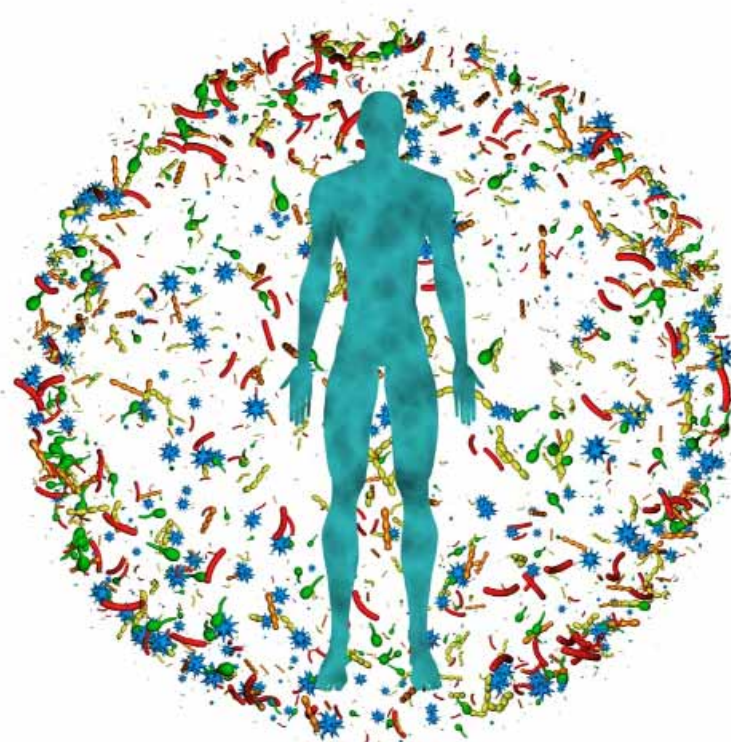




PRACTICUS

pro praktické lékaře zdarma • č.02/2020 • ročník 19



TÉMA:
Člověk a mikrobi

WONCA 2020

Konference praktických a rodinných lékařů



Letošní 25. konference **WONCA EUROPE** se koná pod názvem: „Základní hodnoty rodinného lékařství - hrozby a příležitosti“ 24. – 27. června 2020 v Berlíně. Organizátoři využijí novou halu CityCube na berlínském výstavišti. Samotné město Berlín po svém sjednocení zažívá období velké proměny. Pokud jste Berlín neviděli v několika posledních letech, budete příjemně překvapeni. Pro zájemce je připraven zájezd s registrací na konferenci a ubytováním v centru města. Možnost vlastní dopravy nebo zajištění jízdenky na vlak.

SVL ve spolupráci s cestovní kanceláří Voleman připravuje zájezdy na obě konference. Účast je otevřená široké odborné veřejnosti i doprovodným osobám. Podrobnosti k organizaci a cenám naleznete na www.voleman-zajezdy.cz.

WONCA WORLD je světová konference praktických lékařů, která se koná jednou za dva roky. Nadcházející konference bude od 25. do 29. listopadu 2020 v Abu Dhabí. Konference se koná v kongresovém a výstavním centru ADNEC. Spojené arabské emiráty hostí v letošním roce řadu prestižních mezinárodních akcí. Koncem října začne v Dubaji výstava EXPO 2020, kterou bude možné rovněž shlédnout v rámci doprovodného programu. Možnost letu z Prahy nebo z Vídně.



OBSAH

PRACTICUS

odborný časopis SVL ČLS JEP
02/2020, ročník 19

INFO SVL

04 EDITORIAL

ODBORNÝ ČLÁNEK

06 POHYBOVÁ AKTIVITA V PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ PREVENCÍ OSTEOPORÓZY

doc. MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA

09 JAK HODNOTIT EKG U SPORTOVCE PODLE MEZINÁRODNÍCH DOPORUČENÍ

MUDr. Markéta Sovová

14 ČLOVĚK A MIKROBI, JIŽ NEPLATÍ, ŽE POUZE MRTVÝ MIKROB JE DOBRÝ MIKROB

prof. RNDr. Jan Krejsek, CSc.

18 AKTUÁLNÍ STAV MANIFESTACE, DIAGNOSTIKY A LÉČBY CHRONICKÉHO ŽILNÍHO ONEMOCNĚNÍ U PACIENTŮ LÉČENÝCH SPECIALISTY V ČR – VÝSLEDKY PRŮŘEZOVÉHO PRŮZKUMU CVD CONTROL

MUDr. Petra Zimolová

22 ZDRAVOTNÍ RIZIKA REKLAMY NA ALKOHOL

Prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc.

KAZUISTIKY

23 VÝZNAM VČASNÉ DIAGNOSTIKY A LÉČBY RIZIKOVÝCH FAKTORŮ U PACIENTA S DIABETES MELLITUS 2. TYPU

MUDr. Daša Lazaráková

TISKOVÁ ZPRÁVA

28 NOVÁ SLUŽBA VEŘEJNOSTI: VFN NABÍZÍ ZDARMA LÉKOVÉ PORADENSTVÍ

AKTUALITY ZE ZAHRANIČÍ

29 IX. EURIPA RURAL HEALTH FORUM, PONTA DELGADA, AZORSKÉ OSTROVY 7.–9. LISTOPADU 2019

MUDr. David Halata, MUDr. Kateřina Javorská

AKTUALITY

32 ODBORNÍK: TEST NA LYMESKOU BORELIÓZU JE TŘEBA SPRÁVNĚ PŘEČÍST

Vydavatel:

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Adresa redakce:

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

Redakce:

Šéfredaktor:

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

Zástupci šéfredaktora:

MUDr. Dana Moravčíková
dana.moravcikova@medicina.cz,

MUDr. Jana Vojtíšková
janav.doktor@volny.cz

Manažerka časopisu:

Hana Čížková
practicus.svl@cls.cz

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

Spolupracovnice časopisu:

Andrea Vrbová, Romana Hlaváčková

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

Pro praktické lékaře v ČR zdarma.

Roční předplatné pro ostatní zájemce **610 Kč.** • • • Přihlášky přijímá redakce. Toto číslo bylo dáno do tisku 19. 2. 2020 MK ČR E13477, ISSN 1213–8711.

Vydavatel a redakční rada upozorňují, že za obsah a jazykové zpracování inzerátů a reklam odpovídá výhradně inzerent. Redakce neodpovídá za správnost údajů uvedených autory v odborných článcích. Texty neprochází jazykovými korekturami. Přetisk a jakékoliv šíření je povoleno pouze se souhlasem vydavatele. © SVL ČLS JEP, 2020

EDITORIAL



MUDr. Stanislav Konštacký, CSc.
Šéfredaktor časopisu Practicus

Milé kolegyně, milí kolegové,

zimní měsíc únor je již za polovinou a stále čekáme na nadílku sněhu, která k tomuto období patří. Já sice sníh ve městě moc rád nemám, ale růže na mojí zahradě by jej potřebovaly, aby je ochránil od zmrznutí a dodal jim potřebnou vláhu. Z nedostatku bílé zimní krásy mají vrásky na čele hoteliéři a hlavně vlekaři v horských střediscích, o milovnících lyžování nemluvě.

My jsme připravili další číslo Practicusu, který se vám dostává do schránek, a doufáme, že některý z těchto článků vás zaujme. Jsme a budeme velice rádi za příspěvky, kazuistiky z každodenní praxe, které poslouží nejen ke zlepšení práce, ale i k vyšší informovanosti. Nedávno jsem se setkal s jedním z našich kolegů, který měl kritické připomínky k některému z článků uveřejněných v předchozích číslech. Budeme moc rádi, pokud nám vaše připomínky zašlete, uveřejníme je a můžeme pak společně diskutovat o případném pochybení autora.

Co bude zajímavého v tomto čísle?

Problematikou pohybové aktivity v primární i sekundární prevenci osteoporózy se zabývá velmi erudovaně docent Pastucha. Dává totiž jasný návod, jaké aktivity jsou vhodné, jaká je doporučována frekvence, intenzita, doba a typ. Článek shrnuje doporučení pro prevenci tohoto onemocnění, které je v souvislosti se zvyšujícím se věkem v naší populaci stále častější.

V poslední době jsou stále častější náhlá úmrtí aktivních sportovců. Je to vinou nedokonalého vyšetření, nebo špatného dávkování tréninkových zátěží? Jak hodnotit EKG u sportovců podle mezinárodních doporučení uvádí dr. Sovová s kolektivem. Hned první tabulka poukazuje na rozdělení EKG

záznamů na fyziologické změny, hraniční nález a abnormální změny EKG. I když v naší péči bývají spíše rekreační sportovci, je nutné se uvedenými kritérii řídit a při zjištění některých z uvedených abnormit zajistit doporučená vyšetření.

V článku profesora Krejzka Člověk a mikrob již neplatí, že pouze mrtvý mikrob je dobrý mikrob. Poukazuje na změny, se kterými se člověk setkává ve svém vývoji, ať již ve složení stravy, mikrobiálním osídlení, genetických informacích, významu přirozeného mikrobiálního společenství. Autor též zmiňuje, jakou roli hrají patogenní i nepatogenní mikroby pro imunitní reaktivitu a metabolismus.

Výsledky z průřezového průzkumu diagnostiky a léčby Chronického žilního onemocnění poskytnutého specialisty popisuje MUDr. Zimolová. Průzkum se prováděl na specializovaných pracovištích a ukázal nedostatky jak v diagnostice, tak i v léčbě tohoto onemocnění. Článek je doplněn tabulkami a přehlednými grafy, které jistě neujdou vaší pozornosti.

Prim. Nešpor připomíná zdravotní rizika reklamy na alkohol a uvádí, že by měla být více regulována. S čímž musíme souhlasit.

Dr. Lazaráková se věnuje včasné diagnostice a léčbě rizikových faktorů u pacienta s diabetem 2. typu. Toto téma věnující se závažnému onemocnění, jehož frekvence se průběžně v naší populaci zvyšuje, je stále aktuální a nutné si jej připomínat pro každodenní praxi.

Zajímavé je upozornění na služby pro pacienty poskytované ve VFN v Praze, která nabízí zdarma lékové poradenství a zřejmě jej častěji využijí pacienti bydlící poblíž naší metropole.

A samozřejmě nesmíme zapomenout na zajímavý článek dr. Halaty a dr. Javorské, ve kterém nás informují o zasedání EURIPA - venkovského lékařství, na malebných Azorských ostrovech.

Jak vidíte, naše dvojka má mnoho článků, z nichž si jistě každý může najít ten, který ho bude zajímat, zbývá jen se rozhodnout, zda toto období budeme ještě považovat za zimu, a pokud ano, já bych musel splnit úkoly, které jsem dlouho odkládal a plánoval, že je budu plnit **za dlouhých zimních večerů**. Pěkné čtení.



XIV. jarní interaktivní konference

Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP

Největší odborná
konference praktických
lékařů v Praze

24.–26. dubna 2020
Praha • Top Hotel

Kontakt: tel.: 777 871 057, e-mail: sekretariat@target-md.com, www.jik2020.com

Akce mají postgraduální charakter a jsou garantovány ČLK jako akce kontinuálního vzdělávání. Účastníci obdrží Certifikát o účasti.

Pohybová aktivita v primární a sekundární prevenci osteoporózy



doc. MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA^{1,2}
MUDr. Šárka Daňková³, Mgr. Marcela Dabrowská¹
Mgr. Adéla Struhalová¹, Mgr. Iva Fiedorová^{3,4}

¹ Ústav Rehabilitace, LF Ostravská Univerzita, Ostrava

² Refit Clinic s.r.o Olomouc

³ Klinika rehabilitace, FN Ostrava

⁴ Ústav Epidemiologie a hygieny, LF Ostravská Univerzita, Ostrava

Osteoporóza je progredující, systémové onemocnění skeletu charakterizované úbytkem kostní hmoty spojené s poruchou mikroarchitektury kosti, predisponující ke zvýšené náchylnosti k frakturám. Přesto, že prevalence tohoto onemocnění je vysoká, v ČR postihuje až 15 % mužů a 33 % žen ve věku nad 50 let, 39 % mužů a 47 % žen ve věku nad 70 let, bývá stále velmi poddiagnostikováno nebo diagnostikováno pozdě, mnohokrát až na základě sekundárních komplikací, nejčastěji fraktur. Příčinou narůstající incidence osteoporózy je na jedné straně narůstající věk populace na druhé straně hypokinéza (sedavý způsob života) a nízká afinita a motivace ke změně životního stylu u starších osob, které jsou ve vyšším riziku rozvoje osteoporózy.

Proto pro primární i sekundární prevenci je nezbytná pohybová aktivita, a to hned z několika aspektů:

- Pravidelná fyzická aktivita se spolu s působením gravitační síly podílí nejvýznamněji na růstu a remodelaci kostní tkáně.
- Pravidelné cvičení významně zpomaluje zmenšování BMD (Bone mineral density) spojené se stárnutím a oddaluje přechod osteopenie do klinicky významné osteoporózy.
- Zvýšení svalové síly i dynamické rovnováhy zlepšuje stabilitu a mobilitu těchto pacientů a dochází ke snížení rizika pádů a zlomenin. Protahovací cvičení vede k relaxaci svalových spazmů a působí analgeticky v léčbě chronických bolestí zad.

Primární prevence začíná už v dětství a spočívá především v dostatečné pohybové aktivitě. Pro primární prevenci doporučujeme intenzivní aerobní pohybové aktivity s nárazy a dopady (4x týdně) a odporový (silový) trénink (2–3x týdně) s vysokým zatížením, tj. více než 75 % maxima a menším počtem opakování. Nedílnou

součástí jsou také správné stravovací návyky, především dostatečný přísun vápníku, u zdravého dospělého člověka 800–1000 mg. Pro dostatečné vstřebávání vápníku je nezbytný přísun vitamínu D, pro tvorbu organické kostní matrix adekvátní příjem bílkovin ve stravě, tj. u běžné dospělé populace 1 až 1,5 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti.

U pacientů s již rozvinutou osteopenií je hlavním cílem sekundární prevence zpomalit přechod do klinicky významné osteoporózy a prevence zlomenin. Pro sekundární prevenci doporučujeme aerobní aktivity bez dopadů, doskoků a odporový trénink s nižší intenzitou a vyšším počtem opakování. Zařazovat cvičení s balančními prvky zaměřené na posílení hlubokého stabilizačního systému a zlepšení koordinace pohybů. V dietetických opatřeních akcentujeme potřebu navýšit příjem vápníku až na 1500 mg denně.

Pro volbu vhodných pohybových aktivit je nutné rozlišení mezi primární a sekundární prevencí. Pozdní diagnostika a neznalost svého osteologického statutu znesnadňuje volbu správných pohybových aktivit. Proto obvykle vycházíme ze stáří pacienta a vhodnou aktivitu volíme spíše empiricky. Je mnoho způsobů a hledisek, jakými můžeme definovat stáří, a často se jedná o velmi subjektivní pojem vztahený k vlastnímu věku. Nejčastěji hovoříme o věku chronologickém nebo kalendářním, který je dán datem našeho narození a který i přes často intenzivní snahu nelze změnit. Tento věk se však často může (negativně i pozitivně) lišit od věku biologického (anatomického), který je závislý na našem zdravotním stavu, na správné funkci našeho těla jako celku, a je přímo ovlivněn naším životním stylem. Z holistického hlediska pak nesmíme zapomenout také na věk sociální, reflektující naše sociální vazby a kontakty, a v neposlední řadě věk psychologický. Vždy při výběru aktivit postupujeme velmi individuálně, zohledňujeme dosavadní pohybové aktivity, fyzickou zdatnost, komorbiditu a omezení na straně klienta a také jeho afinitu ke změně životního stylu a ekonomické zázemí.

Pravidlo FIT(t)

Při preskripci pohybových aktivit můžeme vycházet z jednoduché didaktické pomůcky

Frekvence

Intenzita

Time a typ

150 minut pohybové aktivity střední intenzity týdně (segmenty min po 10 min.) např. 30 min chůze 5x týdně. Alternativně je možné cvičit 2 x 15 minut denně. Nebo aktivita vyšší intenzity, aerobního (vytrvalostního) charakteru, minimálně 20 minut, alespoň 3 dny v týdnu. 2x týdně silová cvičení nižší intenzity a 1x týdně balanč-

ní cvičení ke zlepšení koordinace pohybu a posílení hlubokého stabilizačního systému. Ideální frekvence pohybových aktivit je s ohledem na perzistující vyšší senzitivitu inzulinových receptorů po aerobní aktivitě minimální ob den. Způsobů, jak definovat střední a vyšší intenzitu zátěže, je mnoho. Nejpresnější a nejsofistikovanější metodou je stanovení optimální tepové frekvence na základě spiroergometrického vyšetření. Střední intenzita zátěže odpovídá tepové frekvenci dosažené při 40-60 % V02max, tj. zhruba hodnotě 3-5,9 MET (1 MET je hodnota klidového metabolismu tj. 3,5 ml O₂). Vyšší intenzita zátěže pak 70-80 % V02max, tj. zhruba hodnotě 6 a více MET. Výhodou tohoto vyšetření je také současně provedené zátěžové EKG vyšetření ke stanovení celkové tolerance zátěže klientem, což doporučujeme provést u všech osob starších

60 let. Nevýhodou je relativně omezená dostupnost a vyšší finanční náročnost tohoto vyšetření. Orientačně lze také vycházet z výpočtu na základě věku, kdy maximální TF odpovídá hodnotě

220 - věk. Střední intenzita zátěže 40-60 % a vyšší intenzita 60-80 % z této hodnoty. Tento výpočet je pouze velmi orientační a nelze jej aplikovat u pacientů léčených betablokátory a pacientů s tachyarytmií. Stanovenou výslednou TF si klient může monitorovat např. pomocí sporttesteru, smart hodinek nebo manuálním měřením na arteria radialis. Nejjednodušší, nejlevnější a pro pacienty velmi snadno pochopitelné je stanovení intenzity zátěže na základě stupně zadýchání v průběhu zátěže, tzv. zkouška slovem a zpěvem. Při aktivitě střední intenzity by měl být pacient schopen komunikovat, ale nikoliv zpívat. Při aktivitě vyšší intenzity pouze komunikovat v krátkých větách.

