vykonávat v rámci své odborné způsobilosti. Význam má i navazující kontinuální vzdělávání, klinické stáže a mezinárodní výměna zkušeností.

Výzkum a vědecké důkazy

V posledních letech přibývá kvalitních studií, které prokazují účinnost akupunktury u konkrétních diagnóz. Například:

- **Meta-analýza publikovaná v JAMA Internal Medicine** (2012) prokázala signifikantní zlepšení bolesti zad, krční páteře, osteoartrózy a migrény oproti placebo¹⁰.
- **Výzkumy na UCLA a Harvard Medical School** ukázaly vliv akupunktury na limbický systém, uvolnění endogenních opioidů a modulaci nervového vedení¹¹.
- **Cochrane reviews** potvrzují účinnost u nevolnosti, pooperační bolesti, migrény a nespavosti¹².

Přesto je třeba další výzkum, zejména multicentrické studie, které srovnají účinnost akupunktury s konvenčními přístupy v běžné klinické praxi. Důležité jsou také ekonomické analýzy, které ukazují, že integrace akupunktury může vést ke snížení nákladů na medikaci a hospitalizace.

Limity, kontroverze a bezpečnostní aspekty akupunktury

Přestože akupunktura získává čím dál širší uplatnění a existuje řada studií podporujících její účinnost, nelze opomenout ani určité limity a kontroverze, které ji provázejí. V odborné literatuře se setkáváme s variabilní kvalitou studií – část metaanalýz vykazuje metodologické nedostatky, heterogenitu vzorků a někdy i publikaci výsledků se selektivním zkrácením. Zatímco zastánci akupunktury poukazují na její klinickou účinnost a dlouhodobou zkušenost v různých kulturách, kritici často upozorňují na nedostatek standardizace, nejednotnou terminologii a problematiku interpretaci některých vědeckých studií¹³.

Jedním z často diskutovaných témat je rovněž vliv placebového efektu, který může hrát významnou roli zejména u subjektivně vnímaných obtíží, jako je bolest či nespavost¹⁴. Řada studií ukazuje, že i tzv. sham-akupunktura (např. povrchové vpichy mimo body)

může mít terapeutický efekt, což komplikuje interpretaci rozdílu mezi specifickým účinkem a placebem a vyvolává metodologické debaty ohledně vhodného designu studií.

Z hlediska bezpečnosti je akupunktura obecně považována za níže rizikovou metodu, je však třeba zdůraznit, že její účinnost i bezpečnost zásadně závisí na odborné kvalifikaci toho, kdo ji provádí. Nedostatečné vzdělání, neznalost anatomie nebo absence lékařského zázemí mohou vést k neúčinné nebo i rizikové aplikaci. Týká se to zejména případů, kdy je akupunktura nabízena mimo zdravotnická zařízení, bez návaznosti na klinické hodnocení nebo spolupráci s ošetřujícím lékařem. V některých případech může být akupunktura poskytována mimo rámec zdravotnických zařízení, což vyvolává otázky etiky, dohledu nad kvalitou a bezpečností péče.

Je proto důležité podporovat nejen kvalitní vzdělávání, ale také regulaci a standardizaci poskytování akupunktury, aby byla zajištěna odborná úroveň a bezpečí pacientů¹⁵.

Shrnutí

Kongres přinesl odbornou inspiraci, potvrzení vědecké relevance akupunktury a zdůraznění jejího významu v moderní medicíně. Zejména v primární péči nabízí akupunktura odpověď na komplexní potřeby pacientů – nejen léčbu, ale i porozumění, čas a zájem.

Akupunktura není alternativou, ale doplňkem. Je to nástroj, který spojuje klinickou účinnost s lidskostí. Kongres v Mikulově ukázal, že česká i slovenská odborná komunita má nejen hluboké znalosti, ale i potenciál k dalšímu rozvoji v duchu integrativní medicíny 21. století.

