

6
2023



Rozhovor s diabetologem Ondřejem Vrtalem

www.zamcasopis.cz

str. 8

**Praktici, zubaři
a gynekologové chtějí
změnu**

str. 4

**Diagnostické nástroje
v klinické genetice
a genomice**

str. 22

**Chronická rána se
zahojí, léčit ale musíte
i příčinu**

str. 27

Představujeme novinku...

Iva Příhodová, Simona Dostálová a kol.

Spánková medicína v kazuistikách

2., přepracované a doplněné vydání



Kniha umožňuje praktickou orientaci v diagnostice a léčbě spánkových poruch u dospělých a u dětí, a to prostřednictvím velmi oblíbených a žádaných kazuistik. Prezentované informace vycházejí z dlouhodobých zkušeností kolektivu autorů při práci na klinických pracovištích, ve spánkových laboratořích a specializovaných ambulancích.

Neléčené poruchy spánku představují významný rizikový faktor kardiovaskulárních a metabolických onemocnění. Způsobují denní mikrospánky, zvyšují riziko nehod a úrazů, vedou ke zhoršení psychické výkonnosti, nálady a kvality života. Jsou také častou komorbiditou psychiatrických, interních a neurologických onemocnění. Včasná diagnostika a léčba se tak stává důležitou součástí práce nejen praktického lékaře či pediatra, ale nezřídka vyžaduje multidisciplinární přístup.

Spánková medicína se proto jako obor preventivní medicíny v posledních desetiletích stává předmětem zájmu lékařů různých specializací – především neurologie, psychiatrie, interního, plicního a ORL lékařství. Multioborový ráz spánkové problematiky se promítá i do spektra kazuistik, které zahrnují nespavost, poruchy dýchání ve spánku, hypersomnie, parasomnie a další poruchy spánku.

Součástí publikace je rovněž úvodní teoretická stať věnovaná základním pojmům a vyšetřovacím metodám. Kazuistiky jsou doplněny teoretickou částí a dokumentovány názornými schématy, grafy, tabulkami a obrázky.

Cena na e-shopu

www.eezy.cz 375 Kč

Vyšlo v březnu 2023



Objednávejte na www.eezy.cz

EEZY Publishing, s.r.o.

Vyšehrad Garden, Na Pankráci 322/26, 140 00 Praha 4

Přicházejí prázdniny a vládu nad námi převzal Rak

Mám ráda knížku a film Jih proti severu. Mám ráda Scarlett O'Harovou i Rhetta Butlera, mám ráda Taru. Kdysi jsem četla, že Scarlett je typický představitel znamení Beran. Její umíněnost, když se vrátí na vydrancovanou Taru a rukama ze země vyhrabává ředkve, aby trochu zahnal hlad, a přitom pěstí hrozí k nebesům, že ona už nikdy víc hlad mít nebude, je typický projev Berana. To samé platí o její umíněnosti, když ji opustí manžel a ona se vrací na Taru a v duchu si slibuje, že najde způsob, jak toho proklatého Rhetta Butlera, do kterého je stále zamilovaná, dostat zpátky. Jsem Beran, Scarlett velmi rozumím, mnohokrát jsem pěstí hrozila k nebi a mnohokrát jsem ve své umanutosti chtěla zvrátit děj probíhajících věcí. Někdy s větším úspěchem, jindy s menším.

Beran je také první znamení zvěrokruhu a je to svým způsobem dítě. Každý správný Beran je nejen urputný, ale i hravý. Hravost patří k jeho životu. Nejsem v rodině jediný Beran, v rodině máme i Berana lékaře. Je to hračka. Na 3D tiskárně si tiskl model terasy. Když se pochlubil, že každou dlaždici, co má být položená na zem, vytiskl zvlášť, ujistila jsem se, že je Beranem se vším všudy. Jeho hraní se svým způsobem promítá i do jeho práce. Operuje oči, nejen dospělým, ale i dětem a já jsem přesvědčená o tom, že i takhle titěrná a náročná práce je pro něj svým způsobem hraním si.

Několikrát jsem ho přemlouvala, ať mi dá rozhovor, nikdy mi ho nedal. Nejen mně, on prostě rozhovory nedává, přednáší na světových kongresech, učí své kolegy lékaře, ale rozhovor nedá ani mně. Prostě umanutý Beran se vším všudy. Naštěstí tací nejsou všichni lékaři.

V aktuálním čísle časopisu Zdravotnictví a medicína rozhovory samozřejmě najdete. V prvním z nich jsem se zaměřila na konopí. Samozřejmě jsem se nebavila o účinných drogách, ale o léčebném konopí a jeho legálním užití v medicínské praxi. Druhý rozhovor je z oblasti diabetologie.

Kolegyně Jana Brabcová se ve svém článku zaměřila na vývoj v genetice a genomice, které za posledních dvacet let udělaly obrovský pokrok. Je to náročné, ale zajímavé čtení.

Samozřejmě nechybí ani stálá rubrika z historie medicíny. Kolegyně Jana Jilková se nyní věnovala zdravotním knížkám prostitutek. Syfilis se od 15. století šířila napříč celou Evropou a zdravotní knížky byly v pozdějších dobách jen drobnou částí boje s touto venerickou chorobou.

Ke čtení je toho v časopisu Zdravotnictví a medicína (ZaM) samozřejmě mnohem víc, ale já nechci víc prozrazovat.

V úvodu editoriale jsem se svěčila s tím, že jsem Beran, ovšem Beran světu vládne v březnu a dubnu. V době, kdy vychází červené číslo časopisu ZaM, se vlády ujímá Rak. Je to čerstvé velení, v době vydání jsme ve znamení Raka druhý den.

S Raky je to těžké, hlavně proto, že jsou náladoví. Ráno mají jinou náladu než odpoledne a večer se všechno zase změní. Jejich výkyvy nálad mohou být tak nápadné, že se jejich okolí často zamýšlí nad tím, zda „jejich Rak“ netrpí maniodepresivní poruchou. Další vlastností Raka je, že rád hromadí a dělá si zásoby na horší časy a k jeho povahovým rysům patří i neutuchající zájem o historii, zejména o historii rodinnou. Raci se rádi přehrabují ve starých albech a dívají se na fotky svých předků, rádi se



k nim vrací ve svých myšlenkách a libují si, když se starých časů své rodiny mohou fyzicky dotýkat. Touha vlastnit statky, které jsou svázány s jejich předky, je u Raků až zarážející. Možná není bez zajímavosti, že Raci často mívají křivé zuby a jsou vysocí.

Ale zanechme znamení zvěrokruhu a vraťme se zpátky do reality. Aktuální číslo ZaM, které držíte v ruce, je číslo předprázdninové. Během prázdnin se můžete těšit na dvojčíslo. Už nyní mohu slíbit, že přineseme zajímavé rozhovory a doufám, že přineseme další část právnického okénka cíleného na zákony ve zdravotnictví.

Všem čtenářům ZaM přeju krásný začátek prázdnin, počasí tak akorát, abychom se ohřáli, a přitom na počasí neláterili, a samozřejmě všem přeji klidné čtení!

Petra Bartlová

šéfredaktorka

OBSAH



Zdravotnictví a medicína

OBSAH

ZDRAVOTNICTVÍ

■ Editorial	1
■ Léčebné konopí jako naděje pro nemocné	2
■ Praktici, zubaři a gynekologové chtějí změnu	4
■ Umělému oplodnění pomůže umělá inteligence	6

■ Česká společnost pro sexuální medicínu má nového předsedu	6
■ Rozhovor s diabetologem Ondřejem Vrtalem	8
■ Rozdílná dostupnost moderních léčiv v EU: příčiny a možná řešení	12

MEDICÍNA

■ Digitalizace českého zdravotnictví	15
■ Konference DIALOG 2023 – 2. část	17
■ Porucha chování v REM spánku stojí nejen za rozvojem Parkinsonovy nemoci	20
■ Diagnostické nástroje v klinické genetice a genomice	22

■ Novinky v léčbě roztroušené sklerózy a aktuální data z registru pacientů	25
■ Chronická rána se zahojí, léčit ale musíte i příčinu	27
■ Zkušená stomasestra má nezastupitelnou úlohu v životě pacienta se stomií	29
■ Kurz krizových situací v porodnictví poprvé v prostředí nemocnice	33
■ Nová dimenze v terapii věkem podmíněné makulární degenerace a glaukomu	35
■ Jest sice nutnou, však musí se omezovat...	38
■ Nabídka práce	40

Léčebné konopí jako naděje pro nemocné

Používání konopí k léčebným účelům je téma, které budí velké vášně mezi laiky i odbornou veřejností. Na jedné straně jsou vášně těch, kteří konopí vnímají jako návykové zlo a drogu, které s blahem a léčbou nemocných nemají nic společného, na druhé straně jsou ti, kdo konopí v rámci terapie svých pacientů doporučují a předepisují, případně pacienti, kteří mají s terapií vlastní zkušenosti. „Léčebné konopí je u nás legálně užívané a lékaři předepisované řadu let. Z praxe a z terénu máme mnoho kazuistik, kde pomohlo,“ říká generální manažer společnosti Neuraxpharm Bohemia MVDr. Luboš Chadim.

Co je léčebné konopí, v čem se liší od konopí neléčebného?

Léčebné konopí je indikováno jako podpůrná či doplňková léčba ke zmírnění symptomů doprovázejících různá onemocnění, jako je např. chronická bolest, neuropatická bolest atd. Musí splňovat kvalitativní požadavky na léčivé přípravky používané pro výdej v lékárnách. Léčebné konopí je regulované zejména zákonem o návykových látkách a vyhláškou o stanovení podmínek pro předepisování, přípravu, distribuci, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků na rozdíl od neléčebného konopí, které je často využíváno pro rekreační účely. Na rozdíl od neléčebného má léčebné konopí jasně stanovený obsah hlavních účinných látek – A9-tetrahydrokanabinolu (THC) a kanabidiolu (CBD).

Jaké složky se u léčebného konopí využívají?

Konopí obsahuje více než 120 složek, nejznámější z nich jsou kanabinoidy THC a CBD, další složky jsou terpeny, flavonoidy a ostatní fytoKANABINOIDY. Všechny tyto složky pak vytváří tzv. entourage efekt, což znamená, že kombinace všech složek přispívá k větší účinnosti a komplexnosti terapeutického účinku konopí. To je důvod, proč mnoho lidí preferuje přípravky plnospektrální namísto izolovaných.

Jak to je s legalizací léčebného konopí u nás? Co jsou potravinové doplňky, co jsou léky a jak je odděluje legislativa?

V České republice bylo léčebné konopí (LK) legalizováno v roce 2013 zákonem o návykových látkách. Pacient může získat LK ve formě extraktu, sušených květů nebo konopných přípravků, které jsou schváleny k léčebným účelům. Dle zákona musí LK předepsat lékař jedné ze 13 schválených specializací. Není volně dostupné pro re-

kreaci použití. Potravinové doplňky s obsahem CBD (CBC – jedna z látek konopí, kanabichromen, i u ní se vedou debaty o léčebném účinku pozn. red), které nejsou schváleny nebo registrovány jako potravinové doplňky, jsou v ČR považovány podle zákona č. 110/1997 sb., o potravinách a tabákových výrobcích, za nelegální.

Porovnejte legislativu u nás a ve zbytku Evropy? Kde je možné konopí k léčebným účinkům legálně používat?

Legislativa k využití LK není zatím v rámci EU sjednocena a každá země má naprosto jiný a individuální přístup. Je tedy velmi složité jednotlivé země z hlediska předpisů porovnávat. Lze pouze zmínit země z opačných stran spektra – Slovensko, kde je léčebné konopí zcela nelegální, a Německo, kde je naopak trh a užití LK velmi široké a lékaři si mohou vybírat z desítek druhů rostlin i extraktů.

Vaše společnost dodává na trh konopí ve formě extraktu, proč jste zvolili právě tuto formu?

Jedním z podstatných důvodů uvedení našeho extraktu na trh je fakt, že tato forma může představovat jednodušší možnost užívání pro pacienty, kterým současná terapie z nějakého důvodu nevyhovuje. Naše extrakty mají za prvé přesně definovaný obsah THC a CBD, který je standardizován při výrobě. Další výhodou je u našich extraktů delší doba použitelnosti a za třetí lze extrakty využívat i v dalších lékových formách vhodných pro léčbu bolesti, jako jsou např. masti nebo čípky.

Jak léčebné konopí působí a jaké jsou jeho indikace?

Léčebné konopí působí prostřednictvím interakce s endokanabinoidním systémem v těle, který reguluje různé fyziologické procesy. Endokanabinoidní systém zahr-

nuje receptory, zejména CB1 a CB2 receptory, nacházející se v mozku, imunitním systému a dalších částech těla. THC a CBD se vážou na tyto receptory a ovlivňují jejich funkci. THC má potenciál snižovat bolest, zlepšovat náladu, stimulovat chuť k jídlu a zmírňovat nevolnost. CBD má protizánětlivé, analgetické, anxiolytické (proti úzkosti) a antikonvulzivní (proti záchvatům) vlastnosti.

Léčebné konopí je obvykle indikováno u pacientů s chronickou bolestí, roztroušenou sklerózou, nechutenstvím a nevolností spojenou s chemoterapií... Nicméně konkrétní indikace a vhodnost léčby konopím se musí posoudit individuálně a je nezbytné je konzultovat se zkušeným lékařem.

Riziko předávkování léčebným konopím, zejména obsahujícím THC, je obecně považováno za nízké. THC může vyvolat euforické účinky a má potenciál způsobit nežádoucí vedlejší účinky, zejména při vyšších dávkách. Přesto je obtížné konkrétně definovat přesnou dávku předávkování THC, která by byla pro všechny jednotlivce stejná, protože citlivost na THC se může lišit. V každém případě je vhodné dodržovat přesné pokyny lékaře nebo doporučení výrobce při užívání léčebného konopí a být obezřetný při dávkování, zejména pokud jde o produkty obsahující THC.

Jaká je u něj farmakokinetika při perorálním užití tinktury – extraktu? A lze nastupující a trvající efekt nějak podpořit?

Obecně je farmakokinetický profil fytoKANABINOIDŮ k dispozici pouze pro THC a CBD – hlavní účinné látky. Farmakokinetické parametry se také mohou u jednotlivých pacientů lišit, v závislosti na dávce, aktivitě enzymů, obsahu tuků v potravě nebo času od posledního jídla.

Farmakokinetika fytoKANABINOIDŮ zahrnuje mnoho procesů – uvolnění a absorpci do krevního oběhu dle farmaceu-



MVDr. Luboš Chadim

Foto: archiv Luboše Chadima

tické formy, distribuci látek do orgánů a tkání těla, metabolické procesy, které se odehrávají především v játrech, ale také dalších částech těla, eliminaci metabolitů především ledvinami, žlučí a stolicí.

Vzhledem k tomu, že THC i CBD jsou látky lipofilní, tedy rozpustné v tucích, lze jejich účinnost podpořit, pokud jsou užívány s jídlem obsahujícím tuky.

Kdo může předepsat tinkturu – extrakt z konopí?

Extrakt léčebného konopí může předepsat lékař schválené specializace, jde o lékaře zabývající se léčbou bolesti – algeziology, neurology, onkology, ortopedy, revmatology a psychiatry. V současné době je léčebné konopí hrazeno z devadesáti procent zdravotní pojišťovnou, deset procent si hradí jako spoluúčast pacient.

Máte nějaké konkrétní zkušenosti z praxe, kde skutečně pomohlo?

Podle prvních informací od našich předních odborníků víme, že vedle analgetického efektu si pacienti také chválí zlepšení kvality spánku, návrat chuti k jídlu a pozi-

tivní změny v celkové kvalitě života. U některých pacientů tak může dojít ke snížení dávek ostatních analgetik nebo dokonce k jejich úplnému vysazení. Je ovšem třeba zmínit, že neexistuje standardní dávka se stejným účinkem pro každého, dávku je třeba stanovit individuálně, v závislosti na indikaci a stavu pacienta.

Jak se extrakt vyrábí a jaké jsou jeho přednosti?

Extrakt je vyráběn ze samičích květenství konopí (*Cannabis sativa, indica*) extrakcí v ethanolu, získaný produkt je poté rozpuštěn v olejovém základu podle potřebné koncentrace. Výhodou plnospektrálního extraktu je, že využívá již zmíněného „entourage“ efektu pro co nejlepší účinek a také, že u něj lze, na rozdíl od rostlin léčebného konopí, stanovit přesnou koncentraci a dávkování.

Jaké jsou kontraindikace užití konopí?

Existují určité kontraindikace, které by měly být zohledněny při užívání konopí nebo konopných produktů. Je důležité, aby pacienti diskutovali se svým lékařem nebo zdravot-

ním odborníkem o svém zdravotním stavu a souvisejících rizicích před zahájením léčby konopím. Užívání konopí není obvykle doporučováno v těhotenství a kojení, u osob s existujícími psychickými poruchami, jako je schizofrenie, bipolární porucha nebo závažná úzkostná porucha, u pacientů s kardiovaskulárními problémy, některé studie naznačují, že THC může zvyšovat srdeční tep a krevní tlak. Je třeba si uvědomit, že každý jedinec je jedinečný a reakce na konopí mohou být individuální. Osobní kontraindikace by měl posoudit lékař nebo zdravotní odborník na základě kompletního zdravotního stavu a potřeb pacienta.

Jaká je interakce léčebného konopí s jinými léky?

LK může zvýšit účinek některých současně podávaných léků, jako jsou myorelaxancia, opiáty, trankvilizéry a také účinek alkoholu. Obecně se jedná o látky, jejichž metabolismus je ovlivňován pomocí cytochromu P450. Tyto interakce lze tedy většinou vyřešit mírnou úpravou dávky užívaných léků.

Jak dlouho je možné léčebné konopí užívat, aby bylo stále bezpečné a nehrzil i něj návyk?

Doba užívání léčebného konopí závisí na individuálních potřebách pacienta a na doporučení lékaře. Léčebné konopí je často předepisováno jako součást dlouhodobé terapie. V těchto případech by pacienti měli dodržovat pokyny lékaře ohledně dávkování a doby užívání.

Jak se k používání léčebného konopí staví odborná veřejnost?

Léčebné konopí je z hlediska legislativy možné používat v ČR již téměř deset let, reálné a širší využití LK v rostlinné formě můžeme ale pozorovat až v posledních třech, čtyřech letech. S příchodem LK ve formě extraktu lze očekávat další rozšíření jeho využití, jednak s narůstajícími zkušenostmi lékařů i pacientů, s přesnějším dávkováním a pohodlnějším způsobem podání. O tématu konopí jsou informovány odborné lékařské společnosti, existují tiskoviny konkrétně zaměřené na tento druh léčby a samozřejmě je LK součástí nejrůznějších mezinárodních studií a lékařských kongresů. Pro většinu lékařů se tedy jedná o vítané doplnění léčby jejich pacientů, a pokud je některý lékař opatrnější v zavádění nových postupů, může využít k indikaci a podání LK nejbližší Ambulance bolesti, které mají s tímto druhem léčby největší zkušenost.

Petra Hátlová

Praktici, zubaři a gynekologové chtějí změnu

Praktici, zubaři a gynekologové se rozhodli spojit síly a zakládají Koalici pro primární péči. Primární péče totiž podle nich chradne a potřebuje zásadní změny, na kterých chtějí spolupracovat se zdravotními pojišťovnami a ministerstvem zdravotnictví. Jejich zástupci se setkali u kulatého stolu s názvem „Budoucnost primární péče v České republice“ s ministrem zdravotnictví Vlastimilem Válkem, jeho náměstkem Jakubem Dvořáčkem, generálním ředitelem VZP Zdeňkem Kabátkem a ředitelkou zdravotní sekce Svazu zdravotních pojišťoven Renatou Knorovou.

„Primární péče se u nás pomalu rozpadá. Přitom jde o klíčový segment, bez kterého nemůže žádné zdravotnictví dobře fungovat. Lékaři primární péče – tedy praktici, gynekologové a zubní lékaři – zvládnou vyřešit až 80 procent zdravotních problémů, se kterými se občané obrací na zdravotní systém. Jenom v roce 2022 společně provedli více než 70 milionů ošetření. Zatímco ve vyspělých zemích je na primární péči vyčleněno až 20 procent zdravotnického rozpočtu, u nás je tento podíl přibližně poloviční,“ upozorňuje předseda Sdružení soukromých gynekologů ČR MUDr. Vladimír Dvořák, Ph.D. Podle předsedy Sdružení praktických lékařů ČR MUDr. Petra Šonky sice celkový objem peněz směřující do českého zdravotnictví v posledních letech významně narostl, ale podíl prostředků vynaložených na primární péči neroste. „Naopak v posledním roce se v segmentu praktických lékařů dokonce snížil, a to je třeba změnit,“ říká MUDr. Šonka.

„Primární péče zajišťuje pravidelný a dostupný zdravotní servis více než deseti milionům Čechů. Ti každý den potřebují svého stomatologa, praktika a gynekologa. Je to obvykle jejich první a mnohdy také jediný kontakt se zdravotním systémem. Dostupnost, funkčnost a kvalita primární péče je proto pro běžného občana měřítkem, podle něhož hodnotí úroveň českého zdravotnictví,“ vysvětluje prezident České stomatologické komory doc. MUDr. Roman Šmucler, CSc.

Podle členů Koalice je třeba udělat řadu zásadních změn, které dostanou primární péči v několika následujících letech na úroveň obvyklou ve vyspělých evropských zemích – tedy i zjednodušit a zkrátit specializační vzdělávání praktických lékařů pro děti a zastavit rozpad jejich sítě. „Pokud maminka nemůže pro svého novorozence najít dětského prak-

tického lékaře, těžko ji uspokojí fakt, že máme v ČR vynikající péči o pacienty se vzácnými onemocněními. Co je to platné, že je česká medicína v řadě oborů na špičkové evropské úrovni, když nejsme schopni běžným lidem zajistit základní péči? Potřebujeme rychle posílit kapacitu ordinací praktických lékařů pro děti a dorost ve všech regionech ČR,“ pokračuje MUDr. Ilona Hülleová, předsedkyně Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost ČR. Připomíná, že od roku 2017 zaniklo 600 praxí praktických lékařů pro děti. „A nyní jich je v Česku méně než 1800, níž už jít nemůžeme.“

Podle členů Koalice je třeba udělat řadu změn, které dostanou primární péči v dalších letech na úroveň obvyklou ve vyspělých evropských zemích: zaměřit se například na podporu sdružených praxí, které mohou ve velmi krátké době posílit kapacitu a dostupnost péče tím, že do systému přivedou alespoň na částečné úvazky lékařky, které jsou na rodičovských dovolených. V jejich dalším rozvoji vidí Koalice cestu, jak stabilizovat primární péči a zajistit plynulou generační výměnu při zachování potřebné kontinuity péče. Je také třeba posilovat roli primární péče v oblasti prevence a screeningových programů a dále rozšiřovat její kompetence, aby mohla nabízet lidem co nejširší služby. Nejpálčivějším problémem v této oblasti je existence tzv. preskripčních omezení, která praktikům znemožňují předepisovat pacientům i zcela běžné léky. Ministr zdravotnictví Vlastimil Válek zrušení preskripčních omezení v diskusi připustil.

Zásadní změny v primární péči se ale dle lékařů neobejdou bez investic do infrastruktury. Řada ordinací podle nich funguje v nevyhovujících prostorech, které zásadně limitují jejich rozvoj i provoz v zátěžových situacích. To se dle léka-



ilustrační foto: 123rf.com

řů ukázalo v době pandemie covidu-19. Tehdy chybějící infekční čekárny a vyšetřovny komplikovaly fungování ordinací praktických lékařů. „I přesto byla primární péče při rozdělování evropských peněz určených na posílení a obnovu zdravotního systému po covidu-19 zcela opomenuta a finanční zdroje pro rozvoj infrastruktury bude třeba teprve najít. Jsme připraveni plnit roli, která je obvyklá ve vyspělých zemích, umíme a chceme přebírat kompetence specializované ambulantní i lůžkové péče, a zlepšit tím průchodnost a kapacitu našeho zdravotního systému. Je to jediná možná cesta, jak udržet dostupnou a ekonomicky udržitelnou zdravotní péči pro občany ČR v době rychlého stárnutí populace, rostoucích nákladů a omezených personálních zdrojů. Přicházíme s konstruktivními návrhy zásadních změn v primární péči, které tento léta zanedbávaný segment postaví znovu na nohy. Nepůjde to ale bez investic a aktivní podpory ministerstva a zdravotních pojišťoven,“ shrnuje MUDr. Šonka.

Potřebu změnit primární péči si uvědomuje i největší česká zdravotní pojišťovna VZP. Dle slov svého ředitele Zdeňka Kabátka se nebrání navýšení objemu peněz do tohoto sektoru, jen musí prokázat přínos pro pojištěnce.

(red)



PORADNA

Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR

Všeobecná zdravotní pojišťovna má zájem o maximálně korektní vztahy se smluvními partnery. Rozhodla se proto čas od času přicházet s konkrétními radami pro praxi. Podrobnější informace najdete na www.vzp.cz.

