



PRACTICUS

pro praktické lékaře zdarma • č.1/2018 • ročník 17



TÉMA:

Lékařská první pomoc a kardiopulmonální resuscitace

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

OBSAH

PRACTICUS

odborný časopis SVL ČLS JEP
1/2018, ročník 17

INFO SVL

- 04 EDITORIAL
- 05 EQUIP 2018

ZPRÁVY Z KONFERENCE

- 06 **NAVŠTÍVILI JSME ZA VÁS**
MUDr. Dana Moravčíková
- 07 **PRAKTIK A PSYCHOSOMATIKA**
MUDr. Michaela Ročňová
- 09 **PREVENCE ANEB JAK PŘIZVAT PACIENTA?**
MUDr. Michaela Kantorová
- 11 **AKTUÁLNÍ POHLED NA DIAGNOSTIKU A TERAPII ROZTROUŠENÉ SKLERÓZY**
MUDr. Pavel Hradílek, Ph.D.

ODBORNÝ ČLÁNEK

- 13 **STANOVENÍ INR V KLINICKÉ PRAXI**
doc. MUDr. Petr Dulíček, Ph.D.
- 16 **LÉKOVÉ INTERAKCE OMEPRAZOLU ANEB CO SI V SPC O LÉKOVÝCH INTERAKCÍCH NEPŘEČTĚTE**
PharmDr. Josef Suchopár, MUDr. Michal Prokeš

MÝTY A OMYLY

- 20 **MÁME SE BÁT OŘECHŮ?**
doc. Ing. Jiří Brát, CSc.

PC A DOKTOR

- 24 **SERIÁL O EET – ELEKTRONICKÁ EVIDENCE TRŽEB V ČÍSLECH A INFORMAČNÍ ZDROJE**

AKTUALITY

- 26 **MLADÍ ČEŠI UŽÍVAJÍ LÉKY S ROZUMEM. JEJICH KOMBINACI S ALKOHOLEM VŠAK PODCEŇUJÍ**
- 27 **NEJNOVĚJŠÍ DOPORUČENÍ EULAR K LÉČBĚ REVMATOIDNÍ ARTRITIDY**
- 28 **DATOVÝ AUDIT MAMOGRAFICKÉHO SCREENINGU V PRAXI**

KAZUISTIKA

- 30 **KASUISTIKA ZE SOUDNĚ LÉKAŘSKÉ PRAXE**

DOPORUČENÝ POSTUP

- 36 **LÉKAŘSKÁ PRVNÍ POMOC A KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE**
MUDr. Rudolf Červený, Ph.D., MUDr. Jiří Pokorný, Ph.D.

Vydavatel:

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Adresa redakce:

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

Redakce:

Šéfredaktor:

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

Zástupci šéfredaktora:

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

Manažerka časopisu:

Hana Čížková
practicus.svl@cls.cz

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

Spolupracovnice časopisu:

Andrea Vrbová, Romana Hlaváčková

Náklad 6 000 ks. • • • Vychází 10x ročně.
Pro praktické lékaře v ČR zdarma.
Roční předplatné pro ostatní zájemce **610 Kč.** • • • Přihlášky přijímá redakce.
Toto číslo bylo dáno do tisku 19. 1. 2018 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 neprocházejí jazykovými korekturami. Přetisk a jakékoliv šíření je povoleno pouze se souhlasem vydavatele. © SVL ČLS JEP, 2018

EDITORIAL



MUDr. Stanislav Konštacký, CSc.
Šéfredaktor časopisu Practicus

Milé kolegyně, milí kolegové,
i když začátek roku 2018 je již za námi, vám se dostává do rukou první letošní číslo časopisu Practicus. Média se neustále vracejí k magické osmičce, která mnohokrát poznamenala naše dějiny, ať již pozitivně, nebo se uložila v paměti jako vzpomínka negativní. Přestože nejvýznamnějším výročím bude stoleté jubileum Československa, společných oslav se stát Čechů a Slováků nedočkal. Nic to ovšem nemění na faktu, že přes rozpad republiky je nám spolupráce se slovenskými kolegy nejbližší, což ostatně dokázaly obě konference WONCA 2013 i 2017, kde se pořádání Československého dne stalo takřikající tradicí. Po parlamentních volbách máme nového ministra, který slibuje změny. Začátek roku byl přesto poznamenán určitými obavami, spojenými, mimo jiné, s povinnou e-preskripcí. Ta je sice v zákonu o léku povinná od 1. 1. 2018, ale údajně nebude penalizována, pokud se uvede na zadní straně receptu důvod, proč nebyl vystaven elektronicky.

O EET pojednává ještě v tomto čísle článek, který přišel dříve před uzávěrkou, ale mimo jiné i díky úsilí obou našich společností bude EET pro lékaře zrušená.

V době vydání tohoto čísla budeme už znát i výsledky volby prezidenta republiky. Rovněž jsou v tomto roce před námi volby do výboru Společnosti všeobecného lékařství JEP. Pro další činnost naší odborné společnosti je důležité, kdo ji povede (kdo bude ochoten kandidovat a kdo bude zvolen). Věřím, že vaše hlasy na další 4 roky dostanou zodpovědní reprezentanti.

Myslím, že i toto číslo je opět bohaté svou náplní a uvedení novelizace Doporučeného postupu pro Lékařskou první pomoc a kardiopulmonální resuscitaci je toho jistě důkazem. Nevím, zda je v případě KPR vhodné hovořit o doporučeném postupu, protože to je jeden ze standardů, které musejí být vykonávány přesně podle „doporučení“ od A do Z.

Rád bych rovněž upozornil na článek o lékových interakcích omeprazolu, co si v SPC nepřečteme, protože se jedná o jeden z velmi často předepisovaných léčivých přípravků, a ne vždy na možné interakce pomýšlíme.

Nesmíme zapomínat na onkologická onemocnění, a proto přikládáme informaci o Nadačním fondu Petra Koukala.

Že je psychosomatika důležitou součástí naší práce, o tom se zmiňuje doktorka Ročňová, a jistě vás zaujme i článek, lépe řečeno soudně-znalecký posudek, jehož první část jsme uveřejnili v minulém čísle.

Tento úvodník jistě není úplným výčtem všech článků, které přinášíme v tomto čísle: v něm najdete i mnoho dalších informací.

Celá redakční rada přeje vám, našim čtenářkám a čtenářům, hodně zdraví, štěstí a úspěchů do roku 2018.

Equip 2018



MUDr. Jan Kovář
Praktický lékař, Volyně



Vážení kolegové!

Ve dnech 23.–24. 3. se v Bratislavě rozpoutá bouřlivá diskuze o budoucnosti praktického lékařství. Zapojte se do ní! Dovolujeme si Vás pozvat na kongres konaný u příležitosti 53. setkání Evropské skupiny pro kvalitu a bezpečí v primární péči – EQuiP.

EQuiP se pod patronací WONCA Europe věnuje svým tématům již od roku 1991, dal vzniknout řadě nástrojů na hodnocení kvality, zvyšování bezpečnosti, kontinuálně monitoruje situaci na poli svých zájmů v celé Evropě a reflektuje moderní vývoj praktického lékařství. Pro pochopení výjimečnosti skupiny je zásadní, že její členové jsou jak akademickými a vědeckými vůdčími osobnostmi, tak zároveň praktikujícími lékaři, kteří neztratili kontakt s pacientem a praxí. Výstupy EQuiPu tak reflektují náš reálný svět. Nepracují s hypertrofovanými administrativními koncepty, jdou k věci a na dřeň. Doktoři pracují pro doktory, nikoliv úředníci pro politiky.

A právě v tomto duchu je připravována i nadcházející konference. Jejím tématem je *Všeobecné lékařství jako základní kámen zdravotní péče vysoké kvality*.

Po konferencích v Praze 2016 a Dublinu 2017, kde se EQuiP věnoval především bezpečí pacientů v primární péči, nyní v Bratislavě akcentuje v úzké vazbě na situaci VPL v hostitelské zemi další problematiku kapitoly. Program konference slibuje pečlivě naplnit její ambiciózní koncept.

Trvale aktuální téma vzdělávání uchopí společná delegátka EQuiPu a EURACTu Zolika Klemenc Ketiš z Lublaně. Témata bezpečnosti a kvality jsou tragicky zanedbána pregraduálně a nedostatečně rozvíjena postgraduálně. Primárně je ale nutné vzdělat samotné učitele. Jak se musí adaptovat vzdělávací curriculum, aby odpovídalo na potřeby měnící se populace, zhodnotí Jaime Correia de Sousa z Portugalska.

Navýsost aktuální téma e-Health okomentují jeden z autorů strategického dokumentu o elektronickém zdravotnictví, který vydala WONCA v roce 2016, Ilkka Kunnamo z Finska a mladý italský kolega Harris Lygidakis, který o svém rozhledu v problematice přesvědčivě přednášel v Praze na WONCA Europe 2017.

Dalšími dramaticky narůstajícími problémy jsou nadbytečná diagnostika a zbytná léčba. Úzce souvisí s naší schopností vypořádat se s nejistotou. Úskalími defenzivní medicíny nás provedou John Brodersen z Dánska a Adrian Rohrbasser ze Švýcarska.

Vedle přednášek klíčových řečníků konferenci tvoří tématicky provázané workshopy, které přinášejí intenzivní výměnu zkušeností.

Pravidlem konferencí EQuiP je rodinná atmosféra, sounáležitost, prostředí aktivně přijímající podněty a násobně vracející výstupy.

Doplněna o slovenskou pohostinnost a vřelost se plánovaný kongres může stát mimořádnou odborně společenskou událostí.

Navštívili jsme za vás



MUDr. Stanislav Konštacký, CSc.

Šéfredaktor časopisu Practicus
člen výboru SVL ČLS JEP

1. a 2. prosince minulého roku se konalo v Praze Respiratory forum, které přilákalo pneumoftyzeology, alergology, ale především praktické lékaře. Ti měli možnost si vyslechnout zajímavé přednášky přímo v sále, případně se připojit pomocí internetu k aktivní účasti, kdy mohli on-line pokládat přednášejícím dotazy a rovněž odpovídat na testové otázky na závěr jednotlivých přednášek. Úvodní přednášku měl docent Čáp *Alergenová imunoterapie ve vztahu k astmatu*, která je kauzálním principem nenahraditelným farmakem. Cílem podávání těchto látek je kontrola aktivity zánětlivého procesu a dlouhodobá remise, jejíž účinek by měl být alespoň dvouletý po přerušení léčby. Přednáška byla doložena studiemi, které tuto teorii podpořily.

prof. Prymula hovořil o vakcinaci a změnách v očkovacím kalendáři. Objasnil důvody, které vedly k jeho změnám. Celosvětově je to onemocnění, které si ročně vyžádá kolem milionu obětí. Součástí přednášky bylo i připomenutí pertuse, která se v posledních letech také zvýšeně vyskytla. Pokles účinnosti některých vakcín a především nízká proočkovanost je příčinou této situace. Problematika průšvic byla v této přednášce rovněž zmíněna a bylo doporučeno, pokud se zvýší její výskyt nebo vznikne epidemie, se ve zvýšené míře věnovat protiepidemickým opatřením ve věkové skupině 15–24 let, včetně přeočkování jednou dávkou vakcíny. Součástí nového očkovacího kalendáře je od tohoto roku také hrazení očkovací vakcíny proti humánnímu papilomaviru (HPV) také pro chlapce od 13 let. Nově se zavádí očkování proti invazivním pneumokokovým infekcím u vybraných, chronicky nemocných, rizikových skupin bez ohledu na věk. Docentka Novotná přednášela o *Diagnostice a terapii respiračních onemocnění* a přislíbila, že článek uveřejní v plném znění v některém z příštích čísel Practicusu.

Dr. Suchopár hovořil o *Lékových interakcích často používaných léků při respiračních onemocněních*. Upozornil na indukty ovlivňující účinnost některých léků, z nichž jeden z hlavních je třezalka tečkovaná, ale i mnoho dalších. Při medikaci kortikosteroidů samot-

ných nebo v kombinaci s LABA mají vysoký interakční index, v případě SABA, LAMA je tento index minimální. Správné užívání léků je stále složitější díky rozvoji znalostí jejich účinků. Zásadou je podávat kortikoidy v nízké dávce a vybírat glukokortikoid s nejnižším interakčním potenciálem a vždy je nutné, aby pacient byl dokonale poučen o své léčbě.

O epidemiologii respiračních infekcí, které tvoří nejčastější infekční onemocnění a způsobují značné ekonomické ztráty a vysokou spotřebu antibiotik, hovořil Dr. Kynčl. Nosným tématem pak byla chřipka a její komplikace a pozitivní vliv očkování proti tomuto infekčnímu onemocnění. V současné době je doporučována tetraivalentní chřipková vakcína, vzhledem k širší ochraně proti cirkulujícím virům. V přednášce se věnoval i ostatním agens způsobujícím respirační infekce, včetně pneumokoků a očkování proti invazivnímu onemocnění způsobenému tímto původcem.

Profesorka Tkáčová nazvala svoji přednášku *Nie všetko, čo píská, je astma* – tento příznak může být způsoben onemocněním horních cest dýchacích, trachey, bronchů, ale i kardiálními onemocněními a dalšími komorbiditami. Didaktickým způsobem připomenula, čím jsou jednotlivá onemocnění charakteristická a jak je možné je diagnostikovat a pak i léčit.

Docentka Marešová hovořila o významu a interpretaci laboratorních sérologických výsledků vyšetření. Samotný laboratorní nálezní není nemocí, ale výsledek interakce mezi infekčním agens a makroorganismem. Pro diagnostiku infekčních nemocí slouží imunochemické a genetické metody, které mohou dávat pozitivní výsledek i v případě mrtvých mikroorganismů. Upozornila, které vyšetřovací metody mají význam epidemiologický a kterými zjišťujeme reakci imunitního systému na přítomnost infekčního agens. Upozornila na nejčastější chyby kliniků – nesprávný odběr biologického materiálu, z nesprávného místa, nesprávný transport s prodlevou, nedostatečná informace pro mikrobiologa. A ze strany laboratoře infekce versus kolonizace a nesprávná interpretace zejména sérologických vyšetření „TITRITIDY“.

Rovněž i další přednášky zaujaly auditorium, ať to byl Dr. Honzák, který hovořil o psychosomatickém přístupu k pacientům s chronickým respiračním onemocněním, nebo prof. Hrubíško, jehož přednáška měla název *Potravinová alergie a intolerance*. Poslední přednáška prof. Vašákové byla pojmenována *Plicní postižení u autoimunitních onemocnění* a byla rovněž pozitivně přijata a na závěr rozpoutala diskusi.

Respiratory forum prokázalo, že dovede přitáhnout velký počet zájemců, vzhledem k prezentovaným tématům, ale i kvalitním přednášejícím, a můžeme se těšit na setkání v tomto roce.

Praktik a psychosomatika



MUDr. Michaela Ročňová

Ordinace praktického lékaře Šestajovice, Psychosomatické centrum Praha

Praktičtí lékaři jsou při své práci vystaveni mnoha různorodým nárokům. Kromě nároku na odborné znalosti, nutnosti samostatného a někdy rychlého rozhodování je pro nás nezbytností komunikační dovednost, emoční stabilita, zvládnání konfliktů, manažerské schopnosti. Odborné znalosti lze průběžně doplňovat a obnovovat v dobře fungujícím systému přednášek, kongresů i internetového vzdělávání. Naopak na zvládnání emočních situací a pro zlepšování komunikačních dovedností jako prevenci syndromu vyhoření nabídky nejsou.

Metody: Balintovské skupiny, sebezkušenostní skupiny, kurzy vzdělávání v psychosomatice pro praktické lékaře

Vycházím ze své zkušenosti praktické lékařky s klientelou poměrně mladou, tedy ve velkém procentu stonající „psychosomaticky“. Psychosomatickým pacientem myslím toho, který má negativní somatické nálezy, ale jeho potíže trvají, eventuálně se „stěhují“ po těle, nebo jsou to pacienti, kteří mají některé nálezy pozitivní, ale tíže jejich příznaků a doba trvání nálezům neodpovídá, a navíc tito pacienti často nereagují na léčbu tak, jak bychom očekávali, jak je obvyklé. S těmito pacienty je významnější než provádět další a další vyšetření, u kterých už předem tušíme, že nám nepřinesou zásadní výsledek a obrát v léčbě, vyjednávání. Je dobré objasnit si, co je vlastně v tuto chvíli „zakázka“ od pacienta, co od nás očekává. Někdy je to jen vyloučení závažného onemocnění, jindy úleva nebo úplné odstranění příznaků, v některých případech není pacient sám tím, kdo od nás žádá léčení, ale je to jeho pečující příbuzný. V případech, že přes všechno své úsilí a snahu nedochází u pacienta ke zlepšení, situace je oboustranně frustrující. V těchto případech může pomoci tzv. Balintovská skupina vytvořená právě pro lékaře zatížené jejich pacienty, s těžkostmi vznikajícími při komunikaci.

Skupina v klasické podobě je tvořena maximálně 10 účastníky a jedním nebo dvěma vedoucími. Návštěva BS může proběhnout jednorázově, vícenásobně, nahodile nebo také pravidelně. Z pravidelné účasti je profit největší. Na BS je dobré přicházet s eventuální nabídkou

reference případu, tj. mít na mysli např. problematického pacienta, komplikovanou situaci na pracovišti (vztahy s kolegy, ostatními zdravotníky, nadřízenými, event. institucemi apod.). BS se staly v řadě zemí EU nedílnou součástí postgraduálního vzdělávání praktických lékařů.

Moje zkušenost z běžné praxe praktické lékařky byla od počátku ovlivněna tím, že jsem zároveň s praxí zahájila výcvik v rodinné terapii psychosomatických poruch a dále se pak věnovala vzdělání v psychosomatice, v letošním roce zakončeném nástavbovou atestací. Během tohoto vzdělávání jsem nabyla přesvědčení, že praktičtí lékaři potřebují rozumět psychosomatice, komunikovat s psychosomatickým pacientem a moci ho odeslat na spolupracující psychosomatické pracoviště víc než jiní lékaři. Přitom specifické vzdělání v psychosomatice ani v komunikaci dosud pro praktické lékaře nebylo. Kurzy, které jsou v nabídce, jsou pro ty, kteří se chtějí psychosomatice věnovat jako nástavbové specializaci a jsou také poměrně obsazené.

Proto ve spolupráci s Psychosomatickou společností při ČLS JEP, SVL a IPVZ vznikl Kurz psychosomatika pro praktické lékaře, který bude zahájen v březnu 2018.

Jako doplnění této nabídky vzniká ještě v Psychosomatickém centru Praha sebezkušenostní skupina pro lékaře, zdravotníky a jiné pomáhající profese se zaměřením na zkoumání psychosomatických souvislostí. Základ tvoří skupinová psychoterapie dynamicky orientovaná, doplněná bloky zprostředkujícími zážitky neverbální práce (arteterapie, práce s tělem, pohybová terapie). Tato sebezkušenost v rozsahu 80 hodin patří do vzdělávání v nástavbovém oboru psychosomatika, ale účastnit se jí může každý zájemce. Ti lékaři, kteří nějakou sebezkušenost v rámci různých výcviků absolvovali, vám potvrdí, že komunikace a práce s pacienty je po tomto zážitku jiná, snazší.

Tím že jsem dlouhodobě a průběžně v kontaktu s psychoterapeuty, mám příležitost zamýšlet se nad naší prací s jejími specifiky a obtížností trochu jinou optikou. Často si říkám, jak jsme vlastně výkonní a všestranní a trochu se obávám, že to může být v dlouhodobém horizontu na náš úkor.

Po takovém listopadovém dopoledni v ordinaci, kdy mě navštíví 40 pacientů, si říkám, jak dlouho lze čelit nároku vnímání tolika jednotlivých lidských příběhů ještě v kombinaci s nárokem na odborné znalosti v tom nejširším rozsahu bez toho, že máme metody supervize jako naši kolegové psychoterapeuti.

Závěr: Balintovské skupiny, sebezkušenostní práce nebo kurzy psychosomatiky nám mohou pomoci ve zvládnání komunikace, konfliktních a zátěžových situací a při péči o psychosomatické pacienty.

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

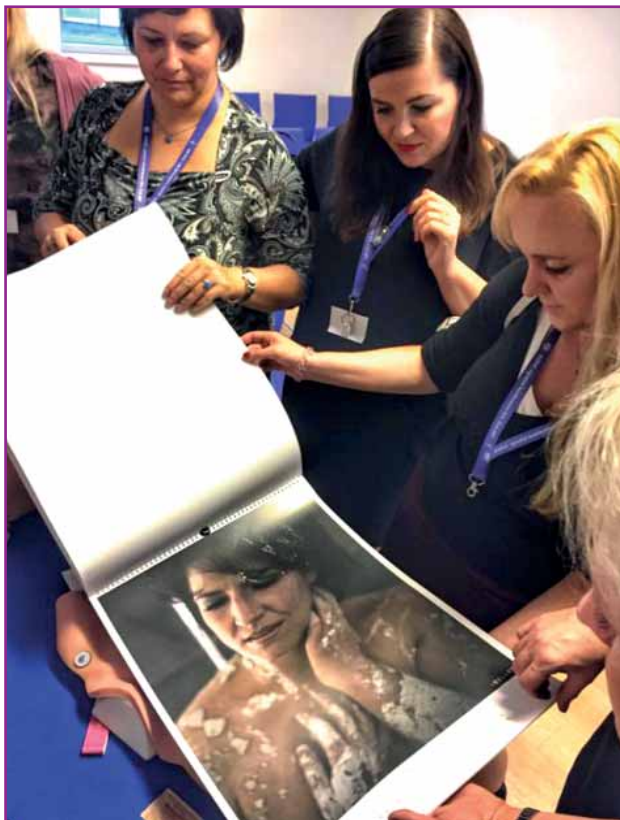
Prevence aneb Jak přizvat pacienta?



MUDr. Michaela Kantorová
Praktická lékařka, Praha – Řepy

Milí kolegové,
na XXXVI. výroční konferenci SVL ČLS JEP ve Zlíně jsme měli možnost vás informovat o některých preventivních programech a pronést pár slov o prevenci jako takové, to vše v rámci přednášky Prevence – Jak přizvat pacienta a workshopu Preventivní projekty v ČR. Pro ty z vás, kteří jste se celé konference nebo workshopu a přednášky nemohli zúčastnit, přinášíme krátký souhrn toho, co jsme se ve Zlíně našim kolegům snažili předat.

