



PRACTICUS

pro praktické lékaře zdarma • č.5/2024 • ročník 23



TÉMA:

**Point-of-Care ultrazvukové vyšetření (POCUS) vs. tradiční ultrazvukové vyšetření:
Jaké jsou rozdíly?**

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

OBSAH

PRACTICUS

odborný časopis SVL ČLS JEP
5/2024, ročník 23

INFO SVL

- 04 **EDITORIAL**
MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.
- 05 **LÉKAŘI Z UKRAJINY UŽ BUDOU BRZY LÉČIT ČESKÉ PACIENTY**
- 06 **PRAKTICI: PRAVIDLA PRO „ZBROJÁKY“ JSOU NASTAVENA DOBŘE**

ODBORNÝ ČLÁNEK

- 07 **PŘEDOPERAČNÍ VYŠETŘENÍ U PACIENTŮ S OBEZITOU**
MUDr. Robert Prosecký, Ph.D., MPH, MUDr. Klaudia Hálová Karoliová
- 12 **POINT-OF-CARE ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ (POCUS) VS. TRADIČNÍ ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ: JAKÉ JSOU ROZDÍLY?**
MUDr. Dušan Zhoř, MUDr. David Halata
- 16 **UROLOGIÁZA – MODERNÍ METODY DIAGNOSTIKY A LÉČBY**
MUDr. Jiří Kladenský

ZPRÁVA Z WEBINÁŘE

- 19 **VYUŽITÍ SITAGLIPTINU A VILDAGLIPTINU V LÉČBĚ DIABETU 2. TYPU**

POZVÁNKA

- 24 **ABC KURZ PRO ZAČÍNÁJÍCÍ VÝZKUMNÉ PRACOVNÍKY V PRIMÁRNÍ PÉČI**

ZŮČASTNILI JSME SE

- 26 **MEZINÁRODNÍ KONFERENCE PRO MLADÉ PRAKTIKY VE VÍDNI**
MUDr. Marika Svatošová

AKTUALITY

- 28 **PROČ SE V ČESKU ŠÍŘÍ NĚKOLIK „VYMÝCENÝCH“ INFEKČÍ NAJEDNOU? PTÁME SE ODBORNÍKŮ**

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 Konšťacký, 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. et MUDr. Jiří Bartoš, MUDr. David Bergmann, MUDr. Ludmila Bezdíčková, MUDr. Lenka Bilková, MUDr. Pavel Brejník, doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., MUDr. Rudolf Červený, Ph.D., MUDr. Šárka Drbalová, MUDr. Jiří Havránek, MUDr. Otto Herber, MUDr. Ambrož Homola, Ph.D., MUDr. Jiří Horký, MUDr. Kateřina Javorská, MUDr. Igor Karen, MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc., MUDr. Norbert Král, MUDr. Vladimír Marek MUDr. Astrid Matějková, MUDr. Petra Mestická, MUDr. Dana Moravčíková, MUDr. Cyril Mucha, MUDr. Claudia Ondrušová, MBA, MUDr. Miloš Ponížil, doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., MUDr. Bohumil Skála, Ph.D., MUDr. Helena Stárková, MUDr. Jan Šindelář, MUDr. Petr Šonka, MUDr. Josef Štolfa, MUDr. Sylva Táborská

Spolupracovnice časopisu:

Andrea Vrbová, Barbora Kyselová

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

Pro praktické lékaře v ČR zdarma.

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

Toto číslo bylo dáno do tisku 28. 5. 2024 MK ČR E13477, ISSN 1213-8711.

Vydavatel a redakční rada upozorňují, že za obsah a jazykové zpracování inzerátů a reklam odpovídá výhradně inzerent. Redakce neodpovídá za správnost údajů uvedených autory v odborných článcích. Texty neprocházejí jazykovými korekturami. Přetisk a jakékoliv šíření je povoleno pouze se souhlasem vydavatele. © SVL ČLS JEP, 2024

EDITORIAL



MUDr. Stanislav Konšťacký, CSc.
Šéfredaktor časopisu Practicus

Vážení kolegové a kolegyně,

s potěšením vám představujeme páté číslo, které opět přináší nové a zajímavé informace.

Autoři dr. Halata a dr. Zhoř v něm podrobně popisují point-of-care ultrazvukové vyšetření (POCUS) a vysvětlují rozdíly mezi tradičním ultrazvukovým vyšetřením a tímto přímým ambulantním přístupem. Tento program byl prezentován na letošní Jarní interaktivní konferenci a zaslouženě sklídl uznání. Projekt ukazuje možnosti rozšíření kompetencí praktických lékařů. Článek se věnuje různým aplikacím této diagnostické metody, typům vyšetření, která lze provádět, a také požadavkům na vzdělání praktických lékařů. Vzpomínám si, jak dr. Halata tento projekt prezentoval na zasedání výboru naší společnosti. Přiznávám, že jsem zpočátku patřil mezi skeptiky, ale nyní musíme ocenit jejich snahu o zavedení této moderní diagnostické metody. Náš předseda, doc. Býma, se této metodě věnuje i v dalším článku.

Dr. Prosecký a dr. Hálová Karoliová se zabývají předoperačním vyšetřením obézních pacientů. Vedle základní diagnózy zdůrazňují i další aspekty, jako je BMI, skórovací systémy, riziko vzniku perioperační fibrilace síní, OSA, farmakologická rizika a další faktory.

Dr. Kladenský se věnuje novým diagnostickým metodám a léčbě urolitiázy. Na základě přednášky prof. Haluzíka přinášíme informace o využití vildagliptinu a sitagliptinu při léčbě pacientů s diabetem II. typu. Článek přehledně ilustruje principy inkretinové léčby, její bezpečnost a účinnost.

Rádi bychom také zdůraznili organizaci kurzu pro začínající vědecké pracovníky v oboru všeobecného lékařství, zaměřeného na metody výzkumu.

Dr. Svatošová informuje o konferenci Forum Vienna 2024, které se zúčastnilo 20 mladých praktických lékařů z ČR, což je rekordní počet pro zahraniční akci. Tři lékařky měly možnost strávit dva dny v rakouských ordinacích praktických lékařů. Konference nabízela bohatý program plný workshopů, přednášek a krátkých prezentací na témata, která nejsou v Česku běžná. Hlavní přednášky se zaměřovaly na osobní a profesní rozvoj lékařů, například na vyvážení pracovního a osobního života a prevenci syndromu vyhoření.

Toto je pouze část toho, co v tomto čísle naleznete.

Lékaři z Ukrajiny už budou brzy léčit české pacienty

Zatím jim brání složitý proces uznání jejich vzdělání

První lékaři a lékařky z Ukrajiny, kteří utekli před válečným konfliktem do České republiky, budou už zanedlouho konečně léčit pacienty. Téměř deset se jich zapojilo do procesu uznání lékařského vzdělání, který je pro výkon jejich povolání v ČR nutný. Pomáhají jim v tom kolegové praktici ze Společnosti všeobecného lékařství (SVL) v rámci Projektu Ukrajina. Zapojení ukrajinských lékařů pomůže podle SVL přetíženým ordinacím. Tito lékaři dosud mohli pracovat jen v pomocných profesích nebo úplně mimo zdravotnictví. O tom, jak se ukrajinským kolegům aktuálně daří, diskutovali stovky praktiků na květnové XVIII. jarní interaktivní konferenci Společnosti všeobecného lékařství (SVL) v Praze.

Projekt Ukrajina měl od začátku války pomoci zařadit emigrující lékaře do českého zdravotnictví a umožnit jim dělat jejich práci. „V tuto chvíli vím o kolegyni z Ukrajiny, která je velmi blízko složení atestace. Další čtyři lékařky jsou v různé fázi aprobačního procesu, který je nutný, aby se mohly v Česku své profesi samostatně věnovat,“ říká MUDr. Cyril Mucha, místopředseda SVL ČLS JEP. Projekt funguje přes dva roky, zapojilo se do něj více než 50 ukrajinských lékařů a asi 20 ordinací českých praktiků. Původně SVL v rámci projektu vyčlenila milion korun na finanční příspěvek ordinacím, které lékaře z Ukrajiny zaměstnávaly jako pomocnou sílu. Nyní plyne podpora přímo těm lékařům, kteří se zapojili do procesu přípravy na českou atestaci. Při něm se totiž dostávají do situace, která může být pro uprchlíka prakticky neřešitelná. „Systém je nastavený tak, že přibližně rok a půl trvá, než proběhne jen tzv. nostrifikace neboli uznání diplomu

a lékař se rozkouká natolik, aby mohl jít k aprobačnímu testu. Ten je velmi náročný, poté musí lékař absolvovat půlroční stáž v akreditovaném zdravotnickém lůžkovém zařízení. Tu si ovšem většinou platí sám, a k tomu zdarma pracuje na plný úvazek. Z čeho by měl žít, pak není jasné,“ pozastavuje se nad situací MUDr. Mucha. Až poté může podle něj lékař k atestační zkoušce. Potíž vidí praktici i v tom, že alespoň část stáže nemohou ukrajinští lékaři absolvovat v ambulancích.

„Domnívám se, že je potřeba celý proces zjednodušit, tak aby ukrajinští lékaři mohli rychleji začít pracovat,“ říká doc. MUDr. Svatopluk Býma, Ph.D., předseda SVL ČLS JEP. Jak sám říká, hned po vypuknutí války na Ukrajině se odborná společnost SVL snažila státní správu přesvědčit k alespoň dočasnému uvolnění pravidel pro uprchlíky, například ve formě výjimky u aprobační stáže, ale bez odezvy.

Přestože nových lékařů podle MUDr. Muchy již do Česka z Ukrajiny příliš nepřichází, objevují se ti, kteří tady již delší dobu žijí, a nově se hlásí o zaměstnání ve zdravotnictví. „Měli jsme tady lékařky, z nichž jedna pracovala v zahradnictví, druhá zase v baru. Souvisí to samozřejmě i s jazykovou bariérou. Dokud nemluví plynule česky, tak se pochopitelně trochu bojí. Je velká škoda kvalifikovanou pracovní sílu nevyužít, a to jak pro nás lékaře, tak pro české i ukrajinské pacienty,“ dodává MUDr. Mucha. Odhaduje, že v Česku v tuto chvíli na různých pomocných pozicích pracují desítky lékařů, lékařek a dalšího zdravotnického personálu.

TZ, MaVe PR

Praktici: Pravidla pro „zbrojáky“ jsou nastavena dobře

Vážne však předávání informací mezi lékaři

Povinné psychologické vyšetření při žádosti o zbrojní průkaz? Není třeba. Čeští praktičtí lékaři se shodují, že na pravidlech pro zdravotní způsobilost není nutné nic měnit. Dosavadní praxe tak zůstává platná a praktický lékař může poslat žadatele na vyšetření k jinému odborníkovi, pokud to uzná za vhodné. Praktici však volají po dodržování pravidel – často se k nim totiž nedostanou informace o tom, zda pacient už vyšetření podstoupil nebo jestli se léčí u jiného specialisty. I to bylo jedním z témat květnové XVIII. jarní interaktivní konference Společnosti všeobecného lékařství (SVL) ČLS JEP ve Slovanském domě v Praze.

Vydání kladného posudku zdravotní způsobilosti dnes leží výhradně v rukou praktického lékaře. Ten si ovšem v případě jakýchkoliv nejasností nebo podezření může vyžádat další vyšetření. „Například od očního lékaře nebo jiného specialisty. Psychický stav pacienta a případná duševní onemocnění se však při krátké prohlídce neposuzují snadno, i proto má praktik tuto možnost a v případě, kdy to uzná za vhodné, by ji měl využít a nechat pacienta projít psychologickým testem,“ říká MUDr. Pavel Brejník, praktický lékař a člen výboru SVL. Povinné psychologické testy však podle praktiků v současné situaci nutné nejsou. „Na základě činu jednoho šílence nemusíme hned volat po změnách jinak funkčního systému. Zároveň bych však z psychologického vyšetření nedělal nějakého strašáka a do budoucna se můžeme bavit o tom, zda by mohlo být běžnou součástí procesu získu zbrojního průkazu,“ říká MUDr. Cyril Mucha, místopředseda SVL. Právě on ve své

ordinaci vyznává pravidlo, že každý držitel zbrojního průkazu mezi jeho pacienty by měl za život psychologické vyšetření alespoň jednou absolvovat. „Najdou se tací, kterým se to nelíbí. Ve většině případů s tím ale pacienti nemají problém, naopak si často pochvalují, že to bylo zajímavé a něco se o sobě dozvěděli,“ říká MUDr. Mucha. Co by však praktici ocenili, je plynulejší tok informací o pacientech od ostatních specialistů. „Vydávání posudků zdravotní způsobilosti není jen razítko. Za to rozhodnutí neseme zodpovědnost my – praktici. Jak ale můžeme udělat skutečně kvalifikované rozhodnutí, když nevíme, že se nám pacient léčí u psychiatra s psychickou poruchou a neřekl nám o tom?“ pokračuje MUDr. Mucha a dodává: „Každý lékař, který pečuje o nějakého pacienta, má již dnes povinnost ze zákona předat registrujícímu praktikovi informaci o této péči. Ne vždy se tak ale děje a dodržování nařízení nikdo nevyvádí. Lékaři přitom mají dnes k dispozici řadu komunikačních kanálů a nástrojů, jak bezpečně předat informace svým kolegům.“ Nedávná novela zákona o držení zbraní pak podle expertů pro praktiky mnoho nového nepřinese. „Praktičtí lékaři by nově měli mít přístup do Centrálního registru zbraní, nicméně to nám nepřináší žádné nové informace. O držitelích zbraní mezi našimi pacienty víme, protože jsme jim vydávali zdravotní posudek. A pokud k nám přijde někdo nový od jiného lékaře, tato informace by měla být součástí jeho zdravotní dokumentace,“ dodává doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., předseda SVL ČLS JEP.