Informace pro poskytovatele – Protokol o zpracování dávek

Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR pravidelně každý měsíc informuje všechny poskytovatele zdravotních služeb (PZS) o výsledku zpracování jimi předložených dávek a dokladů, a to pomocí Protokolu o zpracování dávek, jemuž se bude věnovat dnešní Poradna.

Protokol o zpracování PZS obsahuje zejména rozpis odmítnutých dávek, dokladů a položek dokladů s konkrétním označením chyb, které k samotnému odmítnutí ze strany VZP ČR vedly. Protokol současně nabízí pro PZS i další podstatné informace související s předanými dávkami a doklady, proto je přínosné se vyhodnocením těchto informací zabývat. Včasnou kontrolou a včasným zjištěním rozporů mezi informačním systémem PZS a informačním systémem Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR lze tak snadno předejít budoucím nedorozuměním ohledně úhrad za poskytnuté zdravotní služby.

VZP ČR disponuje jako jediná informačním systémem, který automaticky při zpracování dokladů mění druh pojištění dle aktuálních informací získaných v registru pojištěnců, a následně tak zpracuje doklady pod správným druhem pojištění, aniž by byla nucena chybné doklady PZS odmítnout. Případy, v nichž došlo ke změně druhu pojištění, jsou PZS předány prostřednictvím protokolu, konkrétně v sekci **Přehled pojištěnců DP4 předložených v dávkách za DP1 nebo Přehled pojištěnců DP1 předložených v dávkách za DP4**. Tato oblast obsahuje přehled všech pojištěnců s jiným druhem pojištění, než za který byla dávka původně předložena. **Doklady pojištěnců**



Dalibor Benych,
vedoucí referátu příjmu a zpracování dávek

tedy z důvodu chybného uvedení druhu pojištění VZP ČR neodmítá, ale ocení a uhradí se správným druhem pojištění. Na neodmítnuté doklady se nepředávají opravné dávky.

Ke každému dokladu se zobrazují informace o čísle pojištěnce, čísle dávky, období, stavu dokladu (zda je, či není odmítnut), období platnosti pojištění a další informace (viz obrázek 1).

Další částí protokolu jsou **Doklady se zpětnými změnami druhu pojištění** (viz obrázek 2).

Pokud dojde v registru pojištěnců ke zpětné změně druhu pojištění, informační systém VZP ČR automaticky vyhledá všechny doklady, jichž se tato změna týká. Následně se pomocí procesu „přecenění DP“ všechny doklady s původním druhem pojištění stornují a nahradí novými doklady s aktuálním druhem pojištění uvedeným v registru pojištěnců. **Tento proces zpracování probíhá bez součinnosti PZS.** Ačkoli jsou údaje v této sekci protokolu pro PZS pouze informativního charakteru, je žádoucí, aby se promítly i do informačního systému konkrétního PZS. Předejde se tak již zmiňovanému nesouladu ohledně úhrad za poskytnuté zdravotní služby. Tato část protokolu mimo jiné zobrazuje také původní i nově vytvořené doklady a dávky, druh pojištění, číslo pojištěnce a další informace.

V případech, kdy dojde k vytvoření dávek a dokladů v informačním systému VZP ČR (např. dávky a doklady z přecenění, doklady z revizní činnosti apod.), je pak na protokolu u konkrétní dávky nebo dokladu uvedeno záporné číslo. Záporná čísla jsou použita z důvodu, aby nebyla narušena číselná řada používaná daným PZS.

Obrázek 1 Ke každému dokladu se zobrazují informace o čísle pojištěnce, čísle dávky, období, stavu dokladu období platnosti pojištění

Aktuální sdělení: Do níže uvedených dávek s druhem pojištění 1(4) jsou zařazeny doklady pojištěnců s jiným druhem pojištění, než za který byla dávka předložena. Tyto doklady jsou oceněny a uhrazeny v nákladové skupině odpovídající platnému druhu pojištění.

NEPŘEDÁVEJTE OPRAVNÉ DÁVKY.

Přehled pojištěnců DP4 předložených v dávkách za DP1:

Č. pojištěnce	Č. dávky	Období	Č. dokladu	Řádek *)	Doklad odmítnut	Všechny řádky DP4	Vypočteno v DP4, Kč **)	Platná pojištění v DP4 ***)
████████	14332	03/2022	140		Ne	Ano	349,60	
████████	14359	03/2022	49		Ne	Ano	116,68	11.03.2010 - 01.01.3000

Obrázek 2 Doklady se zpětnými změnami druhu pojištění

Doklady se zpětnými změnami DP:

Dávka Pův.: 14221 Rok: 2022 Měsíc: 01 Druh: 10 Storno: -7 Náhrada: -8 Přecenění: *****

Doklad Pův.	Doklad Nový	IČP	Č. pojištěnce	DP Pův.	DP Nový	Původní			Nové			Revize *)
						Body	Položky v Kč	Kč celkem	Body	Položky v Kč	Kč celkem	
184	-109	████████	████████	1	4	36,00	622,99	658,99	36,00	622,99	658,99	
Dávka Pův.: 14221 Rok: 2022 Měsíc: 01 Druh: 10 Storno: -5 Náhrada: -6 Přecenění: *****												
Doklad Pův.	Doklad Nový	IČP	Č. pojištěnce	DP Pův.	DP Nový	Původní			Nové			Revize *)
190	-107	████████	████████	1	4	36,00	731,77	767,77	36,00	731,77	767,77	
Zpětné změny DP - celkem za IČZ:						72,00	1354,76	1426,76	72,00	1354,76	1426,76	

Umělému oplodnění pomůže umělá inteligence

V Česku se každý pátý pár potýká s neplodností. Věk žen, které se obracejí na reprodukční kliniky, je ale stále vyšší a každá z nich si přeje jediné – otěhotnět co nejdříve. Důležitou roli při výběru nejvhodnějšího embrya začíná v asistované reprodukci hrát umělá inteligence. Díky ní by se měl ve specializovaných klinikách zkrátit čas, který vede k úspěšnému těhotenství.

„Umělá inteligence by měla zkrátit dobu léčby. Umí totiž vybrat nejnadějnější embrya, která tak při asistované reprodukci přijdou na řadu jako první,“ vysvětluje MUDr. Pavel Otevřel, vedoucí lékař největší české reprodukční kliniky – Reprofit. Díky své schopnosti analyzovat a zpracovávat velké množství dat umělá inteligence (AI) vyhodnotí, které embryo je pro ženu nejvhodnější. „Při asistované reprodukci se v laboratořích posuzují obrazová data – fotky nebo filmy, na nichž jsou zaznamenána vajíčka, spermie či embrya. Umělá inteligence dokáže vyhodnotit, která jsou pro úspěšné oplodnění nejvhodnější – a to mnohem lépe než člověk. AI také umí popsat a navrhnout optimální prostředí, ve kterém se embrya kultivují,“ popisuje MUDr. Otevřel.

Umělá inteligence se ve všech těchto oblastech stále vyvíjí. Zatím nejdál je v hodnocení embryí, která dokáže sledovat takřka po sekundách/setinách sekundy a seřadit je od nejlepšího k nejhoršímu. „Embrya,

které může na pohled vypadat dobře, totiž vůbec nemusí být úspěšné. Právě s tím si umělá inteligence poradí mnohem lépe než člověk. Do dělohy se díky ní dostane takové embryo, u něhož je nejvyšší předpoklad na otěhotnění. Zmenší se tak počet embryotransferů, které k dítěti nevedou,“ doplňuje specialista na umělé oplodnění MUDr. Tomáš Bagócsi z Reprofitu. Vzhledem k tomu, že se ženy na specializované kliniky obrací ve stále vyšším věku, je pro ně velmi důležitá právě rychlost úspěšného umělého oplodnění. Pokud se jim totiž podaří otěhotnět napoprvé, mají větší šanci a čas počít i druhé dítě. „Umělá inteligence má sloužit k tomu, aby ženy zbytečně neztrácely čas a otěhotněly hned z prvního embrya. I proto už u nás začínáme hodnotit embrya s pomocí umělé inteligence. Letošní rok je pilotní, takže ještě nemáme k dispozici klinické výsledky, ale už nyní vidíme, jak nám napovídá v nerozhodných případech,“ upřesňuje MUDr. Pavel Otevřel.

Zkušeností s umělou inteligencí celosvětově přibývá. „Není však díky ní ještě narozen dostatečný počet dětí na to, aby vznikly podrobné studie. Stoprocentně ale víme, že se tato metoda bude na výběru vhodných embryí nebo například správných vajíček ke zmrazení podílet stále víc. Umělá inteligence se promítne do všeho, kde bude k dispozici dostatek dat,“ dodává předseda sekce asistované reprodukce České gynekologicko-porodnické sekce ČLS JEP MUDr. Štěpán Machač, Ph.D. Odborníci se shodují, že se AI stane významným pomocníkem embryologů. Jejich práci podle nich ale neohrozí. „Bude určitě výborným rádcem, nikdy je ale nemůže nahradit, protože embryologové provádí všechny praktické úkony, jako jsou vpichy spermií do vajíček nebo třeba biopsie. Lidský faktor tak bude hrát v asistované reprodukci v budoucnu stále svou významnou roli. Co se ale výběru kvality embryí týká, ten umělá inteligence jistě ovládne,“ dodává MUDr. Machač. (red)

Česká společnost pro sexuální medicínu má nového předsedu

*Česká společnost pro sexuální medicínu má nové vedení. Do čela společnosti byl zvolen **MUDr. Marek Broul, Ph.D.**, primář Sexuologického oddělení Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem a urolog Urologického oddělení nemocnice Litoměřice. Nové vedení společnosti by se mimo jiné chtělo zaměřit na osvětu v oblasti sexuálního zdraví.*

Společnost byla založena na podzim roku 2005. U jejího zrodu stáli čeští andrologové a urologové, sexuologové, psychiatři a psychologičtí, kteří se zabývají poruchami sexuálními a reprodukčními funkcí. Cílem společnosti a předmětem její činnosti je mezioborová spolupráce medicínských a vědeckých oborů týkajících se sexuálními a reprodukčními funkcí.

Mezi nejčastěji prezentovaná témata patří vliv užívání hormonální antikoncepce na sexuální zdraví, poruchy sexuální preference, drogy a sex, erektilní dysfunkce, orgasmická dysfunkce, evoluční sexuologie, ženská sexualita, asistovaná reprodukce, sexu-



alita hendikepovaných, zákon a sexualita, menopauza a sexualita, prostituce, pornografie, neurovědy a sexualita, pánevní chi-

urgie a sexualita, těhotenství a sexualita, prostata a sexualita, sex a internet, sexualita a psychické poruchy a transsexualita.

„Rádi bychom se posunuli v oblasti vzdělávání, v komunikaci s veřejností nebo spolupráci s dalšími odbornými organizacemi. Chceme zlepšit a rozšířit znalosti o sexuální medicíně mezi lékaři, zdravotnickými pracovníky a veřejností, a zejména chceme upozornit na stále riziko sexuálního onemocnění,“ říká předseda společnosti Marek Broul.

Společnost se chce dále věnovat vědecké činnosti a plánuje i mezioborové spolupráce.

(htl), foto: ČSPSM

NAXIVA® PANAXOL™

LÉČEBNÉ KONOPÍ VE FORMĚ EXTRAKTU

Nová možnost léčby pro pacienty, která je:

Etická

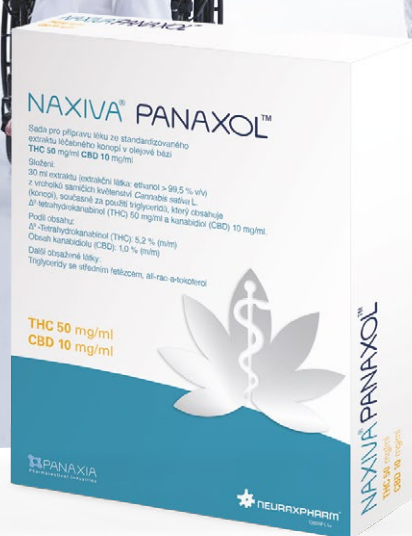
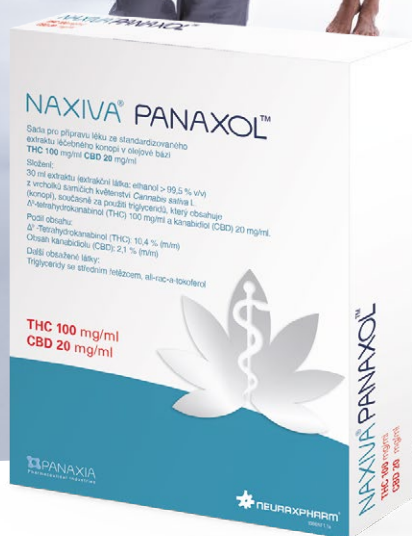
Jsme farmaceutická společnost, která má více jak 35 let zkušeností v oblasti CNS.

Individuální

Léčba na míru podle potřeb každého pacienta.

Jednoduchá

Nová moderní forma: extrakt léčebného konopí.



ZMĚNA PRO ZDRAVÍ

 **NEURAXPHARM®**
Váš CNS specialista

 **PANAXIA**
Pharmaceutical Industries



„Třeba bude existovat i umělá slinivka.“

Ondřej Vrtal

Do medicíny proudí stále nové a zdokonalující se technologie. Stranou zájmu bádání a technologií nezůstává ani diabetologie. „Za dvacet let třeba budeme mít k dispozici i umělou slinivku a dá se předpokládat, že bude i nový druh terapie,“ říká MUDr. Ondřej Vrtal, vedoucí diabetologického centra Nemocnice České Budějovice.

V Česku přibývá v posledních letech lidí s diabetem druhého typu. O jakém nárůstu se bavíme?

Nárůst u nás je skutečně rychlý. V současné době víme o zhruba milionu diabetiků 2. typu, kterých v současnosti přibývá nejvíc. O celé řadě diabetiků ale nevíme a nemají stanovenou diagnózu. Celkový počet včetně těch nedagnostikovaných se odhaduje zhruba na 1,2 milionu. Ročně jich nově diagnostikujeme řádově desítky tisíc, ale absolutní nárůst je vždy o něco menší, protože každoročně část diabetiků umírá. Ale za posledních deset let diabetiků 2. typu přibýlo v absolutním počtu 200 až 300 tisíc.

Co je hlavní příčinou nárůstu?

Životní styl populace, z toho plynoucí nadváha nebo obezita. S tím samozřejmě souvisí strava, která je u nás velmi energeticky bohatá, a také nedostatečný výdej energie neboli málo pohybu, ať už je to chůze, nebo běh, či obecně málo sportu. Sportuje se stále méně a méně a sportu a pohybu máme méně už od dětských let. Děti už nechodí hrát fotbal za dům, jak tomu bylo dřív, ale více sedí u počítače.

Co je příčinou toho, že se diabetes objevuje u stále mladších lidí?

Nedostatek fyzické aktivity je stoprocentně jednou z příčin. Velmi je ale znát i změna stravy, ale tam samozřejmě velmi záleží, kam se díváme. Celá řada lidí se stravuje lépe, než tomu bylo před dvaceti lety, je více možností a lepší dostupnost čerstvého ovoce a zeleniny, které jsou k dispozici celoročně a podobně. Ale zároveň výrazně přibýlo velmi kalorických jídel a nápojů. Mám na mysli různé sladké limonády, které se pijí obecně mnohem více než dříve, zvýšila se i spotřeba alkoholu u mladých lidí a obecně vzrostla spotřeba takzvané rychlé stravy – fast foodu, ať už je to z různých řetězců, pizzy, kebabů a tak podobně.

Je naše zdravotnictví na nárůst pacientů připravené?

Není a ani nemůže být připravené. Pokud se něco nezmění a nezačneme se chovat

zodpovědněji, tak náš zdravotní systém podobný nárůst nemůže ustát. Více lékařů a sester už není kde brát a zdravotní systém na péči nebude mít ani peníze, bude ho to velmi vyčerpávat.

Jaké nároky epidemie diabetu na české zdravotnictví klade?

Hodně vysoké, bavíme se tady opravdu o desítkách miliard korun navíc, které to bude celý systém stát. Vedle odborníků diabetologů ale epidemie zasáhne i v ostatních oborech, protože cukrovka má samozřejmě své komplikace – bude více infarktů, více srdečního selhání, víc mrtvic, bude potřeba více chirurgických výkonů. Takže to není ani zdaleka jen o diabetologech a praktických lékařích, ale o všech odbornostech, protože diabetici jsou obecně více nemocní než zdraví lidé a více spotřebovávají zdravotní péči.

Ročně nově diagnostikujeme řádově desítky tisíc diabetiků

Jakou roli hrají, či by měli v dispenzarizaci pacientů s diabetem hrát praktičtí lékaři?

Zatím to vypadá tak, že v Česku je zhruba 400 diabetologů, z toho ne všichni se věnují jen klinice. Když si řekneme, že pacientů je 1,2 milionu a každý diabetolog je schopný mít v péči zhruba 1500 pacientů, tak nám z toho vychází, že více než polovinu musí mít v péči praktičtí lékaři. Je otázka, do jaké míry na ně mají čas, jaká je jejich odbornost a do jaké míry jim plátcí zdravotní péče povolí předepisovat nové léky. V péči jsou tedy do jisté míry omezeni, ale musí se o své pacienty starat, protože jinak by to ani nešlo a není tady nikdo jiný, kdo by to za ně udělal.

Jaké jsou poslední trendy v léčbě a co moderní terapie pacientům přináší?

Trendy bych vyzdvihl dva. První jsou samozřejmě léky a druhý je neustálá a opakovaná edukace pacientů v tom, aby lépe jedli, měli racionální jídelníček s méně kaloriemi ve stravě a aby se více hýbali. Ten pohyb se také snažíme čím dál více šít pacientům na míru, to znamená abychom nenutili starou babičku, aby chodila běhat na pás, ale aby alespoň chodila ven na procházku. U mladších lidí se zase snažíme, aby sportovali, aby měli krokoměry a počítali si, kolik kroků za den ujdou a tak dále. Trochu se nám to vrací na začátek. Pak

máme na druhé straně samozřejmě moderní léky typu GLP1 analog a gliflozinů, které mají celou řadu přidaných efektů a účinků a neléčí jenom cukrovku, ale chrání i srdce, ledviny a tak dále. Jsou jen omezené tím, kdo je může předepisovat, zatím je nemožno psát například praktičtí lékaři. Pojišťovny mají také striktní omezení, komu je mohou lékaři předepsat v závislosti na celé řadě faktorů, jako je váha pacienta, hladina jeho cukru za poslední tři měsíce a podobně. Respektive předepsat je mohou všem, ale jde o to, kdo z nich bude mít nárok na úhradu od pojišťoven.

Mají čeští diabetologové možnost moderní léky využívat naplno dle nejnovějších evropských doporučení pro léčbu diabetu?

My je můžeme využívat naplno v tom smyslu, že je máme u nás dostupné a můžeme je předepisovat. Omezení jsme samozřejmě těmi kritérii zdravotních pojišťoven, abychom je mohli vydávat na úhradu. Ale to je v podstatě v každém státě nějakým způsobem omezené. Co nás však hodně limituje, je česká mentalita, která předpokládá, že když si platím zdravotní pojištění, tak mám nárok na všechno zdarma a nemusím si nikdy nic připlácet. To nás bude limitovat i do budoucna, protože tento systém to do budoucna „neutáhne“, aby i moderní léčbu měli všichni hrazenou, a to se netýká jen cukrovky, i v ostatních oborech jsou dostupné moderní, ale drahé léky. Nám by výrazně pomohlo, kdyby se změnila tato mentalita, že automaticky není na všechno nárok, protože pacienti mají často sklony moderní, ale ne plně hrazenou léčbu, odmítat. Přitom to, co je v uvozovkách zadarmo, není často to nejlepší.

Jak je na tom Česko ve srovnání s okolními státy v rámci Evropy s výskytem diabetu, úrovní a možnostmi léčby?

Úrovní a možnostmi léčby jsme srovnatelní se zbytkem Evropy. Co nás strašně limituje, je, že patříme k nejvíce obézním zemím v Evropě. Naše populace tloustne a tloustne rychleji než Evropa. Máme také problém nejen s cukrovkou, ale i s kouřením a alkoholem, takže ve vyšším věku jsme více nemocní než západní Evropa. To nás ve srovnání s okolními státy handicapuje.

Jaká jsou největší zdravotní rizika spojená s diabetem 2. typu?

Rizika jsou dvojího typu. Jeden z nich je tzv. makrovaskulární – tedy případ, kdy choroba napadá velké cévy, což je klasická ateroskleróza, tedy kornatění a ucpávání

ní tepen. Ohrožení je tam vlastně stejné jako u populace bez diabetu, tedy srdeční infarkt, cévní mozková příhoda, ischemická choroba dolních končetin. U diabetiků však tyto změny a komplikace nastávají dříve než u těch, co cukrovku nemají, a to klidně i o deset let... Pak jsou tam rizika mikrovaskulární, což jsou onemocnění, která napadají jednotlivé orgány – oči, ledviny, srdce, nervová soustava a další. Diabetem poškozené orgány začínají postupně selhávat, a samozřejmě hrozí i jejich úplné selhání, to se týká třeba ledvin. Nejčastějším důvodem selhání ledvin v západním světě je cukrovka. Nejčastějším důvodem slepoty, protože diabetes napadá oči a sítnici, je v západním světě také cukrovka. Cukrovka také způsobuje neuropatii, která snižuje citlivost. To souvisí s vyšší úrazovostí, pacienti na něco šlápou a poraní si nohu a neví o tom, protože poranění necítí. Pak následuje potíže se zhojením, protože diabetes schopnost hojení snižuje. Diabetikům tak na nohách často vznikají defekty, které mohou být i infikované. V důsledku toho je nejčastější příčinou amputace na dolní končetině, a to nejen celé nohy, ale třeba jen prstů, opět v západním světě cuk-

rovka, pomíneme-li amputace z důvodu úrazu.

Stále funguje stereotyp, kdy si pacient řekne o tabletku a má pocit, že je jeho zdravotní problém vyřešen

Diabetes 2. typu je úzce spojen se životním stylem. Jak motivujete pacienty k tomu, aby se o sebe více starali?

Podle mě je nejlepší pacientům názorně ukazovat, jaké následky jejich životní styl v kombinaci s nemocí může mít. To je bohužel negativní motivace, ale pozitivní často nefunguje. Nechci úplně paušalizovat, protože někteří pacienti opravdu spolupracují, ale většina na to bohužel spíše kašle, když to tak musím říct. Opravdu stále funguje stereotyp, kdy pacient přijde k lékaři, řekne mu o tabletku a má pocit, že tím je jeho zdravotní problém pohodlně vyřešen, a je spokojen, že nemusí nic dělat sám se sebou.

Kde je problém, proč jsme dlouhodobě v počtu lidí s obezitou na špičce v porovnání s Evropou?

První věc, která je špatně, je naše klasická česká kuchyně, která je velmi hutná a kaloricky vydatná. Pak si myslím, že je u nás hodně rozšířený vliv zahraničního způsobu stravování v podobě fast foodů, kebabů a tak podobně.

Pojďme se chvíli věnovat i diabetu 1. typu. Kolik lidí v Česku s touto nemocí žije?

V tuto chvíli je to mezi 65–70 tisíci pacientů.

V posledních letech počet spíše stagnoval a teď mírně stoupá, zdá se, že kvůli covidu-19. Cukrovka 1. typu má genetický základ, který ale ještě úplně neznáme, nicméně covid-19 zjevně pro některé pacienty představoval jakýsi spouštěč autoimunitní reakce, která má za následek rozvoj tohoto onemocnění. Vzhledem k tomu, že covidem-19 onemocněli skoro všichni, tak jeho nákaza měla za následek vznik onemocnění diabetem u vícero pacientů. Nemůžeme jednoduše říct, že covid způsobuje cukrovku. Ale pokud k ní má člověk nějaké predispozice nebo imunitní dysfunkci, tak ten po-



slední spouštěč k rozvinutí diabetu 1. typu může být nějaká viróza, a tedy i covid.

Jaký vývoj prodělala v posledních letech terapie diabetu 1. typu? Jsou nějaké novinky a co pacientům nejvíce pomáhá?

Základní léčba samozřejmě zůstává stejná, pacienti potřebují inzulín. Ohromný pokrok ale přináší nové technologie, které mění, jakým způsobem si pacienti monitorují glykemii i to, jak si dodávají inzulín. Co se týče monitorování, tak se za posledních zhruba pět let ohromně rozvinuly glukózové senzory, které kontinuálně monitorují krevní cukr. V Česku se dají předepsat téměř každému, stačí, že pacient alespoň trochu spolupracuje. To je ohromný posun, protože pacienti mohou neustále, v každé minutě, mít přehled o tom, jakou hladinu cukru mají.