Preventivní prohlídky jsou samozřejmě určitým přínosem pro naše pacienty, tedy prohlídkami prováděnými pro prevenci. Jsou ale i nedílnou součástí výdělků našich ordinací. Na to bychom obzvláště v dnešní pohnuté



**Nadační fond
Petra Koukala**

a nejisté době neměli zapomínat. Snažili jsme se v oblasti prevence praktickým lékařům ulehčit práci a informovali jsme je o několika způsobech, kterými lze zvýšit produktivitu jimi prováděných preventivních prohlídek. Se změnou úhradové vyhlášky, která přináší snížení kapitačních plateb u pacientů, kteří svého praktického lékaře nenavštívili více než 36 měsíců, se stále více nabízí možnost využití moderních technologií v našich ordinacích. Provedli jsme proto průzkum u několika softwarových firem a zeptali jsme se jich na možnou spolupráci ve zvaní pacientů k praktickému lékaři. Ta by probíhala formou odesílání zvacích e-mailů nebo sms, s čímž by většina námi dotazovaných firem neměla, v dnešní době eReceptů (i když stále ne všude fungujících), problém. Rozesílání sms by bylo zpoplatněno částkou od cca 0,50 Kč do 1,70 Kč za každou odeslanou zprávu (dle sazby dané softwarové firmy), rozesílání e-mailů by bylo zdarma. Většina softwarů by uměla takové pacienty vyfiltrovat a pozvánky jim automaticky poslat.

V rámci projektu STK pro chlapy jsme představili zvací plakát na prevence, kde je zobrazen Petr Koukal jako superhrdina, který vyzývá muže k návštěvě lékaře.

Petr Koukal, český badmintonový hráč, několikanásobný mistr České republiky a zakladatel Nadačního fondu Petra Koukala pod značkou STK pro chlapy, na této přednášce o prevenci také vystoupil a poděkoval za spolupráci. Cílem tohoto projektu je snaha šířit povědomí o prevenci a nutnosti péče o zdraví mužů. Přednesl zde několik slov o spolupráci s českými lékaři a zdravotnickými zařízeními a představil své dosavadní projekty, které byly rozebrány i v rámci workshopu. Nabídl také možnost zaslání edukačních brožur Manuál pro údržbu chlapa a plakátů do ordinací praktických lékařů. Díky kampani Týden chlapy a zvacím plakátům se preventivní prohlídky zúčastnilo kolem 2 500 mužů a skoro 300 000 lidí vidělo videa o prevenci.

V rámci přednášky byla také krátce představena obecně prospěšná společnost Dialog Jessenius, která se snaží informovat širokou veřejnost o závažných onemocněních, například o rakovině prsu formou kampaně Ruce na prsa, která poukazuje na důležitost samovyšetření. Ve spolupráci s Petrem Koukalem vytvořila v rámci kampaně Hlídej si mě i aplikace do chytrých mobilních telefonů s názvy Ruce na prsa a Hlídač koulí, které mají upozornit na důležitost prevence hlavně mladé lidi. Součástí

společnosti je také centrum pro onkologicky nemocné pacienty, které tyto nemocné sdružuje a nabízí průvodce celým onemocněním nejen jim, ale nezapomíná ani na rodinu a jejich blízké. Organizace Dialog Jessenius je v případě vašeho zájmu a zaslání žádosti na jejich e-mail také ochotna dodat materiály do vašich ordinací.



Z dalších preventivních projektů byly představeny Aliance žen s rakovinou prsu a Loono, jejichž zástupkyně, společně s ředitelkou Nadačního fondu Petra Koukala Mgr. Kamilou Lukáškovou, se osobně zúčastnily našeho workshopu. Cílem workshopu bylo představit tyto programy praktickým lékařům a ukázat jim, jak mohou získané informace a materiály využít v praxi. Zástupci všech těchto projektů s sebou přivezli fantomy prsou a varlat, na kterých se mohli lékaři edukovat v samovyšetření, a získané znalosti následně předat svým pacientům. Přivezli také plakáty, letáky a příručky, které mohou v ordinacích pacienty zaujmout. Aliance žen s rakovinou prsu je obecně prospěšná společnost sdružující mladé pacienty a pacientky s rakovinou prsu v projektu Bellis Young & Cancer a Neviditelné ženy pro pacientky s pokročilým karcinomem prsu. Pořádá několik vzdělávacích akcí a kampaní po celé České republice a je také ochotna vám zaslat edukační a informační materiály pro vaše pacienty s tímto onemocněním. Posledním představeným preventivním projektem bylo Loono, nezisková organizace vzdělávací širokou veřejnost v kampaních Sahám si na ně každý měsíc a Žiješ srdcem, které jsou zaměřeny na onkologická a kardiovaskulární onemocnění.

Děkujeme všem, kteří se zúčastnili naší přednášky a workshopu, zástupcům všech preventivních projektů za jejich přínosná slova a také organizátorům konference za možnost na této události vystoupit.

Aktuální pohled na diagnostiku a terapii roztroušené sklerózy



MUDr. Pavel Hradílek, Ph.D.

Neurologická klinika FN Ostrava, RS centrum

Roztroušená skleróza (RS) je chronické onemocnění CNS, patofyziologicky jde o kombinaci imunologického zánětu a neurodegenerace. Tyto procesy se projevují v různé míře a jsou přítomny již od počátku nemoci. Častěji jsou postiženy ženy (2–3:1) u primárně progresivní formy je poměr obou pohlaví vyrovnaný. Mezi rizika bývají řazeny genetické faktory, virové faktory (EBV), kouření, obezita, nízká hladina vit. D.

Diagnóza je stanovena na základě klinických příznaků s podporou nálezů na paraklinických vyšetřovacích metodách (MR mozku a míchy, mozkomíšní mok). Obvyklými úvodními symptomy RS bývají retrobulbární neuritida, příznaky míšní, kmenové, mozečkové, případně motorické, senzitivní a další. Je doporučeno pacienty s těmito klinickými příznaky, zvláště nemocné v mladším věku, kdy RS nejčastěji začíná, odeslat k neurologickému vyšetření, a to i tehdy, když příznaky již odezněly. Včasná diagnostika RS je totiž pro další osud nemocných zcela klíčová, protože používané léky jsou neúčinnější právě v časně fázi nemoci.

RS působí jak fokální (resp. multifokální), tak i difúzní postižení mozku. Fokální patologie má svůj korelát v demyelinizacích lézích patrných na MR mozku nebo míchy a jejím klinickým korelátem je pak somatické neurologické postižení. Difúzní patologie má svůj korelát na MR v úbytku mozkové tkáně (atrofie mozku – u zdravých jedinců 0,1–0,3 % za rok, u pacientů s RS často 0,5 % i více, někdy i více než 1 % za rok) a jejím klinickým korelátem je kognitivní postižení. Oba tyto pohledy jsou zahrnuty do tzv. konceptu „NEDA“ (no evidence of disease activity), který znamená nepřítomnost relapsů a progresu neurologického postižení po stránce klinické a absenci nových lézí a atrofie mozku 0,4 % za rok a menší po stránce radiologické. Tento koncept je v posledních letech významnou mírou účinnosti léků sledovanou v klinických hodnoceních nových léčiv.

U relaps remitentní formy se onemocnění projevuje atakami. Atakou rozumíme výskyt nové neurologické symptomatologie nebo zhoršení původních příznaků, které musí trvat více než 24 hodin a být patrné při

neurologickém vyšetření, vždy nutno vyloučit souběžný febrilní stav, metabolickou dysbalanci a jiné faktory, které by mohly hodnocení případné ataky nemoci ovlivnit. Při atace dochází k lokálnímu zborcení hematoencefalické bariéry a k excesivnímu prostupu autoagresivních lymfocytů působků zánětu do tkáně CNS. Ataku léčíme vysokými dávkami methylprednisolonu i.v. (celková dávka 3–5 g na ataku rozdělena do dílčích dávek na období několika dnů). Léčbu ataky je třeba zahájit co nejdříve po jejím diagnostikování, aby se zkrátila doba expozice CNS mediátorům zánětu. Axon se může v zánětlivé lézi dostat do stadia ireverzibilního postižení již během 12–24 hodin. Není-li terapeutická odpověď na vysoké dávky methylprednisolonu dostatečná, lze zvážit výměnné plazmaferézy. Je nutno si uvědomit, že neléčená ataka u pacientů zanechává ireverzibilní poškození nervové tkáně, přičemž mnohdy jde i o trvalé reziduum se zhoršením neurologického nálezu.

Smyslem dlouhodobé imunomodulační léčby RS je oddálení příchodu dalších atak, zmírnění jejich tíže a také zmírnění progresu neurologického deficitu. Léčbu je nutno zahájit co nejdříve, ideálně již u pacientů po prvních klinických příznacích RS (tzv. klinicky izolovaném syndromu). U nich je léčba plně hrazena pojišťovnou, pouze pokud první demyelinizací příhoda byla natolik závažná, že k její léčbě muselo být použito intravenózních kortikoidů. V této indikaci tzv. první linie DMD (disease modifying drugs) léků máme v současné době k dispozici interferony beta, glatirameracetát a teriflunomid. Pokud účinnost této léčby není dostatečná a pacient stále relabuje, je možná tzv. eskalace na účinnější preparáty – v 1,5. linii jsou to dimethylfumarat a fingolimod a ve druhé linii natalizumab nebo alemtuzumab.

V klinické praxi se můžeme setkat i s některými nežádoucími účinky těchto léčiv. Interferony beta a glatirameracetát používáme v klinické praxi již 2 desetiletí a jejich nežádoucí účinky jsou všeobecně dobře známé. Zahrnují jednak lokální reakce v místě vpichu (jde o injekční preparáty) charakteru červených lézí nebo podkožní zatvrdlin a pak celkové reakce – v případě interferonů beta tzv. „flu-like“ syndrom s příznaky podobnými viróze (bolesti hlavy, svalů, kloubů, zimnice, zvýšená teplota...), v případě glatirameracetátu jde o pocit dušnosti, tíhy na hrudi, palpitace. U všech preparátů je nutno sledovat krevní obraz a jaterní testy. Ostatní preparáty jsou v klinické praxi daleko kratší dobu a je jimi také léčeno méně pacientů, je tedy možné, že ne všechny nežádoucí účinky jsou již známy. U teriflunomidu se může vyskytnout hepatopatie, hypertenze, řídnutí vlasů a také je nutno zmínit jeho teratogenicitu, mladé

pacientky v reprodukčním věku je třeba o ní důsledně poučit. Z nežádoucích účinků dimethylfumarátu je třeba zmínit zejména možnost horší gastrointestinální tolerability a také flushes, zejména v obličeji. U pacientů na fingolimodu je třeba sledovat oční kontroly se zaměřením na výskyt edému makuly, jaterní testy. Pacient začínající s léčbou fingolimodem by měl mít dostatečný titr ochranných protilátek proti varicella zoster viru a také by měla být vyloučena převodní porucha vedení vzruchu v srdečním svalu (Holter EKG). Oba posledně zmíněné léky mohou působit lymfopenii, kterou je nutno také monitorovat, v případě fingolimodu jde spíše o redistribuci lymfocytů do lymfatických uzlin než pravou lymfopenii. Na lécích 1,5. linie by rovněž pacientky neměly otěhotnět. Největším rizikem terapie natalizumabem je rozvoj PML – progresivní multifokální leukoencefalopatie způsobené JC virem, nejvíce riziková jsou pacienti po 2 letech léčby s vysokým protilátkovým indexem pro tento virus. Alemtuzumab kromě infekčních komplikací může způsobit rozvoj jiného autoimunitního onemocnění (nejčastěji je v této souvislosti popisována thyreopatie, dále autoimunitní glomerulonefritida s protilátkami proti bazální membráně glomerulů a také autoimunitní trombocytopenická purpura).

Pacientům s RS je třeba doporučit zdravý životní styl, dostatek fyzické aktivity, nekouřit a vyvarovat se obezity, důležitá je snaha o psychickou vyrovnanost a redukci nadbytečného stresu. Je třeba si uvědomit, že jejich výkonnost doma i v zaměstnání může výrazně kolísat i během jednoho dne, jedním ze základních příznaků RS, kterým trpí valná část nemocných, je únava. Vhodné jsou opakované rehabilitace, lázeňské pobyty, případně dle stavu i pobyty v rehabilitačních ústavech s cílem částečného zlepšení nebo aspoň udržení sebeobsluhy u více postižených nemocných.

Společným cílem úsilí péče o pacienta s RS nemůže být téměř okamžité získání invalidního důchodu, ale naopak snaha o co nejvíce normální způsob života, a to

včetně docházky do zaměstnání. U pacientů s již vyjádřeným neurologickým postižením je potřeba se snažit i o alespoň částečnou průčeschnost při částečném invalidním důchodu, zhoršení stavu při atakách nemoci lze řešit dočasnou pracovní neschopností. „Chodit do práce“ má pro pacienta obrovský význam nejen finanční, ale zejména společenský a psychologický.

Důležitou problematikou u pacientů s RS jsou vakcinace. Obecně se doporučuje spíš méně než více... Data ze studií sice nenaznačují významnější riziko na statisticky zpracovaných souborech pacientů, individuálně ale byly po vakcinacích pozorovány ataky, event. i přechod nemoci do sekundární progresy. Určitě nelze doporučit očkování živými vakcínami, ostatními je možno v době stabilizace RS. V každém případě, pokud to lze (např. tetanus), je doporučeno vyšetřit sérovou hladinu protilátek a orientovat se až podle ní.

RS predominantně postihuje mladé ženy v reprodukčním věku. Gravidita pro průběh RS není škodlivá. Je důležité ji plánovat v době stabilizace nemoci a samozřejmě s ohledem na léky užívané pro RS. V graviditě probíhá RS příznivěji, relativně vyšší riziko pro relaps je po porodu. Laktace rovněž není pro průběh nemoci škodlivá, její délku je ale nutno volit s ohledem na znovuzahájení specifické medikace na RS, která byla přerušena. Imunologicky (a pro RS zvláště) nejhorší situací je arteficiální abortus s vysokým rizikem dekompenzace nemoci. Pacientky mohou užívat jakýkoli typ antikoncepce – z pohledu RS prakticky není limitována (pouze s výjimkou špatně mobilních pacientek, kde je nutno zvážit riziko případných trombotických komplikací).

Stanovení INR v klinické praxi



doc. MUDr. Petr Dulíček, Ph.D.

IV. interní hematologická klinika LF a FN v Hradci Králové

Před vlastním popisem stanovení protrombinového času (INR) je nutno zdůraznit, že stejně důležitým krokem při vyšetření hemostázy je správná znalost jak rodinné, tak osobní anamnézy. Obecně laboratorní testy na vyšetření hemostázy mají různou senzitivitu a specifitu. Navíc jejich abnormální výsledky vždy neznamenají problémy klinické.

Vyšetření hemostázy slouží k diagnostice vrozených a získaných poruch hemostázy, a to jak stavů krvácivých, tak trombofilních. Laboratorní testy jsou určeny také k monitorování terapie antikoagulační (u trombotických stavů) i substituční (v případě léčby krvácivých chorob).

K získání správných hodnot při laboratorním vyšetřování je nutno dodržovat zásady správné laboratorní praxe. Zásady se týkají správného odběru krve (atraumaticky), použití správných zkumavek a antikoagulačního roztoku (zejména doporučeného poměru odebrané krve a antikoagulačního roztoku) a včasného dodání vzorku do laboratoře. Více než 90 procent nesprávných výsledků je zapříčiněno chybou v této „preanalytické“ fázi, nikoliv při vlastním testování. Koagulační testy lze dělit různě:

I. Podle vyšetřovaného systému a specifity vyšetření

1. z hlediska vyšetřovaného systému
 - a) primární hemostáza
 - b) plazmatická část koagulace
 - c) vyšetření inhibitorů krevního srážení
 - d) fibrinolytický systém
2. dle specifity vyšetření
 - a) globální, nespecifické testy
 - b) specifické, cílené vyšetření

II. Podle rozsahu vyšetřovaného systému na

1. Testy neselektivní, které mohou být
 - *globální*, tj. postihující buď jeden celek (euglobulinová fibrinolýza), nebo více systémů (srážlivost)
 - *skupinové* – screeningové (záchytné), které umož-

ňují rozlišení např. poruch ve vnitřní či zevní cestě krevního srážení apod.

2. Testy selektivní, které vyšetřují jednotlivé složky systémů koagulačních faktorů.

Při vyšetření hemostázy neselektivním skupinovými testy (např. protrombinový čas (PT), aktivovaný parciální tromboplastinový čas (aPTT) si musíme uvědomit následující:

- Výsledky „in vitro“ vždycky nemusí odrážet stavu „in vivo“. Čili jejich prodloužení nemusí vždy znamenat sklon ke krvácení, ale naopak sklon k trombóze.
 - Normální hodnoty nevylučují krvácivý stav.
- Obecně platí, že snadnější a přesnější je dostupnými testy vyšetření plazmatické části koagulace než vyšetření primární hemostázy.

Tromboplastinový čas (protrombinový čas, Quickův test, PT)

Tento test byl poprvé popsán Quickem v r. 1935, proto se dodnes používá termín Quickův čas.

Princip: Měří se doba srážení citrátové plazmy po přidání tromboplastinu (tkáňového faktoru) a kalcia. Normální hodnota: 14–15 sekund.

Při vyjádření pomocí INR: < 1,2

INR: (International Normalized Ratio), ISI: (International Sensitivity Index)

$$\text{INR} = \frac{\text{protrombinový čas testované plazmy}^{1.5}}{\text{protrombinový čas kontrolní plazmy}}$$

Protrombinový čas je prodloužen:

- Izolovaně při deficitu F VII, po zahájení antikoagulační terapie kumarinem, iniciační fázi DIC či jaterní lézi, velmi individuálně (dle použité reagentie) při terapii rivaroxabanem
 - Kombinovaně (s aPTT) při snížení koncentrace FII, FV, FX, při nízké hladině fibrinogenu, při léčbě kumarinem, při deficitu vitamínu K, při kombinovaném deficitu F V a F VIII, diluční koagulopatii (masivní transfúze)
- Protrombinový čas se v klinické praxi má udávat v sekundách, event. v poměru časů pacient/normál, nikoliv jako INR. To slouží k monitorování antikoagulační terapie warfarinem.

Historicky se monitorování antikoagulační terapie warfarinem vyjadřovalo:

- jako poměr časů – R (testovaná plazma/k)
- v procentech normální koagulační aktivity (dříve)
- PT + některý další test: hepatopatie, DIC, LA, def., malabsorpční syndrom

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

Lékové interakce omeprazolu aneb Co si v SPC o lékových interakcích nepřepočítejte



PharmDr. Josef Suchopár,
MUDr. Michal Prokeš
DrugAgency, Praha

Úvod

Omeprazol je lékařské veřejnosti dobře znám. Originální léčivý přípravek Losec® sice již není v ČR registrován, na trhu je ale 74 léčivých přípravků různých výrobců a různých obsahů omeprazolu v jedné dávce a pochopitelně různých velikostí balení. Omeprazol byl prvním představitelem inhibitorů protonové pumpy, léčiv, která se stala doslova požeňáním pro pacienty s hypersekrecí žaludeční kyseliny. Tato léčiva se spotřebou 71,4 DDD/1000 obyvatel/den patří k nejužívanějším v ČR. Omeprazol je přitom stále nejvíce používaným inhibitorem protonové pumpy se spotřebou (v roce 2016) 43,8 DDD/1000 obyvatel a den, což činí 61,3 % jejich spotřeby. Omeprazol bohužel patří též k lékům, které jsou nejvíce zneužívány, respektive nadužívány, a u seniorů bývá dokonce omeprazol často identifikován jako léčivo dlouhodobě užívané bez zřetelného důvodu. Přitom omeprazol i další inhibitory protonové pumpy nepředstavují léky, které by byly bez rizik (viz níže).

Aby se lékař seznámil s léky, které předepisuje, v první řadě si má prostudovat Souhrn údajů o přípravku (SPC). Kontraindikace jsou uvedeny v části 4.3, zvláštní upozornění na určitá rizika v části 4.4 a lékové interakce v části 4.5. Část 4.8 uvádí, jaké nežádoucí účinky může lékař očekávat a s jakou frekvencí. V SPC nás informuje, že nejčastějšími nežádoucími účinky, kterými trpí 1–10 % pacientů užívajících omeprazol, jsou bolest hlavy, bolest břicha, zácpa, průjem, plynatost a nevolnost a/nebo zvracení. Mezi méně časté nežádoucí účinky patří nespavost, závratě, parestezie, somnolence, vertigo, zvýšení jaterních enzymů, dermatitis, malátnost, periferní edémy a také fraktury, dále SPC vyjmenovává i vzácnější nežádoucí účinky, jako je např. agitovanost, zmatenost, deprese, poruchy vidění a další.

Fakt, že určité riziko není v SPC příslušného léku uvedeno, ještě neznamená, že toto riziko neexistuje. Například v SPC omeprazolu se lze dozvědět, že léčba inhibitory protonové pumpy může vést k mírně zvýšenému

riziku gastrointestinálních infekcí vyvolaných a kmeny Salmonella a Campylobacter. Bohužel není možné se dozvědět, že s podáváním omeprazolu a dalších inhibitorů protonové pumpy může být spojeno riziko klostřidiových infekcí trávicího ústrojí (McDonald EG et al, 2015), přičemž tato onemocnění mohou být, opět zejména u seniorů, důvodem hospitalizací nebo i fatálních důsledků.

Účelem tohoto článku je upozornit čtenáře na lékové interakce, které v SPC omeprazolu uvedeny jsou, a seznámit čtenáře s lékovými interakcemi, které tam uvedeny nejsou, ačkoli v mnohých případech jsou známy i několik desítek let. Absence takových informací je obzvláště pozoruhodná vzhledem ke skutečnosti, že se od roku 2002 omeprazol používá jako standardní léčivo při provádění základní sady interakčních studií většiny léčiv, zejména těch perorálně podávaných, a to ještě před tím, než jsou uvedena na trh. Přitom řada takových studií byla již v dávné minulosti publikována v odborné literatuře a část těchto lékových interakcí může být klinicky významná.

V SPC chybějící lékové interakce nebo informace

Několik příkladů za všechny. Omeprazol je substrát CYP3A4 a CYP2C19. Bylo by tedy možné předpokládat, že léčiva, která působí jako smíšené inhibitory těchto dvou enzymů, budou zvyšovat expozici omeprazolu. To ostatně bylo prokázáno v roce 2002 Kangem a spolupracovníky. Ve studii u 18 zdravých dobrovolníků ve věku 22–28 let byl podáván flukonazol v dávkách 100 mg 1× denně po dobu 4 dnů, před zahájením podávání flukonazolu a spolu s jeho poslední dávkou byla podána jednorázová dávka omeprazolu ve výši 20 mg. Došlo ke zvýšení plochy pod křivkou omeprazolu o 529 %, ke zvýšení jeho maximálních plazmatických koncentrací o 140 % a k prodloužení jeho biologického poločasu z 0,95 hodiny na 2,7 hodiny. Přitom první zmínka o lékové interakci mezi flukonazolem a omeprazolem pochází od Zimmermanna a spolupracovníků a datuje se již do roku 1994 – a výsledek této lékové interakce byl „negativní“. Důvodem byla skutečnost, že cílem této studie bylo zjistit, zda omeprazol ovlivňuje farmakokinetické vlastnosti flukonazolu, ale nebylo zjišťováno, zda flukonazol neovlivňuje farmakokinetické vlastnosti omeprazolu. V této u 12 zdravých dobrovolníků byl podáván omeprazol v dávkách 20 mg 1× denně po dobu 7 dnů, před zahájením podávání omeprazolu s spolu s jeho poslední dávkou byla podána jednorázová dávka fluko-

nazolu ve výši 100 mg. Nebyly zjištěny žádné statisticky významné změny farmakokinetických vlastností flukonazolu.

