



PRACTICUS

pro praktické lékaře zdarma • č.9/2024 • ročník 23



TÉMA:

Využití 3D tisku v individualizované léčbě poranění pohybového aparátu

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

OBSAH

PRACTICUS

odborný časopis SVL ČLS JEP
9/2024, ročník 23

INFO SVL

- 04 **EDITORIAL**
MUDr. Stanislav Konštacký, CSc.

ODBORNÝ ČLÁNEK

- 06 **LÉČBA HYPERTENZE VE SPECIFICKÝCH A ČASTÝCH SITUACÍCH: CHLOPENNÍ VADY, CHOPN, ASTMA BRONCHIALE, GLAUKOM**
Prof. MUDr. Jiří Widimský CSc,
- 08 **OSTEOPORÓZA V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE – DOPORUČENÝ POSTUP V PRAXI**
MUDr. Bc. Ivana Kvasničková
- 14 **VYUŽITÍ 3D TISKU V INDIVIDUALIZOVANÉ LÉČBĚ PORANĚNÍ POHYBOVÉHO APARÁTU**
MUDr. Marek Ošťádal
- 16 **LÉČBA DYSLIPIDÉMIE – PRAKTICKÝ POHLED**
MUDr. Jan Vachek

SCREENINGOVÉ PROGRAMY

- 23 **AKTUALITY A VÝZVY MAMOGRAFICKÉHO SCREENINGU**
MUDr. Norbert Král, Králová I., Ambrožová M., Chloupková R., Daneš J., Ngo O., Hejduk K., Májek O.

KAZUISTIKA

- 29 **FARMAKOTERAPIE BÉRCOVÉHO VŘEDU ZALOŽENÁ NA DŮKAZECH – KAZUISTIKA**

AKTUALITY

- 34 **MÝTY O LÉČEBNÉM KONOPÍ VE SVĚTLE VĚDECKÝCH POZNATKŮ**

ZÚČASTNILI JSME SE

- 36 **PŘEDKONFERENCE STÁŽ, PREKONFERENCE EYFDM A WONCA EUROPE KONFERENCE 2024 V DUBLINU**
- 39 **ZPRÁVA Z KONFERENCE WONCA O AKTUÁLNÍM DĚNÍ VE VENKOVSKÉM LÉKAŘSTVÍ**
- 40 **KURZ LEONARDO LEVEL 1 V UŽHORODU NA UKRAJINĚ**
MUDr. Jáchym Bednář

Vydavatel:

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Adresa redakce:

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

Redakce:

Šéfredaktor:

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

Zástupci šéfredaktora:

MUDr. Dana Moravčíková
ordinace@mudr-moravcikova.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. Ambrož Homola, Ph.D., MUDr. Jiří Horký, MUDr. Kateřina Javorská, MUDr. Igor Karen, MUDr. Stanislav Konštacký, CSc., MUDr. Norbert Král, MUDr. Vladimír Marek MUDr. Aspidrid Matějková, MUDr. Petra Mestická, MUDr. Dana Moravčíková, MUDr. Cyril Mucha, MUDr. Claudia Ondrušová, MBA, MUDr. Miloš Ponížil, 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 Tábořská

Spolupracovnice časopisu:

Andrea Vrbová, Barbora Kyselová

Náklad 6 000 ks. • • • Vychází 10x ročně.

Pro praktické lékaře v ČR zdarma.

Roční předplatné pro ostatní zájemce **800 Kč.** • • • Přihlášky přijímá redakce.

Toto číslo bylo dáno do tisku 14. 11. 2024 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, 2024

EDITORIAL



MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.
Šéfredaktor časopisu Practicus

Milé kolegyně, milí kolegové,

usedám ke stolu za počítač, stejně jako jsem to dělal v posledních deseti letech, abych napsal editorial k novému číslu a překontroloval celé číslo, než jej paní Čížková pošle do tisku. Na závěr roku 2013 jsem převzal žezlo šéfredaktora od dr. Laňkové, poděkoval jí za práci a pustil jsem se do nové činnosti, která se ode mě očekávala. Nikdy bych nevěřil, že to vydržím tak dlouho a opakovaně jsem si připomínal rozmluvu s nejstarším vnukem, když se učil poznávat čas: „Dědo, čas běží.“

Za uplynulou dobu jsem přečetl velké množství článků, které jsme ve většině publikovali v našem periodiku, odpověděl na spoustu dopisů, našťastí většinou pochvalných, ale někdy i kritických k našim článkům. Protože jsme demokratický tisk, nebráníme se žádným připomínkám, ale zároveň připomínám, že za obsah každého článku odpovídá autor. Za všechny tyto podněty i pochvaly děkuji a rovněž i děkuji kolektivu lidí, kteří se na každéměsíčním vydání Practicusu podíleli.

Deset let je u mladého člověka krátká perioda, staršímu se ten věk zkracuje a uplyne velmi rychle. V úzkém kolektivu připravujícím časopis se vyskytla onemocnění, která nás občas vyřazovala z běžného života – v letech 2023 a 2024 jsem já sám strávil dlouhý čas převážně ve zdravotnických zařízeních. A odpovědnost, kterou jsem za časopis měl, se mi už zdála být neúnosná, a proto jsem se rozhodl skončit jako šéfredaktor našeho časopisu Practicus.

Hodně pěkného čtení a zdraví všem.



Doporučený postup České nefrologické společnosti pro diagnostiku a léčbu chronického onemocnění ledvin (CKD) u praktických lékařů pro nemocné, kteří dosud nejsou sledováni pro nefrologické diagnózy

Ondřej Viklický, Ivan Rychlík za ČNS,
Martin Prázný za ČDS, Bohumil Seifert,
Petr Šonka za SVL. 2024
zdroj: www.nefrol.cz

1	Stádia CKD	
Kategorie GFR ml/s/1,73 m ²	eGFR	
	G1	>1,5
	G2	1,0-1,49
	G3a	0,75-0,99
	G3b	0,5-0,74
	G4	0,25-0,49
	G5	<0,25
	ALBUMINURIE	
Kategorie	albumin/kreatinin (ACR) v moči	
	mg/mmol	mg/g
A1	<3	<30
A2	3-30	30-300
A3	>30	>300
Nemocného vždy vyšetří nefrolog		

2	Detekce CKD	
Diabetici	eGFR ACR	Nediabetici
		Hypertenze ICHs, ICHDK, Iktus, FiS, srdeční selhání >50 let
1x ročně		1x za 2 roky
eGFR: odhadnutá GFR podle vzorce CKD-EPI z hodnoty sCr. ACR: koncentrace albuminu/kreatininu v jednorázovém vyšetření vzorku ranní moče.		

3	Renoprotektivní terapie u CKD zahajuje nefrolog, PL, diabetolog, internista dle aktuálně platných omezení preskripce
T2D	
• RASI k dosažení cílového TK	
• SGLT2i (eGFR>0,33 ml/s)	
• Metformin (eGFR>0,5 ml/s)	
• Statin	
• Finerenon při A2, A3 kontroly kalemie po zahájení terapie	
Při nedosažení cílů terapie a u vysokého rizika	
• +GLP-1R agonista	
• +Ezetimib	
• +Dihydropyridinový CCB / +diuretika	
• ASA u přítomné aterosklerózy	
Úprava životního stylu u všech	
• Zdravá dieta	
• Abstinence od kouření	
• Cvičení 150 minut týdně	
• Redukce nadváhy	
Nediabetici	
• RASI k dosažení cílového TK	
• SGLT2i (eGFR>0,33 ml/s) vyjma T1D, PCL, imunosuprese	
• >50 let: statin/statin+ezetimib	
• <50 let: statin při ICHS, Iktus	

4	Cíle a prostředky terapie nemocných s CKD		
Hypertenze	Hyperlipidemie	Ve spolupráci s nefrologií	
• Standardizované opak. měření TK • TKs<120 mmHg dle tolerance • TK 130/80 u TX • ACEi nebo ARB v max dávce až do dialýzy • CCB, Diuretika, BB	• Cíle terapie jenom u athero • >50 let: statin/+ev. ezetimib • Pozor na toleranci vysokých dávek	Anemie	Kostní nemoc
		• Vyšetření příčin anemie: RTC, ferritin, TSAT, B12, foláty • Léčba Fe nejdříve • ESA při Hb<100 • ESA KI u Hb >130g/l ESA indikuje nefrolog	• u G3b-G5: Ca, P, ALP, PTH léčbu ordinuje nefrolog
			Acidosa
			• Soda k normalizaci bikarbonátů při <22 mmol/l
		Životní styl	Životní styl

5	Sledování pacientů s CKD u praktických lékařů		
	G1-2, A1: PL T2D konzultace diabetologa	G3, A2: PL T2D konzultace nebo dispenzarizace u diabetologa Konzultace internisty, kardiologa, nefrologa dle dg	G4-5, A3: PL Konzultace nebo dispenzarizace u nefrologa, internisty T2D konzultace nebo dispenzarizace u diabetologa

CKD postihuje každého desátého obyvatele vyspělých zemí. CKD představuje rizikový faktor pro kardiovaskulární morbiditu a mortalitu. Malý zlomek nemocných je v riziku progresivních nefropatií, které končí selháním ledvin a nutností dialyzační a transplantční léčby. Vzhledem k častému výskytu a dostupnosti moderní renoprotektivní terapie je zásadní CKD včas zachytit a léčit. Pro tento cíl je zásadní role praktických lékařů, kteří CKD mohou jednoduše a včas diagnostikovat.

1	Stádia CKD CKD se klasifikuje do 5 stádií podle výše eGFR (odhadnuté glomerulární filtrace podle vzorce CKD-EPI) a do 3 stádií podle výše albuminurie vyjádřené poměrem koncentrace albuminu a kreatininu (ACR) ve vzorku ranní moči. Pacienti ve stádiu G4-5 a A3 jsou ohroženi progresí nefropatie do selhání.
2	Detekce CKD Pacienti s diabetem (T1D a T2D) mají daleko častěji přítomno CKD než ostatní populace, a proto je doporučeno o nich každoročně vyšetřovat eGFR a ACR. Populace starší 50 let je rovněž ve vyšším riziku CKD, a proto by u nich měl být skríning CKD prováděn každé 2 roky. U mladších pacientů 50 let s hypertenzí, manifestní aterosklerózou (ICHs, ICHDK, iktus), fibrilací síní a se srdečním selháním měl být skríning CKD prováděn každé dva roky.
3	Renoprotektivní terapie u CKD V současnosti dostupná renoprotektivní terapie zpomaluje progresi CKD a oddaluje tak riziko selhání ledvin o mnoho let v závislosti na tom, jak brzy je léčba zahájena. U pacientů s CKD bez diabetu je základním nástrojem léčby inhibice systému RAS (s ACEi nebo sartany) a dosažení cílového systolického krevního tlaku 120 mmHg. Ve stejné době je nasazována léčba s SGLT2 inhibitory, glifloziny, pokud je eGFR alespoň vyšší než 0,33 ml/s. Léčbu lze nasadit i v pozdějších stádiích ale v současnosti není hrazena ze zdravotního pojištění. Glifloziny nejsou indikovány pouze u pacientů s polycystosou, se systémovou imunosupresí a u pacientů s T1D. Všichni nemocní s CKD starší 50 let mají užívat statin nebo statin/ezetimib a u mladších 50 let mají užívat statin pokud jsou u nich přítomné projevy aterosklerózy. U pacientů s T2D a s albuminurií A2 a A3 je navíc používán finerenon a rovněž v léčbě diabetu jsou použity GLP-RA a v případě eGFR>0,5 ml/s metformin. U všech pacientů je doporučena úprava životního stylu a diety, abstinence od kouření, redukce váhy a cvičení alespoň 150 minut týdně.
4	Cíle a prostředky terapie nemocných s CKD Cílem léčby hypertenze je dosažení systolického krevního tlaku 120 mmHg, v případě pacientů po transplantaci ledviny je cílem dosažení TK 130/80, pokud pacienti léčbu tolerují. Kromě RASi je k dosažení cíle možno použít kombinaci s dihydropyridinových inhibitory kalciových kanálů, diuretik a betablokátorů. V případě léčby statiny je dosahování cílových hodnot LDL požadováno pouze v případě přítomné aterosklerózy. Vysoké dávky statinů nejsou pacienty s CKD dobře tolerovány, a proto je třeba využít kombinaci terapie s ezetimibem. V nefrologické ambulanci jsou pacientům s CKD (většinou s G3b, 4-5) předepisovány preparáty ovlivňující kostní metabolismus a funkci příštítných tělísek a monitorují se hladiny Ca, P, parathormonu a ALP. U některých pacientů je vhodné normalizovat metabolickou acidózu bikarbonáty. Renální anemie je nefrologií léčena erytropoézu stimulačními látkami, pokud hladina Hb klesne pod 100g/l a při vyšetření příčin anemie využíváme stanovení ferritinu, TSAT, retikulocytů, hladin vitamínu B12 a folátů.
5	Sledování pacientů s CKD u praktických lékařů Vzhledem k limitnímu počtu praktikujících nefrologů je nutné aby byli pacienti, u kterých je zachyceno CKD, pravidelně sledováni u praktických lékařů. V případě eGFR>1,0 ml/s a bez významné albuminurie (A1) postačuje, aby byli pacienti vedeni u praktických lékařů sledováni jednou ročně. V případě přítomného T2D je vhodné konzultace diabetologa. V případě zachycení pokročilejších forem CKD – eGFR 0,5–1,0 ml/s (CKD G3) a přítomnosti střední albuminurie (A2) může pacienty rovněž sledovat praktický lékař, ovšem je třeba rovněž konzultovat specialisty (nefrolog, kardiolog, internista) podle přítomných diagnóz. Pacienti s T2D musí vyšetřit a ideálně také sledovat diabetolog. V případě pokročilejších forem CKD (eGFR<0,5 ml/s, albuminurie A3) se na péči kromě praktického lékaře podílí specialisté, tedy nefrolog a v případě přítomnosti T2D také diabetolog. U některých pacientů vyšších věkových skupin, kde není očekávána rychlá progresie CKD je vhodné sledování internistou.

Včasná diagnostika CKD umožní včasné zahájení renoprotektivní terapie a v konečném důsledku významné oddálení progresy CKD, selhání ledvin, zlepšení kvality života a snížení nákladů na péči.

Zdroje: <https://kdigo.org/guidelines/ckd-evaluation-and-management/>, <https://kdigo.org/guidelines/blood-pressure-in-ckd/>, <https://kdigo.org/guidelines/lipids-in-ckd/>, <https://kdigo.org/guidelines/anemia-in-ckd/>, <https://kdigo.org/guidelines/ckd-mbd/>, <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/Executive-Summary-KDIGO-2022-Clinical-Practice-Guideline-for-Diabetes-Management-in-CKD.pdf>, Ryšavá, Viklický, Tesar, Brejtník: Doporučený postup pro praktické lékaře, ČNS 2023, Pelikánová, Viklický, Rychlík et al. Doporučené postupy při diabetickém onemocnění ledvin 2021. Klin Biochem. metabol. 2021, 29:104-116.

Léčba hypertenze ve specifických a častých situacích: chlopenní vady, CHOPN, astma bronchiale, glaukom



Prof. MUDr. Jiří Widimský CSc.

III. interní klinika VFN a 1. LF UK Praha

V následujícím textu se stručně zaměříme na přístupy k léčbě hypertenze ve specifických a častých situacích. Ve vztahu k hypertenzi se jedná o méně diskutovaná onemocnění, se kterými se však běžně setkáváme v naší každodenní praxi. Uvedené poznatky vycházejí z nedávných doporučení (guidelines Evropské společnosti pro hypertenzi a doporučení České společnosti pro hypertenzi^{1,2}).

Nejčastější chlopenní vady

Aortální stenóza

Nejčastější příčinou jsou degenerativní, fibrokalciфикаční změny u starších osob. Nejméně dvě třetiny osob s aortální stenózou mají hypertenzi, avšak nejsou k dispozici žádné randomizované studie k ověření významu antihypertenzní léčby k prevenci progresu vady. Vycházíme tak jen z menších observačních studií či z klinické zkušenosti. Závažná aortální stenóza vede mnohdy k synkopám, arytmiím a bolestem na hrudi. Panuje tak obava z nežádoucího poklesu krevního tlaku vlivem antihypertenzní terapie, a tak zhoršení synkop. Přesto je doporučováno v případě hypertenze nasazení antihypertenzní léčby před i po operaci/katetrizační intervenci podle současných guidelines¹. Cílové hodnoty TK by měly být podobné jako u pacientů bez této chlopenní vady. Výběr antihypertenzní léčby by měl zohlednit případné komorbidity jako je srdeční selhání, ischemická choroba srdeční či arytmie.

Aortální regurgitace

Zvýšení zejména systolického krevního tlaku je u aortální regurgitace poměrně časté díky zvýšenému systolickému volumu. Léčba hypertenze u aortální regurgitace by měla být vedena podle současných doporučení do i po případné specifické léčebné intervenci. Starší randomizovaná studie s nifedipinem prokázala oddálení nutnosti operace a proto se blokátory kalciových kanálů podávají poměrně často s představou snížení afterloadu při poklesu periferní cévní rezistence. RAS blokátory však mohou mít podobně pozitivní účinky.

Mitrální regurgitace

Dlouhodobě probíhající a zejména těžká hypertenze může vést k dilataci levé komory se vznikem mitrální regurgitace při napínání šlašinek a separaci cípů mi chlopně v systole. V anglické populační studii každé zvýšení systolického TK o 20 mmHg vedlo k 26% zvýšení rizika mitrální regurgitace¹.

Antihypertenzní léčba vedená podle současných doporučení může mít v případě mi regurgitace kardioprotektivní význam. Mi chlopeň nebývá v těchto případech často zásadněji poškozena a chirurgický výkon není potřebný v případě regrese mi regurgitace vlivem antihypertenzní léčby.

CHOPN

Hypertenze je u osob s CHOPN nejčastější koincidující chorobou. Obě tato onemocnění mohou přispívat spolu s častým nikotinismem ke zvýšenému riziku KV příhod. Cílové hodnoty TK jsou stejné jako u osob bez CHOPN. V léčbě jsou nezbytná nefarmakologická opatření, zejména abstinence nikotinu a redukce tělesné hmotnosti v případě obezity. Při volbě antihypertenzní léčby je třeba brát v potaz potenciální interakce s bronchodilatační léčbou, jakož i vliv na plicní funkce, resp. výskyt exacerbací CHOPN.

V léčbě jsou doporučovány AT1-blokátory a blokátory kalciových kanálů, v případě závažnější hypertenze je možné podávat i diuretika^{1,2}. Beta-blokátory s vysokým indexem kardioselektivity je možné podávat ve specifických situacích, jako je ICHS a/nebo srdeční selhání². Metaanalýza 49 studií u více než 670 000 osob s CHOPN prokázala příznivý vliv beta-blokátorů (BB) nejen na srdeční frekvenci, ale i na celkovou mortalitu ve srovnání s pacienty bez léčby BB. Kardioselektivní, avšak nikoliv neselektivní BB snižují riziko exacerbací CHOPN. Používání vysoce kardioselektivních BB u CHOPN je tak považováno za přínosné a bezpečné.