Pohybová aktivita by měla být kombinovaná, převážně vytrvalostního aerobního charakteru například chůze nebo nordic walking, kde lze s výhodou využít hole také jako oporu u pacientů s horší stabilitou a s vyšším rizikem pádu. Svaly tvoří důležitou součást pohybového aparátu, a proto je důležité se zaměřit také na jejich posílení. Dobře vyvinutá svalovina je oporou a ochranou pro kosti oslabené osteoporózou. Preferujeme raději cviky pouze s vlastní vahou nebo jen malým závažím. Cviky provádíme pomalu, vyhýbáme se prudkým švihovým pohybům, které zvyšují riziko úrazu. Důležité je dbát na správnou rytmiku dýchání a zapojení bránice. Velmi vhodným sportem je například tai-či nebo jóga. U starších osob dochází často ke zhoršení stability, a zvyšuje se tak riziko pádu či úrazu, proto je vhodné zařadit do pohybové aktivity také prvky balančního cvičení, které napomáhá lepší koordinaci pohybu a zlepšuje stabilitu, např. cvičení na velkých míčích, BOSU apod. U osob s poruchou stability je vhodné

provádět cviky zpočátku v sedě např. na židli, aby nedošlo k pádu.

Přestože pohybová aktivita má jednoznačně pozitivní dopad na naše tělo, je vždy nutné dodržovat některá základní pravidla a předcházet úrazům, které mohou být ve starším věku velmi časté, ale také závažné. Doporučujeme používat kvalitní ochranné pomůcky (např. helma, chrániče atd.), používat kvalitní obuv s pevnou podrážkou (ideálně vyšší kotníčkovou šněrovací obuv), pokud máte potíže se stabilitou, využijte při pohybu pomůcky, které vám pomohou, např. hole pro nordic walking, vyhýbat se sportům s tvrdými dopady a doskoky. Cviky provádět pomalu, před zahájením se vždy pozvolna rozcvičit a protáhnout, zpočátku volit cviky jednoduché před složitými cviky vyžadujícími náročnou koordinaci.

Před začátkem pohybových aktivit u nově zjištěné osteoporózy je vhodná konzultace s fyzioterapeutem. V rámci kineziologického rozboru fyzioterapeut zhodnotí přítomnost a úroveň svalových dysbalancí, ozřejmí poruchy stabilizace segmentů ve statických a dynamických aktivitách. Výhodou je také schopnost objektivizace úrovně stability ve vertikále či rizika pádu prostřednictvím posturografie či provedení některého klinického testu (např. Bergové balanční škála). Výsledné hodnoty pak mohou být dobrým ukazatelem progresu stavu či vývoje poruchy v čase. Individuální terapie je pak optimální volbou s cílem ovlivnění či korekce svalových dysbalancí, aby nedocházelo přetěžování rizikových segmentů (nejčastěji bederní páteře) při pohybových aktivitách. Zvolenými prostředky k terapii jsou především koncepty s neurofyziologickým základem (např. Feldenkraisova metoda, Dynamická neuromuskulární stabilizace, Proprioceptivní neuromuskulární facilitace). Pacient pak následně provádí cvičení formou autoterapie a dokáže korigovat posturu během pohybových aktivit. V posledních letech došlo k významnému vývoji v oblasti rehabilitačních technologií, jako je robotická rehabilitace a virtuální realita. Jejich podstatou je mimo jiné i vizuální biofeedback, který bývá také součástí některých herních systémů, jako je kinect či Xbox. U pacientů je tato terapie formou hry zábavnější a je možno ji také zařadit do cílených pohybových aktivit. Celkově je však důležitá nejen motivace pacienta, ale také přijetí zodpovědnosti za sebe sama v životním přístupu k této nemoci.

V rámci prevence a terapie pacientů nejen s osteoporózou je důležité pamatovat na velké rozdíly mezi jednotlivci, a to nejen v schopnostech a dovednostech, ale také činnostech, návycích, kompetencích a uspokojení základních životních potřeb a rolí. K uspokojivému zapojení do životní role musí být člověk schopen vykonávat

úkoly, které podle jeho názoru tuto roli tvoří. Úkoly se skládají z činností, které jsou malými jednotkami chování. Aby člověk mohl vykonávat danou činnost, musí mít určité senzomotorické, kognitivní, percepční, emoční a sociální schopnosti. Schopnosti se rozvíjejí z kapacit, které osoba získává prostřednictvím učení nebo zrání, a jsou odvozeny z genetické predispozice člověka.

Změny ve fyzické kapacitě charakterizují dovednosti a schopnosti, které jsou ovlivněny běžným stárnutím. Projevují se posturální změny, mění se hrubá i jemná motorická koordinace a obratnost, síla a vytrvalost, rychlost chůze, délka kroku, výška a reakční doba. Pomocí konkrétní analýzy činností může terapeut vybrat vhodné pohybové aktivity k nápravě nedostatečných kapacit a schopností nebo k poznání dovedností, schopností dané osoby, k úpravě činnosti nebo prostředí, které umožní zajištění úspěšného dokončení činnosti. Analý-

za aktivity vyžaduje, aby terapeuti posoudili vhodnost mezi charakteristikami a potřebami klienta. Terapeuti mohou lidem s osteoporózou pomoci i tím, že vyhodnotí bezpečnost domácího prostředí, vyberou vhodnou výšku židlí, postelí, prádelníků a toaletních sedadel, navrhnou úpravy v koupelně, kuchyni vybaví kompenzačními pomůckami, doporučí úpravy a odstranění architektonických bariér. Zajistit si tak individuální řešení prostředí jednotlivce s četnými revizemi, tím se zlepší přístup a usnadní se mobilita a vykonávání každodenních životních potřeb i přístup k důležitým úkolům a životním rolím. Při každé intervenci je důležité nezapomínat, že stejně jako u fyziologických změn jsou i u pacientů s osteoporózou vzory aktivity vysoce individuální.

Literatura u autora



QuickSeal

Váš specialista na POCT přístroje a rychlou diagnostiku

Přístroje od společnosti QuickSeal mají vždy něco navíc

Nejvhodnější POCT pro praktického lékaře!

Quick PLUS

analýzér

TESTOVÁNO
pro parametr iFOB
Klinickou laboratorí Oblastní
nemocnice Kladno a.s.
Ing. Luděk Šprongl – primář
klinické laboratoře

FOB

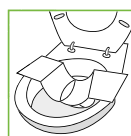
CRP

Strep A

D-dimer

Troponin I

NT-proBNP



Jedině u nás máte v ceně FOB testu **záchytné sítky na WC.**

Jak hodnotit EKG u sportovce podle mezinárodních doporučení



MUDr. Markéta Sovová
prof. MUDr. Eliška Sovová, Ph.D., MBA
MUDr. Katarína Moravcová
MUDr. Jaromír Ožana

Klinika tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace, Lékařská fakulta Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice Olomouc

Náhlá srdeční smrt je nejčastější příčinou mortality u sportovců v mladém věku. Její příčinou jsou zejména vrozená strukturální nebo elektrická srdeční onemocnění. Tato onemocnění mohou být diagnostikována za pomoci klidového EKG vyšetření, které je v České republice v rámci preparticipačního screeningu povin-

né u výkonnostních a vrcholových sportovců (1). Výkonnostní sportovce může vyšetřovat jak lékař pro děti a dorost, praktický lékař nebo lékař s nadstavbovou atestací z tělovýchovného lékařství, vrcholové sportovce nebo zájemce o studium na škole se sportovním zaměřením pak jen lékař s nadstavbovou atestací z tělovýchovného lékařství.

Poslední doporučení pro hodnocení EKG u sportovců (12-35 let věku) jsou International criteria for electrocardiographic interpretation in athletes: consensus statement, která byla publikována v roce 2017 (2). Tato doporučení rozděluje nálezy EKG na fyziologické, které nevyžadují další vyšetření, hraniční a abnormální (vyžadující další vyšetření k vyloučení možného přítomného kardiovaskulárního onemocnění, které může vést k syndromu náhlé smrti u sportovce). Pokud je hraniční nálezy izolovaný a sportovec nemá pozitivní rodinnou anamnézu nebo vrozené onemocnění srdce, není třeba provádět další vyšetření. **Pokud je však nálezy abnormální, je třeba další vyšetření, která již provádí kardiolog.**

Tab. č. 1 uvádí rozdělení EKG nálezy na fyziologické, hraniční a abnormální.

Tab. č.1 Rozdělení EKG nálezy na fyziologické, hraniční a abnormální

Skupina 1.	Skupina 2.	Skupina 3.
Fyziologické EKG změny	Hraniční nálezy na EKG	Abnormální EKG změny
Sinusová bradykardie nebo arytmie	Osa srdeční doleva	Inverze T vlny
AV blok I stupně	Zvětšení levé síně	Deprese ST segmentu
Nekompletní blok pravého Tawarova raménka	Osa srdeční doprava	Patologické Q kmity
Časná repolarizace/elevace ST segmentu	Zvětšení pravé síně	Kompletní blokáda levého Tawarova raménka
Zvýšená voltáž QRS pro hypertrofii LK nebo PK	Kompletní blokáda pravého Tawarova raménka	Trvání QRS komplexu nad 140 ms
Inverze T vlny ve V1-3 u osob pod 16 let věku		Epsilon vlna
Ektopický sínový nebo junkční rytmus		Preexcitace komor
ST elevace s inverzí vlny T V1-4 u černochů		Syndrom dlouhého QT
AV blokáda II. stupně Wenkenbach		Brugada typu I.
		Sinusová bradykardie pod 30/min
		PR interval nad 400 ms
		AV blokáda II. stupně Mobitz
		AV blokáda III. stupně
		Více než 2 KES na klidovém EKG (10s)
		Sínové tachyarytmie
		Komorové arytmie

AV atrioventrikulární PK pravá komora LK levá komora KES komorová extrasystola

Fyziologické změny obr. č. 1

Sinusová bradykardie (srdeční frekvence v klidu nižší než 60/min). Vyskytuje se až u 80% trénovaných sportovců. Pokud je frekvence nad 30/min, sportovec nemá symptomy, jako je únava, vertigo, synkopa, je tento nález považován za fyziologický. Doporučení: nutno ji odlišit od nemoci sinusového uzlu (nemá symptomy presynkop, synkop, úprava frekvence během zátěže, podání sympatomimetik, vymizení po ukončení tréninku).

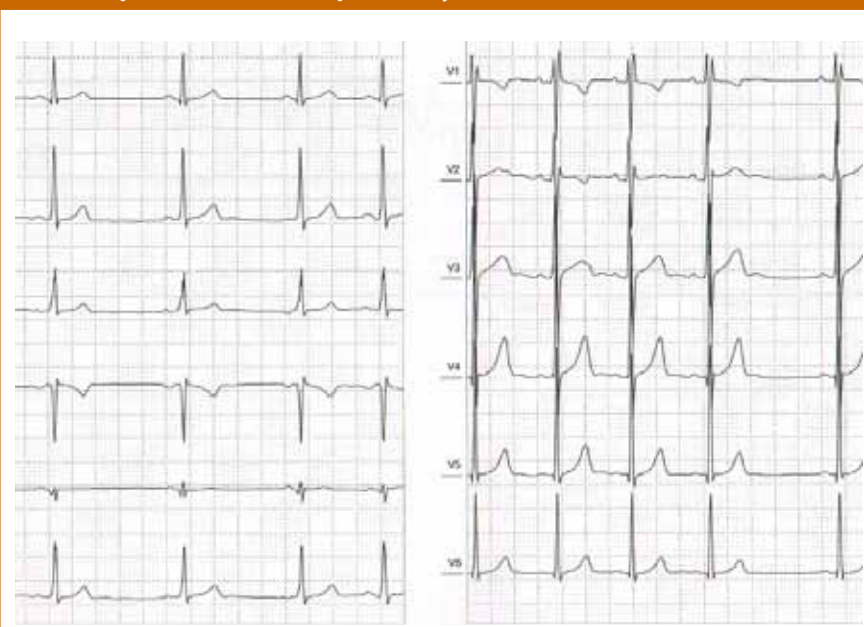
Sinusová arytmie (respirační arytmie) je popisována u 13-69 % sportovců, způsobená zvýšením tonu vagu. P vlny jsou normální a změny frekvence mizí se zátěží. Je

nutno ji odlišit od sick sinus syndromu (není postupné zrychlení a zpomalení, prolongace pauz nebo periody sinus arrest, neadekvátní reakce na zátěž, symptomy – presynkopa, synkopa, intolerance zátěže). Obr. 2

Junkční rytmus. Junkční (nodální) rytmus se objeví, pokud je frekvence QRS rychlejší než P vln. QRS komplex je většinou štíhlý (pokud není na základním EKG blokáda Tawarova raménka). Junkční rytmus mizí při zátěži.

Ektopický síňový rytmus. P vlny jsou přítomny, ale mají jinou morfologii než sinusový rytmus. Nejčastěji jsou negativní v inferiorních svodech. Pokud se vyskytují dvě morfologie P vln, označujeme to jako „wandering pacemaker“.

Obr. č. 2. Sportovec 10 let. Respirační arytmie

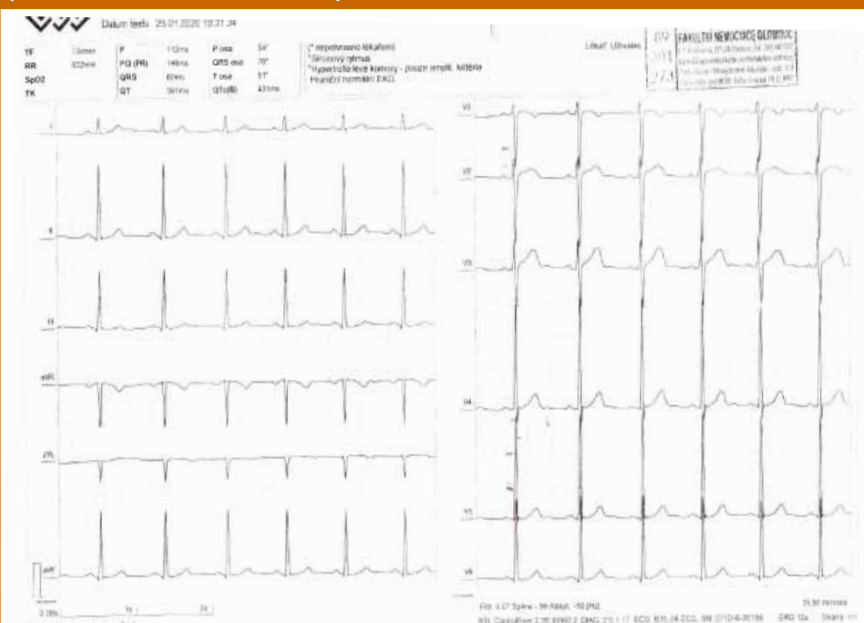


AV blokáda I stupně. Je definována jako prodloužení PR intervalu nad 200 ms. Blokáda mizí po cvičení a hyperventilaci.

AV blokáda II stupně Wenckebach. PR interval se postupně prodlužuje, až dojde k výpadku QRS komplexu. Mizí při zátěži.

Hypertrofie levé komory srdeční. Fyziologická hypertrofie levé komory srdeční se často manifestuje jako izolované zvýšení QRS amplitudy s normální srdeční osou, normální aktivací síně a komory a normálním nálezem ST segmentu a T vlny. Nejčastěji používáme kritéria podle Sokolowa (součet S V1 plus R V (5,6) nad 35 mm). Izolované změny se mohou objevit až u 60 % sportovců. Doporučení: sportovci s izolovanými kritérii pro hypertrofii LK nevyžadují další vyšetření, pokud nemají pozitivní rodinnou anamnézu, symptomy a ostatní kritéria pro patologickou hypertrofii LK (hypertrofická kardiomyopatie (HKMP), aortální stenosa, hypertenze). Obr. č. 3.

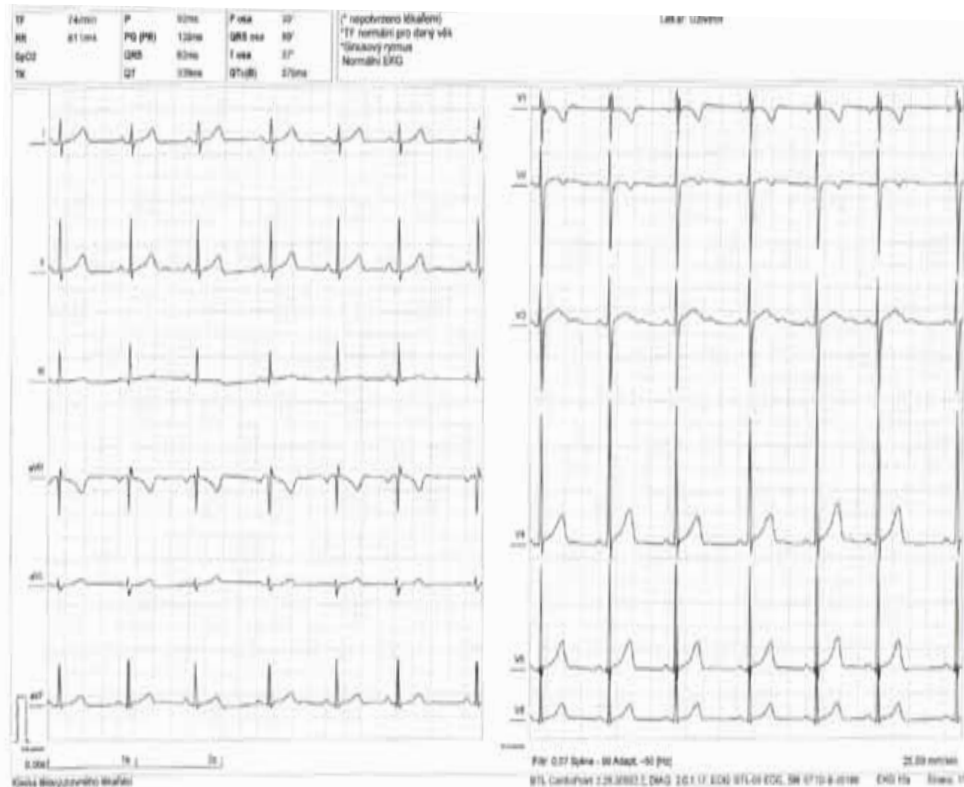
Obr. č. 3. Sportovec 17 let. Izolované známky hypertrofie levé komory srdeční (Sokolowův index nad 35 mm)



Hypertrofie pravé komory. Fyziologická hypertrofie pravé komory srdeční je častým nálezem u sportovců. Používáme Sokolowův index (R V1 plus S V (5,6) nad 10,5 mm). Izolovaný nález je fyziologický EKG nález u sportovce a nevyžaduje další vyšetření.

Nekompletní blok pravého Tawarova raménka (IRBBB). IRBBB je definováno jako QRS pod 120 ms s typem rS' ve V1 a S ve I a V6.

