ZAM Zdravotnictví a medicína

MĚSÍČNÍK PRO ODBORNÍKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

7/8 2025

Rozhovor s primářem MUDr. Vítem Mairichem

str. 12

www.zdravotnictvi-medicina.cz

Cílem primární péče a prevence je udržet populaci zdravou
str. 2

Nejčastější letní onemocnění v ORL oblasti
str. 26

Regenerace meziobratlových plotének
str. 28

ZAM Zdravotnictví a medicína

Váš odborný obsah nyní i on-line

Více aktualit, rozhovorů, kazuistik, kongresových zpravodajství, a dalších odborných **článků na pár kliknutí**.

Načtěte si QR kód a podívejte se

www.zdravotnictvi-medicina.cz

MĚSÍČNÍK ZDRAVOTNICTVÍ A MEDICÍNA

ZAM
Zdravotnictví a medicína

číslo 7–8/2025
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 Vojtíšková
prof. PaedDr. et Mgr. Eva Zacharová, Ph.D.

Šéfredaktorka
Bc. Petra Hátlová

Redakce
Ing. Jana Brabcová, Ph.D.
MUDr. Lucie Hajná
PhDr. Jana Jílková
Mgr. Lukáš Malý
Mgr. Markéta Mikšová
Mgr. Barbora Vodičková

Projektový a kreativní manažer, technické zpracování
Radek Koňařík, e-mail: konarik@eezy.cz

Vydává
EEZY Events & Education, s.r.o.
Na Pankráci 322/26, 140 00 Praha 4,
IČ: 07057521

Adresa redakce
Zdravotnictví a medicína
EEZY Events & Education, s.r.o.
Na Pankráci 322/26, 140 00 Praha 4,
info@zamcasopis.cz

Inzerce
Ing. Kristína Kupcová, MHA,
e-mail: kupcova@eezy.cz

Foto na obálce
Shutterstock

Distribuce titulu
Předplatné pro Českou republiku vyřizuje
SEND Předplatné, spol. s r.o.,
Ve Žlíbku 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,
Vídeňská 995/63, 639 63 Brno, tel. 532 165 165,
e-mail: export@mediaservis.cz

Objednávky SR
Mediaprint-Kapa Pressegrosso, 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 „Shutterstock“ jsou použity na základě licence.

Tisk
Grafotechna Plus, s.r.o.
Číslo dáno do tisku 1. 8. 2025

Přetisk a jakékoli šíření pouze se souhlasem vydavatele.

Tištěný náklad ověřuje ABC ČR, člen IF ABC.

© EEZY Events & Education, s.r.o., 2025

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

ZDRAVOTNICTVÍ

- Cílem primární péče a prevence je udržet populaci co nejdéle zdravou 2
- Nedostatek pracovníků ve zdravotnictví (a dlouhodobé péči) a jejich pracovní migrace 4
- Vysokým tlakem trpí i děti do 18 let, nejčastější příčinou je nadváha a málo pohybu 8
- Unikátní operace srdeční chlopně ve Všeobecné fakultní nemocnici 8
- Žloutenka typu A se vrací v rekordních číslech, stoupá i typ C 9
- Češi si péči praktických lékařů pochvalují a důvěřují jim 10
- Umělá inteligence je už běžnou součástí českých nemocnic, nejčastěji v radiologii a administrativě 11
- Rozhovor s primářem MUDr. Vítem Mairichem 12
- Může zdravotní pojišťovna postoupit pohledávku na úhradu pojistného na veřejné zdravotní pojištění? 17
- Zprávy z regionů 18

MEDICÍNA

- Digitalizace českého zdravotnictví 2025 – INMED 2. část 21
- Projekty digitalizace českého zdravotnictví 24
- Fetální medicína v centru pozornosti: Světový kongres přinesl do Prahy nové poznatky 25
- Nejčastější letní onemocnění v ORL oblasti 26
- Regenerace meziobratlových plotének: Naděje moderní medicíny pro léčbu bolesti zad 28
- Migréna, nebo jiná bolest hlavy? 33
- Jak udržet kvalitní a dostupnou péči o onkologické pacienty? 38
- Nadváha nesouvisí s láskou k jídlu 40
- Řekni mi to vůní. Pachová komunikace řídí životy zvířat i lidí 43

Cílem primární péče a prevence je udržet populaci co nejdéle zdravou

Data uvádějí, že v Česku je značná část populace bez praktického lékaře. „Je třeba navýšit počet rezidenčních míst, situaci pomohou zlepšit i sdílené ordinace a zvýšení kompetencí praktických lékařů," říká doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., předseda Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP.

Data uvádějí, že v Česku je bez praktika zhruba milion pacientů a ordinace praktických lékařů jsou přetížené. Proč tomu tak je?

Uvedená situace je společným problémem všeobecných praktických lékařů (VPL) i praktických lékařů pro děti a dorost. Já se mohu vyjádřit k situaci u všeobecných praktických lékařů. Po vyřešení tohoto problému již několik let navrhujeme Ministerstvu zdravotnictví ČR navýšení počtu rezidenčních míst (RM) pro nové všeobecné praktické lékaře na asi 200 ročně. Kromě toho jsme oslovili hejtmany krajů s návrhem, aby se kraje taktéž zapojily do financování specializační přípravy budoucích všeobecných praktických lékařů ve svých regionech. Mohou to realizovat například zřízením krajských RM, organizačními opatřeními ve svých nemocnicích nebo skrze jinou podporu. Uvedená situace není způsobena nezájmem akreditovaných školitelů či malým zájmem absolventů lékařských fakult o obor, problém je v limitním počtu RM.

Populace ale stárne, bude narůstat počet pacientů s chronickými potížemi, dá se tedy očekávat nárůst poptávky po primární péči...

Je to tak. Až 12 procent českých obyvatel ve věku 50 až 59 let je v polymorbidním stavu. Mají tedy tři a více chronických onemocnění. Ve věku 65+ je v polymorbidním stavu 34,4 procent tuzemské populace a ve věku 70+ jich je už téměř polovina. Tito lidé nejenže nejsou zdraví, ale také často pobírají příspěvek na péči nebo invaliditu. O to více potřebujeme dostatečný počet všeobecných praktických lékařů, aby zabezpečili primární péči současným i budoucím nemocným. S tím souvisí i prevence. Cílem prevence je udržet pacienta a populaci co nejdelší dobu života ve zdraví, a nikoli jen prodlužovat dobu života v nemoci. Bohužel musíme konstatovat, že v současné době v Česku není situace, na rozdíl například od severských zemí, příznivá. Nový připravovaný systém preventivní péče musí akceptovat jednak rozvoj medicíny za dané období, a také celou řadu vzniklých nebo vznikajících „Národních programů", jako je například Národní kardiovaskulární plán ČR na období 2025–2035, i připravovaných, jako je Národní program prevence a léčby obezity. Oba se týkají milionů občanů v Česku. Stejně tak to je i s doporučenými postupy (DP), jako je například DP Demence týkající se Alzheimerovy nemoci a jiných kognitivních poruch.

Bavíme se o potížích v oblasti primární péče, jaký je počet úvazků praktických lékařů v Česku a jaký stav byste považoval za dostatečný?

Vzhledem k rozšiřujícím se nárokům na kvalitu i kvantitu poskytované léčebně preventivní péče Společnost všeobecného lékařství České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (SVL ČLS JEP) spolu se Sdružením praktických lékařů České republiky (SPL ČR) navrhla do roku 2030–2040 jako cílový stav na jednoho všeobecného praktického lékaře počet 1 400 fyzických osob, tj. asi 1 800 přepočtených rodných čísel. Tedy v tomto období bude potřeba asi 5600–6000 všeobecných praktických lékařů pro Česko. To znamená, že k dosažení navrhovaného personálního optima v oboru všeobecného praktického lékařství je podle projektu JA HEROES nutno do roku 2040 navýšit počet všeobecných praktických lékařů o 1200 nových úvazků. To je další důvod, proč je nutné navýšit počty RM pro všeobecné praktické lékaře. Stávající počet 140 RM pro všeobecné praktické lékaře není schopen pokrýt poptávku školenců ani školitelů a řada absolventů lékařských fakult pak končí v jiných specializacích. K tomu je třeba využít navýšení státních dotací pro RM mj. s využitím podpory z Evropských fondů 2028+. Je nutné navýšit nejen počet RM, ale také finanční částku určenou pro školení rezidenta tak, aby umožňovala rezidentům v našem oboru stejné mzdové podmínky jako rezidentům v nemocnici. Dotační programy musí hradit specializační přípravu do oboru VPL také rekvalifikantům, kteří již mají specializaci v jiném oboru. Je též nutná podpora vzniku školicích center primární péče, vzniklých ze vzorových týmových praxí, plně personálně i věcně vybavených a disponujících zkušeným školitelem (školiteli), která budou vzdělávat lékaře ve specializační přípravě. Podmínkou je jejich rovnoměrná regionální distribuce včetně venkovských oblastí. Za ideální je možné považovat stav, kdy budou alespoň dvě taková centra v okrese. Nutností je i zjednodušení administrace a zpřehlednění specializačního vzdělávání.

doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.

Jak jsme na tom v oblasti dostupnosti primární péče ve srovnání s Evropou?

Dostupnost v Česku je stále relativně dobrá. Ovšem bez realizace navýšení počtu VPL se situace může v příštích letech stále zhoršovat.

Podle dat ÚZIS byl v roce 2023 průměrný věk všeobecných praktických lékařů v Česku 54,2 let. Ve věku 60 let a více je 40,6 procent lékařů. Jejich odchod do důchodu může způsobit velký problém. Daří se zajistit generační obměnu lékařů?

V posledních letech atestovalo kolem 190 VPL ročně. Uvedený počet bychom potřebovali navýšit na přibližně 220 a dále by bylo třeba ho udržet minimálně dalších 5–10 let, aby došlo ke generační obměně v primární péči. Dá se tedy konstatovat, že jsme na dobré cestě, ale je nezbytné ve spolupráci s MZ ČR, zdravotními pojišťovnami a kraji zabezpečit profinancování specializační přípravy budoucích VPL.

Jak velký zájem je v současné době o studium oboru všeobecného praktického lékařství? Daří se do primární péče přivádět dostatečný počet absolventů lékařských fakult?

Ano, a je to díky všem všeobecným praktickým lékařům, kteří působí na lékařských fakultách v Česku. Zájem absolventů lékařských fakult převyšuje naše možnosti, a zejména počet volných RM. V současné době se realizuje i spolupráce mezi jednotlivými výukovými pracovišti na lékařských fakultách v Česku, zejména v oblastech rozsahu a zařazení výuky primární péče, organizace stáží v ordinacích praktických lékařů, hodnocení studentů během stáží, možnosti sdílení výukových materiálů, zavedení systému „rotujících vyučujících“ aj.

V oboru došlo k posílení kompetencí, mohl byste nějaké zmínit?