Dalším smíšeným inhibítorem CYP3A4 a CYP2C19 je antidepresivum fluvoxamin. Nepřekvapí proto, že ve studii provedené Christiansenem a spolupracovníky u 12 (6M/6 F) zdravých dobrovolníků, z nichž 7 bylo rychlých metabolizátorů CYP2C19 (EM) a 5 pomalých metabolizátorů CYP2C19 (PM), byla podána jednorázová dávka omeprazolu ve výši 20 mg samotná, nebo byl podáván fluvoxamin v dávkách 25 mg 1× denně (PM) nebo 2× denně (EM) po dobu 7 dnů, sedmý den byla znovu podána jednorázová dávka omeprazolu ve výši 20 mg. Došlo ke zvýšení plochy pod křivkou omeprazolu (0 až 8 hodin) průměrně o 330 % ($p < 0,001$). V další fázi byla studie zopakována s tím, že fluvoxamin byl podán pouze v dávkách 10 mg 1× denně (PM) nebo 2× denně (EM), i při tomto neterapeuticky nízkém dávkování fluvoxamin zvýšil plochu pod křivkou omeprazolu (0 až 8 hodin) průměrně o 174 % ($p < 0,001$). V další studii provedené Yasui–Furukorium a spolupracovníky u 18 zdravých dobrovolníků ve věku 22–44 let byl podáván fluvoxamin v dávkách 25 mg 2× denně nebo bylo podáváno placebo po dobu 6 dnů, 6. den studie byla podána jednorázová dávka omeprazolu ve výši 40 mg. V případě EM došlo ke zvýšení plochy pod křivkou omeprazolu o 462 % a zvýšení jeho maximálních plazmatických koncentrací o 248 % provázené prodloužením jeho biologického poločasu z 0,55 hodiny na 1,39 hodiny. V případě intermediálních metabolizátorů (IM) došlo ke zvýšení plochy pod křivkou omeprazolu o 138 % a zvýšení jeho maximálních plazmatických koncentrací o 91 % provázené prodloužením jeho biologického poločasu z 1,08 hodiny na 1,43 hodiny. V případě PM nebyly zjištěny žádné statisticky významné změny farmakokinetických vlastností omeprazolu.

Stejně tak by bylo možné předpokládat, že léčiva působící jako induktory CYP3A4 a CYP2C19 budou expozici omeprazolu snižovat, v důsledku čehož by mohlo dojít ke snížení a ztrátě účinku terapie omeprazolem. Již v roce 2004 byla Wangem a spolupracovníky prokázána léková interakce mezi omeprazolem a extraktem z třezalky tečkované. Ve studii u 12 zdravých dobrovolníků ve věku 18–25 let byl podáván extrakt z třezalky tečkované (obsahující 0,3 % hypericinu ve 300 mg extraktu) v dávkách 300 mg 3× denně nebo bylo podáváno placebo též 3× denně po dobu 14 dnů, 15. dne studie byla podána jednorázová dávka omeprazolu ve výši 20 mg. V případě EM došlo ke snížení plochy pod křivkou omeprazolu o 44 %, snížení jeho maximálních plazmatických koncentrací o 50 % a ke zkrácení jeho biologického poločasu z 2,47 hodiny na 1,46 hodiny. V případě IM došlo ke snížení plochy pod křivkou omeprazolu o 38 %, snížení jeho maximálních plazmatických koncentrací o 38 % a k prodloužení jeho biologického poločasu z 1,24 hodiny na 1,33 hodiny. V roce 2015 pak Gibbons a spolupracovníci publikovali studii, ve které prokázali významně vyšší indukční efekt enzalutaminu.

Ve studii u 14 pacientů ve věku 54–84 let s karcinomem prostaty rezistentním na kastraci byl podáván enzalutamid v dávkách 160 mg 1× denně od 13. do 97. dne studie, přičemž 5. den studie byla podána jednorázová dávka omeprazolu ve výši 20 mg. Další jednotlivá dávka omeprazolu ve výši 20 mg byla podána 65. den studie. Došlo ke snížení plochy pod křivkou omeprazolu o 70 % (64–76 % na 90% hladině spolehlivosti) a snížení jeho maximálních plazmatických koncentrací o 62 % (46–74 % na 90% hladině spolehlivosti).

S výjimkou interakce s třezalkou tečkovanou, kterou výrobci omeprazolu v SPC uvádějí, obsahuje SPC pouze následující zkratkovitou informaci: léčivé látky známé jako induktory CYP2C19 nebo CYP3A4 nebo obou (např. rifampicin a třezalka tečkovaná) mohou snižovat sérové koncentrace omeprazolu zvýšením rychlosti metabolismu omeprazolu. Autoři SPC zřejmě počítají s tím, že lékaři mají k dispozici podrobně aktualizované tabulky všech léků ovlivňujících aktivitu jednotlivých isoenzymů cytochromu P450, včetně CYP2C19 i CYP3A4.

Přehled absencí informací o lékových interakcích tím však nekončí. Pro lepší orientaci a s uvedením celkového významu lékové interakce jsou informace zpracovány souhrnně v následujících tabulkách.

Vedle výše uvedených farmakokinetických studií byly publikovány nesčetné kasuistiky a také řada epidemiologických studií. Ty se zabývaly především klinickou závažností lékové interakce omeprazol–klopidogrel. K této interakci je snad potřeba pouze dodat, že v průběhu terapii klopidogrelem je při potřebě podávat inhibitory protonové pumpy třeba dát přednost pantoprazolu, neboť tento je nejslabším inhibítorem CYP2C19 ze všech inhibitorů protonové pumpy a výsledky dvou studií zahrnujících více než 1 300 pacientů nebyl prokázán jakýkoliv negativní vliv pantoprazolu na farmakokinetické vlastnosti nebo klinickou účinnost klopidogrelu.

Populačně významnou lékovou interakcí by mohla být interakce omeprazol–metformin. Metformin je substrát transportérů organických kationtů OCT1, OCT2 a OCT3 a transportéru MATE1, omeprazol je in vitro inhibítorem OCT1, OCT2 a OCT3 (Nies et al, 2011). Mechanismus lékové interakce způsobující mírné zvýšení expozice metforminu spočívá pravděpodobně v inhibici OCT2 omeprazolem, přičemž OCT2 umožňuje vstup metforminu do ledvinných buněk před jeho vyloučením do primární moči prostřednictvím transportéru MATE1. Mechanismu lékové interakce způsobující gastrointestinální intoleranci metforminu spočívá pravděpodobně v inhibici OCT1 omeprazolem, přičemž OCT1 umožňuje vstřebání metforminu enterocytem.

Omeprazol patrně neovlivňuje účinnost metforminu. Byla totiž provedena retrospektivní studie (Flory et al, 2015), jež porovnávala změnu v průměrných hodno-

Tabulka 1: vliv omeprazolu na farmakokinetické vlastnosti jiných léčiv (volně dle Databáze lékových interakcí DrugAgency)

léčivo	důsledek na interagující léčivo	SPC		Databáze lékových interakcí DA		
		AUC	c _{max}	AUC	c _{max}	význam
artemisinin	Snížení	neuvádí	neuvádí	20%	75%	3
atazanavir	Snížení	75%	na	76%	72%	5
bortezomib	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	až 100%	na	4
bosutinib	Snížení	neuvádí	neuvádí	26%	46%	5
cilostazol	Zvýšení	26%	18%	22%	18%	3
citalopram	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	118%	13%	3
dasatinib	Snížení	neuvádí	neuvádí	60%	60%	5
diazepam	Zvýšení	na	na	39%	36%	3
digoxin	Zvýšení	10%	na	10%	10%	3
erlotinib	Snížení	na	na	46%	61%	5
escitalopram	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	51%	9%	2
etravirin	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	41%	17%	2
fenytoin	Zvýšení	na	na	25%	na	1
fluvastatin	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	20%	50%	2
gefitinib	Snížení	neuvádí	neuvádí	44%	70%	5
indinavir	Snížení	neuvádí	neuvádí	34%	30%	5
itakonazol	Snížení	na	na	64%	66%	4
karbamazepin	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	75%	20%	3
ketokonazol	Snížení	na	na	81%	81%	4
klobazam	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	30%	na	3
klopidogrel	Snížení	42–46%	na	na	na	5
kofein	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	101%	53%	2
lapatinib	Snížení	neuvádí	neuvádí	6–49%	na	5
methotrexát	Zvýšení	na	na	na	na	4
nelfinavir	Snížení	75–90%	na	92%	75%	5
nilotinib	Snížení	neuvádí	neuvádí	37%	24%	2
ospemifén	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	17%	20%	2
pazopanib	Snížení	neuvádí	neuvádí	40%	42%	5
posakonazol	Snížení	na	na	46%	37%	4
raltegravir	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	212%	315%	3
rilpivirin	Snížení	neuvádí	neuvádí	40%	40%	6
riociguat	Snížení	neuvádí	neuvádí	26%	36%	3
saquinavir	Zvýšení	70%	na	82%	75%	3
sofosbuvir	Snížení	neuvádí	neuvádí	29%	34%	4
takrolimus	Zvýšení	na	na	na	na	3
veltaprevir	Snížení	neuvádí	neuvádí	36%	37%	4
warfarin	Zvýšení	na	na	na	12%	2

*) zvýšení AUC o 69 % a c_{max} o 29% pro účinný metabolit; AUC = plocha pod křivkou; c_{max} = maximální plazmatické koncentrace; na = přesná informace není uvedena

tách glykovaného hemoglobinu měřených mezi 3. a 9. měsícem po zahájení anti-diabetické monoterapie metforminem vůči hodnotě glykovaného hemoglobinu před zahájením anti-diabetické monoterapie metforminem u 3.618 pacientů, kteří začali metformin užívat při pokračující souběžné terapii inhibitory protonové pumpy (jenž již byl užíván po dobu nejméně 180 předchozích dnů), oproti 30.954 pacientům, kteří užívali metformin bez inhibitoru protonové pumpy. Pacienti užívající souběžně inhibitor protonové pumpy, po adjustaci výsledků se zohledněním pohlaví, věku, BMI, výchozí hodnoty glykovaného hemoglobinu, data zahájení a průvodní medikace, neměli horší výsledky glykovaného hemoglobinu než pacienti neužívající inhibitor protonové pumpy, naopak při komedikaci inhibitory protonové pumpy došlo k drobně, ale statisticky významně většímu poklesu hodnoty glykovaného hemoglobinu o 0,06 procentního bodu oproti užívání metforminu bez inhibitoru protonové pumpy. Neby-

ly zjištěny statisticky významné rozdíly ve změnách hodnot glykovaného hemoglobinu, pokud jde o porovnání expozic jednotlivým zkoumaným inhibitory protonové pumpy (omeprazol, esomeprazol, lansoprazol, rabeprazol, pantoprazol).

V epidemiologické studii publikované Dujicem a spolupracovníky v roce 2015 byly zkoumány souvislosti aktivity OCT1 v trávicím ústrojí a intolerance metforminu. Autoři zkoumali aktivitu OCT1 (polymorfismus, současné užívání léčiv, o kterých je známo, že působí jako inhibitory OCT1 a další faktory) u 251 pacientů s intolerancí metforminu a 1.915 pacientů plně tolerujících terapii metforminem. Autoři definovali intoleranci k metforminu tak, že se jednalo o pacienty, kteří byli během prvních 6 měsíců léčby metforminem (s okamžitým uvolňováním) převedeni na jiná perorální anti-diabetika (mimo pacienty, kteří přešli na metformin s pomalým uvolňováním a pacientů, u kterých bylo možné zvýšit

Tabulka 2: vliv léčiv na farmakokinetické vlastnosti omeprazolu (volně dle Databáze lékových interakcí DrugAgency)

léčivo	důsledek na omeprazol	SPC		Databáze lékových interakcí DA		
		AUC	c _{max}	AUC	c _{max}	význam
ademethionin	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	99%	224%	3
artemisinin	Snížení	neuvádí	neuvádí	35%	52%	3
Česnek kuchyňský	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	65%	52%	2
efavirenz	Snížení	neuvádí	neuvádí	41%	na	3
enzalutamid	Snížení	neuvádí	neuvádí	70%	62%	4
flukonazol	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	529%	140%	4
fluoxetin	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	254%	136%	4
fluvoxamin	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	462%	248%	3
dasabuvir, ombitasvir, paritaprevir a ritonavir	Snížení	neuvádí	neuvádí	38%	38%	3
ombitasvir, paritaprevir a ritonavir	Snížení	neuvádí	neuvádí	54%	52%	3
Jinan dvoualocný	Snížení	neuvádí	neuvádí	40–51%	na	3
klarithromycin	Zvýšení	na	na	91%	na	2
moklobemid	Zvýšení	neuvádí	neuvádí	107%	67%	4
rifampicin	Snížení	na	na	neuvádí	neuvádí	neuvádí
tipranavir	Snížení	neuvádí	neuvádí	76%	70%	4
třezalka tečkovaná*	Snížení	na	na	44%	50%	3
vorikonazol	Zvýšení	100%	na	281%	116%	3

AUC = plocha pod křivkou plazmatických koncentrací; c_{max} = maximální plazmatické koncentrace; na = přesná informace není uvedena
 Komentář: * Kromě třezalky lze očekávat snížení plazmatických koncentrací omeprazolu i jiných inhibitorů protonové pumpy při současném podávání s karbamazepinem a fenytoinem.

dávky metforminu na 2 g nebo více denně). Za léky, které inhibují OCT1 autoři v souladu s odbornou literaturou, autoři považovali tricyklická antidepresiva, citalopram, inhibitory protonové pumpy, verapamil, doxazosin, diltiazem, spironolakton, klopidogrel, rosiglitazon, chinin, tramadol a kodein. V případě inhibitorů protonové pumpy autoři zjistili, že současné užívání metforminu a inhibitorů protonové pumpy vede ke zvýšení rizika intolerance metforminu 1,84× (1,32–2,57× na 95% hladině spolehlivosti, p=0,011). Dále autoři zjistili, že intolerance metforminu je vyšší u seniorů, a to 1,10× (1,08–1,12× na 95% hladině spolehlivosti), žen, a to 1,85× (1,33–2,57× na 95% hladině spolehlivosti) a pacientů užívajících jakýkoliv inhibitor OCT1, a to 1,64× (1,20–2,25× na 95% hladině spolehlivosti), a u pacientů s genetickým polymorfismem snížené aktivity OCT1, a to 2,41× (1,48–3,93× na 95% hladině spolehlivosti). Významný nárůst intolerance metforminu autoři zjistili u pacientů se souběhem generického polymorfismu a užívání inhibitorů OCT1, a to 4,13× (2,09–8,16× na 95% hladině spolehlivosti).

Závěr

Při úvahách o lékových interakcích se nelze vždy spolé-

hat jen na informace uvedené v SPC jednotlivých léčivých přípravků. I v případě léčiv, která jsou již dlouhou dobu na trhu, jako je tomu v případě omeprazolu, mohou být informace o lékových interakcích uvedené v SPC neúplné a nedostatečné.

Podávání omeprazolu může být neúčelné, pozornost je třeba věnovat zejména seniorům, přičemž je vhodné ověřit, zda důvody dlouhodobého podávání omeprazolu stále trvají. Nevhodnost terapie omeprazolem může být dána nevhodnou souběžnou terapií. Podávání omeprazolu s duálními inhibitory CYP3A4 a CYP2C19 (např. flukonazol, fluvoxamin) může být dokonce rizikové díky vystupňované expozici omeprazolu. Obdobně lze považovat za nevhodné souběžné podávání duálních induktorů CYP3A4 a CYP2C19 (např. třezalka tečkovaná, karbamazepin, rifampicin), v tomto případě z důvodu snížení účinku, až jeho ztráty.

V případě jakékoliv nejistoty je dobré ověřit, zda při kombinaci předepisovaných léčiv nedochází k lékové interakci, která by mohla být klinicky významná, např. na www.lekoveinterakce.cz.

Literatura

Databáze lékových interakcí DrugAgency, on-line verze (www.lekoveinterakce.cz), stav ke 4. 12. 2017
 Christensen M et al: Low daily 10-mg and 20-mg doses of fluvoxamine inhibit the metabolism of both caffeine (cytochrome P4501A2) and omeprazole (cytochrome P4502C19). Clin Pharmacol Ther 2002; 71: 141–152
 Dujic T et al: Association of Organic Cation Transporter 1 With Intolerance to Metformin in Type 2 Diabetes: A GoDARTS Study. Diabetes 2015; 64: 1786–1793
 Flory J et al: Proton pump inhibitors do not impair the effectiveness of metformin in patients with diabetes. Br J Clin Pharmacol 2015; 79: 330–336
 Gibbons JA et al: Pharmacokinetic Drug Interaction Studies with Enzalutamide. Clin Pharmacokinetics 2015; 54: 1057–1069
 Kang BC et al: Influence of fluconazole on the pharmacokinetics of omeprazole in healthy volunteers. Biopharm Drug Dispos 2002; 23: 77–81

McDonald EG et al: Continuous Proton Pump Inhibitor Therapy and the Associated Risk of Recurrent Clostridium difficile Infection. JAMA Intern Med 2015; 175: 784–791
 Nies AT et al: Proton pump inhibitors inhibit metformin uptake by organic cation transporters (OCTs). PLoS One 2011; 6: e22163
 Wang L-S et al: St John's wort induces both cytochrome P450 3A4-catalyzed sulfoxidation and 2C19-dependent hydroxylation of omeprazole. Clin Pharmacol Ther 2004; 75: 191–197
 Yasui-Furukori N et al: Different inhibitory effect of fluvoxamine on omeprazole metabolism between CYP2C19 genotypes. Br J Clin Pharmacol 2004; 57: 487–494
 Zimmermann T et al: The influence of gastric pH on the pharmacokinetics of fluconazole: the effect of omeprazole. Int J Clin Pharmacol Ther 1994; 32: 491–496

Máme se bát ořechů?



doc. Ing. Jiří Brát, CSc.
Vím, co jím, o. p. s. Praha

Úvod

Řada lidí se brání konzumaci ořechů z obavy nárůstu tělesné hmotnosti. Ve skutečnosti ořechy obsahují řadu pro organismus potřebných živin, a proto jsou pozitivně zmiňovány v posledních výživových doporučeních renomovaných organizací. Termín ořechy je běžně užívaný, z hlediska zařazení a legislativy je přesnější pojem suché skořápkové plody, který lépe vystihuje rozmanitost sortimentu této skupiny. Jedná se plody, jejich jádra nebo semena různých druhů rostlin. Jsou prodávány v přirozeném stavu nebo již vyloupané v surovém stavu, případně zpracované sušením, pražením nebo ochucením. Vlašské ořechy jsou jádra plodů ořešáku vlašského a jeho odrůd, lískové ořechy jádra suchých plodů lísky, mandle jádra suchých plodů mandloně obecné, kešu ořechy semena ledvinovníku západního, para ořechy semena juvie ztepilé, kokosové ořechy plody palmy kokosové. Arašidy (burské oříšky) patří mezi luštěniny, jedná se o plody odrůd podzemnice olejné. Piniové oříšky jsou semena získávaná ze šišek borovice pinie. V rámci článku se nebudeme zabývat kokosovými ořechy, které se výrazně odlišují složením tuku a z pohledu výživy mají odlišné působení v rámci organismu.

Výživová hodnota

Ořechy se v rámci výživových doporučení na bázi potravin řadí spolu s masem, rybami, drůbeží, luštěninami a vejci mezi zdroje bílkovin. Z výživového hlediska se však jedná o komplexní potravinu, která může v mnoha směrech vylepšit jednostrannou nevyváženou stravu. Tuk v nich obsažený je hlavní živinou. Pokud vyloučíme v tomto přehledu kokos, jsou nenasycené mastné kyseliny v ořeších ve výrazné převaze, což spolu s rybami působí v rámci celkové stravy jako protiváha vůči živočišným produktům s převahou nasycených mastných kyselin. Bílkoviny rostlinného původu však obecně nemají proporcio-

nální zastoupení všech esenciálních aminokyselin, proto je potřeba je získávat z různých zdrojů. Limitující esenciální aminokyselinou v mandlích, burských oříšcích a para ořeších je lysin. Kešu ořechy však mají vysoké aminokyselinové skóre odpovídající plnohodnotné bílkovině¹.

Ořechy obsahují více než 3 g a některé i více než 6 g vlákniny ve 100 g, proto je lze podle schválených zdravotních tvrzení považovat za zdroj vlákniny, případně za potraviny s vysokým obsahem vlákniny. V ořeších jsou rovněž přítomny vitaminy E a skupiny B včetně kyseliny listové, minerální látky zejména draslík, vápník a fosfor. V ořeších najdeme i železo, hořčík a zinek. Para ořechy patří mezi nejvýznamnější zdroje selenu. U pacientů, kteří po dobu 3 měsíců dostávali jeden ořech (5 g s obsahem selenu 58,1 µg/g) se významně zvýšila hladina selenu v krevní plazmě². Ořechy rovněž obsahují další biologicky aktivní látky, např. antioxidanty – (flavonoidy, resveratrol) a rostlinné steroly.

Obsah tuku a zastoupení jednotlivých mastných kyselin

V České republice podobně jako v jiných evropských zemích máme nevyvážený příjem mastných kyselin v rámci celkové stravy. Konzumace nasycených mastných kyselin je v nadbytku a omega-3 mastné kyseliny jsou přijímány v množství nižším, než je doporučováno. Zařazením ořechů do stravy můžeme tento nežádoucí stav částečně napravit. Tabulka uvádí obsah tuku a mastných kyselin v gramech ve 100 g surových ořechů (u piniových po sušení)³.