Literatura

1. Vickers AJ et al. Acupuncture for chronic pain: individual patient data meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2012;172(19):1444–1453.
2. MacPherson H et al. Standards for reporting interventions in clinical trials of acupuncture (STRICTA): extending the CONSORT statement. *PLoS Med.* 2010;7(6):e1000261.
3. WHO. WHO Traditional Medicine Strategy 2014–2023. World Health Organization.
4. World Health Organization (WHO). International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). 2020.
5. Linde K et al. Acupuncture for patients with migraine: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2005;293(17):2118–2125.

rolled trial. *JAMA.* 2005;293(17):2118–2125.

6. Cherkin DC et al. A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain. *Arch Intern Med.* 2009;169(9):858–866.
7. Zhao ZQ. Neural mechanism underlying acupuncture analgesia. *Prog Neurobiol.* 2008;85(4):355–375.
8. Ernst E. Acupuncture – a critical analysis. *J Intern Med.* 2006;259(2):125–137.

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

inzerce

Prodám ordinaci **všeobecného praktického lékaře** ve Strážnici, okr. Hodonín, formou převodu s.r.o.,
prodej možný po dohodě kdykoli, cca 2000 pacientů, smlouvy se ZP 111, 205, 207, 211, 213,
ordinace sídlí v obecní budově nově zrekonstruovaného zdr. střediska,

kontakt: Marta Nováková, tel. 731 491 770, email: novakova@aknovakova.com

Stáž ve Francii a EYFDM Forum Grand Region – zážitky z mezinárodního světa praktického lékařství



MUDr. Marika Svatošová

Ordinace PRAKTIMAR s.r.o., Praha 10

Mladí praktici

3. lékařská fakulta - Kabinet praktického lékařství

Na úvod bych ráda poděkovala SVL ČLS JEP, díky jejichž příspěvku jsem měla možnost absolvovat dvoudenní stáž ve Francii a zúčastnit se mezinárodní konference mladých praktických lékařů EYFDM Forum Grand Region, která se letos odehrávala během tří dnů ve třech různých evropských zemích.

Stáž na francouzském venkově

Stáž jsem absolvovala ve městě Habsheim na francouzském venkově poblíž hranic se Švýcarskem. První den jsem strávila s Dr. Céline – zkušenou lékařkou, která ke svým pacientům přistupovala s obdivuhodnou vřelostí. I v náročných situacích se jí dařilo zachovat klid a vyvolat úsměv na tváři pacientů. Druhý den jsem byla v ordinaci mladší kolegyně, která působila velmi schopně, ale stále trochu nejistě – možná i kvůli mé přítomnosti. Její tělo „mluvilo“ za ni: seděla se založenýma rukama a nohama, často schovaná za monitorem.

Během dvou dní samozřejmě nelze plně pochopit francouzský zdravotnický systém, ale i tak jsem zaznamenala několik zajímavých rozdílů oproti praxi v Česku. Například konzultace stojí pacienty 30 €, a lékař si může zvolit, zda částku vybere od pacienta rovnou (a pacient si o proplacení pojišťovnou bude žádat sám), nebo ji bude následně požadovat po pojišťovně. Pojištění



mají různé úrovně krytí – např. pacient s metabolickým syndromem může mít 100% krytí péče spojené s tímto onemocněním, ale za jiný problém (např. tonsilitidu) už platí.

Každý pacient má Carte Vitale – plastovou kartu s čipem, která funguje podobně jako bankovní karta. Po přiložení k čtečce se lékaři zobrazí informace o pojištění i o tom, jak bude péče hrazena. Ačkoliv to částečně zjednodušuje administrativu, i tak mi přišlo, že systém generuje spoustu práce navíc.

Zaujala mě i forma předávání výsledků – například rentgenový snímek pacient dostane vytištěný na křídovém papíru v sešitu připomínajícím malý katalog. Dle mého názoru zbytečný luxus. Recepty se tisknou na formát A4. Od roku 2021 funguje také jednotná elektronická zdravotní dokumentace, kde jsou uloženy zprávy od specialistů, výsledky vyšetření či lékové záznamy. Pacient však může tuto databázi odmítnout – podobně jako u nás lékové záznamy.