Astma bronchiale

Také u astmatu se vyskytuje hypertenze poměrně frekventně a přítomnost hypertenze je často doprovázena závažnějším průběhem astmatu, zhoršením plicních funkcí a redukováným jednovteřinovým výdechovým objemem (FEV1). Zdali je za tuto asociaci zodpovědný latentní zánět se zvýšením CRP u hypertenzních osob či jiné časté komorbidity, jako je obezita, není zcela jasné. Každopádně obézní pacienti s astmatem mají častější exacerbace a zhoršenou účinnost antiastmatické léčby. Sy spánkové apnoe je považován za nezávislý rizikový faktor vzniku astmatu.

Rovněž kombinace dalších faktorů, jako je věk, stres, životní styl či některé genetické faktory, může u astma-

tických osob predisponovat ke vzniku hypertenze.

Léčba hypertenze u astma bronchiale nemusí být snadná a je pozorováno vyšší riziko KV příhod¹.

K tomu může přispívat i současná léčba beta-mimetiky a kortikosteroidy s následným zvýšením srdeční frekvence a potenciálně i částečně krevního tlaku.

Zásadní je úprava životního stylu s abstinencí nikotinu. V léčbě jsou preferovány blokátory kalciových kanálů díky potenciální relaxaci bronchiálního svalstva a blokátory angiotenzinových receptorů (sartany). ACEI nejsou doporučovány díky zvýšenému výskytu kašle (1). Beta-blokátory jsou u astma bronchiale kontraindikovány, na rozdíl od nemocných s CHOPN.

Glaukom

Glaukom je celosvětově nejčastější příčinou poruchy zraku. Nejčastěji se jedná o primární formu s otevřeným komorovým úhlem. Vznik a progresse glaukomu je ovlivněna interakcí mezi arteriálním krevním tlakem, nitroočním tlakem a očním perfuzním tlakem¹. Vysoký krevní tlak může vést ke zvýšení nitroočního a naopak příliš nízký tlak může nitrooční tlak snižovat s následnou ischemií optického nervu. Zvýšení TK o 10 mmHg zvyšuje nitrooční tlak o 0,26 mmHg¹. Vztah TK k riziku vzniku glaukomu tak má charakter J křivky, kdy jak příliš vysoký, tak i příliš nízký TK je rizikový.

Nitrooční tlak se také mění v závislosti na poloze, vleže stoupá, a proto periody noční hypotenze mohou být rizikové. Hypertenze tak bývá často asociována s výskytem glaukomu. Ve studii sledující časování podávání anti-hypertenzní léčby večer byl registrován častější noční pokles TK /dipping/ se zhoršením perfuzního očního tlaku a významnějším zrakovým postižením.

Dle dat z dánského registru bylo zahájení antihypertenzní léčby spojeno s oddálením vzniku glaukomu o 2 roky¹. Různé skupiny antihypertenziv mohou mít i rozdílný vliv na nitrooční tlak a vznik glaukomu. Podávání beta-blokátorů (BB) snižuje nitrooční tlak a riziko vzniku glaukomu¹. Lokální léčba BB však může vést i k systémovým účinkům, jako je bradykardie. Blokátory RAS zvyšují nitrooční tlak a riziko glaukomu, avšak ve zmíněné dánské studii prakticky všechny antihypertenzní látky (s výjimkou hydralazinu) oddalovaly vznik glaukomu.

Cílové hodnoty TK u osob s glaukodem by měly být stejné jako v jiných situacích, je však s výhodou použít 24 hod. monitorování TK k včasné detekci, ev. noční hypotenze.

Základní literatura

1. Mancia G, Kreutz R et al.: 2023 ESH Guidelines for the management of Arterial hypertension. Journal of hypertension, 2023, Dec. 1,41(12), 1874-2071.

2. Widimský J jr, Filipovský J, Ceral J, Špinar J et al: Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze – verze 2022. Doporučení České společnosti pro hypertenzi. Hypertenze a KV prevence, suplementum, 2022, 1-27.

Osteoporóza v ordinaci praktického lékaře, doporučený postup v praxi



MUDr. Bc. Ivana Kvasničková
Osteocentrum VFN a 1. LF UK v Praze

Úvod

Osteoporóza (OP) je nejčastějším metabolickým onemocněním skeletu. Osteoresorpce převažuje nad novotvorbou kostní hmoty. Ubývá při ní anorganická složka kosti (kostní minerál) a následně se kost stává křehkou. Současně ubývá i organická komponenta kosti (především kolagenní fibrily), jejímž úbytkem kost ztrácí svoji pružnost¹.

OP je pomalu rozvíjející se chronické onemocnění, po několika let bezpříznakové a často se projeví až vznikem nízkotraumatické fraktury. Nízkotraumatická fraktura vzniká při minimálním úrazu. Typickými OP frakturami jsou fraktury obratlových těl, krčku proximálního femuru, distálních předloktí. Nejzávažnější jsou fraktury krčku femuru, po kterých u více než poloviny pacientů zůstávají trvalé následky, pacienti jsou invalidizováni a ztrácí svoji soběstačnost. Z těchto pacientů 20 % do 1 roku umírá pro vážné zdravotní následky². Zrádné jsou fraktury obratlových těl, často se nejprve projevují akutními bolestmi zad, které přejdou do bolestí chronických.

OP řadíme mezi civilizační choroby stejně jako např. arteriální hypertenze, diabetes mellitus 2. typu a další. K terapii těchto pacientů přistupujeme v ordinaci praktického lékaře také aktivně a nyní je na čase přistupovat aktivně i k OP, protože jí v České republice trpí přes 750 000 obyvatel. Z toho každá 2. žena a každý 5. muž utrpí po 50. roce věku osteoporotickou frakturu (OP fraktura)³.

Dělení osteoporózy

OP dělíme na primární a sekundární.

Mezi primární OP řadíme postmenopauzální OP, senilní (involuční) OP a idiopatickou.

- Involuční (senilní) OP vzniká důsledkem fyziologického stárnutí, postihuje jedince v 7. deceniu, ženy a muže v poměru 2:1. Dochází k úbytku v oblasti trabekulární i kortikální kosti.
- Postmenopauzální OP vzniká snížením hladiny estrogenů, následné aktivaci osteoklastů a vystupňované osteoresorpce, úbytek je zaznamenán především v trabekulární kosti. Typickou postmenopauzální zlomeninou je proto zlomenina obratle.

Sekundární OP může doprovázet jiná základní onemocnění viz Tabulka č. 1.

Program včasného zachytu osteoporózy

Od dubna 2023 je pro všeobecné praktické lékaře a gynekology zdravotními pojišťovnami zpřístupněn Program včasného zachytu OP v ordinaci praktického lékaře. Zařazení do programu je automatické (vyjma zdravotní pojišťovny 207). Cílem programu je včasný zachyt rizikových pacientů a stanovení vhodného managementu jejich kontrol a terapie, díky kterému u těchto pacientů významně snižujeme riziko vzniku OP fraktur. Pacienta můžeme do Programu včasného zachytu OP zařadit a vyšetřit buď v rámci pravidelných preventivních kontrol jednou za 2 roky (01022+OP), nebo při mimořádné kontrole (01543+OP). Co se týče vykazování OP, záleží na tom, zda provedeme pouze FRAX, indikujeme DXA nebo pacienta léčíme, viz. Tabulka č. 2.

Koho do programu zařadíme?

Ideálně vyšetřujeme ženy rok po menopauze a muže po 55. roce a dále s tím, že pokud je žena rok po menopauze do 59 let a muž od 55 let do 69 let věku, vyplníme

Tabulka č. 2: Vykazování v rámci „Programu včasného zachytu OP“ v ordinaci praktického lékaře

Včasný zachyt OP, indikují FRAX	kódují 11321
Včasný zachyt OP, indikují DXA	kódují 11320
Terapie OP v ordinaci PL	kódují 11327

Tabulka č. 1: Sekundární příčiny OP

Endokrinopatie	hyperparathyreóza, hypogonadismus, hyperkortizolismus, thyreopatie, diabetes mellitus
Gastrointestinální příčiny	malabsorbní syndromy, nespecifické střevní záněty, jaterní choroby
Polékové příčiny	imunosupresiva, kortikoterapie, dlouhodobá antikoagulační terapie, antikonvulziva, antacida, chemoterapeutika
Ostatní příčiny	chronická zánětlivá onemocnění, revmatologická onemocnění, nefropatie, dlouhodobá imobilita, poruchy příjmu potravy, malignity, pacienti po transplantaci

nejprve dotazník FRAX (Fracture Risk Assessment Tool). Jedná se o přehledný on-line dostupný dotazník, který umožňuje rychle a jasně stanovit míru rizika vzniku OP fraktury obratlového těla nebo krčku proximálního femuru. Optimální výsledky FRAX pro věkové skupiny jsou uvedeny v Tabulce č. 3. Pokud ve FRAX vyjde vyšší procentuální riziko vzniku OP fraktury, pacienta odesíláme k denzitometrickému vyšetření. Denzitometrické vyšetření bez nutnosti předchozího vyplňování FRAX provádím u žen nad 60 let a u mužů nad 70 let^{4,5}.

Tabulka č. 3 Výsledky FRAX

Věk	dle FRAX riziko vzniku vertebrální fraktury	dle FRAX riziko vzniku fraktury prox. femuru
50-55	3,40%	0,23 %
55-59	4,50%	0,43 %
60-64	6,00%	0,80 %
65-69	8,60%	1,40 %

Denzitometrické vyšetření

Základní zobrazovací metodou v diagnostice OP je standardně používaná dvouenergiová rentgenová absorpciometrie, denzitometrie DXA (Dual-Xray Absorptiometry), díky které můžeme změřit kostní denzitu BMD (Bone Mineral Density) a její ev. pokles⁶.

Denzitometricky jsou standardně vyšetřovány 3-4 oblasti, a to bederní obratle (L1-L4) s tím, že pokud má některý z těchto obratlů vyšší hustotu, je z celkové analýzy vyrazen, aby výsledek bederní oblasti nebyl falešně nadhodnocen. Zvyšovat kostní denzitu může např. nakupení degenerativních změn samotných obratlů, popř. jejich okolních struktur, a mimo jiné také němé fraktury obratlových těl. Další analyzovanou oblastí je proximální femur, zvláště se pak hodnotí krček proximálního femuru, některá pracoviště vyšetřují i distální předloktí. Jestliže je pacient po totální náhradě kyčelního kloubu, mělo by být vyšetřováno právě i předloktí. Interpretace denzitometrického výsledku by měla být vždy v kontextu s anamnézou pacienta a s klinickým vyšetřením.

Pokud hodnotím oblast proximálního femuru a jeho

krček, vždy je pro nás rozhodující nižší hodnota směrodatné odchylky v T-skóre v kterékoliv z těchto vyšetřovaných oblastí.

Žádanka k denzitometrickému vyšetření musí obsahovat formulaci, že pacienta odesíláme k denzitometrickému vyšetření v rámci Programu časného zachytu OP. Dále na žádanku uvedeme diagnózu **Z13.9**, popřípadě **M80.0**. Je nutné zmínit i důležitá anamnestická data, např. prodělané fraktury, operační výkony na páteři, kyčelních kloubech a medikaci. Ideálně odesíláme pacienta na stále stejné pracoviště, aby byly výsledky lépe srovnatelné s předchozími vyšetřeními.

Výsledky denzitometrie a četnost dalších kontrol:

Viz Tabulka č. 4 a 5

Tabulka č. 4: Výsledek denzitometrie T-skóre (ženy rok po menopauze a muži nad 70 let)

T-skóre $\geq -1,0$ SD	normální denzitometrický nález
T-skóre $-1,0$ SD - $-2,4$ SD	osteopenie
T-skóre $\leq -2,5$ SD	osteoporóza dle DXA

Samotný výsledek T-skóre $\leq -2,5$ pro dg. OP nestačí

Diferenciální diagnostika OP a základní laboratorní vyšetření

Pokud při denzitometrickém vyšetření v T-skóre vyjde v jedné nebo více vyšetřovaných oblastech T-skóre vyšší nebo rovno $-2,5$ SD, následuje odběr základního laboratorního souboru viz. Tabulka č. 6. Pokud jsou výsledky v mezích normy a jsou podpořeny nálezem z denzitometrie s T-skóre $\leq -2,5$ SD, alespoň v jedné vyšetřované oblasti, diagnostikujeme OP³.

Diagnostikovali jsme OP, a co můžeme nyní pacientovi v ordinaci PL nabídnout?

S pacientem zvážíme zavedení režimových opatření, především zaměřených na prevenci pádů (s tím souvisí i výběr vhodné kompenzační pomůcky u pacientů se zhoršenou mobilitou) a vhodnou skladbu stravy, zanechání kouření, jako jednoho z významných rizikových faktorů vzniku OP. Vhodná je i střídmost v konzumaci alkoholu. Doporučíme pravidelnou fyzickou aktivitu ve

Tabulka č. 5: Četnost dalších kontrol

T-skóre $\geq -1,0$	kontrola za 5 let		
T-skóre $-1,0$ až $-2,0$	kontrola za 3 roky	zvážím medikaci vit. D	
T-skóre $-2,1$ až $-2,4$	kontrola za 2 roky	doporučím užívání vitamínu D	
T-skóre $\leq -2,5$	kontrola za rok	dle DXA OP, nutná dif. dg etiologie OP	následně specifická terapie a vit. D, vápník
T-skóre $\leq -3,5$	ad osteologie	nebo endokrinologie	

Tabulka č. 6: Laboratorní vyšetření (základní a rozšířené)

Ca, P	hyperkalcémie, hypofosfatémie, hyperkalciurie – doplnit PTH k vyloučení primární hyperparathyreozy ev. jiné endokrinopatie
ALP, GGT	vyšší ALP i GGT– doplnit celý jaterní soubor k vyloučení cholestázy izolovaně vyšší ALP–pomyslet na Morbus Paget vysoká ALP, hypokalcémie– susp.osteomalacie– doplnit vit.D
kreatinin	vyšší kreatinin– vyloučit chronickou renální insuficienci
KO+dif.	k vyloučení hematologické příčiny, anémie současně s hypokalcémií v.s. při celiakii
FW	vysoká FW, patologie v KO, vyšší kreatinin, event. hyperkalcémie – doplnit ELFO bílkovin a imunohistoELFO bílkovin k vyloučení mnohočetného myelomu
U-Ca/kreatinin ve 2. vzorku ranní moči	pokud vyjde vyšší obrat, zvážím 24hod. sběr moči – Ca-P/kreatinin

snaze udržet stávající fyzickou zdatnost a dosažení optimální tělesné hmotnosti.

Pacienty zajistíme vitamínem D a vápníkem. Jako substituci vitamínem D ideálně volíme Vigantol v týdenní dávce 20 kapek týdně na tuk (chléb s máslem, jogurt), dle mnohých studií je potřebná hladina vit. D dosažena při tomto dávkování rychleji a následně je lépe udržitelná, než každodenní užívání 2 kapek. Co se týče vápníku je doporučená denní dávka vápníku 500–600 mg/den, pro lepší vstřebatelnost a dostupnost ordinujeme na noc. Následně vybereme vhodnou antiresorpční terapii.

Antiresorpční terapie bisfosfonáty – v roce 2024 jediná možná specifická terapie OP pro praktické lékaře

Bisfosfonáty se v těle nemetabolizují, pevně se vážou na hydroxyapatit v kosti, indukují apoptózu osteoklastů, a tím snižují osteoresorpci. V kostní tkáni přetrvávají i po ukončení terapie. Jsou lékem volby při terapii OP. Na trhu máme jejich per orální (p.o.) i intravenózní (i.v.) formu.

Forma p.o. je kontraindikována u pacientů s aktivním onemocněním horního GIT (poruchy motility jícnu, Barretův jícen, gastritidou, vředovou chorobou gastroduodena v anamnéze). Bisfosfonáty v p.o. i i.v. formě jsou kontraindikovány u chronické renální insuficience a hypokalcémie. Pokud pacient předchází diagnózy nemá, vždy zahájíme terapii p.o. formou bisfosfonátu.

Tablety se užívají nalačno, zapijí se sklenicí čisté vody a pacient zůstane 30–60 minut ve vzpřímené poloze. Po uplynutí této doby užije další medikaci (včetně PPI a hormonů štítné žlázy). U pacientů neschopných vydržet 30 minut alespoň vsedě, jsou p.o. bisfosfonáty rovněž kontraindikovány.

Jaký bisfosfonát zvolíme

Jestliže je prokázána nižší denzita v oblasti prox. femuru nebo jeho krčku volíme **risendronát**, který se s vyšší afinitou váže do kosti kortikální. Tablety se 35 mg risendronátu se užívají **1x týdně** (firemní názvy např. Risendros 35 mg tbl., Rismyl 35 mg tbl.).

Pokud je dle denzitometrie nižší BMD v oblasti obratlových těl, zvolíme **ibandronát**, který má vyšší afinitu k trabekulární kosti. Tablety se 150 mg ibandronátu se užívají **1x měsíčně** (firemními názvy např. Bonviva 150 mg tbl., Ibandronát 150 mg tbl.).

Na trhu jsou dostupné i preparáty s kyselinou alendronou – **alendronát**, které se v dávce 70 mg užívají **1x týdně** (firemním názvem Alendronát 70 mg tbl.).

U pacientů, kteří netolerují per os formu, nebo jsou u nich per os preparáty při iniciaci terapie kontraindikovány, můžeme sáhnout po **intravenózní formě ibandronátu, aplikuje se 1x za 3 měsíce** (firemní název Bonviva 3 mg). Před zahájením i.v. terapie je dobré pacienta nejprve cca měsíc před plánovanou aplikací zajistit vitamínem D a vápníkem jako prevencí možného vzniku hypokalcémie.

Plán kontrol při terapii bisfosfonáty

3 měsíce po zavedení do terapie je kontrola spíše informativní, ubezpečíme se, zda pacient předepsanou medikaci vůbec užívá a zda ji užívá správně (většinu pacientů odradí informace v příbalovém letáku). Následně plánujeme kontrolu 6 měsíců od nasazení medikace, kontrolujeme klinický stav a základní laboratoř (Ca, P, ALP, kreatinin, U-Ca/kreat). Další kontrola je za rok od nasazení. Opět nás zajímá klinický stav pacienta a základní laboratoř, indikovat můžeme i denzitome-

trické vyšetření. Pokud na densitometrii po 2 letech od zavedení medikace zaznamenáme pokles BMD musíme přehodnotit medikaci, ev. pacienta odeslat ke specialistovi.

Drug holiday, rizika léčby

Bisfosfonáty se v těle kumulují, dlouhodobým užíváním se kost stává křehkou a zvyšuje se riziko vzniku fraktur. Proto po 5–7 letech zavádíme lékové prázdniny na 1–3 roky, dle závislosti na výsledku DXA.

S dlouhodobým užíváním bisfosfonátů je spojována atypická fraktura femuru. Pokud si pacient s letitou anamnézou užívání bisfosfonátu stěžuje na hluboké a silné bolesti v oblasti stehna, které se zhoršují při pohybu, neprodleně provedeme RTG stehenních kostí, bisfosfonáty vysadíme, a konzultujeme se specialistou.

CAVE! Před nasazením bisfosfonátů je vhodné stomatologické vyšetření. Pokud má pacient stomatologem plánovaný zásah do čelisti, je na místě terapii odložit

po stomatologickém výkonu. Když pacient bisfosfonáty užívá a je nutný rozsáhlejší stomatologický zásah, není nutné terapii bisfosfonáty přerušovat, pouze upozorníme stomatologa na tuto medikaci, ten provede plánovaný výkon pod clonou antibiotické terapie, tím předejde vyššímu riziku vzniku osteonekrózy čelisti.