TZ, MaVe PR

Předoperační vyšetření u pacientů s obezitou



MUDr. Robert Prosecký, Ph.D., MPH

II.interní klinika Fakultní nemocnice u sv. Anny, Brno



MUDr. Klaudia Hálová Karoliová

Endokrinologický Ústav, Národní 8, Praha 1

Úvod

Předoperační vyšetření hraje klíčovou roli v minimalizaci rizik spojených s chirurgickými zákroky. Nárůst obezity je enormní, tak je i velká část populace podstupující chirurgické zákroky v kategorii obezity. Provedení předoperačního vyšetření u takového pacienta se tak stává rutinní záležitostí. Bohužel se příliš často nezamýšlíme nad specifiky této populace. Pacienti žijící s obezitou mohou být problematictější stran celého operačního průběhu, jak během operace, tak i po operaci. Tento článek se zaměřuje na komplikace typické pro pacienty s obezitou i nad jejich diagnostikou a jejich předcházení. Zkoumá nebezpečí vyplývající z komorbidit, z typu anestézie a polohy při operačním výkonu. Zhodnocení perioperačního rizika a případně stanovení postupů, které mohou toto perioperační riziko snížit plyne z kombinace typu operačního zákroku, předchozích komorbidit a tíže obezity. Riziko se může pohybovat od prakticky normálního, dokonce v některých studiích sníženého rizika, až po výrazná rizika. To zvláště, když se přidají kardiometabolické složky metabolického syndromu¹. Předně je potřeba zdůraznit, že existuje tzv. paradox obezity. Určitá míra obezity tak může být paradoxně v případě akutních stavů protektivní. Platí to zejména pro selhání srdce, ischemickou chorobu srdeční (ICHS), ale i konkrétně pro akutní stavy a přežívání na chirurgických jednotkách intenzivní péče (JIP).

Diagnóza

Diagnóza obezity je často založena na výpočtu indexu tělesné hmotnosti (BMI), který se vypočítá jako hmotnost v kilogramech dělená druhou mocninou výšky v metrech (kg/m^2). Další možností je stanovení obezity podle obvodu pasu nebo procenta tělesného tuku.

Kompetence odborníků před operací

Na přípravě pacienta k operaci se podílí řada specialistů. Základním kamenem je však spolupráce specializací: chirurg, anesteziolog a dle typu pacienta internista/praktický lékař/pediatr. V případech extrémních obezit, kdy hmotnost přesahuje hranici 200 kg, je vhodné konzultovat obezitologa. Při těchto hmotnostech bývá situace totiž často komplikována mnoha komorbiditami a vyžaduje individualizovaný přístup. Navíc u plánovaných operací je u těchto pacientů častý požadavek na předoperační redukci hmotnosti.

Posouzení předoperačního rizika

Je možno použít posouzení funkční kapacity, skórovací systém nebo izolované posouzení jednotlivých orgánových systémů.

Posouzení celkové funkční kapacity

Klinické posouzení funkční kapacity k fyzickému výkonu má větší výpovědní hodnotu než souhrn počtu komorbidit. Předělem pro určení rizika operačního zákroku je pokles funkční kapacity pod 4 METs. Pacienti podstupující bariatrickou operaci s funkční kapacitou menší než 4,5 METs, měřeno testem zátěže, měli míru komplikací 16,7 % (definováno jako úmrtí, nestabilní angina pectoris, infarkt myokardu, žilní tromboembolie (VTE), selhání ledvin nebo mrtvice). Naopak, míra komplikací u pacientů s funkční kapacitou vyšší než 4,5 METs byla 2,8 %².

Skórovací systém

Pro klinické hodnocení rizika úmrtnosti byl navržen systém bodování pro bariatrické operace. Systém Obesity Surgery Mortality Risk Score (OS-MRS) byl vyvinut na základě zkušeností jedné instituce s 2075 pacienty. Současná studie poskytuje multicentrické ověření hodnoty OS-MRS. OS-MRS přiřazuje 1 bod každé z pěti preoperačních proměnných, včetně indexu tělesné hmotnosti $\geq 50 \text{ kg}/\text{m}^2$, mužského pohlaví, hypertenze, známých rizikových faktorů pro plicní embolii (předchozí tromboembolie, preoperační filtr dolní duté žíly, hypoventilace, plicní hypertenze) a věku $\geq 45 \text{ let}$ ³. I když je primárně systém určen pro bariatrii, lze jej užít i obecně.

Kardiovaskulární hodnocení

Vzhledem k tomu, že obezita zvyšuje riziko kardiovaskulárních onemocnění, je důležité provést důkladné zhodnocení kardiovaskulárního stavu pacienta a zvážit nutnost dalších doplňujících vyšetření. V metaanalýze 19 388 pacientů podstupujících bariatrickou chirurgii mělo 7 % z nich historii ICHS⁴. Bohužel, symptomy spojené s koronární ischemií, jako jsou dušnost při námaze a bolesti na hrudi, se u pacientů s obezitou vyskytují běžně a mohou být nespecifické⁵.

Kromě rutinního rtg srdce a plic, klidového EKG, zvažujeme echokardiografické vyšetření srdce (ECHO). Indikovanost ECHO srdce roste s BMI, i když se současně zhoršuje i vyšetřitelnost. Překvapivě však řada pacientů je echokardiograficky vyšetřitelná dobře (tuk dobře vede UZ vlny). Obvyklým nálezem je nález diastolické dysfunkce, známky plicní hypertenze a případně i dilatace a hypertrofie pravé komory. Diastolická dysfunkce zvyšuje riziko HFpEF. Dilatace pravé komory a plicní hypertenze signalizují možnost plicních onemocnění nebo obézní hypoventilační syndrom či obstrukční spánkovou apnoe (OSA).

Pacienti s plicní hypertenzí (PH) mají zvýšené riziko morbidity a úmrtnosti při anestezii a chirurgických zákrocích. Kaw a spol. uvedli, že 26 % pacientů s PH (definované jako střední tlak v plicní tepně vyšší než 25 mmHg) mělo pooperační morbiditu nebo úmrtnost, ve srovnání s 2,6 % mírou komplikací u pacientů bez PH⁶.

Vyšetření TK

Vyšetření tlaku je standardní součástí předoperačního vyšetření, ale u pacientů s výraznou obezitou se stává problematickým.

- U extrémní obezity je problematické i použití manžet pro objemné paže (existují speciální kónické manžety)
- Manžeta by měla být úměrná velikosti paže, tj. délka a šířka 75–100 % a 37–50 % jednotlivého obvodu střední části paže
- Variantou z nouze je měření na zápěstí i při vědomí značné nepřesnosti
- Při invazivním zákroku je pak ideální invazivní intraarteriální měření

Při normálních hodnotách pokračujeme v zavedené antihypertenzní medikaci IC, individuálně možné přerušit RAS blokátory a diuretika IIC (pokud reálně hrozí riziko hypotenze). Důvodem k odložení operace je TK nad 180/110 IIIC (Guidelines ESC 2023).

Riziko perioperační fibrilace síní

Obezita vede k zvýšení cirkulujících tekutin a toto se projevuje např. dilatací levé síně. Nárůst o 5 mm v průměru levé síně vede k nárůstu šance na vznik fibrilace síní (AF) 1,39krát. Zvýšené riziko fibrilace síní prokazuje např. studie, kde pacienti s BMI vyšším než 40 měli 2,3× vyšší riziko postoperativní AF ve srovnání s 1,2× vyšším rizikem u těch s BMI mezi 25 a 30⁷.

Riziko perioperační fibrilace síní narůstá s těmito rizikovými faktory:

- Mužské pohlaví
- Obezita a metabolický syndrom

- CHOPN
- Městnavé srdeční selhání
- Vysoké EuroSCORE
- Předoperační terapie digoxinem
- Mitrální chlopenní vady
- Zvětšení levé síně
- Vysazení beta-blokátoru nebo ACEi postoperačně
- Anamnéza atriální fibrilace⁸

Respirační funkce

Pacienti s obezitou často trpí respiračními problémy, jako je OSA nebo hypoventilační syndrom obezity. Plicní funkční testy a oxymetrie mohou pomoci identifikovat potenciální respirační problémy před operací. K zásadnímu zhoršení ventilačních funkcí častěji dochází u pacientů s BMI nad 45⁹. U indikovaných pacientů je pak vhodné doplnění arteriálního Astrupu, který často vede ke zjištění respirační insuficience. Jak typu I., tak typu II. tj. s hyperkapnií a souvisejícími riziky poruchy dýchacího centra. Zhoršení mechaniky dýchání se projevuje několika způsoby:

- Zvýšený tlak z abdominální dutiny a snížená plicní poddajnost resultuje ve zvýšení metabolických nároků na dýchací svaly
- U hypoventilačního syndromu se práce dýchacích svalů může zvýšit až 4×
- Pacienti s obezitou mají až 3× vyšší konzumpci O₂ ve srovnání s normálně vážícími
- Zvýšená dechová práce souvisí s masou hmoty v oblasti břicha a hrudníku (ženský typ obezity hruška nemá na mechaniku dýchání vliv)
- Již při vědomí může být lehká redukce parciální tlaku kyslíku (PaO₂), který se zhoršuje úvodem do anestézie

Obstrukční spánková apnoe

Častá je přítomnost OSA u obézních. Pacienti s BMI nad 35 mají cca ve 20 % těžkou OSA¹⁰. Je potřeba zohlednit specifika OSA:

- Existuje diference den a noc, kdy v rámci spánkové apnoe je noční zhoršování stavu
- Obtížná je toaleta dýchacích cest
- Obtížná je intubace, i zajištění mechanické ventilace,
- Zvýšená je tendence k ARDS a k rozvoji atelektáz
- Častá je incidence respiračního selhání typu II. (hypochemicko hyperkapnické), tolerují poklesy saturace O₂ i pod 70 %

Nicméně studie zahrnující 1 058 710 pacientů, kteří podstoupili volitelné ortopedické, břišní, prostatické a kardiovaskulární operace, zjistila, že poruchy dýchání ve spánku (SDB) nebyly spojeny s klinicky významným nárůstem úmrtnosti při hospitalizaci, délky pobytu nebo celkových nákladů. Pacienti se SDB měli vyšší pravděpodobnost kardiopulmonálních komplikací, jako jsou fibrilace síní (AF), respirační selhání, nouzové intubace, stejně jako neinvazivní a mechanická ventilace¹¹.

Endokrinologické a metabolické hodnocení

Vzhledem k riziku metabolického syndromu je důležité provést základní endokrinologické a metabolické hodnocení. To může zahrnovat testy glukózy nalačno,

hemoglobin A1c a lipidový profil. Případně TSH a kortisol při validním podezření na nemoci štítné žlázy či nadledvin. Často dochází na základě předoperačních odběrů k diagnostice diabetes mellitus. Před operací je pak vhodnější spíše nasazení krátkodobého inzulínu a převod na PAD, pokud se jeví jako dostatečný, až následně po operaci.

Gastrointestinální komplikace

U obézních pacientů je vyšší pravděpodobnost výskytu gastroezofageálního refluxu a jiných gastrointestinálních onemocnění. Vyšetření mohou zahrnovat horní endoskopii na posouzení gastrointestinálního zdraví, hlavně postižení jícnu. Reflux je velmi často důsledkem zvýšeného intraabdominálního tlaku. Proto je z toho pohledu nevhodná poloha hlavou dolů i pouhé srovnání do roviny. V těchto polohách je zvýšené riziko aspirace i u pacientů s obezitou, kteří nemají běžné symptomatologii refluxní choroby.

Nutriční posouzení

Předoperační nutriční posouzení může identifikovat možné výživové nedostatky. Je obecný předpoklad, že jde o dobře živené pacienty. Proti tomu často nacházíme skryté selektivní deficity – magnésium, D-vitámín, thiamin u alkoholiků. U bariatrických pacientů mělo nedostatek 25-hydroxyvitamínu D (67,9 %), hořčíku (35,4 %), fosfátu (21,6 %), železa (18,8 %) a 16,9 % mělo nízkou koncentraci vitamínu A¹². Mezi pacienty s obezitou je přítomna podskupina vysoce rizikových pacientů s tzv. sarkopenickou obezitou. U těchto pacientů je potřeba zvážit zvýšení přísunu bílkovin.

Předoperační příprava

Pokud nejde o akutní operace, je vhodné zvážit přípravu pacienta na operaci.

- Obecně se často doporučuje redukce hmotnosti před plánovaným výkonem
- Po ortopedických zákrocích zhubnutí snižuje riziko mechanického poškození TEP
- Při laparoskopii zlepšuje redukce tuku operační prostor
- Metaanalýza 12 a 6 týdenního RHB programu v rámci přípravy na operační zákrok neprokázala zlepšení času rekonvalescence, mortality nebo morbidit¹³
- Jako u populace bez obezity je doporučeno přerušení nebo zanechání kouření 4 týdny před operací a abstinence alkoholu
- Je žádoucí dobrá kompenzace přidružených komorbidit: OSA, DM, HFpEF, FiSi, hypertenze (odpovídají dávky hypotenziv měřenému TK, dávky antiarytmik měřené tepové frekvenci?)
- Prevence pooperační nevolnosti a zvracení, včetně časně farmakoterapie redukuje zvýšené riziko aspirací

Rizika spojená s anesteziologickou péčí

Pacienti s obezitou mohou mít zvýšené riziko komplikací spojených s anestezii, včetně obtíží s intubací a sníženou tolerancí k anestetikům.

Rizikovou intubaci signalizují tyto známky:

- Zvýšený obvod krku pacienta (nad 60 cm)
- Zkrácená vzdálenost mezi bradou a horní hranicí štítné chrupavky
- Omezený rozsah otevírání úst a vystrčení čelisti
- Snížená pohyblivost krku
- Přítomnost nadměrné tukové tkáně v oblasti krku
- Obecné rysy hlavy a obličeje pacienta

Farmakologická rizika:

- Lipofilní léky mají výrazně zvýšený distribuční objem (benzodiazepiny, barbituráty), dávku vztahujeme k celkové tělesné hmotnosti (TBW)
- Hydrofilní léky také mají zvýšený distribuční objem (nárůst cirkulující plazmy), ale pouze nevýznamně. Dávky léků vztahujeme k ideální tělesné hmotnosti (IBW)
- Antikoagulancia ideálně vztahovat k lean body mass, přesto je vstřebávání ovlivněno tukovou tkání
- Opiáty a sedativa mají výraznější efekt na dechové centrum (delší monitorace po anestézii)
- Lokální anestetika mají nekonstantní analgetický efekt
- Myorelaxantiva se počítají na hmotu svalů, je tedy s výhodou znát jejich váhu
- Protrahované je vylučování anestetik, které se ukládají do tuku – např. sufentanyl

Rizika spojená s operací

Typ operace

Operace s kapnoperitoneem

- Insuflací CO₂ dochází k přestupu do krve a toto může vést k hyperkapnii
- Zvýšené riziko je u pacientů již k tomu disponovaných – hypoventilační syndrom/Pickwickův syndrom/syndrom spánkové apnoe
- Zvýšení intraabdominálního tlaku vede k vzestupu intrathorakálního tlaku o 5–15 mmHg vede útlaku DDŽ a tím snížení žilního návratu a k hypotenzii
- Podkožní emfyzém při kapnoperitoneu může prodloužit vstřebávání CO₂

Operace s kapnoperitoneem se nedoporučuje u pacientů s omezením plicních funkcí, kardiaků s poklesem EF a hypotenzních stavů.