Rozšíření kompetencí musí umožnit všeobecnému praktickému lékaři poskytovat maximum možné péče, které je odborně a technicky schopen. Většina kontaktů pacienta se zdravotním systémem se musí uskutečnit co nejblíže jeho bydlišti v ordinaci všeobecného praktického lékaře, se kterým má důvěrný vztah a dobře ho zná. Jedinými limity takové péče mají být technické a odborné možnosti všeobecného praktického lékaře, nikoliv administrativní překážky. Všeobecný praktický lékař má být průvodcem pacienta po systému a jeho advokátem, který ho mimo jiné ochraňuje i před zbytečnou lékařskou péčí. Již byly rozšířeny výkony v dispenzární péči praktických lékařů o pacienty s populačně významnými chronickými onemocněními, jako jsou: hypertenze diabetes, prediabetes, demence a další. Zlomovým momentem bylo uvolnění léků s preskripčním omezením „L“ pro všeobecné praktické lékaře, o to SVL ČLS JEP spolu se SPL ČR usilovaly již mnoho let. Má-li všeobecný praktický lékař dobře plnit svoji zásadní roli, totiž pozitivním způsobem ovlivnit zdravotní stav populace a prodloužit délku života ve zdraví, tedy parametr, ve kterém zásadně zaostáváme za vyspělými evropskými zeměmi, musí mít k dispozici veškeré možnosti farmakoterapie, zejména pak moderní léky určené k léčbě srdečního selhání, chronického onemocnění ledvin, dyslipidemie, diabetu a dalších nemocí. Je to klíčové rovněž pro zachování dostupnosti zdravotní péče při stárnutí české populace a zachování rovného přístupu ke zdravotní péči v situaci nedostatečného zajištění ambulantní specializované péče v periferních oblastech Česka.

Česko se potýká s nedostatkem praktických lékařů na venkově, to je také součástí problémů s primární péčí. Jaká je realita?

Venkovské lékařství představuje podle dostupných dat cca 50 procent všech praxí všeobecných praktických lékařů v Česku. Definici venkova dynamicky ovlivňuje a mění především dostupnost péče v nemocnicích tzv. okresního typu. Je prokázáno, že studenti lékařských fakult pocházející z venkova mají vetší afinitu k venkovu, a pokud jsou zde vytvořeny dobré podmínky, rádi se vrací. Je ovšem potřeba zvýšit atraktivitu jak ze strany zdravotních pojišťoven, tak i municipalit. Mezi motivační faktory, které se osvědčily i v zahraničí, je možné počítat přímou finanční podporu praxí vhodnými dotačními tituly nebo podporu v sociálních oblastech, což je bydlení, školy, školky, zaměstnání partnerů lékařů a podobně. Podporu vzdělávání mladých lékařů na LF, což jsou regionální stipendia na základě smluv. Dále je třeba nezanedbat podporu lékařů ve specializační přípravě a navýšení dotace na rezidenční místa v závislosti na lokalitě. V neposlední řadě je třeba zkvalitnění vzdělávacích programů lékařských fakult a programu předatestační přípravy tak, aby podpořily zájem o venkovské lékařství například zajištěním absolvování části praktické výuky v rámci předatestační přípravy ve venkovských praxích a méně atraktivních lokalitách. Jedná se tedy o složitý problém, na jehož řešení se musejí podílet všechny složky od lékařských fakult až po Ministerstvo zdravotnictví ČR.

Jednou z cest, jak zvýšit dostupnost primární péče, jsou tzv. týmové praxe, fungují tyto praxe u nás?

Týmové praxe jsou budoucností poskytování primární péče v Česku v oboru všeobecné praktické lékařství. Je to trend, který jde napříč Evropu. Předpokládáme, že asi 50 procent praxí bude týmových. Týmová praxe je založena na spolupráci více kvalifikovaných lékařů disponujících týmem zdravotnických a nezdravotnických pracovníků, kromě sestry spolupracující s lékařem v ordinaci jde také o také sestry s funkčním zaměřením, např. edukační sestra, terénní sestra. K týmu patří i administrativní pracovník, eventuálně recepční či sociální pracovník. Také vybavení uvedených praxí je na vyšší úrovni. Přinášejí tak vyšší dostupnost péče, lepší organizaci, a tím její vyšší kvalitu a efektivitu.

Medicína se v posledních letech výrazně feminizuje. Bude nutné na tento trend reagovat?

Týmové praxe jsou i ideálním a přirozeným prostředkem pro realizaci generační výměny při zachování kontinuity péče o pacienta. Umožňují práci na zkrácené úvazky, čímž mohou vyjít vstříc poptávce ze strany mladých lékařek a lékařů na mateřské či rodičovské dovolené a využít jejich jinak nevyužitý odborný potenciál. Je potřeba vycházet ze situace, že zhruba 70 procent studentů na lékařských fakultách jsou ženy a že feminizace zdravotnictví je značná a je nezbytné vytvářet podmínky pro skloubení profesního i rodinného života mladých lékařek a lékařů.

Mělo by podle vás dojít k posílení kompetencí praktických lékařů?

Ano, zásadní je zachování a posílení role všeobecných praktických lékařů o nové výkony rozšiřující jejich činnost. Při zařazení výkonu jakékoliv autorské odbornosti do Seznamu výkonů je nově třeba zhodnotit, zda je výkon schopen provádět všeobecný praktický lékař, a pokud ano, je třeba ho automaticky sdílet pro odbornost 001 respektive 002. Pojišťovny by měly nasmlouvat všeobecným praktickým lékařům, zejména na venkově a v oblastech s hůře dostupnou specializovanou péčí, podle smluvní potřeby i výkony jiných odborností, o které požádají a k jejichž provádění prokážou odbornou způsobilost, a to bez ohledu na sdílení uvedené v registračním listu výkonu.

Petra Hátlová

Foto: archiv Svatpluka Býmy

Více rozhovorů najdete na webu **zdravotnictvi-medicina.cz**

Nedostatek pracovníků ve zdravotnictví (a dlouhodobé péči) a jejich pracovní migrace

V Evropské unii (EU) dnes pracují přibližně 4 miliony zdravotních sester. Jejich zastoupení v jednotlivých zemích je velmi nerovnoměrné. V této důležité profesi, která je v některých státech EU nedostatečně ohodnocená, je zapotřebí více než milion dalších pracovníků.

V Evropě je obecně výrazný nedostatek kvalifikované pracovní síly nejen ve zdravotnictví, ale zejména v pečovatelském sektoru. Odhaduje se, že do roku 2030 bude v pomáhajících profesích potřeba dalších 11 milionů pracovníků, přičemž podle evropské strategie EU Care Strategy by do roku 2050 mělo jít až o 1,6 milionu nových pracovníků. Jen v Německu by do roku 2035 mohlo chybět přibližně 500 000 kvalifikovaných ošetřovatelů, z toho zhruba 307 000 v lůžkové péči. Tento nedostatek je způsoben různými faktory, včetně stárnutí populace, rostoucí poptávky po pečovatelských službách a vysoké pracovní zátěže, která často končí vyhořením pracovníků a také emigrací do jiných oborů či zemí.

Společnou příčinou tohoto jevu je prodlužování střední délky života a celkové stárnutí populace. Mladší generace navíc tato namáhavá a nedostatečně ohodnocená práce tolik neláká.

K důvodům nedostatku zaměstnanců v těchto profesích, ale i k otázkám pracovní migrace (jak v rámci EU, tak ze třetích zemí) již bylo publikováno mnoho analýz a studií. Z těch nejnovějších si dovoluji zmínit dvě – OECD Mezinárodní migrace pracovníků ve zdravotnictví 2025 a zpráva EURES – Zpráva o nedostatku a přebytku pracovních sil v Evropě 2024.

Nedostatkem pracovníků trpí celá řada evropských zemí, tato situace se však liší podle sektoru i napříč státy EU. Nedostatek pracovníků je mimo jiné ovlivněn mírou nezaměstnanosti – z tohoto úhlu pohledu čelí větším problémům například Česko či Německo, na rozdíl například od Španělska. Mezi profese, které se často potýkají s nedostatkem pracovníků, můžeme zařadit například svářeče, ošetřovatele, kuchaře či elektrikáře. Nejvíce jsou však nedostatkem pracovních sil ohroženy sektory zdravotnictví a stavebnictví.

Česká republika dlouhodobě vykazuje nedostatek zdravotnického personálu, zdravotních sester aktuálně chybí přibližně 3 000, v sektoru dlouhodobé péče je to pak 500 až 700 pracovníků. Podobnou situaci můžeme sledovat i v zemích, které mají vyšší úroveň mezd, jako je například Norsko. Podle údajů OECD za rok 2024 jsou i zde mezi nejvíce nedostatkovými profesemi zdravotnické obory. V Norsku chybí 3 750 zdravotních sester (tj. 6 % požadovaných pracovních míst v této profesi), dále 3 100 zdravotnických pracovníků (tj. 3 %) a 1 950 ostatních pracovníků ve zdravotnictví (tj. 53 %).

Ing. Jiří Horecký, Ph.D., MSc., MBA — Foto: archiv Jiřího Horeckého

V roce 2024 byl v celé EU relativně nejvýraznější nedostatek pracovní síly zaznamenán opět u zdravotnických pracovníků, spolu s širší skupinou řemeslníků a příbuzných profesí. Tento trend může odrážet přetrvávající problémy spojené se stárnutím populace a do značné míry také dlouhodobé dopady pandemie covidu-19 (Eurofound, 2023). Pandemie odhalila zranitelnost zdravotnického sektoru, především s ohledem na nedostatek pracovní síly. Ani několik let po jejím propuknutí se situace v některých členských státech EU nezlepšila, spíše naopak. Můžeme hovořit o začarovaném kruhu – kvůli nedostatku personálu se zhoršují pracovní podmínky, což následně vede k dalším odchodům pracovníků (OECD).

Jedním z hlavních důvodů nedostatku pracovníků ve zdravotnictví a dlouhodobé péči je částečné podfinancování těchto sektorů, které se promítá do nízkého finančního ohodnocení a náročných pracovních podmínek. Pracovníci často čelí vysokému psychickému i fyzickému zatížení, a to bez adekvátní kompenzace. To vede nejen k odchodu

zaměstnanců do lépe placených a méně stresujících oborů, ale také k nízkému zájmu mladé generace o vstup do profesí ve zdravotnictví nebo v sociálních službách. Dalšími faktory jsou nedostatečné systémové plánování, absence personální strategie a omezené možnosti profesního růstu, což dále snižuje atraktivitu tohoto sektoru.

Dalším zásadním faktorem je demografický vývoj – stárnutí populace zvyšuje poptávku po službách dlouhodobé péče, zatímco počet pracovníků v produktivním věku klesá. V mnoha regionech navíc dochází k odlivu obyvatelstva do větších měst nebo do zahraničí, a to komplikuje dostupnost pracovní síly. Zvyšování personálních kapacit zpomalují také přísné vzdělávací a kvalifikační požadavky, složité akreditační procesy a nízká míra integrace zahraničních pracovníků. V kombinaci s rostoucím počtem klientů a zvyšujícími se nároky na kvalitu péče vzniká tlak, který systém bez cílených reforem neustojí.

A jaké trendy lze podle nejnovější studie EURES očekávat?