Z tabulky je zřejmé, že běžně používané ořechy mají vysoký obsah tuku, od 44 do 76 %, což potvrzuje, že jsou skutečně významným zdrojem energie. Z hlediska zastoupení jednotlivých mastných kyselin převládají nenasycené mastné kyseliny. Většinou se jedná o mononenasycené mastné kyseliny, u para ořechů se poměr mononenasycených a polynenasycených mastných kyselin blíží k jedné. Piniové oříšky a vlašské ořechy mají převahu polynenasycených mastných kyselin a vlašské ořechy jako jediné z uvedeného přehledu lze považovat za dobrý zdroj omega-3 polynenasycených mastných kyselin, které jsou v naší stravě nedostatkové. Para a makadamové ořechy obsahují poněkud více nasycených mastných kyselin, nenasycené ale stále převládají. Konzumace ořechů (kromě vlašských) neovlivňuje nízký příjem omega-3 mastných kyselin ve stravě. Pokud jsou však v rámci bílkovinných zdrojů konzumovány jako

Druh ořechů	Tuk	SAFA	MUFA	PUFA	ω6 MK	ω3 MK
Mandle	50,6	3,9	32,2	12,2	12,2	0,00
Para ořechy	66,4	15,1	24,5	20,6	20,5	0,05
Kešu	46,4	9,2	27,3	7,8	7,7	0,15
Lískové ořechy	60,8	4,5	45,7	7,9	7,8	0,09
Makadamové ořechy	75,8	12,1	58,9	1,5	1,3	0,21
Arašídy	49,2	6,8	24,4	15,6	15,6	0,00
Pekanové ořechy	72,0	6,2	40,8	21,6	20,6	1,00
Piniové oříšky	68,4	4,9	18,8	34,1	33,2	0,16
Pistácie	44,4	5,4	23,3	13,5	13,2	0,25
Vlašské ořechy	65,2	6,1	8,9	47,2	38,1	9,08

SAFA – nasycené mastné kyseliny, MUFA – mononenasyčené mastné kyseliny, PUFA – polynenasycené mastné kyseliny

alternativa k živočišným produktům, upravují nerovnováhu příjmu nasycených a nenasycených v populaci ve prospěch nenasycených mastných kyselin, což je žádoucí změna.

Závěry vědeckých studií sledujících konzumaci ořechů

Příznivé účinky konzumace ořechů prokázala řada vědeckých studií. Nejznámější a v poslední době hodně citovaná je studie PREDIMED, která sledovala 3 větve. Strava ve všech byla založena na principech středomořské diety, přičemž kontrolní skupina měla omezený příjem tuků z potravin. Druhá skupina dostávala v rámci stravy navíc extrapanenský olivový olej a třetí skupina konzumovala dodatečně ořechy. Studie s 7477 účastníky trvala téměř 5 let. Ve skupinách konzumujících olivový olej i ořechy se snížila úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění o 30 %, o 30 % byl snížen výskyt diabetu 2. typu. Konzumace obou zdrojů nenasycených mastných kyselin vedla i ke zlepšení lipidového profilu v krvi, snížení zánětlivých markerů a krevního tlaku⁴.

Konzumace ořechů nemusí nutně vést ke zvyšování tělesné hmotnosti a obvodu pasu, jak mimo jiné prokázala metaanalýza⁵.

Kolik bychom měli jíst ořechů?

V angloamerické měrné soustavě se za jednu porci považuje 1 unce, což odpovídá 28,4 g, v Evropě je to 30 g. Toto množství odpovídá energetické hodnotě přibližně 160–200 kcal podle druhu ořechů a tuku v nich obsaženému. Jedna porce ořechů tak představuje přibližně desetinu denního energetického příjmu pro osobu se střední fyzickou aktivitou. Počítat kalorie se v tomto směru určitě vyplatí, vysoký příjem ořechů není žádoucí. Na druhou stranu, jedna porce nevadí. Ořechy mají dobrý sytící účinek a 200 kcal můžeme ušetřit na jiných pokrmech.

Americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) schválil v roce 2003 zdravotní tvrzení týkající se ořechů. Podle něj: „Vědecké důkazy naznačují, ale nedokazují, že konzumace většiny ořechů v množství

1,5 unce denně jako součást stravy s nízkým obsahem nasycených mastných kyselin a cholesterolu může snížit riziko srdečních onemocnění.“

Tvrzení lze použít pro ořechy s obsahem nasycených mastných kyselin do 4 g v 50 g ořechů, což podle výše uvedené tabulky, kde jsou hodnoty obsahu nasycených mastných kyselin uvedeny na 100 g, většina ořechů splňuje. V červenci 2017 FDA kladně posoudil možnost použití tohoto tvrzení i pro makadamové ořechy, u nichž je obsah nasycených mastných kyselin vyšší než tato hranice, nicméně nenasycené mastné kyseliny jsou stále převažující složkou⁷.

Podle holandských výživových hodnocení bychom měli konzumovat nejméně 15 g ořechů denně⁸.

Jakost ořechů

Vysoký obsah tuku v ořeších s sebou nese riziko nežádoucích oxidačních změn. Působení vzdušného kyslíku lze jen obtížně zabránit. Některé ořechy jsou baleny v inertní atmosféře. Pokud zjistíme po nákupu žluklou chuť, měli bychom výrobky reklamovat. Ořechy se mají skladovat v chladu a tmě. Vyloupané ořechy by se měly zkonsumovat co nejdříve. Pro kvalitu ořechů je důležité jejich správné sušení. Při vyšším obsahu vody dochází pod skořápkou ořechů k rozvoji některých plísní. Plíseň *Aspergillus flavus* při svém růstu produkuje aflatoxin, který patří mezi nejsilnější známé karcinogeny. Při nákupu je dobré zkontrolovat, zda nejsou přítomny plísně. Aflatoxiny se tvoří za teplot nejméně 16–17 °C a vyšších (nad 25 °C). Opět platí pravidlo skladovat ořechy v chladu a suchu. Aflatoxiny u kritických komodit jako pistácie a arašídy jsou kontrolovány Státní zemědělskou a potravinářskou inspekcí a podle předpisů Evropské unie jsou ořechy uvolněny do oběhu až poté, co laboratorní rozbor úředně odebraného vzorku potvrdil zdravotní nezávadnost příslušné šarže.

Alergie na ořechy

Někteří jedinci vykazují alergii na ořechy. Někdo může být alergický jen na arašídy, někdo i na jiné druhy ořechů, případně i na více druhů. Ořechy jsou

silným alergenem. I relativně malé množství může způsobit anafylaktický šok. Kdo je na ořechy alergický, jejich konzumaci se vyhne, musí o tom ale existovat povědomí. Problém je, že v řadě potravin nejsou ořechy použity v mleté práškové formě, a vyvolat alergickou reakci u citlivých jedinců jsou schopny i drobné kousky. Při výrobě různých potravin na stejném zařízení může docházet ke křížové kontaminaci výrobku, jenž ořechy neobsahuje jako jednu ze přidávaných složek. Alergie na ořechy většinou se vzrůstajícím věkem nevymizí. Konzumace ořechů obecně rovněž není vhodná pro děti do 3 let, u nichž hrozí nebezpečí vdechnutí.

Průmyslové technologie

Kromě sušení se ořechy i praží. Pražení může být v oleji nebo bez přidavku oleje nasucho. Pražení zlepšuje sensorické vlastnosti, kdy se zvýrazňuje oříšková chuť. Ořechy při pražení v oleji neabsorbují olej jako jiné smažené potraviny, obsah tuku se zvýší jen asi o 2 až 5 %. Nemění se výrazně ani obsah vody v ořeších. Může však docházet ke ztrátám obsahu vitamínů skupiny B, které jsou citlivé na teplo. Mezi technologické úpravy patří i solení, tato úprava vede ke zvýšenému příjmu sodíku, což není žádoucí z hlediska negativního vlivu soli na krevní tlak. Proto se veškerá výživová doporučení ohledně ořechů týkají nesolených variant. Podobné to platí i pro ořechy s polevou s obsahem cukru (např. arašidy ve wasabi těstíčku).

Tipy, jak používat ořechy

Ořechy mohou obohatit doma připravované snídaně cereálie. Výhodou domácí přípravy je mimo jiné i kontrola nad množstvím cukru. Mandle můžeme

přidat do jogurtu, nesolené arašidy do jogurtových zmrzlin. Ořechy lze s výhodou přidat do salátů, místo krutonů je můžeme přidat i jako vložku do polévek. Rozemleté ořechy je možno přidávat do domácího chleba, muffinů a různých dezertů. Nesolené ořechy samotné jsou i vhodným snackem, zde je však potřeba dávat pozor na konzumované množství. Příjemná chuť může svádět ke konzumaci vysokých dávek. Fantazii se prostě meze nekladou. Ořechy mohou být i základem různých pomazánek. Nejznámější je pomazánka z arašídů, kterou lze rovněž zakoupit v obchodní síti jako „peanut butter“. K ní se objevují různé dotazy, zda lze tento výrobek z hlediska výživové hodnoty doporučovat. O vhodnosti výrobku opět rozhoduje jeho složení a konzumované množství. Klasická arašídová pomazánka má převažující složku burské oříšky, jejichž obsah se pohybuje okolo 95 %. Zbytek tvoří olej použitý na pražení, výrobek bývá dochucen solí a cukrem. Výrobek má vysokou energetickou hodnotu, přes 2500 kJ (600 kcal) na 100 g. Obsah cukru a soli u arašídové pomazánky, kde jsou arašidy dominantní složkou, nepřispívá významnou měrou k celkovému dennímu tolerovanému příjmu, pokud se jedná o konzumaci umírněnou. Na trhu je však možno se setkat i s výrobky, kde je podíl cukru výrazně vyšší, dokonce se může jednat i o složku převažující. Tento typ výrobku z hlediska výživové hodnoty doporučit nelze.

Závěr

Ořechy patří mezi preferované potraviny, obsahují živiny s pozitivním vlivem na zdraví. Vysoká energetická hodnota není překážkou, pokud jsou ořechy konzumovány v omezeném množství. Tím se myslí zhruba 30 g denně.

Literatura

- Freitas JB, Fernandes DC, Czedler LP et al. Edible Seeds and Nuts Grown in Brasil as Sources for Human Nutrition. *Food and Nutrition Sciences* 2012; 3: 857–862.
- Stockler-Pinto MB, Mafra D, Farage NE et al. Effect of Brazil nut supplementation on the blood levels of selenium and glutathione peroxidase in hemodialysis patients. *Nutrition*. 2010; 26 (11–12):1065–1069.
- Ros E, Mataix J. Fatty acid composition of nuts – implication for cardiovascular health. *British Journal of Nutrition* 2006; 96 (Suppl. 2): S29–S35.
- Guasch-Ferré M, Salas-Salvador J, Ros E et al. The PREDIMED trial, Mediterranean diet and health outcomes: How strong is the evidence?, *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 2017. doi: 10.1016/j.numecd.2017.05.004.
- Flores-Mateo G, Rojas-Rueda D, Basora Jet al. Nut intake and adiposity: meta-analysis of clinical trials. *Amer J Clin Nutr* 2013; 97 (6): 1346–1355.
- FDA. Summary of Qualified Health Claims Subject to Enforcement Discretion. Dostupné na <https://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/LabelingNutrition/ucm073992.htm#cardio>
- FDA Qualified Health Claims: Letters of Enforcement Discretion. Dostupné na <https://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/LabelingNutrition/ucm072756.htm>
- Health Council of the Netherlands. Dutch dietary guidelines 2015. Dostupné na https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/201524e-dutch_dietary_guidelines_2015.pdf.

JAKO ELEKTRICKÝ RÁNY Pokračování z minulého čísla

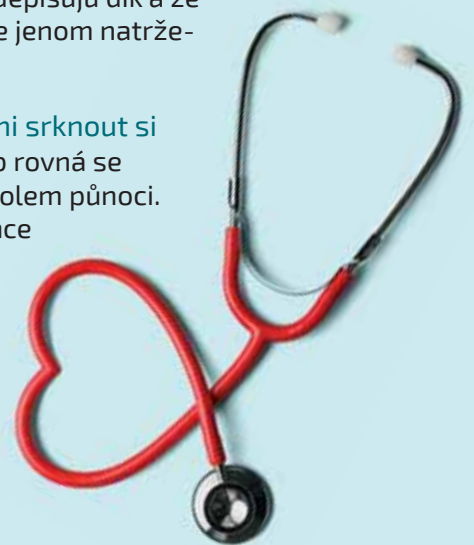
Zatímco sestra precizně vysvětluje, co se mi stalo a kde ležím, volám domů. Neboj, nic vážného se mi nestalo. Jenom dneska domů nepřijedu. Raději jsem si zavolal sanitku. Nějaký žebra, klíček asi ... Vklidu, až budu v nemocnici, ozvu se. Určitě nejezdí. Bude to dobrý ... Poprvé a naposledy mi tady trochu selhal hlas. Pak volám bráchovi. Jsem dobrej, našim to neříkej. O kolo se mi postará ten bruslař. Ten bruslař je fajn. Dívám se ze země na jeho trochu trhlé pravé koleno. Mačká si ruku, už nevím kterou. Uf. To je všechno. Nezabil jsem ho. Omlouvá se. Prosím ho, aby mi odvezl kolo. Vyměníme si telefony. Omlouvám se, že jsem byl sprostěj. Všechno zařízeno. Loknu si vody, zavírám vložku očí a čekáme na záchranku. Tohle je vždycky dlouhá chvíle pro všechny. Všichni si vdychu říkáme: Sakra, kde jsou!? Sakra, jsou tady za pár minut.

Jakub je záchranář. Asi mého věku. Znejistí, když zjistí, že jsem doktor. Nechci ho znervózňovat, nechám ho pracovat. Úzkostlivě mi vysvětluje každý krok, který má vplánu. Další výboje hnusný bolesti při nakládání do sanitky. Předjímám otázku, kam mě má vézt, protože to je určené. Podle místa nejbližší. Chtěl bych traumacentrum Vinohrady. Prosím. Jde to. Něco na bolest? Ne. Chci mít jasnou hlavu, dokud neshromáždím všechny diagnózy. Další elektrické rány od mých nervů při přejezdu obrubníků, pak až na Bohdalci a vjíždíme přímo do pavilonu H na KAR RES. Můj dnešní hotel. Jakub byl prima. Máme skvělé záchranáře. Loučíme se a už mě přebírá personál na resuscitačním lůžku.

Vítá mě Martina! Naposledy byla jako vrchní sestra v Jemenu na misi s Lékaři bez hranic. Její prezentace ve mě nechala hluboký dojem. Přes všude přítomné kalašnikovky zjedнала našemu emergency oddělení v jemenské nemocnici respekt. Ahoj, jak se máš? Jde to ... Přijímající lékař patří do více než desítky anesteziologů, které jsem měl jako chirurg čest potkat. Klidně, rychle, věčně. CT sken. Díváme se společně na ještě nepopsané snímky. Tříštivá zlomenina klíčku vpravo – nepočítaně úlomků. Dvě pravá žebra minimálně. Stejně jako nadvakrát pravá lopatka je to bez posunu. Sláva! Malá kontuze (zhmoždění) vpravo dole. To se dalo čekat. Ale pneumotorax to není! Ale počkej ... Tady uprostřed. Vidíš to? Takhle z dálky blbě, co to je? Měl jsi někdy zánět? Jo, zápal plic v Afghánistánu ... A hlavou mi jdou dvě věci: Tuberkulóza anebo nádor. Čekáme na popis ...

Mezitím transport na trvalé lůžko desetimístné resuscitační jednotky. Přeneseme Tě. Já jsem Jirka a budu se o vás dneska starat. Nene, Jirko, přejdu to sám, jen mi podej ruku ... Tohle tady ale obvykle neděláme! Jasně ... Ležím. A další kladiva, trhaný nádechy, skřípění zubů a zjevně hrozný grimasy. Něco na bolest? Ne, ještě ne ... Funguju jen levou rukou. Najednou mi to dochází. O všechno budu muset prosit, bažanta nevyjímaje. A co když se mi bude chtít na ...? Tyvole! Radši se rozptýlím telefonem. Volám do služby na František, že zítra asi nepřijdu do práce. OK, vylež se. Odepisuju textovku bruslaři, co píše, že ho to moc mrzí a že kolo je v bezpečí. Odepisuju dík a že shit happens. Přichází ošetřující. Tak žebra jsou čtyři. A ta divná věc je jenom natržená plíce s hladinkou krve. Cajk! Dneska jsem to zase přežil!

Bude k desátý večer. Kolem mě se všechno zklidnilo. Podařilo se mi srknout si vody z hrníčku s brčkem. Jak je to všechno pomalý! Rychlejší pohyb rovná se elektrická rána. Domluvili jsme se, že první léky na bolest vyžádám kolem půnoci. Vpravo ode mě je člověk evidentně s tracheostomií. Sípe přes ní a vlhce a neúčinně kašle. Sestry odsávají. "Můj" Jirka je super. Decentně se stará, ale když ho už kvůli něčemu potřebuju, je tady okamžitě. Před půnocí už to nejde vydržet. Prosím o první dávku analgetik od úrazu. Zabírá to docela rychle a já na hodinu usínám. Přede mnou mám na zdi hodiny. Je jedna. A chce se mi močit. Nikdy jsem to vložku a do bažanta nedělal. Docela to jde, ani jsem si nepočůral ruku. Jirko, nebyl by nějaký jogurt? Já mám po těch kilometrech takovej hlad ... Vykouzlí hned dva, doslova je vysaju z kelímků.



Seriál o EET – Elektronická evidence tržeb v číslech a informační zdroje

Zahájení elektronické evidence tržeb od 1. března 2018 se pro lékaře nezadržitelně blíží. Ani výsledky voleb a dosavadní povolební vyjednávání nenaznačují, že by se na tomto termínu a rozsahu EET cokoliv měnilo. V uplynulých dílech jsme si uvedli všechny důležité povinnosti, které musí lékaři splnit, aby se vyhnuli pokutám za nevedení či chybné vedení EET. V tomto posledním díle si na závěr uvedeme pár čísel a užitečných odkazů.

Elektronická evidence tržeb v číslech

Jednorázové náklady státu na pořízení systému elektronické evidence tržeb se odhadují na 400 milionů korun. Roční provozní náklady jsou odhadovány ve výši cca 170 mil. korun.

Ministerstvo financí předpokládá zvýšený výběr daní a pojištění o částku 18 miliard. Zda tomu tak skutečně bude, se nikdy jednoznačně nedovíme, neboť jen velmi obtížně lze oddělit vliv tohoto opatření na případný zvýšený výběr daní a pojistného od celkového růstu ekonomiky, zvýšené ekonomické činnosti podnikatelů a od zvýšené spotřeby domácností a vládních výdajů.

Elektronická evidence tržeb se bude týkat podle odhadů přibližně 600 000 podnikatelů. Spolu s jejich zaměstnanci do ní budou zapojeny přibližně 2 miliony osob. V první fázi od prosince 2016 se předpokládalo zapojení 60 000 podnikatelů, ve druhé fázi od března 2017 přibližně 240 000 podnikatelů. K dnešnímu dni tak podle odhadů ministerstva mělo být zapojeno do EET celkem 300 000 subjektů. Skutečnost je výrazně nižší. Ke dni 9. 11. 2017 bylo do EET zapojeno pouze 159 639 subjektů.

Od zahájení EET bylo doposud zaevidováno 3,4 miliard jednotlivých tržeb. Původní odhady tvrdily, že po naběhnutí všech čtyř fází bude evidováno 11 miliard transakcí ročně. Po plném naběhu všech čtyř fází se předpokládá cca 30 milionů platebních transakcí denně, které budou jedna po druhé evidovány. Což zároveň znamená, že systém EET bude muset být schopen vygenerovat a okamžitě poslat 30 milionů fiskálních identifikačních kódů jednotlivým poplatníkům. Jednoznačně se tak jedná o největší neustálou výměnu dat mezi státem a privátním sektorem.

Informační zdroje

Správa údajů ohledně elektronické evidence tržeb probíhá na serveru www.daneelektronicky.cz v sekci „Elektronická evidence tržeb“. Zde lze provést nastavení provozu, vygenerovat certifikáty a získat přehledy o zasílaných tržbách. Pro přístup na tento server jsou zapotřebí tzv. autentizační údaje.

Zdrojem velmi cenných informací je server Finanční správy, provozovaný na adrese <http://www.etrzby.cz/>. V sekci „Dokumenty“ lze mj. najít:

- text zákona včetně důvodové zprávy
- metodiku k evidenci tržeb
- řešení nestandardních situací při evidování tržeb z důvodu výpadku internetového připojení, poruchy pokladního zařízení nebo výpadku dodávky elektrické energie
- vzor informačního oznámení, které musí být umístěno na každém místě, kde jsou přijímány tržby

Mnoho užitečných informací nejen o EET, ale i o eReceptu, mohou lékaři získat na stránkách CGM Svět na adrese <https://www.cgmsvet.cz/>. K dispozici je zde i on-line poradna, kde mohou lékaři položit svůj specifický dotaz ve vztahu k EET.

Závěrem

Elektronická evidence tržeb může znamenat citelný zásah do provozních zvyklostí lékařů, přijímajících od svých pacientů platby v hotovosti nebo kartou. Lze si jen přát, aby nutnost vedení EET nebyly zejména u starších lékařů důvodem k ukončení činnosti, a tedy k omezení dostupnosti lékařské péče, zejména na venkově.

Zavedení eReceptu a EET bude pro mnohé lékaře znamenat starosti navíc, mimo obor lékařské péče. Autor seriálu přeje všem dotčeným lékařům pevné nervy při zavádění EET a aby po zavedení eReceptu a EET tentokrát žádné „do třetice všeho dobrého“ neplatilo.

Ing. Tomáš Hajdušek, daňový poradce

Vaše dotazy k EET můžete směřovat na eet@cgm.com, případně do poradny umístěné na portálu www.cgmsvet.cz.

I N Z E R C E

LÉČEBNÉ LÁZNĚ JÁCHYMOV A.S.

Největší lázeňská skupina v České republice přivítá v týmu:

LÉKAŘE/LÉKAŘKU se specializací RFM a znalostí NJ

Nabízíme:

- Náborový příspěvek 20 000 Kč
- Zázemí a stabilitu silné společnosti
- Další benefity
- Ubytování a podpora s vytvořením zázemí pro rodinu
- Měsíční mzda 70 000 Kč + další výkonnostní složky

Nabídku předložíme i lékařům s odborností: NEUR/ORT/CHIR/REVM

Absolventům zajistíme komplexní vzdělávací program.

Přijmeme i lékaře s odborností RFM bez jazykových znalostí i v režimu zkráceného úvazku.

Kontakt: Eva Kuchařová, +420 702 153 251, nabor@laznejachymov.cz www.laznejachymov.cz/kariera

Mladí Češi užívají léky s rozumem. Jejich kombinaci s alkoholem však podceňují

Praha XX. prosinec 2018 – Čeští studenti užívají léky s mírou. Nedávají si však pozor na jejich kombinaci s alkoholem. Průzkum užívání analgetik a psychofarmak mezi mladými lidmi, který pro Českou asociaci farmaceutických firem (ČAFF) připravila společnost STEM/MARK, dokazuje, že více než 20 % studentů používá léky na bolest i na léčbu kocoviny.

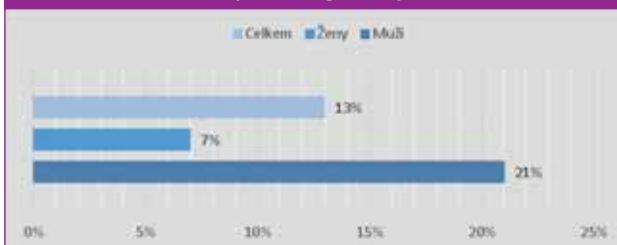
O nadužívání léků mezi studenty či jejich aplikaci nad rámec předepsaného užívání se v poslední době hovoří ve Spojených státech zejména ve spojení s tzv. studijními drogami. Podle průzkum ČAFF jsou však čeští studenti ve spotřebě psychofarmak a analgetik spíše zdrženliví.