Druhá věc je samotná aplikace inzulínu, kdy nyní máme k dispozici například chytrá inzulínová pera. Z nich je možné stáhnout data o tom, jak si pacient inzulín aplikuje, jestli nezapomíná, jestli si inzulín dává před jídlem a jak často si jej píchá během dne. Zároveň pacient na displeji pera může zjistit, kdy si inzulín aplikoval naposledy, jestli právě nezapomněl. Samotnou kapitolou jsou chytré inzulínové pumpy, které v kombinaci s glukózovými senzory umí už velmi dobře automaticky ovlivňovat hladinu cukru v krvi pacienta – sice ještě nemůžeme mluvit o umělé slinivce, ale už jsme krůček nebo možná dva před tím.

Co nás čeká za deset, dvacet let?

Hodně se budou vyvíjet technologie, to zcela jistě. Budeme mít přesnější senzory a pumpy a snad jednou, za dvacet let třeba, bude existovat i umělá slinivka. Tedy přístroj, který u sebe pacient bude mít a bude mu měřit glykemii, dávkovat inzulín a on do toho nebude muset nějak aktivně vstupovat. Bude se určitě zdokonalovat i farmakoterapie, budou lepší inzulíny a lepší léky. Myslím, že se teď bude hodně cílit na hubnutí napříč populacemi a fokus bude na léky, které ovlivní hubnutí pacienta a budou mu v redukci hmotnosti pomáhat. Tyto léky se používají už nyní, ale očekávám, že se budou používat více a ve vyšších dávkách, aby pacienti zhubli třeba i dvacet, třicet kilo či víc. Dnes, pokud potřebujeme, aby pacient zhubl třicet, čtyřicet kilo, nám nezbyvá než použít bariatrickou chirurgii – tedy zmenšit žaludek, zmenšit plochu ve střevech, která vstřebává živiny. Jiná možnost není, tak markantní hubnutí nám současné léky neumožní, ale samotné

MUDr. Ondřej Vrtal

- V roce 2011 promoval na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy.
- Od roku 2011 až dosud působí jako lékař Interního oddělení Nemocnice České Budějovice, a. s.
- V roce 2016 složil atestační zkoušku a získal specializovanou způsobilost v oboru Vnitřní lékařství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy.
- V roce 2018 složil atestační zkoušku a získal specializovanou způsobilost v oboru Endokrinologie a diabetologie na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy.
- Od roku 2019 působí jako vedoucí Diabetologického centra při interním oddělení Nemocnice České Budějovice, a. s., zde poskytuje komplexní péči o pacienty se všemi typy diabetes mellitus.
- Od roku 2022 je na postu zástupce primáře interního oddělení Nemocnice České Budějovice, a. s.

molekuly se budou zcela určitě vyvíjet a do budoucna umožní i úbytek váhy obdobně, jako to nyní umožní bariatrická léčba. Věřím, že to je otázka několika let.

Umíte si představit, že by se diabetes stal vyléčitelným?

Teoreticky by se diabetes 1. typu vyléčit mohl, kdyby se nějakým způsobem opravil imunitní systém tak, že by zase začal produkovat inzulín, třeba genovou terapií. To je ale opravdu běh na dlouhou trať a otázka možná na desítky let. Pokud bychom se bavili o diabetu 2. typu, dokud bude existovat obezita, tak si nemyslím, že bychom se nemoci mohli zbavit. Nejdříve bychom museli vyléčit obezitu a další rizikové faktory, což se v tuto chvíli vůbec nezdá, že by bylo reálné.

Za posledních pět let se ohromně rozvinuly glukózové senzory

Jak pacienty s diabetem ovlivnila pandemie covidu-19?

Zasáhla je velmi negativně, a to hned z několika důvodů. Lidé byli hodně doma, nehýbali se, méně sportovali, ale přísun potravy nijak neomezili, takže přibírali na hmotnosti. Také se extrémně zvýšila spotřeba alkoholu, a to nejen piva prostřednictvím garážových hospod, ale i tvrdého alkoholu přímo v domácnostech, což je velký problém. Nejen proto, že poškozuje játra a může poškodit i slinivku, ale hlavně proto, že je vysoce kalorický. Tři piva jsou jako další porce jídla, podobně několik panáků tvrdého alkoholu, o koktejlech nemluvě.

Kolik procent diabetiků trpí pozdními komplikacemi diabetu?

Domnívám se, že zhruba třetina pacientů pozdní komplikace diabetu pocítí. Řekl bych, že nejčastější je neuropatie – nervy jsou totiž velmi citlivé na metabolické změny a konkrétně nervy v nohách, kde se to poškození nejčastěji projevuje, jsou jedny z nejdělních buněk v těle. Jak jsou dlouhé, tak jsou citlivé na změny hladiny cukru v krvi a další faktory, poškození u nich bývá velmi časté. Často se stává, že pacient, který má čerstvou diagnózu cukrovky 2. typu, má už ve chvíli vyslovení diagnózy nervy poškozené.

Zmiňovali jsme i poškození ledvin...

Poškození ledvin je u diabetu častá komplikace. Co se týče dialyzovaných pacientů, těch je v Česku zhruba 11 000 a většina z nich jsou právě diabetici. Pacientů s poškozenými ledvinami je ale výrazně méně než pacientů s neuropatií. Diabetiky je nutné pravidelně testovat a sledovat funkci jejich ledvin a sledovat přítomnost albuminu. Součástí léčby je samozřejmě co nejlepší kompenzace samotné cukrovky, protože diabetes přímo ovlivňuje funkci ledvin.

Poškození, pokud k němu dojde, už bohužel nezmizí, to je nevratný stav, ale můžeme zpomalit proces vedoucí k dalšímu poškození až selhání. A to i pomocí léků, jako jsou například AAC inhibitory nebo sartany, a mimo jiné se používají i gli-floziny, které jsou primárně používány na léčbu cukrovky 2. typu.

Jaká je nejčastější příčina úmrtí u diabetiků?

Určitě kardiovaskulární onemocnění, to znamená infarkty a mrtvice – stejně jako u populace bez diabetu, ovšem s tím rozdílem, že je mají dřív.

Rozdílná dostupnost moderních léčiv v EU: příčiny a možná řešení

Dostupnost inovativních léčiv se v evropských zemích výrazně liší. V České republice je k dispozici 99 ze 168 nových moderních léčiv určených k léčbě onkologických, vzácných a řady dalších onemocnění registrovaných u Evropské lékové agentury. V dostupnosti inovativních léků je na tom ČR lépe než ostatní země V4, naopak zaostává za některými zeměmi západní Evropy, např. Francií, Rakouskem nebo Německem.

Přestože se jedná o výsledek pouze indikativní, ilustruje obecné rozdíly v dostupnosti terapeutik napříč státy Evropské unie. Co je hlavní příčinou prodlení? Jaká lze nalézt řešení na české a evropské úrovni? Zlepší situaci navržená reforma evropských lékových předpisů, kterou představila Evropská komise na konci dubna 2023?

To jsou hlavní témata, kterým se na květnové mezinárodní konferenci AIFP pořádané ve spolupráci s Evropskou federací farmaceutických společností a asociací (EFPIA) pod záštitou Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL) věnovali zástupci Evropské komise, Evropského parlamentu, Ministerstva zdravotnictví, České asociace pro vzácná onemocnění (ČAVO), VZP a dalších zdravotnických partnerů.

Současná reforma evropských lékových předpisů je jedním z nejdůležitějších evropských zdravotnických témat za posledních 20 let. Nová legislativa významně ovlivní dostupnost moderních léčiv pro evropské pacienty na mnoho let dopředu, zároveň může oslabit, nebo naopak posílit pozici Evropy na globálním trhu s léčivy.



Zleva: Ing. Michaela Hergetová, MUDr. Pavel Sedláček, René Břečtan, Ing. Jiří Štěrba, Mgr. Irena Storová, MHA, a Mgr. Jakub Dvořáček, MHA

Jejím hlavním cílem je zajistit rychlejší a rovnocennější přístup k moderním lékům a odstranit rozdíly v jejich dostupnosti.

Pozice Evropské komise a Evropského parlamentu

Zástupce Evropské komise Anthony Rodiadis v rámci konference představil záměry Komise a obtíže, s nimiž se členské státy EU v rámci dostupnosti moderních léčivých přípravků potýkají. Řešením odlišné dostupnosti by z pohledu komise bylo motivovat výrobce, aby uváděli léčiva ve všech členských státech do dvou let od jejich registrace, a to prostřednictvím pružné úpravy nástrojů patentové ochrany.

„Dnes platí ochrana dat po dobu osmi let a ochrana trhu po dobu dvou let. Navrhujeme zkrátit ochranu dat na šest let, přičemž by u každého inovativního léku mohla být ochrana prodloužena například dosažením důležitých cílů v oblasti veřejného zdraví. Pokud by byl inovativní léčivý přípravek uveden na trh ve všech členských státech Evropské unie, získal by další dva roky ochrany navíc. Pro léky na



vzácná onemocnění by byla lhůta ochrany delší, a to devět let tržní exkluzivity, jeden rok na uvedení na trh, jeden rok na nezaplněnou medicínskou potřebu a až dva další roky na dodatečnou indikaci," uvedl pan Rodiadis.

Český poslanec Ondřej Knotek národně představil očekávaný vývoj balíčku v Evropském parlamentu. Vyzdvihl nejen jeho důležitost na úrovni této evropské instituce, ale i obavy o jeho budoucnost po nadcházejících podzimních volbách. „Farmaceutický balíček je pro Evropský parlament velmi důležitý. Je však otázkou, jak se k textu postaví noví poslanci po volbách. Je možné, že se diskuse vrátí opět na začátek.“ Zároveň vyjádřil nejistotu, zda stávající balíček povede ke zvýšení investiční aktivity do inovací: „Investorům, kteří se rozhodují o svých investicích, neposkytuje současná podoba návrhu dostatečnou jistotu jejich ochrany.“

Analýza příčin nedostupnosti

Tim Wilsdon a Hannah Armstrong z poradenské společnosti Charles River Associates představili analýzu zaměřenou na příčiny rozdílné dostupnosti léků. Ta potvrdila očekávaný fakt: „Jsme svědky rozdílu v dostupnosti léčiv pro pacienty, které vycházejí z odlišnosti mezi evropskými zeměmi v rozsahu, ve kterém přistupují k posuzování ceny a úhrady inovativních přípravků na základě hodnocení jejich hodnoty pro pacienta a jeho okolí.“

Z jejich analýzy vyplynula desítky různých faktorů, jež ovlivňují situaci ve členských státech EU:

Před registrací léčiva

1. Rychlost regulačního procesu
2. Dostupnost léku před jeho registrací

Proces stanovení cen a úhrad

3. Čas do zahájení samotného procesu
4. Délka procesů a lhůt včetně jejich dodržování

Proces komplexního posuzování přínosů léčiv

5. Nesoulad v požadavcích na evidenci přínosů léčiva
6. Nesoulad v posuzování přínosů a celkové hodnoty léčiva a jeho ceny
7. Hodnota přiřazená odlišnosti léčiva v kontextu stávající terapie

Připravenost zdravotnických systémů

8. Nedostatečný rozpočet
9. Stav diagnostiky a přehled o pacientech



Mgr. David Kolář, výkonný ředitel AIFP

Zpoždění od schválení na národní a regionální úrovni

10. Více úrovní rozhodovacího procesu

Situace v České republice a EU

Pro Českou republiku jsou relevantní všechny faktory, s některými se u nás ale setkáváme častěji než s jinými. Pozdější dostupnost léčiv je ovlivněna například tím, že se při stanovení maximální ceny čeká na dostupnost přípravku na minimálně třech dalších trzích, dále pak průběhem vyjednávání o ekonomických aspektech vstupu inovací, indikačními a preskripčními kritérii a průběhem smluvních cenových ujednání se zdravotními pojišťovnami.

Hlavním důvodem rozdílné dostupnosti moderních léčiv pro pacienty napříč Evropou jsou potom dle Davida Koláře, výkonného ředitele AIFP, rozdílné zdravotnické systémy ve 27 státech Evropské unie.

Pohled inovativního farmaceutického průmyslu

Inovativní farmaceutický průmysl vítá iniciativu Evropské komise a vnímá ji jako příležitost k zefektivnění prostředí a procesů spojených s dostupností léčiv pro pacienty. Řadu dílčích změn navržených v balíčku oceňuje, a to především zjednodušení regulačního rámce a zkrácení některých lhůt v regulačních postupech. S některými návrhy naopak nesouhlasí, neboť jdou z jeho pohledu proti vytyčeným cílům reformy a znamenají riziko pro udržení inovativního potenciálu Evropy v oblasti výro-

by léčiv. V konečném důsledku také reálné snížení dostupnosti inovativních léčiv pro evropské, potažmo české pacienty.

Thomas Allvin, zástupce EFPIA, poukázal na nedostatek v aktuálním návrhu balíčku a jeho praktickou nerealizovatelnost: „Inovativní farmaceutické společnosti jsou připraveny požádat o zařazení nových léčiv do systému cen a úhrad ve všech zemích EU do dvou let od jejich registrace. Skutečnou dostupnost na trzích ale zajistit nemohou, protože ta závisí na regulačních procesech jednotlivých členských států.“ Zároveň představil možná řešení aktuálních výzev zdravotnických systémů, např. využití nových platebních modelů, které umožňují komplexní posouzení přínosů léčiv a zároveň rozložení hrazení léčiv v čase na základě jejich úspěšnosti.

Matt Slabbert ze společnosti Bayer ve své prezentaci zdůraznil, že: „V konečném důsledku je zajištění rychlejšího přístupu k inovativním léčivům o budování důvěry ve vědu, proces, a především v odborníky, kteří se maximálně snaží zajistit dostupnost léků pro pacienty.“

Závěrem

Akce byla zakončena diskusním panelem, jehož se zúčastnil náměstek ministra zdravotnictví Jakub Dvořáček, ředitelka SÚKL Irena Storová, vedoucí oddělení P&R léčiv ve Všeobecné zdravotní pojišťovně Jiří Štěrba, zástupce patientské organizace ČAVO René Břečtan a předseda představenstva AIFP Pavel Sedláček.

(red)
Foto: AIFP



Medicína

Digitalizace českého zdravotnictví

Ve dnech 1.–2. června proběhla v pražském hotelu Grandior konference Digitalizace českého zdravotnictví – INMED, která mapovala aktuální situaci v nemocničním i ambulantním sektoru. Téměř 300 účastníků konference si v dnešní uspěchané on-line době udělalo čas na osobní setkání, upevnění obchodních vztahů i závěrečný networking.

Pořadatelem byla společnost EEZY Events & Educations, která nabídla zajímavý program s řadou velmi dobrých řečníků. Hlavním tématem byla komunikace, sdílení a předávání zdravotnické dokumentace, tzv. interoperabilita a její legislativní zastřešení. Diskutovaly se otázky standardů zdravotnické dokumentace a vliv telemedicíny na kvalitu zdravotní péče. Závěrečný den se nesl v duchu dotačních programů a doporučení pro vypracování studií k žádosti o dotaci, ale také nastolil otázky týkající se předpokládaných dopadů nařízení EHDS (European Health Data Space) na elektronizaci zdravotnictví. Ohlasy vzbudila i právní debata o právech pacientů o nakládání s osobními daty.

Generálním partnerem konference byla společnost STAPRO s. r. o., která je významným dodavatelem informačních systémů a zároveň i poskytovatelem služeb v oblasti informačních technologií pro zdravotnictví.

Odbornou záštitu nad konferencí převzala Aliance pro telemedicínu a digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb (ATDZ). ATDZ je organizace, která konstantně sleduje tento vývoj a hájí zájmy svých členů v oblasti digitalizace a telemedicíny, a to jak ve zdravotnictví, tak i v sociálních službách.

Jaký bude mít současná i budoucí legislativa vliv a dopad na český systém, o tom diskutovalo více než 40 odborní-

ků. Ministerstvo zdravotnictví dokončilo vznik Národního centra pro elektronizaci zdravotnictví (NCEZ) a přijalo většinu z dvaceti plánovaných zaměstnanců. Architekt eHealth ČR se však stále ještě hledá. Vzhledem k tomu, že plná účinnost zákona o elektronizaci zdravotnictví nastane již v lednu 2026, není možné s ohledem na finanční a časovou náročnost celého projektu čekat a ministerstvo zdravotnictví již více než rok buduje kmenové registry a jiné centrální služby eHealth a vyhlašuje veřejné zakázky, aby vysoutěžilo dodavatele na další a další nezbytné moduly a služby.

Finanční náročnost českého eHealth je něco, co bylo na konferenci INMED



Zleva: Ing. Martin Zeman, DMS, Jiří Pecina, MBA, Ing. Čeněk Merta, Ph.D., MBA, MPA, doc. JUDr. Petr Šustek, Ph.D., a JUDr. Mgr. Vladimíra Těšitelová

Digitalizace českého zdravotnictví 2023 otevřeně diskutováno, včetně jeho pokrytí ze zdrojů EU. Milan Blaha, vrchní ředitel ministerstva zdravotnictví, představil nezbytné služby, které je třeba vybudovat. Jedná se o kmenové registry, Portál elektronického zdravotnictví, služby výměnné sítě, služby vytvářející důvěru, žurnální činnosti a podobně. Dále je nutno zajistit maximální kybernetickou bezpečnost eHealth, standardizaci zdravotnické dokumentace, katalogy datasetů a vytvořit modul eŽádanka (pro laboratorní a radiologické vyšetření). V projektu se počítá také s vylepšením známé Tečky. Tečka by měla do budoucna sloužit jako elektronický očkovací průkaz a jako nástroj pro sdílení elektronické zdravotnické dokumentace. Ministerstvo zdravotnictví počítá také se standardizací a implementací telemedicíny.

Blíže k eHealth neboli elektronizaci zdravotnictví – jejím základem je plně elektronická a standardizovaná zdravotnická dokumentace, napojená na interoperabilní rozhraní. Jenže do dnešního dne není právě tato základní část eHealth (tedy plně interoperabilní elektronické zdravotní záznamy) v České republice naplněna. Máme tady eRecept (na léky), ePoukaz (na zdravotnické prostředky), Čtečku a portál eHealth dostupný přes vládní Portál občana. Avšak přestože tato služba funguje již více než tři roky, jsou do ní zapojeny pouze velké nemocnice, a to ještě ne všechny. Běžný český občan tedy v tuto chvíli nemá žádnou možnost, jak jednoduše nahlížet do své zdravotnické dokumentace (nejvíce údajů nejspíše zjistí z portálu své zdravotní pojišťovny). Stejně tak lékař nemá možnost jednoduše nahlížet do zdravotnické dokumentace, kterou vede jiný lékař o stejném pacientovi, aby získal širší či přímo holistický

pohled na zdravotní stav pacienta, jeho současnou či minulou léčbu a podobně.

Základní kameny však již byly položeny. Od 1. 1. 2022 je v platnosti zákon o elektronizaci zdravotnictví, jehož cílem je vybudovat v ČR technické řešení pro elektronizaci a standardizaci veškeré zdravotnické dokumentace. To by mělo do budoucna umožnit také budoucí jednodušší používání sekundárních dat, tedy používání anonymizovaných primárních dat ze zdravotnické dokumentace, typicky pro účely strategického plánování budoucího zdravotnictví, vzdělávání, výzkum a vývoj atd. A aby to nebylo tak jednoduché, musí být vzat při posuzování českého eHealth v úvahu také fakt, že v Bruselu se právě vyjednává o nařízení o Evropském prostoru pro zdravotní data, které umožní do budoucna přeshraniční sdílení jak primárních, tak sekundárních zdravotních dat, přičemž tento předpis donutí, ať přímo, nebo nepřímo, všechny státy EU vybudovat na svém území silné a plně v EU interoperabilní eHealth systémy respektující pravidla a parametry EU.

Ministerstvo zdravotnictví své nutné výdaje na budování centrálních projektů vedoucích k základnímu eHealth vyčíslilo na 1,3 mld. Kč. Největšími plánovanými položkami jsou zajištění interoperability (177,7 mil.), podpora inovativních telemedicínských projektů (170 mil.), podpora digitálních služeb a katalog služeb (160 mil.) a vnitřní náklady na vybudování NCEZ ve výši 108 milionů korun. Zdaleka největší položkou v současném plánu je však rozvoj rezortní infrastruktury elektronického zdravotnictví ČR ve výši 236 milionů Kč. Jedinou možností, jak může Česká republika tento projekt ufinancovat, je Národní plán obnovy a evropské fondy IROP.

Faktické náklady na eHealth však samozřejmě budou několikanásobně vyšší. Vzhledem k faktu, že eHealth bude vybudováno jako decentralizovaný projekt, budou zdravotní data stále uložena v informačních systémech jednotlivých poskytovatelů zdravotní péče, např. v nemocnicích, na poliklinikách a také v ambulancích jednotlivých lékařů. A právě tyto poskytovatelé budou muset zajistit soulad svých informačních systémů se standardy celonárodního eHealth a napojení svých systémů na celonárodní integrované datové rozhraní, které tvoří páteř celého eHealth. Každý z poskytovatelů je v tuto chvíli v jiné fázi připravenosti na tyto úkoly. Lépe na tom jistě budou velké nemocnice, nejhůře zřejmě mikropodnikatelé, tedy lékaři, kteří provozují jednu či dvě ordinace. Například data ČSÚ z roku 2021 ukazují, že plně elektronickou zdravotnickou dokumentaci vedou pouze 4 % praktických lékařů a 1 % pediatriů. Celkově vedou ordinace plně elektronickou dokumentaci pouze v 10 % případů. Od roku 2026 však bude tato povinnost platit pro všechny.

Výsledky konference INMED 2023 potvrdily, že právě v tuto chvíli by měli zpozornět všichni dodavatelé technologických řešení pro eHealth stejně jako jednotliví poskytovatelé zdravotní péče. ATDZ doporučuje všem odborným asociacím, jako jsou profesionální komory a svazy v oblasti zdravotnictví, asociace hájící zájmy poskytovatelů zdravotní péče a také patientských organizací, aby bedlivě sledovaly aktuální vývoj v oblasti připravenosti ČR na eHealth a aktivně prosazovaly své zájmy.

Mgr. Lenka Kaška, M.L., LL.M.

MUDr. Soňa Šuláková

Podrobnou reportáž přineseme v letním dvojčísle časopisu ZAM

Děkujeme všem partnerům konference za spolupráci

Generální partner



Organizátor



Odborný partner



Partneři sekce



Hlavní partneři



Partner



Mediální partner



Cateringový partner



Konference DIALOG 2023 – 2. část

Odborná konference DIALOG 2023 proběhla 23.–25. dubna v Brně. Generálním partnerem konference byla společnost Beckman Coulter, organizátorem společnost EEZY. Konference proběhla pod odbornou záštitou Společnosti klinické biochemie a Aliance pro telemedicínu a digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb.

Inovace a mezinárodní sdílení zkušeností

Konference DIALOG 2023 měla více než 130 účastníků a zastoupení tu bylo mezinárodní. „DIALOG má být i dialogem mezi různými zeměmi, protože jednu a tutéž problematiku mohou vnímat různě. Zajímá nás, jaké jsou zahraniční trendy, chceme vidět, kde naši kolegové z firmy vidí příležitosti, kde oni vidí výzvy a jak se s nimi vypořádávají. Proto tady máme zahraniční hosty a proto chceme, aby se české prostředí *in vitro* diagnostiky mohlo konfrontovat s tím, jak to funguje třeba v Holandsku nebo ve Švýcarsku,“ uvedl Ing. Lukáš Palivec, Ph.D., obchodní a marketingový ředitel společnosti Beckman Coulter Česká republika.