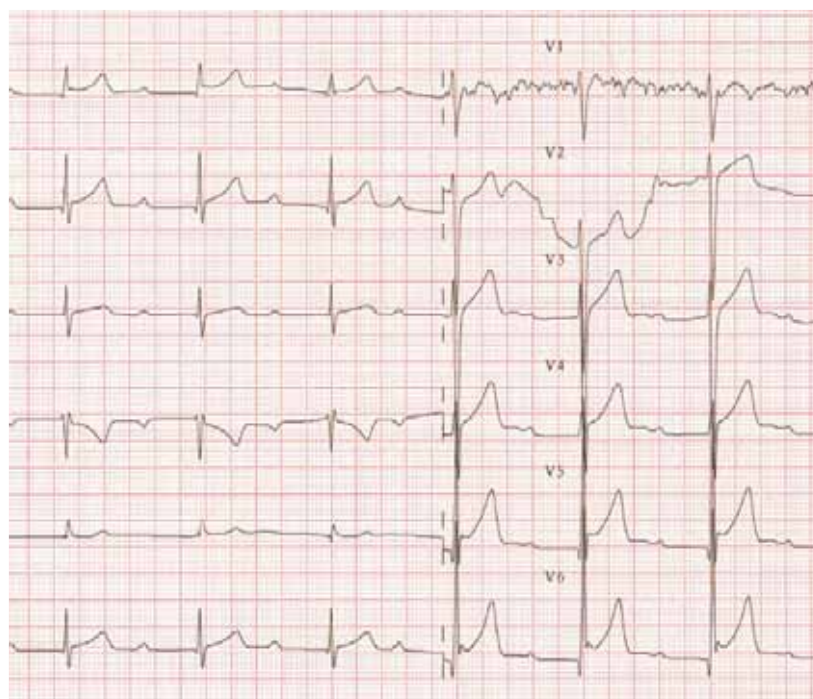
Obr. č. 1. Sportovec 8 let. Fyziologický nález. Inkompletní blokáda pravého Tawarova raménka (rSr' ve V1), neg T V1,2, bifázické ve V3



IRBBB se vyskytuje u 35-50 % sportovců ve srovnání s nálezem patologie asi u 10 % mladých zdravých kontrol. IRBBB může zmizet po ukončení tréninku. Doporučení: nález nevyžaduje další vyšetření, pokud nemá další známky možného srdečního onemocnění. Obr. 1.

Časná repolarizace. Časná repolarizace je tradičně popsána jako idiopatická a benigní změna, která se vyskytuje u mladé populace v 1-2 % případů (více u mužů), u sportovců až v 50-80 % případů. Je definována jako elevace QRS-ST junkce nad 0,1 mV, často spojená s QRS slurring nebo notching v oblasti inferiorní nebo laterální stěny. Změny ST segmentu jsou charakteristicky modulovány vlivem autonomního nervového systému, tachykardie pak vede většinou k redukci tohoto nálezu. Doporučení: tento nález nevyžaduje další vyšetření, pouze jsou změny izolované a bez dalších nálezů. U sportovců se synkopou nebo srdeční zástavou, kdy byly vyloučeny všechny srdeční příčiny a kde jsou změny v repolarizaci v oblasti spodní nebo boční stěny, je nutno mít podezření na možnou diagnózu idiopatické komorové fibrilace. Obr. 4.

Obr. č. 4. Sportovec 31 let. AV blokáda I stupně, PR nad 400 ms. Časná repolarizace.



Hraniční nálezy

Změna osy srdeční a voltážová kritéria pro dilataci síní. Původně byla tato kritéria hodnocena jako abnormální. Nicméně v poslední době bylo prokázáno, že izolovaná změna osy dopra-

va a zvětšení pravé síně (případně spojená s ostatními známkami sportovního srdce) je fyziologická varianta a změna osy doleva a zvětšení levé síně ukazuje zvětšení levé srdeční komory u sportovců.

Kompletní blokáda pravého Tawarova raménka (RBBB). RBBB se nachází asi u 0,5-2 % sportovců. Je pravděpodobně manifestací extrémní adaptace pravé komory na trénink.

Abnormální změny na EKG

Inverse T vlny (TWI). Vlna T představuje konečnou část komorového cyklu na EKG- repolarizaci komor. Můžeme ji popsat pomocí mnoha atributů, jako je trvání, symetrie, slope vzestupné a sestupné části a směru- pozitivní nebo negativní. Většinou je vlna T konkordantní s hlavním vektorem QRS komplexu a je tedy většinou pozitivní s výjimkou svodu aVR, V1 a III. Pokud je negativní mimo tyto svody, popisujeme to jako inverzi vlny T (anglická zkratka TWI), pokud je větší než 1 mm ve dvou nebo více sousedních svodech, je u sportovců popisována jako abnormální. Výjimku tvoří sportovci do 16 let věku (TWI ve V1-3) a atleti tmavé pleti (TWI ve V1-4). TWI ve svodech II, III, AVF a její význam není zatím objasněn. Je známa souvislost mezi TWI a onemocněními, jako jsou HKMP, arytmogenní kardiopatie (ARVC), dilatační kardiomyopatie (DKMP), non kompakta levé komory a myokarditida. U starších osob je pak souvislost s ischemickou chorobou srdeční (ICHS).

Význam minimálních změn T vlny (plochá nebo minimálně invertovaná) je nejasný, pokud se tyto změny ztratí během zátěže, mohou být způsobeny zvýšením tonu vagu. Doporučení: při nálezů je vhodné konzultovat kardiologa a doplnit další vyšetření jako je echokardiografie, 24hodinová Holterova monitorace EKG, zátěžové vyšetření a magnetická rezonance srdce (MRI).

Deprese ST segmentu. Tento nálezn (nad 0,5 mm ve dvou nebo více svodech) (případně spojený s inverzí T vlny) má vést ihned k dalšímu kardiologickému vyšetření.

Patologické Q kmity. Q kmit je definován jako první negativní výchylka QRS komplexu a může se nacházet jak fyziologicky, tak může být patologická (více než čtvrtina následujícího R kmitu a prodloužené trvání nad 40 ms ve dvou nebo více svodech). Patologické Q se může nacházet u HKMP, u stavu po infarktu myokardu, u WPW syndromu nebo u hypertrofie levé komory. Doporučení: vyloučit WPW, ICHS a HKPM - zátěžový test, echokardiografie, MRI.

Blokáda levého Tawarova raménka. Tyto abnormity nejsou u sportovců časté a mohou znamenat potenciální známku závažných kardiálních onemocnění, jako jsou ICHS nebo kardiomyopatie, myokarditidy, tumory apod. Doporučení: tento nálezn má vést k odeslání sportovce ke kardiologovi k provedení zátěžového testu, 24hodinové Holterovy monitorace EKG a k provedení zobrazovacích metod (echokardiografie a MRI).

Nevoltážová kritéria pro hypertrofii levé komory. Jedná se hlavně o diagnózu hypertrofické kardiomyopatie, která je hlavní příčinou náhlé smrti u sportovců. Zde jsou voltážové EKG změny spojeny hlavně s nálezem rozšíření levé síně, osou srdeční doleva, prodloužením deflexe, změnami ST segmentu, abnormalitami T vln a patologickými Q kmity. Doporučení: všichni sportovci s výše uvedeným nálezem musí mít provedeno echokardiografické vyšetření k vyloučení strukturálního srdečního onemocnění.

Nespecifické poruchy intraventrikulárního vedení. Prodloužení QRS >140 ms (bez kritérií pro blokádu Tawarových ramének) je nespecifická změna, která ale může být spojena se závažným onemocněním a je potřeba doplnit další vyšetření – echokardiografie.

Epsilon vlna- definována jako nízkoamplitudová pozitivní výchylka na konci QRS komplexu ve svodech V1-3. Je to hlavní kritérium pro arytmogenní kardiomyopatii. Při nálezů je třeba doplnit echokardiografii, MRI, 24hodinovou Holterovu monitoraci EKG, zátěžový test a pozdní potenciály.

Komorová preexcitace (Wolff-Parkinson-White syndrom)- zkrácení PR intervalu a rozšíření QRS komplexu nad 120 ms – delta vlna. Prevalence je u sportovců stejná jako v běžné populaci (0,1-0,3 %). Většina pacientů je asymptomatická po celý život. Nicméně tento syndrom může vést také k náhlé smrti (W-P-W spojené s fibrilací síní a krátkou anterográdní refrakterní periodou může vyvolat komorovou fibrilaci). Pro neinvazivní diagnostiku se používá zátěžový test – pokud při vyšší srdeční frekvenci zmizí delta vlna, jedná se o nízko rizikovou spojku. Pokud zátěžový test nepotvrdí nízké riziko, je třeba doplnit elektrofyziologické vyšetření. Pokud je spojka riziková, je třeba provést katetrizační ablacii.

Long QT interval. Měření pomocí Bazettovy formule, nejlépe ve svodu II a V5, uvádíme nejvyšší zjištěnou hodnotu, problémy pro správné měření může dělat přítomnost bradykardie. **Jako cut off hodnoty použijeme QTc nad 470 ms u žen a nad 480 ms u mužů.** Nejčastější příčinou prodloužení QT intervalu může být vrozená nebo získaná choroba (léky, elektrolytové změny, metabolické změny). Syndrom vrozeného dlouhého QT je dědičná choroba postihující iontové kanály, která může vést ke vzniku torsade de points a ke komorové fibrilaci. Existuje několik typů, z nichž LQT1 mají často synkopu nebo zástavu srdeční při sportu (plavání), LQT2 během stresu a zvukových stimulů a LQT3 pak mají prodloužení QT závislé na bradykardii a potíže mají hlavně ve spánku. Doporučení: prodloužení QT intervalu musí vést k pečlivému vyšetření (anamnéza, echokardiografické vyšetření, 24 hodinová monitorace EKG, zátěžové vyšetření, genetické vyšetření). Pokud je pozitivní rodinná anamnéza odešleme sportovce ke kardiologovi arytmologovi, pokud není, opakujeme EKG vyšetření (jiný den). V případě, že je QTc pod

cut off hodnotou, není třeba další vyšetření, pokud je nad, odešleme ke specialistovi (po vyloučení přechodných příčin, jako je hypokalemie, vliv léků). Long QTc je pak diagnostikováno na základě symptomů, rodinné anamnézy, nálezu na EKG, genetického testování a Schwartz-Moss skóre.

Syndrom krátkého QT intervalu. Jedná se o vrozené onemocnění iontových kanálů, charakterizované abnormálně krátkou srdeční repolarizací, která může vést k závažným komorovým arytmiím (QT interval <320 ms, někdy spojené s abnormalitami komorové repolarizace), nicméně význam u sportovců je nejasný. Doporučení: vyšetřujeme, pokud se zároveň vyskytla synkopa, fibrilace síní, komorové tachykardie nebo pozitivní rodinná anamnéza náhlé smrti.

Abnormality typu Brugada syndrom. Typické změny pro Brugada syndrom jsou vysoko odstupující (≥ 2 mm), svažující elevace ST segmentu (J vlna), následující buď negativní T vlnou, nebo sedlovitou T vlnou v prekordiálních svodech. Brugada syndrom typ 1 s typickými EKG změnami může vést ke vzniku komorové fibrilace nebo náhlé smrti. Brugada typ 2 se často překrývá s repolarizačními změnami, pokud sportovec nemá symptomy nebo pozitivní rodinnou anamnézu, není třeba dále vyšetřovat. K provokaci lze použít antiarytmika 1. třídy (flekainid, ajmalin). Změny mohou být dynamické. Změna tonu vagu může u těchto pacientů vést k náhlé smrti v klidu po námaze, stejně jako hypertermie nebo hypokalemie. Doporučení: rozlišení mezi Brugadou a syndromem časně repolarizace, vyšetření u kardiologa při podezření na Brugada syndrom (rodinná anamnéza, elektrofyziologické vyšetření, test s antiarytmiky).

Významná sinusová bradykardie. Klidová srdeční frekvence pod 30/min a pauzy nad 3 sekundy. Je nutné stanovit chronotropní kompetenci, pokud je vzestup srdeční frekvence při zátěži adekvátní a sportovec je asymptomatický, není třeba další vyšetření. Jinak je třeba vyloučit syndrom chorého sinu.

Významná AV blokáda I stupně. PR interval nad 400 ms. Je třeba provést zátěžové vyšetření, pokud se PR zkracuje, není třeba dalšího vyšetření. Pokud se nezkracuje a zároveň sportovec má symptomy, pozitivní

rodinnou anamnézu, je třeba další vyšetření. Obr. č. 4

AV blok II stupně Mobitz a AV blok III stupně. Je třeba rozlišit AV blokádu III stupně a AV disociaci při rychlejší juncční rytmu, než je sinusový. AV blokáda II stupně Mobitz a AV blokáda III stupně vyžaduje další vyšetření, jako je echokardiografie, 24hodinová Holterova monitorace EKG a zátěžový test, pacienta odešleme k arytologovi.

Četné komorové extrasystoly. Nález více než 2 komorové extrasystoly (KES) na klidovém EKG (10 s) vyžaduje vyšetření k vyloučení organického poškození srdce (echokardiografie, Holterova monitorace – KES nad 2000/den, zátěžový test). Pokud je 24hodinová Holterova monitorace EKG a echokardiografie v normě a KES se snižují se zátěží, pak nemusíme dále vyšetřovat. Pokud je KES nad 2000/den a/nebo epizody nesetřvalé komorové tachykardie nebo vzestup KES se zátěží, pak je nutno doplnit MRI s kontrastem a elektrofyziologické vyšetření.

Síniové tachyarytmie. Mají srdeční frekvenci nad 100/min, jejich původ je v sinusovém uzlu, svalovinně síní nebo v AV uzlu. U sportovců jsou vzácné. Pro ukončení paroxysmální supraventrikulární tachyarytmie používáme Valsavův manévř, masáž karotického sinu nebo diving reflex. Doplnujeme 24hodinovou Holterovu monitoraci EKG, echokardiografii a zátěžový test, případně odesíláme k arytologovi. U fibrilace síní a flutteru síní vyloučíme organickou příčinu a nasazujeme antikoagulaci. U klidové sinusové tachykardie (nad 120/min) vyloučíme anxiету, horečku, dehydrataci, používání stimulancií, anemie, hypertyreózu a závažné kardiální nebo plicní onemocnění.

Komorové tachykardie. Kuplety komorových extrasystol, triplety nebo nesetřvalá komorová tachykardie vyžaduje další vyšetření. Vyšetření zahrnuje rodinnou anamnézu, echokardiografické vyšetření, MRI, Holterovu monitoraci EKG a zátěžový test.

Literatura:

1. Vyhláška o zdravotní způsobilosti k tělesné výchově a sportu. 391/2013 Sb.
2. Drezner JA, Sharma S, Baggish A et al. International criteria for electrocardiographic interpretation in athletes: Consensus statement. Br J Sports Med. 2017 May;51(9):704-731. doi: 10.1136/bjsports-2016-097331. Epub 2017 Mar

Člověk a mikrobi, již neplatí, že pouze mrtvý mikrob je dobrý mikrob



prof. RNDr. Jan Krejsek, CSc.

přednosta ústavu

Ústav klinické imunologie a alergologie, Lékařská fakulta UK Hradec Králové a Fakultní nemocnice Hradec Králové

1. Úvod

Člověk je integrální součástí přírody. Vazby na přírodní prostředí byly až do nedávné doby určující pro jeho život. Pouze několik posledních generací lidí žijících v nejrozvinutějších oblastech světa má tyto přirozené vazby omezeny. Možná lépe říci narušeny, protože vymaňování se z vlivu přírodních podmínek je možné z jednoho úhlu pohledu hodnotit jako vysoce pozitivní. Mimo jiné jsme prakticky eliminovali selekční tlak patogenních mikroorganismů, které až donedávna určovaly život lidského společenstva. Na druhou stranu jsme skokově proměnili životní podmínky lidí v mnoha ohledech. Pokud vybereme pouze některé, zásadně se změnila dostupnost a spektrum potravy. Až donedávna žila většina lidí na pokraji hladu a v jejich stravě převažovala rostlinná složka. V současnosti je většina lidstva, i lidí žijících v rozvíjejících se zemích, exponována přebytku potravy. Navíc je výrazně omezena rostlinná složka a abnormálně převažují potraviny živočišného původu, včetně tuků. To, spolu s přidatkem nejrůznějších chemických substancí při převládající průmyslové výrobě potravin, zásadně negativně ovlivňuje především střevní mikrobiotu. Ještě nedávno se většina lidí živila zemědělstvím. To znamená, že byli v úzkém každodenním kontaktu s mikroorganismy přítomnými v půdě a mikrobi osídlujícími domácí zvířata. Tyto podněty je samozřejmě modulovaly. Tyto podněty jsou pro drtivou většinu současných lidí naprosto nedostupné. Byla dosažena vysoká úroveň sanitace, která dále snižuje expozici lidí mikroorganismům. Dodržujeme až přehnaně zásady osobní hygieny, opět s negativními dopady na přirozené osídlení našeho těla. Naše potraviny jsou bezpečné, tzn. jsou zbaveny choroboplodných zárodků. Většina z nich je zbavena všech mikroorganismů nebo jsou mikrobi usmrceny. Potrava člověka v nejvyspělejších zemích je tedy debacilována. Tyto skutečnosti musíme z pohledu zdraví lidí hodnotit jako negativní. Evoluční vývoj člověka probíhá právě

pod vlivem mikrobiálních podnětů vnějšího prostředí a podnětů přítomných ve stravě. Nastavení individuální imunitní reaktivity vedoucí k vytváření buněčného a molekulárního substrátu obranného zánětu je z této příčiny u většiny současných lidí narušeno.

Mikrobiální osídlení každého člověka prodělává výraznou dynamiku. Původní představa, že vývoj *in utero* probíhá ve zcela sterilním prostředí, je změněna. Pravděpodobně již zde probíhá vysoce selektivní osídlování, které určuje matka. Je nepochybné, že první osídlovací vlna je spojena s přirozeným porodem. Při průchodu porodním kanálem dochází k inokulaci povrchů těla a vzorky mikrobioty matky jsou také novorozencem požitý. Poskytují první podněty nutné pro příští fyziologické osídlení člověka. Osídlení přirozenou mikrobiotou probíhá dynamicky po celý život. Je určováno individuální genetickou dispozicí jedince. Podstatné jsou také podněty, kterým je v průběhu života člověk exponován, především v potravě. Podstatné je časné období života. Pro rozvoj fyziologické mikrobioty je klíčové kojení a následné vřazení pevné stravy, ke kterému musí dojít u kojeného dítěte v období mezi koncem 4. měsíce do 6. měsíce. Individuální osídlovací vzory v jednotlivých tělních oddílech jsou za normálních podmínek relativně stabilní.