Nerovnováhu na trhu práce do roku 2030 prohloubí několik faktorů, jako je technologický pokrok, preference uchazečů o zaměstnání a politiky v oblasti změny klimatu. Tyto faktory mohou vést k výraznému nedostatku pracovních sil v některých odvětvích, zatímco v jiných vznikne jejich přebytek. Lze například očekávat, že automatizace jinak náročné práce pomocí robotiky, umělé inteligence a technologie strojového učení bude měnit strukturu zaměstnanosti a potenciálně může vytlačit pracovníky s nižšími technickými dovednostmi (Cedefop, 2024).

Částečnou nadějí je zvýšení efektivity či prevence zejména v důsledku digitalizace. Zejména pro technologický pokrok v posledních několika letech v oblasti softwaru a nástrojů, včetně vývoje generativního softwaru s umělou inteligencí, se zvýší produktivita praktických lékařů a lékařů specialistů. Automatizační technologie, jako jsou telemedicínské platformy pro preventivní péči a robotické chirurgické systémy, zlepšují poskytování péče, zefektivňují pracovní postupy a snižují pracovní zátěž a stres zdravotnického personálu, čímž řeší některé krátkodobé problémy (Evropský úřad práce, 2024c).

Demografické změny a úbytek obyvatel v produktivním věku zvýší tlak na systémy sociálního zabezpečení a zvýší potřebu mladších pracovníků, kteří by zaplnili chybějící místa. Tento demografický posun pravděpodobně prohloubí nedostatek pracovních sil v odvětvích, jako je zdravotnictví, a to zejména v nedostatkových profesích, jako jsou ošetřovatelé, pečovatelky, specializovaní lékaři, fyzioterapeuti a zdravotničtí asistenti. Poptávka po těchto službách roste právě v důsledku stárnutí populace (mezitím se pravděpodobně sníží poptávka v odvětví vzdělávání dětí).

Ilustrační foto: Shutterstock

Pracovní migrace ve zdravotnictví

Jedním z řešení této krize je pracovní migrace. V případě vnitroevropské migrace nám tzv. přijímající státy působí problémy v zemích, odkud naopak pracovníci odcházejí.

Mezinárodní migrace zdravotnických pracovníků se stává stále významnějším politickým tématem jak pro země původu, tak pro cílové země. Důvodem je celosvětový nedostatek pracovníků ve zdravotnictví a rostoucí tlak na systémy zdravotní péče. Nedávné události tento vývoj dále změnily. Odchod Spojeného království z EU přinesl novou dynamiku v oblasti mobility zdravotnických pracovníků v rámci Evropy. Současně geopolitické a humanitární krize vedly ke znatelnému nárůstu počtu žádostí o azyl v rámci OECD. Zvlášť významné bylo rozsáhlé vysídlení obyvatel Ukrajiny v návaznosti na agresi Ruské federace v roce 2022, které však zapadá do širšího trendu rostoucích azylových toků v celosvětovém měřítku.

V Evropě je patrný výrazný trend pracovní migrace zdravotnických pracovníků ze zemí s nižšími mzdami a horšími pracovními podmínkami do států západní a severní Evropy, kde je zdravotnický sektor lépe financován a nabízí vyšší platy i lepší profesní podmínky. Nejčastěji migrují lékaři a sestry z východoevropských zemí, jako je Rumunsko, Bulharsko nebo také Polsko či Slovensko, do Německa, Rakouska, Švédska či Velké Británie. Tento pohyb je usnadněn volným pohybem pracovní síly v rámci EU, harmonizací kvalifikací a cíleným náborem zdravotnického personálu v zemích, které se potýkají s dlouhodobým nedostatkem pracovníků. Migrace se však netýká jen přesunu z „východu na západ“ – roste i konkurence o pracovní sílu mezi bohatšími

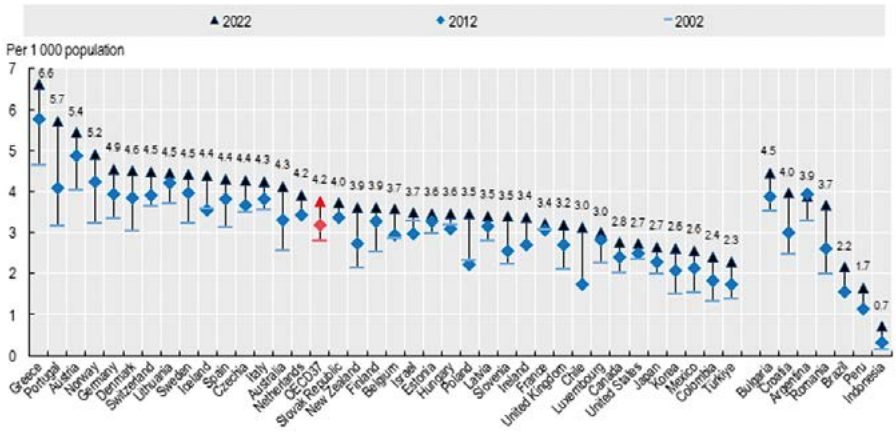
státy a některé země přijímají personál z mimoevropských regionů (např. z Asie, Afriky), což vyvolává etické otázky týkající se odčerpávání pracovníků z již oslabených systémů.

Zajímavé je ale také porovnání vývoje počtu lékařů a zdravotních sester za posledních dvacet let

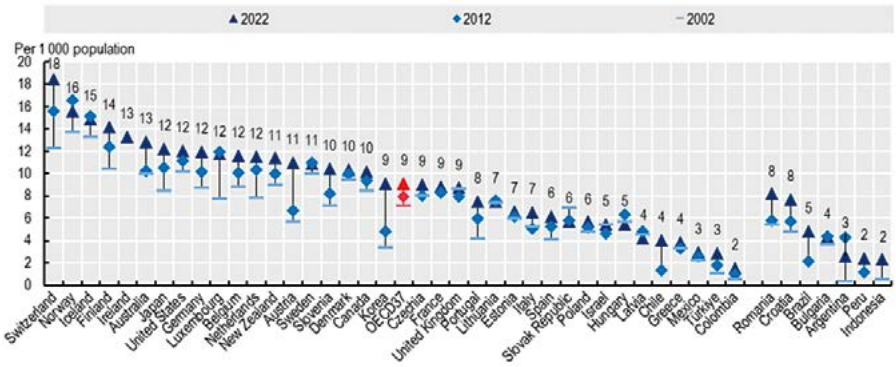
Podle dostupných dat patří Česká republika v počtu lékařů na 1000 obyvatel k mírnému nadprůměru mezi zeměmi OECD. Od roku 2002 došlu k nárůstu tohoto ukazatele z 3,3 na 4,4 lékaře, přičemž výraznější navýšení počtu lékařů nastalo zejména v posledním desetiletí.

V případě zdravotních sester se Česko z hlediska jejich počtu na 1000 obyvatel nachází přibližně na průměru zemí OECD (tj. 9 zdravotních sester). Za posledních 20 let došlo k téměř lineárnímu nárůstu počtu sester ze 7 na současných 9.

Ilustrační foto: Shutterstock



Graf 1 Vývoj počtu lékařů v zemích OECD Zdroj: OECD



Graf 2 Vývoj počtu zdravotních sester v zemích OECD Zdroj: OECD

Tento vývoj, spolu s rostoucí konkurencí o kvalifikované pracovníky (OECD), vede země k přehodnocení plánování náboru zdravotnického personálu, řízení mezinárodní mobility a integrace odborníků, kteří získali vzdělání v zahraničí. To s sebou přináší obavy týkající se udržitelnosti, etického náboru a dopadů na země původu.

Globální kodex WHO pro mezinárodní nábor zdravotnického personálu, přijatý v roce 2010, představuje relevantní a účinný rámec. Podporuje etický přístup k náboru a pomáhá zemím vytvářet systémy, které zohledňují potřeby jak vysílajících, tak i přijímajících zemí, přičemž chrání práva migrujících zdravotnických pracovníků.

Na nedostatek pracovníků ve zdravotnictví a v dlouhodobé péči neexistuje jediné a jednoduché řešení. Jde o největší aktuální problém v těchto segmentech, a to s rostoucími obavami do budoucna. Na druhé straně se ale začíná rýsovat celá řada možných řešení. Některá z nich spočívají v investicích, digitalizaci a dílčích opatřeních, jiná pak představují systémovější či radikálnější řešení, která vyžadují politickou odvahu a vizi.

Ing. Jiří Horecký, Ph.D., MSc., MBA
prezident Unie zaměstnavatelských svazů ČR,
Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR
a European Ageing Network

▶ Inzerce

OFTALMOLOGICKÁ PORADNA

TÉMA MĚSÍCE: Moderní léčba sítnice

Závažné choroby sítnice každoročně postihují tisíce Čechů. Často probíhají nenápadně, ale mohou vést až k trvalé ztrátě zraku. Jakmile jednou dojde k poškození sítnice, nelze ho zcela napravit – klíčové je proto onemocnění zachytit včas a co nejdříve zahájit léčbu. Jaké jsou současné možnosti léčby, vysvětluje MUDr. Lucie Frantlová.

Odborný poradce:

MUDr. Lucie Frantlová

Vedoucí lékař aplikačního a sítnicového centra OCP
Vedoucí lékař ambulantního provozu OCP a sítě MediPort

Zaměřuje se na diagnostiku a léčbu onemocnění sítnice - provádí ošetření sítnice laserem a aplikuje nitrooční injekce s anti-VEGF preparáty. Dále se věnuje diagnostice a léčbě keratokonu (provádí zákroky Corneal Cross-linking), všeobecné komplexní péči, provádí plastické operace očních víček a další chirurgické intervence.

S jakými chorobami sítnice se setkáváte nejčastěji?

Mezi nejčastější onemocnění sítnice patří věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD), diabetická retinopatie, cévní uzávěry sítnice a trhliny nebo odchlípení sítnice. Řada těchto onemocnění se vyskytuje častěji u starších pacientů, některá – například diabetická retinopatie – ale postihují i mladší věkové skupiny.

Jak probíhá diagnostika těchto onemocnění?

Základem diagnostiky je vždy komplexní oční vyšetření doplněné o specializované zobrazovací metody. V Očním centru Praha využíváme pokročilou OCT angiografii, která umožňuje detailně zobrazit jednotlivé vrstvy sítnice i její cévní zásobení – a to bez nutnosti aplikace kontrastní látky. Vyšetření je neinvazivní, bezbolestné a standardní součástí péče o pacienty se sítnicovými onemocněními.

U kterých diagnóz volíte konzervativní léčbu a co obnáší?

Konzervativní přístup volíme například u suché formy VPMD, kde zatím neexistuje léčba zaměřená na samotnou příčinu onemocnění. V těchto případech doporučujeme pravidelné sledování, podávání specifických doplňků stravy s luteinem, zdravý životní styl a eliminaci rizikových faktorů, především kouření. Konzervativní léčba může být vhodná i u časných stadií některých dalších onemocnění, kde zatím nejsou přítomny otoky nebo krvácení.

V jakých případech saháte k aplikaci nitroočních injekcí s biologickou léčbou?