Poloha při operaci

Polohování pacienta při operaci je stěžejní. Břišní obezita, a hlavně typ obezity abdomen pendulus se přesouvají a v poloze hlavou dolů roste intraabdominální tlak. Změnou polohy se tak nárazově zhorší dynamika dýchání. Dojde k přesunu masy, která je v běžné poloze mimo bezprostřední vliv na dýchání.

Infekční komplikace – obezita je spojena s vyšším rizikem chirurgických infekcí, což může vést k prodloužené době hojení a zvýšené potřebě antibiotické léčby.

Tromboembolické komplikace – zvýšené riziko trombózy je u pacientů s obezitou významné. Proto preventivně používáme antikoagulační terapii, kompresní punčochy a pneumatickou kompresní terapii.

Hojení ran – obezita může zpomalit proces hojení ran, což zvyšuje riziko infekce a dehiscence ran.

Závěr

Předoperační vyšetření a příprava jsou zásadní pro minimalizaci rizik spojených s chirurgickými zákroky u pacientů s obezitou. Důkladná předoperační diagnostika a příprava mohou významně snížit potenciální komplikace a podpořit úspěšnou rekonvalescenci. Hlavním rizikem jsou hypoxická postižení po anestézii a komplikace kardiovaskulární, ať již trombóza a ptažmo plicní embolizace, tak ischemické příhody, jak ve smyslu IM či CMP. Perioperačně je stav často komplikován fibrilací síní.

Závěry pro praxi

Pro operátora a anesteziologa je užitečné v předoperačním vyšetření zdůraznit rizika, která u konkrétních

pacientů mohou mít dopad na operaci a průběh perioperačního období.

- Je zvýšené riziko hypoxického postižení u pacientů s respirační insuficiencí, obézním hypoventilačním syndromem a syndromem spánkové apnoe
- Je zvýšené riziko selhání srdce při větší hemodynamické nestabilitě a větší náloži tekutin u pacientů s vyšším stupněm diastolické dysfunkce/nížší EF/dilatací PK
- Je-li zvýšené riziko paroxysmu fibrilace, je vhodná perioperační monitorace EKG
- Změny polohy se zvednutím břicha oproti hrudníku mohou zásadně zhoršit mechaniku dýchání, snažíme se je minimalizovat
- Pokud známe, uvedeme do zprávy hodnoty tukové a svalové tělesné hmoty – korelující se svalovou tkání (lean body mass), usnadňuje dávkování léků během anestézie

Tabulka 1. Kategorie obezity dle BMI

Kategorie BMI	Rozsah BMI
Normální	18,5 – 24,9
Nadváha	25 – 29,9
Obezita Třída I	30 – 34,9
Obezita Třída II	35 – 39,9
Obezita Třída III	> 40

Tato tabulka popisuje různé úrovně tělesné hmotnosti od normální váhy po různé třídy obezity, s přesně definovanými rozsahy BMI pro každou kategorii.

Tabulka 2. Základní kompetence různých zdravotnických profesí v procesu předoperační přípravy

Profese	Kompetence
Chirurg	Určuje diagnózu, pro kterou je pacient operován
Chirurg	Indikuje typ a rozsah výkonu
Chirurg	Poučí pacienta a získá informovaný souhlas k výkonu
Anesteziolog	Vyšetří pacienta před výkonem s požadavkem anesteziologické péče
Anesteziolog	Získá souhlas s anestézií a typem anestézie
Internista/praktický lékař/pediatr	Provede interní předoperační vyšetření
Internista/praktický lékař/pediatr	Posoudit stav kardiovaskulárních, plicních a metabolicko-energetických rezerv ve vztahu k plánovanému výkonu
Internista/praktický lékař/pediatr	Určí strategii, pokud lze snížení rezerv ovlivnit
Obezitolog	Zvaží reálnou možnost předoperační redukce hmotnosti
Obezitolog	Popíše specifická rizika a bodykompozici

Tabulka 3. OS-MRS (Obesity Surgery Mortality Risk Score), která ukazuje rozdělení pacientů do rizikových skupin podle získaného skóre z pěti preoperačních proměnných

Skóre	Riziková skupina	Kritéria
0–1	A (nejnižší riziko)	BMI ≥ 50 kg/m ² , Muž, Hypertenze, Riziko plicní embolie, Věk ≥ 45 let
2–3	B (střední riziko)	BMI ≥ 50 kg/m ² , Muž, Hypertenze, Riziko plicní embolie, Věk ≥ 45 let
4–5	C (vysoké riziko)	BMI ≥ 50 kg/m ² , Muž, Hypertenze, Riziko plicní embolie, Věk ≥ 45 let

Každá proměnná přiřazuje 1 bod a pacienti jsou klasifikováni do rizikových skupin na základě celkového skóre.

Tabulka 4. Odpovídající schopnosti pro výkon 4 a více METs

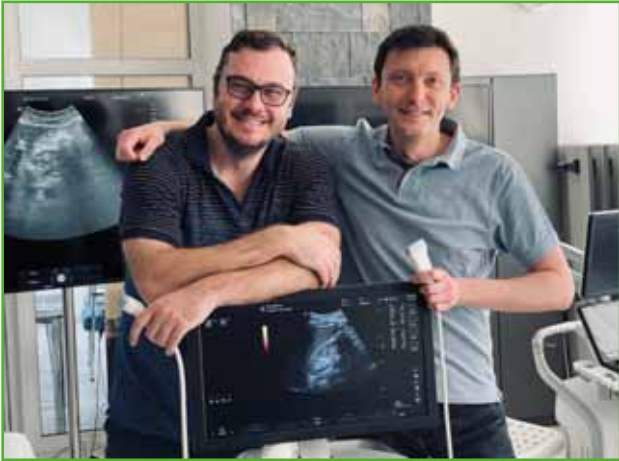
Výkon METs	Korespondující schopnosti
4 a více METs	Jít po rovině rychlostí 4 km/hod
4 a více METs	Vyjít dvě patra bez zastavení
4 a více METs	Účastnit se tance nebo rekreačního sportu (tenis – čtyřhra)
4 a více METs	Provádět doma náročnější úklidové práce
4 a více METs	Překročit VO ₂ max nad 15 ml O ₂ /kg/min při spiroergometrickém vyšetření

Tato tabulka poskytuje přehled o různých fyzických aktivitách, které jsou ekvivalentní výkonu 4 METs nebo více, což je úroveň aktivit spojených s nízkým rizikem perioperačních

Literatura:

1. Glance LG, Wissler R, Mukamel DB, et al. Perioperative outcomes among patients with the modified metabolic syndrome who are undergoing noncardiac surgery. *Anesthesiology*. 2010;113(4):859-872. doi:10.1097/ALN.0b013e3181eff32e
2. McCullough PA, Gallagher MJ, Dejong AT, et al. Cardiorespiratory fitness and short-term complications after bariatric surgery. *Chest*. 2006;130(2):517-525. doi:10.1378/chest.130.2.517
3. DeMaria EJ, Murr M, Byrne TK, et al. Validation of the obesity surgery mortality risk score in a multicenter study proves it stratifies mortality risk in patients undergoing gastric bypass for morbid obesity. *Ann Surg*. 2007;246(4):578-582; discussion 583-584. doi:10.1097/SLA.0b013e318157206e
4. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004;292(14):1724-1737. doi:10.1001/jama.292.14.1724
5. Karason K, Lindroos AK, Stenlöf K, Sjöström L. Relief of cardiorespiratory symptoms and increased physical activity after surgically induced weight loss: results from the Swedish Obese Subjects study. *Arch Intern Med*. 2000;160(12):1797-1802. doi:10.1001/archinte.160.12.1797
6. Kaw R, Pasupuleti V, Deshpande A, Hamieh T, Walker E, Minai OA. Pulmonary hypertension: an important predictor of outcomes in patients undergoing non-cardiac surgery. *Respir Med*. 2011;105(4):619-624. doi:10.1016/j.rmed.2010.12.006
7. Zachariás A, Schwann TA, Riordan CJ, Durham SJ, Shah AS, Habib RH. Obesity and risk of new-onset atrial fibrillation after cardiac surgery. *Circulation*. 2005;112(21):3247-3255. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.105.553743
8. Bessissow A, Khan J, Devereaux PJ, Alvarez-Garcia J, Alonso-Coello P. Postoperative atrial fibrillation in non-cardiac and cardiac surgery: an overview. *J Thromb Haemost*. 2015;13:5304-5312. doi:10.1111/jth.12974
9. D'Ávila Melo SM, Melo VA de, Menezes Filho RS de, Santos FA. Effects of progressive increase in body weight on lung function in six groups of body mass index. *Rev Assoc Medica Bras* 1992. 2011;57(5):509-515. doi:10.1590/s0104-42302011000500007
10. Gottlieb DJ, Somers VK, Punjabi NM, Winkelman JW. Restless legs syndrome and cardiovascular disease: a research roadmap. *Sleep Med*. 2017;31:10-17. doi:10.1016/j.sleep.2016.08.008
11. Mokhlesi B, Hovda MD, Vekhter B, Arora VM, Chung F, Meltzer DO. Sleep-disordered breathing and postoperative outcomes after elective surgery: analysis of the nationwide inpatient sample. *Chest*. 2013;144(3):903-914. doi:10.1378/chest.12-2905
12. Lefebvre P, Letois F, Sultan A, Nocca D, Mura T, Galtier F. Nutrient deficiencies in patients with obesity considering bariatric surgery: a cross-sectional study. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg*. 2014;10(3):540-546. doi:10.1016/j.soard.2013.10.003
13. Bellicha A, Van Baak MA, Battista F, et al. Effect of exercise training before and after bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2021;22(S4):e13296. doi:10.1111/obr.13296

Point-of-Care ultrazvukové vyšetření (POCUS) vs. tradiční ultrazvukové vyšetření: Jaké jsou rozdíly?



MUDr. Dušan Zhoř
Praktický lékař Kyjov

MUDr. David Halata
Praktický lékař Hošťálkova, člen výboru SVL ČLS JEP

POCUS iGP

Lékaři v nemocnicích se dlouhodobě spoléhali na ultrazvuk pro získání důležitých diagnostických informací. Nicméně po většinu té doby byla tato technologie objemná a drahá, což znamenalo, že byla převážně omezena na radiologická oddělení, eventuálně například na oddělení kardiologie či gynekologie a porodnictví. Technologický rozvoj přinesl zlevnění vlastní technologie a umožnil použití ultrazvuku i v místech a situacích dosud nezvyklých. Point-of-Care ultrazvuk (POCUS) změnil zažitá paradigma o použití ultrazvuku. POCUS zařízení jsou přenosnější, levnější a snadněji použitelná. Velmi rychle se stala součástí každodenní výbavy klinických lékařů řady specializací. Uvedený překotný vývoj označujeme pojmem „demokratizace ultrazvuku“.

POCUS však nenahrazuje tradiční ultrazvuk. Jak POCUS, tak tradiční ultrazvuk přináší své vlastní výhody, osvědčené postupy a použití. Jedná se však o dvě rozdílné diagnostické metody, dva různé přístupy k ultrazvukové diagnostice, každý s unikátními aplikacemi a vzdělávacími požadavky. Při rozhodování, která metoda je vhodnější pro konkrétní klinické situace, je klíčové porozumět jejich rozdílům a možnostem.

CO JE POINT-OF-CARE ULTRASONOGRAFIE?

Jak název naznačuje, POCUS přichází do hry v místě poskytování péče – ať už jde o nemocniční lůžko, lékařskou ordinaci, návštěvní službu u pacienta doma

nebo postranní čáru sportovního zápasu. POCUS je metoda definovaná jako cílené ultrasonografické vyšetření pacienta s akutním symptomem nebo syndromem prováděné a interpretované ošetřujícím zdravotníkem na místě, kde se právě pacient nachází s cílem zodpovědět specifickou diagnostickou nebo terapeutickou otázku nebo zpřesnit terapeutickou proceduru.

POCUS systémy mohou zahrnovat přenosná zařízení napojená na telefony a tablety, stejně jako přenosné systémy nebo klasické velké ultrazvukové přístroje. Podstatné je, že tato ultrazvuková zařízení přináší lékařům v reálném čase informace, které mohou pomoci ke správnému či kvalitnějšímu rozhodnutí. Ultrazvuková technologie se tak stala dostupnou a užitečnou v širokém spektru lékařských i nelékařských oborů (fyzioterapie, paramedici, sestry).

Hlavní rozdíly mezi POCUS a tradičním ultrazvukem

Přestože obě metody využívají ultrazvukové vlny k zobrazování vnitřních struktur těla, liší se v několika klíčových aspektech, které mohou ovlivnit jejich využití v praxi všeobecných praktických lékařů.

POCUS je ultrazvuk prováděný přímo v průběhu vyšetření pacienta (popř. u lůžka pacienta v jiných oborech), zaměřený na zodpovězení specifické klinické či **diagnosticko-terapeutické** otázky. Tato metoda je rychlá, flexibilní, snadno naučitelná. POCUS je typicky prováděn samotnými lékaři, kteří pečují o pacienta, umožňuje okamžitě reagovat na zjištěné nálezy, což zvyšuje efektivitu diagnostického procesu.

Tradiční ultrasonografie je obvykle prováděna lékaři s odbornou způsobilostí, specializovanými sonografisty nebo radiology na radiologických odděleních. Tato vyšetření jsou mnohem komplexnější a pokrývají širší spektrum diagnostických potřeb, což vyžaduje vyšší úroveň odborné přesnosti a specializace, zároveň vyšetření je hůře místně i časově dostupné a má menší potenciál změnit rozhodování lékaře v reálném čase.

Rozsah vyšetření

Tradiční ultrazvukové vyšetření hodnotí anatomickou oblast pomocí předdefinovaných parametrů a měření, aby poskytlo co nejpřesnější a nejúplnější popis dané anatomické oblasti nebo orgánového systému. Lze říci, že dominuje popis obrazu, lékař nemá přístup ke komplexní znalosti pacienta (např. laboratoř, anamnéza). Popis je jen částečně ovlivněn dalšími klinickými nálezy, anamnézou, znalostí pacienta, a tyto aspekty jen omezeně mění výsledný popis a závěr vyšetření. POCUS hodnotí jednu část těla, aby odpověděl na velmi konkrétní otázku v kontextu fyzikálního vyšetření,

anamnézy a dlouhodobé znalosti pacienta, které jsou naprosto nedílnou a zcela zásadní součástí ultrazvukového vyšetření, silně ovlivňující výsledný popis a závěr vyšetření. POCUS náleží či jeho popis sám o sobě však nic neznamená, nelze jej samostatně nijak hodnotit, natož uzavírat jakékoliv diagnostické závěry. Je jen jednou z částí celkového klinického vyšetření. Například zda má pacient s bolestí dolní části zad a horečkou patologii v bolesti ledvin (dilatace dutého systému)? Bude intubace tohoto pacienta obtížná kvůli jeho dýchacímu ústrojí?