Alain Siebenmann (Laboratory concepts and Automation specialist Beckman Coulter) nejprve vysvětlil specifické zvažování pro automatizaci laboratoře společností Beckman Coulter. Prvním krokem je vždy třeba jednoznačně definovat, co zadavatel od automatizačního řešení požaduje. K tomu je zapotřebí mít jasně definované zákaznické požadavky a stávající procesy (nutné je při-

tom skutečně detailní pochopení chodu konkrétní laboratoře a chování, které se s tím pojí), a pak odběrateli jasně a transparentně vyčíslit náklady programu, a to i na jeho další rozvíjení. „Automatizovat vždy znamená myslet i na potenciální vývoj laboratoře, plány, směřování do budoucna. To vše se musí zohlednit už na začátku procesu automatizace,“ upozornil Siebenmann. Představil také aktuální projekt automatizace Zentrum für Medizin na východě Švýcarska, kde je v provozu DxA 5000. Jednalo se o první projekt tohoto typu ve Švýcarsku, linka už tam funguje ve čtvrté verzi a dále se rozšiřuje. O výzvách automatizačního procesu, jeho budoucnosti a společenském kontextu hovořil Paul Ladenstein (Beckman Coulter Director Sales & Marketing Northern Region Beckman Coulter). „V evropské ekonomice, a to zdaleka nejen ve zdravotnictví, dnes mají všichni stejný problém – zvýšit kvalitu a snížit náklady. Toho nelze dosáhnout, když nemáte perfektně pod kontrolou své procesy. Laboratořím s tím pomáháme i tak, že je odkláníme od push k pull systému. To zní vzdáleně, ale dám příklad, o co jde. Narazili jsme třeba na problém prioritizace urgent-

ních vzorků – a my umíme zajistit, aby návratnost troponinu (důležitá hodnota u akutního infarktu myokardu) byla vždy do stejného počtu minut, ať se děje cokoli. Řešíme ale i jiné specifické problémy, třeba tam, kde je markantní nedostatek personálu, jako je tomu v Dánsku. A tak máme na stole „projekt snů“ – jediný kontakt člověka se zkumavkou, respektive jediný a zároveň poslední, kdo se jí dotkne, bude zdravotník na odběru. Z jeho rukou „zmizí“ vzorek v potrubní poště, projde nemocnicí do linky a zdravotník si „sáhne“ už jen na výsledky analýz, kdežto zkumavka se po dokonalém využití obsahu sama bezpečně uloží v odpadovém kontejneru. A ještě něco: řada pracovišť se snaží řešit své problémy nákupem drahé techniky, ale někdy v laboratoři pomůže už to, že si vyřešíme logistiku a standardizaci procesů. Změna kultury vždy probíhá shora dolů, a tak se získává i kontrola nad procesy a budoucím vývojem. A snažte se podnikat kroky k prediktivnímu TAT (dostupnost, fakticky to je časový interval od převzetí biologického materiálu laboratoří do zveřejnění výsledku), protože když budete svým klientům schopni sdělit, kdy přesně dostanou výsledky, a tuto dobu dodržovat, přestanou vás neustále stresovat telefonáty. Důležité je řídit laboratoř z jednoho místa, tedy centrálně, a denně vyhodnocovat výsledky práce, skutečně denně kontrolovat celý proces od odběru až po vyhození zkumavky do odpadu. Výhodné je také využívat digitální simulace, mohou odhalit, jaký proces je pro laboratoř skutečně přínosný – a podle toho můžete podniknout další kroky,“ uzavřel Paul Ladenstein výčet věcných rad a zajímavých zkušeností z praxe experta, který se digitalizací laboratoří zabývá desítky let. Právě o digitálních simulacích, „dvojčatech“ laboratorních procesů hovořil doc. Ing. Přemysl Šůcha, Ph.D. (Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky). Digitální dvojče je koncept, ve kterém k reálnému systému (například výrobní linka, produkt) existuje i jeho digitální model. Tento digitální model se používá jak při vývoji a zdokonalování reálného systému,



Inovace a mezinárodní sdílení zkušeností – zleva: Paul Ladenstein, tlumočnice, Alain Siebenmann a doc. Ing. Přemysl Šůcha, Ph.D.

tak i jako efektivní pomoc během celého životního cyklu reálného systému (například pro úpravu nastavení).

Inovace od teorie k realizaci – DxA 5000

„Plná automatizace (TLA) byla donedávna doménou převážně velkých laboratoří s objemem v rádech tisíců zpracovaných vzorků denně. V současnosti se s ní můžeme běžně setkat také ve středně velkých a menších laboratorních provozech. Důvodů pro to je hned několik – zvyšující se nároky na kvalitu a rychlost vyšetření, orientace na laboratorní proces jako na celek, tedy včetně pre- a postanalytické části (právě zde se děje 75 % všech laboratorních chyb a přibližně 70 % všech manuálních činností), nedostatek kvalifikovaného personálu na pracovním trhu a bezpečnější pracovní prostředí. Nedílnou součástí TLA je dnes také klinický software zajišťující automatizaci procesů spojených s řízením toku dat,“ řekl na úvod bloku Ing. Petr Suchan (Automation and Clinical IT Manager, Beckman Coulter CZ). Své „příběhy ze života“ představilo pět provozovatelů a představitelů laboratoří, v nichž v České republice společnost Beckman Coulter zavedla plně automatizované hardwarové i softwarové řešení. Na otázky moderátorky ohledně toho, co od automatizace očekávali, co jim dala, případně i vzala a co jim možná ještě teprve dá, odpovídali Ing. Rostislav Kotrla (primář Oddělení klinické biochemie Nemocnice Kyjov), Ing. Petra Kabeleová (vedoucí laboratoře PREVEDIG medical), Vladimír Kurfürst (primář Centrální laboratoře Nemocnice Opava),

Petra Chadimová (vedoucí úseku klinické biochemie v Nemocnici Na Homolce) a RNDr. Zdeněk Veškra (primář Oddělení klinické biochemie Nemocnice Kyjov). Zazněla spousta praktických informací i zkušeností. Ty se různily už proto, že šlo o rozdílné typy a velikost pracovišť i délku doby od zahájení práce s linkou. V čem se jednotliví mluvčí rozhodně shodovali, byl názor, že po implementaci linky si už provoz své laboratoře bez ní nedovede a ani nechce představit jak management, tak její pracovníci.

Imunochemický analyzátor nové generace – Dxl 9000

Imunochemie je od vzniku české pobočky společnosti Beckman Coulter její

větší a větší automatizaci. Důvod je zřejmý – moderní doba klade důraz nejen na dostupnost vlastních výsledků, ale především na odbornost laboratorního personálu jako garanci kvalitní podpory lékařů a následně špičkové péče o pacienta. Proto se imunochemie firmy Beckman Coulter prostřednictvím řady DxI ubírá směrem, který umožňuje vysoce kvalifikovaným pracovníkům soustředit se místo na rutinní obsluhu analyzátorů na nadstandardní péči a kvalitu poskytovaných výsledků. Lapidárně řečeno – uvolní jim ruce, ačkoliv laboratoř udělá mnohem víc práce. Součástí bloku o inovacích tak bylo i představení nového imunochemického analyzátoru řady Dxl, který společnost Beckman Coulter uvádí na trh. Jde o analyzátor koncipovaný především do



Inovace od teorie k realizaci – Imunochemie Dxl – zleva: Mgr. Ing. Tereza Tietze a RNDr. Mgr. Alena Tichá, Ph.D.

vlažkovou lodí a postupem času se hlavní portfolio posunulo směrem ke stále

automatizačních linek. V souladu s konceptem celé konference i tato prezentace proběhla formou dialogu, tentokrát mezi dodavatelem a uživatelem, tedy zástupcem pracoviště, které mělo v České republice možnost analyzátor vyzkoušet ještě před oficiálním uvedením na zdejší trh. Oficiální informace z kampaně výrobce prezentovala Mgr. Ing. Tereza Tietze, produktová a aplikační specialista Beckman Coulter. Za uživatele, tedy na druhé straně pomyslného hřiště, tu byla RNDr. Mgr. Alena Tichá, Ph.D., vedoucí úseku Speciálních analýz Ústavu klinické biochemie a diagnostiky Fakultní nemocnice Hradec Králové. Ta totiž na svém pracovišti měsíc dennodenně prakticky zjišťovala a ověřovala, jestli analyzátor opravdu funguje v souladu s tím, jak o něm informuje výrobce. Zkoušela a následně na konferenci na zjištěných datech potvrdila, že nový analyzátor opravdu dokáže změřit, co



Inovace od teorie k realizaci – DxA 5000 – zleva: Ing. Petr Suchan, Petra Chadimová, Ing. Petra Kabeleová, Ing. Rostislav Kotrla, Vladimír Kurfürst a RNDr. Zdeněk Veškra



Večerní křest knihy Virové infekční nemoci autorky prof. RNDr. Vandy Boštkové, Ph.D. (zcela vpravo), s knihou v ruce ředitel EEZY Publishing Ing. Tomáš Černý

se od něj slibuje, a že je opravdu natolik efektivní, inovativní a spolehlivý, jak výrobce deklaruje. V rámci konference pak proběhly i komentované diskuse a předvádění nového systému.

Laboratoře 360°

360° má kruh – a tento se podařilo uzavřít, i když jde o kruh opravdu veliký. Naplněnou ambicí pořadatelů konference DIALOG 2023 bylo v tomto závěrečném bloku ukázat, že i biochemická laboratoř je článkem řetězce a hraje v něm svoji úlohu. Mezi těmito články jsou pomyslné i zcela reálné dveře a iniciátor konference, společnost Beckman Coulter je i „fan-dou“ jejich otevírání, a to dovnitř i ven. Byl to i odraz zájmu iniciátora konference o to, co všechno fakticky vede od začátku procesu až k interpretovanému výsledku. Moderátorka diskusního bloku, prim. MUDr. Jana Čepová, Ph.D., MBA, (Ústav lékařské chemie a klinické biochemie 2. LF UK a FN v Motole) mimo jiné řekla, že lékař klinické biochemie spolupracuje s kolegy v laboratoři, ale zároveň je důležitým pojítkem s klinickými pracovišti a jejich zaměstnanci. Lékař by měl práci zdravotní sestry, laboranta i analytika dobře znát, a tak své úhly pohledu na laboratoř v diskusi přiblížila nejen primárka Čepová, ale ze stejného pracoviště, avšak zcela „jiných dveří“ zdravotní sestra Alena Hálová a prof. MUDr. Richard Průša, CSc., který motolský lékařský a biochemický ústav vede. O úskalí laboratorní diagnostiky pohledem laboranta coby „člověka mezi mlýnskými kameny“ hovořil Bc. Pavel Bartoš (Oddělení klinické biochemie a imunologie Fakultní nemocnice Bulovka). RNDr. Zdeněk

Švagera, Ph.D., (primář Oddělení klinické biochemie Fakultní nemocnice Ostrava) nazval své sdělení „Alfou a omegou

je komunikace!“, zaměřil se v něm na tu mezi sestrami, analytiky a lékaři. Uvedl i několik příkladů z praxe, ve kterých se právě komunikace stala základem úspěšné léčby pacienta. „Komunikace je totiž důležitá pro pochopení problémů té či oné strany a k jejich následnému řešení. Mluvme spolu a vše zvládneme s nadhledem,“ vyzval účastníky v závěru svého vystoupení.

Na závěr programu konference zástupci společnosti Beckman Coulter ještě vsunuli šedesátiminutové okénko, které bylo nahlédnutím do firmy včetně představení produktových novinek pro hematologii, rekapitulovali novinky pro imunochemii a dotkli se i oblasti močových analýz. Generální ředitel společnosti Ing. Vojtěch Drbohlav v okénku také představil dění na nadnárodní úrovni firmy.

Jana Jílková

Foto: Radek Koňářik



Laboratoře 360° – zleva: prof. MUDr. Richard Průša, CSc., prim. MUDr. Jana Čepová, Ph.D., MBA, Bc. Pavel Bartoš, Alena Hálová a RNDr. Zdeněk Švagera, Ph.D.



V závěrečném okénku ze společnosti Beckman Coulter Česká republika vystoupil také generální ředitel Ing. Vojtěch Drbohlav. Konferenci provázela MUDr. Soňa Šuláková

Porucha chování v REM spánku stojí nejen za rozvojem Parkinsonovy nemoci

Současný životní styl přispívá k rozvoji nespavosti a zkracování spánku. Rapidně roste počet lidí, kteří spí méně než šest hodin. V Centru pro poruchy spánku a bdění Všeobecné fakultní nemocnice v Praze a 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy probíhá rozsáhlá klinická a výzkumná činnost poruchy chování v REM spánku.

„Optimálně by měl spánek probíhat v nočních hodinách a trvat u dospělých osob 7–9 hodin, u starších dospělých 7–8 hodin. Realitou je však zkracování spánku. Podle americké studie prováděné mezi lety 1985 a 2012 došlo k významnému nárůstu počtu jedinců, kteří spí méně než 6 hodin, jde až o 29 procent. Podle Českého statistického úřadu 29 procent zaměstnanců v České republice, tedy 1,2 milionu osob, pracuje ve směnném režimu. Tito lidé mají narušený spánkový cyklus,“ říká MUDr. Simona Dostálová, Ph.D., z Neurologické kliniky a Centra pro poruchy spánku a bdění Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (VFN) a 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy (1. LF UK).

Rizikové „akční snění“

Bdění a spánek jsou dva základní fyziologické stavy a jejich řízení zajišťuje mozek.

Poruchy řízení spánku a bdění tedy patří z velké části do oboru neurologie. „Některé neurologické nemoci mají dříve opomíjené projevy v době spánku, mění denní bdělost a případně jejich léčba má také vliv na spánek a bdění. Dlouho jsou třeba známé souvislosti spánku a jeho abnormalit s bolestmi hlavy a s epileptickými záchvaty,“ konstatuje prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc., vedoucí lékař Neurologické kliniky a Centra pro poruchy spánku a bdění VFN a 1. LF UK.

Za nejnovější přelomový objev je považována nemoc s popisným názvem porucha chování v REM spánku. Jde o spánkové onemocnění charakterizované abnormálními pohyby během REM fáze spánku, které odpovídají obsahu právě prožívaného snu. „Taková pohybová aktivita může mít podobu mluvení nebo křiku, ale může mít i ráznější podobu, kdy spící člověk kope či boxuje nebo vykonává jiné výrazné pohyby,“ objasňuje problematiku

takzvaného „akčního snění“ MUDr. Jiří Nepožitek, Ph.D., z Neurologické kliniky a Centra pro poruchy spánku a bdění VFN a 1. LF UK.

Pacientům s poruchou chování v REM spánku se doporučuje odstranit nebezpečné předměty z okolí postele, odstavit postel od zdi či nábytek od postele, vyložit zdi, případně i zem matracemi a polštáři, oddělit si lože s partnerkou/partnerem. Výskyt těchto poruch v obecné populaci nad 50 let se odhaduje na 0,5–1,25 procenta a v populaci ve vyšším věku je ještě vyšší.

Předzvěst Parkinsonovy nemoci a dalších chorob

„Relativně nedávno bylo zjištěno, že nemocní, u kterých se porucha chování v REM spánku projeví ve vyšším věku, mají zvýšené riziko budoucího rozvoje některého neurodegenerativního onemoc-



Zleva: MUDr. Jan Nepožitek, Ph.D., prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc., Ing. Tomáš Černý, doc. MUDr. Iva Příhodová, Ph.D., MUDr. Simona Dostálová, Ph.D., a MUDr. Petr Janoušek, Ph.D. při křtu knihy

nění, z nichž nejčastější je Parkinsonova nemoc,“ přibližuje nová zjištění MUDr. Nepožitek. „Dříve či později budou k dispozici léky, které patologický proces v mozku zastaví dříve, než začne mít člověk příznaky Parkinsonovy nemoci,“ komentuje prof. Šonka. Pokud se abnormální pohyby během spánku nebo usínání vyskytují již v mladším nebo dětském věku, riziko vzniku Parkinsonovy nemoci není zvýšené, i když anamnéza, kterou pacienti udávají, je podobná. Diagnózu je nutné spolehlivě prokázat až polysomnografickým vyšetřením ve spánkové laboratoři.

Kromě Parkinsonovy nemoci se u pacientů s poruchou chování REM spánku může rozvinout i multisystémová atrofie či nemoc s Lewyho tělísky. Tento poznatek má velký medicínský význam, protože tato spánková porucha může předpovědět rozvoj neurodegenerativní nemoci v době, kdy pacient ještě nemá rozvinuté její příznaky.

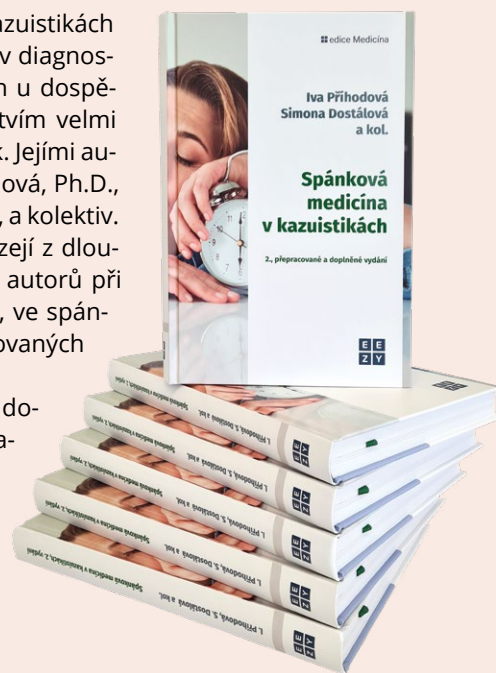
Dětem se porouchal spánek

Zkracování doby spánku se stává významným problémem i v dětské populaci. Různé poruchy spánku se vyskytují u 20–30 % dětí! „Ačkoliv je v tomto životním období potřeba spánku 8 až 10 hodin, řada studií ukazuje, že nejméně 50 % této populace spí mnohem méně, často jen 6 hodin. Výrazným problémem se stává zkracování doby spánku, zejména v populaci starších školních dětí a dospívajících,“ udává doc. MUDr. Iva Příhodová, Ph.D., vedoucí lékařka z Neurologické kliniky a Centra pro

Spánková medicína v kazuistikách

Kniha Spánková medicína v kazuistikách umožňuje praktickou orientaci v diagnostice a léčbě spánkových poruch u dospělých a u dětí, a to prostřednictvím velmi oblíbených a žádaných kazuistik. Jejimi autory jsou doc. MUDr. Iva Příhodová, Ph.D., MUDr. Simona Dostálová, Ph.D., a kolektiv. Presentované informace vycházejí z dlouhodobých zkušeností kolektivu autorů při práci na klinických pracovištích, ve spánkových laboratořích a specializovaných ambulancích.

Jde o druhé přepracované a doplněné vydání. Knihu vydalo nakladatelství EEZY Publishing. Kniha byla slavnostně pokřtěna při příležitosti tiskové konference na téma Žijeme v éře spánkové krize dne 16. května ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze.



poruchy spánku a bdění VFN a 1. LF UK. Na této „spánkové krizi“ se podle odbornice podílí řada faktorů – posun vylučování spánkového hormonu melatoninu v pubertě, školní povinnosti, sociální aktivity, masivní používání elektronických přístrojů i uvolnění spánkového režimu ze strany rodičů. S nedostatkem spánku narůstá u dětí výskyt obezity, metabolických a kardiovaskulárních onemocnění podobně jako u dospělých.

„Chronická spánková deprivace způsobuje zhoršený intelektový výkon a školní výsledky, zpomaluje reakce a rozhodování, narušuje soustředění. Zkrácená doba spánku je spojena s vyšším výskytem sebevražedných myšlenek a pokusů a s rizikem rozvoje deprese a úzkostné poruchy,“ pokračuje doc. Příhodová. U školních dětí, které méně spí, jsou častější agresivní projevy, užívání drog a antisociální chování.

(red), foto: VFN

▼ Inzerce



EFEKTIVNÍ NEMOCNICE

STRATEGIE ZDRAVOTNÍCH POJIŠŤOVEN A NEMOCNIC



ODBORNÁ KONFERENCE

28. - 29. 11. 2023

CLARION CONGRESS HOTEL PRAHA

Diagnostické nástroje v klinické genetice a genomice

Vývoj v genetice a genomice pokračuje neuvěřitelnou rychlostí. Před dvaceti lety projekt lidského genomu umožnil poprvé nahlédnout do identifikace jednotlivých genů a jejich funkce, prozkoumat genetické varianty a pátrat po jejich souvislosti s různými onemocněními. Tímto poskytl důležitý základní kámen pro další výzkum v oblasti genetiky a biomedicíny a otevřel nové možnosti pro porozumění lidského zdraví a vztahu genů k různým onemocněním. Nejnovější pokroky v sekvenování DNA spolu s bioinformatickými nástroji umožňují provádět komplexní genetické testy a stále rychlejší a přesnější analýzu získaných dat s možností zavedení personalizované medicíny do běžné klinické praxe.

Genetika a genomika zaznamenala v průběhu posledních dvou desetiletí významný pokrok v oblasti technologií a klinických aplikací. Tuto novou éru lidské genetiky odstartoval projekt lidského genomu (human genome project – HGP) před dvaceti lety, a umožnil tak zpřístupnit informace ukryté v téměř celém lidském genomu. Do té doby byly tyto vysoce výkonné celogenomové analýzy nedostupné. Bylo zjištěno, že geny v lidském genomu nejsou rozmístěny rovnoměrně, tedy že existují regiony v genomu bohaté na geny a regiony chudé. Velkým překvapením na konci human genome project bylo zjištění, že pouze 2 % lidského genomu jsou geny syntetizující proteiny, tedy pouze asi 20 000 genů oproti 100 000 očekávaných.

Další vývoj podnítilo zavedení sekvenování nové generace (next-generation sequencing – NGS) v roce 2005 a nahradilo tradiční technologie jako Sangerovo sekvenování, PCR nebo fluorescenční *in situ* hybridizaci (FISH). V současné době je možné pomocí sekvenování genomu (GS) založeného na NGS dokončit analýzu během několika hodin s relativně nízkými náklady.

Významné sekvenační programy a databáze

Vzhledem k velkému množství generovaných dat je další výzvou v genetické a genomové medicíně interpretace získaných informací a integrační analýza posouvající spektrum dostupných možností směrem k personalizované medicíně. Z výsledků je možné získat přehled o predispozici jedince k určitým onemocněním. Umožňují identifikaci genetických variant přidružených

k daným chorobám a odhalení souvislosti mezi genetickými riziky a interakcemi mezi geny. Lékaři tak mohou získat nástroj k lepšímu pochopení jedinečných genetických profilů pacientů, což jim umožní přizpůsobit léčbu na míru pro každého pacienta. Tímto způsobem by bylo možné zajistit maximální účinnost léčby a minimalizovat nežádoucí vedlejší účinky.

Z tohoto důvodu vzniklo po celém světě mnoho paralelních sekvenačních programů s cílem najít a charakterizovat vzácné variace, které se nacházejí s nízkou frekvencí v populaci za účelem zpřesnění diagnostiky. Ve spojení s biomedicínsky relevantními znaky a onemocněními s jedinečnými genetickými architekturami umožňují rozklíčovát složité biologické děje. Řadí se mezi ně například projekt 1000 genomů (1000GP) se zaměřením především na pacienty se vzácnými chorobami a rakovinou v Anglii, projekt UK10K, projekt 100 000 genomů (100 000 Genomes Project), projekt ChinaMAP a mnoho dalších.

Snaha roztřídit získané informace vedla k vytvoření menších specializovaných databází zahrnujících různé genomové prohlížeče, modelové databáze organismů či databáze specifické pro různé procesy nebo konkrétní typ biologických dat. Mezi nejznámější patří Genome Aggregation Database (gnomAD), která obsahuje 125 748 sekvencí exomů a 15 708 celogenomových sekvencí. Její tým provedl podrobnou analýzu rozsáhlých souborů dat týkajících omezení genů, mutační architektury a potenciálních cílů pro léčiva. Databáze gnomAD byla použita například ve studii zabývající se arytmií kardiomyopatií

pravé komory (ARVC). Jedná se o vzácnou dědičnou poruchu, která často způsobuje život ohrožující arytmie a náhlou srdeční smrt u mladých dospělých a sportovců. Přes 130 000 jedinců z databáze gnomAD bylo zkoumáno na dříve identifikované ARVC varianty v pěti nejčastěji mutovaných genech, jejichž varianty představují až 50 % všech případů tohoto onemocnění. Bylo identifikováno 8 407 různých variant těchto genů. Analýza prevalence také ukázala, že genotyp spojený s ARVC byl přítomen častěji než pozorovaná frekvence onemocnění. Tato skutečnost poukazuje na možnost, že některé varianty, které byly klasifikovány jako patogenní, nemusí skutečně způsobovat onemocnění.

Studie s názvem DISCO (deciphering disorders involving scoliosis and comorbidities) podpořila výměnu dat a kombinovanou analýzu mezi různými lékařskými centry obhajující výzkum a pochopení genetických faktorů, které mohou být spojeny se vznikem skoliózy a jí přidružených onemocnění na více než 2000 pacientech.

V roce 2018 byl zahájen projekt Million European Genomes Alliance v rámci Evropské unie. Tento projekt představuje spolupráci několika členských států EU s cílem získat alespoň milion osekvenovaných genomů. Tímto se umožní bezpečný přístup ke genomickým datům a integrace genomiky do personalizované zdravotní péče.

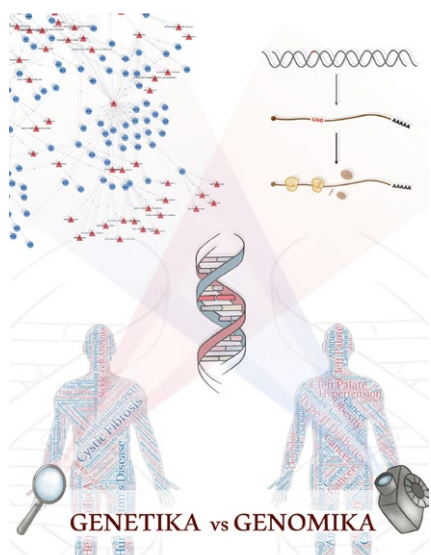
V České republice tým Národního centra lékařské genomiky (NCGM) realizoval projekt „Analýza českých genomů pro tera-nostiku“ (ACTG), který byl zaměřen na sestavení kontrolní databáze genetické informace typické pro českou populaci se snahou přispět k včasné a přesné diagnostice gene-

tických onemocnění a jejich dalšímu výzkumu. Dalším projektem je Český národní uzal BBMRI konsorcia (BBMRI.cz) zřizovaný Masarykovým onkologickým ústavem přispívající k evropskému projektu BBMRI-ERIC (Biobanking and BioMolecular Resources Research Infrastructure – European Research Infrastructure Consortium). Jeho infrastruktura spravuje a koordinuje síť českých výzkumných biobank, které dlouhodobě uchovávají biologický materiál zdravých jedinců i pacientů s různými diagnózami pro výzkum v oblasti genomiky a biomedicíny. Schraňuje tak důležitý materiál pro biologický a lékařský výzkum.