Biologická léčba pomocí anti-VEGF přípravků se používá především u vlhké formy VPMD, diabetického makulárního edému nebo edému při uzávěru sítnicové žíly. Injekce se aplikují do sklivcového prostoru v lokální anestezii. Cílem je snížit otok sítnice, omezit krvácení, potlačit růst nových cév a stabilizovat nebo dokonce zlepšit vidění. Léčba bývá dlouhodobá a vyžaduje pravidelné kontroly i opakované aplikace.

Kdy přichází ke slovu laserové ošetření a jak probíhá?

Laserová léčba se používá především u diabetické retinopatie a při trhlinách sítnice. V případě trhlin pomáhá laser „přilepit" okraje k okolní zdravé tkáni a zabránit tak odchlípení sítnice. U diabetiků se laser využívá k ošetření oblastí sítnice, které jsou špatně prokrvené a hrozí u nich vznik dalších komplikací. Zákrok se provádí ambulantně, trvá několik minut a je většinou velmi dobře snášen.

Co obnáší chirurgická léčba pomocí pars plana vitrektomie (PPV)?

Operace technikou pars plana vitrektomie (PPV) je náročný mikrochirurgický zákrok, který se provádí na operačním sále. Jedná se o velmi důležitý, a v mnoha případech i zrak zachraňující výkon. Provádí se například při odchlípení sítnice, krvácení do sklivce, makulární díře nebo při výskytu epiretinálních membrán. Název zákroku vychází z místa, kterým chirurg vstupuje do oka, aby mohl ošetřit sítnici a sklivec. Cílem je obnovit správnou strukturu oka a zlepšit či stabilizovat zrakové funkce.

Jak důležité je načasování léčby u sítnicových onemocnění?

Načasování zásahu je naprosto zásadní. Například u odchlípení sítnice je klíčové operovat co nejdříve, ideálně do několika dní. U makulárních otoků nebo krvácení platí, že čím dříve léčbu zahájíme, tím větší šanci máme na uchování kvalitního vidění. Čas hraje v léčbě sítnice vždy velmi důležitou roli.

Jaké příznaky by měly pacienty varovat a vést je k očnímu lékaři?

Varovné jsou jakékoliv náhlé změny ve vidění – výpadky v zorném poli, černé skvrny, deformované nebo vlnící se obrazy, záblesky nebo prudké zhoršení zraku. Tyto příznaky mohou signalizovat vážné postižení sítnice a nelze je podceňovat. Včasná návštěva očního specialisty může rozhodnout o tom, zda se zrak podaří zachránit.

Vysokým tlakem trpí i děti do 18 let, nejčastější příčinou je nadváha a málo pohybu

Tichý zabiják, tedy vysoký krevní tlak, ohrožuje i děti a dospívající do 18 let. V loňském roce se s diagnózou hypertenze léčilo 3600 klientů Všeobecné zdravotní pojišťovny v této věkové skupině (jedná se o 3 děti z 1000). Závažné následky, jako jsou infarkt, mrtvice nebo poškození ledvin, se obvykle projeví po mnoha letech.

„Hypertenze u dětí může probíhat zcela bez příznaků, kdy ji náhodně odhalí většinou preventivní prohlídka u pediatra. Až u těžších forem nemoci pozorujeme varovné symptomy, kdy si děti stěžují například na bolesti hlavy, krvácení z nosu, únavu a podobně," upozorňuje Jan Bodnár, náměstek ředitele VZP ČR pro zdravotní péči. V průběhu preventivní prohlídky lékař mimo základních vyšetření zjišťuje i rodinnou anamnézu malého pacienta: „Nejde jen o výskyt samotné hypertenze u rodičů či prarodičů, ale i dalších souvisejících onemocnění, která s vysokým tlakem mohou souviset, typicky to je například cukrovka či onemocnění ledvin," říká Jan Bodnár.

Mezi hlavní příčiny vzniku hypertenze u dětí patří především nadváha a obezita. Aktuálně trpí nadváhou téměř 30 procent dětské populace v Česku, což představuje jeden z nejvýznamnějších rizikových faktorů. Výrazně přispívá také nízká fyzická aktivita, protože pravidelný pohyb a sportovní aktivity bývají nahrazovány pasivním trávením času u počítače, mobilních telefonů či televize.

„Tělesná hmotnost pozitivně koreluje s hodnotami krevního tlaku a představuje jednu z hlavních příčin hypertenze u dětí. Zvláště výraznou souvislost s krevním tlakem vykazuje abdominální (břišní) obezita, měřená obvodem pasu. Děti a dospívající s nadváhou nebo obezitou mají prokazatelně vyšší hodnoty krevního tlaku než jejich vrstevníci s normálním BMI, a tedy i vyšší výskyt hypertenze," konstatuje profesor Tomáš Seeman, lékař, který se dětskou hypertenzí dlouhodobě zabývá.

Dalším zásadním faktorem je nevhodná strava s nadměrným množstvím soli, tuků a cukrů, často pocházejících z průmyslově zpracovaných potravin. V neposlední řadě hraje roli i stres a psychická zátěž. Děti a dospívající čelí rostoucímu tlaku na výkon, sociálnímu porovnávání a nadměrnému působení digitálního prostředí, což vytváří nové formy chronického stresu už v útlém věku. Podle dostupných dat trpí hypertenzí přibližně tři z každého tisíce klientů VZP ČR mladších 18 let.

(red)

Tabulka Náklady v tis. Kč a počty pacientů ve věku do 18 let s hypertenzí (hlavní diagnóza) v letech 2020–2024 Zdroj: OECD

Rok	Počet pacientů	Celkové náklady v tis. Kč
2020	3 262	7 115
2021	3 785	8 656
2022	3 555	8 150
2023	3 646	9 641
2024	3 605	10 453

Unikátní operace srdeční chlopně ve Všeobecné fakultní nemocnici

Unikátní operaci, náhradu nefunkční trojcípé chlopně umělou bioprotézou, provedli kardiologové ze II. interní kliniky kardiologie a angiologie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (1. LF UK a VFN). Závažnou nedostatečnost trojcípé chlopně mezi pravou komorou a síní u pacienta prozradily otoky nohou, dušnost, ale také opakované hospitalizace. Nový přístup nabízí šetrnější řešení a zlepšení kvality života u vysoce rizikových pacientů se srdečním selháním.

Tým kardiologů ze 1. LF UK a VFN provedl unikátní zákrok, při kterém pacientovi s vážným onemocněním srdce nahradil nefunkční trojcípou chlopeň za umělou, vyrobenou ze zvířecí tkáně. 69letého muže trápily otoky nohou, dušnost a opakované hospitalizace. Právě tyto příznaky upozornily na závažnou poruchu trojcípé chlopně mezi pravou komorou a síní. Díky šetrnému katetrizačnímu zákroku má nyní pacient šanci na kvalitní a plnohodnotný život i přesto, že pro něj již běžné léčebné postupy nebyly možné.

„Zákrok řeší těžkou srdeční nedostatečnost, způsobenou takzvanou trikuspi-

dální regurgitací, a probíhá bez nutnosti otevřené operace. Umělou chlopeň zavádíme katétrem přes žílu v třísle až do srdce, a to pod přesnou kontrolou pomocí ultrazvuku a rentgenu. Operace trvá zhruba dvě až tři hodiny a pacient bývá hospitalizován přibližně pět dní," popisuje intervenční kardiolog doc. MUDr. David Zemánek, Ph.D.

Nový typ chlopně je vyroben z hovězího osrdečníku a představuje významný pokrok v péči o pacienty s pokročilým srdečním selháním. Nemoc postihuje tři až čtyři procenta populace, častěji seniory. „Každý, komu bez zjevné příčiny otékají nohy nebo se zadýchává, by měl navštívit lékaře, může se jednat o srdeční selhání. O potížích s chlopní pak rozhodne specialista po echokardiografickém vyšetření," upozorňuje doc. Zemánek.

U většiny pacientů stačí léčba pomocí léků nebo pomocí speciálních svorek, u některých však léky nestačí a svorky nebo kardiochirurgická operace nejsou možné. Pro některé z těchto pacientů je pak vhodná tato nová léčebná metoda. Zákrok zatím není standardně hrazen zdravotními pojišťovnami, jeho cena se pohybuje okolo jednoho milionu korun. Lékaři proto musí žádat o výjimku. „Ročně bychom takto mohli pomoci přibližně pěti pacientům. U některých dalších pacientů, jejichž srdce jsou ještě více poškozená a kompletní „opravu" by nemusela zvládnout, lze volit i jiný šetrný zákrok, zavedení dvou umělých chlopní do dutých žil, kterými přitéká krev do pravé síně. Ten na klinice provádíme již více než rok, a i zde jsou první zkušenosti nadějné," doplňuje prof. MUDr. Jan Bělohlávek, Ph.D., primář II. interní kliniky 1. LF UK a VFN. Tým kardiologů z VFN tak znovu potvrdil svou špičkovou úroveň a schopnost přinášet pacientům nejmodernější možnosti léčby, které dosud nebyly v Česku dostupné.

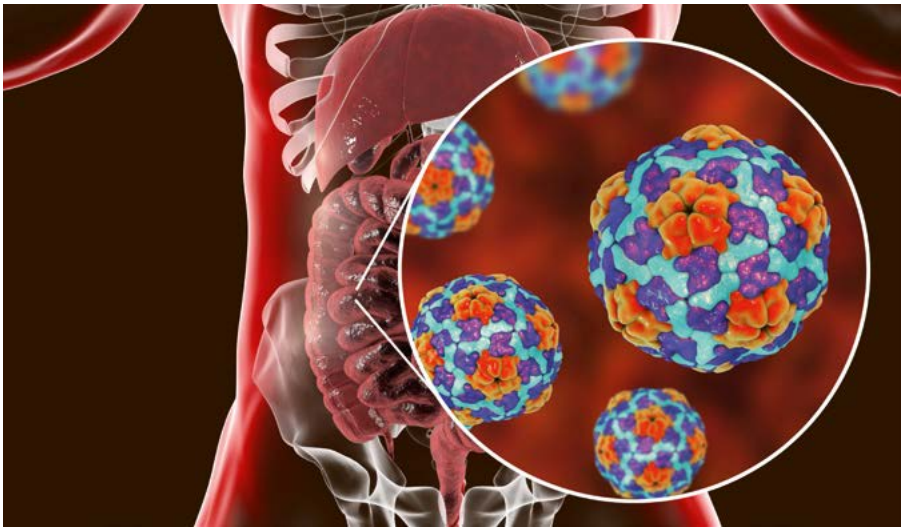
(htl)

Žloutenka typu A se vrací v rekordních číslech, stoupá i typ C

Pokud budou počty nahlášených nemocných se žloutenkou typu A růst tempem prvního pololetí, dosáhne roční součet hodnoty až ke 1400 osob. Což by byla nejvyšší čísla za posledních více než dvacet let.

„V uplynulých letech byla významně větším problémem hepatitida typu C, která se šíří krví a sliznicí zejména v rizikových skupinách, jako jsou drogově závislí nebo vězni. Letos v pololetí bylo nových případů kolem 850, takže i nadále bude nejčastějším typem, o hodně se ale zmenší rozdíl," říká MUDr. Ludmila Plšková, expertka Svazu zdravotních pojišťoven.