Odbornost

Tradiční ultrasonografie je zaměřená na maximální přesnost popisu, vyžaduje rozsáhlé a podrobné vzdělání, relativně vysoké minimální množství provedených vyšetření za rok, ultrasonografické nálezy jsou obvykle interpretovány radiology, sonografisty nebo kardiology. POCUS je uživatelsky přívětivější a může být prováděn jakýmkoli klinickým pracovníkem, který absolvoval školení v POCUS. Klíčové je hodnocení ultrazvukového nálezu v kontextu celkového klinického nálezu. Z uvedené vyplývá, že způsob a obsah vzdělávání se podstatně liší. Nelze libovolně přenášet ultrasonografické vzdělávání tradiční ultrasonografie do POCUS a obráceně. Tradiční ultrasonografista nedokáže plně naučit POCUS a obráceně, klinik používající POCUS nedokáže plně učit tradiční ultrasonografii – především nakládání s výsledným obrazem vyšetření, výrazně zjednodušeným oproti tradiční ultrasonografii, a jeho zasazení do celkového klinického nálezu vyžaduje další zkušenosti dané klinické specializace. Například POCUS vyšetření plic v rámci BLUE protokolu zahrnuje dva hlavní nálezy v podobě tzv. A-profilu a B-profilu, které však samy o sobě přinášejí pouze informaci o změně poměru tekutiny a vzduchu v plicní tkáni, tedy velmi omezenou informační hodnotu a výsledný závěr v podobě pracovní diagnózy podezření na exacerbaci astma bronchiale, CHOPN, pneumonie nebo kardiálního městnání přinese až zasazení do mozaiky klinického vyšetření.

Doba získání výsledků

V závislosti na regionálních rozdílech v objednacích dobách ultrasonografické vyšetření a naléhavosti stavu pacienta může získání výsledků tradičního ultrazvuku trvat několik hodin, dnů až týdnů (až měsíců). S POCUS získávají kliničtí lékaři v reálném čase klinicky užitečné informace, které mohou využít ke zvýšení přesnosti vyšetření pacienta a změně ve směřování pacienta systémem zdravotní péče.

Lokace vyšetření

U tradičního ultrazvuku musí pacient cestovat k přístroji. Naopak POCUS přichází za pacientem.

Zjednodušeně tedy řečeno, zatímco běžný ultrazvuk je komplexní diagnostické vyšetření, plnohodnotná diagnostická metoda, POCUS slouží, jen a vůbec nic víc (!), jako součást klinického vyšetření pacienta. **6 P: Pohled – Pohmat – Poklep – Poslech – Per rectum – POCUS.**

Ačkoli má odlišnou roli, může se zdát až přehnaně zjednodušený, při správném použití může poskytnout velmi cenné klinické informace a výrazně pozvednout spolehlivost klinického vyšetření.

Příklady použití POCUS

Ve specializacích, jako je urgentní medicína, intenzivní péče a ARO, ortopedie, fyzioterapie a řada dalších specializací používají lékaři POCUS pro řadu indikací...

POCUS plic – například známky akutního respiračního selhání, často způsobeného pneumonií, bronchitidou nebo exacerbací astmatu, kardiálním selháváním. Také může pomoci hodnotit pacienty s pneumotoraxem, plicním edémem, intersticiálním syndromem, pleurálním výpotkem a konsolidací plic... Pro zajímavost například POCUS vyšetření plic (v rámci BLUE protokolu, vyšetření trvající 2 až 4 minuty) provedené VPL je dle dostupných dat spolehlivější v diagnostice pneumonie než standardní rentgenové vyšetření srdce + plíce (POCUS – vyšší senzitivita, specifická, pneumonie viditelná o 24 až 48 hodin dříve).¹⁻⁸

POCUS srdce a cév – například orientačně dilatace pravé komory srdeční, kontraktilita komor, perikardiální výpotek, kolapsibilita či dilatace dolní duté žíly. Může tak v rámci diagnostického postupu pomoci při známkách hypovolemického šoku, perikardiálního výpotku, plicní embolie, srdeční tamponády a dalších závažných stavů vyžadujících okamžitou pozornost. Kompresní ultrasonografie žilního řečiště dolních končetin může pomoci v diagnostice hluboké žilní trombózy...

POCUS břicha – například přítomnost cholecystolithiasy, obstrukce močových cest, volné tekutiny v dutině břišní, náplně močového měchýře, uzlinového syndromu, přítomnost aneurysmatu břišní aorty...

POCUS muskuloskeletálního systému – například ruptura rotátorové manžety, výpotek dlouhé hlavy bicepsu, ostruha patní kosti, výpotek kolenního kloubu, artrotické změny velkých kloubů.

POCUS může ale pomoci i při vizualizaci žilního přístupu při kanylaci...

Výhody POCUS

S přibývajícím počtem kliniků, kteří začleňují POCUS do své lékařské praxe, se objevují další případy použití. Stejně tak roste i množství výzkumu popisujícího výhody POCUS:

Narůstající kvalita diagnostiky

Při použití společně s fyzikálními vyšetřeními a dalšími tradičními diagnostickými nástroji včetně spektra ostatních POCT přístrojů může POCUS zlepšit přesnost diagnózy a snížit potřebu doplňkových vyšetření, zrychlit a zkvalitnit směřování pacienta systémem zdravotní péče.

Rychlejší zahájení léčby

Poskytováním informací v reálném čase může POCUS pomoci rychle potvrdit diagnózu, čímž se snižuje čas potřebný k zahájení léčby. Dostupná data naznačují, že POCUS provedený brzy například u pacientů s dušností nebo bolestí na hrudi zlepšuje diagnostickou přesnost a výrazně zkracuje čas potřebný pro vhodnou léčbu.

Třídění pacientů s COVID-19 pozitivitou podle poklesu saturace periferní krve kyslíkem (SaO₂%), rozvoje dušnosti a rentgenového vyšetření plic dostupná data ukazují jako méně efektivní (v podstatě čekání na rozvoj respirační insuficience) oproti POCUS vyšetření plic schopnému odhalovat a predikovat rozvoj komplikací v podobě pneumonie a respirační insuficience s předstihem u ještě klinicky němých pacientů (normální hladiny SaO₂, bez dušnosti).¹⁻⁸

Bezpečnější postupy

POCUS asistence v reálném čase během invazivních postupů snižuje riziko komplikací. Například ultrazvukem řízená regionální anestezie zvyšuje pravděpodobnost úspěšné blokády nervu a zároveň zkracuje čas potřebný k umístění jehly a snižuje nežádoucí účinky.

Bezpečné monitorování

Ultrazvuk na rozdíl od jiných zobrazovacích metod nevyužívá ionizující záření, takže lze vyšetření bezpečně opakovat, aniž by to představovalo riziko pro pacienty. To ho činí ideálním pro monitorování průběhu nemoci nebo zotavování po zranění.

Tyto vlastnosti přinášejí zcela zřejmý benefit pro lékaře řady specializací.

Budoucnost POCUS

Použití POCUS se stále vyvíjí, jedná se relativně novou diagnostickou metodu, která prozatím mění zažité

diagnostické zvyky a postupy. Nacházíme se ve fázi rozvoje metody, hledání pozice možných využití. Většina světových a evropských odborných společností již uznala výhody implementace POCUS do klinické praxe většiny oborů. Z pohledu všeobecných praktických lékařů jsou asi nejdůležitější prohlášení EFSUMB (European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology – příprava EFSUMB POCUS curriculum for generalists and frontline physicians), WONCA (WONCA Europe position paper on the use of point-of-care ultrasound (POCUS) in primary care)⁹ a Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP spolu s Pracovištěm Point-of-Care ultrasonografie IPVZ. Pro zajímavost téměř polovina lékařských fakult v USA zařadila výuku POCUS do svých vzdělávacích plánů.

Díky rozmanitému využití a rozšířenému přístupu k výcviku si POCUS již zcela jednoznačně vydobyl místo jako spolehlivý nástroj v klinické praxi řady lékařských specializací. POCUS nezastoupí tradiční ultrazvukové vyšetření. Nicméně bude se nadále vyvíjet a prokazovat narůstající klinickou hodnotu, jak se více a více lékařů naučí plně využívat možností, které přináší, a nalézat další pozice POCUS v rámci diagnostického postupu. **Byť se POCUS může zdát být velmi jednoduchým, i jednoduché věci lze velmi jednoduše zkazit. Je nutné dodržovat základní pravidla metody a principy vzdělávání.**

Tab. č. 1 – Point-of-Care ultrazvukové vyšetření (POCUS) vs. tradiční ultrazvukové vyšetření – základní rozdíly

POCUS	Klasická ultrasonografie
Provádí klinický lékař přímo u pacienta	Klinik odesílá k vyšetření, provádí sonografista na radiologickém oddělení, který odesílá zprávu o vyšetření
Vyšetření provedeno hned Opakování vyšetření, upravení léčby Sekundy až minuty	Vyžádání vyšetření Čekání na vyšetření Čekání na zprávu Reakce v léčbě Hodiny až dny až týdny
Odpovídá na konkrétní klinickou otázku (např. je přítomno AAA?)	Přesnější popis vyšetřované krajiny (např. břicho)
Rozšíření klinického vyšetření	Zobrazovací metoda
Nález interpretujete klinik, v rámci klinického kontextu pacienta Nález sám o sobě nic neznamená	Nález interpretuje sonografista/radiolog na základě klinických informací podaných při vyžádání vyšetření (typicky 2 věty)

- Alzahrani SA, Al-Salamah MA, Al-Madani WH, et al. Systematic review and meta-analysis for the use of ultrasound versus radiology in diagnosing of pneumonia. *Crit Ultrasound J.* 2017 Dec;9(1):6.
- Bekgoz B, Kilicaslan I, Bildik F, et al. BLUE protocol ultrasonography in Emergency Department patients presenting with acute dyspnea. *Am J Emerg Med.* 2019 Nov;37(11):2020-2027.
- Karagoz A, Saglam C, Demirbas HB, et al. Accuracy of Bedside Lung Ultrasound as a Rapid Triage Tool for Suspected Covid-19 Cases. *Ultrasound Q.* 2020 Dec;36(4):339-344.
- Martinez Redondo J, Comas Rodriguez C, Pujol Salud J, et al. Higher Accuracy of Lung Ultrasound over Chest X-ray for Early Diagnosis of COVID-19 Pneumonia. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Mar 27;18(7).
- Martinez-Redondo J, Comas C, Pujol Salud J, et al. The Risk of Hospitalization in COVID-19 Patients Can Be Predicted by Lung Ultrasound in Primary Care. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jun 4;18(11).

- Peixoto AO, Costa RM, Uzun R, et al. Applicability of lung ultrasound in COVID-19 diagnosis and evaluation of the disease progression: A systematic review. *Pulmonology.* 2021 Nov-Dec;27(6):529-562.
- Ye X, Xiao H, Chen B, et al. Accuracy of Lung Ultrasonography versus Chest Radiography for the Diagnosis of Adult Community-Acquired Pneumonia: Review of the Literature and Meta-Analysis. *PLoS One.* 2015;10(6):e0130066.
- Zanforlin A, Strapazzon G, Falk M, et al. Lung Ultrasound in the Emergency Department for Early Identification of COVID-19 Pneumonia. *Respiration.* 2021;100(2):145-153.
- Poppleton A, Tsukagoshi S, Vinker S, et al. World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners and Family Physicians (WONCA) Europe position paper on the use of point-of-care ultrasound (POCUS) in primary care. *Primary Health Care Research & Development.* 2024;25:e21. doi:10.1017/S1463423624000112

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST J. E. PURKYNĚ

Společnost všeobecného lékařství

Společné prohlášení Společnosti všeobecného lékařství České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (SVL ČLS JEP), Pracovní skupiny pro ultrazvuk v primární péči SVL ČLS JEP a Výukového pracoviště Point-of-Care ultrasonografie Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (IPVZ) ze dne 17. 5. 2024

Point of Care ultrasonografie (POCUS) je metoda definovaná jako cílené ultrasonografické vyšetření pacienta s akutním symptomem nebo syndromem prováděné a interpretované ošetřujícím zdravotníkem na místě, kde se právě pacient nachází s cílem zodpovědět specifickou diagnostickou anebo terapeutickou otázku nebo usnadnit terapeutickou proceduru. Typicky toto vyšetření není prováděno radiologem, ale ošetřujícím klinikem. POCUS není náhradou za obecné ultrasonografické vyšetření sonografistou. V Evropě je několik let patrný trend implementace POCUS do řady specializačních oborů včetně primární péče.

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP několik let sleduje rozvoj využívání POCUS všeobecnými praktickými lékaři v řadě evropských zemí. V srpnu 2020 pověřil výbor Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP svou Pracovní skupinu pro UZ v primární péči ve spolupráci s Výukovým pracovištěm Point-Of-Care ultrasonografie IPVZ zahájením projektu POCUS iGP – POCUS Implementation in General Practice.

Cílem projektu je implementace POCUS do rutinní praxe všeobecných praktických lékařů, což představuje zabezpečení přístrojového vybavení, vytvoření a zajištění vzdělávacích kurzů, konsenzuální vytvoření curricula požadovaných dovedností, zabezpečení mechanismů kontroly kvality, získání vědeckých důkazů o spolehlivosti POCUS v rukou všeobecných praktických lékařů a konečně vytvoření finálních kompetenčních a úhradových pravidel.

Zodpovědná, bezpečná a klinicky přínosná implementace POCUS do rutinní praxe vyžaduje vytvoření vzdělávacího programu POCUS pro všeobecné praktické lékaře, nalezení pozice a rozsahu POCUS, nalezení efektivní míry používání POCUS a v neposlední řadě podložení celého postupu původními vědeckými daty z oboru VPL, zejména co se týká spolehlivosti vyšetření ve zdravotnickém systému v České republice. Za rizika procesu implementace POCUS považujeme především vytržení POCUS z klinického kontextu vyšetření pacienta, nadhodnocení spolehlivosti POCUS zejména z hlediska vyloučení podezření na různé nozologické jednotky a nadměrné, či dokonce až „screeningové“ používání POCUS, které může vést k fenoménu „overdiagnosis“. Je potřebné klást důraz na to, aby byl POCUS ve všeobecném praktickém lékařství (spolu s ostatními Point-of-Care diagnostickými metodami, POCT) používán v rámci tzv. mozaikového přístupu, který zahrnuje dlouhodobou znalost pacienta (v řádu let až desítek let), jeho rodiny, životní komunity a vzájemných vztahů, pracovního zařazení, životního prostředí, vlastních anamnestických dat, výsledků fyzikálního vyšetření a dalších diagnostických metod včetně POCT. Pracovní diagnóza, léčba a další směřování pacienta systémem zdravotní péče vzniká na základě kompilátu všech uvedených údajů, kdy jednotlivým položkám je dáвана rozdílná váha dle konkrétní situace. Tento přístup snižuje případnou možnost chyby a obecně zvyšuje bezpečnost zdravotní péče.