Závěr (Shrnutí pro praxi)

OP probíhá několik let asymptomaticky. Stávající program včasného zachytu OP začleňuje do diagnostiky a terapie i praktické lékaře s cílem odhalit rizikové pacienty a snížit u nich riziko vzniku OP fraktur, a tím udržet kvalitu života svých pacientů. Pro diagnostiku OP nestačí pouze densitometrický nález (T-skóre $\leq -2,5$ alespoň v jedné z vyšetřovaných oblastí), je nutné vyloučit jiné možné příčiny ztráty kostního minerálu. Pokud laboratorní výsledek (bez výrazných odchylek) podpoří nález DXA, diagnostikujeme OP a přistoupíme k terapii. Lékem volby jsou bisfosfonáty. Pacienta nezapomeneme zajistit vitamínem D a vápníkem.

Literatura:

1. World Health Organisation (1994) Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group. World Health Organ Tech Rep Ser, 1994/01/01 edn, 1–129
2. Tran T, Bliuc D, Hansen L, et al. Persistence of excess mortality following individual nonhip fractures: a relative survival analysis. J Clin Endocrinol Metab. 2018;103:3205–3214
3. Společnost pro metabolická onemocnění skeletu (SMOS)ČLS JEP. <https://smos.cz/aktuality/>.
4. Metodika realizace populačního programu časného zachytu osteoporózy v ČR. <https://www.vzp.cz/poskytovatele/informace-pro-praxi/populacni-program-casneho-zachytu-osteoporozy>
5. Lepší management osteoporózy už od roku 2023. Článek Medical Tribune. Dostupné na: <https://www.tribune.cz/medicina/lepsi-management-osteoporozy-uz-od-roku-2023/>
6. Watts NB (2004) Fundamentals and pitfalls of bone densitometry using dual-energy X-ray absorptiometry (DXA). Osteoporos Int. 15:847–854.

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

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

Využití 3D tisku v individualizované léčbě poranění pohybového aparátu



MUDr. Marek Ošťádal

Traumatologické klinika, Fakultní nemocnice Olomouc

Abstrakt

Technologie 3D tisku je v posledních letech stále více využívaným prostředkem k dosažení co nejlepšího terapeutického výsledku zejména v chirurgických oblastech jako je neurochirurgie, čelistní chirurgie, traumatologie pohybového ústrojí či ortopedie. Modely vyrobené pomocí 3D tisku poskytují operatérům přesnou analýzu složitých anatomických struktur, což umožňuje plánování, trénink a simulaci operačního výkonu s větší přesností a jistotou. Využití v traumatologii nalézáme zejména v rekonstrukci složitějších nitrokloubních zlomenin či v úrazové endoprotetice. Významným milníkem je vývoj 3D tisku modelů z titanového prachu, kdy jsme schopni vyrobit individualizované titanové implantáty.

V oblasti zdravotnictví procházíme neustálým technologickým rozvojem, který přináší nové léčebné postupy a zlepšení péče o pacienty. Jednou z těchto významných inovací je i 3D tisk. Implementace 3D tisku ve zdravotnictví je dnes běžnou součástí léčebných postupů. Počátek použití 3D tisku se datuje do roku 1981 a od té doby zaznamenává dynamický rozvoj.¹ Největší využití tisku 3D modelů je již od začátku ve stomatologii, nicméně řadu využití lze nalézt v téměř každém medicínském oboru a nejenak je tomu i u úrazové chirurgie, potažmo ortopedie. Hlavní výhoda, kterou nám poskytuje, je tvorba anatomicky přesně tvarovaných modelů v reálných velikostech, se kterými můžeme dále pracovat různým způsobem. Modely mohou sloužit pro předoperační přípravu před náročnějšími výkony nebo jako materiál k výuce mladých chirurgů.² Dalším milníkem byl vývoj tiskárny, která je schopna vytvářet 3D modely tavením titanového prachu. Vznikají tak individualizované titanové výtisky, které nacházejí využití zejména při řešení větších kostních defektů po závažných úrazech či po resekci tumorózních lézí skeletu.^{2,3} V roce 2023 vznikla Česká společnost pro 3D tisk ve zdravotnictví, která je součástí České lékařské společnosti J. E. Purkyně. Tato organizace má za cíl nejen podporovat vývoj

nových terapeutických přístupů, ale také stanovovat standardy pro kvalitu a bezpečnosti 3D tisku v českém zdravotnictví.

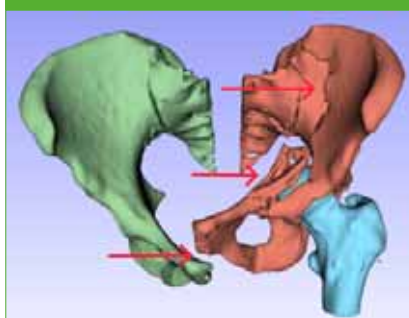
Využití 3D tisku na našem pracovišti – kazuistika

Na naší klinice aktivně využíváme 3D tisk od roku 2023. Při tom spolupracujeme s Ústavem biofyziky na Lékařské fakultě UPOL, s Radiologickou klinikou a Klinikou nukleární medicíny. Hlavní použití vytištěných modelů nalézáme především v rámci předoperačního plánování komplikovanějších zlomenin či zlomenin, které vyžadují specifický operační přístup.

Kazuistika

22letá žena byla sražena osobním automobilem v menší rychlosti na přechodu pro chodce. Utrpěla vícečetná poranění, z nichž dominující bylo poranění pánve. Jednalo se o tzv. laterokompresní mechanismus poranění. Po stabilizaci stavu na místě nehody byla transportována leteckou záchrannou službou do traumacentra Fakultní nemocnice Olomouc. Po přijetí na Urgentním příjmu byly podány ihned dvě transfúzní jednotky EBR pro předpokládanou krevní ztrátu a bylo provedeno celotělové CT. Na skenech bylo zjištěno poranění pánve typu C, tedy závažná nestabilita pánevního kruhu jak

Obr. 1



v horizontální, tak ve vertikální rovině, a zlomenina acetabula, vše na levé straně. (obr. 1) Dále utrpěla zlomeninu bérce vlevo, zlomeninu levé očníce a klínové kosti. Po stabilizaci stavu jsme

pacientku ihned operovali, v rámci „damage control orthopedics“ byly naloženy zevní fixátory na levý bérce a pánve. K definitivní vnitřní osteosyntéze pánve jsme přistoupili po stabilizaci stavu za 7 dní, zlomenina bérce zůstala k dohojení na zevním fixátoru.

Pro komplexnost zlomeniny pánve a acetabula jsme se rozhodli pro vytištění 3D modelu, který nám zjednoduší naplánování operačního výkonu. V takovém procesu je nejdříve nutné převést data z CT zobrazení do softwaru pro 3D modelování. V tomto procesu nám pomáhají kolegové z Ústavu biofyziky LF UPOL, Radiologické kliniky a Kliniky nukleární medicíny. V počítačovém programu dochází k samotnému vzniku 3D modelu, kde

Obr. 2



Obr. 3



je nutné „očesat“ určité nadbytečné artefakty a vytvořit tak „čistý“ povrch kortikální kosti. (obr. 1) Samotný vytištěný model je hotový do druhého dne od zadání. V tomto případě jsme si navíc vytiskli i stranově obrácenou, tedy zdravou část pánve, kterou nezbytně potřebujeme k natvarování tzv. omegadlahy. (obr. 2, 3) V této fázi si model přebíráme začínáme „operaci“ v komfortu pracovní. Nejdříve je potřeba jednotlivé fragmenty kosti, které jsou spojené plastovým materiálem, od sebe oddělit, a následně poskládat do

anatomického postavení. K tomu používáme běžné nesterilní operační instrumentárium. Postupně ohýbáme a tvarujeme jednotlivé dlahy, aby odpovídaly konturám kosti a aby fixovaly jednotlivé fragmenty. (obr. 4, 5) Dále rozhodneme o pozici nejvhodnějších šroubů do dlah, vyvrtáme otvory a změříme délky jednotlivých šroubů.

Takto „na míru“ připravené osteosyntetické materiály necháme vysterylizovat a jsme připraveni k operačnímu výkonu.

Výhodou, kterou nám taková předoperační příprava pomocí 3D modelu poskytuje, je především zkrácení času operace, tedy kratší doba anestezie, z čehož profituje hlavně pacient.⁴ V tomto případě mohlo být zkrácení operačního výkonu až o hodinu. Dále redukce použití perioperační skiaskopie a snížení radiační zátěže jak pro pacienta, tak pro operační tým. Neméně důležitá je také skutečnost lepší chirurgovy přípravy tím, že si jednotlivé kroky celé operace může opakovaně provést a „osahat“ si kosti v reálném měřítku na svém stole v pracovní.

Závěr

Zařazení 3D tisku do práce především operačních oborů jako je traumatologie či ortopedie, se již dnes stává běžnou normou v léčebném procesu. S tím, jak se bude technologie rozvíjet a zlevňovat, bude jistě 3D tisk pomáhat i pacientům mimo fakultní nemocnice, kde se nyní toto použití koncentruje.

Obr. 4



Obr. 5



Zdroje:

1. RYBICKI, Frank J. a GRANT, Gerald T. (ed.). 3D printing in medicine: A Practical Guide for Medical Professionals. Cham, Switzerland: Springer, 2017.
2. DI PAOLA, Matthew a WODAJO, Felasfa M. (ed.). 3D printing in orthopaedic surgery. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2019. ISBN 978-0-323-66211-6.
3. Segaran N, Saini G, Mayer JL, et al. Application of 3D Printing in Preopera-

tive Planning. J Clin Med 2021;10:917. DOI: 10.3390/jcm10050917. PMID: 33652844; PMCID: PMC7956651.

4. ČECH, Oldřich, Pavel DOUŠA a Martin KRBEC Traumatologie pohybového aparátu, pánve, páteře a paclouby. (Traumatology of the skeletal system, pelvis, spine and nonunions). Praha. Galén. 2016

Léčba dyslipidémie – praktický pohled



MUDr. Jan Vachek

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

Souhrn

Kardiovaskulární onemocnění stále zaujímají přední místa v žebříčích nemocnosti a úmrtnosti na celém světě. Většina těchto onemocnění je aterosklerotického původu (například infarkt myokardu nebo cévní mozková příhoda). Zvýšená koncentrace LDL-cholesterolu (LDL-C) je hlavním rizikovým faktorem, který se přímo podílí na vzniku aterosklerózy. Vysoká koncentrace a délka expozice zvýšené koncentraci LDL-C jsou rozhodující pro stupeň kardiovaskulárního rizika pacienta, jinými slovy tedy pro snižování LDL-C platí heslo „čím nižší, tím lepší“ a „čím dříve, tím lépe“. Kombinace statinu a ezetimibu představuje optimální možnost léčby pro vysoce rizikové pacienty, kteří nedosahují cílových hodnot LDL cholesterolu (LDL-C) při monoterapii statinem. Cílem sdělení je podat praktickou a ucelenou informaci o možnostech léčby dyslipidémie v primární praxi a zodpovědět některé otázky, které v praxi vyvstávají.

Možnost účinného snížení LDL cholesterolu je jedním z nejvýznamnějších pokroků v medicíně v posledních 40 letech. Na přelomu tisíciletí došlo v tuzemské populaci k dramatickému poklesu úmrtnosti na aterosklerotická kardiovaskulární onemocnění (ASKVO) – především úmrtnosti na infarkt myokardu a cévní mozkovou příhodu – přibližně na polovinu, což je důsledkem úspěchů preventivní i intervenční kardiologie.

Cílové hodnoty LDL-C doporučené odbornými společnostmi byly v posledních letech opakovaně sníženy a jsou stanoveny tak, aby vedly ke snížení kardiovaskulárního rizika. Nejnížší cílové hodnoty jsou doporučeny pro pacienty s vysokým rizikem, u nichž došlo během 2 let ke druhé kardiovaskulární příhodě navzdory maximální léčbě snižující hladinu lipidů: cílové hodnoty LDL-C <1,0 mmol/l. Pro vysoce rizikové pacienty s desetiletým rizikem kardiovaskulárního úmrtí nižším než 10 % platí cílová hodnota LDL-C <1,4 mmol/l a snížení LDL-C alespoň o 50 % (viz tabulka).

Nicméně velké množství pacientů těchto cílových hodnot stále z různých příčin nedosahuje i přesto, že stávající armamentárium umožňuje dosáhnout léčebných cílů u naprosté většiny nemocných. Častými příčinami neúspěchu hypolipidemické léčby jsou vysazení statinu asymptomatickým pacientem, ale i neinformovanost ošetřujícího lékaře nebo terapeutická netečnost (therapeutic inertia), kdy není efekt terapie dále kontrolován a v případě nedosažení cílo-

Tabulka: Cílové hodnoty lipidogramu (upraveno podle: Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. [ESC Scientific Document Group]. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J 2019;pii:ehz455. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>)

	Nízké riziko	Středně zvýšené riziko	Vysoké riziko	Velmi vysoké riziko	Extrémní riziko
LDL-c [mmol/l]	< 3,0	< 2,6 a současně pokles nejméně o 50 % hodnoty před léčbou	< 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 [mmol/l]	< 3,8	< 3,4	< 2,6	< 2,2	< 1,8
apoB [g/l]	–	< 1	< 0,8	< 0,65	< 0,55

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

vých hodnot není dále terapie upravena.

Je proto důležité neustále zdůrazňovat, že obrovské množství důkazů potvrzuje pozitivní a protektivní kardio-vaskulární účinky statinů a vyvrací nepodložené zprávy o vyšším výskytu nežádoucích účinků. Existují tedy jasné důvody, proč se snažit léčit pacienty statiny co nejvíce, případně v méně typických režimech (obden) nebo se snažit snížit hladinu LDL-C jinými prostředky. Nejlepším doplňkem léčby statiny je spolupracující a informovaný pacient, kterému byla srozumitelně vysvětlena závažnost dyslipidémie a navržena konkrétní možná řešení.

Základ léčby představují stále statiny

Navzdory všem pokrokům vědy a farmaceutického průmyslu jsou statiny více než 30 let po svém zavedení stále základem léčby aterogenní dyslipidémie. Statiny vedou ke snížení hladiny aterogenního LDL cholesterolu v průměru o 30–40 % a u jednotlivých pacientů až o 60–70 %. Při zdvojnásobení počáteční dávky statinu však lze očekávat snížení LDL-C přibližně o 6 % (tzv. pravidlo šesti procent). Je zřejmé, že velká část pacientů nebude navyšování dávky statinu tolerovat, nebo že postupná titrace by byla organizačně složitá. Pragmatickým a racionálním řešením je zavedení ezetimibu do medikace, ideálně v jedné tabletě, což vede ke zvýšení compliance.

Hlavní důraz při užívání ezetimibu je kladen na kombinaci se statinem. Opakovaně bylo prokázáno, že ezetimib zvyšuje účinek statinů na koncentraci LDL cholesterolu (LDL-C) o 15–20 % (obrázek). To platí pro všechny statiny a všechny dávky. Naopak efekt ezetimibu v monoterapii je jen velmi mírný, i proto, že dochází ke kompenzatornímu vzestupu jaterní syntézy cholesterolu. I u pacientů

s vyjádřenou intolerancí statinu by proto měl být k ezetimibu užíván např. atorvastatin 10 mg obden nebo velmi dobře tolerovaný fluvastatin denně.

Je třeba mít na paměti, že ezetimib je obecně velmi vhodný pro kombinovanou léčbu. Nemá prakticky žádné významné interakce s jinými léky, jeho toxicita je minimální a nežádoucí účinky jsou velmi vzácné. Navíc se podává v pohodlném dávkování 1× denně. K dispozici máme kombinační preparáty s vysoce potentními statiny, z nichž nejuniverzálnější je fixní preparát s obsahem atorvastatinu a ezetimibu.

Přestože jsou nežádoucí účinky statinů poměrně vzácné a často jsou vnímány pouze subjektivně, je důležité mít na paměti potenciálně závažné nežádoucí účinky. Nejčastější jsou svalové obtíže, jako jsou myalgie, myopatie a velmi vzácně rhabdomyolýza. Zdá se, že podávání statinů je spojeno s vyšším výskytem diabetu, ale jedná se o mírné zvýšení hladiny glukózy v krvi u osob, které jsou již ve stadiu prediabetu, a statiny pouze urychlí jejich vstup do biochemické zóny diabetu. Statiny s delším poločasem (např. atorvastatin) mohou pacienti užívat kdykoli během dne, takže striktní dodržování večerního dávkování není nutné.

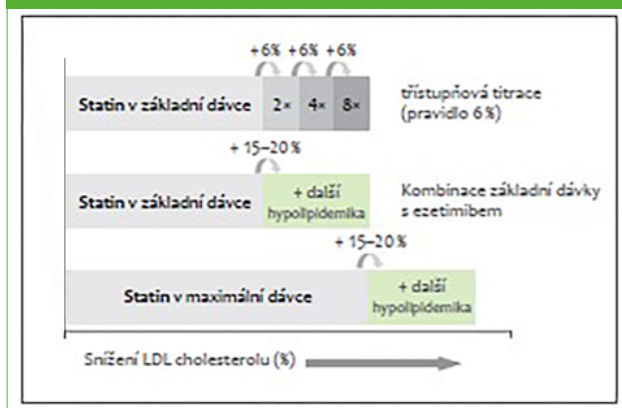
Který statin zvolit?

Přestože vysoké dávky rosuvastatinu snižují plazmatické koncentrace lipidů ve mírně větší míře než vysoké dávky atorvastatinu, zdá se, že atorvastatin má u studované populace s chronickým onemocněním ledvin větší renoprotektivní účinky. Ve srovnání s atorvastatinem byl naopak rosuvastatin spojen se zvýšeným rizikem hematurie a proteinurie a KFRT. Mezi pacienty s eGFR <30 ml/min na 1,73 m² byla v alarmujících 44 % předepsána denní dávka rosuvastatinu vyšší než doporučená denní dávka 10 mg (stanovená FDA). To vše nasvědčuje potřebě větší opatrnosti při předepisování rosuvastatinu, zejména u pacientů, kteří dostávají vysoké dávky nebo kteří mají závažné chronické onemocnění ledvin.

Naopak u atorvastatinu není nutné zohledňovat renální funkci. Kombinace simvastatinu a ezetimibu se ukázala jako bezpečná a umožnila dosáhnout účinku srovnatelného s vyššími dávkami statinů. Ezetimib se ukázal u pacientů v celé šíři spektra poruchy renální funkce jako bezpečný i u pacientů na dialýze a po transplantaci ledviny.

Otázkou, který statin ze dvou vysoce potentních zástupců (atorvastatinu a rosuvastatinu) zvolit, se zabývala subanalýza jihokorejské studie LODESTAR. Zaměřila se na účinnost a bezpečnost dvou silných statinů rosuva-

Obrázek: Titrace dávky statinu nebo kombinace? Upraveno podle Ginsberg HN, Elam MB, Lovato LC, et al. Effects of combination lipid therapy in type 2 diabetes mellitus. N Engl J Med 2010;362:1563–1574.



statinu a atorvastatinu u pacientů s ischemickou chorobou srdeční. Navzdory podobné terapeutické účinnosti se projevily rozdíly ve schopnosti snižovat hladinu LDL a v profilu nežádoucích účinků.