Hepatitida typu A a B je již delší dobu povinně očkovaná u dětí (proočkovanost se odhaduje na 99 %), a díky tomu se ji u nich podařilo prakticky eliminovat. Ne všichni dospělí ale tuto ochranu mají, zejména ti, kteří žijí v horších hygienických podmínkách. Ostatně žloutence typu A se přezdívá „nemoc špinavých rukou". „Rozhodně nikdo netvrdí, že každý, kdo typem A onemocní, podceňuje hygienu. Spíše to funguje tak, že lidé z rizikového prostředí to roznášejí mezi sebou a pohybem ve společnosti i na další lidi mimo základní okruh," upřesňuje MUDr. Plšková.



Ilustrační foto: Shutterstock

Návrat do minulosti

Vysoká čísla žloutenky typu A se objevovala hlavně na přelomu 80. a 90. let, kdy se výskyt pohyboval okolo 20 případů na 100 000 lidí, což by v přepočtu na Česko představovalo zhruba 2000 případů ročně.

Hepatitida, laicky žloutenka je virové onemocnění, napadající nejčastěji játra. Hepatitida se vyskytuje ve variantách A, B, C, D, E a G, přičemž očkování existuje pro typy A a B, které jsou také v Česku relativně nejčastější. Varianta A je známa jako „nemoc špinavých rukou" a souvisí se špatnou hygienou, varianta B se přenáší především krví a tělesnými sekrety. Přibývá ale také typu C, který se rovněž šíří krví a často přechází do chronického stadia. Typ D se rozvíjí pouze u lidí již nakažených typem B, typ E, pocházející z infikované vody nebo špatně tepelně upraveného masa, sem byl dříve spíše „dovážen" z exotických zemí. Typ G je nejnovějším typem hepatitidy, o kterém je zatím známo velmi málo, šíří se krví a je nejčastější u uživatelů nitrožilních drog, hemofiliků a hemodialyzovaných.

V případě nákazy žloutenkou jsou velmi nebezpečné především typy B a C, šířené zejména krví, které často přecházejí do chronického stadia, jehož léčba je obtížná a také nákladná.

(htl)

Češi si péči praktických lékařů pochvalují a důvěřují jim

Až 96 procent chronicky nemocných Čechů má pozitivní zkušenost s péčí svého praktického lékaře. Vyplývá to z dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo 4 136 pacientů ze 110 ordinací napříč celým Českem. Do projektu PaRIS se spolu s Českem zapojilo dalších 18 států Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. V průzkumu, který mapoval zkušenosti pacientů s primární péčí, se Česko jeví jako nadprůměrné, na úrovni Švýcarska a Austrálie, přitom patří mezi země s mnohem nižšími výdaji na zdravotnictví. Vyniká především v oblastech, kde pacienti hodnotili své fyzické i psychické zdraví a celkovou životní pohodu. Naopak mírně podprůměrných výsledků dosáhlo Česko v oblastech elektronizace dat a důvěry ve zdravotní systém – zejména u žen.

Ilustrační foto: 2x Shutterstock

PaRIS je první mezinárodní projekt svého druhu, který mapuje zkušenosti pacientů a výsledky péče právě z jejich pohledu. Podle odborníků jde o dosud nejrozsáhlejší sběr těchto dat v Česku. Průzkum ukázal, že mezi pacienty staršími 45 let, kteří navštěvují praktické lékaře, má více než 80 procent alespoň jedno chronické onemocnění, například cukrovku. Data ukazují, že drtivá většina takto nemocných pacientů je u praktického lékaře spokojená. Za nadprůměrný v porovnání s dalšími zkoumanými státy, lze označit také vztah mezi pacientem a praktickým lékařem. Z dat vyplývá, že až 78 procent dotazovaných důvěřuje svému lékaři v primární péči. „Vidíme, že lidé, kteří mají dlouhodobý vztah se svým praktickým lékařem, mají lepší zkušenosti s péčí. V Česku je 75 procent lidí registrováno u stejného praktického lékaře déle než pět let, což je výrazně více než průměr v dalších zkoumaných zemích," vysvětluje doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., ze Společnosti všeobecného lékařství (SVL) ČLS JEP, který je národním projektovým manažerem programu PaRIS v Česku.

Důležitý faktor zdravotní gramotnosti

Přestože si Česko v celkovém výzkumu vedlo velmi dobře, výsledky ukázaly rozdíly ve vnímání péče podle pohlaví, vzdělání a výše příjmů. Žena se základním vzděláním a minimální mzdou je se svou léčbou spokojená méně než dobře zajištěný muž s vysokoškolským titulem. „Musíme se zamyslet, proč tomu tak je, a hledat způsoby, jak to do budoucna změnit. Průzkum ukazuje, že ženy navštěvují lékaře častěji, ale své zdraví hodnotí hůř a mají menší důvěru ve zdravotní systém. Podobný trend vidíme i v dalších zkoumaných zemích," říká doc. Seifert. Více než 40 procent dotazovaných pacientů také uvedlo, že nedokážou svůj zdravotní stav dostatečně řídit, tedy nemají dostatek informací ani sebedůvěry k tomu, aby mohli aktivně pečovat o své zdraví. „Určitě je třeba pracovat na zdravotní gramotnosti obyvatel a jejich zapojení do péče. Pro nás lékaře jsou tyto informace mimořádně cenné, protože nám dávají detailní přehled o tom, jak pacienti vnímají své zdraví a péči o něj. Nyní budeme data vyhodnocovat a porovnávat se zahraničními výsledky," uzavírá doc. Seifert. V 19 zemích, které jsou členy Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, se do projektu zapojilo přes 100 000 pacientů a 1 500 ordinací praktických lékařů. Česko přispělo 110 dotazníky vyplněnými praktickými lékaři a 4 136 jejich náhodně vybranými pacienty.

(red)

Umělá inteligence je už běžnou součástí českých nemocnic, nejčastěji v radiologii a administrativě

Umělá inteligence (AI) pomáhá lékařům a zdravotnickému personálu rychleji a přesněji diagnostikovat nemoci, zjednodušuje administrativní práce a přispívá k lepší péči o pacienty. Podle výsledků prvního průzkumu Národního centra elektronizace zdravotnictví (NCEZ) při MZ ČR je AI už běžnou součástí českých nemocnic. Díky ní je možné šetřit čas, zvyšovat efektivitu provozu a zlepšovat bezpečnost dat.

Průzkumu NCEZ se zúčastnilo 33 nemocnic z celkových 41 oslovených, přičemž všechny uvedly, že AI aktivně využívají ve své praxi.

„Naše šetření potvrzuje, že české nemocnice už reálně využívají umělou inteligenci v každodenní praxi. Vidíme v tom zásadní krok k moderní, efektivní a bezpečné zdravotní péči," říká Petr Foltýn, ředitel NCEZ MZ ČR. „Současně se intenzivně pracuje na elektronizaci zdravotnictví, která už v příštím roce zefektivní chod systému i komunikaci mezi lékaři a pacienty."

Výsledky průzkumu přinesly několik zajímavých zjištění o tom, kde a jak se AI v nemocnicích používá:

- Nejčastější využití AI: Radiologie (22,9 %), administrativa (15,3 %) a dále onkologie, neurologie nebo diabetologie (každá kolem 6 %). AI se objevuje i v dalších oborech, jako je urgentní medicína či kardiologie.
- Technologie s AI: Nejčastěji se AI používá při vyhodnocování rentgenových snímků (20,6 %), snímků z výpočetní tomografie (17,5 %) a magnetické rezonance (11,3 %), ale také v dalších systémech, včetně administrativních.
- Jak je AI do nemocnic zaváděna: Nejčastěji formou cloudových řešení (25,3 %) a přímou integrací do obrazových systémů (21,7 %). AI je také součástí zdravotnických přístrojů nebo funguje jako samostatný software.
- Kdo rozhoduje o nasazení AI: Většinou IT oddělení (49,1 %), dále pak technické a výzkumné týmy.

Využití AI ve zdravotnických zařízeních Nejčastěji využívaná v radiologii (22,9 %), administrativě (15,3 %) a dalších specializacích jako onkologie a neurologie (~5,9 %).

Technologie využívající AI: Nejčastější jsou RTG (20,6 %), CT (17,5 %) a MRI (11,3 %), následované administrativními systémy.

Způsoby integrace AI: Cloudové řešení dominuje (25,3 %), přímá integrace do PACS (21,7 %) a integrace jako součást zdravotnického prostředku (16,9 %).

Útvary zapojené do využívání AI: Dominantní je odbor informačních technologií (49,1 %), následovaný jinými odděleními (21,8 %) a zdravotnickou technikou (12,7 %).

Všech 33 respondentů **(100%)** využívají AI

Shrnutí průzkumu NCEZ v českých nemocnicích — Zdroj: NCEZ

Nemocnice odpovídaly na 14 otázek o využití AI a nejčastěji uváděly, že jim AI pomáhá zrychlit rutinní procesy a zlepšit diagnostiku. Zároveň umožňuje lékařům a sestrám věnovat více času pacientům a soustředit se primárně na jejich léčbu. Zefektivňuje také správu zdravotních dat a zvyšuje jejich bezpečnost.

„AI šetří čas lékařům, zpřesňuje diagnostiku a zlepšuje dostupnost péče pro pacienty. Pokud má české zdravotnictví držet krok s vyspělými zeměmi, je další rozvoj a efektivní a promyšlená implementace certifikovaných nástrojů AI v prostředí českého zdravotnictví zcela zásadní," doplňuje doc. MUDr. Ondřej Volný, Ph.D., FESO, předseda České společnosti pro umělou inteligenci a inovativní digitální technologie v medicíně (CSAIM) ČLS JEP a proděkan pro vědu a výzkum Lékařské fakulty Ostravské univerzity.

„V dalším kole šetření chceme zapojit ještě více nemocnic po celé republice. Zajímat nás také bude, jak jsou pacienti o využívání AI informováni a jak jí důvěřují," uzavírá Adam Gřunděl, konzultant pro umělou inteligenci Ministerstva zdravotnictví.

Široký záběr respondentů potvrzuje, že AI pomáhá zvyšovat kvalitu, efektivitu a bezpečnost péče pro pacienty v celém Česku, a stává se tak běžnou součástí českého zdravotnictví napříč různými typy nemocnic.

(red)

Ilustrační foto: Shutterstock

Petra Hátlová
Foto: archiv Víta Mairicha

„Porodnictví je jedním z nejrizikovějších lékařských oborů stran žalob“

Vít Mairich

Oborem, který se za několik posledních dekád od základu změnil, je porodnictví. „Trendem posledních let je porod, který je k ženám přívětivý. Některé nemocnice se v tom, co ženám nabízejí, doslova předhánějí," říká MUDr. Vít Mairich, primář Gynekologicko-porodnického oddělení Nemocnice Jablonec nad Nisou.

Porodní péče je v současné době velké téma, jaké změny do porodnictví pronikly?

Péče se začala více orientovat na potřeby a přání rodiček a my se jim snažíme vyjít vstříc, pokud to je pro rodičku i dítě bezpečné. Ženy v dnešní době přicházejí k porodu téměř vždy s doprovodem, nejčastěji jde o otce dítěte, přicházejí ale i se svými matkami, s kamarádkami a občas přijdou i s dulou, se kterou spolupracují během těhotenství. To dříve nebývalo.