Specializace všeobecného praktického lékaře se vyznačuje specifickým přístupem k pacientovi v rámci systému zdravotní péče. SVL ČLS JEP, Pracovní skupina pro ultrazvuk v primární péči SVL ČLS JEP a Výukové pracoviště Point-of-Care ultrasonografie IPVZ se proto rozhodly společně vytvořit a garantovat „Vzdělávací program POCUS pro všeobecné praktické lékaře“ definující curriculum požadovaných dovedností, pozici a rozsah POCUS vyšetření. Na základě uvedeného vzdělávacího programu pak společně zajistit vzdělávací kurzy certifikované společnou odbornou autoritou.

doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., v. r., *předseda SVL ČLS JEP*

doc. MUDr. Roman Škulec, Ph.D., v. r., *vedoucí Výukového pracoviště Point-of-Care ultrasonografie IPVZ*

MUDr. Dušan Zhoř, v. r., *Předseda Pracovní skupina pro ultrazvuk v primární péči SVL ČLS JEP*

MUDr. David Halata, v. r., *Místopředseda Pracovní skupina pro ultrazvuk v primární péči SVL ČLS JEP*

Sokolská 31, 120 00 Praha 2, Telefon: +420 267 184 042, E-mail: svl@cls.cz

Urolitiáza – moderní metody diagnostiky a léčby



MUDr. Jiří Kladenský
UROINTEGRITAS s.r.o.

Urolitiázou (UL) nazýváme přítomnost močových kamenů (konkrementů) v ledvinách nebo ve vývodných močových cestách. Podle lokalizace konkrementu hovoříme o nefrolitiáze, ureterolitiáze nebo cystolitiáze. UL se vyskytuje v rozvinutých zemích Evropy a v USA s prevalencí 5–10 %, v České republice kolísá prevalence mezi 2–5 %. UL postihuje všechny věkové skupiny s nárůstem incidence se stoupajícím věkem. Muži jsou postiženi oproti ženám častěji. Vzhledem k tomu, že postiženy bývají převážně osoby v produktivním věku, stává se UL problémem nejen medicínským, ale i sociálně-ekonomickým.

Po léčbě (odstranění konkrementu) dochází u postižených jedinců k poměrně k častým recidivám, v našich podmínkách se uvádí až u 30–45 %.

Tvorba močového kamene je fyzikálně-chemický proces. Etiologie je multifaktoriální, přičemž klíčovou roli hraje **nižší příjem tekutin, vyšší močová koncentrace kamenotvorných látek** (oxaláty, vápník, uráty, fosfáty, cystin aj.) a zejména **nižší koncentrace inhibitorů krystalizace (citráty, magnézium, event. sulfáty a mukoproteiny)**. Zvýšená koncentrace litogenních látek v moči nebo snížené vylučování inhibitorů krystalizace vede ve spojení s malým objemem vylučované moči (nízká diuréza) ke vzniku přesyceného roztoku, ve kterém pak snadno dochází k tvorbě krystalů, k jejich růstu a agregaci, a tím ke vzniku konkrementu.

Typy kamenů močového traktu

Asi 80 % konkrementů v močovém traktu obsahuje soli kalcia. Nejčastěji se vyskytují: kalcium oxalát monohydrát (**whewellit**), kalcium oxalát dihydrát (**wheddelit**), následují hydrogenfosforečnan vápenatý dihydrát (**brushit**) a karbonát apatit (**dahlit**). Na dalším místě jsou konkrementy z kyseliny močové (**uráty**) při urikosurii, **cystinové** při cystinurii a konkrementy **struvitové** (fosforečnan hořečnat-amonný), které vznikají na podkladě neléčené infekce močových cest.

Symptomatologie

Pokud dojde k renální kolice, která patří k nejsilnějším známým bolestem, je charakteristická silná kolikovitá bolest v bederní krajině (může se šířit na přední stěnu břišní směrem k tříslu), často je spojena s nauzeou a zvracením, dále s dysurickými potížemi, zejména silnými urgencemi. Příčinou koliky je blokáda odtoku moči z dutého systému konkrementem. Nejčastěji k blokáci dochází v oblasti pyelo-ureterálního přechodu či v močovodu v jeho různé výši. Diagnóza typické renální koliky obvykle není obtížná, ale při ne zcela typických příznacích je nutno renální koliku odlišit od náhlé příhody břišní nebo od neurologických potíží.

Tzv. klidové konkrementy lokalizované v dutém systému ledvin a nezpůsobující poruchu odtoku moči mohou být zcela asymptomatické, nebo se mohou projevovat jen občasnými slabými tlakovými bolestmi v lumbální krajině.

Diagnostika

Při fyzikálním vyšetření bývá typická bolestivá palpace ledviny, zejména při bimanuálním vyšetření a při mírné perkuzi ledviny z dorzální strany (tapottement), bolestivá může být i palpace břicha v průběhu celého močovodu. Při vyšetření moče téměř pravidelně zjišťujeme mikroskopickou hematurii, tato může být i makroskopická (nepřítomnost hematurie však litiázu nevylučuje!). V močovém sedimentu bývá často záplava močových krystalů, rovněž může být přítomna leukocyturie, zejména u infekční UL. Při vyšetření krve stanovujeme hladinu kreatininu a urey (stran funkce ledvin) a kyseliny močové. Hyperurikémie je často spojena s tvorbou konkrementů z kyseliny močové (urátů), navíc podporuje i tvorbu kalcium-oxalátových kamenů). Dále je vhodné stanovit krevní hladiny Ca, P, K, Na a Cl. Z doplňujících laboratorních vyšetření je ještě vhodné bakteriologické vyšetření moči a stanovení C-reaktivního proteinu při podezření na současně probíhající pyelonefritidu. U pacientů s hyperkalcemií by se vyšetření mělo ještě doplnit o stanovení parathormonu v krvi k vyloučení hyperparatyreózy.

Při diagnostice urolitiázy hrají klíčovou roli **zobrazovací metody vyšetření**.

Ultrasonografie. Ultrasonografie je základní a primární metodou při vyšetření pacienta. Jde o rychlé, bezpečné a kdykoli opakovatelné vyšetření v diagnostice UL, bez rizika radioaktivního záření. Detekuje litiázu nad 3–4 mm jako hyperechogenní ložisko s hypoechočným stínem za ním, dále detekuje event. obstrukci kalichopánvičkového systému ledviny (při zaklíněném konkrementu). Litiáza pod pyeloureterální junkcí, tedy

v močovodu, ve většině případů ultrazvukem není detekovatelná, avšak případná dilatace kalichopánvičkového systému ledviny na ni vrhá vážné podezření.

Nativní nefropram: Jedná se o RTG vyšetření bez použití kontrastní látky, vhodné k detekci velikosti a lokalizaci kontrastní litiázy. Vzhledem k tomu, že konkrementy z kyseliny močové jsou RTG-nekontrastní, nejsou touto metodou detekovatelné. Vzhledem k tomu, že podobný obraz litiázy mohou mít např. i kalcifikované uzliny, flebolity, koprolity ve střevě, výtěžnost tohoto vyšetření je nízká, a dnes se již proto často neindikuje.

Vylučovací urografie (IVU): Vylučovací urografie byla před érou CT užívána jako základní vyšetřovací technika v diagnostice UL. IVU je založena na nitrožilní aplikaci kontrastní látky, která se vylučuje ledvinami. IVU je schopna prokázat přítomnost kontrastních konkrémentů, zobrazit dutý systém ledvin, morfologii močovodů a moč. měchyře a současně posoudit i funkčnost ledvin. Případné defekty v náplni mohou informovat o přítomnosti RTG nekontrastní litiázy. Dnes, vzhledem k možnosti provedení CT či MR urografie, se IVU indikuje již minimálně.

Počítačová tomografie (CT), nativní spirální CT se stala základní metodou ve vyšetřování pacientů s UL a úplně nahradilo IVU. Je schopna identifikovat litiázu, její velikost, lokalizaci a denzitu (což má význam při indikaci k provedení extrakorporální litotrypsy konkrémentu). I v případech, že litiáza není přítomna, vyšetření je schopné odhalit příčinu potíží pacienta (stenóza pyeloureterálního přechodu, event. ureteru, papilární nádor, reflux apod.) Pokud plánujeme intervenční výkon na horních močových cestách, je pak na místě provedení **CT vyšetření s kontrastní látkou** (CT-IVU), která nám umožní 3D rekonstrukci dutého systému ledvin.

Magnetická rezonance (MR-urografie): Z dalších vyšetřovacích metod pro zobrazení ledvin je MR ledvin založena na principu silného magnetického pole. Jedná se o neinvazivní metodu, která nevyžaduje ionizující záření, s vynikajícím rozlišením a multiplanární schopností. Nedostatkem této metody je vysoká cena vyšetření a dále dostupnost.

Léčba

Při akutní obstrukci je často nutná urgentní intervence. Indikacemi k provedení akutní intervence jsou: infekce při obstrukci moč. cest, urosepse, obstrukce solitární nebo transplantované ledviny, oboustranná obstrukce, opakovaná úporná bolest často i se zvracením, hrozící akutní renální selhání. Urgentní intervence spočívá buď v zavedení **ureterálního stentu** (endoskopicky), nebo v založení **perkutánní nefrostomie**. Účelem těchto

dvou dočasných intervencí je uvolnění obstrukce, což pacienta zbaví bolestí a zabrání vzniku event. sepse.

Ne každá nefrolitiáza však působí potíže, takže řada pacientů o ní ani neví, a tato je zjištěna náhodně, např. při ultrazvukovém vyšetření břicha. V případě vzniku renální koliky je nejprve nutno léčit bolest. Standardem v léčbě akutní renální koliky jsou nesteroidní antirevmatika a spasmolytika. Důvodem k jejich podání je kombinace analgetického, spasmolytického a antiedémového účinku a ovlivnění peristaltiky hladké svaloviny močových cest.

Nejlepší zkušenosti jsou s diklofenakem, indometacinem, butylskopolaminem a ametamizolem, event. možno podat i opioidní analgetika (pethidin, tramadol).

U ureterolitiázy je v posledních letech patrný opět příklon ke konzervativní vypuzovací terapii nazývané rovněž **medikamentózní expulzní terapií**. Pro tuto metodu indikujeme konkrementy s vysokou pravděpodobností spontánního odchodu (4-7 mm), a to bez komplikujících faktorů obstrukce ureteru solitární ledviny, infekce moč. cest apod.).

K vypuzovací terapii podáváme **uroselektivní alfa-blokátory** (Tamsulosin, Alfuzosin), které se jinak u mužů používají v léčbě benigní hyperplázie prostaty, **antiedematika** (Aescin, Reparil, Cyclo3Fort), možno použít i blokátory kalciových kanálů (Nifedipine). Indikací k ukončení konzervativní terapie je výskyt komplikací nebo intolerance potíží pacientem. Pokud konkrement neodejde spontánně, je nutné terapii ukončit po čtyřech týdnech vzhledem k možnosti poškození funkce ledviny. Další možností konzervativní terapie nefrolitiázy je tzv. **perorální chemolýza**.

Tato je efektivní pouze u urátové litiázy (konkrementy z kyseliny močové). Je založena na alkalizaci moči podáváním kalium, magnesium nebo natrium citrátů. Pokud chceme dosáhnout rozpuštění urátového konkrémentu, je nezbytné dosáhnout pH moči mezi 7,0 až 7,3 při dosažení denní diurézy nad 2,5–3 litry denně.

Extrakorporální litotrypie (ESWL): ESWL využívá pro dezintegraci konkrémentů v organizmu mechanických vlastností rázových vln, které jsou generovány mimo tělo pacienta a jsou fokusovány do ohniska, ve kterém se nachází konkrement. Cílem této metody je dezintegrace konkrémentů na drobné části (úlomky) a posléze jejich vyplavení z močových cest. Výkon se provádí většinou při vědomí pacienta v analgosedaci, základním předpokladem úspěšné léčby je pečlivá skiaskopická nebo sonografická kontrola při zaměřování konkrémentu v průběhu výkonu. Základními faktory pro indikaci ESWL jsou velikost konkrémentu a jeho lokali-

zace v ledvině. Doporučovanou hranicí pro tuto metodu léčby je velikost konkrementu do 2 cm. Metodu ESWL lze použít i v některých případech u ureterolitiázy.

Perkutánní nefrolitolapaxe (PNL) spočívá v odstranění konkrementu přístrojem, který se nazývá nefroskop a jenž se zavádí punkčně vytvořeným kanálem z povrchu těla do dutého systému ledviny. Perkutánní přístup je vhodný zejména pro terapii objemné, event. odlitkové nefrolitiázy, potom také pro výrazně tvrdé konkrementy, jakými jsou whewellit, brushit a cystin), a dále pro struvitové konkrementy, tvořících se na podkladě uroinfekce a u nichž je žádoucí odstranění všech fragmentů. I když je tato metoda dnes běžně prováděna na většině urologických odděleních, vzhledem k invazivnímu přístupu se mohou asi v 5 % případů vyskytnout komplikace, jako např. krvácení z punkčního kanálu, poranění okolních orgánů nebo perforace ledvinné pánvičky. Výkon bývá prováděn zásadně v celkové anestezii.

Ureteroskopie (URS): při této metodě terapie se užívají přístroje zvané ureteroskopy, které jsou retrogradně (přes močovou trubici) zaváděny do močovodu. Menší konkrementy lokalizované v močovodu jsou extrahovány vcelku přímo, větší je nutné defragmentovat (např.

laserem) a fragmenty poté postupně extrahovat. Výkon bývá prováděn v celkové anestezii v gynekologické poloze pacienta.

Závěr

Nežádka se praktičtí lékaři ve své ambulanci setkají s pacientem, který přichází s bolestmi, event. renální kolikou způsobenou urolitiázou.

Racionálním postupem pro praktického lékaře by mělo být v první řadě utišení bolesti a při symptomatologii, která ukazuje na urolitiázu, poté pacienta odeslat k odbornému vyšetření a léčbě na urologii.