Technické vybavení mě trochu překvapilo. Krevní tlak se měří ručně. Sice jsem v ordinaci Dr. Céline viděla i velký ultrazvuk (použitý např. na ozřejmění velikosti ateromu), ale jinak POCUS techniky nebyly využívány. V tomto ohledu máme v Česku větší možnosti přístrojového vybavení a POCUS metod, i když to někdy vede k „overdiagnosis“.

Lékaři v ambulancích nosí civilní oblečení. VPL se zde stará o děti a má možnost řešit i gynekologické problémy. Konzultace trvají obvykle 15, max 20 minut.

Francii také trápí nedostatek lékařů. Například na endoskopické vyšetření se v oblasti Alsaska čeká až 18 měsíců. Pokud jde o urgentní případy, mohou být řešeny nemocniční cestou, nebo se pacienti objednávají až do Štrasburku (cca 114 km).

Velmi zajímavým a pro nás možná až překvapivým prvkem je možnost tzv. „blacklistu“ – pokud se pacient chová nevhodně, může ho lékař odmítnout a znemožnit mu další objednání či registraci.

Velkým plusem je absolutní klid v ordinaci, jelikož tu nezvoní telefon – veškerou komunikaci vyřizuje recepce. Na druhou stranu to znamená, že pacienti musí vše řešit osobně nebo elektronicky.

Sestry zde pracují odděleně – mají vlastní budovu, svou klientelu i léčebné úkony. Fungují jako samostatné zdravotnické zařízení, nikoli jako součást týmu praktického lékaře.

Preventivní prohlídky, jako známe u nás, neexistují, ale fungují některé státem organizované screeniny – např. screening kolorektálního karcinomu zajišťuje obdoba naší správy sociálního zabezpečení, která pacientům sama rozesílá testy. Každopádně dispensární péče



funguje podobně jako u nás.

Závěrem mohu říct, že jsem sice nahlédla pouze do jedné ordinace a jinde některé věci mohou fungovat jinak, a přestože mě francouzský systém v několika ohledech zaujal, celkově si vážím možností a organizace péče, jak ji známe u nás. A rozhodně jsem ráda, že jsem VPL právě v České republice.

EYFDM Forum Grand Region: tři dny, tři země, stovky mladých praktiků

EYFDM (European Young Family Doctors' Movement) je evropská síť mladých praktických lékařů. Letos se fóra zúčastnilo více než 200 mladých praktiků z 27 zemí – včetně hostů z Japonska, Bolívie nebo Íránu. Českou delegaci tvořilo devět účastníků, což z nás udělalo osmou nejpočetnější výpravu.

Unikátní bylo nejen mezinárodní složení, ale i samotný formát – konference probíhala ve třech dnech a třech zemích. Začali jsme v Lucembursku komentovanou prohlídkou hlavního města a pokračovali programem na místní univerzitě, která byla založena teprve v roce 2008 a specializační vzdělávání VPL začalo až v roce 2021. Zde nás přivítala i ministryně pro vyšší vzdělávání a výzkum. Následoval přesun autobusem do Německa, kde jsme přespalí a pokračovali druhým dnem na univerzitě v Homburgu. Závěrečný den se odehrával ve



francouzském Štrasburku. Mimo jiné, každý večer probíhal i bohatý společenský program.

Hned úvodní přednáška na téma žen v medicíně byla velmi zajímavá. Zaznělo například, že většina výzkumů v medicíně vychází z mužských dat – typické symptomy infarktu jsou popsány pro muže, přičemž u žen často IM vypadá zcela jinak (nauzea, bolesti zad, břicha apod.), což vede k poddiagnostice a horší prognóze pro ženy. Dávkování léků je často kalibrováno na 70 kg muže, přičemž ženy mají odlišný metabolismus. Až 80 % léků stažených z trhu bylo z důvodu nežádoucích účinků právě u žen.

V rámci workshopů jsem si jako první vybrala ortopedické vyšetření ramen a kolen, kde jsem se mimo jiné naučila šetrnou techniku repozice luxace ramene. Velmi inspirativní byl také workshop o leadershipu – uvědomili jsme si, že i praktičtí lékaři jsou lídři, ať už vedou sestru, tým nebo celý provoz ORDINACE. Neexistuje jediný správný styl vedení – klíčové je umět poznat, co, pro koho a kdy funguje.