Pozor na „léčbu“ kocoviny

Léky na bolest využije jednou ročně drtivá většina (87 %) vysokoškoláků. V případě studentů středních škol pak přibližně dvě třetiny (63 %). Nejčastější důvody jsou standardní. 70 % českých studentů používá analgetika pouze v případě bolestí zad, kloubů, zubů a hlavy či v případě onemocnění provázených zvýšenou teplotou a škrábáním v krku. Specifikum představují menstruační bolesti u žen. Nepříjemné stavy zahání prášky od bolesti 66 % českých studentek.

Varovný prst však směřuje spíše ke společenskému životu. Podle Výroční zprávy o stavu ve věcech drog v České republice mělo zkušenost s alkoholem více než 70 % sedmnáctiletých. Mezinárodní studie ESPAD zase uvádí, že zkušenost s alkoholem mělo dokonce 98 % šestnáctiletých, z nichž 60 % ho pije pravidelně.

21 % studentů užívající analgetika je bere na kocovinu



Zdroj: průzkum veřejného mínění „Nadužívání léků mezi mladými“ (STEM/MARK pro ČAFF)

Konzumace alkoholu u mladých může představovat skutečný problém v případě, kdy celá 1/5 mladých mužů přiznává, že je zvyklá zahánět ranní bolest hlavy právě analgetiky. Jejich užívání je přitom v kombinaci s alkoholem rizikové a krátkodobá úleva od bolesti se může změnit v dlouhodobou zdravotní komplikaci.

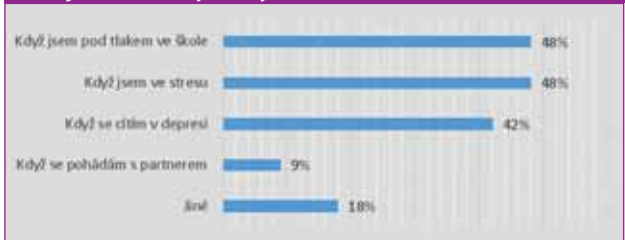
„Konzumací alkoholu v kombinaci s léky se lidé vystavují riziku nežádoucích vedlejších účinků. Mezi ty patří nevol-

nost, střevní potíže nebo závratě, ve vážnějších případech ale třeba i poškození jater. V případě antidepresiv mohou být účinky alkoholu dokonce posíleny, v jiných případech může užitím alkoholu dojít k prodloužení účinku léčiv,“ vysvětluje výkonný ředitel ČAFF Martin Mátl.

Stres ze školních lavic zvládají lépe studentky

Tzv. psychofarmaka u nás pravidelně užívá pouze 1 z 10 středoškoláků a vysokoškoláků. Mladí lidé, kteří se dostanou pod tlak, který neumí sami zvládnout, pak ze své situace v polovině případů viní stres ze školních povinností a obavu z neúspěchu při zkouškách. V případě psychofarmak platí opačné pravidlo než v případě analgetik – berou je častěji studenti než studentky.

1 z 10 studentů někdy v životě užíval psychofarmaka. Jaké jsou hlavní příčiny?



Zdroj: průzkum veřejného mínění „Nadužívání léků mezi mladými“ (STEM/MARK pro ČAFF)

Slovníček pojmů

Co jsou to analgetika

Analgetika je označení pro léky tlumící bolest. Způsobují tzv. analgesii, stav bez bolesti, a dělí se na opioidní, které se používají při velmi silných bolestech, a neopoidní, které jsou užívané poměrně běžně. Mezi nejčastěji používaná analgetika patří léčivé přípravky s obsahem paracetamolu, ibuprofenu nebo kyseliny acetylsalicylové.

Co jsou to psychofarmaka

Psychofarmaka jsou označení pro léky ovlivňující duševní stav člověka. Tyto léky se užívají k léčbě psychických nebo psychosomatických obtíží a patří mezi ně například antidepresiva, antipsychotika nebo anxiolytika.

Co jsou to „studijní drogy“

Nootropika jsou léčivé přípravky sloužící ke zlepšení mozkových funkcí. Pro označení těchto léků se ale vžily také pojmy jako chytré drogy či studijní drogy, a to z důvodu jejich užívání studenty, zejména v USA, pro zlepšení studijních výkonů. Ti léky původně určené pro léčbu onemocnění a poruch centrálního nervového

systému užívají k dosažení větší soustředěnosti, delšímu udržení pozornosti či zvýšení kapacity paměti.

Co jsou to generické léky

Generické léky jsou stejně účinné, kvalitní i bezpečné jako originální přípravky. Jejich cena je nižší, a umožňuje tak za stejné náklady léčení více pacientů. Kvůli své nižší ceně nejsou generika častým terčem padělatelů, což dále zvyšuje jejich výhodnost pro pacienty.

Každý druhý lék, který denně pomáhá pacientům v České republice, dodávají firmy sdružené v České asociaci farmaceutických firem (ČAFF). Asociace sdružuje 21 hlavních výrobců generických a biosimilár-

ních léků, kteří v ČR zaměstnávají více než 4 400 lidí a každoročně dodají na trh v průměru 119 milionů lékových balení. Všechny členské firmy a jejich zaměstnanci se ve své práci řídí Etickým kodexem ČAFF, který je v mnoha ohledech přísnější než příslušná legislativa. Hlavním cílem ČAFF je zajišťovat maximální dostupnost léků pro pacienty v ČR a udržitelnost zdravotního systému.

Pro více informací kontaktujte:

Andrea Ringelhánová

PR manažer ČAFF

andrea.ringelhanova@caff.eu

tel. 734 147 620

Nejnovější doporučení EULAR k léčbě revmatoidní artritidy

Na základě usnesení široké pracovní skupiny v rámci EULAR byla v roce 2016 aktualizována doporučení pro léčbu revmatoidní artritidy (RA).

Úvod

Rozhodnutí vycházelo ze spolupráce rozsáhlé mezinárodní pracovní skupiny European League Against Rheumatism (EULAR) a je založené na důkazech ze 3 systematických přehledů literatury. Navrhuje 4 zastřešující principy a 12 doporučení (ve srovnání s 3 principy a 14 doporučeními, které byly v doporučeních z roku 2013). V rámci aktualizace doporučení byla diskutována monoterapie, kombinovaná terapie, strategie léčby (princip treat-to-target) a kritéria dosažení trvalé klinické remise nebo nízké aktivity onemocnění. V úvahu byly vzaty i nákladové aspekty.

Diskutovaná farmaka

Doporučení se zabývají:

- **konvenčními syntetickými** (cs) nemoc modifikujícími antirevmatiky (DMARDs) – methotrexátem, leflunomidem, sulfasalazinem;
- **glukokortikoidy**;
- **biologickými** (b) DMARDs – inhibitory TNF (adalimumab, certolizumab pegol, etanercept, golimumab, infliximab), dále abataceptem, rituximabem, tocilizumabem, clazakizumabem, sarilumabem, sirukumabem a biosimilárními (bs) DMARDs;
- **cílenými syntetickými** (ts) DMARDs – inhibitory Janusových kináz (JAK; tofacitinib a baricitinib).

Doporučená strategie

Jako strategii první volby doporučuje pracovní skupina methotrexát (rychlá eskalace na 25 mg/týden) plus krátkodobě glukokortikoidy s cílem dosáhnout > 50% zlepšení za 3 měsíce a splnění terapeutických cílů do 6 měsíců. Pokud se toto nepodaří, je doporučena stratifikace.

Bez nepříznivých prognostických markerů se doporučuje změna za jiné csDMARD nebo přidání dalších csDMARDs ke stávající terapii (plus krátkodobě glukokortikoidy).

Při výskytu nepříznivých prognostických markerů (autoimunitní protilátky, vysoká aktivita onemocnění, časná eroze, selhání 2 csDMARDs) by mělo být k csDMARD přidáno jakékoliv bDMARD nebo inhibitory JAK. Jestliže tato strategie selže, doporučuje se použít další bDMARD nebo přejít na tsDMARD. Pokud je u pacienta trvale dosaženo remise, bDMARDs mohou být omezeny.

Závěr

Cílem těchto nových doporučení je dosáhnout co největší efektivity a co nejlepších výsledků léčby na základě současných vědeckých poznatků a možností dnešní farmakologie. Velkou roli v úspěšnosti léčby hraje vhodný výběr preparátu na základě diagnostických podkladů.

Datový audit mamografického screeningu v praxi

Dne 1. 12. 2017 se uskutečnil v Brně 15. Datový audit mamografického screeningu v praxi. Jak už samotný název napovídá, jednalo se o multidisciplinární setkání s cílem shrnout celoroční výsledky a práci všech zúčastněných odborností v mamografickém screeningu.

V úvodu vystoupil prof. MUDr. J. Daneš, CSc., s oficiálními výsledky Národního programu screeningu karcinomu prsu za rok 2016. Mamografický screening byl v České republice zahájen v roce 2002. Týkal se žen od 45 do 69 let a probíhal ve dvouletém intervalu. Tato věková hranice byla později zrušena, na rozdíl od ostatních evropských zemí. Interval zůstal zachován. Pacientky jsou odesílány na vyšetření do mamografických center gynekologem či praktickým lékařem. V roce 2016 se screeningu zúčastnilo téměř 63 % žen právě ve věku 45–69 let. Od začátku screeningu bylo provedeno 7 milionů mamografií a bylo zachyceno 37 tisíc zhoubných nádorů! Nutno podotknout, že až 70 % bývá zachyceno ve stadiu 1, kdy relativní pětileté přežití je téměř stoprocentní. V posledních deseti letech došlo k významnému poklesu mortality na karcinomu prsu (při zvýšené incidenci!), Česká republika se může pochlubit 2. největším snížením mortality na karcinomu prsu mezi státy Evropské unie.

V roce 2014 bylo zavedeno tzv. adresné zvaní, kdy se pacientky, které 3 roky screening neabsolvovaly, měly na základě písemné pozvánky dostavit k mamografickému vyšetření, podobně jako u screeningu kolorektálního karcinomu. Cesta k tomuto vyšetření však vede nepřímou – většinou přes ambulantního gynekologa či praktického lékaře, který musí vydat žádanku k samotnému vyšetření. Od zavedení adresného zvaní však není pozorován významný nárůst v počtu provedených screeningových mamografií. Celkem bylo pozváno 1,3 milionu žen, avšak z pozvaných se dostavilo přibližně 20 %. Někteří odborníci tak problém vidí v tom, že ženy, kterých se screening týká, často již gynekologa nenavštěvují. Ve hře tak zůstává praktický lékař, jehož role v oblasti mamografického screeningu je spíše potazná. Dle dat od pojišťovny je podíl PL v mamografickém screeningu zhruba 21,5 %. Výsledkem však je, že odborníci na mamografický screening mají snahu prosadit adresné zvaní v takové podobě, že ženě přijde domů pozvánka, která je zároveň žádankou k mamografickému vyšetření.

MUDr. M. Skovajsová, Ph.D., se zabývala hodnocením kvality v mamografických centrech. V České republice máme přibližně 70 akreditovaných mamografických center. Akreditované pracoviště musí splňovat přísné podmínky o osvědčení o způsobilosti k provádění mamárního screeningu. Hlavními kritérii jsou: počet provedených vyšetření za rok, počet odhalených karci-

nomů, míra invazivních diagnostických zákroků a podíl odhalení jednotlivých typů a stadií nádorů. Jedním z ukazatelů hodnocení kvality je také podíl doplňkových vyšetření. Podíl takových "doplňujících" vyšetření je u nás oproti jiným zemím velmi vysoký (UZ cca u každé 4. pacientky). Toto však překvapivě nemá pozitivní vliv na odhalení nádorových onemocnění, naopak vzniká velká falešná pozitivita a odborníci považují za zcela absurdní vykazování ultrazvukového vyšetření v rámci screeningu.

Odpolední blok byl věnován především ženám se zvýšeným genetickým rizikem karcinomu prsu: jejich testování (diagnostice), dispenzarizaci a terapii. Genetická predispozice ke vzniku karcinomu prsu se objevuje přibližně u 5 % žen, přičemž hlavními predispozičními geny jsou BRCA1, BRCA2. Jedním z ukazatelů, který by měl budovat pozornost, je výskyt dvou a více pacientek s nádorem prsu nebo vaječniku v přímé příbuzenské linii, zejména pokud alespoň jedna z žen onemocněla před 50. rokem věku. Takové ženy mají být ošetřujícím lékařem odesílány ke genetické konzultaci. Genetik pak na základě anamnestických údajů indikuje či neindikuje genetické vyšetření, jehož výsledkem je zařazení ženy do určité rizikové kategorie: 10 %, 10–20 %, více než 20 %. Každá kategorie má předepsaný interval a náplň dalšího vyšetřování (samovyšetření, mamografii, UZ). Byla zmíněna problematika komerčního testování laboratořemi, kdy se pacientky nechají vyšetřit bez doporučení lékaře. Do ruky tak dostávají číselné hodnoty, které laboratoře neinterpretují, ženy dále nikam nenasměrují, a ty se někdy i neoprávněně dožadují neindikovaných mamografických vyšetření na účet veřejného zdravotního pojištění.

Co z toho však vyplývá pro praktické lékaře? Data ze screeningu karcinomu prsu svědčí pro jeho přínos pro českou populaci – především snižující se mortalita při zvyšující se incidenci. Hlavním problémem však zůstává účast žen ve screeningu. Proto je naším hlavním úkolem snaha o zvýšení účasti cílové populace v mamárním screeningu. Dotaz na účast ve screeningu u našich pacientek by měl být nedílnou součástí každé preventivní prohlídky v naší ordinaci. Velká část pacientek především vyššího věku nenavštěvuje jiného specialistu (gynekologa) než právě praktického lékaře, proto by mělo být vydání žádanky na mamografický screening ve dvouletém intervalu u žen nad 45 let samozřejmostí. Screeningové vyšetření se nepočítá do indukované péče.

MUDr. Ilona Králová
Praktická lékařka
Komise pro screening nádorů prsu MZ ČR

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

Kasuistika ze soudně lékařské praxe

Bylo nutné podrobně prostudovat spis (v té době cca 500 stran) a důkladně se zamyslet na kompletní zdravotní dokumentaci. V kasuistice jsou uvedena klíčová fakta

a/ Propouštěcí zpráva z hospitalizace od 3. 10. 2014, 9:55 do 4. 10. 2014, 8:30, na odd. Interna muži N
Zprávu zaslat; MUDr. V. DD / jiné jméno než obžalovaný PL

Nynější onemocnění: Pacient 88 let přivezen RZP pro 2 dny trvající febrilie, dnes v noci snad i aspiroval. Jedná se o pacienta dlouhodobě ležícího, s demencí, dlouhodobě bez kontaktu, v péči DD. Poslechově difúzně vrzoty, více vlevo bazálně. U nás hospitalizován poprvé.

Anamnéza

OA: demence u Alz. choroby, organ. úzkostná porucha, BHP, tyreotoxikóza anam.

Oboustranná masivní plíc. embolie 9/2013, hypertenze, povšechná ateroskleróza, VAS, imobilita, inkontinence

FA: Thyrozol 10 1–0–0, Finex 1–0–0, Lyrica 75 1–1–1, Elicea 1 O 1–0–0, Quetiapin 25 0–0–0–1, Ebixa 1–1–0 /8–15 hod/, Warfarin 5 1–0–0

AA: negat. PSA: důchodce, DD

Stav při přijetí

Váha/Výška – nelze, teplota 36,7, TK 130/80. TF 85, dechová frekvence 14

Ležící, bez kontaktu, oči zavřené. Bez cyanózy, ikteru a klidové dušnosti. Kachektický habitus.

Hlava: Bulby ve středním postavení, zornice izo, reagují. Sklery bílé, spojivky růžové. Uši a nos bez výtoku.

Krk: Karotidy tepou symetricky a bez šelestu, náplň krčních žil nevětšena, uzliny ani štítná žláza nevětšena. Hrudník: Plíce – dýchání oboustr. expir. vrzoty, vlhké chropy. Poklep plný, jasný. Hrudní hlas a hrudní chvění symetrické. Bez ložiskového nálezu.

Srdce – pokleповě nevětšeno, není patrný zvedavý úder hrotu. Akce pravidelná, ozvy ohraničené, čisté, bez akcentace.

Břicho: V úrovni hrudníku, volně dýchá v celém rozsahu. Prohmatné, měkké, nebolestivé, poklep diferencovaně bubínkový. Peristaltika klidná. Bez kýl.

Játra – nepřesahují oblouk hrudníku. Slezina nehmatná. Tapotement bilat. negativní.

DK: Bez otoků, bez známek flebitidy nebo flebotrombozy. Pulsace – symetrické, normálně hmatné v tříslech, v podkolenní, na arteria dorsalis pedis na a. tibialis posterior bilaterálně.

Uzliny: v predilekčních místech nevětšeny.

Kůže: norm. koloritu, teplá, bez cyanózy, bez eflorescencí, bez ložiskových změn

Neurologicky: kvadruplegie

Per rectum: nevyš.

Souhrn vyšetření provedených za hospitalizace: FW 30/80

Hematologie celkově:

03.10 10:30:00 P TQ.: 182.2 P TQKO: 11.5 P QINR: 15.25 R TQ.: >5 B WBC.: 3.2 8 RBC.: 3.73

B HGB: 100.3 B–HCT: 0.302 B PLT.: 210 B–MCV.: 81.0 B MCH.: 26.9 B MCHC: 332.1 B RDW:

14.5 B PCT.: 1.680 B MPV.: 8.0 B PDW.: 21.3 B NSEG: 0.786 B NTYC: 0.000 B ESEG: 0.001

B BSEG: 0.005 B LY: 0.112 B MO.: 0.096 B LYA.: 0.4 8 MOA.: 0.31 B NEA.: 2.54 B ESEA: 0.00

B BSEA: 0.02

Biochemie celkově

03.10 10:30:00 S GLU: 7.6 S BIL: 22.9 S BILK: 11.0 S Na: 140 S K: 3.9 S Cl: 107 S OSMV:

295 S_OSME: 288 S_BBS.: 36.9 S_UREA: 7.6 S_KREA: 103 S_ALT.: 0.20 S_AST: 0.41 S GMT:

0.46 S ALP: 1.80 S PROT: 52.7 S ALB: 28.9 S CRP.: 80.0 U GLU.: 0.00 U PH.: 5.5 U PROT:

+1 U_KREV: +2 U_KETO: negativní – U_BILL: negativní U_UBG.: negativní U_NIT.: negativní U_SG.: 102 U_cLEU:

negativní U_COL.: Žlutá U_CLA.: +2 U_RBC.: 177.00 U_WBC.: 57.00 U_SQEP: 14.00 U_MUCS: 230.00 U_UNCX:

139.00 U_AMOR: 81.00

3. 10. 2014, 10:38:00: RTG prostý snímek hrudníku: V pravém křídle plicním převážně ve středním plicním poli patrna rozsáhlá infiltrace velikosti 15 x 10 cm neostřehého ohraničení, její ohraničení kaudálně je ostřejší – interlobiem. Transparence levého dolního křídla plicního je rovněž snižena. Hilus není dobře diferencovatelný, zřejmě je zvětšený. Objem pravého křídla plicního je zmenšen.

Levé křídlo plicní je bez ložiskových změn s obrazem plicního emfyzému. Aorta sklerotická, srdce nevětšené komp.

RES: Rozsáhlé infiltrativně atelektatické změny v pravém křídle plicním.

Doporučuji doplnit CT vyšetření.

Průběh hospitalizace: pacient přijat pro známky pneumonie. RTG hrudníku: objemné zastínění středního plicního laloku vpravo, v.s. pneumonie a atelaktáza při tumoru. Ve 14 hod dušný, velké chropy bilaterálně, z úst pěna s příměsí čerstvé krve. Vzhledem k celko-

vě těžkému stavu a špatné prognóze (susp. tumor pravé plíce) pouze konzervativní postup. Ordinován Augmentin inf., Kanavit inf., Morfin s.c., 4. 10. 2014 exitus letalis v 8.30 hod. Rodina informovaná. Rodina si vyžádala pitvu vzhledem k předchozímu náhlému zhoršení stavu několik dní před příjmem na naše oddělení.

Diagnostický závěr před provedením pitvy:

Základní dg: J189 – Pneumonie, NS Haemoptýza Předávkování Warfarinem

Ostatní dg:

F009 – Demence u Alzheimerovy nemoci, NS (G30.9+)

F064 – Organická úzkostná porucha

I10 – Esenciální hypertenze N 40 – Hypertrofie prostaty

I 709 – Povšechná ateroskleróza R 26 – Imobilita.

b / Pitevny protokol

1) Diagnóza klinická:

Pneumonie/ zánět plic, Demence u Alzheimerovy nemoci, Organická úzkostná porucha

Esenciální hypertenze

2) Diagnóza anatomická

Základní nemocnění: Pokročilý věk, hypertenzní nemoc v anamnéze, Alzheimerova nemoc, demence klinicky popsaná

Komplikace:

Postupná embolie do II a III větve pravé plicní tepny, krvácející infarkt horního a středního laloku pravého křídla plicního Otok a pasivní překrvení níže položených částí plic. Ztučnění kůry nadledvin. Špatná výživa – vyhublost

Bezprostřední příčina smrti:

Čerstvé masivní krvácení do tkáně čelně spánkového laloku pravé mozkové hemisféry a do komorového systému postupující, krevní sraženiny v mozku

Vedlejší nálezy:

Zubní defekty neopravené. Povšechné kornatění tepen III. stupně, převážně břišní aorty Kornatění tepen vazivově tukové maze mozku a věnčitých tepen srdce zužující, četné malé cysty kůry ledvin. Srůsty pohrudnice vpravo, vpichy po injekcích na obvyklém místě.

3) Histologický nález

Mozek: čerstvá tříštivá intraparenchymatózní hemoragie s nápadným otokem mozkové tkáně

Plíce: ložiskový alveolární edém parenchymu, hemoragické infarkty se sekundárními fokálními leukocytárními infiltráty, zřejmě aspirovaný obsah v některých drobných průduškách

Játra: ložisková a píše jen diskretní steatóza hepatocytů, lehká duktální proliferace v některých portobiliárních polích

Slezina: lehké setření rozdílů mezi červenou a bílou pulpou

Ledviny: drobné subkapsulární jizvičky a cystičky, sklerotický zánik některých glomerulů, aterosklerotické postižení arterií, autolýza tubulárních epitelů, mírná

fibrotizace dřevňového intersticia

c/ příjmový protokol do DD

Z auta přenesen sedící klient dvěma lidmi na vozík, transportován na jednolůžkový pokoj, převlečen do domácího oblečení a uložen na lůžko. Nekomunikuje, je apatický, navený? Svačina, večeře a tekutiny doneseny na pokoj. Pečovatelky mu pomáhaly při přípravě a konzumaci jídla a pití. Večerní hygienická péče a výměna inkontinentních pomůcek (plénkové kalhotky) byla provedena pečovatelkami na lůžku, sestrou byly podány večerní léky. Klient v noci spal, lx byla vyměněna inkontinentní pomůčka.