Vzhledem k vysoké pravděpodobnosti recidiv tvorby moč. konkrementů v dalším období je důležité zaměřit se u jedinců trpících urolitiázou na následnou **metafylaxi** (prevence dalších recidiv), kterou by měl stanovit na podkladě znalosti složení konkrementu a výsledků metabolického vyšetření pacienta rovněž urolog a praktický lékař by měl při následných návštěvách pacienta cílenými dotazy kontrolovat, zdali se pacient řídí stanovenými doporučeními (např. trvale zvýšený pitný režim, určená dietní omezení apod.).

Literatura u autora

inzerce

Akreditovaná ambulance VPL přijme lékaře

ROUDNICE NAD LABEM, Poliklinika Neklanova, ÚSTECKÝ KRAJ

Přijmeme nového kolegu do rostoucí akreditované ambulance VPL v rámci našeho zařízení www.poliklinikaroudnice.cz (lékař/lékařka (L1), (L2), (L3)). Nabízíme práci na plný i zkrácený úvazek, nadstandardní mzdové ohodnocení, 25 dnů dovolené, konziliární spolupráci lékařů z ostatních našich ordinací, profesionální zdravotní sestru, celoživotní vzdělávání – vzdělávací programy pro všechny skupiny lékařů, moderní ambulance, plně vybavená, zajištění administrativy a organizace chodu ordinace z naší strany, recepce, výhodný zaměstnanecký poměr bez starostí. Podpora dojíždění. Pokud požadujete něco dalšího, přijďte se domluvit.

Kontaktní údaje: info@doktorum.cz, 606 207 215, www.poliklinikaroudnice.cz

Využití sitagliptinu a vildagliptinu v léčbě diabetu 2. typu

Aktuálním doporučením a výhodám použití gliptinů v léčbě onemocnění diabetes mellitus 2. typu (DM2T) se ve své přednášce, která zazněla v rámci pravidelného webináře SVL ČLS JEP 12. března 2024, věnoval prof. MUDr. Martin Haluzík, DrSc., přednosta Centra diabetologie Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze.

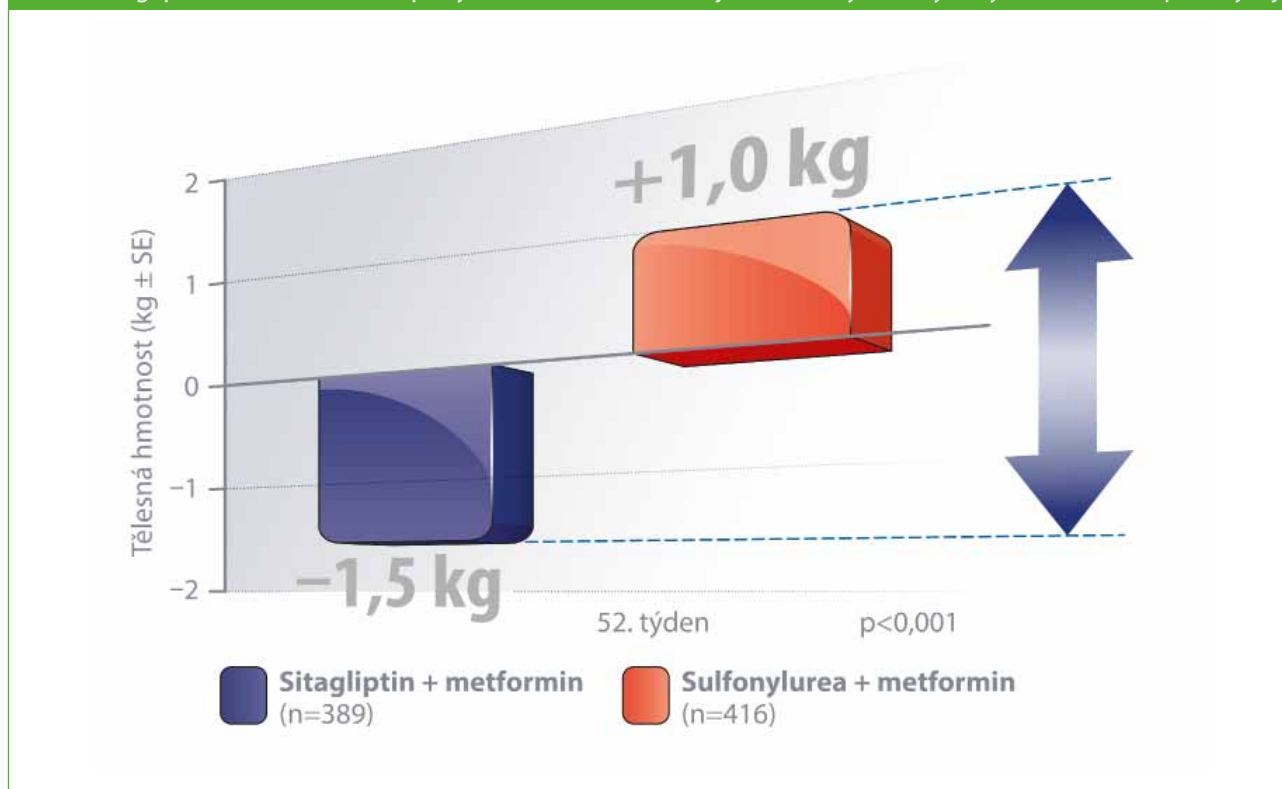
Jak připomněl, na léčbu diabetiků, kterých je v ČR více než milion, plyne 15–20 procent celkových nákladů na zdravotnictví. Dvě třetiny z této částky připadají na léčbu komplikací, zejména renálních a kardiovaskulárních (KV). Ve srovnání s ostatní populací mají diabetici například dvakrát až třikrát častější výskyt ischemické choroby srdeční (ICHS). „Je zřejmé, že diabetes je znač-

nalačno (5,6–6,9 mmol/l) nebo porušenou glukózovou tolerancí (ve 120 min. při oGTT 7,8–11,0 mmol/l). Více než 70 procent z nich postupně dospěje k diagnóze diabetu.

K dispozici je široké armamentárium anti-diabetické léčby

DM2T vzniká zejména kombinací inzulínové rezistence a inzulínové sekrece. Jeho etiopatogeneze je však mnohem složitější, dalším významným mechanismem je zvýšená sekrece glukagonu a nedostatečný inkretinový efekt, zvýšená reabsorpce glukózy v ledvinách, zvýšená lipolýza atd. Typický pacient s DM2T nemá pouze diabetes, přes 90 procent diabetiků má nadvá-

Graf 1: Vliv gliptinů na hmotnost: Gliptiny hmotnost mírně snižují vs. deriváty sulfonylurey hmotnost naopak zvyšují



ný problém a že ho musíme léčit hned od počátku, abychom komplikacím předešli. Varující je, že velmi vysoké procento diabetiků není včas diagnostikováno, což je dáno tím, že nechodí na preventivní prohlídky a nemají měřenu glykémii. Předpokládá se, že kromě deseti procent populace, která má diagnostikován DM, jsou další dvě až tři procenta s diabetem dosud nedиагностikovaným,” upozornil prof. Haluzík.

Významnou roli zde hraje i prediabetes, o kterém hovoříme u pacientů, kteří mají zvýšenou glykémii

hu nebo obezitu, 83 procent arteriální hypertenzi a 78 procent dyslipidémii, z čehož vyplývá, že léčbu nelze cílit jen na samotný DM.

Přestože nejlepší léčba by spočívala v úpravě životního stylu zaměřené na redukční dietu, dostatečnou fyzickou aktivitu a zákaz kouření a v ideálním světě by tato režimová opatření v časně fázi dokázala diabetes vyléčit, v reálné praxi se to daří jen velmi omezeně. „I proto je dnes ve všech doporučeních pro léčbu DM2T řečeno, že ve chvíli, kdy je diagnostikován diabetes, je potřeba

Graf 2: Princip inkretinového efektu: Významný vliv gliptinů na sekreci inzulinu



zahájit farmakoterapii, protože je velmi malá pravděpodobnost, že bez farmakoterapie dokážeme dosáhnout uspokojivé kompenzace nebo remise DM2T,” zdůraznil prof. Haluzík

Současná farmakoterapie je založena na:

- ovlivnění inzulinové rezistence (metformin, pioglitazon),
- ovlivnění inzulinové sekrece (gliptiny – DPP-4 inhibitory, agonisté GLP-1, deriváty sulfonylurey),
- náhradě inzulinového deficitu (léčba bazálním inzulínem, fixní kombinací inzulín/GLP-1, léčba premixovaným inzulínem, intenzifikovaná inzulínoterapie),
- zvýšení glykosurie (glifloziny – inhibitory SGLT-2),
- invazivní léčbě (bariatrická chirurgie, endoskopická léčba).

Samozřejmostí je komplexní přístup zaměřený na pacienta

Podle společného konsensu Americké diabetologické asociace a Evropské asociace pro studium diabetu (ADA/EASD) zůstává lékem první volby stále metformin, nicméně podle nových doporučení se k němu již přidává řada dalších léků. V rámci léčby DM2T je potřeba se kromě preskripce antidiabetik věnovat i snižování hmotnosti. Vzhledem k tomu, že obezita je nejvýznamnější RF DM2T, jde o významný faktor zlepšující kompenzaci diabetu. Nově je potřeba myslet také na kardioprotekci a zaměřit se na výběr léků, které mohou ovlivnit KV a renální komplikace. V neposlední řadě je nutné cílit na KV RF.

Nová doporučení si kladou za cíl dosažení dobré kompenzace a adekvátní hmotnosti pacienta. Mezi účinné léky snižující hmotnost patří i metformin (s mírným snížením hmotnosti), nejvýznamnější redukce hmotnosti lze dosáhnout agonisty GLP-1. U starších diabetiků, kde je potřeba myslet na tzv. sarkopenickou

obezitu spojenou se ztrátou svalové hmoty, a tím i fyzické zdatnosti, přestává být snížení hmotnosti prioritou. Zde je prostor pro léčbu gliptiny, které jsou hmotnostně neutrální nebo ji snižují jen minimálně. Nevhodné jsou deriváty sulfonylurey, které tělesnou hmotnost naopak zvyšují (viz graf 1).

Jak prof. Haluzík připomněl, nejnovější doporučení kladou důraz na dlouhodobé dodržování režimových opatření, mezi něž patří nesedět déle než hodinu, fyzická aktivita a dostatečný spánek. Recentní práce již potvrdily, že například zvýšení počtu kroků o 500 denně může vést ke zmírnění KV komplikací.

Algoritmus léčby DM2T vychází podle doporučení České diabetologické společnosti ČLS JEP z přítomnosti KV komplikací. Jsou-li přítomny, je doporučena terapie agonisty GLP-1 nebo glifloziny. U diabetiků bez KV komplikací se na předních místech již objevují gliptiny, které jsou velmi dobrou alternativou derivátů sulfonylurey (SU). Důraz je kladen také na účinnou léčbu dyslipidémie, hypertenze, zákaz kouření a snížení hmotnosti.

Farmakoterapie metforminem pro léčbu prediabetu

„Přestože v ČR nemá metformin indikaci pro léčbu prediabetu, zkušenosti ukazují, že již v tomto stadiu je výhodné používat farmakoterapii metforminem. Prediabetes je předstupěň diabetu a tímto časnějším nasazením dokážeme jeho vzniku zamezit nebo ho zpomalit,” říká prof. Haluzík s tím, že podle doporučení ADA 2021 by léčba metforminem jako prevence DM2T měla být zvažována u pacientů s prediabetem, zejména u nemocných s BMI ≥ 35 kg/m², s věkem pod 60 let a u žen s anamnézou gestačního diabetu.

Zásadní role inkretinů

Inkretiny jsou dva hormony – glukagon-like peptid 1 (GLP-1) a glukózo-dependentní inzulinotropní peptid

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

(GIP), které jsou produkovány v tenkém střevě při průchodu potravy střevem. Mají dva zásadní efekty, zvyšují vyplavování inzulinu z pankreatu a snižují vyplavování glukagonu zvyšujícího glykémii, což vede k významnému zlepšení kompenzace DM2T.

Současná strategie pro zlepšení terapeutického potenciálu GLP-1 hovoří o podávání látek, které napodobují účinky GLP-1, jako jsou DPP-IV-rezistentní deriváty GLP-1 (např. analoga GLP-1 – liraglutid, dulaglutid) a nové peptidy, které napodobují některé glukoregulační účinky GLP-1 (exenatid, lixisenatid). Dále sem patří látky prodlužující aktivitu endogenního GLP-1, tedy inhibitory dipeptidyl peptidázy IV (DPP-IV), zejména sitagliptin, vildagliptin a linagliptin, které normalizují defekt snížené hodnoty endogenního GLP-1 typický pro pacienty s DM2T.

V tomto kontextu připomněl prof. Haluzík známý experiment znázorňující inkretinový efekt. Ukazuje, že podáním glukózy intravenózně dochází k určitému zvýšení sekrece inzulinu, které ale není zásadní. Ve chvíli, kdy se podá stejné množství glukózy perorálně, stoupá sekrece inzulinu významně více, což je dáno právě vyplavováním inkretinových hormonů (viz graf 2). „GLP-1, který podáním gliptinu normalizujeme, má řadu zajímavých účinků nejen na metabolismus glukózy, ale i na zlepšení lipidů, ve vyšších dávkách je zde i efekt kardioprotektivní a nefropotektivní. Čím dříve dosáhneme uspokojivé kompenzace, tím více předejdeme komplikacím. Proto je potřeba pacienty s DM2T léčit dříve a daleko intenzivněji, stejně jako všechny pacienti s RF KVO,“ vysvětlil.

Proč volit gliptiny?

Gliptiny jsou léky, které díky inhibici enzymu štěpícího GLP-1 prodlužují poločas endogenního GLP-1 a vedou ke snížení hlavně postprandiální glykémie. K výhodám

gliptinů patří:

- dobrá antidiabetická účinnost,
- neutrální vliv na hmotnost,
- nezvyšují riziko hypoglykémie,
- málo NÚ,
- podávání 1× denně,
- možnost použití u renální insuficience,
- možnost použití u jaterní insuficience,
- výhodné použití u starších pacientů.

Všechny tři nejvíce používané gliptiny (sitagliptin, vildagliptin a linagliptin) jsou k dispozici i ve fixních kombinacích s metforminem. Právě gliptiny by měly postupně nahradit deriváty SU, které sice také zvyšují sekreci inzulinu, ale na rozdíl od gliptinů mohou zvýšit riziko hypoglykémie, zvyšují hmotnost a mají více lékových interakcí, což zvyšuje riziko NÚ.