Další změna je, že se kvůli klesající porodnosti zvýšila soutěživost mezi porodnicemi a zvýšila se informační intenzita internetu, sociálních sítí a sdělovacích prostředků. Informace o vybavení porodních sálů a o konkrétních možnostech praktického využití sálů, hodnocení porodních přání pacientek nebo nabídka poporodních služeb, na jejichž podkladě se pak budoucí maminka rozhoduje, kde bude rodit, jsou mnohdy ze strany nemocnic v rámci boje o pacientku zavádějící.

To dříve také nebylo.

V prenatální a postnatální péči došlo k posunu u celé řady technologií, co vám v oblasti postnatální péče přijde zásadní?

Přístrojové vybavení zůstává podobné, ale zlepšuje se. Ultrazvuková vyšetření, která se standardně využívají v rámci prenatální péče, jsou čím dál přesnější a nově se využívají i k pozorování průběhu porodu. Například k monitoraci vstupu hlavičky dítěte do oblasti malé pánve. Jinak stále jedinečnou metodou zůstává kardiotokografie, která monitoruje plod před porodem a při porodu. Díky tomu, jak se ultrazvuk i kardiotokografie vyvíjejí, dokážeme zachytit více nepříznivých nálezů, které nás potom vedou k akutním zásahům.

Jak se za posledních dvacet let změnil porodní sál z pohledu lékaře?

Snahou je, aby se žena cítila jako doma, takže porodní sály se v současné době rekonstruují tak, aby tento pocit navozovaly, barvami i doplňky. Porodní sály vypadají spíš jako pokoje, a ne jako místnosti, kde se poskytuje zdravotní péče, nebo se přímo operuje. Lékařské přístroje jsou schované, takže nevyvolávají stres a třeba porodní lůžko prošlo zásadní evolucí: dnes bývá často masážní a lze ho různě polohovat. Rození v jedné poloze na zádech je už dávno překonané. Dnes ženy rodí například v kleče nebo na porodní stoličce. Naše porodnice jde tímto směrem již dvacet dva let a v rámci nadcházející rekonstrukce plánujeme další výrazná vylepšení, například kompletní renovaci prostor gynekologicko-porodnického oddělení, přidání rodinných a nadstandardních pokojů, monitorovaných pokojů a dojde i k zintenzivnění porodní péče porodní asistentkou.

Operačně se rodí téměř každé čtvrté dítě

Jakou roli hrají preference žen při plánování a vedení porodu, mění se jejich požadavky? A jaký je přístup porodníků k těmto požadavkům?

Požadavky se mění a myslím si, že je to i vlivem medializace. Jedním z trendů současné doby je porodní plán, ve kterém klientky sepisují, v jakých podmínkách chtějí rodit. Plán během těhotenství předkládají a na personálu porodnice je, aby s ženou došel ke kompromisu na tom, co ještě možné je, a co už není. Většinu přání splníme, pokud nenastanou zdravotní komplikace. Například necháme dotepat pupečník, neprovedeme epiziotomii, vyhneme se podání analgetik a povzbuzujících látek, poskytneme aromaterapii či muzikoterapii nebo necháme ženu rodit jen s porodní asistentkou. Spoustu z těchto požadavků už děláme automaticky, aniž by si o ně klientky musely vysloveně žádat. Nicméně je potřeba s pacientkami dopředu prodiskutovat různé scénáře, abychom pak postupovali v souladu s tím, co si přejí. Naším hlavním cílem je porodní podmínky pro pacientky utvořit tak, aby nechtěly rodit doma a aby se u nás cítily komfortně. Plnění jejich požadavků má ale samozřejmě hranice tam, kde by to mohlo je nebo jejich potomky ohrozit na zdraví.

V Česku se každé čtvrté dítě rodí císařským řezem, proč došlo k takovému nárůstu?

Jeden z důvodů je vyšší věk rodiček. Ideální období pro první těhotenství je kolem dvaceti tří let věku a některé biologické parametry se s vyšším věkem zhoršují. Dalším faktorem je informovanost. Spousta médií chrlí, že císařský řez je protektivní, že ženy chrání před možnými následky normálního porodu, jako je například inkontinence nebo sestup rodidel. Když si ženy přečtou takový článek, tak už do gravidity mnohdy vstupují s tím, že nechtějí rodit normálně, aby se jim to nestalo, ale že chtějí císařský řez. Sice v Česku neexistuje možnost rodit císařským řezem na přání, ale občas se to děje.

Další faktor je forenzní. Porodnictví je jedním z nejrizikovějších lékařských oborů stran žalob, mnozí porodníci proto při náznacích možných komplikací raději přistoupí k císařskému řezu, i když je šance, že by se porod podařil i standardní cestou, protože nechtějí riskovat soudní jednání a čelit obvinění, že něco podcenili. Císařský řez je ale stále chirurgický výkon a nese s sebou spoustu možných komplikací. A to třeba i do příští gravidity.

Žádají o něj někdy samy ženy?

Když žena rodí dlouho a porod se protahuje na několik hodin, tak někdy ženy samy navrhnou, ať raději provedeme císařský řez. To ale není indikace. Když vidíme, že porod postupuje a jde jen o to, že se stupňuje vyčerpání rodičky, existují prostředky, jak ji povzbudit a situaci jí zpříjemnit, a porod dovedeme do konce spontánně. Naopak vidíme-li, že porod nepostupuje a žena je vyčerpaná, je císařský řez na místě.

Má císařský řez nějaký dopad na matku?

Pokud žena chtěla rodit standardním způsobem, tak na ni má císařský řez významný psychický dopad. Psychoterapeuti popisují, že v těchto případech na ženy doléhají pocity zklamání a selhání a často se domnívají, že nezvládly svoji úlohu a dítěti ublížily. U některých žen se tento psychický prožitek může rozvinout v posttraumatickou stresovou poruchu.

Pak je samozřejmě skupina žen, které si přály rodit císařským řezem, takže po psychické stránce jsou po takovém porodu spokojené. Z fyziologického hlediska ale představuje císařský řez

handicap. Nesmíme zapomenout, že jde o seriózní operaci, po níž zůstává jizva, která může bolet, a navíc prochází nejenom břišní stěnou, ale i stěnou dělohy, což může představovat problém do dalších gravidit. I když takových případů je málo. Většina pacientek po císařském řezu normálně otěhotní a následně porodí vaginální cestou. Musí se ale dbát na to, jak vypadá zjizvená přední stěna dělohy, protože tím, že se do ní v minulosti provedl řez, může být zeslabená a narůstá riziko ruptury. To je však výjimečná záležitost a vždycky se taková rizika snažíme predikovat a vyhnout se jim pomocí ultrazvukových vyšetření a monitoringu.

A kdybych se zeptala opačně, má císařský řez vliv na zdraví dítěte?

Jsou studie, které tvrdí, že děti narozené císařským řezem jsou náchylnější k alergiím a dalším nemocněním, protože u nich nedošlo k průchodu porodními cestami, kde dochází k přirozené bakteriální kolonizaci poševním prostředím matky. Proto v některých porodnicích lékaři po císařském řezu seznámí novorozence s poševním prostředím dodatečně, aby se bakteriálně kolonizoval, jako při průchodu porodními cestami. Také ale existují studie, které rozporují, že by porod císařským řezem měl vliv na zdraví potomka, takže tady bych žádný jednoznačný závěr neprezentoval.

Jak se v porodnicích proměňuje přístup ke kontaktu matky a dítěte bezprostředně po porodu?

Dnes se klade důraz na bezprostřední bonding, tedy okamžitý kontakt dítěte s matkou. Bavíme-li se o normálním porodu, jakmile přijde novorozenec na svět, nepřestřiháváme pupečník, ale necháme ho dotepat a dítě přikládáme matce hned na hruď, takzvaně skin-to-skin neboli kůží na kůži. Pokud to jde, tak matka bezprostředně po porodu začíná kojit. Reflex přisátí je pro vývoj novorozence důležitý a u ženy spouští laktační mechanismus a dochází k vyplavení hormonů, které zabraňují poporodnímu krvácení a které pomáhají k zavinutí dělohy, jde zejména o hormon oxytocin, prolaktin a další.

Bonding provádíme vždy, když nejsou žádné zdravotní komplikace. Někdy se ovšem stane, že novorozenec musí být předán do pediatrické péče, a matce ho přineseme, až když je stabilizovaný.

Těsnější kontakt matky s dítětem umožňuje tzv. láskyplný císařský řez. V čem se liší od běžného císařského řezu?

Láskyplný císařský řez spočívá v tom, že po něm taky provádíme bezprostřední

bonding, ten donedávna následoval jen po vaginálním porodu. Dosavadní a stále převládající postup po císařském řezu je, že je rodička na sále bez doprovodu a dítě se po narození rovnou předá pediatrovi. Teprve až je pediatrem vyšetřené a je stabilizované, tak se zavinuté přinese matce. U láskyplného císařského řezu, dopadne-li dobře, následuje okamžitý bonding. Dítě na pupeční šňůře přikládáme matce skin-to-skin na hruď a přisátím novorozence k prsu zkoušíme nastartovat laktační mechanismus. Ten se po císařském řezu spouští pomaleji než po vaginálním porodu. Počkáme, až dotepe pupečník, a teprve poté ho přestřihneme. Novorozenec zůstává na hrudi matky a pediatr, který je celou dobu přítomen, ho vyšetří až po ukončení „bondování". U láskyplného císařského řezu je vždy s ženou její doprovod, což mi přijde velmi důležité. U nás toto děláme standardně.

V jakých případech je tento výkon možné provést?

Naprostá většina císařských řezů se provádí ve svodné anestezii, kdy pacientka zůstává při vědomí a anestezie působí pouze od pasu dolů. V těchto případech je možné k bondingu přistoupit tehdy, když jsou matka i dítě v pořádku a nejsou žádné komplikace. V jednotkách procentech případů je však nutné císařský řez provést v celkové anestezii, v těchto případech si novorozence přebírá pediatr, a teprve až se matka zcela zotaví z anestezie, je jí dítě přineseno.

Které nemocnice v Česku tuto metodu nabízejí? A jsou nějaké další alternativy?

Průkopníky byly moravské a slezské porodnice. Okamžitý „bonding" začaly dělat tak, že pacientku sterilně oblékly, včetně rukavic, což ale znamenalo eliminaci skin-to-skin kontaktu. My jsme postup upravili a dle našeho názoru zdokonalili, takže si matka ještě na sále může dítě přitisknout přímo na kůži. Samozřejmě musíme dbát na sterilitu, takže jsme vymysleli systém rouškování a „okénko", kterým miminko mamince podáme. Postup jsme trénovali s figurantkami a panenkami. Takto vedený zákrok vyžaduje precizní koordinaci týmu, protože se na operačním sále během císařského řezu pohybuje velký počet zdravotnického personálu: anesteziologický tým, novorozenecká sestra, sanitář, dva operatéři, dvě sálové sestry a další personál, k nim ještě doprovod ženy. V současné době tak vedeme více než polovinu plánovaných císařských řezů. Co se týká dalších porodních metod, existují variace vaginálního porodu, jako třeba rození do vody. Ale to není moc časté. Nicméně ženy porodní vany často využívají k úlevě od bolestí a uvolnění. Další úlevovou možností je třeba porodní gauč.