Teprve v několika posledních letech je význam přirozeného mikrobiálního společenství, které osídluje různé oddíly našeho těla, doceněn. Obrovské množství výzkumných projektů, které jsou realizovány za pomoci citlivých molekulárně biologických postupů s přispěním bioinformatiky a systémové biologie, ukazují na komplexnost mikrobiálního osídlení našeho těla. Ukazují na možný vztah mezi mikrobiotou a schopností rozvinout obranný zánět. Ukazují na vysokou pravděpodobnost, že narušení přirozeného osídlení našeho těla je buď příčinou, nebo důsledkem různých patofyziologických situací, na jejichž konci může být nádorové bujení, imunopatologie, metabolické poruchy a mnoho dalších situací významných pro zdravotní stav jednotlivce i celých lidských společenství. Mizející kontakt s mikrobiálním světem má pro současného člověka bezprostřední i potenciálně negativní dopady na jeho zdraví. Je velmi pravděpodobné, že budeme muset intenzivněji věnovat pozornost postupům, jak abnormální osídlovací vzory našeho těla normalizovat např. cestou funkční potravy.

Jasnou spjatost člověka s mikrobiálním světem dokládá již fakt, že v genomu *H. sapiens* se nachází velké množství genových sekvencí mikrobiálního, především virového, původu. Význam těchto sekvencí není zatím dostatečně znám. Je nepochybné, že všechny naše buňky ve větším nebo menším počtu obsahují endo-

symbiontní mikroorganismy z říše *Archea*. Jedná se o mitochondrie, které jsou jednoznačně mikrobiálního původu. Mitochondrie jsou pro životní funkce našeho těla nezastupitelné. Přesto si ponechávají charakteristiky mikrobů a jejich patologie může vést k rozvoji poškozujícího zánětu. Přirozené osídlení jednotlivých tělních oddílů označujeme jako mikrobiotu. Tomuto termínu je třeba dávat přednost před dříve používaným termínem fyziologická mikroflóra. Je to daleko komplexnější pohled, který ukazuje na složité ekosystémy mikroorganismů nejrůznějšího původu ve složitých interakcích s člověkem. Je třeba upozornit na terminologickou neujasněnost. V odborné literatuře je v převažující míře pro označení mikrobiálních společenstev používán termín mikrobiota. Velmi často, prakticky běžně, je však používán i termín mikrobiom. My se v našem přehledu přikláníme k názoru, že termín mikrobiom označuje sumu genů všech druhů mikroorganismů, které představují přirozené osídlení člověka.

2. Vztah mezi mikrobiotou a člověkem

Mikrobiota je ekologické společenství symbiotických, komenzálních i patogenních mikroorganismů, které osídluje určitý kompartment člověka. Jsou tvořeny různými skupinami mikroorganismů, počínaje viry a konče mnohobuněčnými parazitickými organismy. Mezi člověkem a mikrobiotou jsou velmi rozmanité a vysoce strukturované vazby, které na jedné straně zahrnují vzájemný prospěch pro oba partnery, tj. symbiózu. Na druhé straně se může jednat i o škodlivé působení mikroorganismů mikrobioty, tj. patogenitu. Mikrobiota je sama o sobě ve složitých vzájemných vztazích opět na škále začínající symbiotickými interakcemi a končící interakcemi navzájem antagonistickými. Mikrobiální osídlení člověka je striktně individuální a je určeno jak genetickou determinací konkrétního jedince, tak sumou všech proměnných faktorů, kterým byl jedinec exponován ve svém vnějším prostředí. Část těchto podnětů působí epigeneticky a ovlivňuje i přepis genů člověka. Celý systém je vysoce dynamický a musí reflektovat jak potřeby dané ontogenetickým vývojem, tak i aktuální potřeby člověka.

Všechny mikrobiální podněty poskytují imunitní soustavě a dalším buněčným složkám těla podněty, které označujeme MAMP (Microbe-Associated Molecular Patterns). Podmnožina patogenních mikroorganismů potom poskytuje vzory PAMP (Pathogen Associated Molecular Pattern). Tyto podněty zprostředkované mikrobiotou jsou identifikovány prostřednictvím receptorů PRR (Pathogen Recognition Receptors) a vedou k nastavení individuální imunitní reaktivity. Přirozená mikrobiota brání růstu a množení patogenních mikroorganismů, a představuje tedy přirozenou obrannou bariéru označovanou jako kolonizační rezistence. Nemalá část živin, především rostlinného původu, které přijímáme v potravě, je pro naše tělo přímo nedostupná. Nejsem totiž vybaven enzymatickým aparátem k jejich rozkladu. Významnou část nestravitelných živin představují tzv. prebiotika. Prebiotika jsou oligosacharidy potravy někdy označované jako rozpustná vláknina.

Jejich předběžné zpracování pro nás zajistí mikrobiota. Mikrobiota se tvorbou metabolických působků zapojuje i do výživy našich struktur. Poskytuje např. energii v podobě SCFA (Short Chain Fatty Acid) epitelovým buňkám našeho těla. Metabolická aktivita jednotlivých komponent mikrobioty může být zcela unikátní. Při životních projevech mikrobioty vznikají v kontextu biochemických procesů u člověka chemicky velmi neobvyklé substance, které mohou pozitivně i negativně ovlivňovat fyziologii člověka. Mikrobiota se může podílet na detoxikaci a odstranění škodlivin, kterým jsme exponováni. Naopak, alterovaná mikrobiota může být zdrojem potenciálně velmi nebezpečných chemických substancí, které mohou působit cytotoxicky, poškozovat genetický aparát buňky a vést v důsledku k vzniku a rozvoji nádorového bujení. Alterovaná mikrobiota může narušovat životní procesy našich buněk za vzniku vzorů DAMP (Damage Associated Molecular Pattern). To může vést k rozvoji poškozujícího zánětu spojeného s různými imunopatologiemi jednotlivých orgánů (idiopatické střevní záněty, psoriáza) a má vztah např. k obezitě, metabolickému syndromu a ateroskleróze.

3. Mikrobiota člověka, metody průkazu

Mikrobiota jednotlivých oddílů lidského těla je studována po zhruba 150 let. Až donedávna však byl jedinou možností kultivační průkaz jednotlivých mikrobiálních species. Samozřejmě toto tvrzení je pravdivé především pro bakterie. Pro průkaz parazitárních složek mikrobioty byly používány mikroskopické postupy. Otázkám jiných složek mikrobioty nebyla prakticky věnována pozornost, především z metodických důvodů. Zásadní změnu ve studiu mikrobioty přineslo masové zavedení molekulárně genetických postupů, které jsou v případě bakteriální říše postaveny na analýze odlišností v 16S rRNA bakterií. Osídlení každého jednotlivce je velmi dynamické a odráží jeho genetickou dispozici, etnickou příslušnost, životní podmínky a další proměnné, o kterých jsme již nakonec hovořili.

Informace, které jsou získávány v oblasti mikrobiálního osídlení člověka, umožňují sestavit mikrobiální společenstva, která jsou uvedena dále. Dosavadní nálezy ukazují, že nejstabilnější složkou mikrobiálního osídlení člověka je lidský bakteriom. Individuálně vybudované bakteriální osídlení člověka je za fyziologických podmínek udržováno po celý život. Výsledkem je definitivní osídlovací vzor, který si každý člověk nese po zbytek života. Vyznačuje se druhovou pestrostí a označuje se jako eubióza. Pozitivně ho může ovlivňovat složením své stravy, ve které mají převládat rostlinné složky, na jejichž zpracování se podílí právě část střevní mikrobioty a je expozicí těmto rostlinným složkám potravy pozitivně stimulována. Strava s přemírou živočišných bílkovin, především červené maso a nasycené tuky, alteruje střevní mikrobiotou a vede k dysbióze, může být důvodem k rozvoji poškozujícího zánětu nebo malignity. Velmi škodlivá je expozice antibiotikům. Ta by měla být velmi uvážlivě indikována, zvláště v časném období života, tj. v kojeneckém a batolecím období. Je obecně přijímáno, že střevní mikrobiotu pozitivně ovlivňují zdraví

prospěšné mikroorganismy, které jsou v ní přítomny. Jsou označovány jako probiotika.

4. Abnormální mikrobiota přispívá k vzniku a rozvoji poškozujícího zánětu

Nejvíce informací o vztahu alterované mikrobioty a poškozujícího zánětu máme s ohledem na mikrobiotu trávicí trubice. To neznamená, že abnormity mikrobioty jiných tělních kompartmentů nejsou s podobným významem. Nebudeme však o nich podávat žádné informace. Je nepochybné, že mikrobiální kolonizace trávicího traktu, tak jak byla popsána, je rozhodující pro zdraví člověka. Normální mikrobiota zesiluje bariérové funkce střevní sliznice, indukuje angiogenezi, přispívá k proliferaci a vyzrávání epitelových struktur, optimalizuje absorpci živin a indukuje homeostatické mechanismy, které jsou nutné pro kontrolu obranného zánětu. K alteraci střevní mikrobioty dochází z řady příčin. Lze zobecnit, že s prohlubující se patologií se rychle snižuje druhová diverzita mikrobioty.

Nejsnáze uchopitelný je negativní vliv nezdravé výživy na střevní mikrobiotu. Již bylo zdůrazněno, že střevní mikrobiota je evolučně nastavena na potravu s převážující rostlinnou složkou, která obsahuje ve velkém množství nestravitelnou vlákninu a také rozpustnou vlákninu v podobě charakteru prebiotických oligosacharidů. Na trávení těchto složek rostlinné stravy se podílejí mikroorganismy z kmene *Firmicutes*. Výsledkem jejich metabolických aktivit je tvorba mastných kyselin s krátkým řetězcem (SCFA), především butyrátu a propionátu, který představuje nejvýznamnější zdroj živin pro epitelové buňky. Přispívá však i k udržování motility střeva. Obecně zesiluje bariérové funkce a spolu s dalšími produkty metabolismu bakterií z kmene *Firmicutes*, např. folátem a biotinem snižuje prozánětlivé aktivity a snižuje riziko vzniku nádorů.

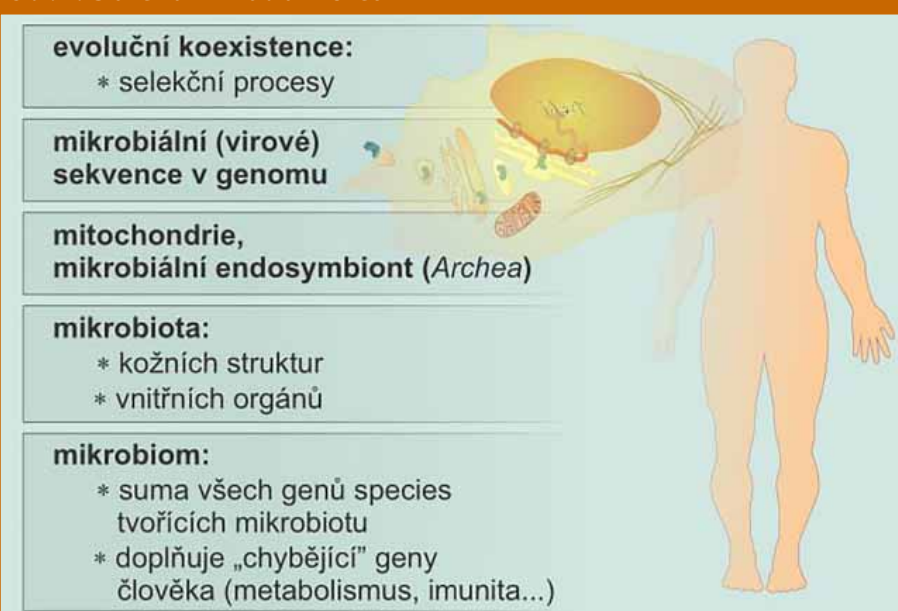
Abnormální střevní mikrobiota, která je výsledkem dlouhodobého přijímání potravy chudé na rostlinné složky a bohaté na maso (červené) a nasycené mastné kyseliny, způsobuje chronický zánět na střevní sliznici se ztrátou homeostatických regulací. Ten je spojen s permanentním poškozováním epitelových struktur sliznice. Zvyšuje se tak proliferace epitelových buněk. Tím je jednoznačně zvýšeno riziko rozvoje nádorového bujení. Živočišné bílkoviny mají ve své struktuře velké množství aminokyselin obsahujících síru. Dlouhodobé požívání především červeného masa alteruje mikrobiotu za vzniku převládajících bakterií redukujících síru. Tak vzniká sirovodík, který je mimořádně cytotoxický, genotoxický a obecně vede k indukci poškozujícího zánětu

a možné maligní transformaci. Podobně tuky jsou metabolizovány na primární žlučové kyseliny, které jsou určitou složkou alterované střevní mikrobioty z rodu *Clostridium* dále chemicky modifikovány za vzniku kyseliny deoxycholové. To je opět mimořádně škodlivá látka s cytotoxickými a genotoxickými účinky. Na tomto velmi zjednodušeném modelu můžeme ukázat rizika spojená s alterací střevní mikrobioty způsobené nezdravým složením potravy. Podobně lze doložit alteraci přirozené mikrobioty v jiných patologických situacích.

Střevní mikrobiota se podílí významně na zisku energie z výživy. Je vybavena enzymatickým aparátem, který je schopen rozkládat pro člověka nestravitelné složky potravy. Normální mikrobiota zesiluje bariérové funkce střeva a poskytuje ve snížené míře prozánětlivé signály. Tím přispívá ke snížení prozánětlivých aktivit, které jsou typické pro osoby se zvýšeným podílem tukové tkáně. Alterovaná střevní mikrobiota negativně zasahuje do regulací řízení příjmu potravy. Nedostavuje se pocit sytosti, zvyšuje se adipogeneze, inkorporace triglyceridů a ukládání tuku v játrech a svalích.

Přirozená mikrobiota všech tělních oddílů, zvláště trávicí trubice, je negativně ovlivněna aplikací antibiotik. V současné době převládá aplikace širokospektrých antibiotik, jež má devastující dopady na mikrobiotu. Rozsáhlými epidemiologickými studiemi bylo jednoznačně prokázáno spojení mezi narušenou mikroflórou po léčbě antibiotiky podanými kojencům a vznikem imunopatologické reaktivity, především alergickým zánětem. Narušení mikrobioty v tomto období má velmi pravděpodobně celoživotní negativní dopad na individuální imunitní reaktivitu. Přirozená mikrobiota stimuluje diferenciaci regulačních subsetů buněk imunity a lokální i systémovou tvorbu homeostatických působků. Tyto významné regulační složky zánětu jsou po podání antibiotik narušeny. Působením antibiotik je přirozená mikrobiota střeva narušena tak, že jsou omezeny její pozitivní regulační vlivy na metabolis-

Obr. 1: Člověk a mikrobiální svět



mus tuků a citlivost vůči inzulinu. Výsledkem je obezita, metabolický syndrom. Antibiotiky alterovaná mikrobiota nezajistí kolonizační rezistenci. Není překvapivé, že důsledkem podání antibiotik je zvýšená vnímavost vůči dalším infekcím. Tělní mikrobiota, zvláště střevní, se stává rezervoárem rezistence vůči antimikrobiálním látkám. Genetická informace kódující tuto rezisten-

ci se efektivně přenáší horizontálně do dalších složek mikrobioty.

5. Závěr

Po několika desítkách let po zavedení antibakteriálních léků a postupů aktivní imunizace patřilo mezi ústřední dogmata medicíny tvrzení, že patogenní mikro-

organismy představují pro člověka přímé nebezpečí a že nepatogenní mikroorganismy jsou bez jakéhokoliv významného vlivu na jeho zdraví. Tento postoj se ukázal jako jednoznačně kontraproduktivní. Teprve v poslední době jsou velmi rychle přinášeny důkazy o významu vlastní mikrobioty a expozice mikrobiálním podnětům v životním prostředí člověka pro fyziologické vývojové kroky, individuální imunitní reaktivitu i metabolismus, pokud jmenujeme nejlépe prozkoumané oblasti působení mikrobiálního světa. Rychlé proměny životních podmínek současných lidí budou muset vést v blízké budoucnosti k preventivním či léčebným zásahům s cílem optimalizovat expozici žádoucím podnětům, které získáváme z mikrobiálního světa. Dostupnou cestou je optimalizace stravy. Její složení, včetně přítomnosti probiotických mikroorganismů a prebiotických cukrů, může být jednoduchou a dostupnou prevencí patofyziologických procesů, které jsou základem civilizačních onemocnění.

Podpořeno Univerzitou Karlovou, Lékařskou fakultou v Hradci Králové.

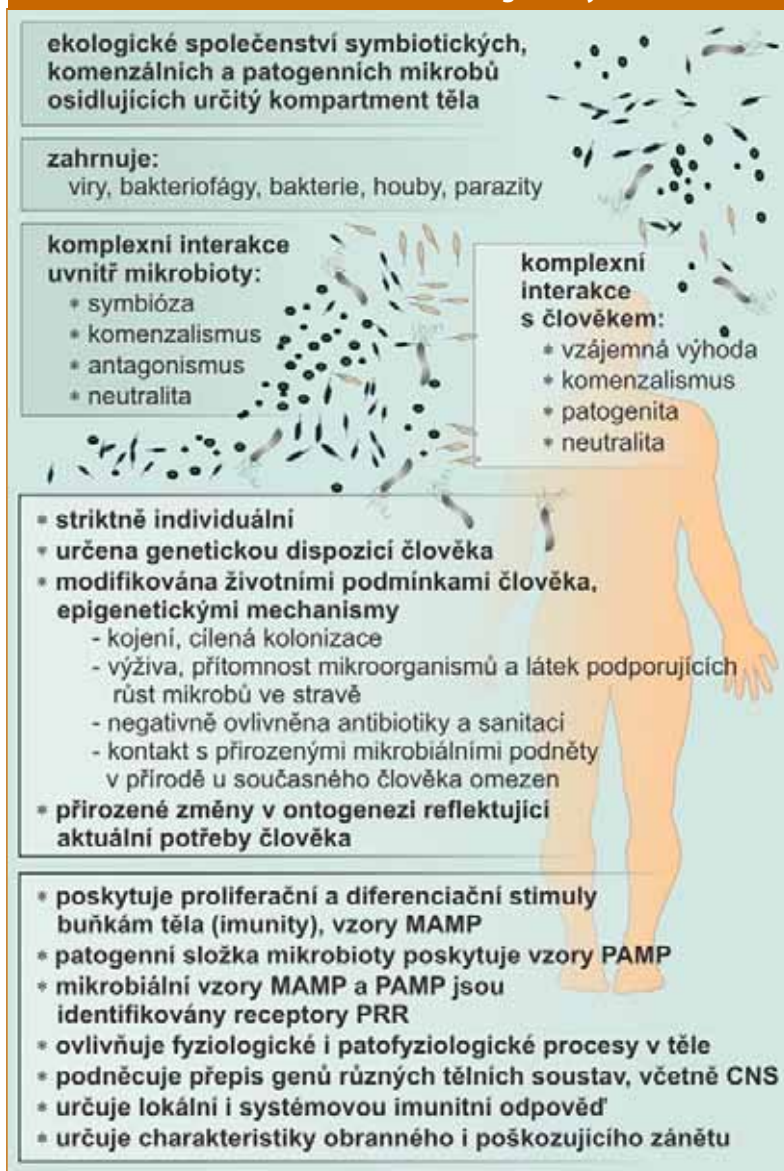
Projekt č. PROGRES Q40/10

Přehled literatury:

Krejsek J, Andrýs C, Krčmová I. Imunologie člověka, Garamond, Hradec Králové, 2016, 495 stran. ISBN: 978-80-86472-74-4. <http://www.imunologie-cloveka-krejsek.cz>

Další literatura u autora.