Randomizovaná multicentrická otevřená studie probíhala po dobu tří let (2016 až 2019). Celkem bylo hodnoceno 4400 dospělých pacientů (27,9 % žen, průměrný věk 65 let), kteří dostávali buď rosuvastatin, nebo atorvastatin. Dále byly sledovány dvě různé strategie léčby: buď jednotná léčba vysokými dávkami (high intensity), nebo individuální titrace dávky až do cílové hodnoty LDL cholesterolu (treat-to-target). Po třech letech dostávali účastníci ve skupině s rosuvastatinem v průměru 17,1 mg účinné látky denně a účastníci ve skupině s atorvastatinem 36,0 mg.

Více manifestací diabetu a operací katarakty s rosuvastatinem

Primární koncový ukazatel studie byl definován jako kombinace úmrtí z jakékoli příčiny, infarktu myokardu, cévní mozkové příhody nebo koronární revaskularizace během tří let. Stejně jako v předchozích studiích byla terapeutická účinnost analyzovaných léků podobná: primární koncový bod se vyskytl u 8,7 % pacientů s rosuvastatinem a 8,2 % s atorvastatinem. Rozdíl se však projevil při pohledu na dosažené hladiny LDL cholesterolu a sekundární koncové body. Bylo zjištěno, že rosuvastatin byl spojen s větším snížením hladin LDL cholesterolu než atorvastatin – průměrné hodnoty během léčby byly 1,8 mmol/l vs. 1,9 mmol/l (směrodatná odchylka po 0,5 mmol/l). Kromě toho proporcionálně větší podíl skupiny léčené rosuvastatinem také dosáhl hodnot LDL cholesterolu pod 1,8 mmol/l, což je cílová hodnota podle aktuálního národního doporučení. Je však zajímavé, že u rosuvastatinu bylo zjištěno také vyšší riziko nově vzniklého diabetes mellitus vyžadujícího léčbu (7,2 % oproti 5,3 %). Kromě toho bylo ve skupině léčené rosuvastatinem nutné provést více operací katarakty než u pacientů léčených atorvastatinem (2,5 % vs. 1,5 %).

Je rozdíl v lipofilítě léků?

Podle autorů by jedním z možných vysvětlení výraznějšího snížení LDL cholesterolu u rosuvastatinu mohla být vyšší vazebná kapacita na cílovou HMG-CoA reduktázu a také delší plazmatický poločas ve srovnání s atorvastatinem. Skutečnost, že nižší hladiny LDL cholesterolu nevedly k dalšímu terapeutickému přínosu, by však mohla být vysvětlena tím, že atorvastatin je lipofilní, a proto může procházet buněčnými membránami pasivní difuzí. Rosuvastatin je naproti tomu hydrofilní a selektivnější pro játra, a proto jsou možnosti pleiotrop-

ních účinků, které přesahují snížení LDL, omezenější. Navíc více pacientů ve skupině s atorvastatinem dostávalo také ezetimib, který nejen snižuje LDL cholesterol, ale také inhibuje agregaci a aktivaci trombocytů, snižuje oxidační stres a urychluje regresí plaku.

Autoři upozorňují, že během léčby rosuvastatinem je třeba zvážit pečlivé sledování a doporučit vhodné změny životního stylu, aby se předešlo riziku vzniku nového diabetes mellitus nebo katarakty. Aby bylo možné určit, zda existuje přímá souvislost s léčbou statiny, je nutné další zkoumání základních mechanismů.

Časté mýty k statinům a léčbě dyslipidémie

Mýtus č. 1: „Velká lež o cholesterolu přináší obrovské zisky farmaceutickému průmyslu z prodeje statinů.“

Bylo jasně prokázáno, že zvýšená hladina LDL cholesterolu způsobuje rozvoj arteriosklerózy (kornatění tepen), a tedy infarkt a mrtvici. Bez cholesterolu se arterioskleróza nemůže rozvinout. Statiny snižují hladinu LDL cholesterolu v krvi, a tím brání rozvoji a progresi arteriosklerózy. Chrání tak před infarkty a mrtvicemi. Tento účinek byl prokázán již v roce 1994 „Skandinávskou studií přežití simvastatinu“ se 4444 pacienty. A od té doby byl potvrzen ve velkém množství vědeckých studií s různými statiny. Statiny i ezetimib dnes patří mezi nejlevnější léky (generika), protože jejich patentová ochrana vypršela.

Mýtus č. 2: „To, že statiny prodlužují život, není dodnes prokázáno.“

Léčba statiny, která snižuje hladinu LDL cholesterolu o 1 mmol/l, snižuje riziko srdečního infarktu, úmrtí na infarkt, mozkové mrtvice a nutnosti srdeční katetrizace nebo bypassu přibližně o 20–25 % ročně. Jde o zjištění metaanalýzy „Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators“ (2012), ve kterém byly shrnuty výsledky 27 vědeckých studií zahrnujících více než 170 000 pacientů za období pěti let. Absolutní přínos léčby statiny závisí na individuálním kardiovaskulárním riziku, absolutním snížení LDL-C a délce léčby. Čím vyšší je individuální riziko a čím vyšší je cholesterol, tím větší je přínos statinů.

Mýtus č. 3: „Zvýšenou hladinu LDL cholesterolu lze snížit stejně snadno zdravou stravou jako léky.“

Zdravá strava je stejně důležitou součástí zdravého životního stylu jako každodenní cvičení, dostatečná relaxace a zdržení se kouření – toto jsou nezbytná opatření k prevenci a léčbě všech srdečních onemocnění. Hladinu LDL cholesterolu však lze snížit jen asi o pět až deset procent v závislosti na výchozím stavu. Vstřebávání LDL cholesterolu je také regulováno především

játry (nikoliv žaludkem nebo střevy). U lidí s vysokou hladinou LDL jsou základem genetické změny, tj. postižení si za svou vysokou hladinu „nemohou“ sami tím, že by se nezdravě stravovali. LDL cholesterol obecně není vhodným parametrem pro měření pozitivních účinků redukce hmotnosti a fyzické aktivity.

Mýtus č. 4: „Červená rýže má na hladinu LDL cholesterolu v krvi stejný účinek jako statiny.“

Červená rýže vzniká fermentací plísňových hub a normální rýže. Obsahuje látku monakolin-K, která je chemicky identická se statinem lovastatinem. Na rozdíl od léku, u něhož je prokázán efekt a definován vztah mezi dávkou a účinkem, je však efekt výživových doplňků obsahujících monakolin/červenou rýži obtížné posoudit. To mimochodem platí i pro nežádoucí účinky, které se mohou objevit (myalgie), stejně jako u statinů. Od roku 2022 proto mohou doplňky stravy obsahovat pouze méně než 3 mg monakolinu v denní dávce a výrobky musí být opatřeny několika označeními použití a varováními. Účinek není dostatečný k dosažení signifikantního snížení LDL cholesterolu.

Mýtus č. 5: „Jediným účinkem statinů je snížení množství LDL cholesterolu v krvi.“

Kromě toho, že statiny snižují hladinu LDL cholesterolu v krvi, mnohé nasvědčuje tomu, že také stabilizují pláty v cévách a snižují zánět. Chrání také před infarktem a CMP, což je prokázáno mnoha studiemi.

Mýtus č. 6: „Statiny způsobují časté a významné nežádoucí účinky.“

Toto tvrzení není pravdivé. Statiny jsou obecně velmi dobře snášeny, užívají se již desítky let. V observačních studiích založených na hlášeních nežádoucích účinků se bolesti svalů (nejčastější nežádoucí účinek, zejména na začátku léčby a při vysokých dávkách) vyskytly u pěti až deseti procent pacientů. Bolest při pohybu (často související s věkem) je však často nesprávně připisována užívání statinů. To potvrdily i studie, v nichž byly statiny porovnávány s placebem. Obě skupiny si stěžovaly na bolesti svalů s podobnou četností. V 9 z 10 případů nebyly stížnosti připisované statinům jejich příčinou. Pokud však svalové stížnosti přetrvávají, je třeba sledovat kreatinínázu (CK). Pokud je hodnota CK zvýšena nad trojnásobek horní hranice laboratorní standardní hodnoty, je třeba statin vysadit a léčbu pozastavit. Nejzávažnějším nežádoucím účinkem statinů je rabdomyolýza, tedy zhoršení stavu svalů. Ta se vyskytuje jen velmi vzácně: odhaduje se, že při ročním užívání statinu 100 000 pacienty se vyskytnou jeden až tři případy. Rabdomyolýzu lze včas rozpoznat díky velmi silné svalové bolesti, výrazné svalové slabosti, hnědě zbarvené moči, horečce, malátnosti a zvracení. Laboratorní hodnota kreatinínázy je pak více než desetkrát až čtyřicetkrát vyšší.

Mýtus č. 7: „Pokud musí být léčba statinem přerušena kvůli bolesti svalů, léčba statinem končí.“

Pacienti reagují na různé statiny různě. Pokud se během léčby jedním statinem objeví bolest svalů, je vhodné léčbu na tři až čtyři týdny přerušit. Jakmile se příznaky zlepší, lze přejít na jiný statin, který se zpočátku podává v nízké dávce. Ezetimib a kyselina bempedová (ve formě tablet) nebo inhibitory PCSK9 (ve formě injekcí) jsou k dispozici jako kombinace statinů nebo ve výjimečných případech jako alternativa.

Mýtus č. 8: „Při léčbě statiny existuje kritická dolní hranice pro hladinu LDL-C.“

Na rozdíl od jiných rizikových faktorů, jako je vysoký krevní tlak, neexistuje žádná spodní hranice pro vztah mezi LDL cholesterolem a kardiovaskulárním rizikem. Lze dokonce říci: čím nižší LDL-C, tím lépe. U pacientů s ischemickou chorobou srdeční, jinými arteriosklerotickými onemocněními, po intervencích na koronárním řečišti, po infarktu, bypassu, po TIA a cévní mozkové příhodě je doporučená cílová hodnota pod 1,4 mmol/l.

Mýtus č. 9: „Statiny způsobují cukrovku.“

Statiny mohou skutečně vést k mírnému zhoršení glukózové tolerance – zejména u pacientů s předstupněm diabetu obvykle dojde k urychlení manifestace DM v řádu týdnů. Protože však pacienti s prediabetem a/ nebo obezitou mají také výrazně zvýšené riziko srdeční choroby, mají ze statinů prospěch zejména tito nemocní. Těmto lidem také prospívá zejména fyzická aktivita a normalizace tělesné hmotnosti.

Mýtus č. 10: „Statiny mohou vést k zmatenosti a demenci.“

Pro tento předpoklad neexistuje žádný vědecký základ. Naopak podle současných poznatků zlepšení stavu cév v mozku pomocí statinů přispívá k lepšímu průběhu demence.

Mýtus č. 11: „Všechny statiny mají stejný účinek.“

Mechanismus účinku všech statinů je stejný: inhibují specifický enzym v játrech – HMG-CoA reduktázu. V důsledku toho je v buňkách méně cholesterolu. Tento „nedostatek“ v konečném důsledku znamená, že buňky mohou z krve vstřebat více LDL cholesterolu, aby to kompenzovaly. Hladina LDL cholesterolu klesá. Jednotlivé látky jsou však metabolizovány různě a mají různou účinnost. V důsledku toho se liší jejich doporučené dávky a maximální denní dávka. Největšího snížení LDL cholesterolu lze dosáhnout atorvastatinem a rosuvastatinem. Pro srovnání, ke snížení LDL cholesterolu o stejné procento je třeba přibližně dvojnásobné množství simvastatinu ve srovnání s atorvastatinem. Proto by měly být jednoznačně preferovány vysoce potentní statiny. Výhodou atorvastatinu je fakt, že při poruše funkce ledvin není nutno redukovat jeho dávku a nedochází k renálnímu poškození, jako je tomu u rosuvastatinu.

Mýtus č. 12: „Aby se dosáhlo požadovaného snížení LDL cholesterolu, měl by se každý statin postupně zvyšovat jako monoterapie až na nejvyšší schválenou dávku.“

Každé zdvojnásobení dávky statinu nevede ke zdvojnásobení snížení LDL cholesterolu oproti počáteční dávce, ale k dodatečnému snížení o šest procent (tzv. pravidlo šesti procent). To je dáno mechanismem účinku statinů (tzv. kompetitivní antagonismus). Protože velmi vysoké dávky statinů nejsou někdy dobře snášeny, doporučuje se kombinovat střední dávky statinů s inhibitory absorpce cholesterolu ezetimibem. Tímto způsobem lze LDL cholesterol snížit podstatně lépe než zvýšením dávky. Kombinované přípravky jsou užitečné při udržování co nejnižšího počtu tablet – a tím podporují dodržování léčby pravidelnou medikací.

Mýtus č. 13: „Statiny by se měly užívat vždy večer, protože LDL cholesterol se tvoří hlavně v noci.“

LDL cholesterol se skutečně tvoří hlavně v noci. Preference užívání statinů večer se však týká pouze statinů první generace, které mají krátkou dobu účinku, jako je simvastatin nebo fluvastatin. Novější statiny – atorvastatin a rosuvastatin – mají podstatně delší dobu účinku. Doba podání zde nehraje roli. Nedávné studie dokonce ukázaly, že čas užití je méně důležitý, ale že je důležitější zvyknout si na určitý čas, aby se užívání tablet stalo rutinou. Pro většinu lidí je užívání tablet ráno snazší a je méně pravděpodobné, že na ně zapomenou.

Mýtus č. 14: „U statinů není třeba brát v úvahu interakce s jinými léky a potravinami.“

Při užívání statinů a některých léků je třeba brát v úvahu interakce. Některé léky blokují odbourávání statinů. Zvýšená hladina statinových léků zvyšuje riziko svalových obtíží. Patří mezi ně: antagonisté kalcia verapamil, antiarytmikum, amiodaron a antibiotika erytromycin a klaritromycin. I statiny mohou ovlivňovat účinek jiných léků.

Známa je také interakce s grapefruitem a grapefruitovou šťávou, i když ta může vést pouze ke zvýšení účinku simvastatinu, atorvastatinu a lovastatinu. Při užívání těchto statinů je třeba se grapefruitům a výrobkům z nich vyhnout kvůli souvisejícímu zvýšenému riziku svalových potíží. To neplatí pro rosuvastatin, pravastatin a fluvastatin. Celkově lze říci, že rosuvastatin a atorvastatin vykazují výrazně méně lékových interakcí než simvastatin.

Mýtus č. 15: „Statiny nelze kombinovat s jinými léky snižujícími hladinu lipidů.“

Pokud samotné statiny nedosahují dostatečného snížení cholesterolu, lze je dobře kombinovat s inhibitory vychytávání cholesterolu ezetimibem nebo s kyselinou bempedovou, která rovněž inhibuje syntézu cholesterolu, nebo inhibitory PCSK9 či inkilisiranem. V kombinaci s ezetimibem může být dostatečná i nižší dávka statinu.

Tím se sníží riziko nežádoucích účinků. Efekt statinu včetně jejich pleiotropních účinků je natolik výhodný, že by statin měl být v kombinaci zastoupen vždy, byť třeba v minimální dávce (např. atorvastatin 10 mg obden). Možná je s opatrností i kombinace s některými fibráty (fenofibrát), pokud je pro to zvláštní důvod (např. diabetická retinopatie či výrazná hypertriglyceridémie).

Mýtus č. 16: „Statiny zvyšují kalciové skóre v koronárních tepnách a tím zvyšují riziko infarktu.“

Kalciové (Agatstonovo) skóre zjišťované při CT koronarografii jako nepřímý ukazatel kardiovaskulárního rizika se při léčbě statiny nesnižuje. Snížení hodnoty LDL cholesterolu snižuje také obsah cholesterolu v cévních ložiscích (plátech). Díky tomu jsou stabilnější a je u nich menší pravděpodobnost ruptury. Nestabilní pláty představují riziko akutního cévního uzávěru. Tato stabilizace zvyšuje signál plaků na CT vyšetření („kalciové skóre“). Podobné účinky má i fyzická aktivita. Přesnější metody (např. intrakoronární ultrazvuk, CT angiografie nebo optická koherentní tomografie/OCT) mohou lépe objektivizovat velikost plátů.

Mýtus č. 17: „Statiny by se měly užívat pouze do 75 let. Po tomto věku již nelze očekávat, že by statiny měly významný přínos. Naopak statiny u mladých osob jsou zbytečné, je ještě čas.“

Statiny chrání pacienty s ischemickou chorobou srdeční a dalšími arteriosklerotickými onemocněními před srdečními infarkty a mozkovými příhodami i po 75. roce věku. Studie dokonce prokázaly, že vysazení statinů ve vyšším věku je obzvláště nebezpečné. Snížení rizika infarktu pomocí statinů ve stáří je relevantní, protože riziko ischemických příhod u starších lidí je obzvláště vysoké.

Naopak časné zahájení hypolipidemické léčby umožní dlouhodobé příznivé působení redukce rizikových faktorů pro kardiovaskulární onemocnění. I malá úprava rizikového faktoru působící dlouhou dobu přináší velký užitek. Již v roce 2004 bylo prokázáno, že mírné snížení hladiny celkového cholesterolu (o 0,6 mmol/l) trvající 10 let je spojeno s poklesem rizika KV příhod o 45 %.

Mýtus č. 18: „Příliš nízká hladina LDL cholesterolu je nebezpečná, protože tělu chybí cholesterol pro tvorbu hormonů a dalších důležitých buněčných složek.“

Organismus potřebuje přirozenou látku cholesterol pro řadu metabolických procesů. K tomu potřebný cholesterol si však každá buňka těla vyrábí sama. Zejména mozek má zcela nezávislý metabolismus cholesterolu. Statiny snižují množství LDL cholesterolu v krvi, kde vzniká ateroskleróza. Velmi nízké koncentrace cholesterolu v krvi však nemají vliv na koncentraci cholesterolu jinde. Dokonce i hladina LDL cholesterolu v krvi – např. u novorozenců či u přírodních národů – je bezpečná.