„Co se týče účinnosti, vidíte, že účinnost gliptinů je naprosto srovnatelná s deriváty sulfonylurey, takže můžeme bez problémů převádět naše pacienty z derivátů sulfonylurey na gliptiny,“ uvedl k účinnosti gliptinů prof. Haluzík (viz graf 3).

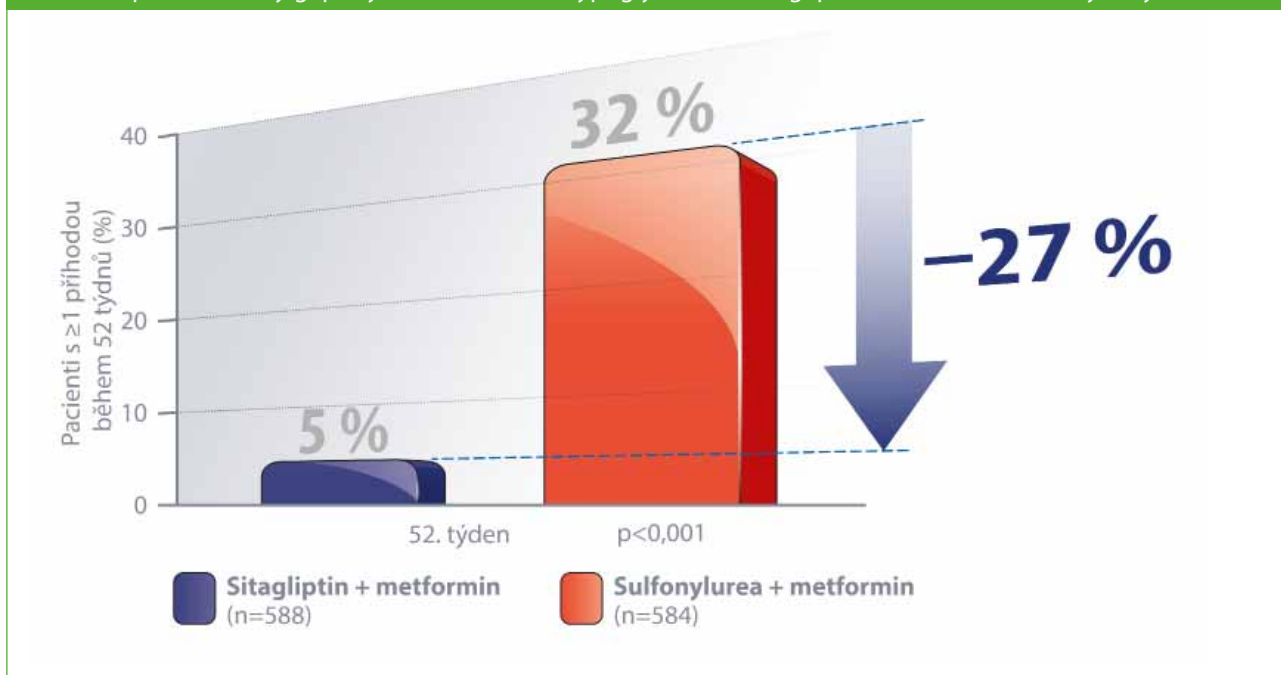
Hlavním důvodem upřednostnění gliptinů před deriváty SU je jejich bezpečnost. Např. riziko hypoglykémie je v případě SU o celých 27 procent vyšší než v případě sitagliptinu. Právě to je podle prof. Haluzíka hlavní důvod, proč prakticky u všech pacientů, zejména u těch rizikových a starších, preferovat gliptiny (viz graf 4).

Přednosti vildagliptinu potvrdila studie VERIFY (Vildagliptin Efficacy in Combination with Metformin for Early Treatment of DM2T), která hledala odpověď na otázku, zda farmakoterapii DM2T začínat časnou kombinací léčbou. Primárním cílem této pětileté studie bylo, zda budou pacienti profitovat z časně kombinací léčby (met + vilda) hned po diagnóze.

Graf 3: Účinnost léčby gliptiny: Srovnání účinnosti sitagliptinu vs. derivátu sulfonylurey



Graf 4: Bezpečnost léčby gliptiny: Srovnání rizika hypoglykémie u sitagliptinu vs. derivátu sulfonylurey



Sekundárním cílem bylo srovnání této kombinační léčby se sekvenční intenzifikací. Výsledky ukázaly, že časná kombinace znamenala 49procentní snížení rizika primárního selhání léčby a prodloužila čas do selhání léčby o 61,9 měsíce (vs. 36,1 měsíce na iniciální monoterapii metforminem). Podstatně účinnější byla tato kombinační léčba, i pokud se jedná o úspěšnost dosažení cílového HbA1c pod 6,5 %. Důležité byly poznatky ohledně bezpečnosti léčby, která byla srovnatelná mezi placebem a přidáním gliptinem.

„Studie VERIFY přinesla první jednoznačný důkaz pro přínos časně kombinační léčby, na čemž se v roce 2019 shodly ADA a EASD, které ji zmínily v mezinárodních doporučeních jako studii, která prokázala, že časná kombinační léčba je prospěšná nejen v kompenzaci diabetu ale také pokud jde o dobu trvání iniciální léčby,“ uvedl prof. Haluzík.

Na základě konsensu ADA/EASD z roku 2022 již není metformin jednoznačným lékem první volby, stále častěji je doporučována kombinační terapie a kardio- a nefroprotektivní léky, tady glifloziny a někteří agonisté GLP-1. „V podmínkách ČR stále z hlediska úhrady začínáme léčbu metforminem, nicméně terapii bychom měli individualizovat a léčit všechny rizikové faktory. První doporučenou injekční léčbou již není inzulin ale agonisté GLP-1. Stále větší důraz je kladen na léčbu obezity jako nejúčinnější přístup ke zlepšení kompenzace, případně dosažení remise u diabetiků 2. typu. Optimální je hned zpočátku použít co nejúčinnější léčbu, což v našich podmínkách znamená pacienta dostat co nejdříve na kombinační terapii např metforminem s gliptiny,“ shrnul aktuální situaci prof. Haluzík.

O tom, kdy nasadit gliptiny, rozhodují nejen patofyziolo-

gická hlediska, ale i úhradová, která se pomalu začínají překrývat. „Časným nasazením gliflozinů pacientům, kteří nesplňují kritéria úhrady agonistů GLP-1 a gliflozinů, můžeme dosáhnout velmi účinného zlepšení kompenzace diabetu. Gliptiny můžeme použít přidáním do kombinační léčby u pacientů s neuspokojivou kompenzací metforminem. Jsou bezpečnou terapií u nemocných s jaterní či renální insuficiencí. Určitě bychom jimi měli co nejdříve, zejména u starších pacientů s výskytem hypoglykemií, nahradit deriváty sulfonylurey. Vhodnými kandidáty na léčbu gliptiny jsou také pacienti netolerující léčbu metforminem a všichni starší diabetici, pro něž je léčba gliptiny bezpečná s minimálním výskytem nežádoucích účinků,“ uvedl prof. Haluzík.

„Léčba diabetu 2. typu by měla být jednoduchá a měla by ovlivňovat oba základní patofyziologické mechanismy – inzulinovou rezistenci i inzulinovou sekreci, čehož dosáhneme kombinací metforminu např. s gliptiny. Zároveň je nutná intenzivní intervence všech dalších rizikových faktorů, zejména hypertenze, obezity a dyslipidémie. U mnoha pacientů lze cíle dosáhnout klasickými léky, jako je metformin a gliptiny, které skutečně mohou vést k optimální kompenzaci bez zvýšení hmotnosti a bez zvýšení rizika hypoglykémie. Časná kombinační léčba je pro pacienty výhodná, protože může významně zpomalit progresi DM2T a rozvoj chronických komplikací,“ uzavřel prof. Haluzík se zdůrazněním, že pacient by se měl vždy na léčbě podílet zvýšenou fyzickou aktivitou a optimální dietou.

kol

Zdroj: Medical Tribune č. 5/2024

ABC kurz pro začínající výzkumné pracovníky v primární péči

(The ABC of family medicine research study – An action research model for an EGPRN-supported international training course for early career family doctor researchers)

Datum konání: 14.–15. 10. 2024

Organizátoři:

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK

Lektoři:

P. Kolesnyk (Ukrajina), M. Harris (Velká Británie), Gordon Taylor (Velká Británie)

ABC kurz je určen praktickým lékařům, kteří se orientují na výzkumnou činnost v primární péči. Jeho cílem je získání či prohloubení dovedností účastníků v metodologii vědy a výzkumu v jejich oboru. Kurz byl vyvinut společností EGPRN (European General Practice Research Network), která je síťovou organizací WONCA Europe. Kurz je projektován pro státy, ve kterých dosud není zcela vyvinutá systematická podpora vědy a výzkumu v primární péči v rámci odborné přípravy na lékařských fakultách či během specializační přípravy v oboru VPL. Tento kurz již úspěšně proběhl na Ukrajině, v Maďarsku a v Bulharsku. Součástí celého kurzu ABC je i tvorba vlastního malého výzkumného projektu, na kterém budou účastníci spolupracovat s lektory.

Kurz je rozdělen do 3 dvoudenních částí (A, B, C).

Část A: říjen 2024

Část B: duben 2025

Část C: říjen 2026

ČÁST A

Termín: 14.–15. 10. 2024

Místo konání: Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK

Počet účastníků: 20 z České republiky a 5 ze Slovenska

Jazyk: AJ

Cena: 4400 Kč (175 €)

Okruh témat pro praktický nácvik:

Teaching 1: Designing a research question

Teaching 2: Types of quantitative study: descriptive research, correlational research, causal-comparative research (case-control & cohort studies), experimental research

Teaching 3: Introduction to medical statistics, part 1: statistics which describe data; statistics which test confidence

Teaching 4: Introduction to medical statistics, part 2: statistics which test differences; statistics which compare risk; statistics which analyse relationships; statistics which analyse survival

Teaching 5: How to understand cohort & case-control research

Teaching 6: How to understand randomised controlled trials

Teaching 7: How to understand qualitative research



O EGPRN

European General Practice Research Network je organizace sdružující praktické lékaře a další zdravotnické pracovníky, kteří se zabývají výzkumem v oblasti primární péče a rodinného lékařství. Jejím cílem je poskytnout vhodné prostředí pro diskusi a rozvoj výzkumu v primár-

ní péči; podporovat a spoluurčovat mezinárodní studie, vyměňovat si zkušenosti a rozvíjet validní vědeckou základnu v primární péči. Kromě toho EGPRN nabízí praktickým lékařům také možnost setkání se zahraničními kolegy, což podněcuje místní a mezinárodní výzkumnou spolupráci.

Profily přednášejících:

Prof. Dr. Michael Harris, Ph.D.

Reprezentant Velké Británie v EGPRN, praktický lékař a profesor primární péče nedaleko města Bath v jihozápadní Anglii. Hostuje na univerzitách v Bathu a Exeteru ve Velké Británii, na univerzitě v Bernu ve Švýcarsku a na Šupykově národní akademii postgraduálního vzdělávání na Ukrajině. Mezi jeho akademické zájmy patří: výzkum včasné diagnostiky rakoviny v primární péči (vede výzkumnou skupinu Örenäs, kde vědecky spolupracuje 30 evropských zemí), dále se zabývá výzkumem v oblasti lékařského vzdělávání, vyučuje dovednosti kritického hodnocení a lékařské statistiky, propaguje rozvoj výzkumu v primární péči v Evropě.

Doc. Dr. Pavlo Kolesnyk, Ph.D.

Vedoucí Katedry rodinného lékařství a ambulantní péče na Užhorodské národní univerzitě, vedoucí mezinárodního oddělení Ukrajinské asociace rodinného lékařství, reprezentant Ukrajiny v EGPRN a Euractu, praktický lékař, učitel, školitel, vědec v primární péči, mezi jehož vědecké zájmy patří kvalitativní výzkum, kvantitativní výzkum, randomizované kontrolované studie, klinické studie a průzkumy.

Prof. Dr. Gordon Taylor, Ph.D.

Statistik a ředitel Národního Institutu pro výzkum zdraví a péče v regionu South West (RDS SW) ve Velké Británii. Vyučuje na University of Exeter Medical School, propaguje rozvoj výzkumu v primární péči v Evropě, spolupracuje s profesorem Michaelem Harrisem. Napsali společně populární knihu *Clinical Evidence Made Easy (the Basics of Evidence-Based Medicine)*.

Pokud máte zájem se do kurzu přihlásit nebo potřebujete více informací, kontaktujte nás na emailové adrese: jachbed@seznam.cz nebo norbert.kral@lf1.cuni.cz

za organizátory MUDr. Jáchym Bednář

Mezinárodní konference pro mladé praktiky ve Vídni



MUDr. Marika Svatošová

Praktická lékařka, Praha 10, PRAKTIMAR s.r.o.
Mladí praktici, místopředsedkyně
Kabinet praktického lékařství 3. LF UK
EYFDM, pokladník

Dovolte mi sdílet s vámi mou zkušenost z účasti na mezinárodní konferenci evropských mladých praktiků (EYFDM, dříve VdGM) ve Vídni, celým názvem EYFDM Forum Vienna 2024 s tématem: *Together we grow – building a healthy future*.

Konference se účastnilo přes 260 lidí z 33 zemí, většina z Evropy, ale byli tam zástupci i Puerto Rica či Srí Lanky. Konference se mimo jiné účastnil i prof. Schlomo Vinker, současný prezident WONCA Europe z Izraele, a také Cheryl Chan, současná WONCA Young Doctors' representative z Hongkongu.

Jsem velmi nadšená, že se konference účastnilo 20 mladých praktických lékařů z České republiky, což je naprosto bezprecedentní číslo pro zahraniční konferenci. Dokonce tři lékařky dostaly možnost se podívat na dva dny do ordinace praktických lékařů v Rakousku. S jejich zkušenostmi se budete moci seznámit na webu www.mladipraktici.cz.

Konference byla koncipována formou workshopů, přednášek a krátkých prezentací. Program byl tematicky velmi bohatý a záleželo čistě na preferencích účastníků, co navštíví. Objevila se i témata, která v našich českých vodách moc neslycháme. Několik hlavních přednášek bylo zaměřených na nás jako lékaře. Andrée Rochfort, praktická lékařka z Irska, mluvila o tom, jak lépe balancovat pracovní a osobní život, jak nevyhořet a najít cestu, jak si užívat naši práci. Steve Mowle, praktický lékař z Londýna, zase sdílel tipy pro naplňující kariéru, např.: „Pracujte s těmi, kteří vás inspirují.“ se mnou velmi zarezonovalo.