Obr. 2: Interakce mezi člověkem a mikroorganismy



Aktuální stav manifestace, diagnostiky a léčby chronického žilního onemocnění u pacientů léčených specialisty v ČR – výsledky průřezového průzkumu CVD control



MUDr. Petra Zimolová

Kardiologická klinika 2.LF UK a FN Motol, Praha

Souhrn

Výchozí informace: Chronické žilní onemocnění (Chronic Venous Disease, CVD) je progresivní zánětlivý stav, který postihuje přes 50 % populace. Jeho pozdní stadia, zejm. bércové vředy, mnohdy vedou k invaliditě. Proto je důležitá včasná diagnostika a léčba CVD, která může zabránit progresi do vyšších stadií nemoci. Předpokladem dosažení adekvátního zachytu a léčby tohoto onemocnění je znalost reálné situace.

Cíle projektu: Cílem průzkumu bylo získat aktuální informace z reálné praxe o četnosti rizikových faktorů, výskytu projevů a příznaků, využívání diagnostických metod a použité terapii u pacientů s CVD léčených u specialistů.

Metody: Průřezový průzkum proběhl na 89 pracovištích angiologů, cévních chirurgů a dermatologů v ČR v první polovině roku 2019. Zahrnul dospělé pacienty s nově i dříve diagnostikovaným CVD. Pomocí dotazníku, který vyplňovali lékaři, byl zjišťován výskyt rizikových faktorů, projevů a příznaků CVD, čas do zahájení léčby, provedená diagnostická vyšetření a používaná léčba.

Výsledky: Do registru bylo zařazeno 890 pacientů průměrného věku 61 let. U 74 % pacientů byla zjištěna přítomnost 2–4 příznaků CVD a u 65 % pacientů přítomnost 2–3 rizikových faktorů CVD. Léčba CVD byla často zahájena s mnohaletým časovým odstupem od výskytu prvních příznaků. Pacienti do 40 let věku odkládali léčbu v 52 % případů. Stadium C5–C6 mělo 27 % pacientů, z toho 19 % otevřený bércový vřed. Sonografické vyšetření bylo provedeno jen u 68 % pacientů. Z pacientů ve vyšších stadiích (C5–C6) toto vyšetření chybělo ve 27 %. Kompresní léčbu používalo 36 % pacientů pravidelně a 44 % občas. Chirurgickou léčbu CVD mělo v anamnéze 32 % pacientů, z nemocných ve stadiu C5–C6 pouze 22 %. Venofarmaka užívalo 85 % pacientů, ale pouze 2/3 z nich je užívalo v průběhu celého roku.

Závěr: Tento průzkum ukázal, že pacienti i lékaři stále CVD podceňují. Léčba je odkládána, zejména u mladších pacientů, CVD není adekvátně vyšetřeno, kompresní léčba není dostatečně využívána a chirurgická léčba je prováděna spíše z kosmetických důvodů. Venofarmaka užívají pravidelně jen dvě třetiny pacientů. Tyto výsledky poukazují na potřebu zlepšit diagnostiku a léčbu CVD, zejména v časných stadiích.

Klíčová slova: chronické žilní onemocnění, průzkum CVD control, duplexní ultrasonografie žil, kompresivní léčba, chirurgická léčba žilní insuficience, venofarmaka

Úvod

Chronické žilní onemocnění (CVD) postihuje přes 50 % populace.¹ Observační prospektivní průzkum Czech Vein Program provedený v ČR v roce 2012 zjistil přítomnost CVD u 63 % populace starší 40 let.² Největší prevalence CVD je ve vyspělých zemích, kde náklady na její léčbu představují až 2 % zdravotnického rozpočtu.³ Onemocnění má nízkou mortalitu, ale vysokou morbiditu. Jde o zánětlivý progredující stav, který může vést až k invaliditě. Výrazně ovlivňuje kvalitu života nemocných. Chronické bércové vředy, jako nejzávažnější stadium CVD, celosvětově postihují 1 % dospělé populace.⁴ Léčbu je proto třeba zahájit co nejdříve po stanovení diagnózy s cílem zmírnit projevy a příznaky onemocnění a zabránit přechodu do závažnějších stadií. Analýza aktuální situace pomůže objasnit výskyt jednotlivých stadií CVD a stav diagnostiky a léčby a měla by sloužit jako výchozí informace pro zkvalitnění zachytu a časné péče o pacienty s CVD.

Rizikové faktory CVD zahrnují věk, ženské pohlaví, těhotenství, pozitivní rodinnou anamnézu a obezitu.³ K rozvoji CVD může přispívat také nedostatek pohybu a dlouhodobé stání v zaměstnání. Mezi subjektivní příznaky patří pocit těžkých nohou, únava dolních končetin, pocit oteklých nohou, svědění kůže, bolest, noční křeče. Obtíže se zhoršují ke konci dne a při dlouhodobém stání, ustupují při elevaci dolních končetin a pohybu.^{4,5} V diagnostice CVD se uplatňuje fyzikální vyšetření a duplexní ultrasonografie (DUS) pro stanovení refluxu, popř. pletysmografie. Léčba CVD má být zahájena od prvních příznaků, protože pomáhá předejít progresi do závažnějších stadií. Zahrnuje režimová opatření, kompresivní léčbu a podávání venofarmak a chirurgické postupy, např. skleroterapii, nitrožilní termoablaci nebo mechanickou ablaci, stripping či flebektomii, v pozdějších stadiích také lokální léčbu.⁴

Chronické žilní onemocnění	
C – Klinické projevy (stupeň 0-6):	
C0 a, s	Žádné viditelné známky CVI
C1 a, s	Teleangiektázie, retikulární varixy
C2 a, s	Varixy
C3 a, s	Otok
C4 a, s	Kožní změny – pigmentace, ekzém, lipodermatoskleróza, atrophie blanche
C5 a, s	Kožní změny a jizva po zhojeném vředu
C6 a, s	Kožní změny a floridní ulcerace
E – Etiologická klasifikace (Ec, Ep, Es):	
Ec	Kongenitální příčina
Ep	Primární forma
Es	Sekundární forma (posttrombotická, posttraumatická a jiná)
En	Žilní příčina není definována
A – Anatomická klasifikace (As, Ad, Ap):	
As	Postižení povrchových žil
Ad	Postižení hlubokých žil
Ap	Postižení perforátorů
An	Lokalita není určena
P – Patofyziologická klasifikace (Pr, Po, Pr, o, Pn):	
Pr	Reflux
Po	Obstrukce
Pr, o	Reflux i obstrukce
Pn	Není specifikována patofyziologie

Klasifikace CEAP (C – klinická, E – etiologická, A – anatomická, P – patofyziologická) rozděluje CVD do několika klinických stadií:⁵

Cíl a metody

Cílem průřezového průzkumu byl prospektivní sběr dat o epidemiologii CVD, tj. o rizikových faktorech, příznacích, projevech, prováděných vyšetřeních a léčebných opatřeních u pacientů s CVD léčených u specialistů v ČR. Průzkum probíhal od března do června 2019 v ordinacích 89 angiologů, žilních chirurgů a dermatologů. Zařazeni byli dospělí pacienti s již diagnostikovanou CVD a nově přichozí s typickými příznaky CVD. Každý lékař zařadil 10 po sobě následujících pacientů v průběhu 8 týdnů. Lékaři vyplnili anonymizované dotazníky, kam uvedli základní demografické a epidemiologické údaje o pacientovi, rizikových faktorech, projevech CVD, provedených vyšetřeních a zákro-

cích a základní údaje o léčbě. V průběhu průzkumu nebyla prováděna žádná vyšetření nad rámec běžné praxe. Údaje z dotazníků byly externě statisticky zpracovány pomocí Cochran-Armitagova testu pro trend a Pearsonova chí kvadrát testu.

Výsledky

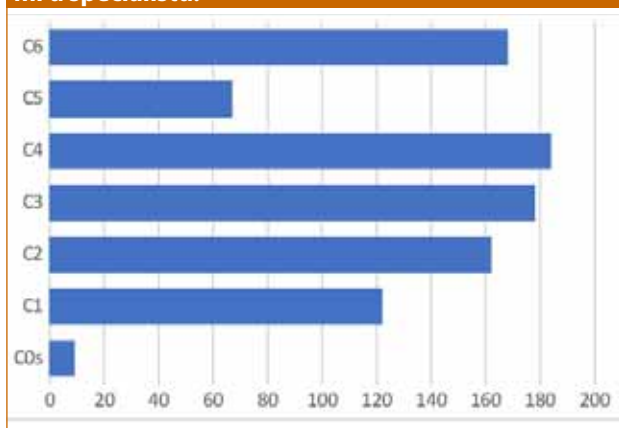
Populace a stadia CVD

Do průzkumu bylo zařazeno 890 pacientů, z nichž ženy tvořily 68 %. Průměrný věk pacientů byl 61 let (rozmezí 18–95 let). U dermatologů bylo léčeno 550 pacientů, u angiologů 220 pacientů a u cévních chirurgů 120 pacientů. S výjimkou stadia C0s, které u specialistů představovalo minimum pacientů s CVD (zhruba 1 %), byla jednotlivá stadia zastoupena podobnou měrou: stadium C1 mělo 14 % pacientů, stadium C2 18 %, stadium C3 20 %, stadium C4 21 %, stadium C5 (vyhojený bérkový vřed) 8 % a stadium C6 (aktivní bérkový vřed) mělo 19 % pacientů (obr. 1).

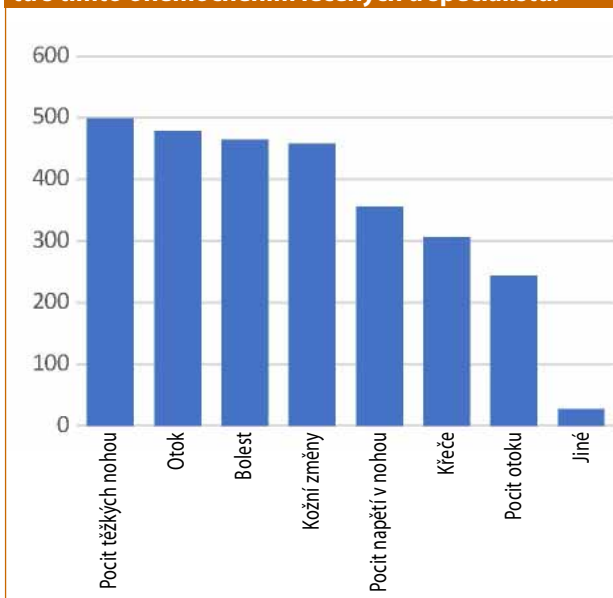
Příznaky a rizikové faktory CVD

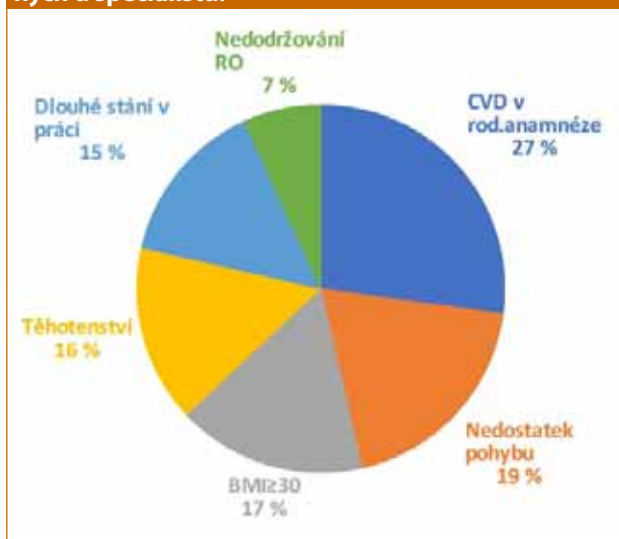
V 74 % případů byly u pacientů přítomny 2–4 projevy nebo příznaky CVD. Nejčastěji se jednalo o pocit těžkých nohou (u 56 % pacientů), otok (54 %), bolest (53 %) a kožní změny (52 %). Kožní změny zahrnovaly ve 28 % hyperpigmentace, ve 25 % otevřený bérkový vřed, v 16 % varixy a v 7 % atrofii. Dále udávalo 39 % napětí v dolních končetinách a 27 % pocit otoku nohou (obr. 2).

Obr. 1. Zastoupení stadií CVD mezi pacienty léčenými u specialistů.



Obr. 2. Výskyt subjektivních příznaků CVD u pacientů s tímto onemocněním léčených u specialistů.



Obr. 3. Nejčastější rizikové faktory u pacientů léčených u specialistů.

Pacienti měli většinou 2-3 rizikové faktory (65 %), přitom až 4 rizikové faktory mělo 12 % sledovaných pacientů. Mezi ty nejčastější patřily výskyt onemocnění žil v rodině, nedostatek pohybu, body mass index (BMI) nad 30, těhotenství (téměř 60 % žen udávalo dvě gravidity), dlouhé stání a nedodržování režimových opatření (obr. 3).

Zahájení léčby

Léčba CVD byla zahájena průměrně ve věku 48 let. Nejčastěji ve věkové skupině 40–65 let (v 59 % případů). Nezanedbatelná část pacientů ale začala být léčena až řadu let po první manifestaci onemocnění. U osob mladších 40 let byla léčba zahájena se zpožděním v 52 % případů, u osob starších 40 let ve 22 % (tab. 1).

Duplexní ultrasonografické vyšetření

Doporučená duplexní ultrasonografie (DUS) byla provedena jen u 68 % pacientů s CVD. Toto vyšetření prováděli častěji cévní chirurgové a angiologové (v 82 %, resp.

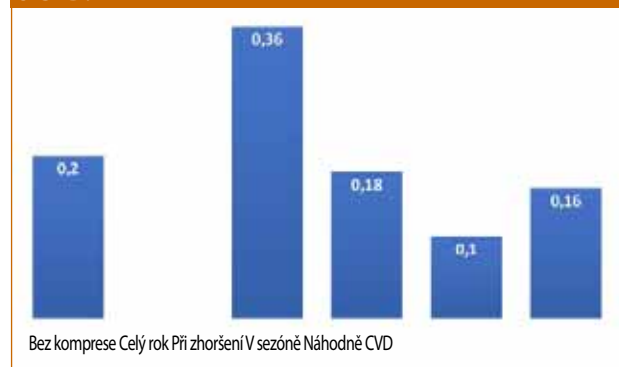
Tab. 2: Vyšetření Duplexní sonografií podle specializace lékaře

Duplexní sonografie	ANO	NE
ANGIOLOG	81 %	19 %
CÉVNÍ CHIRURG	82 %	18 %
DERMATOLOG	60 %	40 %

81 % případů), dermatologové pouze u 60 % pacientů (tab. 2). Čím vyšší bylo stadium onemocnění, tím byla pravděpodobnost provedení DUS vyšší: z pacientů ve stadiu C0s–C1 bylo DUS vyšetřeno 53 %, ve stadiu C2–C4 70 % a ve stadiu C5–C6 73 %.

Kompresivní terapie

Kompresivní terapii používalo 80 % pacientů, a to 36 % po celý rok a 44 % nepravidelně (18 % při zhoršení příznaků, 10 % v sezóně a 16 % náhodně), (obr. 4). Rozdíl je statisticky významný ($p < 0,0001$). Se zhoršujícím se stadiem CVD používání kompresivní terapie stoupalo. Pokud se týká jednotlivých specializací, bez komprese bylo 23 % pacientů léčených u angiologů, 21 % pacientů léčených u dermatologů a 10 % pacientů léčených u cévních chirurgů.

Obr. 4. Používání kompresivní terapie u pacientů s CVD.

Venofarmaka

Venoaktivní látky užívalo 85 % (756) pacientů, z toho ale jen 2/3 po celý rok. U pacientů, kteří již měli diagnostikovanou CVD dříve (tedy po vyloučení nově diagnostikovaných pacientů), dosáhlo užívání venofarmak 93 %. U dermatologů ale užívalo venofarmaka jen 71 % dříve diagnostikovaných pacientů a z nich byly 2/3 ve stadiu C4–C6. Čím vyšší bylo stadium CVD, tím častější bylo užívání venofarmak. Z pacientů ve stadiu C0s–C3 byla bez venofarmakologické léčby jedna třetina. Rovněž celoroční užívání venotonik stoupalo se zhoršujícím se stadiem CVD (tab. 3). Ve stadiu C5–C6 užívalo tyto léky 84 % pacientů.

V 93 % je pacienti užívali v monoterapii a 7 % ve dvoj-kombinaci.