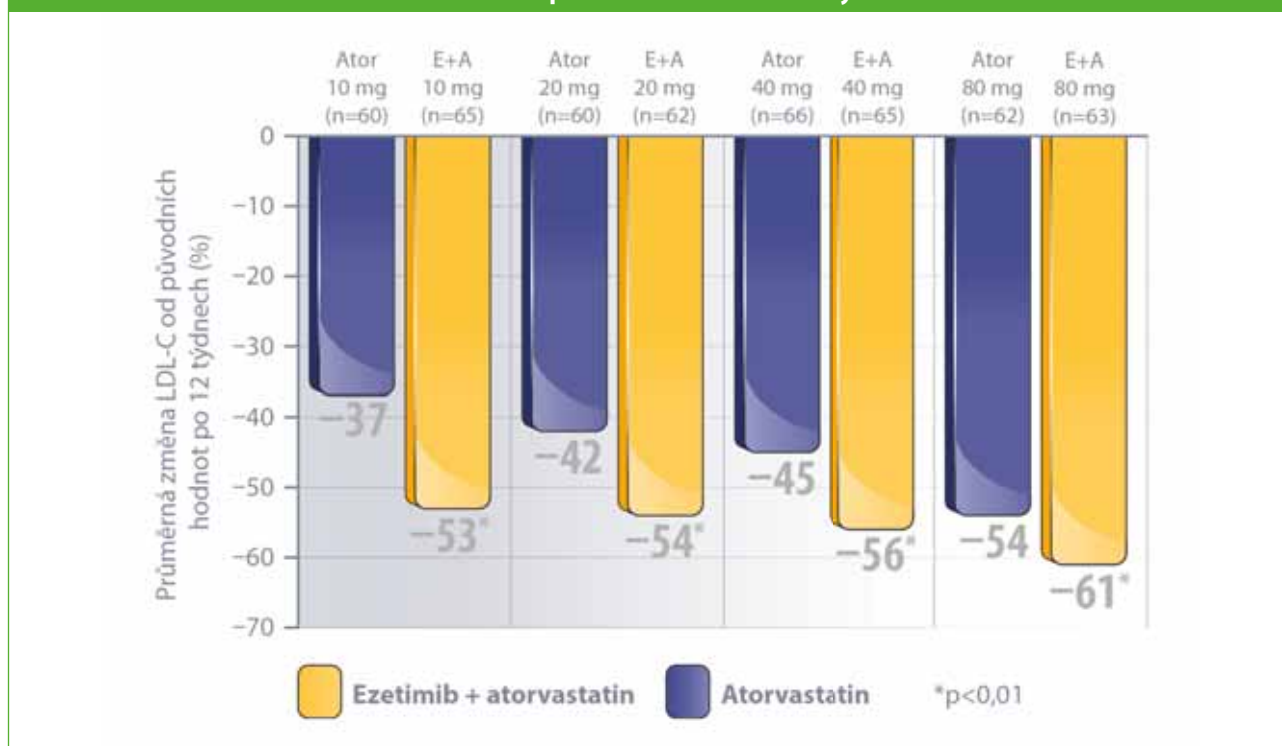
Závěr

Racionální kombinace statinu s ezetimibem, např. atorvastatinu a ezetimibu, mohou překonat některá omezení monoterapie statiny tím, že blokují oba zdroje zvýšení cholesterolu v séru (vystupňovaná syntéza v játrech a zvýšené vstřebávání ze střeva). Jde tedy o synergický efekt. K dispozici je nyní fixní kombinace ezetimibu s atorvastatinem, jedním z nejrozsáhleji studovaných statinů. V závislosti na dávce atorvastatinu tato kombinace zajišťuje snížení LDL-C o 50–60 % (viz graf) a snížení triglyceridů o 30–40 %. Studie porovnávající účinnost kombinace atorvastatinu a ezetimibu na snížení lipidů s v porovnání s titrací statinu do maximálních tolerovaných dávek shodně prokázaly, že kombinovaná léčba zajišťuje větší snížení LDL-C. To se projevuje ve

větším podílu pacientů, kteří dosáhnou cílových hodnot lipidů. Bylo také prokázáno, že kombinace atorvastatinu a ezetimibu vyvolává regresi koronární aterosklerózy měřené intravaskulárním ultrazvukem u významně větší části pacientů než samotný atorvastatin. Kombinace atorvastatinu a ezetimibu je obecně dobře snášena a u pacientů s poruchou funkce ledvin je zcela bezpečná – nevede k snížení glomerulární filtrace ani k progresi proteinurie, jako je tomu u rosuvastatinu.

Lze tedy konstatovat, že kombinace atorvastatinu i ezetimibu bude dobrým pomocníkem v denní praxi praktického lékaře – odpadne náročná titrace léčby a spojení dvou účinných látek do jedné tablety vede ke zvýšení compliance a spokojenosti pacienta.

Graf: Kombinace ezetimibu s atorvastatinem pomáhá dosahovat cílových hodnot LDL-cholesterolu



Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. [ESC Scientific Document Group]. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J 2019;pii:ehz455. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>.

Vrablík M, Cífková R, Tuka V, Linhart A. Doporučený postup Evropské kardiologické společnosti pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi 2021. Souhrn dokumentu připravený Českou kardiologickou společností. Cor Vasa 2022;64:165–211.

Ginsberg HN, Elam MB, Lovato LC, et al. Effects of combination lipid therapy in type 2 diabetes mellitus. N Engl J Med 2010;362:1563–1574.

Emberson J, Whincup P, Morris R et al. Evaluating the impact of population and high-risk strategies for the primary prevention of cardiovascular disease. Eur Heart J 2004; 25(6):484–491. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ehj.2003.11.012>>.

Shin JI, Fine DM, Sang Y, Surapaneni A, Dunning SC, Inker LA, Nolin TD, Chang AR, Grams ME. Association of Rosuvastatin Use with Risk of Hematuria and Proteinuria. J Am Soc Nephrol. 2022 Sep;33(9):1767–1777. doi: 10.1681/ASN.2022020135. Epub 2022 Jul 19. PMID: 35853713; PMCID: PMC9529194.

AstraZeneca. Crestor (rosuvastatin) [package insert]. US Food and Drug

Administration website. https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2020/021366s040s041lbl.pdf

Palmer SC, Craig JC, Navaneethan SD, Tonelli M, Pellegrini F, Strippoli GF. Benefits and harms of statin therapy for persons with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. Ann Intern Med. 2012; 157: 263–275.

Wanner C, Tonelli M. Kidney disease: improving global outcomes lipid guideline development work group members. KDIGO clinical practice guideline for lipid management in CKD: summary of recommendation statements and clinical approach to the patient. Kidney Int. 2014; 85: 1303–1309.

Fel-Iström BC, Jardine AG, Schmieder RE et al. AURORA Study Group. Rosuvastatin and cardiovascular events in patients undergoing hemodialysis. N Engl J Med 2009; 360: 1395–1407. doi: 10.1056/NEJMoa0810177.

Vachek J. et al.: Jak léčit dyslipidemii u pacientů s renální insuficiencí. Výběr z doporučení KDIGO s klinickým komentářem Kardiolog Rev Int Med 2015, 17(4): 339–341

Lee YJ, Hong SJ, Kang WC, et al., on behalf of the LODESTAR Investigators. Rosuvastatin versus atorvastatin treatment in adults with coronary artery disease: secondary analysis of the randomized LODESTAR trial. BMJ 2023;383:e075837.

Aktuality a výzvy mamografického screeningu



MUDr. Norbert Král (1)

Králová I. (2), Ambrožová M. (3,4)

Chloupková R. (3,4), Daneš J. (5), Ngo O. (3,4)

Hejduk K. (3,4), Májek O. (3,4)

1. Ústav všeobecného lékařství, 1. LF UK
2. Praktický lékař Radotín s.r.o.
3. Národní screeningové centrum, Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, Praha
4. Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
5. Radiodiagnostická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Úvod

Karcinom prsu je jedním z nejčastějších maligních nádorů žen. V roce 2022 bylo diagnostikováno 7918 pacientek se zhoubným novotvarem prsu (což představuje 144 nádorů na 100 000 žen), v téže době zemřelo na stejnou diagnózu 1 694 žen. Celkem k 31. 12. 2022 v ČR žilo 99 364 žen s karcinomem prsu nebo s minulostí tohoto onemocnění. Od zahájení screeningového programu karcinomu prsu v ČR pozorujeme pokles mortality o 32 % a nárůst incidence o 18 %, převážně se však jedná o časná stadia tohoto onemocnění. V posledních dvou dekádách sledujeme rostoucí trend výskytu karcinomu prsu u žen v mladších věkových kategoriích, jedná se však stále o nízké počty. Česká republika si v mezinárodním srovnání epidemiologie stojí velmi dobře, a to obzvláště při srovnání mortality karcinomu prsu, kde se umístila na 37.–38. místě v Evropě a 140.–142. místě ve světě, z hlediska incidence karcinomu prsu zaujímá Česká republika 23. místo v Evropě a 34. místo ve světě (Globocan 2022).

Od začátku screeningu bylo provedeno zhruba 12 milionů screeningových mamografií a bylo zachyceno v rámci screeningu okolo 67 tisíc zhoubných nádorů karcinomu prsu. Nutno podotknout, že přibližně 75 % těchto karcinomů odpovídá stadiu 1, kdy relativní pětileté přežití je stoprocentní.

Mamografický screening byl v České republice zahájen v roce 2002 a zaměřoval se na ženy ve věkovém rozmezí 45–69 let, s prováděním mamografie ve dvoule-

tých intervalech. V roce 2010 byla horní věková hranice zrušena, což nás odlišuje od jiných evropských zemí. Pacientky jsou na vyšetření odesílány gynekology nebo praktickými lékaři.

Národní screeningové centrum (NSC) zajišťuje metodickou, technickou, analytickou a koordinační podporu časného zachytu onemocnění v ČR. Od roku 2023 NSC poskytuje zázemí řídicím komisím screeningových programů, které pro tento účel byly nově zřízeny ministrem zdravotnictví. Komise pro program screeningu karcinomu prsu koordinuje spolupráci jednotlivých oborů podílejících se na diagnostice a následné léčbě karcinomu prsu, vypracovává a periodicky podle potřeby novelizuje Doporučený standard k provádění a vykazování mamografického screeningu a diagnostické mamografie v ČR. Datový audit screeningu karcinomu prsu se opírá o data Národního registru hrazených zdravotních služeb (NRHZZ) pod správou Ústavu zdravotnických informací a statistiky a dat z centrální databáze programu, která jsou aktuálně ve správě Institutu biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně. V rámci datového auditu probíhá dále na dvou úrovních pravidelný reporting:

- Reporty pro mamografická centra zaměřená na indikátory kvality screeningového procesu a hlášení dat do centrální databáze.
- Reporty pro praktické lékaře na základě dat NRHZZ – reporty jsou rozesílány do datových schránek, reporty shrnují počet žen v kapitaci daného praktického lékaře na úrovni IČZ, pokrytí mamografickým screeninkem u těchto žen a podíl odbornosti indikujících lékařů. Kromě údajů na úrovni daného IČZ jsou v reportu shrnuty i výsledky na úrovni celé ČR.

Základní statistiky a výstupy jsou pravidelně prezentovány v rámci Datového portálu screeningových programů (nsc-data.uzis.cz), který obsahuje otevřené datové sady, jejich vizualizace a také základní analytické reporty s výsledky programu.

Základní pravidla mamografického screeningu:

1. Cílová skupina: Mamografický screening se provádí u žen od 45 let ve dvouletém intervalu. Horní věková hranice není stanovena.
2. Žádanka: Na žádance „Z“ uvedeme kód dg. Z12.3 a doplníme, že se jedná o asymptomatickou pacientku, kterou odesíláme na vyšetření v rámci screeningu.
3. Akreditovaná pracoviště: Pacientky odesíláme do specializovaných akreditovaných pracovišť, jejichž seznam nalezneme například na www.mamo.cz.
4. Ultrazvukové vyšetření: Ultrazvukové vyšetření není

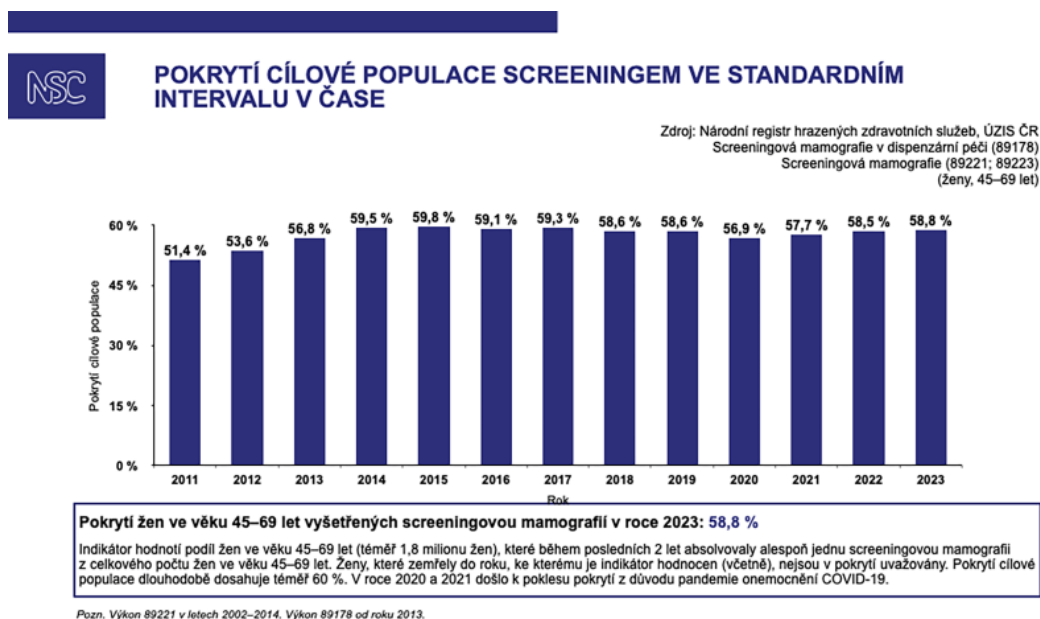
považováno za spolehlivé screeningové vyšetření, proto ho ženám od 45 let věku místo mamografu nedoporučujeme. U asymptomatických pacientek v rámci screeningu není navíc hrazeno zdravotní pojišťovnou.

5. Další vyšetření: Lékař mamografického screeningového centra sám indikuje a provádí další potřebné doplňující výkony z oblasti diagnostiky chorob prsu (v odb. 806), jako jsou doplňující ultrazvukové vyšetření, cílený mamografický snímek nebo biopsie v případě nejednoznačného či podezřelého nálezu.

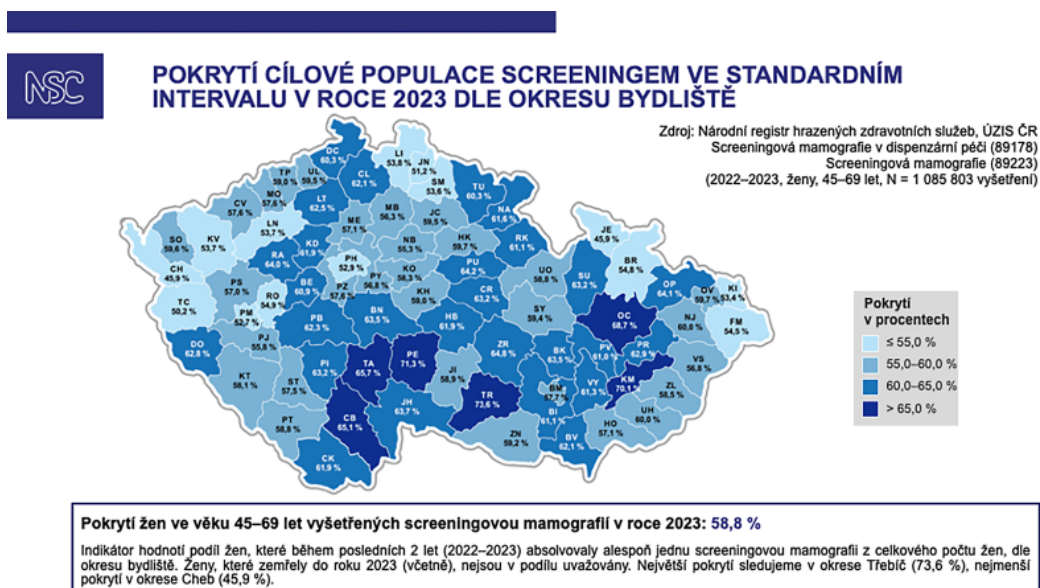
Mamografická centra

V současnosti v České republice existuje celkem 73 screeningových mamografických center, včetně sateitních pracovišť. Nejvyšší koncentrace těchto center se nachází v Praze, kde je 11 center. Naopak nejméně screeningových pracovišť je v Jihočeském a Karlovarském kraji, kde jsou pouze dvě. V průměru připadá na jedno screeningové centrum přibližně 38 387 žen ve věku 45 let a více. Tento údaj se však liší mezi jednotlivými kraji, přičemž rozsah se pohybuje od 24 756 žen v některých regionech až po 85 568 žen v jiných. Nejvyš-

Obrázek č. 1



Obrázek č. 2

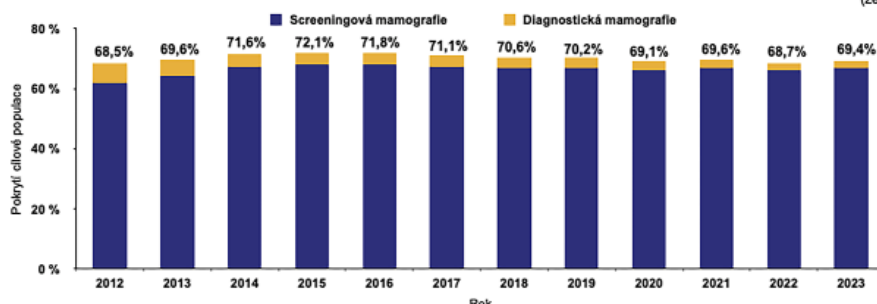


Obrázek č. 3



ÚPLNÉ POKRYTÍ CÍLOVÉ POPULACE SCREENINGEM V TŘÍLETÉM INTERVALU V ČASE

Zdroj: Národní registr hrazených zdravotních služeb, ÚZIS ČR
Screeningová mamografie v dispenzární péči (89178)
Screeningová mamografie (89221; 89223)
Diagnostická mamografie (89179; 89180)
(ženy, 45–69 let)



Úplné pokrytí žen ve věku 45–69 let vyšetřených screeningovou nebo diagnostickou mamografií v roce 2023: 69,4 %

Indikátor hodnotí podíl žen ve věku 45–69 let (téměř 1,8 milionu žen), které během posledních 3 let absolvovaly alespoň jednu screeningovou nebo diagnostickou mamografii z celkového počtu žen ve věku 45–69 let. Ženy, které zemřely do roku, ke kterému je indikátor hodnocen (včetně), nejsou v pokrytí uvažovány. Příspěvek diagnostické mamografie k pokrytí se v čase snižuje.

Pozn. Výkon 89221 v letech 2002–2014. Výkon 89178 od roku 2013.

ší počet žen na jedno screeningové centrum je evidován v Jihočeském kraji.

Pokrytí mamografickým screeningem

Pokrytí žen ve věku 45–69 let vyšetřených screeningovou mamografií v roce 2023 dosáhlo úrovně 58,8 %. Dlouhodobě se pokrytí cílové populace pohybuje kolem 60 %. V letech 2020 a 2021 došlo k poklesu pokrytí, což bylo důsledkem pandemie COVID-19, která značně ovlivnila dostupnost a realizaci screeningových programů (obr. 1). Nejvyšší pokrytí bylo dosaženo v okrese Třebíč (73,6 %), zatímco nejnižší v okrese Cheb (45,9 %) (obr. 2). Tento rozptyl v pokrytí může naznačovat rozdílnou dostupnost a efektivitu screeningových programů v různých regionech. Pokud zahrneme i diagnostické mamografie a zohledníme rozšířený tříletý interval, pokrytí dosahuje 69,4 % v roce 2023 (obr. 3). Podíl žen vyšetřených diagnostickou mamografií od začátku screeningového programu klesá, v roce 2023 bylo diagnostickou mamografií vyšetřeno 2,2 % žen. Do 90 dní od provedené screeningové mamografie v roce 2023 podstoupilo 7,5 % žen doplňující vyšetření, přičemž nejvyšší podíl žen s doplňujícím vyšetřením byl zaznamenán v okrese Vsetín (22,2 %), zatímco nejmenší podíl byl evidován v okrese Strakonice (4,1 %).

V oblasti screeningové mamografie hraje odbornost žadatele o vyšetření klíčovou roli v pokrytí cílové populace žen. V posledních letech se podíl doporučení od gynekologů pohyboval přibližně okolo 46 %, což ukazuje na jejich dominantní roli v iniciaci screeningových vyšetření. Naopak příspěvek od praktických lékařů činil zhruba 9 %. Podíl praktických lékařů na screeningu roste s věkem patientek (obr. 4).