Několik přednášek se zabíralo tím, jak skvělá je naše profese, a člověk z této konference odcházel s pocitem hrdosti, že je praktickým lékařem. Musím říct, že jsem se u nás s tímto pocitem setkala pouze u několika jednotlivců, ale obecně je v nás stále ještě zakořeněné, že nejsme specialisté, a proto jsme méněcenní. Bylo

zde krásně dáno do souvislosti, že je skvělé mít superspecializované odborníky, kteří rozumí těm nejmenším detailům svých profesí. Bohužel ale mají rozkouskovaného člověka na tisíce malých částí. Jediná specializace, která člověka zase dává dohromady, je právě praktický lékař. My jsme ti, co znají celého našeho pacienta, my jsme ti, kdo spojují detaily do jednoho celku tak, aby to i pacientovi dávalo smysl. My jsme ti, kdo vidí našeho pacienta jako člověka, který





má svá onemocnění, a nejen jako dysfunkční orgán v těle člověka. Toto uvědomění mi dodalo sebejistotu jako praktickému lékaři.

Všechny workshopy byly vedeny kolegy z řad mladých evropských praktiků. Velmi obohacující byly diskuze o rozdílech naší práce v různých zemích Evropy. Se zahraničními kolegy jsem se podílela na třech workshopech. Ráda bych vyzdvihla workshop na téma *Trauma-informed care*, jelikož je to podle mě velmi palčivé a zároveň velmi smutné téma. O co se jedná? Jde o další rozvinutí péče orientované na pacienta, kdy bereme v úvahu, že mnoho z našich pacientů v životě zažilo nějakou traumatickou událost. Za trauma se považuje negativní událost, kterou jedinec prožívá jako škodlivou či ohrožující a má trvalé nepříznivé následky na jeho fungování a duševní, fyzickou, sociální, emocionální nebo duševní pohodu. Traumatické události mohou zahrnovat fyzické, mentální, slovní či sexuální zneužívání, závislost na alkoholu či jiných drogách v blízké rodině, válku, přírodní katastrofy, diskriminace a mnoho dalších. V USA byly poprvé ve studii *The ACE Study* (1998) zvláště popsány a zkoumány i traumatické události, které se odehrály v dětství, tzv. ACEs (Adverse Childhood Events).

Proč by nás toto téma mělo zajímat? Podle statistiky WHO 70 % lidí zažilo alespoň jednu traumatickou událost ve svém životě. Dokonce celosvětově 1 ze 3 žen minimálně jednou zažila fyzické či sexuální násilí. A statistika, ze které se mi dělá špatně, uvádí, že 11,8 % je prevalence sexuálního zneužití dítěte. Z těchto smutných statistik vyplývá, že máme v našich ordinacích spoustu pacientů, kteří někdy v životě zažili alespoň jednu traumatickou událost.

Proč to je důležité? Dle dosavadních studií je trauma spojeno s vyšší mírou užívání návykových látek, deprese, úzkostí, obezitou, kardiovaskulárními chorobami, chronickou bolestí, rakovinou a dalšími obtížemi. Jinými slovy, s mnoha problémy a diagnózami, se kterými se dennodenně setkáváme v našich ordinacích.

Co můžeme jako lékaři dělat? V první řadě si uvědomit, že to je mnohem rozšířenější problém, než bychom si prvně mysleli. Za druhé vzít v úvahu, že právě náš pacient mohl zažít traumatickou událost, která ovlivňuje jeho zdraví. Snažit se hledat příznaky a souvislosti, vytvořit bezpečné prostředí, kde se nám pacienti mohou svěřit, pokud chtějí, jednat s nimi empaticky a být jim oporou. Měníme náš přístup z „Co je s ní/ním špatně?“ na „Co se jí/mu stalo?“.

Trauma a jeho následky mě jako téma velmi zaujalo a bylo by skvělé se v tomto tématu dále rozvíjet a vzdělávat i v Čechách.

Co jsem si z konference odnesla? V první řadě nadšení z toho, že jsem součástí tak skvělé komunity mladých lékařů (Mladí praktici a EYFDM), že jsem hrdá na to, že jsem praktickým lékařem. Mnoho nových znalostí, zkušeností, přátelství a inspirace. Zároveň mám velkou radost, že nás tam bylo tolik a cítím naději do budoucna, jelikož kolegové, kteří se konference účastnili, byli pro mě velikou inspirací.

Závěrem bych chtěla poděkovat SVL za finanční podporu této cesty a Mladým praktikům, kteří nás o ní informovali a umožnili jet.

Články o trauma informed care:

<https://www.mdpi.com/2227-9067/9/5/616>

<https://www.hindawi.com/journals/hsc/2023/4475114/>

<https://bmjopen.bmj.com/content/11/2/e042112>

<https://www.thenationalcouncil.org/wp-content/uploads/2022/04/OSA.pdf>

https://www.mededportal.org/doi/full/10.15766/mep_2374-8265.11160

Proč se v Česku šíří několik „vymýcených“ infekcí najednou? Ptáme se odborníků

Možná se zamýšlíte nad tím, co stojí za zvýšenou nemocností způsobenou hned několika infekčními nemocemi najednou (černý kašel, záškrť, spalničky, TBC včetně jejich multirezistentních forem). Vytipovali jsme faktory, které jsou nejčastěji zmiňované v odborné diskusi, a zeptali jsme se několika odborníků na to, zda a v jaké míře se podílejí na současné situaci.

Zvýšená migrace z jiných zemí

Jako první faktor se nabízí zvýšená migrace z jiných zemí. Jak uvádí ředitel Biologického centra Akademie věd ČR **prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc.**, obecně je tento faktor velmi legitimní, ale na českou situaci ho lze uplatnit jen omezeně, a to zejména v souvislosti s TBC a uprchlíky z Ukrajiny. „V jejich případě je všeobecně známo, že mají značnou prevalenci tuberkulózy, domnívám se však, že náš zdravotní systém dokáže právě Ukrajince pozitivně na tuberkulózu dobře zachytit a začít do léčebného procesu. Naproti tomu mají ukrajinští přistěhovalci vysokou proočkovanost proti černému kašli celulární vakcínou,“ říká.

Vedoucí Národní referenční laboratoře pro antibiotika **prof. MUDr. Helena Žemličková, PhD.**, dodává, že případy multirezistentních typů TBC jsou zachyceny téměř výhradně u cizinců. Člen výboru České vakcínologické společnosti ČLS JEP a praktický lékař pro děti a dorost **MUDr. Daniel Dražan** k riziku TBC přidává ještě záškrť, ale doplňuje, že je bez výrazného negativního dopadu na domácí populaci. Co naopak považuje za hrozbu a „nevyhnutelný scénář do budoucna“, je import spalniček se vznikem lokálních epidemií.

Zanedbané přeočkování a...

Druhým často skloňovaným faktorem je zanedbané přeočkování u dospívajících a dospělých jedinců. Profesor Grubhoffer ho připisuje absenci nutného kontinuálního sledování infekčních onemocnění, které zde bylo v rámci „epidemiologické surveillance“ rozvíjeno před rokem 1989 světově uznávaným epidemiologem profesorem Karlem Raškou. „Vývoj nás přesvědčuje o tom, že globalizace světa od konce minulého století vytvořila ideální podmínky pro to, aby se znovu vrátily epidemické vlny nemocí, které se nám začaly jevit jako vytlačené z cirkulace mezi lidmi,“ konstatuje.

... nové očkovací látky

Podle prof. Žemličkové tento faktor úzce souvisí s třetím – preferencí nových typů vakcín, u nichž se ukázalo přeočkování jako žádoucí. Děkan Lékařské fakulty Ostravské univerzity a vedoucí tamního Ústavu epidemiologie a ochrany veřejného zdraví **doc. MUDr.**

Rastislav Maďar, Ph.D., připomíná, že právě z tohoto důvodu je plánováno zahrnout jednu dávku navíc do pravidelného očkování mladých dospělých.

Vliv tohoto faktoru ani jeden z námi oslovených odborníků nepochybně, profesor Grubhoffer ho dokonce považuje za hlavní. Jeho skepse se netýká jen nejčastěji diskutovaných acelulárních vakcín (například proti pertusi), ale i protivirových živých vakcín (například proti spalničkám, příušnicím či zarděnkám), u kterých se vsázelo na celoživotní ochranu. V současnosti o ní však odborníci pochybují a tato dětská onemocnění se mohou „hlásit“ i u starších jedinců s vyvanutou postvakcinanční imunitou.

Nedostupnost vakcín

Začtvrté se v kontextu tématu hovoří o nedostupnosti vakcín. Tu ale většina oslovených odborníků odmítá. A pokud krátkodobě panuje, pak se, jak zdůrazňuje docent Maďar, týká jen některých vakcín (proti pertusi pro těhotné a další zájemce z řad dospělých) a bude trvat jen pár týdnů. MUDr. Dražan naopak vidí nedostatek vakcín jako následek současné zvýšené poptávky po nich v reakci na rostoucí nemocnost. Profesor Grubhoffer zmiňuje výjimečný případ TBC. Účinné očkování klasickým typem vakcíny nebo její novou generací nám totiž stále uniká.

Odkládání očkování u kojenců

Očkování je ve veřejném diskurzu spojováno zejména s kojenci a je apelováno na jejich rodiče, aby neodložili jednotlivé dávky povinných vakcín a aby tak nebylo porušeno doporučované očkovací schéma. Na tom, že se jedná o důležitý faktor, se shodnou 3 ze 4 námi oslovených, přičemž docent Maďar doplňuje, že je hlavním problémem hlavně u pertuse a spalniček. Naopak MUDr. Dražan poukazuje spíše na oddalování očkování či neočkování v případě planých neštovic, rotavirů a chřipky.

Důsledek pandemie COVID-19

Současná situace bývá také spatřována jako důsledek pandemie COVID-19, během níž se běžná onemocnění nešířila, a lidé tak proti nim neměli možnost získat přirozenou odolnost. Profesor Grubhoffer tvrdí, že tuto korelaci sice kvůli absenci surveillance nelze vyloučit, ale nemáme pro ni dostatečná data. Profesorka Žemličková se domnívá, že v tomto případě lze spatřovat souvislost s dostupností a využíváním očkování během pandemie. Také MUDr. Dražan s významem pandemie souhlasí a je přesvědčen, že je také důvodem intenzivnějších a těžko předvídatelných vln některých dalších

infekcí, například viry chřipky nebo respiračním syncytiálním virem. Odlišný pohled má docent Maďar. Popsaný účinek pandemie podle něj vychází z teorie promořování, které není na rozdíl od aktivní imunizace populace preferovaným řešením.

Přirozené epidemické cykly

Na nedávné tiskové konferenci ministerstva zdravotnictví došlo kromě ujišťování o dostupnosti vakcín k mírnění veřejných vášní poukazováním na to, že zvýšená nemocnost je důsledkem přirozených epidemických cyklů. To nezpochybňuje ani většina našich respondentů. Profesor Grubhoffer ovšem upozorňuje,

že by to nemělo být zmiňováno bez dodatku o potřebném monitoringu situace. Profesorka Žemličková a MUDr. Dražan zdůrazňují význam epidemických cyklů u pertuse, docent Maďar zase připomíná, že periodický výskyt není typický u TBC. Zároveň dodává, že tyto cykly se uplatňují u málo proočkované populace, protože ve vysoce imunní k nim nedochází.

Zdroj: <https://www.prolekare.cz/novinky/proc-se-v-cesku-siri-nekolik-vymycenych-infekci-najednou-ptame-se-odborniku-137060>

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

Vážení čtenáři a řešitelé testů,

dle nového Stavovského předpisu České lékařské komory č. 16, podle § 5 přílohy č. 1, jsou od 1. 7. 2012 všechny znalostní testy v odborných časopisech hodnoceny jednotně, a to 2 kredity. Za správné vyřešení testu budou řešitelům přiděleny **2 kredity ČLK**. Podmínkou ČLK pro přidělení kreditů je zadání odpovědí elektronicky na stránkách **www.svl.cz**, a to **nejpozději do 25. 6. 2024**.

Získané kredity budou úspěšným řešitelům připočítány k ročnímu souhrnnému certifikátu člena SVL ČLS JEP. Lékařům, kteří se nemohou prokázat číslem člena SVL ČLS JEP, kredity bohužel přiděleny nebudou.

Správné odpovědi z čísla 4/2024: 1a, 2a, 3abc, 4 b, 5c, 6 b, 7a, 8abc 9abc, 10ac

ZNALOSTNÍ TEST JE HODNOCEN 2 KREDITY ČLK

1. Mezi litoprotektivní látky v moči nepatří:

- a) hořčík
- b) zinek
- c) citráty

2. Mezi nejčastěji se vyskytující močové konkrementy patří:

- a) urátové
- b) cystinové
- c) kalciumoxalátové

3. Úplnou litolýzu konkrementů alkalizací moče lze dosáhnout u konkrementů:

- a) urátových
- b) kalciumoxalátových
- c) fosfátových

4. Jaká molekula z uvedených antidiabetik nepatří do skupiny DPP4 inhibitorů?

- a) sitagliptin
- b) dapagliflozin
- c) vildagliptin

5. Jakým způsobem snižuje sitagliptin glykémii?

- a) zvyšuje produkci inzulínu pouze krátkodobě, když je třeba snížit zejména postprandiální glykémii
- b) zvyšuje produkci inzulínu bez limitu neustále v průběhu celého dne
- c) zvyšuje inzulínovou rezistenci

6. Jaká je hlavní výhoda gliptinů oproti derivátům sulfonylurey?

- a) mají výrazně nižší riziko hyperkalémie
- b) mají výrazně nižší riziko hyperglykémie
- c) mají výrazně nižší riziko hypoglykémie

7. Pacienti s obstrukční spánkovou apnoe jsou mezi obézními pacienty

- a) stejně často jako u normální populace
- b) častěji pouze u ženského typu obezity, typ hruška
- c) jejich četnost narůstá s BMI nad 35 až na 20 % populace

8. Při měření tlaku krve u obézních pacientů

- a) standardní manžeta změří tlak s dostatečnou přesností
- b) vždy nahrazujeme měření na zápěstí
- c) vždy máme k dispozici manžetu pro nadměrné paže

9. Obezitologa pro předoperační přípravu

- a) nepotřebujeme
- b) konzultujeme vždy
- c) odesíláme při plánovaných výkonech s požadavkem na zhubnutí

10. Pro POCUS vyšetření je typické:

- a) nahrazuje tradiční ultrasonografii přímo v ordinaci VPL
- b) hodnocení nálezu v souvislosti celkové znalosti pacienta a výsledků celkového klinického vyšetření
- c) podrobné vyšetření celých oblastí v délce desítek minut

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

ODPOVĚDI – TEST Č. 5/2024

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

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

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