MUDr. Vít Mairich

- Po ukončení 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy nastoupil do perinatologického centra v Ústí nad Labem.
- V roce 2011 atestoval z oboru urogynekologie a začal vést urogynekologickou poradnu v Nemocnici Jablonec nad Nisou.
- Vede soukromou ambulanci léčebně-preventivní péče v gynekologii a porodnictví a urogynekologie.
- Od 1. 1. 2024 působí jako primář Gynekologicko-porodnického oddělení v Nemocnici Jablonec nad Nisou.
- Je členem odborných společností (Česká gynekologická a porodnická společnost ČLS JEP, Urogynekologická společnost České republiky a další).

O rodičky se bojuje, zdravotnická zařízení se předhání v tom, kde nabídnou nejkomfortnější služby

Jaké jsou další trendy v oblasti porodní péče?

Kratší hospitalizace. Některé ženy chtějí rodit takzvaně ambulantně, což znamená, že podepíšou revers za sebe i za dítě a krátce po porodu odcházejí domů, aniž by zůstaly standardních sedmdesát dva hodin v nemocnici. Z pohledu lékaře to není ideální, ale jsme rádi, že ženy nerodí doma. Pokud zůstávají matky s novorozencem v nemocnici, preferují jednolůžkové pokoje. Ideálně s možností nepřetržitých návštěv. Zkrátka služby, které dříve představovaly luxus, se dnes při rekonstrukcích porodnic implementují jako standard. A tím, že se o rodičky bojuje, zdravotnická zařízení se předhání v tom, kde rodičkám nabídnou nejkomfortnější služby. My jsme nově začali nabízet domácí péči porodních asistentek. Ty jezdí za klientkami domů a pomáhají jim s kojením, psychickými záležitostmi nebo problémy, které během šestinedělí nastávají. Je to obrovský skok, když to srovnám s podmínkami, v jakých ženy musely rodit v devadesátých letech, když jsem nastoupil do první nemocnice. Tehdy existovala takzvaná „hekárna", kde leželo současně kolem šesti rodiček, a tam absolvovaly první část porodu – takzvanou první dobu porodní, teprve během druhé doby porodní došlo k přesunu na porodní sál, kde v poloze na zádech či v polosedu žena porodila. Samozřejmě bez jakéhokoli doprovodu. Dnes už je to nepředstavitelné.

Existují při porodnických odděleních specializované poradny?

Specializované poradny samozřejmě existují. U nás v jablonecké nemocnici, pracovišti okresního typu, kde přivádíme na svět děti od 36. týdne gravidity, máme poradnu rizikového těhotenství. Nově jsme založili i poradnu porodní asistentky, na kterou se mohou obrátit ženy, které chtějí rodit jen s porodní asistentkou. Když si na konkrétní porodní asistentku zvyknou, lze se pak domluvit, že bude u porodu. Případně může i přijít k pacientce během šestinedělí domů, kdyby nastaly problémy. Zde je s výhodou, že porodní asistentka dokáže kvalifikovaně zhodnotit, jestli je při daných problémech na místě i lékařská péče. Dále u nás funguje na vysoké úrovni s odborným erudovaným personálem i UZ poradna, kde provádíme scree-

ningová vyšetření v těhotenství a dále spolupracujeme s nefrologickou poradnou naší nemocnice v péči o pacientky s preeklampsií a hypertenzí. Na pracovištích vyššího typu, v intermediálních a perinatologických centrech, kde se rodí časnější gravidity, funguje mnohdy specializovaných poraden více. Ty se týkají jednotlivých problémů, které mohou během gravidity nastat.

Jak je na tom české porodnictví v porovnání s Evropou a světem v úmrtnosti novorozenců?

Perinatologická péče v Česku je v celosvětovém srovnání velmi dobrá. Až bych řekl že výjimečná a vynikající a výsledky se za poslední desetiletí významně posunuly pozitivním směrem. To lze pozorovat například na tom, že dokážeme zachraňovat předčasně narozené děti už od dvacátého čtvrtého týdnu gravidity, což je polovina standardní doby těhotenství.

Jaké inovace očekáváte v českém porodnictví v nejbližších letech?

Stále máme narůstající podíl císařských řezů. Když jsem před více než dvaceti lety nastoupil do nemocnice, bylo císařských řezů pod deset procent. Teď se operačně rodí téměř každé čtvrté dítě. Nemyslím si, že bychom v budoucnu rodili jenom císařským řezem, ale zatím jejich počet neklesá, takže je otázka, na jakém čísle se zastaví. Byl bych nerad, kdyby začaly převažovat, protože vidím benefity spíše v normálním porodu. Co se týká inovací, veškerý vývoj v porodnictví bude směřovat k jednomu cíli – zdravá matka a zdravé dítě. Nedělám si iluze, že v budoucnosti nebude pronikat do porodnictví umělá inteligence, ale předpokládám, že v menší míře, než tomu bude v jiných lékařských oborech. Za zdravotnický personál bych si přál, aby ženy i v budoucnu rodily bezpečně ve zdravotnických zařízeních, kde se i s doprovodem budou cítit jako doma a kde se setkají s přátelským přístupem.

Perinatologická péče v Česku je v celosvětovém srovnání velmi dobrá

Čas od času se objeví případ domácího porodu s tragickým koncem, domníváte se, že by budoucnost porodnictví měla být v domácích porodech, tak jako tomu je v některých zahraničních státech?

Jsem určitě proti domácím porodům. Snažím se budoucí rodičky směřovat k tomu, aby to nedělaly, ale jejich rozhodnutí samozřejmě respektuji. Nejhorší varianta je, když se k domácímu porodu rozhodnou pod tlakem otce dítěte. I s tím se bohužel setkáváme – žena by rodila v porodnici, ale manžel chce, aby se porod odehrál doma. Argumentují třeba tím, že to je bezpečné, protože jim bude asistovat dula. Ale porod si nenaplánujete, takže dula ve spoustě případů nestihne přijet. Já pacientkám alespoň kladu na srdce, aby v případě komplikací neváhaly a vyrazily do nemocnice. Jenže laik neumí vyhodnotit, co ještě není akutní, a kdy už je naopak potřeba zavolat záchranku. Někdy porod proběhne dobře a žena začne silně krvácet až několik hodin po něm. Takové případy v nemocnici podchytíme, ale v domácích podmínkách to může skončit tragicky. Proto apeluji na to, abychom vytvářeli v naší porodnici takové prostředí, kde se budou klientky cítit jako doma a mohou například rodit s konkrétní porodní asistentkou z našeho pracoviště, kterou si vyberou a znají předem. A zároveň vedeme náš kolektiv k tomu, aby poskytoval rodičkám péči podle individuálních potřeb.

Může zdravotní pojišťovna postoupit pohledávku na úhradu pojistného na veřejné zdravotní pojištění?

Skutečnost, že tato otázka je vůbec položena v odborném právním článku, vyplývá z existence rozdělení práva na právo veřejné a právo soukromé. Postupování pohledávek mezi soukromými osobami, např. když banka postoupí své právo na vrácení poskytnutého úvěru na třetí osobu, je zcela samozřejmé a až na několik málo zákonných výjimek je neomezené, ale pohledávka na úhradu pojistného na veřejné zdravotní pojištění má základ ve veřejném právu, pojištěný ji musí platit ze zákona, a odpověď na tuto otázku tak není úplně jednoznačná.

Důvodů pro zájem pojišťovny takovou pohledávku postoupit může být vícero: snaha ušetřit náklady na vymáhání při přenechání tohoto procesu profesionální inkasní agentuře či dohoda s věřiteli, dlužníkem či novým investorem do společnosti dlužníka – právnické osoby v rámci jeho restrukturalizace či insolvenční reorganizace.

Dvě linie výkladu: veřejné versus soukromé právo

Ohledně odpovědi na položenou otázku existují dvě názorové linie a obě mají poměrně silné zastání v soudní praxi i odborné literatuře.

První názorová linie tvrdí, že pohledávky veřejnoprávního původu (např. dlužné pojistné, nedoplatky na daních, regulační poplatky za poskytnutí zdravotní péče) nelze postoupit. Tento výklad vychází z předpokladu, že stát a veřejné instituce mohou činit jen to, co jim zákon výslovně umožňuje. Pokud zákon možnost postoupení neupravuje, což právní předpisy upravující platbu veřejného zdravotního pojištění nedělají, je to podle této logiky znak toho, že takový převod není možný.

Druhá linie říká, že zákaz postoupení by musel být výslovný. Pokud není, platí subsidiární použití stěžejního předpisu soukromého práva, občanského zákoníku, který takové postoupení nevylučuje. Vychází přitom z principu jednoty veřejného a soukromého práva, který říká, že v obou právních odvětvích se mají uplatnit stejná pravidla, ledaže právní předpis nebo logika věci velí jinak.

Co říká Nejvyšší soud a praxe?

Právní nejistotu dále umocňuje kolísání rozhodovací praxe Nejvyššího soudu. V rozhodnutí sp. zn. **20 Cdo 2499/2006** Nejvyšší soud dovodil, že pohledávku zdravotní pojišťovny na úhradu zdravotního pojištění lze postoupit. Argumentoval tím, že se změnou věřitele nemění samotný obsah pohledávky – povinnost dlužníka uhradit dlužné pojistné trvá.

K postupování pohledávek na úhradu veřejného zdravotního pojištění i skutečně docházelo. Nejznámějším případem je převzetí pohledávek zdravotních pojišťoven Českou konsolidační agenturou, která pak tyto pohledávky dále postupovala profesionálním inkasním agenturám.

Pozdější rozhodnutí **20 Cdo 501/2016** tuto úvahu i praxi zpochybnilo a přiklonilo se ke striktnímu výkladu – podle něj mají veřejnoprávní pohledávky zvláštní povahu, která vylučuje jejich převod běžnými nástroji soukromého práva. Toto rozhodnutí však není podpořeno žádným sjednocujícím stanoviskem nebo změnou zákona a nelze ho bez dalšího považovat za definitivní tečku za předchozí judikaturou, jelikož existují i další, silné argumenty proti jeho další aplikaci, které zde již podrobně zmíněny nejsou, neboť rozsahem přesahuji možnosti tohoto článku.

Perspektiva do budoucna

V rozhodovací praxi soudů se objevují náznaky změny směrem k pragmatickému výkladu – např. že samotná skutečnost, že se jedná o veřejnoprávní pohledávku, ještě neznamená, že ji nelze převést. Důležité je, zda tím není změněna její právní povaha a zda příjemce plnění (v tomto případě pacient) není nijak znevýhodněn.

Navíc v obdobných situacích – např. při ručení za daňové nedoplatky – Nejvyšší soud v minulosti připustil, že pokud veřejné právo výslovně danou oblast neupravuje, může se použít úprava občanského zákoníku. To by mohl být podpůrný argument i zde.