Umělá inteligence (AI) v mamografickém screeningu

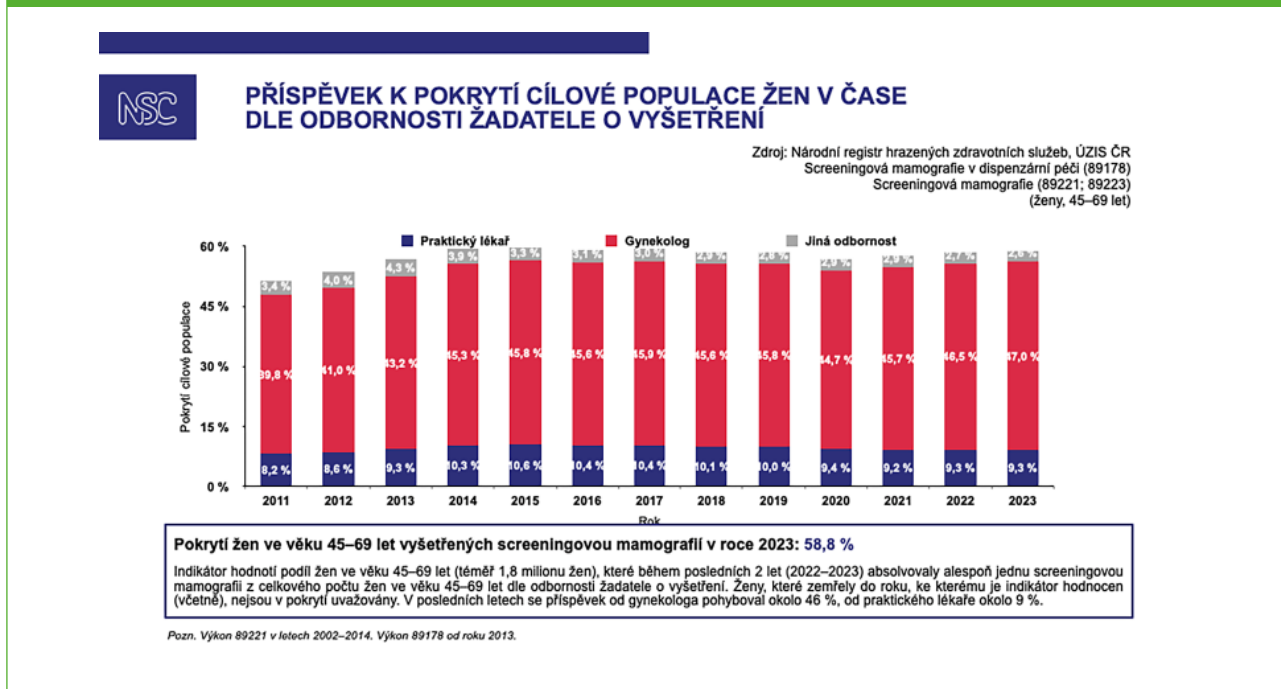
V oblasti mamografie probíhá v poslední době významný pokrok v nasazení umělé inteligence (AI), která přináší větší přesnost a rychlost do detekce rakoviny prsu. Moderní systémy AI dokážou analyzovat mamografické snímky s vysokou přesností a spolehlivostí. V praxi se ukazuje, že AI je schopná odhalit i drobné a těžko rozpoznatelné změny, které by lidské oko mohlo přehlédnout, což pomáhá zvýšit úspěšnost odhalení nádorů. Zároveň AI vyhodnocuje snímky během milisekund přímo na monitoru lékaře, což výrazně zrychluje celý proces diagnostiky.

V České republice byl systém AI testován například v nemocnicích a některá zdravotnická zařízení jej začala využívat pro klientky OZP, které mají možnost nechat si snímky analyzovat pomocí AI. To znamená, že AI asistuje jako druhý názor spolu s radiologem a výsledky jsou tedy přesnější. Kombinace AI a lidského odborníka ukazuje nejlepší výsledky, přičemž role lékaře zůstává klíčová – radiologové interpretují a potvrzují nálezy, které AI označí jako podezřelé. Předpokládá se, že AI v blízké budoucnosti u žen s nízkým rizikem nahradí 2. čtení snímků.

Je však nutné zmínit, že v některých případech může AI způsobit vyšší falešnou pozitivitu, což znamená, že identifikuje anomálie, které nakonec nejsou zhoubné. Tento fakt může vést k dodatečným vyšetřením a stresu u patientek.

Celkově je přínos AI v mamografii nesporný a její budoucí role v prevenci rakoviny prsu vypadá slibně, ačkoliv je stále důležité kombinovat její možnosti s odbornými zkušenostmi lékařů pro dosažení optimální péče.

Obrázek č. 4



Úskalí a příležitosti v mamografickém screeningu

1. I když jsou epidemiologické údaje účasti žen v mamografickém screeningu příznivé (mortalita, záchyt časných stádií), mamografický screening má svá úskalí. Účast žen by mohla být vyšší i vzhledem k dlouhodobému adresnému zvaní patientek pojišťovnou. Adresné zvaní cílí na pacientky, které se neúčastnily screeningu za poslední 3 roky. Oslovovány jsou opakovaně formou dopisu.
2. Ženy obvykle obdrží žádanku na vyšetření od svého gynekologa. Mnohé ženy, kterých se screening týká, se však nachází po reprodukčním věku a často gynekologa nenavštěvují a spoléhají se pouze na praktického lékaře. To představuje značný potenciál pro zvýšení počtu žen, které mohou být do screeningového programu pozvány právě praktickým lékařem. Při každé preventivní prohlídce by měli praktičtí lékaři aktivně pokládat dotaz na účast ve screeningu a případně pacientce vydat žádanku. Dle dat pojišťoven se praktičtí lékaři podílejí na mamografickém screeningu přibližně 21,5 %.

3. Gynekologové ani praktičtí lékaři však bohužel nemají přehled o tom, kdo z nich a kdy žádanku vystavil, což situaci dále komplikuje. Vytvoření sdíleného elektronického záznamu by výrazně usnadnilo orientaci v této problematice a zefektivnilo screeningový proces.

Závěr

Závěrem je důležité zdůraznit, že zvýšení účasti žen na mamografickém screeningu vyžaduje větší zájem nejen ze strany samotných žen, ale také intenzivnější osvětu na národní úrovni a podporu ze strany zdravotních pojišťoven. Efektivní informační kampaně mohou pomoci zvýšit povědomí o významu pravidelných vyšetření a motivovat ženy k aktivnímu zapojení do screeningových programů. Tímto způsobem můžeme dosáhnout lepší detekce karcinomu prsu v raných stádiích a přispět k dalšímu snižování mortality.

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

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

Farmakoterapie bércevého vředu založená na důkazech – kazuistika

Bércevý vřed žilní etiologie představuje nejzávažnější stadium chronického žilního onemocnění (CVD). Ačkoliv se zdá, že CVD je nezávažná choroba, postihuje velké množství pacientů a bez léčby mnozí z nich dospějí do stadia bércevého vředu, které významně snižuje kvalitu života a prostřednictvím svých komplikací může ohrozit i život. Léčba CVD ve stadiu bércevého vředu (C6) musí být komplexní a má zahrnovat lokální léčbu rány, režimová opatření, kompresní terapii a systémovou farmakoterapii venofarmakem. Jediným venofarmakem doporučeným u CVD stadia C6 na základě kvalitních klinických důkazů je mikronizovaná purifikovaná flavonoidní frakce (Detralex®).

Význam užívání originálního předepsaného přípravku v léčbě bércevého vředu žilní etiologie demonstroval na sympoziu společnosti Servier 25. dubna 2024 v Praze angiolog MUDr. Tomáš Hauer na kazuistice 37letého muže s posttrombotickým syndromem, u něhož záměna Detralexu za „kopii MPFF“ v lékárně vedla k zástavě hojení ulcerace.

Klíčová slova: chronické žilní onemocnění, bércevý vřed, venofarmaka, Detralex, mikronizovaná purifikovaná flavonoidní frakce, záměna léčivého přípravku

Obr. 1: Stav dolní končetiny 37letého muže s posttrombotickým syndromem.



Kazuistika

37letý muž byl před 3 lety léčen LMWH a warfarinem pro ileo-femorální trombózu po polytraumatu. Poté se u něj rozvinul posttrombotický syndrom s postižením žil levé dolní končetiny. Při vyšetření na angiologickém pracovišti byl přítomen nehojící se bércevý vřed a otok (obr. 1), pacient popisoval žilní klaudikace. Byl léčen kompresí

a venofarmakem – „kopií MPFF“. Tato léčba ale byla bez efektu na otok či hojení vředu.

Na základě vyšetření zahrnujícího ultrasonografii žil dolních končetin a pánve bylo rozhodnuto o intervenčním žilním zákroku. Byla provedena endo-

vaskulární rekanalizace chronického uzávěru pánevních žil s implantací 2 žilních stentů do pánevního řečiště. Poté byla zahájena lokální léčba ulcus cruris, kompresní terapie a nasazen byl Detralex® – venotonikum, které má důkazy o klinickém přínosu u CVD i ve stadiu C6 (bércevý vřed).

Na kontrole po 3 měsících byla zjištěna zásadní redukce otoku a hojení vředu se zmenšením plochy ulcerace o 50 %. Kontrola po 6 měsících ale ukázala stagnaci hojení. Žilní stenty byly průchodné, pacient uváděl pravidelné užívání venotonika, ovšem zmínil, že poslední 2 měsíce užívá místo Detralexu opět „kopii MPFF“.

Pacient byl řádně edukován, pokračovala kompresní léčba na míru a farmakoterapie se vrátila k Detralexu. Tato léčba vedla k dalšímu hojení bércevého vředu. Po následujících 3 měsících bylo patrné již jen reziduum ulcerace o průměru 1,5 cm, a po dalších 3 měsících byl vřed vyhojen. Následně má pacient Detralex® trvale v medikaci (2 tablety ráno) a byl poučen, aby v lékárně trval na vydání tohoto konkrétního přípravku.

Tato kazuistika dokládá potřebu komplexní léčby pokročilých stadií CVD s využitím přípravků s dobře doloženou účinností i u stadia bércevého vředu. Při substituci kopií přípravku může efekt léčby na hojení bércevého vředu vymizet, což znamená výrazné zhoršení kvality života pacienta a riziko komplikací.

Diskuse

Chronické žilní onemocnění

Podstatou CVD je žilní hypertenze a zánět.^{1,2} V etiologii se uplatňuje genetická predispozice, obezita, těhotenství a faktory vnějšího prostředí opakující se v čase. Patofyziologie je složitá. Narušení žilního návratu krve vede ke změnám smykového napětí, dochází k interakci mezi leukocyty a endotelem závislé na smykovém napětí, rozvíjí se chronický zánět žilní stěny a chlopní, jehož důsledkem je remodelace těchto struktur. Následná nedomykavost žilních chlopní je příčinou refluxu, prohlubuje se chronická žilní hypertenze a uzavírá se bludný kruh. Žilní hypertenze se dále přenáší do mikrocirkulace. Dochází k hyperfiltraci, vzniká otok, a kromě tekutiny pronikají přes kapilární stěnu do intersticia i buňky imunitního systému a hemosiderin, což je příčinou strukturálních změn až destrukce podkoží až kůže, objevují se trofické změny a CVD může pokročit až do nejtěžšího stadia charakterizovaného přítomností bércevého vředu.

Bércevý vřed žilní etiologie

Bércevý vřed významně snižuje kvalitu života pacientů. Průzkumy ukazují, že dopad je srovnatelný se zave-

dením stomie. Pacienti si stěžují na zápach, sekreci, svědění a bolest, bérkový vřed omezuje volbu oblečení či účast na sportovních či rekreačních aktivitách, mnoho nemocných vůbec nevychází z domu, nebaví je žít. Komplikace bérkového vředu navíc mohou být i příčinou smrti těchto nemocných.

Při farmakoterapii CVD je cílem zvýšit žilní tonus a potlačit zánět, upravit mikrocirkulaci a zvýšit lymfatickou drenáž. Léčba ulcus cruris ale musí být komplexní a vyžaduje mezioborovou spolupráci. Kromě účinného venofarmaka s prokázanou účinností ve stadiu C6 zahrnuje lokální léčbu, režimová opatření a kompresní terapii. Je také třeba myslet na to, že příčinou nehojícího se vředu může být mikrobiální kontaminace vředu, proto jsou potřebné opakované kultivace a případná antibiotická léčba. Důvodem nehojícího se ulcus cruris může být také těžký kmenový reflux zjištělný pomocí USG vyšetření žil. U takových pacientů je chybou čekat s chirurgickým zákrokem příliš dlouho. Je třeba hned řešit reflux jako kauzální příčinu ulcerace.

Bérkový vřed nelze považovat za pouhou trofickou změnu. Jde o nejzávažnější stadium CVD dle klasifikace CEAP.³ Stadium trofických změn C4a-c je definováno přítomností hyperpigmentace, ekzému lipodermatosklerózy, bílé atrofie nebo corona phle-

bectatica, na rozdíl od stadia C5 charakterizovaného přítomností zhojeného bérkového vředu a stadia C6 s otevřeným bérkovým vředem. Bérkový vřed má také vyšší riziko recidivy a horší prognózu než trofické změny a jeho léčba je nákladnější. V léčbě trofických změn jsou doporučena režimová opatření, péče o kůži, komprese a venofarmaka. U bérkového vředu platí stejná doporučení, ovšem z venofarmak má dostatek důkazů pouze Detralex®.³

Pro zajištění účinnosti venofarmak je důležité užívání registrovaných léčivých přípravků, nikoli doplňků stravy. Nutné je také dodržet doporučený dávkový režim a kontinuitu léčby. Předepsaný přípravek by neměl být v lékárně zaměňován za generika nebo „kopie“. Lékárník málokdy pozná, o jaké stadium CVD se jedná. Naopak může být partnerem lékaře při doporučení kompresní léčby (volba kompresní punčochy, její správné navlékání a péče o punčochu) a režimových opatření.

Detralex® v léčbě CVD včetně stadia bérkového vředu
Doporučení o podávání venofarmak v léčbě CVD vycházejí z medicíny založené na důkazech, přičemž Detralex® je doporučen ve všech stadiích tohoto onemocnění, navíc s nejvyšší silou doporučení a kvalitou důkazů (obr. 2).³

Detralex®, léčiva náležící do ATC skupiny C05CA53 (DIOSMIN, KOMBINACE) a jejich vzájemná zaměnitelnost

• **MPFF®** - Detralex® vs. **mikronizované flavonoidy** - Devenal®, Flaxios®, Rumberalin®

„Má léčivý přípravek Detralex® tzv. generikem?“
→ **SÚKL: NE!**

Název LP	Síla	Forma	Číslo	Registrační číslo	Vyšetřeno na trhu	Účinnost	Max. registr.	ATC sk.
DETRALEX	500MG	Potahovaná tableta	Perorální podání	85/292/91-C	✓	Stano	II	C05CA53
DEVENAL	500MG	Potahovaná tableta	Perorální podání	85/515/18-C	✓	Stano	II	C05CA53
FLAXIOS	500MG	Potahovaná tableta	Perorální podání	85/473/21-C	✓	Stano	II	C05CA53
RUMBERALIN	1000MG	Tableta	Perorální podání	85/064/20-C	✓	Stano	II	C05CA53
RUMBERALIN	500MG	Potahovaná tableta	Perorální podání	85/065/20-C	✓	Stano	II	C05CA53

CAVE: Při (de)centralizované registraci léčiv (např. SÚKL – DCP/MRP nebo EMA) může být nahrazena srovnávací / bioekvivalenční studie předložením dostupných dat z literatury.

Zdroj: sukl.cz

Obrázek č. 2: Doporučení pro podávání venofarmak u CVD stadií C0–C6.³

Indikace	Substance	Doporučení	Průkaz účinku	Síla důkazu
Symptomy C0s – C6s CEAP	mikroniz. purif. flav. frakce (MPFF)	silné	střední	1B
	nemikroniz. diosmin syntetický diosmin	slabé	slabý	2C
	rutosidy	slabé	střední	2B
	extr. vinných listů	slabé	střední	2B
	kalcium dobesilát	slabé	střední	2B
	extr. Aescul. hippo- cast	slabé	střední	2B
	extr. Ruscus acul.	slabé	střední	2B
	extr. Ginkgo biloba	slabé	slabý	2C
	jiné látky	slabé	slabý	2C
C6s CEAP podpora lokální léčby ulkusů	mikroniz purif flavon. frakce (MPFF)	silné	střední	1B

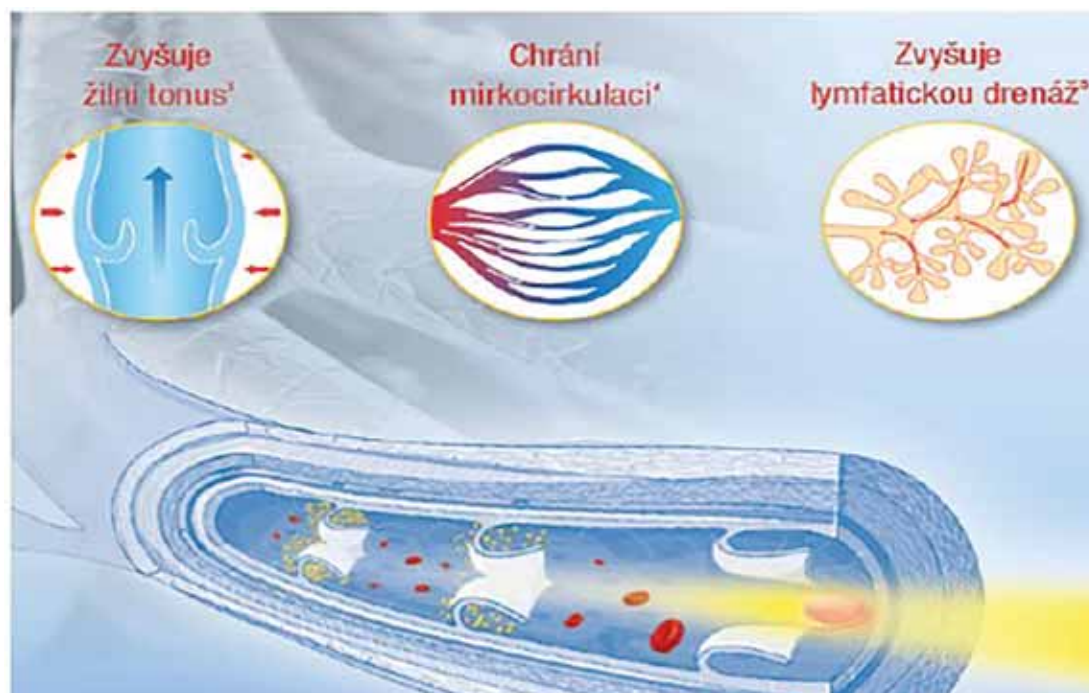
Pozn. CEAP – mezinárodní klasifikace chronických žilních onemocnění; GRADE – Grading of recommendations assesment, development and evaluation

Detralex® (MPFF®) má doloženou účinnost na většinu příznaků CVD, jako je bolest, pocit těžkých nohou, pocit otoku, funkční nepohodlí, křeče, parestezie, pálení, zarudnutí, kožní změny, obvod kotníku a kvalita života.³ MPFF® je tvořen diosminem (450 mg) a hesperidinovou frakcí (50 mg; hesperidin, isorhoifolin, linarin a diosmetin). Působí komplexním mechanismem (obr. 3): zvyšuje žilní tonus, příznivě ovlivňuje mikrocirkulaci, zvyšuje lymfatickou drenáž, omezuje vznik zánětu a upravuje reologické vlastnosti krve.^{15,19–21} Je indikován u všech stadií CVD včetně léčby bérceových vředů žilní etiologie. V těchto indikacích je uvedena i v doporučeních pro léčbu CVD České angiologické společnosti a v doporučených postupech pro praktické lékaře.^{3,4}

Účinnost Detralexu u nejtěžších stadií CVD dokládá např. studie, ve které v porovnání s placebem zvýšil pravděpodobnost zhojení bérceového vředu o 32 % a zkrátí délku hojení vředu o 5 týdnů. Průměrná doba do zhojení s Detralexem byla 14–16 týdnů, s placebem 21–30 týdnů.⁸

Detralex® má ovšem doložený přínos i v počátečních stadiích CVD. U pacientů se symptomatickou CVD bez viditelných známek onemocnění snížil Detralex® tranzitorní reflux v žilách dolních končetin o 85 %.⁹ Jde o přechodný reflux sonograficky prokazatelný na konci dne při vyšetření vestoje. Je přítomen u 63 % pacientů ve stadiu C0s, kteří mají jen večerní symptomy, bez jakýchkoliv objektivních známek CVD.