Využití genetického testování

Pokroky v sekvenování a výpočetní technologii umožnily přivést komplexní genetické testování do klinické praxe, zejména prostřednictvím exomového sekvenování (ES). Pomocí sekvenčně specifického zachycení a technologie NGS se ES zaměřuje na proteiny kódující oblasti všech lidských genů (N = 20 000), které představují 1 % genomu, ale obsahují přibližně 85 % známých variant onemocnění.

Klinické exomové sekvenování (cES) je vhodným diagnostickým nástrojem pro různé monogenně dědičné choroby (za-



Obr. „Lupou“ genetiky je možné detekovat patogenní mutace u vybraných monogenních poruch. „Projektor“ genomiky promítá etiologii multifaktoriálních chorob do rozsáhlejší genetické interakční sítě, jak znázorňují složité vazby mezi chorobami (červené trojúhelníky) a geny (modré kruhy).

Zdroj: Zhao, S., Cheng, X., Wen, W., Qiu, G., Zhang, T. J., Wu, Z., & Wu, N. (2021). Advances in clinical genetics and genomics. *Intelligent medicine*, 1(03), 128-133.

hrují cystickou fibrózu, hemofilii, Huntingtonovu chorobu, dědičnou sferocytózu, dědičný retinoblastom a mnoho dalších), zejména u pacientů s komplexními fenotypy nebo geneticky heterogenními onemocněními. Kromě diagnózy vzácných onemocnění umožňuje cES také „náhodné nálezy“ v klinicky významných genech, jako je například *BRCA1/BRCA2*, které jsou spojeny s dědičným karcinomem prsu. V tomto případě je ale méně pravděpodobné, že by v době provedení analýzy byly nalezeny související fenotypy. Je tedy třeba pečlivě provést klinickou interpretaci a zprávu o takových nálezech, aby se zabránilo nedostatečné, nebo naopak falešně pozitivní diagnóze. Další velkou výhodou cES oproti tradičnímu cílenému sekvenování je možnost opětovné analýzy dat bez dalšího sekvenování. Každý rok je objeveno přibližně 100–200 nových genů způsobujících vzácná onemocnění, a díky tomu je možné objasnit etiologii předchozích negativních případů.

Studie využívající NGS v hematologii umožnily identifikaci mnoha změn v genomu, které přispěly k lepšímu pochopení průběhu a rozvoje onemocnění. Navíc u některých z těchto aberací se předpokládá, že mají diagnostický, prognostický nebo terapeutický dosah. Světová zdravotnická organizace (WHO) dokonce přidala do své klasifikace genetické změny, které mají významný vliv na klinický průběh a diagnostiku lymfoproliferativních onemocnění, což dále urychlilo transfer NGS testů do běžné praxe. Nástroj, umožňující analyzovat různé typy molekulárních markerů u nejběžnějších hematologických nádorů, vyvinul tým vědců z CEITEC MU, Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno. LYNX (LYmphoid NeXt-Generation Sequencing) byl navržen pro analýzu klíčových biomarkerů s prokázaným nebo potenciálním klinickým významem u lymfoidních nádorů. Dokáže detekovat jak standardní, tak i nové biomarkery u několika nejběžnějších typů hematologických nádorů, jako je například chronická lymfocytární leukemie nebo difúzní velkobuněčný lymfom.

Zpracování dat z NGS

Zatímco vývoj sekvenování nové generace (NGS) se dostal téměř do konce, pozornost se nyní přesouvá na optimalizaci bioinformatických procesů s cílem urychlit a zpřesnit analýzy. K tomu je nezbytné provádět důkladnou filtraci a kontrolu ve všech fázích interpretace variant a statistické analýzy. Například nástroj GEnome Multi-tool

(GEM) mapper využívá filtrační přístup k přibližnému porovnávání bází, Minimap2 používá metodu seed-chain-align a dosáhá rychlosti 3,4krát vyšší než běžné nástroje pro krátké sekvence s porovnatelnou přesností.

Přestože genetické testování má komplexní rozsah, například screening celého exomu nebo genomu, klinická interpretace se většinou zaměřuje pouze na významné patogenní varianty způsobující vzácná dědičná onemocnění. Je to hlavně z důvodu jednoduchosti jejich vztahu, kdy existuje přímá souvislost mezi jedním genem a nemocí. Naopak běžné choroby, jako je diabetes a autoimunitní poruchy, jsou kombinací environmentálních faktorů a složitého genetického pozadí. Z tohoto důvodu je odhalení jejich příčiny mnohem komplikovanější.

Využitím genotypovacích čipů a technologií NGS bylo dosaženo významného pokroku při odhalování genetických faktorů a složitých vlastností při studiu asociací na úrovni celého genomu (celogenomové asociční studie – GWAS). Patrně největší výhodou celogenomového screeningu je možnost objevit zcela nové genetické varianty spojené s příslušným onemocněním. To je umožněno tím, že na rozdíl od asocičních studií, které vybírají analyzované varianty na základě znalostí patofyziologie daného onemocnění, jsou všechny GWAS analýzy prováděny s markery, které jsou rozloženy v různé hustotě (v závislosti na typu čipu) po celém genomu, bez ohledu na funkci analyzovaných variant nebo úseků. Další možností je využití databází a studií k imputaci, což je statistická metoda, která se používá k doplnění chybějících hodnot. Například data projektu 1 000GP a UK10K byla použita jako referenční k imputaci v metaanalýze dvou GWAS zabývajících se dětskou akutní lymfoblastickou leukémií (ALL).

V roce 2018 GWAS pokrylo více než 6×10^9 statistik jednotlivých genetických variant a vlastností po celém světě. Tyto statistiky ukazují, jak často se určitá genetická varianta vyskytuje u jedinců s určitou vlastností ve srovnání s jedinci bez této vlastnosti.

Uprostřed pandemie koronavirového onemocnění v roce 2019 umožnily GWAS analýzy prováděné po celém světě identifikovat několik hostitelských rizikových alel spojených s predispozicí k infekci nebo se závažností průběhu infekce covid-19.

Jednonukleotidové polymorfismy

Nejčastější formu genetické variace mezi jedinci představují jednonukleotidové po-

lymorfismy (SNP). Tyto polymorfismy mohou mít různý efekt na fenotyp v závislosti na jejich umístění v genomu, například v promotorech, exonech, intronech a dalších oblastech. SNPs a jejich vzájemné interakce slouží nejen k identifikaci genů spojených s onemocněními, ale mají také velký potenciál v oblasti personalizované medicíny. Polymorfismy lokalizované v genech enzymů podílejících se na metabolismu léčiv mohou přispět k individuálním rozdílům v odpovědi na různé léky. Díky své stabilitě a jednoduchosti představují SNP vynikající genetické markery.

I přestože jsou k dispozici miliony SNP spojených s různými onemocněními, je příspěvek jediného SNP k rozvoji daného onemocnění relativně nízký, a to z důvodu polygenní povahy komplexních aspektů onemocnění. Například nejvýznamnější nalezené SNP spojené s adolescentní idiopatickou skoliózou zvyšují riziko vzniku onemocnění pouze 1,5krát. Z toho důvodu je nepraktické pohlížet na SNP související s běžnými onemocněními jako na definitivní klinický závěr a postupovat dle stejných strategií, které se používají při klinické interpretaci vzácných patogenních variant. Při interpretaci genomových dat je třeba posunout pozornost od jednotlivých variant (genetika) směrem k celkové genomické variabilitě personalizovaného genomu (genomika), viz obrázek 1.

Vzácná onemocnění

Je známo přibližně 7000 vzácných onemocnění, z nichž podstatná část je život ohrožujících. Přibližně 80 % vzácných onemocnění je genetického původu. Existuje jen velmi malý počet lidí, kteří trpí konkrétním vzácným onemocněním (definováno jako < 1/15 000 v USA a < 1/2000 v Evropě). Z globálního hlediska se odhaduje, že vzácnými onemocněními trpí celkem 350 milionů lidí na celém světě. V Evropské unii, která má 460 milionů obyvatel, se každé vzácné onemocnění může vyskytovat až u 230 000 nemocných. Z evropských dokumentů (např. Zpráva WHO o lécích pro Evropu) vyplývá, že přibližně 30 mil. obyvatel EU je postiženo vzácným onemocněním, což odpovídá zhruba 6–8 % obyvatel. U většiny pacientů se vzácným onemocněním (50–75 %) dochází k projevu onemocnění při narození nebo v dětství. Až 30 % pacientů se vzácnými onemocněními umírá před dosažením věku 5 let. Průměrná délka určení přesné diagnózy vzácného onemocnění je 4,8 roku a zahrnuje více než sedm lékařů nebo specialistů, kteří mohou

být navíc geograficky vzdáleni. Tato obtížná a často zdlouhavá diagnostika vzácných onemocnění představuje finanční zátěž pro současný systém zdravotní péče a přináší pacientům a jejich rodinám psychický stres. Pro lepší orientaci je k dispozici jak praktickým lékařům a specialistům, tak pacientům a jejich rodinám portál orpha.net, zřizovaný mezinárodním konsorciem 40 zemí v čele s Francií. Představuje webovou encyklopedii sdružující informace o vzácných onemocněních, která je dostupná dokonce v českém jazyce.

Podobně jako u diagnózy běžných onemocnění je správné stanovení diagnózy vzácných onemocnění závislé na parametrech zjištěných v průběhu vyšetření, výsledcích diagnostických testů a v neposlední řadě na znalostech lékařů. Jejich symptomy jsou velmi individuální a složité a vycházejí z interakce mezi genetickými faktory a životním prostředím. Tento fakt může vést k jejich častému zaměňování s běžnými onemocněními. Nedostatek zkušeností se vzácnými onemocněními a absence referenčních kazuistik představuje pro lékaře překážku na cestě při stanovení správné diagnózy. V důsledku toho pacienti se vzácným onemocněním mnohdy zažívají dlouhou sérii doporučení od jednoho lékaře/specialisty k dalším, což vede k nevhodnému léčení a během této doby může dojít k progresi onemocnění. V České republice bylo z tohoto důvodu otevřeno Centrum péče o ženu a dítě s podezřením na vrozenou vývojovou vadu ve Fakultní nemocnici Bulovka. Cílem centra je podat komplexní informace rodině, která čeká dítě s podezřením na vrozenou vývojovou vadu, jak s takovou diagnózou nakládat, vzniklou situaci uchopit a nastavit jasný plán optimální péče. Jde o mezioborovou spolupráci oddělení dětské chirurgie a traumatologie, oddělení neonatologie, gynekologicko-porodnické kliniky a anesteziologicko-resuscitačního oddělení.

Polygenní riziková skóre

Nedávným průlomem umožňujícím vhléd do interpretace individuálního genomu je vyhodnocení pomocí polygenních rizikových skóre (PRS). PRS kvantifikuje kumulativní účinek více SNP s velikostmi genotypového efektu ze získaných souhrnných statistických dat GWAS. Tato skóre využívají současné analýzy a porovnání řady variant v různých genech (obvykle jsou jich jednotky až stovky), a jejich výsledky jsou vyjádřeny jako jedna číselná hodnota. Nejčastěji se používá pro odhad

dědičné zátěže dospělých pacientů. Pro charakterizaci se používá buď nevážené, nebo vážené genetické skóre. Oba přístupy však mají svou slabinu – počítají s prostou sumací rizik jednotlivých variant. Ale je možné, že vliv určitých alel se bude naopak násobit, a efekty jiných se mohou vzájemně vyrušit. Tyto interakce mohou navíc záviset na životním stylu a mohou se lišit mezi muži a ženami. Vzhledem k tomu, že řada variant má výrazně etnicky specifický výskyt a vliv, ale význam variant a velikost jejich vlivu se může lišit i mezi populacemi stejného etnika, je třeba replikovat výsledky screeningů na každé dané populaci.

PRS prokázaly predikční účinnost srovnatelnou se vzácnými monogenními mutacemi při hodnocení rizika komplexních onemocnění, jako jsou ischemická choroba srdeční, fibrilace síní, diabetes typu 2, idiopatické střevní záněty a rakovina prsu. PRS je účinný například při screeningu vysoce rizikového nemalobuněčného karcinomu plic. Je třeba poznamenat, že vzácné i běžné varianty nikdy nepůsobí samy o sobě, což naznačuje nutnost kombinovat v genomických analýzách účinek jak vzácných, tak běžných variant.

O významu a spolehlivosti polygenního rizikového skóre se vedou mezi lékaři spory. Jako nejvíce kontroverzní se jeví jeho využívání pro výběr embryí, kde znalosti o dědičných vlivech na vznik závažných onemocnění jsou teprve na počátku, a neposkytují tak relevantní základ pro využití v praxi. V roce 2022 Evropská společnost pro lidskou genetiku (ESHG) označila takové užití za neetické a vydala zamítavé stanovisko k využití polygenních rizikových skóre v preimplantační diagnostice.

Celogenomové sekvenování má v diagnostice a personální medicíně významný potenciál a představuje perspektivní odvětví s mnoha možnostmi rozvoje a využití. Poskytuje nám nejen důkladný a komplexní pohled na celý genom jedince, ale také otevírá nové možnosti v přesnější diagnostice vzácných onemocnění, personalizované medicíně a prevenci geneticky podmíněných chorob. Tato technologie přináší naději na zlepšení zdravotní péče prostřednictvím identifikace genetických faktorů, analýzy genetických variant a pochopení složitých interakcí mezi geny a prostředím. Vývoj a zdokonalování bioinformatických metod stále pokračuje, aby se celogenomové sekvenování mohlo stát běžnou součástí medicínské praxe, přičemž zajištění bezpečnosti a etických standardů zůstává zásadní prioritou.

Ing. Jana Brabcová, Ph.D.

Novinky v léčbě roztroušené sklerózy a aktuální data z registru pacientů

Léčba roztroušené sklerózy zažívá v Česku revoluci. K pacientům se dostávají hned po první atace vysoce účinné léky, na které by dříve museli dlouho čekat. Jak jsou tyto léky účinné a bezpečné, nyní lékaři ostře sledují prostřednictvím registru pacientů s roztroušenou sklerózou ReMuS. Ten letos slaví desetileté výročí od svého vzniku. Nejnovější data odborníci tradičně zveřejnili na konci května u příležitosti Světového dne roztroušené sklerózy.

„Přišla nová léčiva a dramaticky zlepšila osudy nemocných. Protože jsou efektivní, nesou s sebou více nežádoucích účinků. Roztroušená skleróza často propuká v mladším věku, a proto musíme pečlivě sledovat, jak se léky chovají v těle pacientů po 10, 20 letech od nasazení – zda nezpůsobují jiné problémy. K tomu potřebujeme co nejvíce dat, například z registru ReMuS. Nová léčba je navíc drahá, a bez dat jasně prokazujících její účinek by se k ní čeští pacienti dostávali těžko,“ vysvětluje neuroložka a odborná garantka registru ReMuS doc. MUDr. Dana Horáková, Ph.D.

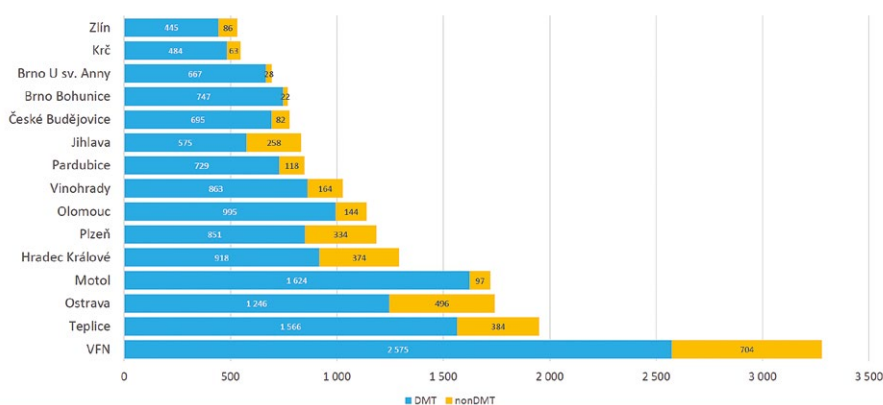
Rychle nasazená vysoce efektivní léčba může oddálit nástup invalidity až o 10 let, říká vedoucí Centra pro demyelinizační onemocnění Neurologické kliniky 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze prof. MUDr. Eva Kubala Havrdová, CSc. „Zcela mění prognózu roztroušené sklerózy. Rádi bychom do konce letošního roku nasazovali tuto léčbu 60–70 % nově diagnostikovaných pacientů – původně to bylo pouze kolem 20 %. Pro srovnání, ve Švédsku užívá vysoce efektivní léky od začátku nemoci asi 90 % pacientů,“ doplňuje neuroložka. V Česku každý rok přibude 700 až 800 nemocných.

Aby mohli odborníci sbírat a vyhodnocovat data a monitorovat případná bezpečnostní rizika, musí letos požádat všechny pacienty v registru o nový informovaný souhlas. „Abychom získali některé údaje, potřebujeme sesbírat data alespoň od 50 000 lidí, a tolik jich v českém registru nemáme. Proto je důležité jej propojit se zahraničím, a k tomu potřebujeme souhlas pacientů. Můžeme pak rychle zasáhnout a varovat, pokud by se v budoucnu ukázalo, že některé léky nejsou pro určité pacienty dostatečně bezpečné,“ říká doc. Horáková.

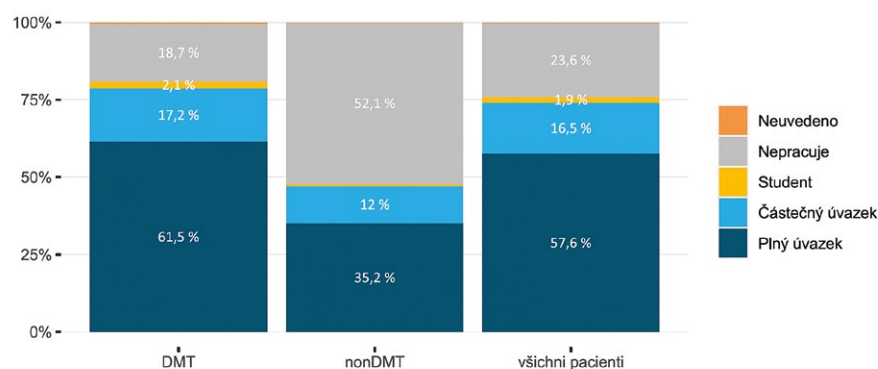
Český registr ReMuS patří k největším v Evropě. „Díky datům v něm obsaženým můžeme reagovat i na tak nenadálou situaci, jakou byla například epidemie co-



Graf 1 Vývoj počtu pacientů v registru ReMuS 2013–2022



Graf 2 Počet pacientů v analýze v jednotlivých centrech k 31. 12. 2022



Graf 3 Zaměstnanost do věku 65 let k 31. 12. 2023

vidu-19, kdy se řešilo, jak nemoc či vakcinace ovlivňuje pacienty s roztroušenou sklerózou. Revoluční je pak možnost propojení registru s daty zdravotních pojišťoven. Bez nich by některé výzkumy vůbec nebyly proveditelné. Do budoucna se jedná například o zkoumání toho, jak lze roztroušenou sklerózu zachytit ještě před prvním klinickým projevem. To by lékařům umožnilo zasáhnout opravdu včas,“ komentuje ředitel registru ReMuS Ing. Jiří Drahota a dodává, že se počet lidí s roztroušenou sklerózou v registru v loňském roce vyšplhal na 20 274, z toho 15 459 pacientů je na biologické léčbě, a 4 815 ne.

S pomocí ReMuS lékaři například loni sledovali, jak roztroušenou sklerózu ovlivňuje kojení, a to konkrétně u 1681 těhotenství. Pozorovali, jak se nemoc chová u žen, které vysadily léčbu a kojily tři a více měsíců, ve srovnání s těmi, které nekojily a hned po porodu zahájily terapii. Zjistili, že kojení u žen s RS nemělo negativní vliv na průběh onemocnění a jejich stav byl srovnatelný s těmi, které nekojily vůbec.

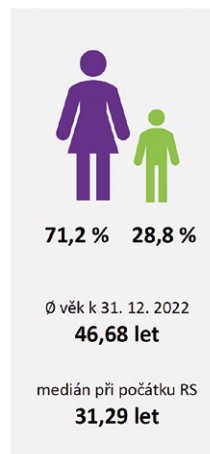
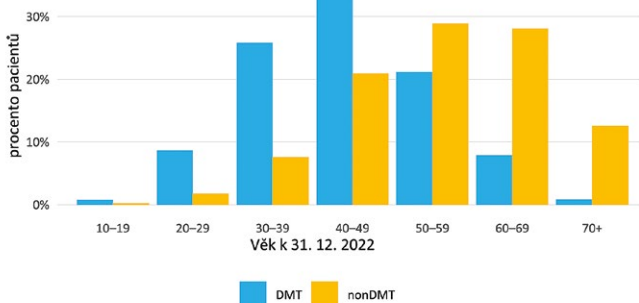
O registru ReMuS

- Registr pacientů s roztroušenou sklerózou (Register Multiple Sclerosis – ReMuS) je jediný celostátní registr v České republice, který shromažďuje informace o roztroušené skleróze.
- Byl spuštěn v květnu 2013 po deseti letech diskusí a více než roce intenzivních příprav. Jeho účelem je získat spolehlivá data o nemoci a účinnosti léčby RS v Česku, vlivu různých environmentálních faktorů, efektu léčby včetně možnosti porovnání efektu různé medikace.
- Zřizovatelem, provozovatelem a správcem registru je Nadační fond IMPULS.
- Odborným garantem registru je Sekce neuroimunologie a likvorologie (SNIL) České neurologické společnosti, volený orgán zastupující odbornou část neurologů zabývajících se RS.
- Registr má tyto základní cíle: zmapovat reálnou situaci onemocnění v ČR, vytvořit ucelený obraz efektivity nákladné léčby, a přispět tak k lepšímu plánování finančních prostředků, pomoci při výzkumu roztroušené sklerózy a vývoji nových léků na celostátní úrovni.
- V roce 2014 je registr zapojen do evropského projektu EUREMS.
- Zprávy se souhrnnými výsledky, tabulkami a grafy jsou publikovány dvakrát ročně na webových stránkách v oddíle Závěrečné zprávy.
- <http://www.nfimpuls.cz/index.php/roztrousena-skleroza-registr/remus-zaverecne-zpravy>.

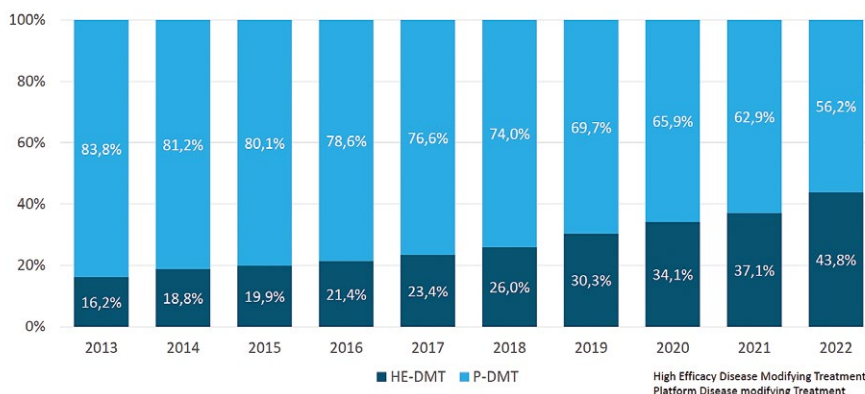
„Tyto výsledky, které samozřejmě musí potvrdit ještě odborné studie, jsou pro nás velmi důležité. Maminky s RS chtějí kojít

jako všechny ostatní, ale vzhledem k tomu, že období po porodu s sebou nese vyšší riziko relapsů a pokročení nemoci, panují kolem kojení obavy. Data z registru však silně naznačují, že se ženy s RS nemusí kojení obávat, pokud je jejich nemoc stabilizovaná. Vzhledem k tomu, že nově už mohou užívat některé léky na RS i během těhotenství a kojení, bude důležité sledovat zdravotní stav této skupiny v registru v dalších letech. Tato zjištění by mohla pomoci ženám s RS, které plánují těhotenství nebo již těhotné jsou, usnadnit jejich rozhodování,“ říká MUDr. Pavel Hradílek, Ph.D., z Centra pro diagnostiku a léčbu demyelinizačních onemocnění Neurologické kliniky Fakultní nemocnice Ostrava a Lékařské fakulty Ostravské univerzity. „Stále platí, že těhotenství a kojení je třeba předem plánovat a konzultovat s lékařem,“ doplňuje lékař. Podle dat z registru ReMuS loni v Česku porodilo 206 patientek s RS.