Tab. 1. Časový vztah mezi prvními projevy CVD a zahájením léčby

Věk při 1. manifestaci CVD	Věk při zahájení léčby						nevím
	<20 let	21–30 let	31–40 let	41–50 let	51–60 let	>60 let	
15–20 let	11	12	4	6	3	1	2
21–30 let	1	71	36	25	10	10	26
31–40 let	1	5	105	63	23	13	21
41–50 let	0	0	1	92	42	22	26
51–60 let	0	2	0	1	70	29	22
> 60 let	0	0	0	1	1	50	5
nevím	1	0	2	7	8	17	42

$p < 0,0001$

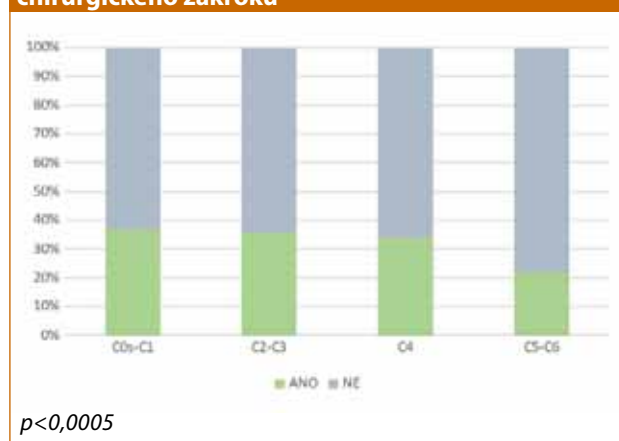
Tab. 3. Užívání venofarmak u pacientů s CVD podle jednotlivých stadií onemocnění.

Stadium	Počet pacientů	Užívá venofarmakum		Užívá celý rok	
		n	%	n	%
C0	9	6	67 %	3	50 %
C1	122	87	71 %	37	43 %
C2	162	133	82 %	54	41 %
C3	178	159	89 %	90	57 %
C4	184	164	89 %	114	70 %
C5	67	60	90 %	52	87 %
C6	168	149	89 %	123	83 %

Chirurgická léčba

Invazivní léčbu CVD podstoupilo 32 % pacientů, z nich 65 % 1 zákrok, 25 % 2 zákroky a 10 % ≥ 3 zákroky. Nejčastěji se jednalo o skleroterapii (ve 45 %), stripping (ve 40 %), radiofrekvenční ablaci (7 %) a laserovou ablaci (4 %). V 58 % případů došlo k relapsu, a to nejčastěji během prvních 6 měsíců po zákroku. Většina zákroků byla provedena u pacientů v časných stadiích CVD. Až u 78 % pacientů s bérčovými vředy nebyl nikdy proveden chirurgický zákrok (obr.4).

Obr. 5: Souvislost mezi stádiem CVD a provedením chirurgického zákroku



Topická a další léčba

Topickou léčbu si aplikovalo 37 % pacientů (61 % z nich bylo léčeno u dermatologů, 30 % u angiologů a 9 % u cévních chirurgů). V 70 % používali pacienti topickou léčbu pouze v době zhoršení CVD. Nejčastěji byla topická léčba využívána u vyšších stadií CVD – aplikovalo ji 40 % pacientů se stádiem C4, 50 % pacientů se stádiem C5 a 60 % pacientů se stádiem C6. Léčbu doporučil lékař v 83 % případů. Se zhoršujícím se stádiem CVD rovněž stoupalo společné užívání venofarmak a topické léčby.

Diskuse

CVD je progresivní zánětlivé onemocnění, které postihuje značnou část populace. Jeho časná léčba je zásadní

pro prevenci rozvoje závažnějších stadií včetně bérčových vředů. Diagnostikovat a léčit toto onemocnění je proto třeba co nejdříve.

Průřezový průzkum CVD control provedený u českých specialistů v roce 2019 ukázal, že pacienti i lékaři chronické žilní onemocnění stále podceňují. Zejména u pacientů do 40 let dochází k několikaleté

prodlevě mezi prvními projevy/příznaky onemocnění a zahájením léčby. Průzkum dále ukázal, že pacienti s CVD, především pacienti v nejvyšších stadiích, nejsou často dostatečně vyšetřeni – nebyla u nich provedena duplexní ultrasonografie. Kompresivní léčbu používá pravidelně jen 36 % pacientů, 20 % ji nepoužívá vůbec. Venofarmaka užívá 85 % pacientů, ale jen 2/3 z nich po celý rok. Chirurgická léčba CVD je častější v časných stadiích CVD. Z pacientů s bérčovými vředy ji podstoupilo jen 22 %, což může být důvodem, proč jejich onemocnění progredovala do nejvyššího stadia.

Tyto výsledky zdůrazňují potřebu časnějšího zachytu CVD, adekvátního vyšetření podle stávajících doporučených postupů a nasazení účinné léčby, která může zabrzdit progresi do vyšších stadií. Režimová opatření a kompresivní léčba jsou často provázena nízkou adheencí pacientů. Po chirurgickém zákroku dochází ve více než polovině případů k relapsu. Terapeutické postupy je však třeba kombinovat, u pokročilejších stadií je nutná také lokální léčba.

Záchyt pacientů s CVD by měl probíhat nejspíše u praktických lékařů. Ti by se měli zaměřit na jedince se zjištěnými rizikovými faktory (vyšší věk, ženské pohlaví, těhotenství, obezita, nedostatek pohybu) a věnovat pozornost nejčastějším příznakům CVD (pocit těžkých nohou, otok, bolest a kožní změny).

Závěr

Nejvýznamnějším zjištěním tohoto průzkumu je dlouhá prodleva mezi první manifestací CVD a zahájením léčby. Ačkoliv jsou u pacientů přítomny průměrně 2–3 příznaky CVD, léčba je u řady z nich zahájena až o mnoho let později, a to zejména u osob mladších 40 let. Odpovídající diagnostika a doporučená léčba, pokud je zahájena včas, může předejít progresi tohoto chronického zánětlivého onemocnění do pozdních stadií, která snižují kvalitu života, zatěžují zdravotní systém a mohou být i invalidizující. Proto jsou žádoucí postupy na podporu časně diagnostiky a léčby CVD.

Literatura:

1. Nicolaides A, Kakkos S, Baekgaard N, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs: Guidelines according to scientific evidence. Part I. Int Angiol. 2018 Jun; 37(3): 181-254.
2. Vojtíšková J. Czech Vein Program – výsledky epidemiologického programu. Praktická flebologie, 2012; 21: 8-13.
3. Davies AH. The Seriousness of Chronic Venous Disease: A Review of Real-

-World Evidence. Adv Ther. 2019 Mar; 36(Suppl 1): 5-12.

4. Wittens C, Broholm R, Davies AH, Cavezzi A. Management of Chronic Venous Disease Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2015 June; 49(6): 678-737.
5. Pospíšilová A. Symptomy u chronického žilního onemocnění a jak jim předcházet v nastávajícím teplém období. Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR. 2013;13(3): 54-58

Zdravotní rizika reklamy na alkohol



Prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc.
Psychiatrická léčebna Bohnice

Rizika

Reklama na alkohol je zvláště nebezpečná pro určité skupiny populace, přehled viz částečně Babor a spol. (2016). Tyto skupiny zde stručně zmíníme:

- Reklama na alkohol škodí dětem a dospívajícím. Svědčí to tom rozsáhlá prospektivní studie na téměř 10 tisících dospívajících ze čtyř evropských zemí (De Bruin a spol., 2016). K podobným závěrům dospěla novější studie autorů Meerkerk a spol. (2019). Negativní vliv reklamy může poněkud oslabit mediální gramotnost (Berey a spol., 2017).
- Reklama vyvolává u závislých na alkoholu bažení (např. Ihssen a spol., 2011). Proto závislé pacienty varujeme zejména před audiovizuální reklamou.
- Reklama představuje riziko pro těhotné ženy, z nichž některé o svém těhotenství ještě ani nemusí vědět (Amanuel a spol., 2017).

- Další skupinu osob zvláště ohrožených reklamou na alkohol tvoří lidé se zvýšeným rizikem rozvoje závislosti na alkoholu, např. impulzivní, hyperaktivní lidé s poruchami pozornosti, děti závislých rodičů i v dospělosti atd.
- Reklama na alkohol představuje riziko pro řidiče, nemocné, pro ty, kdo užívají určité léky, pro patologické hráče, pro závislé na drogách a mnohé další.

Regulace nebo autoregulace

Regulace reklamy je v Česku nedostatečná. Řešení této situace není spoléhat na autoregulaci nebo etické kodexy alkoholového průmyslu, protože ty nikde ve světě nefungují (Noel a spol., 2017). Pomohly by přísnější a důsledně prosazované zákony, jako je tomu např. v Norsku.



Literatura

Amanuel H, Morojele N, London L. The Health and Social Impacts of Easy Access to Alcohol and Exposure to Alcohol Advertisements Among Women of Childbearing Age in Urban and Rural South Africa. *J Stud Alcohol Drugs*. 2017; 79(2):302-308.
Babor TF, Robaina K, Noel JK, Ritson EB. Vulnerability to alcohol-related problems: a policy brief with implications for the regulation of alcohol marketing. *Addiction*. 2016; 112, S1:94-101.
Berey BL, Loparco C, Leeman RF, Grube JW. The Myriad Influences of Alcohol Advertising on Adolescent Drinking. *Curr Addict Rep*. 2017; 4(2):172-183.
De Bruin, A, Tanghe J, de Leeuw, R. a spol. European longitudinal study on the relationship between adolescents' alcohol marketing exposure and alcohol use. *Addiction*. 2016; 111:1-10.

Ihssen N, Cox WM, Wiggett A a spol. Differentiating heavy from light drinkers by neural responses to visual alcohol cues and other motivational stimuli. *Cereb Cortex*. 2011; 21(6):1408-15.
Meerkerk GJ, van Straaten B. Alcohol Marketing and Underage Drinking: Which Subgroups Are Most Susceptible to Alcohol Advertisements? *Subst Use Misuse*. 2019;54(5):737-746.
Noel JK, Babor TF, Robaina K. Industry self-regulation of alcohol marketing: a systematic review of content and exposure research. *Addiction*. 2017; 112 Suppl 1:28-50.

Význam včasné diagnostiky a léčby rizikových faktorů u pacienta s diabetes mellitus 2. typu



MUDr. Daša Lazaráková

Interní klinika, Interní oddělení, Nemocnice pardubické-
ho kraje, Pardubická nemocnice

Souhrn

Pacienti s diabetem jsou jednou z nejrizikovějších skupin populace z hlediska rozvoje kardiovaskulárních chorob. Dyslipidemie, arteriální hypertenze, kouření a diabetes mellitus patří mezi nejvýznamnější rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění. Významná je skutečnost, že kombinací více rizikových faktorů se kardiovaskulární riziko pacienta násobí, ale násobí. Navzdory těmto skutečnostem je nejen diagnostika, ale také časná léčba všech rizikových faktorů u diabetiků 2. typu často nedostatečná, o čemž pojednává následující kazuistika.

Úvod

Hypertenze, dyslipidemie a diabetes patří mezi hlavní rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění. Dyslipidemie, která provází diabetes mellitus 2. typu je velmi aterogenní, proto také pacienti diabetici trpí akcelеровanou aterosklerózou a umírají v 60-70 % na kardiovaskulární onemocnění. Většina diabetiků 2. typu má současně dyslipidemii a arteriální hypertenzi. Tato onemocnění vzhledem ke své chronicitě vyžadují dlouhodobou kombinační farmakoterapii.

Tabulky SCORE nám v primární prevenci pomáhají u obecné populace zařadit daného jedince do určité kategorie kardiovaskulárního rizika. Rozlišujeme riziko nízké, střední, vysoké a velmi vysoké.

V kategorii velmi vysokého rizika jsou například nemocní s již manifestní aterosklerózou (IM, CMP, ICHDK). Diabetik s orgánovým postižením patří do stejné kategorie velmi vysokého rizika jako pacient po prodělaném infarktu myokardu či po cévní mozkové příhodě (viz Schéma 1).

Smutná je ale skutečnost, že více než 60 % pacientů léčených pro uvedené diagnózy nedosahuje dostatečné kontroly diabetu, hypertenze a dyslipidemie. Hlavním důvodem je nedostatečná edukace pacientů a nízká adherence k farmakologické léčbě a nefarmakologickým opatřením.

Fixní kombinace farmak v tomto ohledu zlepšuje pacientovu adherenci k terapii a zároveň současné ovlivnění více rizikových faktorů má multiplikativní dopad na snížení rizika kardiovaskulárních příhod.

Popisovaná kazuistika prezentuje pacienta diabetika, u kterého se podařilo opakovanou titrací antihypertenzní a hypolipidemické medikace dosáhnout cílových hodnot sledovaných parametrů, a tím i snížení jeho kardiovaskulárního rizika.

Kazuistika

Pacient, muž, narozen v. r. 1975, diabetik 2. typu s metabolickým syndromem a s pozitivní rodinnou anamnézou ischemické choroby srdeční je v naší diabetologické ambulanci dispenzarizován od roku 2015. Diabetes mellitus 2. typu mu byl diagnostikován v roce 2012 praktickým lékařem. Od doby stanovení diagnózy byl léčen metforminem (500 mg tbl. 1x denně).

Od 18 let věku kouří 20 cigaret denně. I přes opakovanou snahu se mu přestat kouřit nepodařilo. Od stanovení diagnózy žádnou dietu nedržel, pravidelný pohyb neměl. Glykémie si neměřil, neměl glukometr.

Do diabetologické ambulance v nemocnici se dostal v roce 2015 pro dekompenzaci diabetu.

Tělesná hmotnost pacienta v té době byla 97 kg, výška: 177 cm, BMI: 31 kg/m², obvod pasu: 112 cm, TF: 88/min, TK: 140/90 mmHg.

Chronická terapie v té době: metformin 500 mg tbl: 1-0-0

Laboratorní výsledky:

Glykémie	14,6 mmol/l
HbA1c:	59 mmol/mol
Urea	4,9 mmol/l
Kreatinin	70 umol/l
Cholesterol	7,21 mmol/l
LDL-cholesterol	4,53 mmol/l
HDL-cholesterol	0,88 mmol/l
Triacylglyceroly	3,48 mmol/l

Pacient byl komplexně edukován stran diety, režimu, selfmonitoringu, byl mu vydán glukometr.

V medikaci byla navýšena dávka metforminu na 1000mg tbl: 1-0-1. Pro vstupní vysokou hodnotu cholesterolu jsme kromě dietních a pohybových opatření do medikace přidali střední dávku atorvastatinu: 20 mg tbl: 0-0-1.

V rámci screeningu diabetických komplikací byla již v té době zjištěna incipientní diabetická nefropatie a diabetická non-proliferativní retinopatie.

Při následných kontrolách v roce **2016** došlo postupně k prokazatelnému zlepšení kompenzace diabetu, pacient úvodem spolupracoval, snažil se hubnout i omezit kouření.

Pro opakovaně vyšší hodnoty arteriálního krevního tlaku byla postupně titrována terapie ACE-inhibitorem + vzhledem k pozitivní rodinné anamnéze ICHS, dyslipidemií a kouření do medikace přidán anopyrin 100 mg tbl 1 x denně. V terapii diabetu byl do kombinace s metforminem přidán inhibitor DPP-4 (gliptin).

V průběhu dalších let ale spolupráce a motivace pacienta klesala, došlo k postupnému vzestupu hmotnosti a krevního tlaku u pacienta. I přes další reedukaci a dietní intervenci adherence k terapii a nefarmakologickým opatřením klesala. Pacient nadále nedodržel dietní a režimová doporučení.

Při kontrole v roce **2017** byla hmotnost pacienta 107 kg, BMI: 36 kg/m², TK: 160/70 mmHg, TF: 85/min.

Došlo k významnému zhoršení kompenzace diabetu a mírné progresi diabetické nefropatie.

V té době byla hodnota ranní glykémie 10 mmol/l, hodnoty HbA1c: 80 mmol/l, GF dle CKD EPI: 0,80 ml/s, cholesterol: 4,8 mmol/l, LDL: 2,6 mmol/l. Pro opakované a razantní odmítání inzulinové terapie byl do medikace přidán GLP-1 analog, byla redukována dávka metforminu na 1000 mg tbl.: 1-0-0. Byl vysazen gliptin. V rámci eskalace terapie hypertenze byla zvolena kombinace ACEi + kalciový blokátor.

Při následujících kontrolách v roce **2018** došlo k následné redukci hmotnosti, glykémii a krevního tlaku. Po opětovné reedukaci pacient poučen o nutnosti dodržovat dietní a režimová opatření. Kouření ale omezit nadále odmítá. Při dalších kontrolách došlo k postupnému vzestupu hodnot celkového i LDL cholesterolu při terapii atorvastatinem v dávce 20 mg denně.

Při cíleném dotazu pacient přiznal, že atorvastatin ve večerních hodnotách neužívá, protože cholesterol „měl dobrý a známý mu říkal, že to dělá demenci a bolesti svalů. A že léků má stejně až dost... a potíže vlastně žádné nemá...!“

Pacient byl rázně poučen o nutnosti užívání všech léků a o nutnosti těsné kompenzace diabetu, včetně nutné korekce dyslipidemie a hodnot krevního tlaku.

V rámci redukce farmakoterapie zvolena kombinační terapie perindopilem + amlodipinem + atorvastatinem (přípravek Lipertance v dávce: 20/10/10 mg tbl: 1-0-0),

stran kompenzace diabetu a redukce hmotnosti v medikaci ponechán metformin v dávce 1000 mg tbl 1 x denně + GLP-1 analog.

Při následných kontrolách v roce **2019** došlo k poklesu hmotnosti u pacienta, laboratorně k poklesu celkového i LDL cholesterolu (viz tabulka), ke korekci hodnot arteriálního tlaku. Glykémie byly nadále vcelku uspokojivé, hodnoty HbA1c poklesly k hodnotám kolem 50 mmol/l. Renální funkce nadále stabilní. Pacient léčbu nadále toleruje bez potíží.

Kompenzace diabetu je vcelku uspokojivá. Parametry kompenzace diabetu z poslední návštěvy: ranní glykémie: 5,6 mmol/l, HbA1C 50 mmol/mol., TK: 125/80 mmHg, P: 75/min, celkový cholesterol: 4,1 mmol/l, LDL-cholesterol: 2,0 mmol/l, TAG: 1,7 mmol/l.

Viz Graf č. 1, graf č.2.