Popis biopsychosociálního stavu klienta od přijetí do zařízení do konce září 2014:

Klient potřebuje pomoc při posazování, vstávání z lůžka, uléhání, při změnách poloh na lůžku (polohování). Stání a chůze je možná po rovině s. oporou dvou osob, nebo jedné osoby a kompenzační pomůcky (chodítko), vzhledem k výšce postavy a nejisté chůzi.

Smvslové omezení:

Sluchový a vizuální deficit bez kompenzačních pomůcek.

Klient není schopen se sám umýt, vykoupat nebo osprchovat, neumyje si vlasy, neoholí se, nedokáže pečovat o ústa, nehty a pokožku. Je plně inkontinentní, nevymění si inkontinentní pomůcky a neprovede hygienickou péči s tím spojenou (stupeň inkontinence moči III.). Rovněž není schopen si sám vybrat oblečení, vrstvit, oblékat a svlékat ho, neobuje a nezuje se sám. Není schopen dodržovat léčebný režim – připravit si a užívat pravidelně léky, nebo se sám postarat o drobná poranění kůže. Také neprovádí sám žádná tělesná cvičení.

Klient komunikuje s okolím minimálně, formou jednoduchých vět nebo slov. Blízké a známé osoby poznává. Jeho orientace v čase a v prostoru je omezená. Většinu času prospí, neplánuje si denní režim, do sociálních aktivit je zapojován sociální pracovníci a pečovatelkami. Není schopen nakládat s penězi, jednat s úřady, obstarávat si služby (př. pedikúru). Klientovi je poskytována péče o prádlo, lůžko, drobný úklid, obsluha televize, rozhlasu, vypínačů, vodovodního kohoutku, otevírání a zavírání oken, dveří, protože toho sám není schopen. Mimo to neodstraní sám ani drobný odpad do odpadkového koše.

Způsob podávání léků: Sestra připravuje a podává léky klientovi do úst, pomáhá mu při jejich zapíjení 5x denně.

d/ záznam o výjezdu zdravotnické záchranné služby

1) žádost o výjezd: 3. 10. 2014, 5:46 sestra / záchranář/ K hlášeno bezvědomí, od včera teplota, v noci zhoršení stavu, zvracel – nereaguje na algické podněty, dýchá spontánně, silně zahleněný, dýchání bilat. difusně chrope, TK 110/80, P 111, dech 20/min.

2) výjezd 3. 10. 2014, 5,52 hod. LZS: hlášeno bezvědomí Klinicky v bezvědomí, bez motorické a slovní odpovědi, na bolest nereaguje, TK 140/80 P 111, pO2 82 %. Od

včera teploty, od noci zhoršení, bezvědomí s pískoty, silně zahleněn.

Vzhledem k věku a polymorbiditě ponechán na místě.

Závěr: Febrilie, bezvědomí

3) výjezd 3. 10. 2014, 8:49 lékař MUDr. K

Hlášena porucha vědomí. Pacient v péči DD, imobilita, nesoběstačnost, demence, v anamnéze hypertenze, stav po plicní embolii, léky Thyrozol 10 lxl, Lyrica 75 3x1, Elicea 10 lxl, Ebixa 10 l-1-0. Warfarin 5 lxl

Poslední 2 dny teploty 38, dnes v noci údajně dle personálu aspiroval, ráno porucha vědomí, zhoršující se dýchání.

Objektivně dušný, ležící, opocení, klidově velmi dobrá reakce na silný algický podnět, dýchání bilat. vlhké chropy, akce pravidelná 106/min., TK 110/60. ozvy ohraničené, břicho měkké, prohmatné, HK i DK bez známek

Léčba: Poloha sedící, močový katétr, kyslík maskou, led do třísel, žilní katétr infuse FR 250 ml, Syntophyllin, Solumedrol 125, Kardegic 500 mg

EKG 12 svod: pravidelná akce, sinus

Závěr: porucha vědomí, sopor – komatosní stav, respirační insuficience, vs. bilat. aspirační pneumonie.

e/ zápisy PL v dekurzu P

8. 9. 2014 Pradaxa 110 dobrat do 16. 9. 2014

12. 9. 2014 Warfarin 5 1-0-0

19. 9. 2014 doporučení k zavedení úkonů domácí sester-ské péče – ošetření defektu LHK, úkony ve dny pracovního volna a klidu

28. 9. 2014 doporučení domácí péče + s ošetřením ran

30. 9. 2014 doporučení měření tělesné teploty a Paralenu lx denně

f/ vyšetření zastupující MUDr. 30. 9. 2014, 19:15 hod.

Subfebrilní, od dopoledne febrilní, kontakt velmi omezený, nespoupracuje

Objektivně bez dušnosti, dýchání bez stranového rozdílu, DK bez otoků, porucha vyprazdňování není

Doporučeno INR, Ko + dif rozpočet, renální funkce, CRP, Paralen 500 při T vyšší 38st 1,5-1,5-1,5 tbl., dále dle výsledků

g/ Výpis z hlášení sester na interním odd. -3. 10. 2014 z medikace doporučen Augmentin 1,2 g i.v./ 8 hod., Kanavit 1 amp i.v., Fraxiparin 0,4 ml s.c./ 12 hod, dále apl. 4x Morphín

h/ výpis z chorobopisu na interním odd.

3. 10. 2014, 10:06- mimo popsané diagnózy v propouštěcí zprávě – zarudnutí na obou patách DK laboratorně

INR 15,2, Hb 100 CRP 80, Albumin 28

RTG hrudníku objemné zastření středního plicního laloku vpravo, vs. atelaktáza při tumoru, doporučeny infuse fyziologického roztoku a glukosy

3. 10. 2014, 14 hod. – dušný, vlhké chropy bilat, z úst pěna s příměsí krve, lze odsát jen z dutiny ústní

Resumé: vzhledem k celkovému těžkému stavu a nepříznivě prognóze – podezření na tumor pravé plíce – pouze konzervativní postup.

ch/ výpis z chorobopisu v DD

1. 9. 2014, 14 hod. příjem do DD

8. 9. 2014 – návštěva praktického lékaře, úprava medikace: Pradaxa 110 dobrat 16. 9. , od 12. 9. nasadit Warfarin 5 1x1

16. 9. 2014 nalezen na zemi v pokoji, bez známek zranění, možné pohmoždění levé ruky a nohy

17. 9. 2014 nejeví známky zranění

19. 9. 2014 – 24. 9. 14 defekt 1-2 cm na levé horní končetině, ošetřen Prontosan, Braunovidon, převazy denně, 24. 9. zhojen

29. 9. 2014 na malíku PHK stržená krusta

30. 9. 2014 T 37,7, v 19,15 viděla zastupující MUDr., do meziprstí Clotrimoxazol

3. 10. 2014, 3:00 hod. T 37,5; 5:30 hod. – T 38,2, 36 dechů, pozvracen, nekomunikuje, na podnět nereaguje, volána ZS, ponechán na místě

9:15 hod. – odvoz RZP na int. odd. nemocnice k hospitalizaci, zhoršení stavu, nekomunikuje, nereaguje

Na základě spisové zdravotní dokumentace P soudní znalec z oboru všeobecné lékařství konstatoval, že PL byl obžalován z trestného činu usmrcení z nedbalosti při poskytování péče panu P. Se závěry žalobce, který postupoval zejména na základě znaleckého posudku znalce se specializací interna, PL nesouhlasí, a proto požádal prostřednictvím svého advokáta znalce se specializací všeobecného lékařství o vypracování posudku za účelem zhodnocení souvislosti úmrtí P a role praktického lékaře při odchodu pacienta.

Stručnou rekapitulací v diskusi k případu lze konstatovat, že P byl 88letý pacient s četnými chorobami, z nichž dominující byly demence Alzheimerova typu, hypertenzní nemoc, povšechná ateroskleróza a ztráta aktivní hybnosti. Pacient užíval četnou medikaci Thyrozol, Finex, Pradaxa, Elicea, Quentiapin, Ebixa.

1. 9. 2014 byl umístěn do DD, 8. 9. 2014 doporučuje PL změnu medikace Pradaxy na Warfarin při návštěvě praktického lékaře s platností do 12. 9. 2014, Pradaxu dobrat do 16. 9. 2014. Během září je stav stabilizovaný, pouze

16. 9. pád s možným pohmožděním levé ruky a levé nohy, hematomy či krvácení nejsou popisovány, ani další dny (17. 9. 2014). 19. 9. defekt LHK, 24. 9. zhojen. 28. 9. 2014 stržená krusta malíku PHK bez popisu krvácení.

30. 9. zhoršení stavu, vyšetřen zastupující MUDr., ta doporučuje krevní vyšetření INR, KO + rozpočet, CRP a ledvinné funkce – vyšetření nebyla provedena.

3. 10. , 3:00 – T 37,5, 5 hod. 38,2 pozvracen, nekomunikuje, volána ZS v 5:52– LZS, pacient ponechán na místě, v 8:49 poslán po 2. výjezdu ZS k hospitalizaci se závěrem sopor, komatosní stav, patrně oboustranná pneumonie z aspirace, zavedena léčba, kde kromě jiného aplikován Kardegic 500 – lék zvyšující projevy krvácení. Při návštěvách ZS nebyly popsány projevy poruch koagulační – bez hematomů, hematurie, hematemézy.

Pacient přijat na interní oddělení N dne 3. 10. s diagnózami febrilie, podezření na vdechnutí, diferencially diagnosticky pneumonie a další diagnózy, opět bez jakéhokoli popisu krvácivých projevů.

V sesterském zápise z 3. 10. je poznámka o aplikaci Fraxiparinu 0,4 ml, léčiva, které opět navyšuje projevy krvácení. Jsou provedeny odběry krve, v 10:06 hod. je zápis, kde informace o INR 15, CRP 80, ve 14 hod. jde pacientovi z úst pěna s příměsí krve, stav pacienta se nelepší, 4. 10. 2014 v 8:30 umírá.

Žádné projevy krvácení – hematomy, epistaxe (krváčení z nosu), hematurie, během hospitalizace nejsou popisovány.

V průvodním listu k pitvě je jako klinická nemoc, která vedla bezprostředně ke smrti uvažována pneumonie, stejně tak uvažováno o pneumonii, jako o základní příčině, která vedla ke smrti P.

Provedenou pitvou jako bezprostřední příčinou, která vedla ke smrti, bylo krvácení do mozkové tkáně a mozkových komor. Jako vedlejší jiné závažné stavy jsou uvedeny postupně narůstající plicní embolie bez akutního cor. pulmonale s rozvojem krvácejícího infarktu do horního a středního laloku a generalizovaná ateroskleróza. Nejsou popsány žádné hematomy v podkoží, ve tkáních, ve svalích, v močovém systému a to ani histologickém nálezu.

! V klinické medicíně musí být klinická vyšetření, patologicko-anatomický nález i laboratorní vyšetření v přiměřeném souhlasu.

Obecně lze říci, že zvýšená hladina INR na 15násobek by musela udělat klinický obraz četných hematomů, hematurií, možné sanquinace z nosu, konečníku, krvácení spojivek apod. Žádný z těchto příznaků v posled-

ním týdnu života P nebyl popsán. Je nutné položit si otázku, proč automatický analyzátor v laboratoři sdělil tuto hodnotu.

! Embolie plic je vlastně krevní sraženina v plicní tepně, která nemůže vzniknout při snížené srážlivosti navozené Warfarinem, byť v literatuře byla popsána embolie při INR 1,7, vyšší hodnoty de facto vylučují vznik plicní embolie. Přesto vznikla. Jak to vysvětlíme? Současný vznik plicní embolie a mozkového krvácení není medicínsky možný.

Z teoretického hlediska embolie vzniká z krevních sraženin, nejčastěji v orgánech s omezením hybnosti, ležící P tuto předpokládanou podmínku splňoval.

Hemoragická příhoda mozková je vysoce závažné onemocnění, u kterého do roka zemře 75 % pacientů a s rostoucím věkem úmrtnost progreduje (Bruthans 2009). Většina vzniká v důsledku zvýšeného tlaku v aterosklerotickém terénu. Vyvolávajícím momentem je drobný pád, kašel, úder, zvracení. Dle zápisu sester, záchranné služby i histologický nález při pitvě tuto podmínku splňuje.

P byl dušný, zvracel, v histologickém nálezu je popsán aspirovaný obsah v některých průduškách.

Embolie plicní má objektivní známky tachykardii (puls více než 90 min.), tachypnoe (dechová frekvence více než 20/min. u P 36 dechů), dušnost, synkopa. Všechny příznaky byly u pana P popsány.

Znalec si dovoluje s velmi vysokou pravděpodobností konstatovat, že primárně vznikla u ležícího P postupná embolie plic do 2. a 3. větve pravé plicní tepny. Následkem toho vniká dušnost, porucha vědomí, zvracení a aspirace. Při aspiraci vždy pacienti velmi úporně kašlou. Následkem tohoto kašle dochází k ruptuře mozkové cévy, patrně 3. 10. 2014 před 5:00 hod. LZS i záchranář Bc. K popisují bezvědomí a absenci reakce na algické podněty, poté mírné zlepšení stavu, MUDr. K popisuje dobrou reakci na algický podnět a sopor aplikuje kromě jiného i Kardegic 500 (lék zvyšující projevy krvácení), při příjmu na internu nekomunikuje, patrně aplikován Fraxiparin a Kanavit, následného dne exitus.

Je zřejmé, že ve vývoji zdravotního stavu role lékaře hrála minimální až žádnou roli, tedy i role PL. Zlepšení hybnosti či návrat hybnosti je ve věku 88 nereálný, prevencí embolie je antikoagulační léčba, polohování, tyto podmínky byly splněny. Po vzniku je to např. rozpuštění trombu, intenzivní antikoagulace. Je

zřejmě, že při následné hemoragické příhodě mozkové je to smrtící kombinace.

Ruptura aterosklerotické cévy při kašli je samozřejmě mnohonásobně pravděpodobnější než spontánní ruptura cévy, byť warfarinovaného pacienta. Při výše konstatované úmrtnosti na nemoc, kterou měl pan 88letý polymorbidní P, se naděje na úspěšné léčení prakticky rovná nule.

K otázce hodnoty INR 15 – znalec je jednoznačně přesvědčen, že jde o hodnotu vzniklou nesprávným odběrem nebo laboratorní chybou. Je vyloučené, aby při hodnotě INR 15 neměl pacient klinické příznaky, aby INR se navýšilo najednou. Několik klinických vyšetření neprokázalo krvácivé projevy a kromě intracerebrálního krvácení jiná krvácení neprokázala ani pitva. Z teoretického hlediska k navýšení dochází též u trombotických stavů pro spotřebování jiných srážlivých faktorů, a to nejvíce o 3–4. Zde tomu tak nebylo, protože první se spotřebovávají trombocyty, a ty měl pacient v normě (210). Případná interakce s medikací nehrála roli, hodnoty mírně navýší Paralen, Elicea a Ebixa

Z obvyklých postupů při komunikaci mezi klinickým oddělením (v tomto případě internou) a hematologií s biochemií je s podivem, že ze strany biochemie nebylo voláno na internu, výsledek nebyl konzultován, nebyl proveden nový odběr a nebyly dodělány další koagulační faktory, např. APTT, antitrombin, fibrinogen apod. Na osudu a průběhu nemoci a skonu P by to ale nemělo žádný vliv.

Znalec se též domnívá, že užívání Warfarinu mělo paradoxně vliv na lehčí formu embolie, při normální srážlivosti krevní by patrně šlo o těžší formu s letálním koncem P již 3. 10. 2014.

Byť na to nebyl konkrétně tázán, znalec si dovoluje poznámku k obvinění lékaře ZS. Znalec sám pracuje více než 30 let jako praktický lékař, odsloužil více než tisíc služeb v pohotovostních službách, vykonal tisíce návštěv a ohledával stovky pacientů. Domnívá se, že zkušený lékař rámcově odhadne, zda je stav ovlivnitelný nebo zda povede k letálnímu konci. Poznámka má spíše etický a filosofický podtext. V našich krajích většinou není obvyklé umírat v domácím prostředí, část populace se smrti blízkých doma bojí. Péče v nemocnici je samozřejmě podložena podstatně vyššími diagnostickými možnostmi než návštěva lékaře záchranky v DD. Přeneseno ad absurdum, péče na oddělení ARO příslušné nemocnice obvykle přinese lepší péči než na běžném oddělení. A co péče na klinice? Zde by byly diagnostické a léčebné možnosti ještě vyšší...

V závěru posudku odpověděl znalec na otázky zadavatele, které byly podobné otázkám, které položila policie znalci z oboru interna.

1. Byl PL ošetřujícím lékařem P?

Dle údajů ZP MV, byl registrujícím lékařem P od 1. 10. 2014 do 30. 9. 2014 registrujícím lékařem MUDr. VP, s. r. o.

2. Zda PL postupoval standardně či pochybil při přechodu z léku Pradaxa na lék Warfarin?

Převod pacienta z Pradaxy na Warfarin byl standardní, stejně jako společné 3denní užívání.

3. Mohl PL pochybit, když neprovedl měření hodnoty INR?

Časné neprovedení INR bylo pochybením, byť s velmi vysokou pravděpodobností, byly hodnoty INR při terapii Warfarin 5 mg 1x1 na uspokojivých hodnotách.

4. Existuje příčinná souvislost mezi případným pochybením PL a úmrtím P?

Znalec se jednoznačně domnívá, že neexistuje souvislost mezi neprovedením INR OL a úmrtím P. P. zemřel na hemoragickou CPM, která v jeho věkové kategorii, polymorbiditě a v kombinaci s vysoce závažným vedlejším onemocněním – akutní embolií arteria pulmonalis má úmrtnost blízkou se 100 %. Dle znalce bylo krvácení z aterosklerotických cév vyvoláno kašlem a dušením při embolii a aspiraci.

5. Byl zdravotní stav a následná smrt pana P léčebně ovlivnitelný?

Zdravotní stav a následná smrt P byly léčebně neovlivnitelné.

Posudek znalce z oboru všeobecné lékařství a významný názorový střet vyvolal obvyklou reakci soudce. Je osloven další znalec, v tomto konkrétním případě byla o ústavní posudek požádána lékařská fakulta, jiná, než na které působí znalec z oboru zdravotnictví, odvětví interna.

V ústavním posudku byly znalcům z několika oborů položeny podobné otázky jako znalcům z oborů interny a všeobecného lékařství.

Na otázku, zda event. předávkování Warfarinem bylo jedinou příčinou úmrtí, bylo v ústavním posudku konstatováno, že pitevní anatomická diagnóza s uvedením nálezu sukcesivní embolizace do druhé a třetí větve pravé plicní tepny a plicního infarktu v pravém plicním křídle, ve vrchním a středním plicním laloku, uvedená v pitevním protokolu z pitvy P s klinickými projevy dušnosti a vykašlávání zpěněné krve (hemoptýza je jedním z příznaků plicní embolizace) z úst a RTG plic s popisem infiltrace velikosti 15x10 cm vpravo po převozu na interní oddělení nemocnice ze dne 3. 10. 2014 však prakticky v y l u č u j e vliv předávkování Warfarinu s navozením zvýšené antikoagulace.

Účinná léčba Warfarinem a navozená protisrážlivá aktivita by měly vzniku plicní embolie bránit. Tuto plicní embolii lze však považovat za další závažnou komplikaci, která výrazně zhoršila zdravotní stav P. Nebyla však bezprostřední příčinou jeho úmrtí. Sukcesivní plicní embolizace je charakterizovaná opakovanými embolizacemi do plic. To se může projevovat příznaky opakované plicní embolie, to je dušností, nebo není z počát-

ku klinicky patrná. Postupně se však vyvíjí plicní hypertenze, cor. pulmonale, projevy pravostranného srdečního selhání a šokem při vzniklé srdeční arytmií.

Na dotaz, zda z lékařské dokumentace bylo možné zjistit, jestli poškozený P, nar. 4. 9. 1926, krátce před úmrtím jevil známky předávkování Warfarinem, eventuálně jaké známky to byly, ústavní znalecký posudek konstatoval, že se příznaky při léčbě Warfarinem u P neprojevovaly.

Popisováno není ani zvýšené krvácení při ošetřování strhnuté krusty s poraněním kůže v rozsahu 1x0,5 cm. Tato krusta byla vytvořené po poranění na malíčku pravé ruky, který ošetřoval i PL. Tento defekt se P zhojil 29. 9. 2014, ale ani jednou není v denních záznamech popisováno krvácení. Kožní hematomy nejsou popisovány ani po pádu P 16. 9. 2014, kdy došlo k uvedenému poranění ruky. Při předávkování Warfarinem a zvýšené inhibici krevního srážení v obou případech by projevy zvýšené krvácivosti byly patrné. Známky zvýšené krvácivosti nebyly popisovány ani při přijetí P na interní oddělení nemocnice, ani při návštěvě obou lékařů záchranné služby.

Na dotaz laboratorně zjištěnou hodnotu INR 15,25, zda je tato hodnota z technického a medicínského hlediska možná, zda se v praxi vyskytuje, zda je možné, že se jedná o laboratorní chybu a nakolik je to pravděpodobné, ústavní posudek konstatoval, že hodnota INR 15,25 stanovená při vyšetření protrombinového testu je velmi výjimečná, je však možná. Vzhledem ke klinickým nálezům i pitevnímu nálezu lze však tento ojedinělý laboratorní nález považovat za laboratorní chybu a měl být opakován.

Podle stanoviska České hematologické společnosti neočekávané výsledky a výsledky v kritických mezích konzultuje v případě nejasností oprávněný pracovník s garantem výkonu nebo s ošetřujícím lékařem. O této konzultaci musí být proveden záznam, o tomto není ve spise nic uvedeno.

Na otázku příčinné souvislosti mezi postupem PL a smrtí P bylo v ústavním posudku konstatováno, že ke krvácení z aterosklerotických mozkových arterií však může dojít při warfarinaci z důvodů jejich křehkosti i při správně vedené antikoagulační léčbě s Warfarinem, který je dávkován ve vyšší dávky, dodržující kontrolované INR v terapeutickém rozmezí INR 2,0 – 3,0,

Předávkování Warfarinem a dosažení vyšších hodnot INR (zejména INR 5,0 a více) toto riziko krvácení při antikoagulační léčbě s Warfarinem zvyšuje. Na druhou stra-

nu je však v pitevním protokolu popisována i čerstvá embolisace do plic s nálezem vmetků krevních sraženin do druhé a třetí větve pravé plicní arterie, která svědčí spíše o nedostatečné antikoagulační aktivitě Warfarinu. Za těchto okolností, nelze konstatovat, že neprovedení laboratorní kontroly antikoagulační léčby Warfarinem, které dle údajů u P nebylo PL ani písemně indikováno, bylo v příčinné souvislosti s bezprostřední příčinou smrti P, nar. 4. 9. 1926. Tou bylo čerstvé tříštivé krvácení do parenchymu pravé mozkové hemisféry při ruptuře cévy s aterosklerotickým procesem.