Z registru dále vyplývá, že se ve všech 15 centrech pro léčbu roztroušené sklerózy v roce 2022 léčilo 71,9 % žen a 28,81 % mužů. Průměrný věk v době začátku onemocnění byl 32,63 let. Nejvíce pacientů bylo z Prahy (16,4 %). Naopak nejméně (3 011) z Karlovarského kraje. Více než polovina pacientů s nasazenou biologickou léčbou pracovala na plný úvazek (61,47 %) a dalších 17,23 % na částečný úvazek. Z těch, co biologickou léčbu neměli, nepracovalo 52,07 % pacientů. Invalidní důchod 3. stupně pobíralo 9,33 % pacientů na biologické léčbě a 36,67 % bez ní.



Graf 4 Demografie k 31. 12. 2022



Graf 5 Aktuální DMT léčba podle typu k 31. 12. 2022

Chronická rána se zahojí, léčit ale musíte i příčinu

Snaha zlepšit péči o pacienty s chronickými ranami vedla EUC k založení sítě specializovaných center, která se o ně komplexně starají. Už fungují čtyři, my jsme navštívili to nejstarší. Funguje od roku 2021 na EUC Klinice Plzeň.

Rána je definovaná jako porušení kůže a hlubších vrstev. Chronická rána pak je taková, která nevykazuje tendenci k hojení po dobu delší než 6 týdnů – normální reparativní proces hojení je u tohoto typu ran narušen, a akutní rána tak přechází v ránu chronickou. Nejčastěji tyto rány vznikají na podkladě cévních onemocnění, případně diabetes mellitus, ale také mohou provázet různá další systémová onemocnění, například onkologická. Faktorů, proč se rána špatně hojí, bývá více. Patří mezi ně může neadekvátní léčba, nedostatečná hygiena rány, samotný přístup pacienta k dodržování preventivních opatření, ale i jeho strach z bolestivosti ošetření, kterému se proto vyhýbá.

Zkušenost a snaha zlepšit péči o tyto pacienty vedla společnost EUC před dvěma lety k založení sítě center hojení chronických ran. V centrech pracují lékaři, odborní garanti, kteří se léčbou ran zabývají, a jsou zde i vyškolené zdravotní sestry specialistky, které prošly kurzem hojení ran. „Při budování prvního centra, které vzniklo v Plzni, jsme vycházeli ze samotného provozu naší chirurgické ambulance, kdy jsme zjistili, že tito pacienti chodí i mezi akutní pacienty a někdy i poměrně dlouho čekají. Řekli jsme si, že těmto lidem můžeme nabídnout specializovanou a zároveň komplexní péči. Postupně budujeme síť center hojení chronických ran, která se zabývají jak ránou samotnou, tak i primární příčinou jejího vzniku,“ říká David Škarda, manažer těchto center na klinikách EUC. Centra už fungují čtyři – v Plzni, Českých Budějovicích, Ostravě a Praze.

Pacienty ošetřujeme, ale také s nimi mluvíme

„Léčíme bércové vředy, dekubity, defekty typu papírové kůže, diabetické defekty, chronické rány po radioterapii nebo komplikované se hojící rány po operacích. Pro správnou léčbu rány je nezbytné odhalit její příčinu, proto je klíčová spolupráce lékařů napříč odbornostmi. V našich centrech zajišťujeme komplexní mezioborovou spolupráci chirurgů, diabetologů, všeobecných praktických lékařů, dermatovenerologů, internistů, případně nutričních te-



MUDr. Štěpánka Pavcová, dermatoveneroložka a odborná garantka Centra hojení chronických ran v EUC klinice Plzeň

rapeutů, a to v rámci jednoho pracoviště, což nám dovoluje k léčbě přistupovat právě tímto komplexním způsobem,“ říká dermatoveneroložka MUDr. Štěpánka Pavcová, odborná garantka plzeňského Centra. Připomíná i šíři odborností, které se s chronickými ranami setkávají, všechny k nim mohou pacienty nasmerovat. Centra ale přijmou i pacienta bez doporučení. V plzeňském centru jsou každý všední den otevřeny dvě ambulance a výkonový sálek. Veškerá léčba je plně hrazena z veřejného zdravotního pojištění.

Vstupní návštěva trvá přibližně hodinu, takže je dost času od pacienta nejen získat anamnestické údaje, ale i si s ním zevrubně promluvit. „Rozhovor s pacientem a jeho edukace ohledně jeho přístupu k léčbě a režimovým opatřením jsou důležité už samy o sobě, zejména u starších pacientů. Nejprve ovšem zhodnotíme chronickou ránu a přesně popíšeme stávající, tedy výchozí stav (lokalizace, velikost, okolí rány atd.). Vstupně provádíme laboratorní vyšetření, včetně odběru stěru na mikrobiologické vyšetření. Mezi vstupní vyšetření zahrnujeme i krevní obraz, jaterní testy, funkce ledvin a stanovení glykemie. Objevíme tak i pacienty, kteří dosud například nevěděli o přidružených onemocněních, která mohla být příčinou vzniku rány samotné. Ně-

kdy musíme myslet i na nádorová onemocnění, i ta mohou být příčinou například špatného hojení vředů. Zachytili jsme tu už i basaliomy a spinaliomy, které se rozpadaly ve vředy. Rozpadající se onkologické nádory my neléčíme, ale indikováni pro naši léčbu jsou nemocní s kožními komplikacemi po radioterapii,“ upozorňuje dr. Pavcová.

Každý pacient i rána se hojí trochu jinak

Prvním krokem ošetření je vždy débridement, tedy odstranění tzv. biofilmu či nekrotických ložisek. Cílem débridementu je odhalit zdravou tkáň na spodině rány a podpořit hojení. Provádí se při každém ošetření, dělá se gelem nebo i mechanicky. Časté opakování débridementu je nutné, na ránu se za 2–3 dny obnovuje biofilm obsahující bakterie, které ránu osidlují. Dříve byla tendence rány pokud možno průběžně nečistit, aby se hojily „v klidu“. Moderní pohled je už zcela jiný. Součástí každého „převazu“ je i stěr z rány na bakteriologické vyšetření. Výsledek bakteriologického vyšetření také pomáhá při indikaci léčby, včetně případného podávání antibiotik. Ale je snaha antibiotika nenasazovat zbytečně, abychom se nepodíleli na vytváření

rezistence vůči nim. Na vyčištěnou ránu pak používáme přípravky podporující granulaci a epitalizaci. „V další fázi hojení už vidíme na spodině rány granulace a poslední fázi je epitalizace, kdy epitel už přerůstá ránu. Při volbě metody léčby vycházíme nejen ze stavu rány, ale i z celkového onemocnění pacienta. A je třeba dodat, že každý pacient se hojí trochu jinak a léčbu musíme každému individuálně uzpůsobit,“ dodává lékařka.

Na začátku léčby, tedy po zhodnocení nejen rány, ale i celkového stavu a komorbidit pacienta ve spolupráci s ním, pracoviště nastaví léčebný plán včetně doporučení režimových opatření. Pak pacient dochází na kontroly, nejčastěji třikrát týdně, ošetření zabere zhruba půl hodiny. Pacienty samozřejmě velice zajímá, jak dlouho budou do centra docházet. „Délka léčby závisí na typu a velikosti rány. Pokud se podívám na časovou osu u jednotlivých pacientů, je to od měsíce a déle. Tedy střednědobá, ale může být i dlouhodobá. Naše první pacientka tady v Plzni se léčila s bérceovým vředem. Předtím se s chronickou ránou na bérce léčila rok a půl, kdy docházela na ambulanci. Pak vyhledala nás, my jsme nastavili léčbu a za čtyři měsíce byla rána vyhojena. Hodně záleží na rozvaze, jaký materiál zvolíte a zda se zabýváte i primárním onemocněním pacienta,“ zdůrazňuje David Škarda.

Držíme krok s moderní medicínou

Ošetřování chronických ran bývá často chápáno jako záležitost domácí péče. I to je velká pomoc, ale ošetření doma nemůže být tak kvalitní jako v centrech už proto, že domácí péče nemá k dispozici laboratoře a další nutná vyšetření, chybí i návaznost na mezioborovou spolupráci se specialisty.

Ale nejen z hlediska hygieny a metod ošetření je domácí ošetření problém, jde o boles-



titou záležitost přinejmenším kvůli už zmíněnému débridement. Pacienti „odjinud“ se ho předem obávají pro jeho bolestivost. V centrech proti bolestivosti ošetření v případě potřeby používají velmi šetrnou analgoterapii.

Novinek v Plzni připravují víc, jednou z nich je Amnioderm. Jde o moderní metodu léčení chronických ran za použití amniové membrány, tedy transplantátu získávaného z placenty. Je speciálně upravený ke krytí chronické rány a jeho aplikace se provádí ambulantně. Díky analgetickému efektu chrání amniová membrána volná nervová zakončení v ráně a redukuje koncentraci prozánětlivých faktorů, což výrazně přispívá ke snížení bolestivosti v místě rány. Díky metodě rychleji dochází k epitalizaci rány.

V diagnostice v Plzni nově používají pletysmograf, jehož pomocí zjišťují stav cév na dolních končetinách. Vyšetření pletysmografem je indikováno pro většinu jejich pacientů a je pro ně velmi nenáročné. „Máme i tyto možnosti, krok s moderní medicínou držíme i speciálními školeními, která jsou pro takové metody nutná. Možností léčby v rámci skupiny

EUC máme tím pádem daleko více,“ podotýká manažer center hojení chronických ran.

„Výhodou sítě je, a tady bych viděl sílu skupiny EUC, že jednotlivá centra hojení chronických ran mezi sebou komunikují, především pravidelnými vizitami v online prostředí, bývají každých čtrnáct dní. Takže třeba sestřičky z Ostravy referují komplikovaného pacienta a ptají se na názor ostatních v síti, zda postupují správně, nebo jestli by jiné centrum zvolilo jiný typ léčby. Je to týmová spolupráce, můžeme plošně deklarovat jednotný koncept i úroveň poskytované péče, která je opravdu velmi dobrá. Měli jsme tu paní, kterou přinesli na nosítkách, nemohla chodit bolestí. Měla v tríslech velké inkontinenční dermatitidy a rozsáhlé rány v oblasti kyčlí. Rodina se o ni předtím doma starala, jak jen mohla, ale stav se nelepšil. Zahájili jsme léčbu a na jejím konci paní odešla po svých. Takže z výsledků naší práce máme radost nejen my, ale hlavně naši pacienti,“ říká David Škarda, který stál i u zrodu sítě těchto pracovišť.

Jana Jílková
Foto: EUC a.s.

▼ Inzerce

Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR vás zve na

XIV. výroční kongres poskytovatelů sociálních služeb ČR

Hosté společného a odpoledního programu např.:
Ing. Marian Jurečka
místopředseda vlády, ministr práce a sociálních věcí

doc. Ing. Lucie Kozlová, Ph.D.
náměstkyně hejtmanky pro sociální oblast v Jihočeském kraji

Jana Hanušová
tanečnice, choreografka, cestovatelka, spisovatelka, terénní pracovníce



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



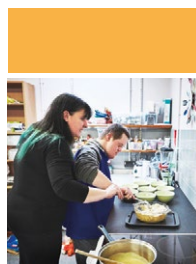
5.-6. října 2023

v Hotelu Palcát
a v Centru Univerzita Tábor v Táboře

JUDr. Daniela Kovářová
právníčka, politička a spisovatelka

prof. Ing. Jaroslav Petr, DrSc.
vědecký pracovník

Ing. et Ing. Lucie Sára Závodná, Ph.D.
spisovatelka, vyučující na VŠE v Jindřichově Hradci



Přihlášky
www.apsscr.cz,
menu Konference,
Plánované konference a kongresy
Kongresový poplatek
▪ členové APSS ČR: 1 490 Kč,
▪ ostatní: 1 890 Kč



Zkušená stomasestra má nezastupitelnou úlohu v životě pacienta se stomií

Stomie je umělé vyústění dutého orgánu na povrch těla. Nejčastěji jde o vývod tlustého střeva, méně často o vývod tenkého střeva nebo močových cest, ale i dýchacích cest. V článku se věnujeme vývodům tlustého a tenkého střeva.

Podle lokalizace vyvedené části trávicí soustavy se stomie dělí na ileostomii a kolostomii. Ileostomie je vyústění tenkého střeva nad povrch stěny břišní. Nejčastěji bývá umístěna v pravém podbříšku. Kolostomie znamená vyústění tlustého střeva na povrch stěny břišní. Kolostomie je nejčastějším druhem stomie.

K zavedení stomie lékaři zpravidla přistupují jako k poslední možnosti, nejčastěji u nádorových či zánětlivých onemocnění střev. Ve většině případů je vyvedení stomie život zachraňující výkon, i když s sebou přináší mnoho nepříjemných komplikací. Nejčastějšími důvody k jejímu založení bývají nespecifické střevní záněty (Crohnova choroba, ulcerózní kolitida), náhlé příhody břišní, nádorové onemocnění, ale i úrazy či vrozené vývojové vady. I se stomií mohou lidé žít téměř plnohodnotný život. Je ale třeba dodržovat určitá režimová opatření.

Jakou roli hraje stomická sestra

Stomická sestra je zdravotní sestra se speciálním vzděláním. Většinou bývá součástí personálního obsazení chirurgického oddělení v nemocnici. Její péče spočívá v předoperační a pooperační edukaci za hospitalizace a následně v ambulantní péči, kam pacient po propuštění dochází na pravidelné kontroly. Ve stomické poradně stomiky učí, jak zvládat péči o stomii, a pomáhá jim s návratem do běžného života. S pacientem se setkává již před operací, což mu pomáhá lépe zvládat náročnou životní situaci. V pooperačním období je pak stomická sestra pacientovi nejen učitelkou, ale především psychickou oporou. Povolání stomické sestry je náročné a vyžaduje vždy individuální osobní přístup k pacientovi.

Jak se stomií žít

Stomie zásadním způsobem ovlivní pacientův dosavadní životní styl. Během krátké doby se musí vyrovnat se změ-

nou tělesného vzhledu a fyziologických funkcí, a s tím související skutečností, že má na břiše nalepený stomický sáček, do něhož nekontrolovaně odchází střevní obsah. Musí se naučit stomii ošetřovat, ale musí být také připraven čelit každodenním nástrahám. Je to pro něho velmi psychicky náročné období, protože stomii vnímá jako handicap. Velkou oporou mu v tomto období bývá právě stomická sestra. Pohybový režim stomika je individuální, každý se před operačním výkonem věnoval jiným aktivitám. V každém případě, pokud to zdravotní stav dovolí a je to pacientovi příjemné, je dobré se k těmto aktivitám vrátit. Vhodnými druhy pohybu jsou například plavání, pěší turistika

či jízda na kole. Naopak činnosti, při nichž dochází k trhavým pohybům, jako třeba při hraní hokeje, fotbalu či basketbalu, se nedoporučují. Mohlo by při nich dojít k poranění stomie.

Předoperační edukace stomickou sestrou

Předoperační edukace začíná ve chvíli, kdy lékaři pacientovi sdělili diagnózu a informovali jej o povaze operačního výkonu a zda bude nutné provést výkon s vyvedením dočasné nebo trvalé stomie. Stomická sestra má za úkol zmírnit strach pacienta z operačního výkonu a také ho alespoň částečně zbavit obav z budouc-



nosti. Snaží se pacienti i jeho rodinným příslušníkům vysvětlit, jak stomie vypadá a jak by o ni mělo být pečováno. K tomu používá speciální balíček s edukačními materiály, vzorky stomických sáčků, stomické nůžky a maketu stomie. Zajímá se o pacientovo zaměstnání, jeho každodenní aktivity a zvyklosti v oblékání. Poté, co jej teoreticky seznámí s problematikou stomií, přechází k vyhledání a zakreslení nevhodnějšího místa pro vyvedení stomie a k praktické ukázce nalepení stomického sáčku. Při zakreslování optimálního místa pro zavedení stomie by měl pacient ležet, aby byla břišní stěna napnutá. Místo vyvedení sestra označí nesmyvatelným fixem. Označení se pak zkontroluje i při sedu, kdy se na břicho objevují kožní řasy a nerovnosti, případně se provede jeho úprava. Správné zakreslení místa stomie hraje významnou roli pro chirurgovu orientaci i pro bezproblémovou ošetrovatelskou péči. Nezbytnou součástí předoperační edukace je praktický nácvik vstávání z lůžka po operačním výkonu. Osvojením pohybových dovedností již před operací lze předcházet pooperačním komplikacím. Úspěch předoperační edukace spočívá v individuálním přístupu, komunikačních dovednostech sestry a získání důvěry pacienta.

Pooperační edukace

Po operačním výkonu je pacient hospitalován na monitorovaném lůžku jednotky intenzivní péče. V místě vyvedení

stomie má nalepen velkoobjemový průhledný stomický sáček. Nová situace je pro pacienta velmi náročná, a proto se s edukací začíná až za několik dní po operačním výkonu s ohledem na jeho psychiku a fyzické možnosti. První schůzka by měla probíhat v soukromí, nejlépe ve stomické poradně. Péči o stomii a výměnu stomické pomůcky provádí sestra. Pacient leží na zádech a všechno sleduje v zrcadle. Sestra pacienta také upozorní, že první pohled na stomii mu nemusí být příjemný, protože rána je oteklá a potažená pooperačními nekroзами, které ale za pár týdnů zmizí. S pomocí odstraňovače adheziv šetrně odlepí stomický sáček a stomii a okolí omyje. Vysvětlí pacientovi, že po zlepšení kondice a v domácím prostředí je vhodnější provést celkovou hygienu ve sprše. Po osušení rány vybere nevhodnější pomůcku podle individuálních potřeb pacienta. Na trhu jsou k dispozici nejmodernější stomické pomůcky různých tvarů a velikostí a také příslušenství potřebné k péči o stomie. Při výběru se sestra řídí typem a umístěním stomie a samozřejmě také tělesnými proporcemi a životním stylem nemocného. Pomocí speciálních nůžek vystříhne otvor do stomické podložky o 1–2 mm větší, než je samotná stomie. Zhodnotí a ošetří peristomální okolí, nanese ochranný film a nechá jej dobře zaschnout. Jinak by podložka nepřilnula ke kůži a došlo by k podtékání. Potom odstraní ochrannou fólii ze stomické podložky a sáček opatrně nalepí. Důležité je uhladit pod-

ložku krouživými pohyby dlaně v těsné blízkosti stomie, protože potenciální podtékání obvykle začíná právě v těchto místech. Podložku po celé ploše uhladí a zkontroluje, jestli dobře přilnula. Výpusť sáčku uzavře zatočením a zajištěním suchými zipy. Doporučuje se, aby stomik pak přiložil ruku na stomický sáček a zhruba 10 minut ho přidržel a zahříval, aby teplotou těla došlo k lepšímu přilnutí pomůcky. Ve většině nemocnic jsou stomapordny součástí chirurgických oddělení, kam si stomická sestra zve pacienty na pravidelné kontroly. První návštěva poradny by měla být zhruba za týden od propuštění pacienta z nemocnice. Stomapordna neslouží jen pro nové stomiky, ale i pro stávající. Každý pacient se stomií by měl do poradny docházet na pravidelné kontroly přibližně jednou za půl roku.

Výživa pacienta se stomií

Strava by měla být rozmanitá, pokud možno vždy čerstvá s dostatkem potřebných živin i vlákniny a měla by být pravidelně rozložena do pěti až šesti denních porcí. Stomik by měl denně vypít alespoň 2 litry tekutin. Bezprostředně po operačním výkonu se mu postupně podává strava čajová, tekutá, kašovitá, až se přejde k bezezbytkové stravě. Ta spočívá v lehce stravitelné a nenadýmavé stravě bez slupek, pecek, zrníček. V průběhu šesti až osmi týdnů se pacient postupně může vracet k běžné stravě. Doporučuje se vyvarovat potravin podporujících plynatost (čerstvé ovoce, květák, cibule atd.). Některé potraviny, jako jsou jogurt, kyselá jablka, borůvky či špenát, naopak plynatost a zápach potlačují. Zažívání ovlivňuje také projímavá strava (mléčné výrobky, alkohol, čerstvé ovoce, tučná jídla, celozrnný chléb) nebo strava stavějící (rýže, ovesné vločky, strouhaná jablka se slupkou, dušená mrkev atd.).

V současné době pacientů se stomií přibývá. Se stomickým pacientem se v nemocnici můžete setkat na jakémkoliv oddělení. Správná ošetrovatelská péče o stomie je nesmírně důležitá, a proto by se každá sestra měla v problematice stomií alespoň částečně orientovat a v případě potřeby být takovému pacientovi nápomocná.

Markéta Mikšová
Odborná spolupráce:
doc. MUDr. Tomáš Skřička, CSc.,
chirurgická ambulance
NCA Kephass, s. r. o., Brno



Sestra roku

22. ročník soutěže vyhlášené společností EEZY Events & Education
a měsíčníkem Zdravotnictví a medicína

Přihlaste svého kandidáta!

Dopřejte získat toto prestižní ocenění těm, kteří si je opravdu zaslouží!

Titul Sestra roku je udělován
ve dvou kategoriích:

Sestra v přímé ošetrovatelské péči
Sestra v sociálních službách

Redakce časopisu Zdravotnictví
a medicína uděluje mimořádnou cenu:
Čestné ocenění za celoživotní dílo
v ošetrovatelství

Slavnostní vyhlášení vítězů proběhne ve středu **11. 10. 2023 v Kině Lucerna v Praze.**

Soutěž je určena sestrám, porodním asistentkám, sestrám domácí a sociální péče a dalším nelékařským zdravotnickým pracovníkům, kterým se jejich profese stala spíše posláním než pouhým zaměstnáním. Kandidáty navrhuji jejich kolegové, nadřízení, lékaři, zástupci odborných společností i pacienti. Přípustná je i možnost přihlášení vlastní osoby do soutěže. Všechny přihlášky však musí splňovat podmínky a další náležitosti stanovené v pravidlech soutěže: www.soutez-sestraroku.cz.

Průběh soutěže:

Navrhovatel zašle kompletně vyplněnou přihlášku spolu s písemným odůvodněním návrhu nominace jedním z následujících způsobů: e-mailem na adresu registrace@soutez-sestraroku.cz (vložením na www.soutez-sestraroku.cz) v obálce označené heslem „Sestra roku 23“ na adresu redakce časopisu Zdravotnictví a medicína, Na Pankráci 322/26, 140 00 Praha 4. Akceptovány budou pouze přihlášky doručené **nejpozději do 31. 8. 2023**. Formulář přihlášky do soutěže „Sestra roku 2023“ najdete v titulu Zdravotnictví a medicína a na internetových stránkách www.soutez-sestraroku.cz. Též si o něj můžete zažádat prostřednictvím e-mailu registrace@soutez-sestraroku.cz.

Soutěž probíhá ve dvou kolech. V prvním kole, zahájeném dnem uzávěrky soutěže, vybere první nezávislá odborná porota tři finalisty pro každou kategorii. Druhé kolo proběhne na slavnostním galavečeru 11. 10. 2023 v Praze. Navrhovatelé mají možnost zúčastnit se tohoto večera spolu s finalisty. V tomto závěrečném kole vybere vítěze druhá nezávislá odborná porota, složená z významných osobností našeho lékařství, ošetrovatelství, zástupců sponzorů, politické sféry a výherců uplynulých ročníků soutěže Sestra roku.

Podmínky účasti v soutěži:

Soutěžící musí splňovat kritéria soutěže, kterými jsou například nadstandardnost přístupu při zvládnání náročných situací, vykonání výjimečného činu v každodenní ošetrovatelské praxi nebo intenzivní činnost směřující ke zkvalitňování vzdělávacího systému a podobně. Postup do druhého kola, tzn. finále soutěže, je možný pouze za osobní přítomnosti finalistů na vyhlášovacím galavečeru. Po oficiálním vyhlášení výsledků soutěže budou vítězům předána ocenění. Úplné znění pravidel soutěže je k dispozici na: www.soutez-sestraroku.cz. V případě dotazů pište na adresu: registrace@soutez-sestraroku.cz. Využijte také diskusní fórum: www.facebook.com/FBSestra.

www.soutez-sestraroku.cz

Generální partner

Hlavní partner



Pořadatel



Partneři



Partneři galavečera



Záštity



Mediální partner



roku Sestra

Příhláška do soutěže

**Přihlašuji kandidáta do soutěže
Sestra roku 2023 v kategorii:**

Sestra v přímé ošetrovatelské péči

Sestra v sociálních službách
(vybranou kategorii označte křížkem)

Navrhovatel

Jméno a příjmení navrhovatele

Kontaktní adresa PSČ

E-mail Telefon

Soutěžící

Jméno a příjmení soutěžící(ho)

Kontaktní adresa PSČ

E-mail Telefon

Obor, ve kterém soutěžící působí

Funkce

Pracoviště (název zařízení včetně oddělení)

Nejvyšší dosažené vzdělání, kvalifikace

Registrovaná sestra: ano ne Počet let ve zdravotnictví

Publikační činnost

Přednášková činnost

Podpis soutěžícího: Podpis navrhovatele: Datum:

Základní informace o soutěži

Popis aktivit kandidáta odpovídajících kritériím soutěže musí být k přihlášce přiložen ve formě stručného písemného odůvodnění nominace. Navrhovatel má povinnost informovat soutěžícího o jeho nominaci, přičemž soutěžící musí s nominací, údaji uvedenými na přihlášce i pravidly soutěže souhlasit.