Diskuse

Dosažení terapeutických cílů při snižování KV rizika limituje dodržování léčby ze strany pacienta. Adherence k terapii ze strany pacienta klesá s počtem předepsaných tablet a s dobou trvání diabetu. V tomto ohledu je potřeba dbát na opakovanou reedukaci a motivaci paci-

Schéma 1: Kategorie KV rizika

velmi vysoké riziko	vysoké riziko
• klinicky anebo zobrazovací metodou prokázané KVO aterosklerotické etiologie (ASKVO); ASKVO zahrnuje předchozí AKS (IM nebo nestab. AP), stabilní AP, koronární revaskularizace (PCI, CABG a jiné arteriální revaskularizace), CMP a TIA a ICHDK; za ASKVO jednoznačně prokázané zobrazovací metodou považujeme nález nemoci více koronárních tepen se stenózou 2 velkých epikardiálních tepen > 50 %, nebo významné AS změny karotid detekované ultrasonograficky • DM s orgánovým postižením anebo přítomnost nejméně 3 velkých RF; časné vzniklý DM1T s dobou trvání > 20 let • CKD 4. a 5. stupně (eGFR < 0,5 ml/s/1,73 m²) • vypočtené riziko fatální KV-příhody pomocí SCORE ≥ 10 % • FH s ASKVO nebo alespoň jedním dalším velkým rizikovým faktorem	• významné zvýšení izolovaného rizikového faktoru, zejména T-C > 8 mmol/l, LDL-C > 4,9 mmol/l nebo TK ≥ 180/110 mm Hg • pacienti s FH bez dalších velkých rizikových faktorů • pacienti s DM bez orgánového poškození, s dobou trvání DM ≥ 10 let nebo s dalším rizikovým faktorem • CKD 2. a 3. stupně (eGFR > 0,5 a < 1,0 ml/s/1,73 m²) • vypočtené riziko fatální KV-příhody pomocí SCORE ≥ 5 % a < 10 %

Zdroj: Stanovisko výboru České společnosti pro aterosklerózu k doporučením ESC/EAS pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií z roku 2019

ASKVO – aterosklerotické kardiovaskulární onemocnění

AKS – akutní koronární syndrom TK – krevní tlak

CABG – coronary artery bypass graft/aortokoronární bypass

CKD – chronic kidney disease/chronické onemocnění ledvin

CT – computed tomography/výpočetní tomografie

KVO – kardiovaskulární onemocnění

DM – diabetes mellitus

eGFR – estimated glomerular filtration rate/odhadovaná glomerulární filtrace

FH – familiární hypercholesterolemie

LDL-C – low-density lipoprotein cholesterol

IM – infarkt myokardu

PCI – perkutánní koronární intervence

SCORE – Systematic Coronary Risk Estimation

T-C – celkový cholesterol

TIA – transitorní ischemická ataka

AtheroRev 2019; 4(3): 126–137



LIPERTANCE®

ATORVASTATIN/PERINDOPRIL ARGININ/AMLODIPIN

DVA RIZIKOVÉ FAKTORY – JEDNO ŘEŠENÍ



**PRVNÍ FIXNÍ TROJKOMBINACE
V LÉČBĚ HYPERTENZE A DYSLIPIDÉMIE**

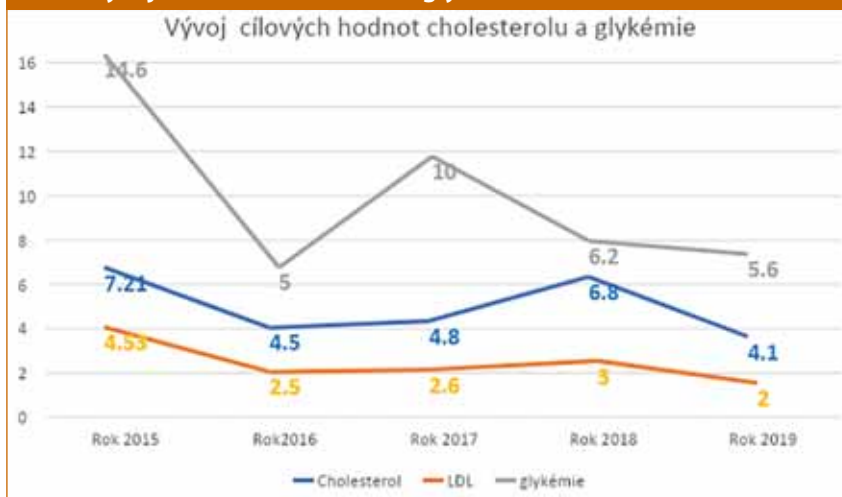


1× DENNĚ



*** všimněte si prosím změn v informaci o léčivém přípravku Lipertance*



Graf1: Vývoj hodnot cholesterolu a glykémie od r. 2015-2019**Graf 2: Vývoj hodnot arteriálního krevního tlaku v r. 2015- 2019.**

Legenda: Modrý sloupec: STK; Oranžový sloupec: DTK

enta a zjednodušením léčby můžeme přispět i k lepší adherenci pacienta.

Závěr

Vzhledem k velmi častému společnému výskytu více rizikových faktorů u pacienta s diabetem 2. typu je nutná časná identifikace a následná intervence všech kardiovaskulárních rizikových faktorů. Simultánní intervence více rizikových faktorů s sebou přitom nese násobné snížení KV rizika.

Farmakoterapie pacienta se v tom případě často neobejde bez stále narůstajícího počtu předepsaných tablet / léků. Adherenci k terapii lze přitom zvýšit zjednodušením léčebného režimu a využitím fixních kombinací léčiv. V našem případě se osvědčila kombinační terapie perindoprilem, amlodipinem a atorvastatinem v přípravku Lipertance.

Literatura:

1. Emerging Risk Factors Collaboration, Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di Angelantonio E, Ingelsson E, Lawlor DA, Selvin E, Stampfer M, Stehouwer CD, Lewington S, Pennells L, Thompson A, Sattar N, White IR, Ray KK, Danesh J. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet* 2010;375:2215-2222.
2. Constantino MI, Molyneux L, Limacher-Gisler F, Al-Saeed A, Luo C, Wu T, Twigg SM, Yue DK, Wong J. Long-term complications and mortality in young-onset diabetes: type 2 diabetes is more hazardous and lethal than type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2013;36:3863-3869.
3. Kardiologická revue, Interní medicína, reprint M. Vráblík, Simultánní intervence více rizikových faktorů- cesta k účinnému snížení kardiovaskulárního rizika. 3/2019/ročník 21
4. Vráblík M et al. Stanovisko výboru ČSAT k doporučením ESC/EAS pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií z roku 2019
5. 2019 ESC Guidelines on Diabetes, Pre-Diabetes, and Cardiovascular Diseases Developed in Collaboration With the EASD: The Task Force for Diabetes, Pre-Diabetes, and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Eur Heart J* 2019;Aug 31.
6. Medical Tribune CZ, MUDr. Šnejdrtová, Ph.D. Můžeme zlepšit prognózu hypertonií s dyslipidemií? *Medicína pro praxi* 02/2018
7. Diabetologie Metabolismus Endokrinologie Výživa, časopis pro postgraduální vzdělávání ročník 22, číslo 1, 2019, reprint Léčba diabetické dyslipidémie na základě patofyziologických principů, Eva Tůmová, Michal Vráblík
8. Cannon CP, Steinberg BA, MURPHY Sa, et al, Meta-analysis of cardiovascular outcomes trials comparing intensive versus moderate statin therapy. *J Am Coll Cardiol* 2006; 48: 438-445

Nová služba veřejnosti: VFN nabízí zdarma lékové poradenství

Víte, jak správně užívat vaše předepsané léky? Máte obavy z jejich nežádoucích účinků nebo si nejste jisti, zda je správně kombinujete? Navštivte oddělení klinické farmakologie a farmacie pražské Všeobecné fakultní nemocnice. Novinkou letošního roku je totiž bezplatné lékové poradenství. Stačí se jen dopředu objednat.

Lékové poradenství nabízí Všeobecná fakultní nemocnice v Praze (VFN) od ledna letošního roku. Nová služba je určena všem ambulantním pacientům, kteří potřebují konzultovat užívání většího množství léků a jejich vzájemné působení. Zkušení farmaceuti navíc vždy posoudí vliv dané kombinace léků na celkový zdravotní stav pacienta. „Stále častěji se setkáváme s pacienty, kteří mají pochybnosti o užívaných lécích a jejich množství, neví, jak je kombinovat, nejsou si jisti, jak je uchovávat, neznají rizika samovolného ukončení léčby nebo nerozumí příbalové informaci. Věřím, že naše lékové poradenství bude pro veřejnost přínosné a sníží se množství pacientů, jejichž zdraví bylo poškozeno právě chybami v užívání léků,“ uvedl ředitel VFN prof. MUDr. David Felzl, Ph.D., MBA s tím, že odborná konzultace je vhodná také pro lidi užívající protinádorové léky, při zhoršených vylučovacích funkcích, po bariatrické operaci nebo chirurgickém výkonu zakončeném střevním vývodem.

Osobní zkušenost s lékovým poradenstvím ve VFN již má například sedmdesátiletý Karel Hanzlík, kterého na konzultaci objednala dcera. „Dosud jsem užíval asi jedenáct tablet denně od zhruba osmi různých druhů léků. Některé jsem měl na předpis, například ty na tlak, ředění krve a bolest. K tomu jsem užíval nějaké volně dostupné potravinové doplňky. Během konzultace mi bylo řečeno, že některé léky jsou pro mě ve stáří naprosto nevhodné, jiné kombinace zase vůbec nepotřebuji. Navíc jsem se dozvěděl, že by mi měl každý půl rok lékař množství léčivých přípravků, které pravidelně užívám, kontrolovat a přehodnotit,“ popsal svou zkušenost se službou lékového poradenství pražský senior.

Na konzultaci se specialistou je nutné se předem objednat, buď prostřednictvím on-line formuláře na webu nemocnice www.vfn.cz, e-mailem nebo po telefonu. Lékové poradenství probíhá v rámci ambulance klinické farmakologie ve Fakultní poliklinice VFN od pondělí do pátku. Pacienti by s sebou měli mít seznam všech užívaných léků a potravinových doplňků, lékařské zprávy z posledních vyšetření a případně i žádost praktického lékaře o posouzení kombinace léků.

Více informací najdete na www.vfn.cz

O Všeobecné fakultní nemocnici v Praze

www.vfn.cz

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze (VFN) představuje významné zdravotnické zařízení, patří mezi největší nemocnice v ČR. Všeobecná fakultní nemocnice v Praze poskytuje základní, specializovanou a zvláště specializovanou léčebnou, ošetrovatelskou, ambulantní a diagnostickou péči dětem i dospělým ve všech základních oborech. Zajišťuje také komplexní lékárenskou péči, včetně technologicky náročných příprav cytostatik nebo sterilních léčivých přípravků.

Kromě poskytování zdravotní péče je VFN hlavní výukovou základnou 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze a současně jedním z nejvýznamnějších vědeckých pracovišť v oblasti léčebných a diagnostických metod v České republice. Nemocnice má nejdelší tradici akademické medicíny v ČR a od svého založení do současnosti je největším výzkumným medicínským pracovištěm v ČR.

O 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy

www.lf1.cuni.cz

1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy je největší z českých lékařských fakult – navštěvuje ji přes 4500 studentů. Základními studijními programy jsou všeobecné a zubní lékařství, kromě nich nabízí fakulta studium dalších zdravotnických oborů, specializační a celoživotní vzdělávání a řadu doktorských programů. Každoročně absoluuje 1. LF UK více než 300 nových lékařů.

Fakulta je zároveň nejproduktivnější institucí v biomedicínském a klinickém výzkumu. Vědecká práce, pregraduální a postgraduální výuka se koná na 75 teoretických ústavech a klinických pracovištích společných se Všeobecnou fakultní nemocnicí, Fakultní nemocnicí v Motole, Ústřední vojenskou nemocnicí, Thomayerovou nemocnicí, Nemocnicí Na Bulovce i v dalších meziprovozních centrech.

1. LF UK se rovněž podílí na projektu BIOCEV – evropském vědeckém centru excelence v oborech biotechnologie a biomedicíny – a projektu Kampus Albertov, zaměřeném na rozvoj excelentních vědeckých a výukových aktivit Univerzity Karlovy v oblasti přírodních a lékařských věd.

IX. EURIPA Rural Health Forum, Ponta Delgada, Azorské ostrovy 7.–9. listopadu 2019



MUDr. David Halata

Pracovní skupina venkovského lékařství SVL, všeobecný praktický lékař Hošťálková



MUDr. Kateřina Javorská

Pracovní skupina venkovského lékařství SVL, všeobecný praktický lékař Nové Město nad Metují



Autoři bez konfliktů zájmů

Každoroční konferenci Evropské společnosti venkovských a odlehlých praxí (EURIPA) hostilo letos Portugalsko na Azorských ostrovech. Účastníkům se tak nabízela jedinečná příležitost poznat reálně rozdíly mezi venkovskými praxemi jaké je známe ve střední Evropě a odlehlými či izolovanými praxemi jaké se u nás naopak nevyskytují. Azorské ostrovy jsou souostrovím 9 vulkanických ostrovů ležících 1600 km západně od portugalských břehů v Atlantickém oceánu přibližně na jedné třetině vzdálenosti do Ameriky. V Česku jsou nám povětšinou známy z dřívějších předpovědí počasí díky „tlakovým výším tvořícím se nad Azorskými ostrovy...“ Souostroví obývá přibližně 250 000 obyvatel, z toho většina 140 000 obyvatel pak hlavní ostrov San Miguel, kde se konala i konference.

Na ostrově se nachází hlavní plně vybavená nemocnice, do které se pacienti dopravují jak sanitkami v rámci hlavního ostrova, tak letecky vrtulníky či letadly mezi jednotlivými ostrovy. Závažnější stavy vyžadující komplikovanější léčbu je pak nutné transportovat na portugalskou pevninu (let 2 h). Například koronografickou jednotku mají přímo na soustroví, ale pro kardiochirurgické výkony je již nutné pacienta transportovat na pevninu. Letecký transport je řešen překvapivě jednoduše – v každé pravidelné letecké lince jsou rezer-

vovány první dvě řady sedadel pro medicínské využití a pacienti doprovází zdravotnický tým.

Systém primární péče je na Azorech nově organizován v centrech primární péče od roku 2011, ostrov San Miguel má 5 hlavních center a každé podléhá jednotnému vedení regionálního zdravotního centra (určitá podoba našeho dřívějšího OÚNZ). V rámci konference jsme měli možnost navštívit dvě praxe. My navštívili sdruženou praxi ve městě Nordeste na severovýchodním skalnatém pobřeží ostrova San Miguel. Nordeste má 4937 obyvatel rozptýlených na ploše 101 km². Ve městě sídlí škola, požární stanice, 2 lékárny, vzdálenost do nemocnice je 60 km. V praxi poskytuje péči 72 (!) zaměstnanců – 3 všeobecní praktičtí lékaři, 1 rezident, 15 zdravotních sester, výživový poradce, sociální pracovník, zubní lékař, fyzioterapeut, radiologický technik a administrativní síly. Hlavní částí centra je **ambulantní část** se třemi hlavními týmy tvořenými 1 lékařem, 1 zdravotní sestrou a 1 administrativním pracovníkem, kteří poskytují péči pro 1700 pacientů (je snahou zachovávat vazbu lékaře s pacientem i v rámci většího centra). Takovéto týmy pak mají podporu společného navazujícího multidisciplinárního týmu, který je v některých specializacích dostupný třeba jen 2 dny v týdnu (sestra pro chronické rány a podologii, porodní asistentka, sestry domácí péče, výživová sestra, fyzioterapeut, radiolog, kardiolog, pneumolog...). Laboratorní vyšet-

ření krve je dostupné pouze 2 dny v týdnu. Všeobecné pediatriy v Portugalsku neznají, praktický lékař se stará o své pacienty tzv. od kolébky po rakev. Ambulantní části dominuje velká recepce a sídlí v přízemí budovy. Součástí je rtg pracoviště, fyzioterapeutické pracoviště, ordinace pro akutní péči a 4 monitorovaná lůžka. Tato základní jednotka urgentní péče je pak otevřena denně od 8 do 24 h, v rotaci se zde střídá tým 1 VPL, 1 sestry a 1 asistenta. Druhou částí centra je **oddělení následné péče** v prvním patře budovy, které poskytuje 24h péči 9 pacientům (obdoba naší LDN). Třetí částí je **hygienik a preventista** zabývající se propagací prevence, zdravého životního stylu, ale též statistickou analýzou a sledováním kvality poskytované péče.

Vlastní konference se zúčastnilo 308 lékařů z 26 zemí, z toho 99 mladých lékařů. Z našeho pohledu je třeba zmínit historicky největší českou účast 4 lékařů. Vědecký program konference tvořilo 132 přijatých abstrakt rozdělených do 58 sdělení a 74 posterů.

Úvod konference obstaralo tradiční společné zasedání EURIPA Executive Committee a EURIPA International Advisory Board za účasti dvou českých zástupců. Z obsáhlé agendy stojí za vypíchnutí především diskuze o rozvoji a změnách nedostatečné a nekvalitní výuky všeobecného praktického a venkovského lékařství v jednotlivých zemích. Zásadním článkem je kvalita učitelů VPL na LF, podpora by měla směřovat k lékařům z praxe se zachováním vysokého podílu venkovských lékařů. V rámci rezidenčních programů je nutné vytvořit motivaci a podmínky mladým lékařům pro povinné či volitelné stáže na venkově. Zásadním bodem v motivaci je celková infrastruktura a kvalita života na venkově. Situace s nedostatkem praktických lékařů na venkově trápí většinu zemí, nicméně všude je prozatím tato situace víceméně bagatelizována, ať již státními institucemi, tak v rámci odborných společností. Je však jen otázkou, kdy tato bublina praskne. Pro zajímavost v Rumunsku tráví studenti povinně 6 měsíců v ordinaci praktického lékaře v posledním ročníku a rezidenti povinně minimálně 2 týdny ve venkovské praxi (4 letý rezidenční program). Ve Velké Británii musí rezidenti strávit 1 rok na venkově (4 letý rezidenční program). V Norsku tráví studenti v ordinaci praktického lékaře 2 dny v prvním ročníku a 2 měsíce poté v pátém ročníku, poslední dva ročníky mají většinu klinických stáží organizovaných v menších nemocnicích (ne ve fakultních). V Řecku tráví rezidenti povinně 3 měsíce každý rok na venkově (5 letý rezidenční program).