Velkým zážitkem byla přítomnost prof. Amandy Howe – bývalé prezidentky světové organizace praktických lékařů WONCA. Nejenže přednesla inspirativní přednášku o hledání vlastní cesty ve světě praktického lékařství, ale byla s námi po celý program, včetně přesunů a společenských večerů. Bylo skvělé si s ní popovídat a zjistit, jaký vedla život a jak hledí na současné praktické lékařství.

Měla jsem také možnost spoluvedení workshopu na téma „Jak kultura ovlivňuje konzultace o duševním zdraví“. Diskuse byla velmi bohatá – v mnoha zemích Evropy je kulturní diverzita pacientů mnohem širší než u nás, a rozdílný přístup k duševnímu zdraví je často velkou výzvou.

Závěrem hodnotím jak stáž, tak konferenci jako nesmírně obohacující. I když pestrý program a časté přesuny ubraly čas na samotné přednášky, o to více vznikl prostor pro neformální konverzace s kolegy ze zahraničí. Sdíleli jsme zkušenosti, srovnávali zdravotní systémy a plánovali i budoucí mezinárodní spolupráci.

Ještě jednou děkuji SVL za tuto příležitost a rozhodně doporučuji každému mladému praktikovi zúčastnit se podobné zahraniční akce. Další EYFDM Forum se uskuteční v lednu v Estonsku, a už letos v září proběhne světová WONCA v Lisabonu, včetně prekonference pro mladé praktiky. Možná se tam potkáme!

Stáž v ordinaci PL v norském Bergenu v květnu 2025



MUDr. Natálie Kerhartová
Ordinace PL Nové Město nad Metují

Měla jsem příležitost absolvovat stáž v norské ordinaci praktického lékaře.

Zde jsou mé poznatky z praxe

Norský zdravotnický systém je založen na vysoké organizovanosti, dostupnosti a důrazu na prevenci, vzdělávání lékařů i pacientů a na týmové práci. Tento systém je často považován za jeden z nejefektivnějších v Evropě a je široce oceňován kvůli spokojenosti pacientů a dlouhodobým strategiím péče. Podle průzkumů a evropských studií je spokojenost pacientů s norským zdravotnictvím vysoká – zhruba 85–90 % hodnotí dostupnost péče jako velmi dobrou. Pacienti si chválí krátké čekací doby, přátelský přístup lékařů a komplexní péči, která zahrnuje nejen fyzické zdraví, ale i psychickou prosperitu.

Pracovní prostředí a systém práce

V norských zdravotnických střediscích obvykle pracuje 4 až 5 praktických lékařů a každý z nich má na starosti zhruba 1000 pacientů. Každý lékař má své registrované pacienty, kteří chodí prioritně k němu, což umožňuje dlouhodobou, komplexní péči a kontinuitu. Taktéž vede k navázání důvěrného vztahu s pacientem. Jen pokud je lékař na dovolené či vzdělávací akci, pacient navštíví jiného lékaře, ovšem vždy ze stejného pracoviště. Zajímavé je, že například oproti Nizozemsku zde sestřičky nemají dovoleno předepisovat léky s výjimkou antikoncepce. Co se týče režimu služeb, povinností lékařů v předatestační přípravě jsou dvakrát do měsíce „on call“ pohotovostní služby.

Vzdělávání a atestace

Systém vzdělávání je v Norsku velmi pečlivě nastaven. Po ukončení lékařského studia musí všichni lékaři jeden rok strávit v nemocnici a půl roku v ordinaci PL. Dále se mohou přihlásit do předatestačního vzdělávání dle jejich výběru, v případě praktických lékařů jde o splnění pětileté přípravy. Tato náročná doba vzdělávání zahrnuje 6 měsíců stáží v nemocnici a zbytek času stráví mladý

lékař v ordinaci PL. Příprava také zahrnuje vzdělávací kurzy v různých oborech, některé jsou povinné, jiné volitelné, např. psychiatrie, gynekologie a ženské zdraví apod. Předatestační příprava je důležitá pro získání potřebných znalostí a dovedností v širokém spektru zdravotních problémů, se kterými se lékaři v Norsku setkávají, mají v péči i dětské pacienty a do jejich spektra práce je zahrnuta také základní gynekologie. Například inzerce nitroděložních tělísek je součástí denní praxe. Předatestační příprava není na rozdíl od našeho vzdělávání zakončena závěrečnou zkouškou.