Soutěžící i navrhovatel berou na vědomí, že s nimi mohou být pořizovány fotografické snímky, videozáznamy a rozhovory v rámci dokumentace akce, které mohou být přiměřeně využity organizátorem soutěže pro účely prezentace této akce a reklamu spojenou s ní a dalšími ročníky této akce, a s po-

řizováním takových záznamů souhlasí. Úplné znění pravidel soutěže je k dispozici na www.soutez-sestraroku.cz Odesláním přihlášky do soutěže uděluje navrhovatel i soutěžící souhlas se zařazením všech jím vyplněných osobních údajů (dále jen údaje) do databáze společnosti EEZY Events & Education, s.r.o., se sídlem Na Pankráci 322/26, 140 00 Praha 4, jakožto správcem a s jejich následným zpracováním pro účely nabízení výrobků a služeb a pro účely zaslání obchodních sdělení prostřednictvím elektronických a tištěných prostředků dle zákona č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti, a to na dobu neurčitou, tj. do odvolání souhlasu. Navrhovatel rovněž uděluje sou-

hlas k tomu, aby poskytnuté osobní údaje byly zpracovávány i prostřednictvím třetích osob pověřených správcem. Bere na vědomí, že má práva dle § 11, 21 zák. č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, tj. zejména že poskytnutí údajů je dobrovolné, že svůj souhlas může bezplatně kdykoli na adrese správce odvolat, že má právo přístupu k osobním údajům a právo na opravu těchto osobních údajů, blokování nesprávných osobních údajů, jejich likvidaci atd. V případě pochybností o dodržování práv správcem se může na správce obrátit a případně se s podnětem může obrátit i přímo na Úřad pro ochranu osobních údajů.

Kde jste se o soutěži dozvěděli?

Kurz krizových situací v porodnictví poprvé v prostředí nemocnice

Na konci března připravila Aesculap Akademie v Ústavu pro péči o matku a dítě v Praze-Podolí simulační kurz Krizové situace na gynekologicko-porodnickém oddělení / JIP. Šlo o úplně první kurz svého druhu, který se nekonal v simulačním centru akademie, ale přímo v reálném prostředí nemocnice.

Trénink tam, kde to znám, a s přístroji, které používám

Aesculap Akademie pořádá tento druh simulačních kurzů už od roku 2016. Doposud se ale vždy simulace i následný debriefing konaly v simulačním centru B. Braun Dialog v Praze na Bulovce. Potřeby zdravotníků ukázaly, že v některých případech je pro edukaci výhodnější uspořádat kurz přímo v domovské nemocnici. Do simulačního kurzu v Ústavu pro péči o matku a dítě se zapojili zdravotníci napříč profesemi. Účastníky byly celé týmy složené ze sester a lékařů gynekologů nebo anesteziologů. „Rozhodli jsme se uspořádat simulační kurz u nás v Ústavu pro péči o matku a dítě (ÚPMD) z mnoha důvodů. Nejzásadnější jsou dva. Možnost si vyzkoušet spolupráci v týmu, v našem případě to byl multioborový tým lékařů a sester, což je při simulacích celkem výjimečné, a týmovou komunikaci. Ta je z mého pohledu asi nejtěžší, ale zcela zásadní pro úspěšné zvládnutí krizové situace,“ vysvětluje motivace k provedení simulačního kurzu v mateřském zdravotnickém zařízení primářka Anesteziologického oddělení ÚPMD

MUDr. Jaroslava Ščamburová. Druhým důvodem byla možnost nácvičku v reálném prostředí jednotky intenzivní péče. „Simulovat krizi v místě, kde péči reálně poskytujeme, s možností použít přístroje a pomůcky, se kterými denně pracujeme, je skvělá nadstavba,“ doplňuje primářka Ščamburová. Simulační trénink včetně debriefingu trval několik hodin a účastnilo se ho 24 zdravotníků rozdělených do čtyřčlenných týmů. Minimálně z reakcí účastníků se zdá, že se kurz povedl. Po kurzu účastníci na otázku, co je nejvíce oslovilo, odpovídali: „Kurz byl velmi přínosný, měl by být opakován pravidelně,“ nebo „aktuální, reálné situace, imitace zdravotního stavu pacientky,“ ale také „možnost vyzkoušet si situace, které nezažíváme každý den.“ A pak také skvělá odpověď jedné ze sester, které si organizátoři a lektori vždy nesmírně vážící: „Nikdo se na mě netvářil, že jsem něco mohla udělat lépe!“

Bez rizika na modelu umělého člověka

Předmětem simulace byly především kritické stavy jako srdeční zástava, oběhová

nestabilita nebo život ohrožující krvácení. Simulace probíhaly na modelu umělého člověka. Jde o vysoce sofistikovanou figurínu, která dýchá, má hmatný tep nebo dokáže vydávat zvuky. Během kurzu je napojena na monitor, který její simulované vitální funkce ukazuje. V tomto případě byla figurína v majetku nemocnice, Aesculap Akademie ale umí simulátor do nemocnice sama i dopravit a zapůjčit. Samotná simulace každého scénáře trvá přibližně 5–10 minut. Debriefing, kde účastníci získají zpětnou vazbu na řešení situace, je podstatně delší. Je to klíčová část tréninku a trvá klidně i 30 minut. „Naše kurzy pracují s emocí jako prvkem, který přináší lepší edukaci. Jinými slovy, lépe si pamatujeme situace, při kterých jsme prožili nějakou emoci. Debriefing nám pak dává prostor vše v klidu prodiskutovat a upevnit,“ vysvětluje primář Kliniky anesteziologie a resuscitace Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a zároveň lektor kurzu MUDr. Michael Štern, MBA. Výhodou simulačních cvičení ve školicím středisku je špičkové simulační vybavení a sofistikovanější audiovizuální technika, která debriefing dělá ještě kvalitnější. Na druhou stranu obrovská výhoda simulačních kurzů v „domácím“ prostředí nemocnice spočívá v používání přímo těch konkrétních přístrojů, které zdravotníci používají každodenně při práci s pacienty, jsou na ně zvyklí, umí je dokonale ovládat a také jsou dispozičně umístěny tam, kde se reálně krizové situace odehrávají. Další nespornou výhodou je, že se takového kurzu účastní multioborový tým, který je složen z lékaře gynekologa porodníka, anesteziologa, JIP sestry a anesteziologické sestry, a všichni tito lidé se znají a jsou spolu zvyklí pracovat. Komunikace a spolupráce v týmu jsou pro úspěch řešení situací nejzásadnější. „V mém případě to není poprvé, co se účastním simulačního kurzu. Já osobně to považuji za velmi důležitou součást postgraduálního vzdělávání a určitě je to vždycky velmi dobrá zpětná vazba pro tým, jak spolupráce funguje, co můžeme zlepšit, protože vždycky je co zlepšit,“ dodává primářka Jaroslava Ščamburová.



Aesculap Akademie pořádá tento druh simulačních kurzů už od roku 2016, nyní však poprvé v prostředí nemocnice
Foto: Aesculap Akademie

Záchrana života, to je oč tu běží

V rámci simulačního kurzu kritických stavů v medicíně je cílem zvládnání krizových stavů či některé manuální dovednosti, které zdravotnický personál běžně zažívá, ale v kritické situaci mohou způsobit jisté potíže či komplikace. Zároveň si účastníci v rámci kurzu procvičují i určité netechnické dovednosti jako role v týmu, stanovení priorit nebo komunikaci v týmu. Simulační kurzy nejsou jen o procvičování neobvyklých a vyhocených situací, ale také o soustředění se na vstřípení a automatizování těchto procesů. Kompletní průběh kurzu má několik fází. „V té úvodní je potřeba zjistit motivaci a očekávání účastníků. Seznámit se, sladit skupiny, zjistit, jaké zkušenosti z oboru a zkušenosti se simulační medicínou účastníci kurzu mají. Jedině tak můžeme připravit samotnou simulaci na míru každému účastní-

kovi. Troufnu si říci, že v tom je naše síla. Pak se seznamují s prostředím simulátoru,“ popisuje začátek kurzu Mgr. Klára Dvořáková z Aesculap Akademie. Následně týmy absolvují tři až čtyři simulační scénáře, které pak zdravotníci v rámci už zmiňovaného debřifingu spolu s odborníky vždy procházejí. „Nehledáme chyby. Naopak. Chyby jsou v bezpečném prostředí vítány, jelikož se jejich prostřednictvím učíme,“ doplňuje Klára Dvořáková. Zdravotníci dostávají zpětnou vazbu k průběhu dané situace, vzájemně si pomocí diskuse vyhodnocují svá rozhodnutí i svou pozici jako jednotlivce i jako člena týmu. „Cílem je poučení, získání objektivní zpětné vazby, prověření schopností, jednání a připravenosti zdravotnických týmů během krize. Simulační kurz pomáhá zdravotníkům být lépe připraven, mít v reálu větší odolnost vůči stresu, a být tak více odolný proti selhání v reálných krizích,“ uzavírá lektor simulačních kurzů Aesculap Akademie

Michael Stern. Pro organizátory je tzv. in-situ simulace (z latiny „v místě“) spojena většinou s velkou výzvou. Zdravotníci je pozvou k sobě na návštěvu a vlastně jim do jisté míry svěří své zaměstnance. „Zároveň to není naše domácí prostředí, nemáte své technické zázemí a musíte vymyslet všechno tak, aby to klaplo. Jsou to docela nervy. I když se na vše připravíte, domluvíte, stejně vás na místě něco překvapí. Něco je jinak. Místnost se vám při obhlídce zdála větší. Najednou si kladete otázku, kam si sedne technik, aby spolupracoval s lektorem, ale zároveň nerušil, nebo kam schováte tým, který jde na pomoc a nesmí slyšet začátek. My měli štěstí! Velkou oporou nám byla hlavní sestra Alena Dudová, která pomohla s organizací a propojením lidí uvnitř nemocnice. Takže jí patří obrovské díky,“ otevřeně popisuje své pocity z organizace kurzu Klára Dvořáková z Aesculap Akademie.

(red)

▼ Inzerce

POZVÁNKA NA SYMPOZIUM DISEASE MANAGEMENT

čtvrtek 21. 9. 2023, Hotel Grandior Praha

(sál EUPHORIA – přízemí, vstup z ulice Na Poříčí 1052/42)

Odborný garant



ČESKÁ SPOLEČNOST
PRO ATEROSKLERÓZU

prof. MUDr. Vrablík Michal, Ph.D.

1. zástupce přednosty III. interní kliniky – kliniky endokrinologie a metabolismu 1. lékařské fakulty a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Pořadatelé



ČESKÁ SPOLEČNOST
PRO ATEROSKLERÓZU

15.30–16.00

Registrace, uvítací káva

16.00–18.15

Symposium Disease management

Odborný moderátor:

MUDr. Pavel Hroboň, M.S., lékař, řídicí partner a interní lektor Advance Healthcare Management Institute

Mgr. Jan Bodnár, LL.M., náměstek ředitele Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR pro zdravotní péči

prof. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D., ředitel Ústavu zdravotnických informací a statistiky

PhDr. Ivo Hlaváč, MBA, předseda Sekce zdravotnictví a sociálních služeb Hospodářské komory ČR

prof. MUDr. Martin Prázný, CSc., Ph.D., vedoucí lékař Diabetologického centra III. interní kliniky Všeobecné fakultní nemocnice v Praze a 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, předseda České diabetologické společnosti České lékařské společnosti J. E. Purkyně (podpořeno společností Bayer)

Ing. Aleš Rod, Ph.D., ředitel Centra ekonomických a tržních analýz

MUDr. Zdeňka Salcman Kučerová, MBA, LL.M., ředitelka Úseku zdravotnického Zdravotní pojišťovny Ministerstva vnitra ČR

MUDr. Jitka Vojtová, MBA, zdravotní ředitelka Oborové zdravotní pojišťovny

prof. MUDr. Vrablík Michal, Ph.D., 1. zástupce přednosty III. interní kliniky – kliniky endokrinologie a metabolismu 1. lékařské fakulty a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

18.15

Společenská večeře v hotelu Grandior

Kurz je ohodnocen 3 kredity dle ustanovení § 5 odst. 1 SP 16. Evidenční číslo akce je 111831.

Vzdělávací akce je pořádána dle Stavovského předpisu číslo 16 České lékařské komory.

Registrace je zpoplatněna – www.eezy.cz

Nová dimenze v terapii věkem podmíněné makulární degenerace a glaukomu

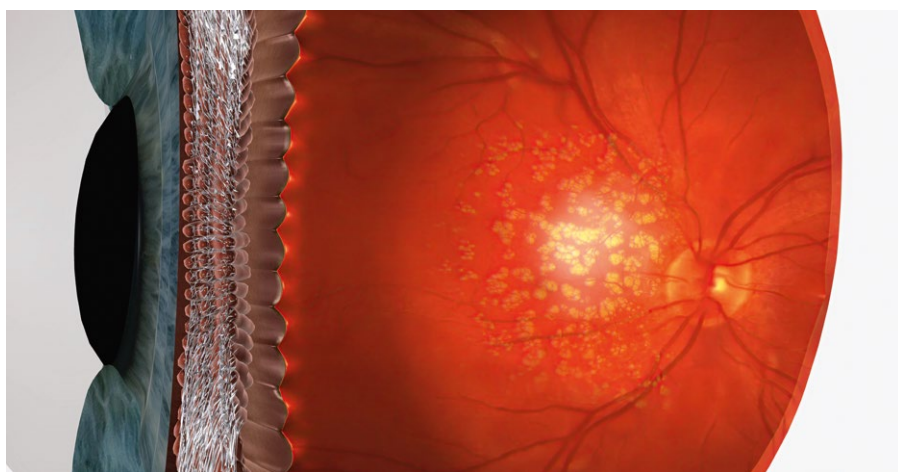
Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD) je onemocnění postihující především stárnoucí populaci a bez léčby vede k praktické slepotě. Současná hypotéza za klíčovou považuje roli imunitního systému, především komplementového systému a dává vzniknout mnoha studiím zaměřeným na tento systém jako na terapeutický cíl v léčbě VPMD. Byla provedena korelace mezi pohlavím a aktivitou komplementového systému, přímý účinek na lidské oko ale nebyl mezi pohlavími srovnáván, což dává příležitost porovnat skupiny pacientů postrádajících fyziologické hladiny estrogenu ve srovnání se zdravou populací. V našem výzkumu jsme porovnávali ženy příslušného věku, které se liší v hladinách estrogenu, což odhalilo rozdíly v parametrech, jako je CRT (centrální tloušťka sítnice), RNFL (vrstva nervových vláken sítnice) a GCC (vrstva gangliových buněk), které byly sníženy ve skupinách s nedostatkem estrogenu.

VPMD je získaná degenerace sítnice, která způsobuje významné poškození centrálního zraku kombinací degenerativních změn (drúzy a abnormality retinálního pigmentového epitelu) a neovaskulárních poruch (tvorba choroidální neovaskulární membrány). Nové implikované biochemické cesty v kombinaci s nedostatkem možností léčby pro většinu VPMD vytvořily živnou půdu pro nová terapeutika. V genetické a biochemické cestě onemocnění VPMD jsou dva polymorfismy, Tyr402His na 10q26 (místo komplementu faktor H) a Ala69Ser (LOC387715), které mohou být zodpovědné až za 50–75 % genetického rizika VPMD.

Byl identifikován vliv pohlaví a věku na komplementový systém, aktivita AP (alternative pathway – alternativní cesty komplementu) a v souladu s tím i hladiny C3 (komplement protein 3) a C5 (komplement protein 5) byly výrazně nižší u žen. Kvantifikace komponent terminálního komplexu komplementového systému odhalila, že všechny tyto komponenty byly významně nižší u žen oproti mužům a u mladších jedinců oproti starším.

Studie na zvířatech, ve které byla podána injekce estrogenu a testosteronu zdravým a kastrovaným myším obou pohlaví, prokázala vliv pohlavních hormonů na komplementový systém. Myši ošetřené testosteronem vykazovaly zvýšenou aktivitu komplementu s pozdním účinkem, zatímco myši ošetřené estrogenem vykazovaly sníženou aktivitu, a navíc byly prokázány výrazné změny mezi pohlavími v hladinách složek AP. Z toho vyplývá, že lokální komplementový systém může vytvořit novou dimenzi v léčbě VPMD.

Přítomnost estrogenových receptorů (ER) v očním zadním segmentu byla



Ilustrační obrázek Suchá makulární degenerace je typ věkem podmíněného poškození zraku, které má za následek rozmazané nebo ztracené centrální vidění

potvrzena imunohistochemicky, WB (western blot) analýzou a RT-PCR na transkripční úrovni. Přesné vlivy estrogenu na sítnici jsou do značné míry neprozkoumané a podrobné diskuse o jejich potenciálních účincích v patologii sítnice jsou zjevně spekulativní.

Patofyziologie věkem podmíněné makulární degenerace

V genetické a biochemické cestě VPMD existují dva polymorfismy, Tyr402His na 10q26 (místo komplementu faktor H) a Ala69Ser (LOC387715), které mohou být zodpovědné až za 50–75 % genetického rizika VPMD. Tyto rizikové alely byly objeveny pouze u kavkazské rasy. A proto se cesty založené na způsobech léčby zaměřených na oxidační poškození, akumulaci lipofuscinu, zánět a poruchy aktivace komplementu rychle množí.

Tři cesty komplementu zahrnují klasickou (CP), alternativní (AP) a lektinovou dráhu (MBL). Klasická cesta závisí na aktivaci komplexu antigen-protilátka, lektinová cesta na sacharidových zbytcích a alternativní cesta závisí na spontánní aktivaci. U VPMD se předpokládá časný spouštěč onemocnění. Následně útok komplementu (aktivace komplexu membránového útoku) vede ke kolaterálnímu poškození sítnicové tkáně. V roce 2005 čtyři výzkumné skupiny nezávisle uváděly, že s VPMD je spojen polymorfismus ve faktoru H, který je hlavním inhibítorem alternativní cesty komplementu.

Estrogen a komplementový systém

Estradiol, hlavní hormon, který klesá během menopauzy, má protizánětlivé a prozánětlivé role v závislosti na několika fak-

torech, jako je imunitní stimul a následně imunitní odpovědi. Je zajímavé, že protein komplementu C3 obsahuje v promotorové oblasti prvky reagující na estrogen, což může naznačovat přímý hormonální účinek na systém komplementu. Kromě toho nedávné studie, hodnotící genomovou odpověď na substituční terapii estradiolem, ukazují, že substituční léčba estradiolem snižuje regulace genů souvisejících s imunitou včetně genů C3 a C4b komplementu. Z toho vyplývá, že důsledkem snížení hladiny estrogenu může být větší aktivace systému komplementu, která je poznamenána vyšší úrovní C3 hláškou u žen po menopauze.

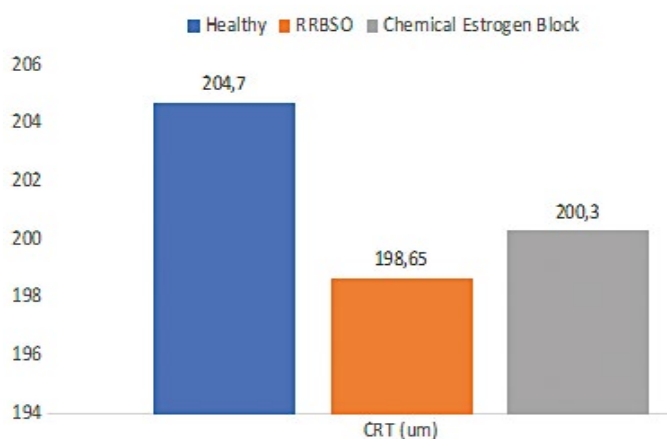
Rozdíly mezi muži a ženami v aktivitě dráhy a aktivitě komplementu

Ve vzorcích séra od 60 mužů a 60 žen byla aktivita AP (alternative pathway) významně nižší u žen v porovnání s muži. Medián aktivity AP u žen byl 69,5 % ve srovnání s 81,0 % u mužů. V souladu s tím byly hladiny C3 významně nižší u žen ve srovnání s muži. Kvantifikace složek terminálního komplexu odhalila, že u žen byly hladiny u C5, C7, C8 a C9 nižší o 53, 15, 59 a 14 %.

Použitá metodika výzkumu

Abychom mohli porovnat zdravou populaci žen se sledovanou skupinou ve stejné věkové kategorii, vytvořili jsme tři skupiny pacientek:

1. Pacientky do 50 let s potvrzenou BRCA mutací po RRBSO (risk reduction bilateral salphyngoopherectomy). Mi-



Graf 1 Změny na sítnici u tří skupin vyšetřovaných žen (zdravý, RRBSO a chemická kastrace)

Graf 1 popisuje změny na sítnici u tří skupin vyšetřovaných žen (zdravý, RRBSO a chemická kastrace). Všechna vyšetření byla měřena na přístroji Optovue OCT. Vstupní kritéria pro všechny zkoumané ženy byla: věk 40–50 let, emetropie, nekuřačky, nikdy neprodělyly chemoterapii nebo oční operaci. Graf vykresluje centrální retinální šířku (CRT) u tří zkoumaných skupin – zdravá populace žen (41–60) CRT = 204,7µm, u žen po RRBSO (1–20) CRT = 198,65 µm a u žen, které jsou chemicky kastrovány (21–40) CRT = 200,3 µm. Pokles CRT ve skupině RRBSO oproti zdravé je o 3,6 % a ve skupině chemická kastrace oproti zdravé o 2,15 %.

nimálně 5 let po výkonu u nich dochází k chirurgické kastraci, a tedy k úbytku produkce endogenních estrogenů, jako je tomu u menopauzálních a postmenopauzálních žen. Pacientky byly označeny čísly 1–20.

2. Pacientky do 50 let po onkologickém onemocnění prsu na farmaceutické blokaci estrogenu, minimálně 5 let po nasazení terapie. Po této léčbě dochází k chemické kastraci. Pacientky byly označeny čísly 21–40.

3. Zdravé ženy do 50 let, u kterých v anamnéze nejsou žádná onkologická onemocnění, bez antiestrogenové terapie,

bez oophorectomie (věku přiměřené fyziologické hladiny estrogenu). Pacientky byly označeny čísly 41–60.

Sledování pacientek probíhalo 1× za 6 měsíců, trvalo 1,5 roku, obsahovalo:

- měření nitroočního tlaku,
- vyšetření zrakové ostrosti,
- digitální scan sítnice a makuly pomocí přístroje OCT (optic coherent tomography),
- vyšetření tloušťky nervových vláken a gangliových buněk pomocí přístroje OCT,
- vyšetření periferního vidění na statickém perimetru Zeiss.

Co ukázaly výsledky studie

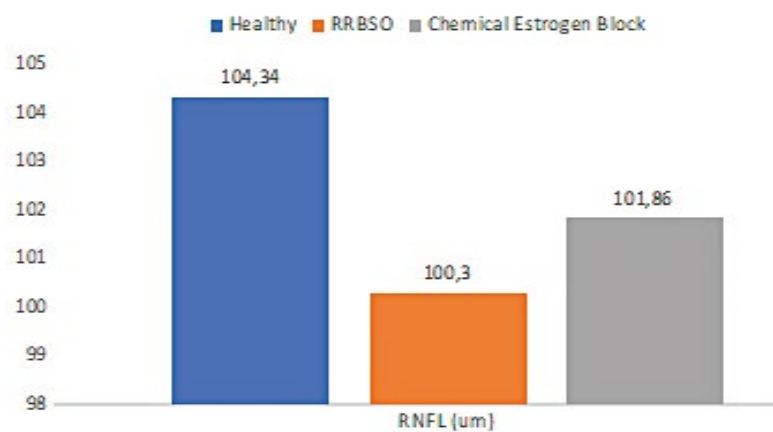
Ve srovnání se zdravou populací žen bez snížení hladiny estrogenu v premenopauzálním stavu, oproti skupině žen, která je již 5 let se sníženou hladinou estrogenu po RRBSO (risk reduction bilateral salphyngoopherectomy) nebo s chemickou kastrací, byly srovnávány tyto tři parametry: centrální tloušťka sítnice (CRT), vrstva nervových vláken (RNFL) a vrstva gangliových buněk (GCC) v µm.

V každé skupině bylo 20 žen ve věkové skupině od 40 do 50 let. Byl zaznamenán pokles o 3,6 % CRT ve skupině RRBSO oproti zdravé skupině a ve skupině chemické kastrace o 2,15 % oproti zdravé skupině. Pokles RNFL ve skupině RRBSO byl oproti zdravé skupině o 3,88 % a ve skupině chemická kastrace oproti zdravé skupině o 2,36 %.