Znalecký ústav se měl vyjádřit k rozporným závěrům mezi znaleckým posudkem znalce se specializací interna a znaleckým posudkem znalce se specializací všeobecné lékařství. Dle ústavního znaleckého posudku blíže k pravdivým závěrům měl na základě svých praktických zkušeností a provedeném klinickém rozboru posudek znalce se specializací všeobecné lékařství.

Co v posudcích nebylo?

5 pozůstalých, kteří téměř 90letého seniora umístili do ústavu sociální péče, požaduje náhradu za nemajetkovou újmu. U soudu hovořili o zesnulém jako o čilém, relativně zdravém jedinci, který komunikoval, sám jedl, skoro chodil atd.

Při soudním jednání znalec se specializací interna tvrději trval na svých závěrech a závěry znalce se specializací všeobecné lékařství bagatelizoval sdělením, že v medicíně je vše možné.

Je zřejmé, že pokud toto tvrdí znalec, přednosta ústavu fakultní nemocnice s více tituly před jménem i za příjmením, musí být protiargumentace klinicky jasná a nena- padnutelná.

Proběhlo několik líčení a u okresního soudu byly v 9/2017 PL, LZS a S zproštěni obžaloby v plném rozsahu. Státní zástupce se však proti rozhodnutí soudkyně okresního soudu odvolal, tedy bude následovat pokračování sporu u krajského soudu.

Martyrium PL více než 3 roky po události pokračuje.

MUDr. Pavel Brejník

praktický lékař Kladno

člen výboru SVL ČLS JEP

Lékařská první pomoc a kardiopulmonální resuscitace

Novelizace Doporučeného postupu

Autoři: **MUDr. Rudolf Červený, Ph.D.¹,**

MUDr. Jiří Pokorný, Ph.D.²

Oponenti: **MUDr. Ondřej Franěk³, MUDr. David Halata⁴**

1. Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP,

2. Pomamed, s. r. o. Praha,

3. Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP

4. Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Úvod

Všeobecný praktický lékař (VPL) se může setkat s poskytováním první lékařské pomoci ve své praxi v ordinaci i mimo ni. Do ordinace přicházejí pacienti s nemocemi, které mohou být kompenzované, ale během chvíle se mohou zhoršit do situace, kdy je třeba zachraňovat život. Není vzácností, že VPL je volán i mimo prostory ordinace, kde došlo k zástavě oběhu krevního, k dopravní nehodě, nebo k jinému neodkladnému stavu. To jsou situace, kdy je nucen a povinen podle svých znalostí z oblasti neodkladné péče poskytnout první lékařskou pomoc, ať už samostatně, nebo v týmu se svým zdravotnickým personálem, nejčastěji zdravotní sestrou.

Další možností, kdy může v současnosti poskytovat první lékařskou pomoc, je účast na pohotovostní službě. Výjimečně se VPL zapojuje i do systému přednemocniční neodkladné péče jako lékař zdravotnické záchranné služby (ZZS). Zde je už vysoká pravděpodobnost poskytování úkonů v rámci resuscitace, a to i rozšířené.

VPL se setkává s resuscitačními postupy ve své praxi zřídka. Nelze tedy očekávat, že bude provádět úkony neodkladné pomoci ve stejném rozsahu jako lékař se specializací urgentní medicína, který má v resuscitační medicíně podstatně více zkušeností. Nezbytné ale je, aby lékaři všech specializací uměli poskytnout alespoň základní lékařskou první pomoc a byli schopni zahájit kardiopulmonální resuscitaci. V současnosti se postupuje podle doporučených postupů ILCOR (International Liaison Committee of Resuscitation) a Evropské rady pro resuscitaci ERC (European Resuscitation Council) platných od roku 2015.

K tomu, aby byl VPL schopen provádět lékařskou první pomoc a kardiopulmonální resuscitaci, slouží celý systém vzdělávání v této oblasti: v rámci celoživotního certifikovaného vzdělávání pořádaného odbornou Společností všeobecného lékařství ČLS JEP (SVL ČLS JEP), Sdružením praktických lékařů ČR (SPL ČR), Katedrou všeobecného lékařství IPVZ (KVL), Českou lékařskou komorou (ČLK) nebo lékařskými fakultami (LF). Specializovaná školení provádějí i různé soukromé subjekty formou přednášek, praktických

cvičení (workshopů) a seminářů. Na vzdělávání v neodkladné péči se též podílejí územní střediska ZZS, Armáda České republiky a Český červený kříž.

Základní právní normy

Zákon č. 372/2011 Sb., v ust. § 49, odst. 1, písm. b), ukládá zdravotnickým pracovníkům poskytovat neprodleně odbornou první pomoc každému, jestliže by bez této pomoci byl ohrožen jeho život nebo vážně ohroženo zdraví a není-li pomoc včas dosažitelná obvyklým způsobem, a zajistit mu podle potřeby poskytnutí zdravotních služeb. Etický kodex ČLK ukládá v ust. § 2, odst. 2, každému lékaři povinnost v případech ohrožení života a bezprostředního vážného ohrožení zdraví neodkladně poskytnout lékařskou pomoc.

Trestní zákon v § 150 ukládá povinnost poskytnout pomoc obecně, tj. povinen je každý občan. Skutková podstata trestného činu neposkytnutí pomoci je definována takto: „Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta (pozn. neposkytne-li pomoc osoba, která je podle povahy svého zaměstnání povinna takovou pomoc poskytnout – např. lékař – je trest vyšší, a to odnětí svobody až na tři léta nebo zákaz činnosti).“

K tomu je vhodné dodat i to, že trestné je v tomto případě samo nekonání, bez ohledu na to, zda mělo či nemělo nějaký negativní důsledek pro postiženého.

Všeobecný praktický lékař v systému přednemocniční neodkladné péče

První lékařská pomoc je spolu s laickou první pomocí jedním ze základů přednemocniční neodkladné péče (PNP). Je to odvětví medicíny, které se věnuje naléhavým a závažným až kritickým stavům. Kritický stav znamená ohrožení života nastupující dekompenzací základních životních funkcí – dýchání, krevního oběhu, vědomí a důležitých parametrů vnitřního prostředí. PNP je odborná zdravotní péče o postižené přímo na místě úrazu nebo náhle vzniklého závažného onemocnění – tedy v terénu (na ulici, v bytě, na veřejném prostranství).

V současnosti v České republice funguje systém přednemocniční neodkladné péče, jehož páteří je ve všech krajích ZZS, na kterou navazují urgentní příjmy a akutní odborné ambulance nemocnic.

Jedním ze základních postupů při poskytování první lékařské pomoci je dodržení určité souslednosti úkolů, v literatuře označované jako »řetězec přežití«. Do řetěz-

ce přežití patří rozpoznání závažných příznaků a přivolání pomoci, okamžité zahájení KPR, časná defibrilace a poreuscitační péče.

Časný přístup zahrnuje období, které začíná objevením se příznaků závažného stavu, u zástavy oběhu krevního pak kolapsem pacienta, až do příjezdu výjezdové skupiny ZZS. U náhlé zástavy oběhu krevního (NZO) dojde k přerušení cirkulace krve v systémovém krevním oběhu. V tomto období je nutné neprodleně identifikovat příznaky srdeční zástavy a informovat dispečink ZZS. Ten je řídicím centrem všech výjezdových skupin s výcvikem pro rychlé rozhodování. Erudovaný dispečer rychle analyzuje situaci a vysílá vhodnou výjezdovou skupinu do jedné minuty (RLP – rychlou lékařskou pomoc, RZP – rychlou zdravotnickou pomoc, RVS – randez-vous systém s lékařem, LVS – leteckou výjezdovou skupinu a výjimečně i LSPP jako zálohu ZZS). Záleží na dojezdovém čase této skupiny. Dalším úkolem dispečera je i povinnost instruovat laiky (svědky příhody) a vést je k poskytnutí správné první pomoci. Mluvíme o tzv. telefonicky asistované neodkladné resuscitaci (TANR). Telefonní čísla dispečinku ZZS jsou celorepublikově 155 (preferujeme v ČR) nebo 112 v rámci Integrovaného záchranného systému (IZS) a EU.

Časná základní resuscitace je neúčinnější, pokud ji zahájí okamžitě po zjištění zástavy krevního oběhu u postiženého svědci, nebo přítomný zachraňující lékař. Výklad pojmu **časná defibrilace** se proti minulým letům vyvíjí. Uložení **automatizovaného externího defibrilátoru** (AED) je doporučeno na veřejných místech i v obytných zónách, zejména však v místech s omezenou dostupností ZZS; zcela obecně tam, kde je pravděpodobnost srdeční zástavy 1 za 5 let. Použití AED v nemocnicích je vhodné, pokud není možné provést časnou defibrilaci manuálním defibrilátorem, nebo pokud personál není v obsluze defibrilátoru dostatečně vyškolen. Použití AED nevyžaduje předchozí nácvik a může jej použít kdokoli, včetně laiků. Nácvik resuscitace s použitím trenažéru AED lze jen doporučit. Je doporučeno oznámit umístění AED na veřejném místě a informovat příslušné operační středisko ZZS.

V současnosti je defibrilátor v základním vybavení výjezdových skupin ZZS. Záchranu života jednoznačně zjednodušuje použití automatizovaných externích defibrilátorů, jejichž použití je klíčové pro přežití. Časná defibrilace ve zdravotnických zařízeních by měla být již dle „cíle“ resuscitačních doporučení z roku 2005 provedena ve všech zdravotnických zařízeních do 3 minut, v terénu ale tento čas nebývá reálně dosažitelný.

Kardiopulmonální resuscitace

Kardiopulmonální resuscitace je souborem na sebe navazujících diagnostických a léčebných postupů sloužících k rozpoznání srdeční zástavy a k zajištění cirkulace krve u osob postižených náhlou zástavou krevního oběhu s cílem uchránit zejména mozek a myokard před nevratným poškozením.

Základní životní funkce jsou vědomí, dýchání a krevní oběh. Selhání jedné životní funkce vede dříve nebo později ke zhroucení funkcí ostatních. Nejlepším příkladem je náhlá zástava oběhu, kdy k bezvědomí dojde do 10–15 sekund.

Základní kardiopulmonální resuscitaci (basic life support)

by měl být schopen poskytnout každý občan bez speciálního vybavení a pomůcek podle zásady »vše, co je třeba, jsou dvě ruce«. Poskytuje ji i lékař a proškolený zdravotnický pracovník v situaci, kdy nejsou k dispozici žádné pomůcky. Zahrnuje tyto úkony:

- Zajištění bezpečnosti pro zachránce i zachraňovaného;
- Rozpoznání závažnosti stavu a přivolání pomoci – ZZS, linka 155 nebo 112;
- Uložení postiženého na záda, pokud možno na tvrdé a rovné podložce;
- Zprůchodnění dýchacích cest záklonem hlavy a zvednutím brady (zdravotník může použít předsunutí dolní čelisti, zejména při úrazech, kdy není možné vyloučit poranění krční páteře, nebo trojitý hmat);
- Rozpoznání zástavy oběhu v případě, že postižený nereaguje na zevní podněty, jako je otázka „Jste v pořádku?“, na zatřesení rameny, zdali dýchá normálně. Velmi často se u srdečních zástav vyskytuje lapavé dýchání – gasping – tj. jednotlivé nádechy či „lapnutí“ po dechu v nápadně dlouhých intervalech. Právě proto je extrémně důležité, aby měl zachránce jistotu, že se u postiženého jedná o normální dýchání, neboť lapavé dýchání je známkou zástavy krevního oběhu, nikoliv života. Zahájení resuscitace před odezněním gaspingu je spojeno se zvýšením naděje na kvalitní přežití o více než 50 %. Celkové zhodnocení stavu by nemělo trvat déle než minutu. **Pokud si do té doby nejsme jisti, že se o zástavu oběhu nejedná, resuscitaci vždy zahájíme.**
- Provádění kompresí hrudníku (nepřímé srdeční masáže). Kompresie hrudníku by měly být prováděny nepřetržitě (s výjimkou pauzy na případné umělé vdechy). V průběhu resuscitace do příjezdu ZZS neprovádíme žádná další opakovaná vyšetření stavu pacienta, pokud se neobjeví jasné známky funkčního oběhu (pacient začne reagovat, normálně dýchat, komunikovat, mrkat, kašlat, polykat apod.) Pouhé obnovení lapavého dýchání (ojediněle nádechy) v průběhu resuscitace není známkou obnovy oběhu a nesmí být důvodem přerušení resuscitace.
- **Umělé dýchání se v současnosti u základní kardiopulmonální resuscitace provádí pouze v případě, že byl zachránce v provádění umělého dýchání vyškolen a je ochoten a schopen jej v konkrétní situaci použít;** potom se provádí v kombinaci s kompresemi hrudníku v poměru 30:2.
- Použití automatizovaného externího defibrilátoru, pokud je k dispozici.

Častými případy nutnosti poskytnout neodkladnou pomoc v terénu jsou akutní infarkt myokardu a cévní mozkové příhody. Je třeba nepodceňovat varovné známky a včas zavolat ZZS. U dospělých je častou příčinou srdeční zástavy komorová fibrilace. Úspěšnost defibrilace bez prováděné resuscitace klesá s každou minutou o 7–10 %, proto je okamžité přivolání pomoci a zahájené resuscitace, s možností použití defibrilace tolik důležité. Pravděpodobnost přežití po 12 minutách bez resuscitace je kolem 2–5 %. Naopak, je-li poskytována kvalitní laická resuscitace, jsou dokumentovány případy úspěšné defibrilace s následným kvalitním přežitím i po více než dvaceti minutách zástavy oběhu. Zachránčům (i společností) samozřejmě záleží nikoliv na pouhém přežití jedince, ale na přežití s minimálním

poškozením mozkových buněk proběhlou hypoxií.

Proto pokud je zachránce sám, zavolá okamžitě ZZS (phone first) ještě před zahájením resuscitace u dospělého. Jde-li o dítě, jediný zachránce zavolá až po první minutě prováděné resuscitace (phone fast). Z tohoto postupu jsou výjimky v případech tonutí a ponoření a v situacích, kdy se jedná o asfyktickou příčinu zástavy. V těchto případech provede jediný zachránce u všech věkových skupin nejdříve resuscitaci v trvání 1 minuty a teprve poté volá ZZS.

Při **základní kardiopulmonální resuscitaci** tedy postupujeme tak, že nejdříve zajistíme bezpečnost pro sebe i pro postiženého, následně pátráme po tom, zda postižený reaguje na slovní a šetrný taktilní podnět, nebo zda je v bezvědomí. Pokud je postižený v bezvědomí, zajistíme průchodnost dýchacích cest jejich uvolněním záklonem hlavy a zvednutím brady, event. vyčistěním dutiny ústní. Je-li k dispozici vybavení, můžeme užít ústní vzduchovod nebo odsát tekutý obsah). Dále se postupuje podle algoritmů péče o bezvědomého. V případě pochybností, zdali se jedná o bezvědomí či o zástavu krevního oběhu, musí zachránce postupovat tak, jako by se jednalo o zástavu.

V případě dušení cizím tělesem musíme rozlišit, zdali se jedná o obstrukci kritickou či nekritickou, a to otázkou, zdali se postižená osoba dusí. Pokud artikuluje, nejedná se o obstrukci kritickou. V tom případě se neprovádí žádná invaze, ale postižená osoba se opakovaně vyzývá ke kašli a trvale sleduje. Nelepší-li se stav rychle, aktivuje se ZZS. Jestliže postižená osoba neartikuluje, či pokud se nekritická obstrukce změní v obstrukci kritickou, provádějí se u předkloněného a zachránce drženího pacienta opakované údery rukou mezi lopatky a komprese nadbřišku – vždy až 5 manévry. Při uvolnění dýchacích cest se tyto manévry ukončí, při neúspěchu postižená osoba zanedlouho upadne do bezvědomí, kdy se po sesunutí na zem začne provádět standardní KPR (pokud je to možné, je v tomto případě provádění umělé ventilace plicní velmi vhodné). Tam, kde se provedl úspěšný Heimlichův hmat, by měl být pacient vždy zkontrolován lékařem (optimálně chirurgem).

Indikací k okamžitému zahájení základní resuscitace je stav, kdy postižený nereaguje na hlasité oslovení a zatřesení rameny a nedýchá normálně, nebo nejsou přítomné jiné známky života.

Nejdůležitějším výkonem v rámci základní resuscitace je nepřímá srdeční masáž. Pokud není zachránce proškolen v provádění umělého dýchání, není ochoten či schopen ji provádět, případně na základě vlastní volby, provádí pouze nepřímou srdeční masáž. Pokud je zachránce proškolen v provádění umělého dýchání, měl by střídát komprese hrudníku a umělé vdechy v poměru 30: 2 (po provedení úvodních dechů u novorozenců 3: 1, u větších dětí 15: 2).

Komprese hrudníku se provádějí stlačováním hrudní kosti do hloubky přibližně 5, ne více než 6 cm (u dětí do 1/3 předozadního průměru hrudníku) frekvencí 100 – 120 za minutu. Časový poměr mezi stlačením a uvolněním je 1: 1. Ruce zachránce se opírají o střed hrudníku postiženého, u dětí je kompresní bod dolní polovina hrudní kosti 1 prst nad spojnicí oblouků žeberních. Komprese hrudníku u kojenců se provádějí prsty, u větších dětí malíkovou stranou báze dlaně.

Na počátku kolapsu postiženého, při zjišťování zástavy

oběhu, se neprofesionálům v neodkladné péči nedoporučuje metoda palpace pulsu na velkých tepnách, ale pátrání po známkách života: **přítomnost normálního dýchání, aktivního pohybu (s jednou výjimkou), kašláni a polykání.** Nejen zdravotníci musejí v případě jakékoli nejistoty resuscitaci neprodleně zahájit. Kontrola přítomnosti normálního dýchání nesmí trvat déle než 10 sekund: zachránce sleduje, zdali (a jak) se zvedá hrudník postiženého, poslouchá distanční dýchací šelesty, vnímá proud teplého vydechaného vzduchu, který mu dopadá na tvář, pokud je přítomno dýchání.

Při základní resuscitaci uložíme postiženého nznak na pevnou podložku. Pokud jsme si jisti, že postižený dýchá dostatečně, ale bezvědomí trvá, uložíme ho do zotavovací polohy na boku, nebo do jiné varianty stabilizované polohy. Vždy ale průběžně a aktivně kontrolujeme, zda nedošlo k zástavě dýchání.

Ve specifických situacích v průběhu prováděné resuscitace jsou přesuny těla resuscitovaného (při nemožnosti pokračovat souvisle v resuscitaci) velmi nevhodné. Resuscitace se smí přerušit jen pro rychlé provedení tracheální intubace, pro defibrilaci nebo při resuscitaci jedním zachránce na dobu nutnou k zavolání tel. č. 155.

Poskytování resuscitace v ordinaci nebo v terénu VPL v ordinární době je upraveno v doporučeném postupu schváleném oběma výbory SPL a SVL v souladu s navrhovaným metodickým pokynem »Neodkladná resuscitace« odborné společnosti urgentní medicíny.

K poskytování **rozšířené kardiopulmonální resuscitace** (advanced life support) nejsou komplexně vybaveni ani vycvičení VPL, ambulantní specialisté či další lékaři prvního kontaktu. Tito lékaři by však měli být schopni, kromě postupů základní resuscitace bez pomůcek, umět zavést ústní vzduchovod, provádět umělé dýchání pomocí samorozpínacího vaku s obličejovou maskou, zajistit vstup do cévního řečiště, aplikovat základní léky a použít AED, pokud je přístroj k dispozici.

Kompletní rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci provádí profesionální tým zdravotnických pracovníků provádějících činnost v místě selhání základních životních funkcí. Vedoucím týmu je lékař – odborník oboru urgentní medicína či lékař jiné specializace se zaměřením na poskytování neodkladné péče. Úkolem týmu na místě zásahu je navázat na základní resuscitaci poskytovanou svědky, provádět rozšířenou resuscitaci s cílem obnovy spontánní cirkulace (return of spontaneous circulation, ROSC) a zajistit transport pacienta do toho zdravotnického zařízení, které je schopné mu poskytnout komplexní následnou péči.

Provádění rozšířené resuscitace vyžaduje vybavení zachránců speciálními přístroji a pomůckami. Využití speciálních pomůcek je charakterizováno těmito výkony: zajištění průchodnosti dýchacích cest s použitím vzduchovodu, umělá ventilace plicní samorozpínacím vakem s maskou, tracheální intubace, zavedení laryngální masky či kombitubusu, přívod kyslíku, defibrilace v případě komorové fibrilace či komorové tachykardie bez hmatného pulsu, monitorování elektrické činnosti srdce pomocí EKG, podání léků a infuzních roztoků. Tyto výkony by měly být provedeny co nejdříve.

Pokud se provádí kardiopulmonální resuscitace komplet-

ní, tedy i s umělou ventilací plicní, pak trvání vdechu má být 1 vteřina a dechový objem 6–7 ml/kg tělesné hmotnosti.

Prioritou základní i rozšířené resuscitace je kvalitní a minimálně přerušovaná srdeční masáž.

Nezbytností pro zdravotníky je užívat bariérové pomůcky, ať resuscitují v terénu, či v ordinaci, a nikdy nepodceňovat možnost infekce.

Zásady pro zahájení KPR

Kardiopulmonální resuscitaci zahájíme vždy tam, kde je indikována: nejsou-li přítomno neklamné známky smrti, nejedná-li se o jasně prokázaný terminální stav nevyléčitelně nemocného či v souladu s platnou legislativou vyjádřenou vůlí (tzv. dříve vyslovené přání) občana nebýt resuscitován. V případě jakýchkoliv pochybností je nutné resuscitaci zahájit. Neresuscitují se zranění, kteří utrpěli poranění neslučitelná se životem.

Tam, kde byly na místě provádění rozšířené resuscitace vyčerpány všechny dostupné léčebné možnosti k obnově spontánního oběhu a existuje šance na rozšíření spektra pokusů o záchranu života, transportuje se nemocný do vhodného zdravotnického zařízení za pokračující resuscitace. Indikací k převozu jsou zejména případy náhlé zástavy oběhu způsobené reverzibilní příčinou, neboť v nemocnici může být poskytnuta specifická léčba. Například:

- Akutní koronární syndrom s nemožností dosáhnout ROSC na místě k zajištění urgentní koronární intervence za pokračující resuscitace;
- Závažná náhodná hypotermie (včetně utonutí v ledové vodě);
- Metabolické příčiny a poruchy vnitřního prostředí (hyperkalémie);
- Intoxikace s možností zajištění specifické léčby ve zdravotnickém zařízení.