Sociální zabezpečení a pracovní podmínky

Jako žena jsem také ocenila, jak je v Norsku vše postavené na kvalitním sociálním zabezpečení. Mateřská dovolená je plně hrazená po dobu jednoho roku s tím, že nastávající maminka odchází z práce tři týdny před porodem. Velké procento (přes 8 %) nemocenských je jednou z výzev norského zdravotnictví. V Norsku je totiž nemocenská plně placená po dobu jednoho roku a následně je do konce života poskytováno 66 % původního platu. Na druhou stranu to dává lékařům i pacientům jistotu a větší klid při plánování či zvládání těžkých životních situací.





Dostupnost a efektivita péče

Norský systém primární péče se mi zdál velmi dostupný i v odlehlých částech Norska, a to především díky prvotřídní organizaci péče. S mojí školitelkou jsme také navštívily ordinaci PL Dr. Olega Kravtchenka v Bodø na severu Norska, která by se dala považovat za spíše venkovskou praxi s omezenou dostupností navazující péče.

I při vysokém počtu pacientů je péče stále na vysoké úrovni, ať už jde o prevenci nebo řešení akutních stavů. Další odlišností od českého systému primární péče je existence center preventivního zdraví, kde sestřičky, lékaři a jiní zdravotničtí pracovníci sledují psychomotorický vývoj dětí, edukují populaci už od útlého věku o prospěšnosti zdravého životního stylu. Není pak divu, že člověk potkává na norských ulicích tolik sportujících lidí včetně starší populace. Dále se tato centra zabývají očkováním, a to jak dětské, tak dospělé populace. Například na klinice, kde jsem absolvovala stáž, se očkovalo jen proti chřipce, zbytek očkování bylo zajišťováno v centrech. V Norsku probíhá očkování i v lékárnách, proti čemuž ale lékaři aktivně bojují. Pacienti mají možnost pravidelných kontrol u svého PL, což v dlouhodobém horizontu přispívá ke snížení závažnosti chronických nemocí, které jsou zachyceny často v počátečních stádiích, např. při pravidelných odběrech kvůli vysokému krevnímu tlaku je také odebírána HbA1c, protože byla zjištěna souvislost hypertenze se zvýšenou hodnotou HbA1c a vyšším rizikem rozvoje DM 2. typu.

Na závěr bych řekla, že norský systém primární péče je velmi dobře zorganizovaný s vysokou efektivitou práce, s výrazným důrazem na prevenci, vzdělávání lékařů i sociální zabezpečení. Tento model by mohl být inspirací i pro nás v České republice, zvláště pokud jde o vzdělávání lékařů a zaměření na celostní péči o pacienta.

Za možnost vyjet na stáž bych ráda poděkovala své školitelce MUDr. Kateřině Javorské a dále Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP.

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 zadání odpovědí elektronicky na stránkách www.svl.cz, a to **nejpozději do 10. 10. 2025**.

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 3/2025: 1abc, 2c, 3a, 4b, 5c, 6abc, 7b, 8a, 9bc, 10a

ZNALOSTNÍ TEST JE HODNOCEN 2 KREDITY ČLK

1. Na jaké tělo se lékařský výzkum historicky spíše zaměřoval?

- a) ženské
- b) dětské
- c) mužské

2. Na kterém místě z 28 evropských zemí se Česká republika v roce 2023 umístila podle indexu rovnosti mužů a žen?

- a) na 26. místě
- b) na 2. místě
- c) na 24. místě

3. Aerobní aktivita (rychlá chůze, běh, cyklistika) je u pacientů s arteriální hypertenzí doporučena:

- a) 150–300 minut střední intenzity týdně nebo 75–150 minut vysoké intenzity týdně
- b) aerobní PA 150–300 minut střední intenzity měsíčně nebo 75–150 minut vysoké intenzity měsíčně
- c) není doporučována, může zvýšit riziko vzniku akutního infarktu myokardu