Velký zájem vzbudila přednáška prezidenta EUOPREV (Evropská společnost pro prevenci ve všeobecném praktickém lékařství) Dr. Carlos Martinse o kvartérní prevenci. „Skutečně, kvartérní prevence je a bude součástí našich klíčových dovedností. Je zřejmé, že naše dlouhodobé a blízké vztahy s našimi venkovskými pacienty jsou předpokladem pro náš úspěch. Je důležité nezapomenout na doporučené postupy a evidence based medicine.“ Nadužívání a neodpovídající využití vyšetření a laboratorních testů se stává novým a velice významným rizikovým faktorem pro celkové zdraví pacientů. Falešně pozitivní výsledky a nad léčení (overdiagnosis) představuje dnes

většinu poškození pacientů. Všechny screeningové metody je nutné hodnotit pouze podle jejich efektivnosti na snížení úmrtnosti pro danou diagnózu, jinak jsou v podstatě bez efektu, vedou pouze ke zvýšení incidence a škodí. Overdiagnóza je dle Dr. Martinse především důsledkem nekvalitní univerzitní výuky ve fakultních nemocnicích s hlavním zaměřením na nalezení diagnózy či nemoci, s úplným opomenutím léčby člověka. Bylo by správné změnit diagnostický slet, kdy první by měly být určeny sociální a komunitní aspekty a až poté nemoc a vlastní diagnóza. Výuka studentů by měla být v maximální možné míře přesunutá z FN do jednotlivých komunit, ve velkých nemocnicích se nelze naučit komplexně pečovat o pacienta. Současný stav medicíny přirovnává k vytváření nemocných lidí v začarovaném kruhu honby za zdravím. Zmínil též rozdíl ve vývoji v různých zemích, kdy se zemím ve východní Evropě nabízí jedinečná příležitost poučit se z 20letého vývoje a dostupných dat v západní Evropě a nenásledovat slepě vývoj plný zbytečné diagnostiky, léčby a prevence a využít raději tento čas k dalšímu rozvoji. Základ vidí v celospolečenské diskuzi a nutnosti zapojit všechny články společnosti, nejen oblast zdravotnictví. Změny považuje za naprosto nutné.

Kolegové z Německa Prof. Markus Herrmann a Dr. Stefan Lippmann se věnovali opět otázce vzdělávání, vytvoření curricula venkovského lékařství na lékařských fakultách a posílení poskytované péče ve venkovských oblastech v Německu. Zásadním shledali potřebu propagovat a představit venkovské lékařství všem studentům LF již od prvních ročníků LF.

Dr. Vasilios Stoukas představil zkušenosti s POCUS (Point Of Care Ultrasound) v Řecku. Zmínil výrazně vyšší dostupnost ultrazvuků díky nižší ceně než před 10 lety, zvýšení vyšetřovacích možností a využitelnost ve venkovské praxi. Připomenul, že se nejedná o nahrazení vyšetření ultrasonografistou, ale o rozšíření vlastních vyšetřovacích metod v rámci diferenciální diagnostiky. Změnu, kterou ultrazvuk do jeho praxe přinesl, přirovnal k medicíně nové školy oproti medicíně staré školy, kterou poskytoval před tím. Je třeba poznamenat, že POCUS je již standardem v řadě evropských zemí a Česko zůstává v tomto vývoji již trochu stranou.

Mezinárodní workshop „Kontroverzní případy“ lídrů evropského venkovského lékařství (Dr. Jacquet, Kern, Kravtchenko, Petrazzuoli...) se věnoval konkrétním kazuistikám, na kterých prezentovali rozdíly v léčbě vedené dle evidence base medicine, vedené se zapojením komunitní a psychosociální role VPL a důrazem na následky overdiagnosis, čímž nepřímo navázali na výše zmíněnou přednášku o kvartérní prevenci.

Klíčové sdělení prezidenta WONCA Europe Mehmet Ungana bylo věnováno klíčovými dovednostem ve všeobecném praktickém lékařství. Dosud byly definovány a vyučovány 3 hlavní dovednosti ve VPL – všeobecnost, péče orientovaná na pacienta a dlouhodobý charakter péče. Vedeme své praxe a školíme nové VPL více pro současné potřeby nebo vnímáme celospolečenské změny a připravujeme své praxe a mladé lékaře i na budoucnost? Dánská společnost VPL připravila doku-

ment o rolích a dovednostech lékaře zítřka (Core Values for Future Vision of GP 2022), který se právě této otázce podrobně věnuje a měli by se nad ním zamyslet i ostatní lékaři. Navrhuje 6 nových klíčových dovedností VPL (core skills): management primární péče, péče orientovaná na pacienta, dovednosti pro řešení specifických problémů, komplexní všeobecný přístup (reakce na roztržitost péče), komunitní role a holistický model péče. Otevírá otázky vlivu digitalizace a nových komunikačních prostředků na osobní vztah lékaře a pacienta. Tržní tlak vede často k preferenci větší dostupnosti péče, kde pacienta vyšetřuje pokaždé jiný lékař, nicméně pacient je spokojen, že dostal péči hned. Vybíží tato spokojenost pacienta snížení kvality péče se ztrátou dlouhodobé znalosti pacienta jedním lékařem? Ovlivní mobilita a migrace lékařů v Evropě kontinuitu péče v zemích odkud lékaři odchází? Jak ovlivní poskytovanou péči výrazně narůstající feminizace naší specializace?

Z českého pohledu byl velmi důležitý oficiální workshop EURIPA diskutující výzkumné priority EURIPA na léta 2020-2022. Hlavními výzkumnými cíli budou digitalizace, integrace digitální dat, identifikace pacientů s chronickými nemocemi a disease management, výuka venkovského lékařství a zajištění dostatečného počtu venkovských lékařů. Podařilo se tedy prosadit do nových výzkumných cílů EURIPA většinu současně běžících českých výzkumných projektů.

Poslední den konference se uskutečnil oficiální workshop EURIPA na téma udržitelnosti venkovského lékařství a motivačních faktorů mladých praktických lékařů k venkovské praxi. Vedení workshopu bylo EURIPA svěřeno do našich českých rukou. Většina zemí Evropy se potýká s nedostatkem venkovských lékařů a hlavní otáz-

kou se tak stává, jak lékaře na venkov přivést. Součástí diskuze byla též prezentace části výsledků pilotní studie MEADOW (Motivating of young EuropeAn DOctors for rural Work), kterou organizuje náš tým Pracovní skupiny venkovského lékařství. Hlavními vytyčenými prioritami jsou povinné stáže ve venkovském lékařství a curriculum venkovského lékařství zahrnující rozšířené spektrum dovedností. Naše studie MEADOW získala oficiální podporu EURIPA pro celoevropskou verzi v roce 2020.

Závěr konference obstaralo Rural Cafe. Tradiční diskuzní posezení u kávy na dálku s využitím moderních technologií, aby se do diskuze mohli zapojit i lékaři nepřítomní na konferenci, tentokrát na téma jak se stát venkovským lékařem. Účast byla velká včetně kolegů z Austrálie, kteří se připojili bez ohledu na hlubokou noc v jejich domovině.

Konference nám tedy opět přinesla velké množství podnětů kam se ubírat ve venkovském lékařství u nás, podařilo se uhájit zájmy naší odborné společnosti, získat podporu EURIPA do dalších výzkumných projektů a navázat řadu cenných kontaktů. Historicky největší česká účast jen podtrhla dobrý dojem z konference. Na závěr parafráze výroku Steva Jobse, kterou zmínil jeden z přednášejících: „Lidé, kteří jsou dostatečně blázniví si myslet, že mohou změnit medicínu jsou ti, kteří ji opravdu změní. Jsme dostatečně blázniví?“

Příští konferenci venkovského lékařství budou pořádat naši polští sousedé v Siedlci 17.–19. září 2020.



EURIPA workshop o motivačních faktorech mladých lékařů pro venkovskou praxi, zleva Beata Blahova (SR), Oleg Victor Kravtchenko (Norsko), Donata Kurpas (Polsko), David Halata, Kateřina Javorská, Jean Pierre Jacquet (Francie), Sody Naimer (Izrael)



Historicky největší česká účast na konferenci EURIPA – Petr Dohnálek, David Halata, Lenka Vitulová, Kateřina Javorská

Odborník: Test na lymeskou boreliózu je třeba správně přečíst

Jak správně diagnostikovat lymeskou boreliózu a zbytečně pacientům nepředepisovat antibiotika, bylo jedno z hlavních témat konference mladých praktických lékařů, která skončila v Brně.

„Nadužívání antibiotik je velké téma Světové zdravotnické organizace (WHO), což je jeden z důvodů, proč jsme toto téma pro letošek vybrali. Toto téma není dobře řešeno v primární péči. Právě potíže s testy na protilátky na borreliu jsou dobrým příkladem,“ uvedla Markéta Pfeiferová, předsedkyně sdružení Mladí praktici, které konferenci pořádalo.

Infektolog Milan Trojánec proto ve své přednášce a následné diskusi vysvětlil, jak správně „přečíst“ test na borreliu. V praxi se často setkává s tím, že značná část pacientů, kteří mají pozitivní protilátky na boreliózu a jsou opakovaně léčeni antibiotiky, tuto nemoc vůbec

nemá. Problém totiž představuje častá falešná pozitivita protilátek.

„Správně určit diagnózu je velmi důležité, protože jinak řada lidí zcela zbytečně užívá antibiotika, což vede k významnému ovlivnění mikroflóry celého lidského těla a šíření rezistentních bakterií. Když sérologický test ukáže přítomnost protilátek, neznamená to automaticky, že má pacient boreliózu, může se jednat o falešně pozitivní výsledek, ale třeba také jen o to, že se s bakterií setkal a jeho imunitní systém se s ní již vypořádal,“ řekl Trojánec.

Mezi lidmi podle něj panuje o lymeské borelióze řada mýtů, například že infekci přenáší hmyz. Jejím původcem jsou přitom pouze klíšťata, kterých je v České republice extrémně velké množství. V roce 2018 touto nemocí v Česku onemocnělo 4473 lidí.

I N Z E R C E

Hledám praktického lékaře (nejlépe atestovaného nebo alespoň s kmenem) do ordinace v Benátkách nad Jizerou.

Od května (nejpozději června) možný plný úvazek. Dříve možné 1-2 dny v týdnu.

Důvodem je rodičovská a další mateřská dovolená.

Ordinace má šikovnou sestru, je dobře vybavena, moderní přístroje, přehledný program PC Doktor, akreditace.

K praxi patří i péče o malý domov seniorů (asi 55 klientů), kam hledám zástup nejlépe hned a to dlouhodobě a klidně i samostatně (nebo jako součást výše zmíněného), je to cca 4-8 hod týdně.

Zavolejte a domluvíme se, 776 252 848, mikmentova@centrum.cz

Dejte vědět případným zájemcům. Děkuji!

Ministerstvo vnitra

hledá **Všeobecného praktického lékaře (pracoviště Praha)**

Požadujeme:

- VŠ vzdělání - lékařská fakulta - všeobecné lékařství,
- schopnost vedení menšího kolektivu • státní občanství ČR (nezbytné),
- zdravotní způsobilost • trestní bezúhonnost.

Nabízíme:

- stabilní, příjemné a dobře vybavené pracovní prostředí,
- jistota pravidelného příjmu • výhody plynoucí ze služebního poměru • volné víkendy.

Finanční ohodnocení od 60 tis. Kč/měsíc.

Strukturovaný životopis zasílejte na mail: personalni@px.mvcr.cz

Vzdělávací semináře

v březnu 2020



SVL ČLS JEP

Hlavní témata

Astma bronchiale – management léčby v ordinaci PL

den	datum	čas	město a místo konání
středa	4. 3.	16.00–20.00	Hotel Villa Romantica, Zborovská 600, 280 02 Kolín II
čtvrtek	5. 3.	16.00–20.00	Nové Adalbertinum, Velké náměstí 32, 500 01 Hradec Králové
čtvrtek	5. 3.	16.30 - 20.30	Hotel "U Šimla", Závodní 1, 360 01 Karlovy Vary
čtvrtek	5. 3.	16.00–20.00	Clarion Congres Hotel, Špitálské náměstí 3517, 400 01 Ústí nad Labem
sobota	7. 3.	9.00–13.00	Teoretické ústavy LF UP Olomouc, Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc
pondělí	9. 3.	16.30 - 20.30	Aula SZŠ, Příluky 372, 760 01 Zlín
úterý	10. 3.	16.00–20.00	Hotel Imperial, Tyršova č. 6, Ostrava
úterý	10. 3.	16.00–20.00	Hotel Zlatá Štika, Štросova 127, 530 03 Pardubice
středa	11. 3.	16.00–20.00	Lék.dům, Sokolská 31 120 26 Praha 2
čtvrtek	12. 3.	16.00–20.00	Clarion Grandhotel Zlatý Lev, Gutenbergova 3, 140 01 Liberec 1
středa	18. 3.	17.00–21.00	presbytář Hotelu Gustav Mahler, Křížová 4, 586 01 Jihlava
středa	18. 3.	16.00–20.00	Clarion Congress Hotel, Pražská třída 2306/14, 370 04 České Budějovice
čtvrtek	19. 3.	16.00–20.00	Lék.dům, Sokolská 31 120 26 Praha 2
sobota	21. 3.	9.00–13.00	Šafránkův pavilon, alej Svobody č. 31, 300 00 Plzeň
sobota	28. 3.	9.00–13.00	Kancelář veřejného ochránce práv, Údolní 39, 602 00 Brno

Vážení čtenáři a řešitelé testů,

dle nového Stavovského předpisu České lékařské komory č. 16, podle § 5 přílohy č. 1, jsou od 1. 7. 2012 všechny znalostní testy v odborných časopisech hodnoceny jednotně, a to 2 kredity. Za správné vyřešení testu budou řešitelům přiděleny **2 kredity ČLK**. Podmínkou ČLK pro přidělení kreditů je zaslání odpovědi v písemné podobě na odpovědním lístku nebo elektronicky na www.svl.cz, a to **nejpozději do 20. 3. 2020**. Písemné odpovědi zasílejte na adresu: Oddělení vzdělávání SVL ČLS JEP, Sokolská 31, 120 00 Praha 2.

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

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

Správné odpovědi z čísla 01/2020: 1bc, 2b, 3a, 4ab, 5abc, 6b, 7b, 8a, 9a, 10abc

ZNALOSTNÍ TEST JE HODNOCEN 2 KREDITY ČLK

1. Osteoporóza v ČR postihuje:

- a) Až 15 % mužů a 33 % žen ve věku nad 50 let.
- b) 39 % mužů a 47 % žen ve věku nad 70 let.
- c) Pouze osoby starší než 65 let.

2. Nedílnou součástí primární prevence osteoporózy jsou také dietetická opatření zahrnující:

- a) Dostatečný přísun vápníku, u zdravého dospělého člověka 800–1000 mg.
- b) Prísun vitamínu D.
- c) Adekvátní příjem bílkovin ve stravě, tj. u běžné dospělé populace 1 až 1,5 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti.

3. Vhodné pohybové aktivity pro pacienty s osteoporózou jsou:

- a) Intenzivní aerobní pohybové aktivity s nárazy a dopady (4× týdně).
- b) Odporový (silový) trénink (2–3× týdně) s vysokým zatížením.
- c) Aerobní aktivity bez dopadů, doskoků a odporový trénink s nižší intenzitou a vyšším počtem opakování. Zařazovat cvičení s balančními prvky zaměřené na posílení hlubokého stabilizačního systému a zlepšení koordinace pohybů.

4. Lze ovlivnit složení střevní mikrobioty stravou?

- a) Toto ovlivnění není možné.
- b) Pozitivně působí strava bohatá na rostlinné složky, prebiotika a probiotika.
- c) Rozhoduje energetický obsah stravy.

5. Eubióza je:

- a) Druhově pestrá mikrobiota.
- b) Druhově chudá mikrobiota.
- c) Fyziologická mikrobiota.

6. Kojenému dítěti je pro optimální rozvoj střevní mikrobioty nutné:

- a) Posunout expozici pevné stravě co nejdříve od narození.

- b) Zařadit pevnou stravu co nejdříve po narození.

- c) Zařadit pevnou stravu ne dříve než na konci 4. měsíce a ne později než 6. měsíc věku.

7. Vyplyvá z výsledků z průzkumu CVD kontrol, že u pacientů s CVD dochází k prodlevě mezi prvními symptomy a zahájením léčby?

- a) Ano. U osob mladších 40 let byla léčba zahájena se zpožděním až v 52 % případů.
- b) Ne. Léčba je iniciována již s objevením prvních symptomů.
- c) Ano. Nezanedbatelná část pacientů začala být léčena až řadu let po první manifestaci onemocnění.

8. Jak pacienti zařazení do průzkumu CVD kontrol užívali venofarmaka?

- a) Venofarmaka užívalo 50 % pacientů.
- b) Venofarmaka užívalo 85 % pacientů, z toho ale jen 2/3 celoročně.
- c) Z pacientů ve stádiu C0s-C3 byla bez venofarmakologické léčby 1/3.

9) Kardiovaskulární riziko pacienta se při kombinaci více rizikových faktorů aterosklerózy:

- a) Sčítá
- b) Násobí
- c) Nemění

10) Pacienti s diabetem mellitem bez orgánového postižení s dobou trvání diabetu více, nebo rovně 10 let, nebo s dalším rizikovým faktorem patří do kategorie kardiovaskulárního rizika:

- a) Vysoké riziko
- b) Velmi vysoké riziko
- c) Střední riziko

Správné mohou být 1–3 možnosti.

Využijte tři platné pokusy o vyřešení tohoto testu elektronickou cestou na adrese www.svl.cz.

ODPOVĚDNÍ LÍSTEK – TEST Č. 02/2020

Jméno a příjmení _____

Adresa pracoviště _____

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

Zakroužkujte 1–3
správné odpovědi:

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



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Podporujeme nové ordinace praktických lékařů

Program na podporu dostupnosti zdravotních služeb praktických lékařů

Dotace ve výši až **PŮL MILIONU KORUN** je určena ke krytí nákladů spojených s personálním zabezpečením a věcným a technickým vybavením nových ordinací.

Více informací naleznete na:

<https://tinyurl.com/dotacepropraktika>



www.mzcr.cz



Pro Vaše pacienty s diabetem 2. typu

Vybavte své pacienty na náročnou cestu, která je čeká



TRAJENTA® – účinná a bezpečná volba
v jedné dávce pro kontrolu glykemie
u širokého spektra Vašich pacientů.¹⁻⁵

JENTADUETO® – pro zlepšení kontroly
glykemie při pohodlném dávkování
v malé kombinované tabletě.⁶

 **Trajenta**®
(linagliptin) 5 mg tablety

 **Jentaduetto**®
(linagliptin/metformin HCl)

Dvě možnosti na náročnou cestu

Reference : 1. Del Prato S, et al. Diabetes Obes Metab 2011;13:258–67. 2. Taskinen M-R, et al. Diabetes Obes Metab 2011;13:65–74. 3. Owens DR, et al. Diabet Med 2011;28:1352–61. 4. Gallwitz B, et al. Lancet 2012;380:475–83. 5. Trajenta® SPC, 23. 7. 2019. 6. Jentaduetto® SPC, 23. 7. 2019..