Tab. 1 Průměr tří parametrů ve srovnání tří skupin žen, zdravých, s RRBSO a po chemické kastraci

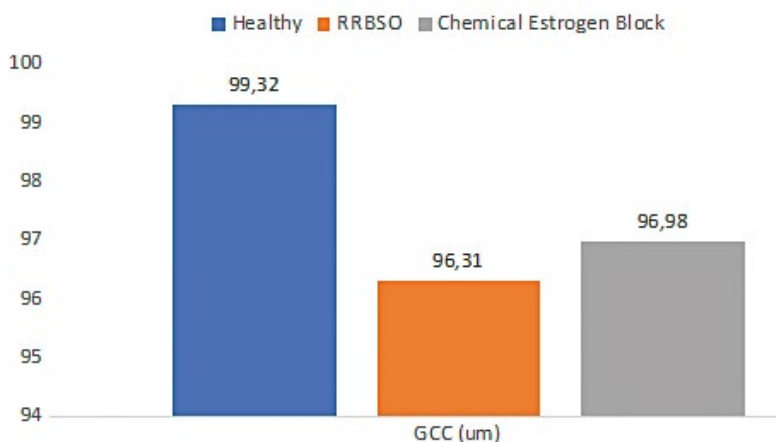
Věk 40–50 let	CRT (µm)	RNFL (µm)	GCC (µm)
zdravé ženy (41–60)	204,7	104,34	99,32
RRBSO (risk reduction bilateral salphyngoopherectomy) (1–20)	198,65	100,3	96,31
chemická kastrace (21–40)	200,3	101,86	96,98

Tabulka ukazuje průměr tří parametrů ve srovnání tří skupin žen, zdravých, s RRBSO a po chemické kastraci. Jsou uvedené rozdíly v centrální tloušťce sítnice (CRT), vrstvě nervových vláken (RNFL) a vrstvě gangliových buněk (GCC) v µm. Ženy jsou ve věku 40–50 let. V každé skupině je 20 žen. Pokles CRT ve skupině RRBSO oproti zdravé je o 3,6 % a ve skupině chemická kastrace oproti zdravé o 2,15 %. Pokles RNFL ve skupině RRBSO oproti zdravé skupině je o 3,88 % a ve skupině chemická kastrace oproti zdravé o 2,38 %. Pokles GCC ve skupině RRBSO oproti zdravé je o 3,04 %, a ve skupině chemická kastrace oproti zdravé skupině o 2,36 %.



Graf 2 Změny v šíři vrstvy retinálních nervových vláken (RNFL) u tří skupin vyšetřovaných žen (zdravý, RRBSO a chemická kastrace)

Graf 2 popisuje změny ve šíři vrstvy retinálních nervových vláken (RNFL) u tří skupin vyšetřovaných žen (zdravý, RRBSO a chemická kastrace). Všechna vyšetření byla měřena na přístroji Optovue OCT. Vstupní kritéria pro všechny zkoumané ženy byla: věk 40–50 let, emetropie, nekuřačky, nikdy neprodělaly chemoterapii nebo oční operaci. Graf vykresluje RNFL u tří zkoumaných skupin – zdravá populace žen (41–60) RNFL = 104,34 µm, u žen po RRBSO (1–20) RNFL 100,3 µm a u žen, které jsou chemicky kastrovány (21–40) RNFL 101,86 µm. Pokles RNFL ve skupině RRBSO oproti zdravé skupině je o 3,88 % a ve skupině chemická kastrace oproti zdravé o 2,38 %.



Graf 3 Změny v šíři gangliových buněk (GCC) u tří skupin vyšetřovaných žen (zdravý, RRBSO a chemická kastrace)

Graf 3 popisuje změny v šíři gangliových buněk (GCC) u tří skupin vyšetřovaných žen (zdravý, RRBSO a chemická kastrace). Všechna vyšetření byla měřena na přístroji Optovue OCT. Vstupní kritéria pro všechny zkoumané ženy byla: věk 40–50 let, emetropie, nekuřačky, nikdy neprodělaly chemoterapii nebo oční operaci. Graf vykresluje GCC u 3 zkoumaných skupin – zdravá populace žen (41–60) GCC = 99,32 µm, u žen po RRBSO (1–20) GCC 96,31 µm, a u žen, které jsou chemicky kastrovány (21–40) GCC 96,98 µm. Pokles GCC ve skupině RRBSO oproti zdravé je o 3,04 % a ve skupině chemická kastrace oproti zdravé skupině o 2,36 %.

skupině chemická kastrace oproti zdravé o 2,38 %.

Pokles GCC ve skupině RRBSO oproti zdravé byl o 3,04 % a ve skupině chemická kastrace oproti zdravé skupině o 2,36 % (tab. 1, graf 1, 2, 3).

V naší studii jsme porovnávali tloušťku CRT, RNFL a GCC ve dvou hlavních skupinách, z nichž jedna byla premenopauzální s hladinami estrogenu odpovídajícími věku a druhá s deficitem estrogenu v premenopauzálním věku. Zjistili

jsme, že hladiny estrogenu mohou hrát zásadní roli v celkovém zdraví a ochraně sítnice. Přestože máme relativně malý vzorek, neměla by být přehlížena korelace mezi estrogenem a zdravím sítnice.

Vysvětlení těchto pozitivních ochranných účinků estrogenů na oční tkáň, a zejména sítnici, lze alespoň částečně vysvětlit předchozím fyziologickým a farmakologickým výzkumem, který identifikoval estrogen jako klíčový regulátor zdraví sítnice a neuroprotektce po topickém aplikování estrogenu u OVX (ovariectomized) potkanů, kteří před aplikací neměli patrné hladiny cirkulujícího hormonu.

Dalším podnětným faktem je, že deficit ER – zprostředkovaného neuroprotektivního účinku estrogenu na sítnici – a GCC byl spojen s vývojovou poruchou oka a dalšími očními onemocněními. Další vliv estrogenu je na aktivitu proteasomu, z čehož vyplývá úloha hormonu při odstraňování poškozených proteinů, které v našem případě VPMD může působit jako spouštěč onemocnění. Dříve provedená studie nazvaná Mass A ukázala, že všechny izoformy krystalických látek jsou v sítnici upregulovány pomocí estrogenu podávaného v očních kapkách, ty zase interagují s mnoha proteiny zapojenými do zánětlivých, signalizačních, angiogenních a apoptotických drah. Činí tak tím, že působí jako molekulární chaperony, které zabraňují aberantním interakcím proteinů, proto chrání klíčové proteiny a také stabilizují buňky v sítnici a inhibují buněčnou smrt vyvolanou apoptózou. Jejich nadměrná exprese podporuje přežití poraněných GCC při oční hypertenzi. Na druhé straně je pokles těchto proteinů spojen s retinální dystrofií a glaukomatickou optickou neuropatií. Kromě obrany proti glaukomové neurodegeneraci prokázaly svou protektivní roli při přechodu epitelu na mezenchym typu 2 buněk pigmentového epitelu sítnice vyskytujícího se u věkem podmíněné makulární degenerace.

MUDr. Vadim Fridman, FEBO, MBA
Canadian Medical, Fakultní nemocnice
Bulovka

Spoluautoři:

MUDr. Levi Sedunov, MBA,
Canadian Medical, Nemocnice Most
prof. MUDr. Michal Zikán, Ph.D.,
Fakultní nemocnice Bulovka

MUDr. Klára Cenková,
Canadian Medical,
Fakultní nemocnice Bulovka

MUDr. František Čuš,
Fakultní nemocnice Bulovka

Reference na vyžádání u autora textu

Jest sice nutnou, však musí se obmezovati...

Nejstarší řemeslo se provozuje stále stejně, zato jeho historie je velmi pestrá. Patří do ní i svérázné legitimace k výkonu povolání – zdravotní knížky prostitutek.

„Chytila patrola prostitutku mladou, vedla jí po Praze ulicí Celetnou... Na Kameným mostě holka sebou trhla, přeskočila klandr, do vody se vrhla. Do vody se vrhla, dělají se kola, je to prostitutka, tak jí nejní škoda. Neposmívejte se, vždyť se to nesluší, třeba prostitutka, stejně měla duši.“ V téhle variaci na staropražskou píseň projevila skupina Šlapeto mnohem víc pochopení a soucitu s nešťastnicí než společnost, ve které žila a která jí kvůli provozování „nejstaršího řemesla“ nepochybně pohrdala. Ostatně na policejní stanici se možná nechtěla nechat odvést, protože neměla v pořádku zdravotní knížku nebo své řemeslo provozovala tajně, a tak jí ani neměla. Obojí pro ni mohlo skončit uvězněním, případně peněžitým trestem a vypovězením z Prahy.

Největší rozšíření prostituce nastalo v dobách děje této písně, v „cudném“ 19. století. V době, kdy i u nás rozšířené viktoriánské mravy velevy v salonu zakrývat ubrusem i nohy stolů, „neboť nohy vedou do pohoršlivých míst“, bylo po celé Evropě historicky nejvíc nevěstinců i prostitutek působících v hospodách a ulicích měst. Rekrutovaly se nejčastěji ze služebných (zpravidla vyhozených, ale nejen), z továrních dělnic a personálu hostinců („animírek“). Zpravidla tedy šlo o ženy z nejnižších sociálních vrstev. Provozování jejich „řemesla“ ovšem devastujícím způsobem působilo nejen na samotné prostitutky, které velmi často končily na dně zničené fyzicky i psychicky, ale někdy i na jejich klienty – šířením venerických chorob.

Zřejmou souvislost mezi syfilidou a smilstvem poznala Evropa už na konci 15. století, kdy se „příjice“ šířila spolu s válkami. Vinu samozřejmě nenesli zákazníci prostitutek, ale ony samy. Postih prostitutek, od pranýřování až po vyhnání z měst nebo vypalování cejchu, se coby prevence prostituce a s nimi spojeného veřejného pohoršení (a pohlavně přenosných chorob) ovšem neosvědčil tehdy a ani nikdy později. V habsburské říši



Vstupní strany zdravotní knížky vídeňské prostitutky na konci 19. století

proslula pronásledováním prostituce císařovna Marie Terezie. Zlé jazyky tvrdily, že ji k tomu nevedl jen bigotní katolicismus, ale i žárlivost na manžela Štěpána Lotrinského, který prý s oblibou navštěvoval vídeňské nevěstince. Císařovna ustanovila „Komise cudnosti“, nechala uzavřít nevěstince a prostitutky dala za trest vyvézt do Banátu a Temešváru. Efekt na potírání prostituce to mělo jako vždy při podobných akcích: prodejná láska kvetla dál, jen se ještě víc přesunula mimo jakoukoli kontrolu. „Komise cudnosti“ zrušil až pragmatičtější Josef II. a byl to právě on, kdo se pokusil řešit i otázku venerických chorob: když byla na císařův popud v roce 1784 ve Vídni otevřena nová Všeobecná nemocnice, nechal v ní zříditi i sály pro pohlavně nakažené. Lůžka byla stále plně obsazená. Josef II. ale také odmítl návrhy vídeňského policejního ředitelství a lékařské fakulty, aby místa provádění prostituce byla pod policejním a lékařským dohledem. Zřejmě i on o nejstarším řemesle a „bordelech“ věděl své, protože návrh od-

mítl s tím, že v takovém případě by musel nechat vybudovat střechu nad celým světem, aby se pod ni bordely nedostaly...

Nařízené zdravotní knížky

Josefovi následovníci už zdaleka tak tolerantní postoj k prostituci neměli, od konce 18. století probíhala legislativní regulace či reglementace prostituce v habsburské říši mnohem víc „natvrdo“. Reglementační nařízení vždy velmi dbala na to, aby prostituce, jako nutné a trpěné zlo, byla co nejvíce pod kontrolou. Zároveň ovšem byla postupně stavěna nejen pod policejní, ale i zdravotní kontrolu. Prostitutky byly „u nás“ v Rakousku-Uhersku policejně registrovány a musely mít zdravotní knížky, do nichž se zapisovaly všechny osobní údaje, a především pravidelné lékařské prohlídky. Zdravotní knížky prostitutek byly podobné jako pracovní knížky pro služebné a fungovaly jako legitimace i jako cestovní průkazy, ovšem kromě osobních údajů navíc obsahovaly kolonky

pro potvrzení o lékařských prohlídkách. Prostituce tedy byla kontrolována příslušným policejním úřadem a lékařské prohlídky nevěstek vykonával městský lékař či všeobecná nemocnice. Intervaly nařízených prohlídek a zdravotních opatření vedoucích k profylaxi šíření venerických onemocnění byly v různých dobách a obcích různé. Zachovala se místní vyhláška z roku 1892 nazvaná Podmínky, pod kterými se prostituce co „nutné zlo“ v městě Čáslavi trpěti bude. Iniciovat ji čáslavský městský lékař. Ve vyhlášce byla přesně vymezena všechna práva, a především pak povinnosti nevěstek i jejich zaměstnavatelů. Prvním krokem, který měla učinit každá nevěstka, byla návštěva městského lékaře. Po prohlídce od něj obdržela zdravotní lístek s popisem jejího stavu. S tímto lístkem se pak měla neprodleně dostavit do policejní kanceláře, kde byla zapsána do rejstříku a byla jí vydána legitimační knížka, do které policista připevnil i „věrnou fotografii prostituované“. Zdravotní prohlídky se měly v Čáslavi konat dvakrát týdně, a to nikoliv v přesně určené dny, ale „mnohdy nepředvídaně a bez předchozího oznámení“. Čáslavské nevěstky musely za provedení lékařské prohlídky lékaři zaplatit každá jeden zlatý. Celkový vybraný obnos se pak dělil mezi strážníky a městského lékaře.

Osoby vydávající se střídavým pohlavním stykům

Obzvláště přísně se před sexuálně přenosnými chorobami snažila ochránit města s velkými vojenskými posádkami, kde bylo přirozeně i nejvíc veřejných domů. Například v Jičíně tak městská rada v roce 1879 vydala dokument Pravidla prostituce. V úvodu se tam konstatuje: „Prostituce ve větším městě jest sice nutnou, však musí se obmezovati. Jest tedy povinností městského představenstva dbáti o to, aby se syfilitická nemoc v městě nerozmožila. Představenstvo usneslo se na pravidlech, kterými řídit se musí jak majitelé bordelů, tak i přechovávané nevěstky.“ Fakticky to znamenalo, že majitelé nevěstinců musí nejen platit daně z výnosného podniku, ale mimo jiné i dbát na to, aby „holky“ byly zdravé. Problém jakékoli reglementace prostitutek v 19. a 20. století (i nyní) je i z hlediska jejich lékařského vyšetřování v tom, že registrovaných je jich vždy jen malá část. Například v Berlíně byla na začátku 20. století podle tehdejších policejních odhadů registrována jen dvacetina z nich. Nemožnost registrovat (a tím



pádem lékařsky vyšetřit) všechny prostitutky byl vždy i vážným argumentem pokusů o odstranění prostituce jako takové. Zakladatel českého sociálního lékařství MUDr. Hynek Pelc (1895–1942) přitom zpochybňoval i účinnost zmiňovaných „zdravotních knížek“ prostitutek. Vyšetřovací způsoby, na jejichž základě dostávaly vysvědčení o „zdravotní nezávadnosti“, považoval za nedostatečné: „Obecně platí skutečnost, že v praxi vlastně není vůbec možno osobu vydávající se střídavým pohlavním stykům označit za neškodnou, poněvadž vyloučiti chronickou kapavku je obtížné právě tak jako vyloučiti přítomnost spirochet u osoby, která nejeví žádných příznaků nemoci.“ Upozornil i na malou účinnost léčby, pokud ji lékař či policie může nařídít jen prostitutkám, nikoli jejich klientům. Historička Milena Lenderová ve své knize Chytila patrola aneb prostituce za Rakouska i republiky připomíná, že samy prostitutky se lékařským prohlídkám za účelem zjištění venerických chorob někdy vyhýbaly. Lékařské prohlídky si hradily samy nebo je platili majitelé nevěstinců (a ti jim platby pochopitelně strhávali ze mzdy). Problém s financemi nastal, i když jistěné onemocnění vyžadovalo hospitalizaci, v případě nemajetnosti nevěstky (nebo neochoty majitele nevěstince) účty měla zaplatit její domovská obec. Příslušné obce to nesly velmi nelibě a ozývala se tvrzení, proč „slušní“ občané mají ze svých daní hradit léčbu pohlavních chorob „padlých dívek“. Dalším důvodem, proč se prostitutky bránily vyšetření, byla už sama jeho existence. Ještě v první třetině 20. století se u drtivé většiny ženské populace běžné gynekologické prohlídky vůbec neprováděly, nicméně právě nevěstky zpravidla

velmi dobře poznaly pokročilejší stadia většiny pohlavních nemocí a také věděly, že po krátkém pobytu v nemocnici nemoc nezmizí a brzy se znovu objeví. Nezřídká také prostitutky trpěly chronickou formou kapavky, která byla v té době prakticky neléčitelná. I proto se prostitutky snažily gynekologickým prohlídkám bránit a často i v případech, kdy věděly, že jsou nemocné, onemocnění tajily. Nejen čáslavská „prostituční“ vyhláška nevěstkám také ukládala, aby neobcovaly „s muži, kteří jsou jí podezřelými pro vyrážky na obličejí a na rukách, pro rány na pyskách, zejména pak pro vředy na rodidlech a pro hnisavé skvrny na prádle.“ Soulož však měly odepřít i mladistvým a v době menstruace všem mužům. Pravidel „pro práci“ měly určeno mnoho a šla až do detailů chování, například ven směly vycházet jen v určené hodiny a ani tam, kde působily, se nesměly vyklánět z okna za účelem lákání kolemjdoucích mužů. Zdá se to dnes bizarní, ale nejen za nedodržování zdravotních nařízení, ale i za vyklánění z okna mohla být prostitutka potrestána vězením, seděly doslova co chvíli. Z dnešního pohledu je zvláštní, že důvodem k odmítnutí žádosti o policejní registraci nebyla pohlavní choroba žadatelky, pouze se napřed musela vyléčit. Zato musela být dospělá, nesměla kojit nebo být těhotná, mít tbc, srdeční vadu nebo být podvyživená.

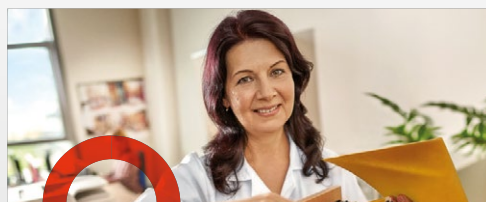
Existující systém regulovaných veřejných domů a souvisejících opatření, včetně policejního dohledu a zdravotních knížek, zrušil zákon O potírání pohlavních nemocí z roku 1922. Vznikl s dobrým úmyslem, ale prostituci a její provozovatelky pouze zahnal do ilegality.

Jana Jílková

Foto: archiv redakce a 123rf.com

PŘIJMEME REVIZNÍ LÉKAŘE/LÉKAŘKY

- ▶ práce na plný či částečný úvazek
- ▶ uplatnění ve všech krajích ČR
- ▶ žádné noční služby, pohotovosti ani pracovní víkendy
- ▶ snadné skloubení práce a osobního života



www.zdravakariera.cz | ustredi.prace@vzp.cz

Inzerce



Psychiatrická
nemocnice
Jihlava



NAKOUKNĚTE K NÁM! CO MŮŽETE V NAŠÍ NEMOCNICI OČEKÁVAT?

- AKREDITOVANÉ PRACOVÍSTĚ
- VELMI DOBRÉ PLATOVÉ PODMÍNKY
- 6 TÝDNŮ DOVOLENÉ
- ZAMĚSTNANECKÉ BENEFITY
- NÁBOROVÝ PŘÍSPĚVEK NEBO STIPENDIUM
- MŮŽNOST UBYTOVÁNÍ

ZÁLEŽÍ NÁM NA LIDECH, PŘIJĚTE SE PŘESVĚDČIT!

VÍCE INFORMACÍ NA WWW.PN.JIHLAVA.MI

Inzerce

Personální inzerce do časopisu Zdravotnictví a medicína



Zdravotnictví a medicína

e-mail: kupcova@eezy.cz nebo telefon: +420 725 708 647



MĚSÍČNÍK ZDRAVOTNICTVÍ A MEDICÍNA



Zdravotnictví a medicína

číslo 6/2023

www.zamcasopis.cz

Redakční rada ZAM

- prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA (předseda)
- MUDr. Václava Bártů, Ph.D.
- doc. MUDr. Libuše Čeledová, Ph.D.
- doc. MUDr. Iva Holmerová, Ph.D.
- MUDr. Radkin Honzák, CSc.
- Ing. Jiří Horecký, Ph.D., MBA
- prof. MUDr. Milan Lukáš, CSc.
- doc. MUDr. Ondřej Měšťák, Ph.D.
- Mgr. Jana Nováková, MBA
- prim. MUDr. Hana Roháčová, Ph.D.
- prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc., MBA, FESC, FACC
- MUDr. Ondřej Tefr
- prof. MUDr. Petra Tesařová, CSc.
- prof. MUDr. Jiří Vencovský, DrSc.
- MUDr. Jana Vojtišková
- prof. PaedDr. et Mgr. Eva Zacharová, Ph.D.

Redakce

- Bc. Petra Hátlová, šéfredaktorka
- PhDr. Jana Jílková
- Mgr. Lukáš Malý
- Ing. Jana Brabcová, Ph.D.
- Mgr. Markéta Mikšová
- Mgr. Barbora Vodičková

Projektový a kreativní manažer, technické zpracování

Radek Koňarik, e-mail: konarik@eezy.cz

Vydává EEZY Publishing, s.r.o.

Vyšehrad Garden, Na Pankráci 322/26, 140 00 Praha 4,
IČ: 28086660



Adresa redakce:

Zdravotnictví a medicína,
EEZY Publishing, s.r.o.
Vyšehrad Garden, Na Pankráci 322/26, 140 00 Praha 4

Inzerce

kupcova@eezy.cz

Foto na obálce
123rf.com

DISTRIBUCE TITULU

Předplatné pro Českou republiku využívaje:
SEND Předplatné, spol. s r.o.,
Ve Žlíbků 1800/77, hala A3, 193 00 Praha 9,
tel.: 225 985 225, mobil: 777 333 370
e-mail: send@send.cz, www.send.cz

Objednávky do zahraničí:

Mediaservis, s. r. o., Zákaznické centrum,
Víděnská 995/63, 639 63 Brno, tel. 532 165 165,
e-mail: export@mediaservis.cz

Objednávky SR:

Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a.s.
Oddelenie inej formy predaja
P.O. BOX 183, 830 00 Bratislava 3
tel.: +421 2 4989 3568,
e-mail: objednavky@ipredplatne.sk

Smluvní vztah mezi vydavatelem a předplatitelem se řídí všeobecnými obchodními podmínkami pro předplatitele.

Předplatné se automaticky prodlužuje.

Vydavatel a redakční rada nenesou odpovědnost za obsah inzerátů ani jiných materiálů komerční povahy.

Snímky označené jako „123rf.com“ jsou použity na základě licence.

Tisk Grafotechna Plus, s.r.o.

Číslo dáno do tisku 16. 6. 2023

Přetisk a jakékoli šíření pouze se souhlasem vydavatele.

Tištěný náklad ověřuje ABC ČR, člen IF ABC.

© EEZY Publishing s.r.o., 2023

Evidenční číslo MK ČR: E 20524, ISSN 2336-2987

ZDRAVOTNICTVÍ 2024



odborná konference

Generální partner



Hlavní odborný garant



Odborný garant sekce



ČESKÁ SPOLEČNOST
PRO ATEROSKLERÓZU

Pořadatel



Pozvánka na dvoudenní odbornou konferenci ZDRAVOTNICTVÍ 2024

konanou pod záštitou předsedy vlády ČR Petra Fialy
a hejtmana Plzeňského kraje Rudolfa Špotáka

Hlavní partneři



Partneři



Partneři odborné sekce



Mediální partneři



21.–22. 9. 2023, Hotel Grandior Praha, Na Poříčí 1052/42, Praha

Registrace na www.eezy.cz



Dallmayr *Nevšední káva pro každou příležitost*

KVALITNÍ KÁVA. MODERNÍ DESIGN. ERGONOMIE A MOBILITA. VODA, JUICE A ZDRAVÁ VÝŽIVA V JEDNOM DOCKU. DOCKONALÝ SERVIS

Cafédock: multifunkční řešení centralizovaného občerstvení pro provoz kanceláří, showroomů, hotelových lobby, čekáren, autosalonů a meeting pointů • unikátní design a perfektní řemeslné provedení • mobilní, přitažlivé centrum setkání při krátké pracovní pauze i v rámci openspace • plně ergonomické pro náročný kancelářský provoz • reprezentativní a funkční prvek interiéru s vysokou přidanou hodnotou • individuální firemní vzhled



Dallmayr
CAFÉDOCK

Spojte se s námi: tel. 222 262 155
info@Dallmayr.cz www.Dallmayr.cz