Tyto výsledky zdůrazňují také důležitost včasného zahájení léčby CVD. Podle průzkumu CVD Control10 se první příznaky CVD objevují již mezi 20. a 30. rokem života, ovšem léčba je nasazována průměrně až kolem 50. roku života, přestože pacienti mají 3 i více symptomů. Při rozhodování o terapii CVD je třeba vycházet z faktu, že jde o chronické onemocnění, které může snižovat kvalitu života i pacientům v mladém věku a bez účinné a komplexní léčby postupně progredovat do závažnějších stadií.

Obr. 3. Komplexní mechanismus účinku Detralexu u CVD.^{2,5-7}

Závěr

Farmakoterapie v podobě venofarmak tvoří nedílnou součást komplexní léčby CVD. Detralex® je přípravkem, který má doloženou účinnost u všech stadií tohoto onemocnění včetně bérceových vředů žilní etiologie, a to s nejvyšší silou důkazů a úrovní doporučení. Jeho záměna za „kopii MPFF“ může vést, jak ukazuje popsa-

ná kazuistika, až k zástavě hojení ulcus cruris. Proto je potřebná spolupráce a vzájemný respekt mezi lékařem a lékárníkem.¹¹

Připravila MUDr. Zuzana Zafarová podle přednášky MUDr. Tomáše Hauera

Literatura

1. Bergan JJ, Schmid-Schönbein GW, Smith PD, et al. Chronic venous disease. N Engl J Med. 2006 Aug 3; 355(5): 488-498.
2. Raffetto JD, Mannello F. Pathophysiology of chronic venous disease. Int Angiol. 2014 Jun; 33(3): 212-221.
3. Karetová D, Roztočil K, Vlachovský R, et al. Léčba chronických žilních chorob. Doporučený postup ČAS ČLS JEP 2023. Dostupné na: https://www.angiology.cz/Angiology/media/system/odborné%20info/CAS_CVD_Guidelines_2023.pdf.
4. Karetová D, Vojtíšková J, Seifert B, Černohorská J. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře – chronická žilní onemocnění. Novelizace 2021. Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře. Dostupné na: <https://svl.cz/svl-docs/doporučene-postupy/37/chronicka-žilni-onemocneni-2021.pdf>.
5. Ibegbuna V, Nicolaidis AN, Sowade O, et al. Venous elasticity after treatment with Daflon 500 mg. Angiology. 1997 Jan; 48(1): 45-49.
6. Shoab SS, Porter JB, Scurr JH, Coleridge-Smith PD. Effect of oral micronized purified flavonoid fraction treatment on leukocyte adhesion molecule expression in patients with chronic venous disease: a pilot study. J Vasc Surg. 2000 Mar; 31(3): 456-461.
7. Allegra C, et al. Microlymphography assessment of Daflon 500 mg activity in patients with chronic venous insufficiency. Lymphology 1998; 31 (Suppl): 12-16.
8. Coleridge-Smith P, Lok C, Ramelet A-A. Venous leg ulcer: a meta-analysis of adjunctive therapy with micronized purified flavonoid fraction. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2005; 30: 198-208.
9. Tsoukanov YT, Tsoukanov AY, Nikolaychuk A. Great saphenous vein transitory reflux in patients with symptoms related to chronic venous disorders but without visible signs (COs), and its correction with MPFF treatment. Phlebology. 2015; 22(1):18-24.
10. Malý R, Zafarová Z. Výsledky epidemiologického průzkumu CVDcontrol II aneb jak jsme na tom s léčbou chronického žilního onemocnění v ambulantních praktických lékařů. Causa subita 2023;26(2):46-50.
11. Zdánlivá identita, klinická realita. Odborné symposium organizované společností Servier ve spolupráci s SVL ČLS JEP. 23. 4. 2023 - Ostrava, hotel Imperial a 25. 4. 2024 - Praha, Konferenční centrum City. ID aktivity 115778 Vzdělávání lékařů (vzdelavanielekaru.cz)

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

Mýty o léčebném konopí ve světle vědeckých poznatků

V řadě zemí jsou komerční produkce a prodej konopí za léčebnými účely legalizovány a jeho užívání celosvětově stoupá. I přes rozšiřující se výzkum účinnosti a bezpečnosti léčebného konopí u řady chorob je však jeho terapeutické používání spojeno s řadou mýtů. Konfrontujeme proto některé z nejčastějších mýtů s vědeckými fakty.

Léčebné konopí

Cannabis sativa se již tisíce let využívá pro léčebné, rekreační a spirituální účely. Konopí jako rostlina obsahuje fytokanabinoidy, které mají psychogenní a euforigenní účinky. Hlavní psychogenní složkou je Δ^9 -tetrahydrokanabinol (Δ^9 -THC). Efekt kanabinoidů v lidském organismu je zprostředkován kanabinoidními receptory, jež se nacházejí v mnoha orgánech. Dnes se kanabinoidy terapeuticky využívají pro zmírňování bolesti a jako antiemetika, nejčastěji u pacientů s nádorovými onemocněními, roztroušenou sklerózou, epilepsií či AIDS.

Léčebné konopí se od rekreačního liší obsahem THC a kanabidiolu (CBD), způsobem podání a bezpečností. Expozice vysokým koncentracím THC, což je hlavní látka zodpovědná za toxické účinky konopí, vyvolává řadu nežádoucích účinků (NÚ), a to neurologických (závratě, ospalost, záchvaty, kóma), očních (mydriáza a překrvení spojivek), kardiovaskulárních (tachykardie, hypertenze) a gastrointestinálních (nauzea, zvracení a žízeň). U dětí může konopí vyvolat stupor, letargii, záchvaty, nebo dokonce kóma.

Mýta vs. fakta

1. Stejná dávka THC/CBD má u všech pacientů stejný účinek

Při používání léčebného konopí je doporučeno zahájit terapii nízkou dávkou a pomalu ji navyšovat. U každého pacienta je totiž optimální dávka zcela individuální. Cílem postupné titrace je dosáhnout kontroly symptomů při co nejnižším výskytu vedlejších účinků.³ Kromě dávky THC a CBD ovlivňuje účinnost a bezpečnost léčebného konopí také léková forma a způsob podání a charakteristiky pacienta (věk, tělesná hmotnost, průvodní medikace a choroby aj.).^{1,2}

2. Léčebné konopí nemá vedlejší účinky

Léčebné konopí může stejně jako každá farmakoterapie vyvolávat nežádoucí vedlejší účinky. Vzhledem k tomu, že CBD není psychoaktivní látka, jsou NÚ spojené především s THC. Nejčastěji se jedná o ospalost, únavu, závratě, sucho v ústech, nevolnost, ovlivnění kognitivních funkcí a pohybových schopností.² Při terapii se

objevují především na počátku titrace a mnohdy rychle vymizí.² Jejich výskyt je ovlivněn způsobem podání, genetickými faktory, věkem, pohlavím, rasou a tělesnou hmotností pacienta, průvodní medikací a komorbiditami, ale i délkou a frekvencí užívání léčebného konopí.^{1,2,4} NÚ je možné omezit podáváním nízké iniciační dávky s pomalou titrací.²

3. Léčebné konopí poškozuje kognitivní funkce stejně jako rekreační užívání

Konopí poškozuje kognitivní funkce zejména v období vývoje mozku, tedy během dospívání, kdy je užíváno převážně za rekreačními účely. Pacienti, kteří potřebují léčebné konopí, jsou obvykle starší a mají zdravotní obtíže s negativním dopadem na kognitivní funkce, typicky chronickou bolest, úzkost či nespavost. Pokud léčebné konopí tyto příznaky zmírní, může naopak příznivě ovlivnit kognitivní funkce pacienta.⁵⁻⁷

Nedávná klinická studie se zkříženým designem neprokázala nepříznivý dopad léčebného konopí na kognitivní funkce u nemocných s chronickou bolestí starších 50 let.⁸ Ve 12měsíční studii naopak pacienti, kteří užívali léčebné konopí, vykazovali zlepšení exekutivních funkcí a stabilní verbální učení a paměť. Zlepšení kognitivní výkonnosti nesouviselo s užíváním léčebného konopí, ale bylo spjaté s lepším klinickým a psychickým stavem (zlepšení nálady, zmírnění úzkosti a nespavosti). Je také třeba vzít v úvahu, že pacienti s léčebným konopím na rozdíl od rekreačních uživatelů preferují dávky přinášející zmírnění příznaků bez projevu intoxikace.⁶

4. Léčebné konopí se vždy kouří

Léčebné konopí lze podávat inhalačně nebo perorálně.² Při inhalaci je nástup účinku rychlejší, maximální terapeutický efekt je silnější a trvání účinku kratší. Je proto vhodné pro zvládnutí akutních symptomů. Perorální podání vede k dlouhodobějšímu stabilnějšímu účinku, který je vhodný k terapii chronických obtíží. Pomalejší nástup účinku a stabilnější plazmatická koncentrace také zlepšují snášenlivost a snižují riziko návyku. Proto je perorální podání terapeutickým standardem u chronických stavů a může být doplněno inhalací v případě potřeby.^{3,9}

Standardizované farmaceutické extrakty mají garanci vysoké kvality a výrobních standardů, jež zajišťují přesnou koncentraci THC/CBD. Terapeutická účinnost je lépe kontrolovatelná a reprodukovatelná a snižuje se riziko předávkování.³

5. Léčebné konopí předepsané lékařem je všude legální

Používání léčebného konopí je schváleno pouze v některých státech. Při cestování do některých zemí je třeba pacienta vybavit specifickými dokumenty, které dokládají lékařský účel konopí.

Zdroje:

1. Breijyeh Z., Jubeh B., Bufo S. A. et al. Cannabis: a toxin-producing plant with potential therapeutic uses. *Toxins (Basel)* 2021; 13 (2): 117, doi: 10.3390/toxins13020117.
2. MacCallum C. A., Lo L. A., Boivin M. „Is medical cannabis safe for my patients?“ A practical review of cannabis safety considerations. *Eur J Intern Med* 2021; 89: 10–18, doi: 10.1016/j.ejim.2021.05.002.
3. DGS-PraxisLeitlinien: Cannabis in der Schmerzmedizin. Version: 1.0 für Fachkreise. Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin, 2018.
4. Arnold J. C. A primer on medicinal cannabis safety and potential adverse effects. *Aust J Gen Pract* 2021; 50 (6): 345–350, doi: 10.31128/AJGP-02-21-5845.
5. Casey B. J., Jones R. M., Somerville L. H. Braking and accelerating of the

adolescent brain. *J Res Adolesc* 2011; 21 (1): 21–33, doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00712.x.

6. Sagar K. A., Dahlgren M. K., Lambros A. M. et al. An observational, longitudinal study of cognition in medical cannabis patients over the course of 12 months of treatment: preliminary results. *J Int Neuropsychol Soc* 2021; 27 (6): 648–660, doi: 10.1017/S1355617721000114.

7. Cannabis als Medizin: Abschlussbericht zur Begleiterhebung. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), 2022.

8. Sznitman S. R., Vulfsons S., Meiri D., Weinstein G. Medical cannabis and cognitive performance in middle to old adults treated for chronic pain. *Drug Alcohol Rev* 2021; 40 (2): 272–280, doi: 10.1111/dar.13171.

9. Grotenhermen F., Häußermann K. Cannabis: Verordnungshilfe für Ärzte. *Zeitschrift für Phytotherapie* 2020; 41 (01): 43, doi: 10.1055/a-0963-1525.

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

Předkonferenční stáž, prekonference EYFDM a WONCA Europe konference 2024 v Dublinu

Autorky: MUDr. Marika Svatošová, praktická lékařka na Praze 10, místopředsdkyně Mladých praktiků, MUDr. Hana Ruferová, praktická lékařka na Praze 6, MUDr. Natálie Kerhartová, praktická lékařka v Novém Městě nad Metují

Každoroční konference evropských praktických lékařů (WONCA Europe) se letos konala v Dublinu koncem září. Byla výjimečná tím, že Prekonference Evropského spolku mladých praktiků (EYFDM), která jí tradičně předchází, se konala na stejném místě a obě události se tak volně proluly. Toto přilákalo rekordní účast mladých praktických lékařů, včetně početné delegace mladých českých praktických lékařek, a dokonce i dvou studentek medicíny. Venkovská mladá praktička MUDr. Natálie Kerhartová, vypráví o své zkušenosti z předkonferenční stáže, která jí umožnila prožít všední den rodinného lékaře v Irsku:

„V Irsku funguje zdravotnický systém tak, že zhruba 50 % populace má medical cards, což jsou karty, které stát vydává na základě příjmů a výdajů jednotlivce, a dle toho na ně má občan nárok, nebo ne. S touto kartou jsou mu pak placeny návštěvy lékařů či léky. Druhá část populace spadá do sekce tzv. privátní, což znamená, že si péči hradí sama. Výjimkou jsou skupiny seniorů nad 70 let, dětí pod 8 let nebo osoby registrované jako oficiální pečovatelé o druhou osobu, ti tuto medical card mají automaticky. Tímto systémem Irsko vyřešilo chybějící finance ve zdravotnictví. Velkým problémem primární péče v Irsku je, že 10–20 % populace nemá svého registrujícího praktického lékaře, ať už je to kvůli omezeným kapacitám lékařů či odlehlosti místa, kde pacient žije. Já osobně jsem navštívila Swiftbrook Medical Centre v Dublinu, kde se mě ujala jedna ze zakladatelek tohoto zdravotnického centra. Toto centrum zaměstnává tři atestované lékaře, tři lékaře v atestační přípravě a čtyři sestřičky a dále dvě administrativní pracovnice. Tyto administrativní pracovnice

vnímám jako velkou úlevu od různých administrativních úkonů, např. objednávání či přeobjednávání pacientů, což v našich podmínkách běžně dělají kvalifikované sestry, pro které by se jistě našla jiná práce. Velkou výhodou takovéto sdílené praxe je její ordinační doba, která je díky více lékařům delší. Plus je zde velká flexibilita, kdy si lékaři mohou brát dovolenou a zastoupit se. Nevýhodu spatřuji v tom, že pokud je lékař zaměstnancem, nemůže si praxi zařídit, jak by si přál.

Slovo rodinný lékař je velice příznačné, jelikož v Irsku je praktický lékař průvodcem pacienta od narození až



po konec života. Překvapil mě především rozsah práce, kterou praktický lékař vykonává, jako příklad bych uvedla gynekologické výkony jako odebrání stěrů z děložního čípku, edukaci v oblasti plánovaného početí, preskripci antikoncepce, či v případě paní doktorky i zavádění nitroděložních tělísek, až po provádění farmakologických ukončení těhotenství. V Irsku totiž ženy nemají registrujícího gynekologa v rámci primární péče jako u nás, takže i například pravidelné prohlídky v těhotenství vykonávají právě praktičtí lékaři.

Další přesah zde lékaři mají do oboru pediatrie, například provádí pravidelné kontroly novorozenců, ale i všech ostatních věkových skupin dětí a samozřejmě řeší běžné nemoci dětí. Jen pokud je případ komplikovanější, referují pacienta do spádové nemocnice. Do těchto dvou oborů mají rodinní lékaři velký přesah a setkávají se tak s případy, které my jsme viděli možná naposledy na fakultě. Celou prekonferenční stáž hodnotím velmi kladně a doporučovala bych každému mladému praktikovi zúčastnit se alespoň takovéto krátké stáže v ordinaci praktického lékaře v zahraničí. Nabízí se zde možnost velké inspirace jinými zdravotnickými systémy.“

Následující dvoudenní Prekonference EYFDM se konala společně se setkáním Spolku irských mladých praktických



kých lékařů (ICGP Trainee Conference), což umožnilo unikátní výměnu zkušeností a myšlenek nejen o fungování irského zdravotnictví, ale i samotného systému vzdělávání mladých lékařů. Jednalo se o dosud největší akci tohoto typu, s rekordní účastí 706 lékařů povětšinou z Irska a Evropy.

Měly jsme možnost vyslechnout si přednášky inspirativní dr. Andrée Rochfort, prezidentky EQUIP, jež se věnuje zdraví lékařů. Vyzdvihla bych i velice emočně silné sdělení dr. Laury Neilson, která zasvětila svůj život pomoci lidem žijícím v chudobě. Samozřejmě nechybělo ohromné množství workshopů na nejrůznější aktuální témata, s aktivní účastí našich zástupců, a večerní networking/společenský program ve stylu maškarního bálu.

Téma, které s námi velice rezonovalo, bylo ženské zdraví. Specifičnosti zdraví a nemoci u žen se věnovalo množství přednášek a workshopů. Toto nás velmi příjemně překvapilo a ukázalo nám nedostatky některých aspektů evidence based medicine, jejichž napravením se v západních zemích věnují daleko více než u nás. Velmi přínosný byl workshop na téma výživy žen, s důrazem na hormonální dysbalance. Jako jeden ze zajímavých střipků vědomostí lze uvést, že pacientky se syndromem polycystických ovarií mohou ketodietou již za tři měsíce eliminovat své příznaky nebo alespoň tyto projevy významně zmírnit. Dále cyklické stravování, tedy stravování v závislosti na fázi menstruačního cyklu, jež napomáhá udržení fyzické i psychické kondice. Autorky workshopu doporučují například redukci sacharidů, včetně jednoduchých cukrů, během ovulační fáze, což přispívá k zlepšení kvality vajíček, a tím i zvyšuje šance na otěhotnění.