Potenciálně reverzibilní příčiny náhlé zástavy oběhu jsou tzv. 4 H a 4 T:

- 4 H – hypoxie, hypovolémie, hypo- a hyperkalémie (a jiné metabolické příčiny) a hypotermie.
- 4 T – trombóza (koronární tepny či plicní embolie), tamponáda srdeční, toxické látky (intoxikace) a tenzní pneumothorax.

Pamatujme – indikací k zahájení resuscitace je náhlá zástava oběhu při nepřítomnosti kontraindikací!

Vždy po zahájení KPR by měl zachránce v rámci diferenciální diagnostiky zvážit, zdali se u resuscitovaného nejedná o stav, způsobený některou z reverzibilních příčin zástavy oběhu.

Kardiopulmonální resuscitaci lze ukončit:

- V případě, že došlo k úspěšnému obnovení spontánního oběhu;
- Pokud základní resuscitace, v trvání déle než 30 minut, či resuscitace rozšířená, trvající nejméně 20 minut, při přetrvávající asystolii nevedla k obnově známek života. V případě komorové fibrilace nebo bezpulzové komorové tachykardie se doporučená doba rozšířené resuscitace prodlužuje na 60 minut;
- Při naprostém vyčerpání zachránců v průběhu resuscitace;
- V případě závažné náhodné hypotermie resuscitaci

ukončíme až po dosažení normální tělesné teploty (teplota tělesného jádra nad 35 °C);

- Při podezření na plicní embolii a léčbě pomocí systémové trombolýzy musí rozšířená resuscitace pokračovat minimálně 60 minut po podání trombololytika, lépe 90 minut.

Limitem úspěšnosti resuscitace je obnova hemodynamicky významné srdeční akce, protože tuto funkci nelze dlouhodobě nahrazovat. I při kvalitně prováděné resuscitaci je zejména mozek okysličen pouze bazálně. Ve většině případů je pacient po úspěšné resuscitaci v bezvědomí, má respirační insuficienci a nestabilní krevní oběh. Vyžaduje tudíž umělou plicní ventilaci a podporu oběhu krevního. Uvedená časová vodítka jsou proto pouze orientační. Tyto zásady pro zahájení a ukončení KPR jsou podrobně zpracovány v doporučeném postupu Neodkladné resuscitace odborné Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof.

Vybavení pro poskytování neodkladné péče

Povinné vybavení ordinací je dáno vyhláškou č. 92/2012 Sb. – Vyhláška o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. Z hlediska vybavení k poskytování neodkladné péče je důležitý bod 9/n, který nařizuje následující minimální vybavení ordinace lékaře, pracoviště dalších zdravotnických pracovníků a pracoviště jiných odborných pracovníků:

Bod 9. n) pomůcky a léčivé přípravky pro poskytnutí první pomoci včetně kardiopulmonální resuscitace, tj. resuscitační rouška nebo samorozpínací vak včetně masky, vzduchovody, rukavice, vybava pro stavění krvácení a prostředky k zajištění žilního vstupu; pracoviště pracovníků nelékařských zdravotnických povolání nemusí být vybaveno léčivými přípravky pro poskytnutí první pomoci a prostředky k zajištění žilního vstupu, Dle našeho názoru je tento bod pro praxi stručný, proto se domníváme, že by VPL měli **zvážit následující doporučení autorů této aktualizace.** Nejedná se o legislativní povinnost, ale o „expert opinion“, vycházejí z mnohaletých zkušeností v oboru:

- Resuscitační rouška je nejjednodušší bariérová pomůcka pro situace, kde není k dispozici vhodnější vybavení; v ordinacích a na návštěvní službě VPL doporučujeme používat samorozpínací vak, optimálně s bakteriálním filtrem (chrání od znečištění systém chlopní a vnitřek dýchacího vaku) a dýchací masky vhodné velikosti
- Vzduchovody spíše ústní než nosní, a to z důvodu možného (a častého) krvácení při zavádění nosních vzduchovodů, a to i zkušenými lékaři
- Léčivé prostředky nikoliv pouze pro resuscitaci (adrenalin, atropin, případně amiodaron tam, kde je možnost kardioskopické monitorace srdečního rytmu), ale též pro léčbu:
 - o Anafylaktických reakcí (adrenalin, antihistaminikum, kortikoidy, aqua pro injectione, infúze)
 - o Křečových stavů (antikonvulziva)
 - o Zmatenosti a agresivity (sedativa)
 - o Hypoglykémie (glukóza)
 - o Astmatického záchvatu či bronchospasmu (broncho-

dilatancia inhalační)

- o Akutních bolestivých stavů (silná analgetika, eventuelně opioidy)
- o Kromě „prostředků k zajištění žilního vstupu“ též infuzní roztok/roztoky v přiměřeném množství a dlahy na fixaci končetiny se zajištěnou žilní linkou
- o Případně další léčiva a vybavení dle zvážení lékaře s přihlédnutím ke spektru pacientů, lokalitě zdravotního střediska a průměrné dojezdové době ZZS k místu zásahu

Hygienicko–epidemiologická opatření v PNP

Bezpečnost zachránce i postiženého jsou prvořadě nejen při provádění resuscitace, ale zcela obecně vždy při poskytování první pomoci. Doposud bylo při resuscitaci ve světě zaznamenáno několik izolovaných zpráv o infekci tuberkulózu a SARS. Přenos HIV infekce při provádění resuscitace nebyl popsán. Neexistují lidské studie o přínosu bariérových pomůcek při resuscitaci, ale laboratorní studie ukazují přínosnost filtrů nebo bariérových pomůcek s jednocestným ventilem či chlopní jako prevenci orálního bakteriálního přenosu z postiženého na zachránce při ventilaci z úst do úst.

Zdravotníkům lze jen doporučit, aby měli vždy s sebou **bariérové pomůcky** (přinejmenším resuscitační roušku – resuscitační rouška jednoduchá rouška s ventilem nebo skládací masky různých typů a latexové rukavice), pokud by jako občané museli resuscitovat v terénu. Při provádění základní kardiopulmonální resuscitace v ordinaci nikdy nepodceňujeme možnost infekce a vždy užívejme bariérové techniky (samorozpínací vak s maskou, rukavice, případně ústní roušku). Pro vlastní ochranu je třeba mít v pořádku i vlastní očkování – tetanus, proti hepatitidě B, A aj.

Etické otázky resuscitace

Etickým otázkám poskytování zdravotní péče se dostává stále více pozornosti. Výjimkou není ani péče neodkladná, a to včetně etických otázek souvisejících s resuscitací pacienta. Pro VPL jsou z této poměrně široké problematiky nejdůležitější tyto body:

- Stále více se respektuje právo jedince na autonomní rozhodování, a to i o svém vlastním osudu. Každý má mít právo na rozhodnutí, zdali chce či nechce být resuscitován, a jeho rozhodnutí musí být respektováno, pokud splňuje zákonem stanovené náležitosti a pokud je o něm zasahující tým informován.
- Při rozhodování o případném ukončení resuscitace je nutné se řídit odbornými doporučeními, aplikovanými na ten konkrétní probíhající případ resuscitace.
- Je snaha omezit „zbytečné resuscitace“ – tedy takové, kde i případný úspěch resuscitace není pacientovi prospěšný. Z tohoto důvodu by se včas mělo rozhodnout o tom, u kterých pacientů není resuscitace indikována (například maligní stavy atp.). Pokud má ošetřující lékař pochybnosti, zdali v případě zástavy oběhu a dýchání u chronicky těžce nemocného pacienta zahájit či nezahájit resuscitaci, je velmi vhodná předchozí konzultace dalšího zkušeného kolegy, ve složitějších případech i více zkušených kolegů. Při rozhodování o ukončení resuscitace je velmi cenná domluva s léka-

řem ZZS. Resuscitace se má začít kromě případů, kdy je indikovaná, tam, kde pro rozhodnutí neresuscitovat není dostatek forenzně obhajitelných argumentů, případně tam, kde jsou pochybnosti.

- Stále častější je žádost příbuzných, aby mohli být přítomni při resuscitaci svého blízkého. Této jejich žádosti by se měl VPL snažit vyhovět. Pokud však budou příbuzní negativně ovlivňovat průběh resuscitace, měli by být šetrně leč důrazně požádáni, aby opustili místo, kde se resuscitace provádí.
- Jsou-li příbuzní přítomni při resuscitaci, pak platí několik doporučení:
 - Resuscitace musí být prováděna technicky i společensky správně týmem, který si je plně vědom mimořádnosti situace.
 - Jeden zkušený člen resuscitačního týmu by měl být v optimálním případě vyčleněn pro příbuzné. Jeho velmi těžkým úkolem je být příbuzným „průvodcem“ resuscitaci jejich blízkého. Měl by srozumitelně komentovat prováděné úkony, s předstihem upozornit na případnou nutnost invazivních zákroků.
 - V běžné praxi začátku resuscitace lze spíše počítat s nedostatkem členů resuscitačního týmu než s jejich přebytkem. Z tohoto důvodu se jeví diskutabilním doporučení, aby přítomnost příbuzných u mimoneemocničních resuscitací byla aktivně nabídnuta.
 - Pokud není resuscitace úspěšná a příbuzní chtějí po jejím skončení se svým blízkým pobýt, není nejmenší důvod, proč by se jim nemělo vyhovět (s výjimkou obětí kriminálních činů). Jestliže to okolnosti dovolí, měli by zdravotníci tělo zemřelého v rámci možnosti upravit. Je-li nezbytné z forenzních důvodů, aby v těle zemřelého zůstaly zavedené drény, kanyly či tracheální rourka, měli by na to být příbuzní předem upozorněni.
- Jestliže občan (pacient) má mít právo odmítnout léčbu včetně resuscitace, pak on sám, ani jeho příbuzní nemají u svého blízkého práva na vyžadování léčby, a to včetně další resuscitační péče. Rozhodnutí o jejím případném ukončení vždy provádí pouze vedoucí resuscitačního týmu. Bude-li resuscitovat více lékařů, pak rozhoduje nejzkušenější z nich – např. lékař ZZS. Jestliže bude resuscitovat PL pouze se svojí zdravotní sestrou, pak je to on, kdo musí o ukončení resuscitace rozhodnout.
- Pro poskytování informací příbuzným o zdravotním stavu pacientů či o jejich úmrtí platí tato doporučení:
 - VPL si musí být jist totožností osoby, o které poskytuje informace (pozor u neštěstí s více postiženými). Když je resuscitujících lékařů více, během resuscitace příbuzné neinformuje vedoucí lékař skupiny, ale vyčleněný lékař týmu. Je-li nedostatek zachránců, informace se během resuscitace poskytovat nebude. Prioritou musí být snaha o záchranu života správně prováděnou resuscitací, takže není možné zachránce hovorem rozptylovat.
 - Po skončení neúspěšné resuscitace: je-li VPL sám, tak musí příbuzné informovat on. Pokud resuscitoval se zdravotní sestrou, může zvážit i její přítomnost při rozhovoru s pozůstalými. Resuscituje-li VPL s týmem RLP, měl by jít informovat příbuzné spolu s lékařem

ZZS. Na rozdíl od resuscitace v nemocnici, kde stačí informace nejzkušenějšího lékaře týmu, se ve zmiňovaných situacích bude s vysokou pravděpodobností jednat o pacienta VPL, respektive o „jeho zemřelého“.

- Jestliže při resuscitaci došlo ke znečištění oděvu, měl by si VPL před rozhovorem s příbuznými upravit oděv, či se převléknout (je-li to možné).
- Na rozhovor s příbuznými si musí VPL udělat dostatek času. Je naprosto nepřijatelné dávat najevo spěch či netrpělivost.
- VPL má hovořit srozumitelně, vyvarovat se výrazů odborných či takových formulací, kterým by laici nemuseli rozumět.
- Musí-li VPL poskytnout informace velmi nepříznivé, pak by měl s příbuznými hovořit tak, aby byly jejich oči ve stejné výši.
- Jestliže VPL případně velmi těžký úkol informovat příbuzné o smrti jejich blízkého, měl by jim tuto informaci říci vždy osobně – telefonem jen v opravdu výjimečných situacích – například pokud žijí v cizině. Ale i zde zřejmě nastanou problémy, neboť lékař nebude mít jistotu, s kým hovoří.
- O úmrtí by měl VPL informovat co nejdříve, hned na začátku hovoru. Měl by užít jasné výrazy „mrtvý“ či „zemřel“. Neměly by se používat různé vyložitelné formulace typu: „odešel, opustil nás, již je nahoře“.
- VPL by se měl na závěr zeptat, zdali se příbuzní nemají nějaké otázky.
- Lze jen doporučit, aby VPL sám poskytl, nebo se předtím informoval, kde by v případě potřeby sehnal pro příbuzného či pozůstalého odbornou psychickou či psychiatrickou pomoc.
- Pokud je to možné, po skončení resuscitace by měl následovat debriefing všech zúčastněných.
- Vzhledem k velmi nízké četnosti resuscitací se u VPL nepředpokládá, že by se podílel na výuce resuscitace či resuscitačních technik na zemřelém. Kdyby tomu tak výjimečně bylo, je nutné se podrobně
- seznámit s aktuálně platnou legislativou a odbornými doporučeními.
- Odborné studie v resuscitační medicíně a výzkum nejsou předmětem tohoto sdělení.

Literatura:

1. Anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína, referátový výběr, zvláštní číslo 2001, Národní lékařská knihovna, konsenzuální mezinárodní metodické doporučení ILCOR.
2. A Statement for Healthcare Professionals From Task Force of the ILCOR – Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports: Update and simplification of the Utstein Templates for Resuscitation Registre. *Circulation* 2004; 110: 3385–3397.
3. Dick WF, Ahnefeld FW, Knuth P. Průvodce urgentní medicínou, algoritmy a přehledy postupů, Brno: Neptun 2002.
4. Drábková J, Malá H. Vádemékum novinek neodkladné péče. Praha: Grada Publishing 1999.
5. European Resuscitation Council: Advanced Life Support, 5th ed. April 2006.
6. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005
7. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 (online), www.erc.edu, cit. 28. 11. 2010.
8. European Resuscitation Council – Resuscitation Guidelines 2015, www.

Pohotovostní systém přednemocniční neodkladné péče v ČR

Pohotovostní služba byla v posledních desetiletích redukována a transformována z původní lékařské služby první pomoci (LSPP). Výjezd samotného lékaře do terénu nebo sloužícího v ambulanci jen s kufříkem, fonendoskopem je v dnešní době legislativně a forenzně neprůchodný.

Dnes je pohotovostní služba většinou součástí krajských center ZZS a jejich výjezdových stanovišť, nebo součástí nemocnic jako pohotovostní ambulance. Pohotovostní služba by v budoucnu mohla být i součástí urgentních příjmů se zapojením VPL.

V současnosti Česká společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP prosazuje koncept urgentních příjmů do nemocnic. Zde je první v kontaktu s pacientem kvalifikovaný lékař, který při neplánovaném vstupu pacienta do nemocnice provede základní vyšetření a na jeho základě v potřebném časovém rámci rozhodne o dalším postupu, a to jestli je po nějaké intervenci možné pacienta pustit domů, nebo zda zůstane v nemocnici a na jakém oddělení, případně jestli patří do jiného zdravotnického zařízení, většinou vyššího typu.

Když urgentní příjem v terénu chybí, pacienti mnohdy cestují po různých pohotovostech nebo nemocnicích, a řada akutních stavů se může k adekvátní léčbě dostat pozdě.

Cílem urgentního příjmu není problém každého pacienta dořešit, ale určit, který odborník a v jaké úrovni péče se o něj bude starat. Provozně i z hlediska pacientů není účelné, aby na příjmu setrvali déle, než je nezbytně nutné.

Systém přednemocniční neodkladné péče je v ČR ve srovnání s Evropou dobře zorganizovaný a jednotný. Plošně u nás funguje např. telefonicky asistovaná resuscitace, která radí resuscitujícím svědkům při zástavě. Dále je možné použít aplikaci záchranka ve smartphone, na horách aplikaci horské služby.

Urgentní medicína se stále více přibližuje primární péči tam, kde je primární péče nedosažitelná – časově a místně. Zahnuje interní a hlavně typicky polymorbidní pacienty, úrazovou problematiku a čím dál častěji i problematiku psychiatrickou.

Společnost všeobecného lékařství SVL ČLS JEP a Sdružení praktických lékařů ČR tuto koncepci tvorby urgentních příjmů také podporuje, protože transformace pohotovostních služeb, nastartovaná koncem devadesátých let, by tímto mohla být úspěšně dokončená.

erc.edu, www.CPRguidelines.eu

9. Franěk O, Knor J, Truhlář A. Neodkladná resuscitace. Doporučený postup výboru ČLS JEP – spol. UM a MK č. 2, aktualizace 10. 5. 2011. Praha: Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP 2011.
10. Knor J. Neodkladná resuscitace, metodický pokyn Společnosti UM a MK. Praha 2004.
11. Pokorný J, et al. Lékařská první pomoc. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén 2010.
12. Pokorný J Jr, Červený R, Widimský P, Kasal E. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2007 – Systém přednemocniční neodkladné péče a poskytování lékařské první pomoci u neodkladných stavů praktickým lékařem. Praha: SVL ČLS JEP 2007.
13. Šeblová J. Urgentní medicína je neuvěřitelně široký obor, *Medical Tribune*, Ročník XII, číslo 5, sešit B, strana B1–B2.
14. Truhlář A. ed. Konsenzuální stanovisko výboru ČRR k české terminologii používané v překladech materiálů Evropské rady pro resuscitaci. *Urgentní Med* 2010; 4: 22–25.

Vážení čtenáři a řešitelé testů,

dle nového Stavovského předpisu České lékařské komory č. 16, podle § 5 přílohy č. 1, jsou od 1. 7. 2012 všechny znalostní testy v odborných časopisech hodnoceny jednotně, a to 2 kredity. Za správné vyřešení testu budou řešitelům přiděleny **2 kredity ČLK**. Podmínkou ČLK pro přidělení kreditů je zaslání odpovědí v písemné podobě na odpovědním lístku nebo elektronicky na www.svl.cz, a to **nejpozději do 20. 2. 2018**.

Písemné odpovědi zaslejte na adresu: Oddělení vzdělávání SVL ČLS JEP, Sokolovská 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 10/2017: 1bc, 2b, 3bc, 4abc, 5a, 6c, 7a, 8bc, 9b, 10abc

ZNALOSTNÍ TEST JE HODNOCEN 2 KREDITY ČLK

1. Dlouhodobé podávání omeprazolu (i jiných inhibitorů protonové pumpy) je spojeno:

- a) s vyšší frekvencí fraktur o 10-40 %
- b) se závažnou hyperkalémií
- c) s vyšším rizikem výskytu klostridiových infekcí trávicího ústrojí

2. Podání omeprazolu:

- a) zvyšuje maximální plazmatické koncentrace metforminu průměrně o 84 %
- b) snižuje maximální plazmatické pod křivkou plazmatických koncentrací metforminu průměrně o 84 %
- c) zvyšuje výskyt intolerance pacientů na metformin průměrně o 84 %

3. Každodenní užívání třezalky tečkované u běžné populace (rychlí metabolizátoři CYP2C19):

- a) snižuje maximální plazmatické koncentrace omeprazolu průměrně o 50 %
- b) snižuje plochu pod křivkou plazmatických koncentrací omeprazolu průměrně o 44 %
- c) zkracuje biologický poločas omeprazolu průměrně z 2,47 hodin na 1,46 hodin

4. Které ořechy obsahují nejvíce omega 3 mastných kyselin:

- a) arašídů
- b) vlašské ořechy
- c) mandle

5. Co nás může vést k závěru, že máme v ordinaci psychosomatického pacienta

- a) pacient má negativní somatické nálezy, ale jeho potíže trvají
- b) pacienti sice mají některé nálezy pozitivní, ale tíže jejich příznaků a doba trvání nálezů neodpovídá
- c) pacienti nereagují na léčbu tak, jak bychom očekávali, jak je obvyklé

6. Co nám může pomoci v prevenci syndromu vyhoření

- a) Balintovské skupiny
- b) sebezkušenostní skupiny nebo kurzy psychosomatiky
- c) každé ráno před ordinací si dát „panáka“

7. Diagnóza roztroušené sklerózy (RS) je stanovena:

- a) na základě klinických příznaků (retrobulbární neuritida, příznaky míšni, kmenové, mozečkové, motorické, senzitivní) s podporou nálezů na paraklinických vyšetřovacích metodách- MR mozku a míchy, mozkomíšni mok
- b) únavový syndrom + imunologické vyšetření
- c) genetické vyšetření

8. Gravidita pro průběh RS

- a) je škodlivá
- b) není škodlivá
- c) je důležité jí plánovat v době stabilizace nemoci a samozřejmě s ohledem na léky užívané pro RS

9. INR slouží k monitorování

- a) antikoagulační terapie warfarinem
- b) antikoagulační terapie NOAC
- c) k vyhodnocení léčby LMWH

10. POCT přístroje určené k měření srážlivosti krve typu qLabs

- a) lze bez obav používat v ordinacích praktických lékařů
- b) umožňují profesionální testování odebraných vzorků na stejné vysoké úrovni jako laboratoře
- c) zjednodušuje péči o nemocné na antikoagulační terapii warfarinem

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. 1/2018

Jméno a příjmení _____

Adresa pracoviště _____

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

Zakroužkujte 1–3
správné odpovědi:

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

Vzdělávací semináře

v únoru 2018



SVL ČLS JEP

Hlavní témata

**Novelizace DP Diabetes mellitus.
Ovlivnění KV rizika u pacientů s diabetem.**

den	datum	čas	město a místo konání
čtvrtek	1.2	16.30–20.30	Hotel "U Šimla", Závodní 1, Karlovy Vary
čtvrtek	1.2	16.00–20.00	Clarion Congres Hotel, Špitálské náměstí 3517, Ústí nad Labem
sobota	3.2	9.00–13.00	Kancelář veřejného ochránce práv, Údolní 39, Brno
pondělí	5.2	16.30–20.30	Aula SZŠ, Příluky 372, Zlín
čtvrtek	8.2	16.00–20.00	Nové Adalbertinum, Velké náměstí 32, Hradec Králové
čtvrtek	8.2	16.00–20.00	Clarion Grandhotel Zlatý Lev, Gutenbergova 3, Liberec 1
sobota	10.2	9.00–13.00	Právnická fakulta UP Olomouc, tř. 17. listopadu 8, Olomouc
úterý	13.2	16.00–20.00	Hotel Zlatá Štika, Štrossova 127, Pardubice
středa	14.2	17.00–21.00	presbytář Hotelu Gustav Mahler, Křížová 4, Jihlava
čtvrtek	15.2	16.00–20.00	Lék.dům, Sokolská 31, Praha 2
sobota	17.2	8.00–13.00	Šafránkův pavilon, alej Svobody č. 31, Plzeň
středa	21.2	16.00–20.00	Lék.dům, Sokolská 31, Praha 2
čtvrtek	22.2	16.00–20.00	Hotel Imperial, Tyršova č. 6, Ostrava
středa	28.2	16.00–20.00	Clarion Congress Hotel, Pražská třída 2306/14, České Budějovice

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