4. Odporový trénink u pacientů s arteriální hypertenzí:

- a) není doporučen, zvyšuje riziko krvácivé cévní mozkové příhody
- b) je doporučen pouze dynamický (například stahování kladky, zákopy DKK, bench press)
- c) je doporučena kombinace dynamického (například posilování s činkami) a izometrického (dřep u stěny, plank)

5. Regulaci vstřebávání a uvolňování zásob železa zajišťuje:

- a) feroportin
- b) transferin
- c) hepcidin

6. Jaké množství železa je v lidském těle?

- a) 20 g
- b) 1 g
- c) 3,5-5 g

7. Jakou denní dávkou železa bychom měli zahájit jeho substituci při anémii?

- a) 20-50 mg/den
- b) 100-200 mg/den
- c) 500 mg/den

8. Jaký je primární terapeutický cíl u pacientů s dyslipidemií a zvýšeným KV rizikem?

- a) triglycerid
- b) celkový cholesterol
- c) LDL-cholesterol

9. Výpočet individuálního KV rizika:

- a) není již rutinně doporučován, asymptomatictí pacienti bývají zdraví
- b) je v primární péči zcela zásadní, především u asymptomatických pacientů
- c) kalkuluje až kardiolog u pacientů po infarktu myokardu

10. Jaký přínos má akupunktura v komunikaci mezi praktickým lékařem a pacientem?

- a) zkracuje čas potřebný pro vyšetření.
- b) umožňuje lékaři vyhnout se psychosociálním tématům
- c) podporuje důvěru, poskytuje více času pro rozhovor a napomáhá porozumění souvislostem potíží

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

ODPOVĚDI – TEST Č. 4/2025

Nyní je možné zadání odpovědí pouze elektronickou formou na stránkách www.svl.cz

Vzdělávací semináře SVL ČLS JEP

hlavní témata říjen/listopad

Betablokátory v 21. století: role metoprololu
v kardiologii a za jejími hranicemi.

Slunce nestačí! Mýty a fakta o vitamínu D v praxi.

den	datum	čas	město a místo konání
středa	1. 10	16.00–20.00	PETROF Gallery, Na Brně 2136/4, 500 06 Hradec Králové 6
sobota	4. 10	9.00–13.00	Teoretické ústavy LF UP Olomouc, Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc
pondělí	6. 10	16.30 - 20.30	Aula SZŠ, Broučkova 372, 760 01 Zlín
středa	8. 10	16.00–20.00	Penzion Šenk, Chrudimská 1315, 530 02 Pardubice
středa	15. 10	16.30 - 20.30	Hotel U Šimla, Závodní 19/1, 360 01 Karlovy Vary
středa	22. 10	16.00–20.00	SPA Hotel VITA, Skuherského 4, 370 01 České Budějovice
středa	22. 10	16.00–20.00	Lékařský dům, Sokolská 31, 120 26 Praha 2
čtvrtek	23. 10	16.00–20.00	Krajská nemocnice Liberec, Husova 1430/34, 460 01 Liberec
sobota	25. 10	9.00–13.00	EFI Palace Hotel, Bratislavská 234/52, 602 00 Brno
čtvrtek	30. 10	16.00–20.00	Lékařský dům, Sokolská 31, 120 26 Praha 2
úterý	4. 11	16.00–20.00	Hotel Imperial, Tyršova č. 6, 702 00 Ostrava
středa	5. 11	17.00–21.00	Dělnický dům, Žižkova 1696/15, 586 01 Jihlava
středa	5. 11	16.00–20.00	Parkhotel Plzeň, U Borského parku 31, 320 04 Plzeň
čtvrtek	6. 11	16.00–20.00	Clarion Congres Hotel, Špitálské náměstí 3517, Ústí nad Labem

Pozvánky na semináře budou rozesílány e-mailem.

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