Během Prekonference nás na mezinárodní úrovni již dlouhá léta reprezentuje MUDr. Marika Svatošová jako koordinátor zahraničních stáží, předešlý národní delegát a poslední rok i jako součást rady Evropských



mladých praktiků (EYFDM):

„V průběhu let je vidět na západě velký důraz na zdraví a wellbeing lékařů a chtěly bychom toto téma zde také vyzdvihnout. Roku 2008 Institute for Healthcare Improvement sepsal tzv. Triple Aim, návod o třech bodech: zlepšení zkušeností pacientů, zlepšení zdravotního stavu populace a snížení nákladů, jak optimalizovat zdravotnictví pro jednotlivce i populaci. Roku 2014 byl přidán Quadruple Aim, bez kterého předchozí tři nelze splnit, a tím je zlepšení pracovního života poskytovatelů zdravotní péče. Jinými slovy, potřebujeme se zaměřit na fyzické a mentální zdraví nás zdravotníků (vč. předcházení či léčby burnout syndromu), na příjemné pracovní prostředí založené na důvěře, na hledání cest, jak se z naší práce radovat, abychom mohli dosáhnout nejlepších léčebných výsledků, nejspokojenějších pacientů a nejméně nákladné péče.“

Následovala samotná konference WONCA Europe, které se zúčastnilo 2600 lékařů z Evropy i mimo ni. Trvala tři dny, program byl velmi obsáhlý, a proto byl rozdělen do několika tematických okruhů. Celé tři dny byly zcela vyplněné přednáškami, workshopy, debatami, ale i praktickými ukázkami, například systému kontinuálního vzdělávání lékařů v Irsku formou malých skupin. Velká pozornost byla věnována i POCUSu, k čemuž přispěla svou přednáškou MUDr. Michaela Balejová. WONCA





poskytla platformu k jednání pracovních skupin, jmenovitě například skupiny pro venkovské lékařství EURIPA i její podskupiny zabývající se social prescribingem. I v těchto důležitých výborech máme své vynikající zástupce, například paní doktorku Kateřinu Javorskou.

Ne jedno sdělení bylo od autorů českých, konkrétně MUDr. Hana Ruferová představila účastníkům jak na Prekonferenci, tak na vlastní konferenci WONCA téma ageismu, tedy diskriminaci na základě věku a její dopad na kvalitu a efektivitu zdravotní péče:

„Workshopy na téma ageismu, s podtitulem „Je věk opravdu jenom číslo?“ měly velký úspěch. Téma zaujalo účastníky natolik, že se sály brzy zaplnily, a museli jsme proto odepřít vstup dalším zájemcům. Interaktivní forma sdělení a možnost diskuse s kolegy s různými kulturními hodnotami a zkušenostmi ve zdravotnictví se zdála být přijímána s nadšením a následná debata byla velice podnětná.

Co tedy vlastně ageismus je? Představuje stereotypy, předsudky a diskriminaci na základě věku. Dle dat WHO celosvětově každý druhý pohlíží s negativními předsudky na starší osoby, v Evropě naopak překvapivě dochází více ke stereotypizaci mladší populace.

Ageismu čelíme všichni, dle dat každý třetí z nás někdy byl jeho terčem, nehledě na rok narození. Věk jako takový je samozřejmě pro medicínu nezbytný údaj, bez kterého se neobejdeme. Jakožto lékaři však nezapomínáme přihlížet k biologickému věku, performance score pacienta či jiným nástrojům, které lépe vypovídají o konkrétním jedinci. Smyslem workshopu bylo ukázat, že tento způsob uvažování je velmi správný a neměli bychom ho rezervovat pouze pro prostředí našich ordinací. Studie totiž ukazují, že pro

starší jedince negativní postoj ke stárnutí snižuje farmako-compliance, je spojen se zdrženlivostí dodržovat zásady zdravého životního stylu, zvyšuje riziko disability, kognitivního poklesu a obecně zhoršuje kvalitu dožití. Pro mladší populaci dále zhoršuje dopad ostatních forem diskriminace, disproporčně tedy ovlivňuje mladé ženy. Představuje bariéry na pracovišti, v politické sféře a snižuje loajalitu vůči zaměstnavateli či nadšení pro organizaci, ve které se mladý člověk angažuje. Vzhledem k zásadním demografickým změnám, kterým čelíme, si doslova nemůžeme dovolit vyčleňovat určité části populace ze společnosti a ekonomiky.

Proti ageismu tedy musíme aktivně bojovat nejen v komunikaci s pacienty či kolegy, ale i při pohledu do zrcadla, tak abychom věk brali jako medicínsky důležitý údaj, a ne jako diagnózu samu o sobě.“

Témata všech sdělení napříč tímto vzdělávacím maratonem byla velmi poutavá. Velká pozornost byla věnována udržitelnosti zdravotnictví, jak ekologicky, tak personálně a ekonomicky, s wellbeingem lékařů jako základním pilířem zdravého zdravotnictví. Dalším důležitým tématem byly sociální determinanty zdraví a samozřejmě umělá inteligence v primární péči. Téma přednášek a workshopů reflektovala výzvy, kterým dnešní primární

péče čelí ve světě i u nás. Inspirovaly nás a vzbudily v nás ještě větší nadšení pro náš obor.

Především na již zmíněných workshopech jsme měly unikátní možnost pohovořit s kolegy z jiných zemí, sdílet myšlenky a zkušenosti, navázat nové kontakty a nová zahraničí přátelství. Poslednímu dni konference předcházela společenská večeře v Guinness Storehouse, který se nesl podobně jako celá konference v duchu oslavy irské kultury a upevnil nová přátelství, která jsme během pobytu v Dublinu navázaly.

Po návratu domů v nás i nyní rezonuje podtitul konference: „Proud to be a GP“, jsme hrdé, že jsme praktickými lékařkami.

Závěrem bychom také rády poděkovaly SVL, díky jejíž podpoře jsme se mohly této skvělé, ale velmi nákladné konference zúčastnit, a také Mladým praktikům, bez kterých bychom o této konferenci vůbec nevěděly a kteří finančně podpořili i ty z nás, které neměly na konferenci aktivní účast.

Zpráva z konference WONCA o aktuálním dění ve venkovském lékařství



Ve dnech 25.–28. 9. 2024 se uskutečnila v irském Dublinu konference WONCA, kde měla své zastoupení také EURIPA (European Rural and Isolated Practitioners Association), pod síť svými aktivitami zaměřená na specifika venkovského lékařství. Hlavní příležitostí bylo pro venkovsky smýšlející kolegy vést diskuzi o příležitostech a výzvách, kterým venkovské lékařství v současné

době čelí, a sdílet osvědčené postupy a inovativní přístupy. Jedním z nich je založení vědecké skupiny, která má v rámci EURIPy rozvíjet vědecké projekty ve venkovské medicíně, a tím přilákat mladé lékaře se zájmem o vědu a výzkum.



Hlavními výzvami, kterým venkovské lékařství dlouhodobě čelí, je např. omezená dostupnost zdravotní péče v odlehlých oblastech. Vedou se diskuse o nedostatku lékařů a zdravotnických

pracovníků, země mají různé strategie pro zajištění dostupnosti péče pro své venkovské populace, avšak jde o problém tak složitý, že se jej ne vždy daří řešit. Nicméně zrovna v Irsku po světové venkovské konferenci WONCA v Limericku v roce 2022 ohledně této problematiky významně pokročili, když si na Limerické univerzitě v rámci strategického plánu rozvoje fakulty medicíny definovali potřeby země stran zdravotní péče a vytvořili curriculum zaměřené na posílení a udržitelnost primární péče, wellbeing a na péči o své komunity. S tím také přímo souvisí podpora přijímaných studentů ze znevýhodněných oblastí a sociálních skupin.



Dalším nástrojem, který by mohl významně pomoci, je telemedicína. Diskutovaly se příklady úspěšného využití telemedicíny ve venkovských oblastech a využití moderních technologií pro vzdálené konzultace a diagnostiku.

V tomto ohledu je zásadní spolupráce mezi různými sektory. Míra digitalizace zdravotnických systémů se v různých zemích Evropy významně liší, taktéž spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem by mohla přinést zlepšení péče.

V neposlední řadě se po nedávné pandemii onemocnění covid-19 velice diskutuje péče o psychické zdraví a omezená dostupnost specializované psychiatrické a psychologické péče v odlehlých lokalitách, čímž dochází opět ke zvyšování tlaku na primární sektor.

Otázka prevence a screeningových programů je velice široká a přímo souvisí s vlivem vzdálenosti od poskytovatelů péče, omezení dostupnosti a související izolaci obyvatel venkova. Na workshopu EURIPy „Preventive Care and Screening Programmes from the Rural Perspective“ jsme měli příležitost s kolegy z Evropy porovnat přístup politik jednotlivých zemí k preventivní péči a možnost diskutovat o přístupech, jak ji péči o znevýhodněné venkovské obyvatelstvo posílit. Shodli jsme se na nutnosti zlepšit podmínky pro poskytovatele zdravotní péče ve venkovských oblastech, na důležitosti péče o své vlastní zdraví, možnosti cíleného zvaní potenciálně rizikových pacientů v preventivních programech, a tím kultivování prostředí venkovské medicíny.

Konference poskytla cennou platformu pro výměnu zkušeností a posílení spolupráce mezi různými aktéry v oblasti venkovského lékařství.

MUDr. Kateřina Javorská, členka International Advisory Board za Českou republiku v organizaci EURIPA

Odkazy:

<https://www.ul.ie/media/28362/>

[download?inline=true](https://www.rrh.org.au/download?inline=true)

<https://www.rrh.org.au/journal/article/7905/>



Kurz Leonardo Level 1 v Užhorodu na Ukrajině



MUDr. Jáchym Bednář
IPVZ, Praha, EURACT

Praktický lékař, školitel, zástupce ČR v Radě EURACTu, spoluorganizátor kurzů Leonardo na mezinárodní a národní úrovni (<https://euract.woncaeurope.org/>)



Kurz Leonardo Level 1 v Užhorodu na Ukrajině

školitelé: dr. Pavlo Kolesnyk, Ukrajina, dr. Johanna Sommer, Švýcarsko, dr. Arabelle Rieder, Švýcarsko, prof. Ruth Kalda, Estonsko, dr. Jáchym Bednář, Česko
Ve dnech 5. 6.–9. 6. 2024 proběhl v Užhorodu na Ukrajině národní kurz Leonardo Level 1 pod mezinárodním vedením učitelů EURACTu, jehož cílem bylo propagovat výuku všeobecného praktického lékařství na Ukrajině **a podpořit ukrajinské kolegy – školitele v oboru VPL v pro ně těžké době, kdy je jejich země okupována Rusy.**

Kurzu se zúčastnilo 25 kolegů – učitelů z celé Ukrajiny, kteří měli o kurz velký zájem, o kurzu informovala média po celé Ukrajině, vnímala jej jako projev solidarity a konkrétní pomoci. Např. zde jsou 2 odkazy na prezentace kurzu v médiích:

<https://www.facebook.com/watch/?mibextid=WUal2a&v=986023499600409&rdid=xxOd-GQJvrdYLZGCW>

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=FoAEB1DUfSw>

Leonardo kurzy jsou vlajkovou lodí EURACTu (<https://euract.woncaeurope.org/>), probíhají pravidelně od roku 2004, kdy se konal první kurz v Zakopaném v Polsku a od té doby se lavinovitě rozšířily v mezinárodních či národních verzích po celém světě. Kurzy mají 3 stupně (Level 1, 2, 3), nejnavštěvovanější a nejčastěji pořádaný je kurz Level 1, který uvádí mladé lékaře s chutí školit či již školící praktické lékaře do školitelského umění. Kurz Leonardo mladé kolegy vybavuje konkrétními dovednostmi, motivuje a podporuje je a inspiruje, skrze navázaná přátelství mezi kolegy – školiteli pomáhá spolupráci v oboru. Na Leonardo kurz v jeho mezinárodní verzi se může přihlásit kdokoli, je-li atestovaným praktickým lékařem. O kurzu se zájemce dozví od českých členů EURACTu (Česká republika má nyní již 19 členů) nebo na webových stránkách EURACTu. Národní verze probíhají v některých zemích systematicky, někde občasné dle potřeby. Např. na Maltě se praktický lékař nemůže stát školitelem bez absolvování Leonardo kurzu Level 1.

EURACT je organizace sdružující praktické lékaře – školitele, která se již 32. rokem věnuje podpoře školitelů VPL napříč Evropou různými formami vzdělávání, kurzy Leonardo jsou součástí širšího konceptu podpory vzdělávání „**Framework for Continuing Educational Development of Trainers in General Practice in Europe**“.

<https://euract.woncaeurope.org/sites/euractdev/files/documents/publications/official-documents/euractframeworkforcontinuingeducationaldevelopmentoftrainersingeneralpracticeineuropecedingp.pdf>

Kurz v Užhorodu probíhal ve 3 dnech částečně ukrajinsky a anglicky, měl jako vždy 6 výukových modulů:

- Module 1: Introduction – being a good trainer,





- Module 2: Basic education and assessment theory,
- Module 3: Teaching methods and giving feedback,
- Module 4: Learning styles and personal learning plans,
- Module 5: Teaching skills/role playing, problem patient cases,
- Module 6: Preparing the practice and designing the program.

Obsahem všech 6 modulů jsou prezentace na dané téma, poté probíhá aktivní práce ve skupinách, tematická cvičení, reflexe na témata, neformální diskuze.

První pilotní kurz Leonardo Level 1 v ČR proběhl v roce 2019, podrobně byl popsán pro časopis Practicus zde: <https://www.practicus.eu/file/a7bd5175cca6e18027b-5574d26bfb763/65/Practicus-01-2020.pdf>

Další kurz s účastí českých kolegů proběhl ve dnech 11.–13. 5. 2023 v Bratislavě, kurz byl podrobně popsán pro časopis Practicus zde: <https://www.practicus.eu/file/b448eee9e8664865a-f0be2fb9e35796e/156/Practicus2023-06-br.pdf>

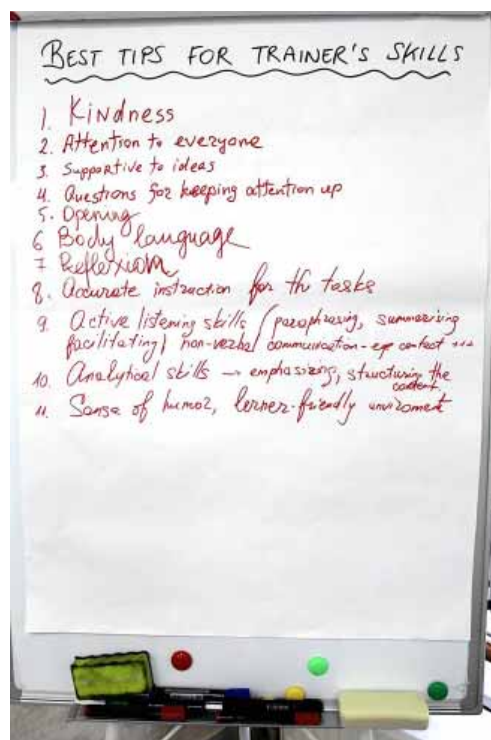
Již od roku 2025 máme v plánu kurz Leonardo Level 1 v ČR nabízet našim školitelům v češtině pod záštitou IPVZ ve zkrácené dvoudenní verzi (pátek, sobota). V rámci plánovaného grantového projektu IPVZ ze zdrojů OPZ+ plánujeme realizovat kurzy Leonardo ve všech krajích tak, aby byly co nejbližší našim školitelům. V krajích by měla postupně při týmových praxích vznikat vzdělávací centra, pod vedením vyškolených školitelů by se tak kurzy měly postupně kaskádovat do jednotlivých regionů v ČR a stát se běžnou součástí podpory nabízené všem školitelům.

Katedra IPVZ má v plánu publikovat příručku pro školitele, jak kurzy vést. „Train the trainers“ se tak stane pilířem kvalitního vzdělávání v rámci specializační přípravy mladých praktických lékařů.

O Užhorodu

Podkarpatská Rus s hlavním městem Užhorodem byla kdysi územím patřícím Československu. Česká stopa je zde hmatatelná na každém kroku. Období 1919–1938, kdy patřilo toto území usnesením mírové smlouvy saint-germainské a trianonské meziválečnému Československu, je nazýváno zlatým věkem Užhorodu. 20 let Češi, Slováci a Rusíni budovali a stavěli mnohé, co dosud slouží lidem v Užhorodu – budovy, instituce, vodovody, kanalizace, elektrické rozvody, silnice, železnice, kultura, školy, návyky, novou tradici, vzdělání.

Místní obyvatelé to ví a nezapomněli na toto krásné období, současně děkují České republice za všechnu podporu, která probíhá na mnoha úrovních i nyní během ruské vojenské agrese.



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 20. 12. 2024**.

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 8/2024: 1c, 2b, 3bc, 4c, 5a, 6b, 7abc, 8ab 9a, 10abc

ZNALOSTNÍ TEST JE HODNOCEN 2 KREDITY ČLK

- 1. Mohou beta-blokátory v léčbě hypertenze u pacientů s CHOPN snižovat riziko exacerbací CHOPN?**
 - a) ne, v léčbě hypertenze u CHOPN jsou kontraindikovány
 - b) ano, ale jen neselektivní beta-blokátory
 - c) ano, ale jen kardioselektivní beta-blokátory
- 2. Má krevní tlak vliv na nitrooční tlak?**
 - a) ne, nemá žádný vliv
 - b) ano, vysoký krevní tlak může vést ke zvýšení nitroočního tlaku
 - c) ano, příliš nízký tlak může nitrooční tlak snižovat s následnou ischemií optického nervu
- 3. V jakých chirurgických oborech má využití 3D tisku největší význam?**
 - a) traumatologie
 - b) urologie
 - c) ortopedie
- 4. Jak dlouho se 3D tisk v medicíně využívá?**
 - a) 10 let
 - b) více než 30 let
 - c) více než 50 let
- 5. Jaké mohou být výhody využití 3D modelů při předoperačním plánování?**
 - a) toto se nevyužívá
 - b) zvýšení chirurgova ega, že zvládá další inovativní metody
 - c) předtvarování osteosyntetického materiálu, zkrácení času operace
- 6. 58letá žena po fraktuře L4 s vertebroplastikou, dle DXA T-skóre L1–L3 -2,8 SD, prox. femur -1,5 SD, předloktí -1,2 SD, laboratoř bez pozoruhodností, anamnesticky VCHGD. Co pacientce nabídneme?**
 - a) Risendronát p.o.
 - b) Bonviva i.v.
 - c) Prolia s.c.
- 7. 40letý pacient užívá 5 mg Prednisonu cca 7 let, dle DXA T-skóre L1–L4 -3,5 SD, femur -2,6 SD, laboratoř bez patologie. Co uděláme, ev. jakou terapii zvolíme?**
 - a) bisfosfonát i.v.
 - b) bisfosfonát p.o.
 - c) vůbec se do terapie nepustím, odešlu na osteologii/endokrinologii
- 8. 65letá pacientka s anamnézou opakovaných renálních kolik, VCHGD, bolestmi svalů, zácpou a dyspepsií, dle DXA T-skóre L1–L4 -2,3 SD, femur -1,5 SD, předloktí -4,2 SD, laboratoř Ca 2,80, P 0,8, PTH 7,5. Na jakou dg. pomyslíme?**
 - a) osteoporóza
 - b) primární hyperparathyreóza
 - c) renální insuficience
- 9. Jak velké % redukce LDL-cholesterolu přidává Ezetimib při kombinaci s jakoukoliv statinovou molekulou?**
 - a) přibližně dalších 10 %
 - b) přibližně dalších 20 %
 - c) přibližně dalších 30 %
- 10. Výhodou atorvastatinu oproti rosuvastatinu je, že není potřeba upravovat dávku**
 - a) ani při hyperurikemii s opakujícími se dnavými záchvaty
 - b) ani v nejvyšších stádiích renální insuficience
 - c) ani při těžké rezistentní hypertenzi

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

ODPOVĚDI – TEST Č. 9/2024

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

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

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