Doporučení

Rizika vyplývající z nejistoty možnosti postoupení pohledávky lze právně ošetřit v podrobné postupní smlouvě. Ta musí myslet na případ, že dlužník z veřejného zdravotního pojištění v rámci vymáhání pohledávky za ním takovou námitku vznese a soud jí vyhoví – musí být stanoveno, jak se strany v takovém případě finančně vypořádají.

Teoreticky by v této situaci ale mohla přicházet v úvahu i tichá postoupení, při nichž by postupní smlouva platila pouze ve vztahu zdravotní pojišťovna a inkasní agentura, avšak dlužníkovi by toto oznámení formálně učiněno nebylo. Inkasní agentura by pak nesla veškeré náklady na vymáhání včetně právního zastoupení pojišťovny advokátem vybraným inkasní agenturou s tím, že by právě a jen inkasní agentura mohla tomuto advokátovi udělovat pokyny v souvislosti s vymáháním. V takovém případě by se postupní smlouva nikdy nedostala k dlužníkovi, a ten by nikdy nemohl vznést námitku neplatnosti postoupení. Musel by však hradit na účet vlastněný inkasní agenturou, ačkoliv by mu jej sdělovala zdravotní pojišťovna, resp. její právní zástupce. Další možností by bylo využití komise.

Závěrem

Obdobný osud sdílí i jiné pohledávky týkající se zdravotnictví, které vyplývají z veřejného práva. Například by takový osud sdílely i regulační poplatky. V případě pohledávek zdravotnických zařízení anebo zdravotních pojišťoven, u nichž předmětná povinnost platby není dána právním předpisem, ale smlouvou mezi pacientem a zdravotnickým zařízení nebo pojišťovnou, resp. z důvodu poskytnutí zdravotní péče bez smlouvy pacientovi, který nemá žádné zdravotní pojištění (např. cizinec), by mohla být situace už jiná a pro zdravotnická zařízení a pojišťovny příznivější, neboť je sporné, zda vůbec takové pohledávky mají veřejnoprávní charakter – zda se nejedná spíš o pohledávky soukromého práva, i když vlastněné veřejnoprávní instituci. Odpověď na tuto otázku ale již přesahuje možnosti tohoto článku.

Mgr. et Bc. Juraj Juhás, Ph.D.
Filip Mareš
Advokátní kancelář Glatzová & Co., s.r.o.

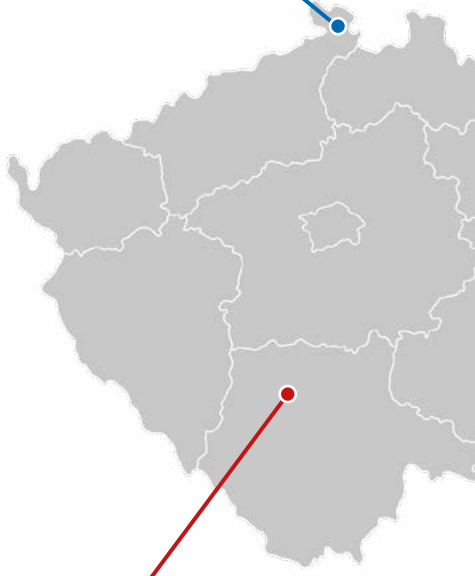
V Rumburku probíhá rekonstrukce polikliniky

Rekonstrukce polikliniky Nemocnice Rumburk, která v nejsevernější části Ústeckého kraje zajišťuje dostupnost zdravotní péče pro 55 tisíc obyvatel Šluknovského výběžku, má za sebou první tři měsíce. Práce probíhají nejen na samotném objektu, ale také v jeho nejbližším okolí. Společnost Krajská zdravotní (KZ), která je největším poskytovatelem nemocniční péče v Česku, rekonstrukci objektu zahájila 25. dubna. Cena veřejné zakázky, která je financována z dotace poskytnuté Ústeckým krajem, přesáhla 205 milionů korun včetně DPH.

Při realizaci projektu modernizace Polikliniky v Rumburku se uskutečnily od doby zahájení stavby bourací práce, konkrétně odstranění střechy, vybourání příček, demontáž oken, dveří, rozvodů vody a topení. V současné době se v budově zpevňují podlahové konstrukce a připravuje se montáž krovů. Mimo rekonstrukci podstupující objekt probíhají zemní práce pro plánované využití plochy na parkoviště a také pro napojení budovy na inženýrské sítě.

Budova rumburské polikliniky neprošla od svého vzniku ve 30. letech minulého století zásadní opravou či přestavbou. Nyní bude její modernizace opravdu důkladná. Pacienti budou mít v modernizované budově k dispozici odborné ambulance, jako je chirurgie, interna, rehabilitace, pediatrická ambulance, neurologie, gynekologie, kožní a gastroenterologie. Jsou zde také prostory pro praktické lékaře či jiné specialisty. Pokud bude potřeba vyšetření rentgenem, ultrazvukem či provést odběr vzorků pro laboratorní vyšetření, i tyto služby zde pacienti naleznou.

Zdroj a foto: www.kzcr.eu



Na písecké pohotovosti jsou nejčastější bolesti břicha a hrudníku

Bolesti břicha nebo hrudníku, otoky končetin, poruchy hybnosti a úrazy. Tyto potíže jsou nejčastějším důvodem k návštěvě písecké lékařské pohotovostní služby pro dospělé, která se nachází v prostorách interních ambulancí v Nemocnici Písek. Odbornou pomoc zde vyhledá během všedních dnů v průměru šest pacientů a během sobot, nedělí nebo o svátcích 21 osob.

„Nejčastěji se jedná o bolesti břicha a podezření na náhlou příhodu břišní, bolesti na hrudi, které mohou souviset například s infarktem myokardu, otoky končetin jako možný projev hluboké žilní trombózy, poruchy hybnosti, které mohou nastat v důsledku mozkové mrtvice, a vyšetření úrazů kvůli případným zlomeninám," uvedl předseda představenstva Nemocnice Písek Jiří Holan.

Lékařská pohotovostní služba pro dospělé obstarává péči pro spádovou oblast Písecka. Její provoz zajišťuje nemocnice a spolupracující praktičtí lékaři z Písku.

„Většinově ji nemocnice pokrývá vlastními lékaři, zejména internisty. Písečtí praktičtí lékaři pro dospělé sloužit pohotovost zpravidla nechtějí, ani když v nemocnici neustále zvyšujeme hodinovou sazbu za tuto činnost. Jinak to je u pediatrů z Písku, kteří se do pohotovostních služeb běžně zapojují a aktivně se podílejí na zabezpečení pohotovosti pro děti v naší oblasti," dodal Jiří Holan.

Zdroj a foto: www.nemopisek.cz

V Hradci Králové používají umělou inteligenci k prevenci rakoviny tlustého střeva

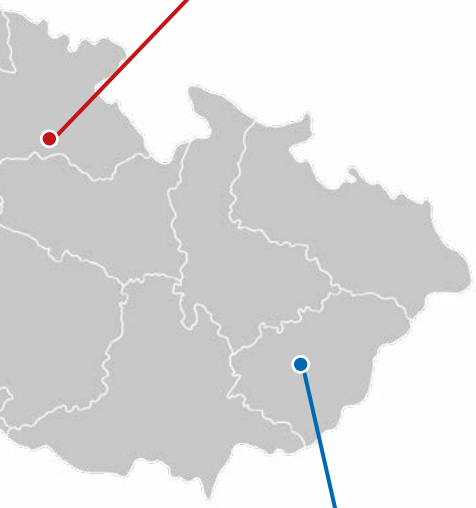
Od letošního roku mají lékaři II. interní gastroenterologické kliniky Fakultní nemocnice Hradec Králové (FN HK) k dispozici nové endoskopické přístroje pro vyšetření tlustého střeva. Přístroje umožňují měření velikosti polypů a využívají umělou inteligenci pro zlepšení přesnosti výsledku vyšetření. Na nákup nových přístrojů v celkové hodnotě 8,5 milionu korun získala nemocnice dotaci ve výši 2 milionů korun z fondů Evropské unie.

„Diagnostika časných forem rakoviny tlustého střeva a přednádorových polypů je žádoucím výsledkem vyšetření. Tato stadia onemocnění jsou totiž prakticky vždy plně léčitelná. Zavedením nových endoskopů se nám současně daří navyšovat počet vyšetřených pacientů a zároveň zkracovat čekací doby," řekl přednosta II. interní gastroenterologické kliniky FN HK a předseda České gastroenterologické společnosti doc. MUDr. Ilja Tachecí, Ph.D.

„Umělá inteligence významně pomáhá identifikovat rizikové nálezy během koloskopického vyšetření a zároveň odhadovat míru rizika vzniku rakoviny v nalezených polypech. Díky tomu očekáváme zvýšení efektivity vyšetření prováděných v rámci národního screeningového programu kolorektálního karcinomu," dodává lékař.

Fakultní nemocnice Hradec Králové je do národního programu screeningu kolorektálního karcinomu zapojena od jeho počátku v roce 2000. V letošním roce v rámci programu vyšetří přibližně 600 pacientů, přičemž u zhruba třetiny z nich je indikována další léčba – obvykle odstranění polypu nebo časné rakoviny, převážně endoskopicky.

Zdroj: www.fnhk.cz



Ve Zlíně „cvičí" Vojtovu metodu s nedonošenými dětmi

Fyzioterapii nedonošených dětí indikuje ošetřující lékař, případně neurolog. Vojtova metoda většinou následuje po respirační fyzioterapii, nedonošené děti jsou totiž často závislé na ventilační podpoře. „Když jsou děti dechově stabilizované, neurolog po svém prvním vyšetření dítěte indikuje Vojtovu metodu, kterou provádíme dvakrát denně. Základem je vyzrálé dýchání, abychom si mohly dítě na chvíli vzít z inkubátoru a cvičit. Musí být samozřejmě stabilizované a mít určitou váhu a věk, s Vojtovou metodou začínáme nejdříve od 32. týdne věku miminka," popisuje Markéta Mikulcová, fyzioterapeutka Rehabilitačního oddělení Krajské nemocnice T. Bati (KNTB).

U nedonošených dětí fyzioterapeutky lehce aktivují konkrétní body. „Je to reflexní terapie, aktivací spoušťových bodů ovlivňujeme řízení centrální nervové soustavy. Když jsem začínala, bylo to psychicky náročnější, časem si zvyknete. Takhle malinké děti jsou velmi křehké, musíte postupovat opravdu jemně," doplňuje fyzioterapeutka Monika Žaludková z téhož oddělení.

Vše sleduje neurolog i neonatolog, a ti pak vyhodnocují, jak na cvičení dítě reaguje, jak se celkově dále vyvíjí a prospívá. „My také časem vidíme ten posun – nejdříve v příjmu stravy, kvalitnějším sání, koordinovanějším pohybu. Později je dítě aktivnější a celkově prospívá. Vojtovu metodu většinou ukončuje neurolog, obvykle po roce terapie v ambulanci. Během terapie prochází centrální nervová soustava u dětí do jednoho roku intenzivním vývojem," konstatuje Markéta Mikulcová.

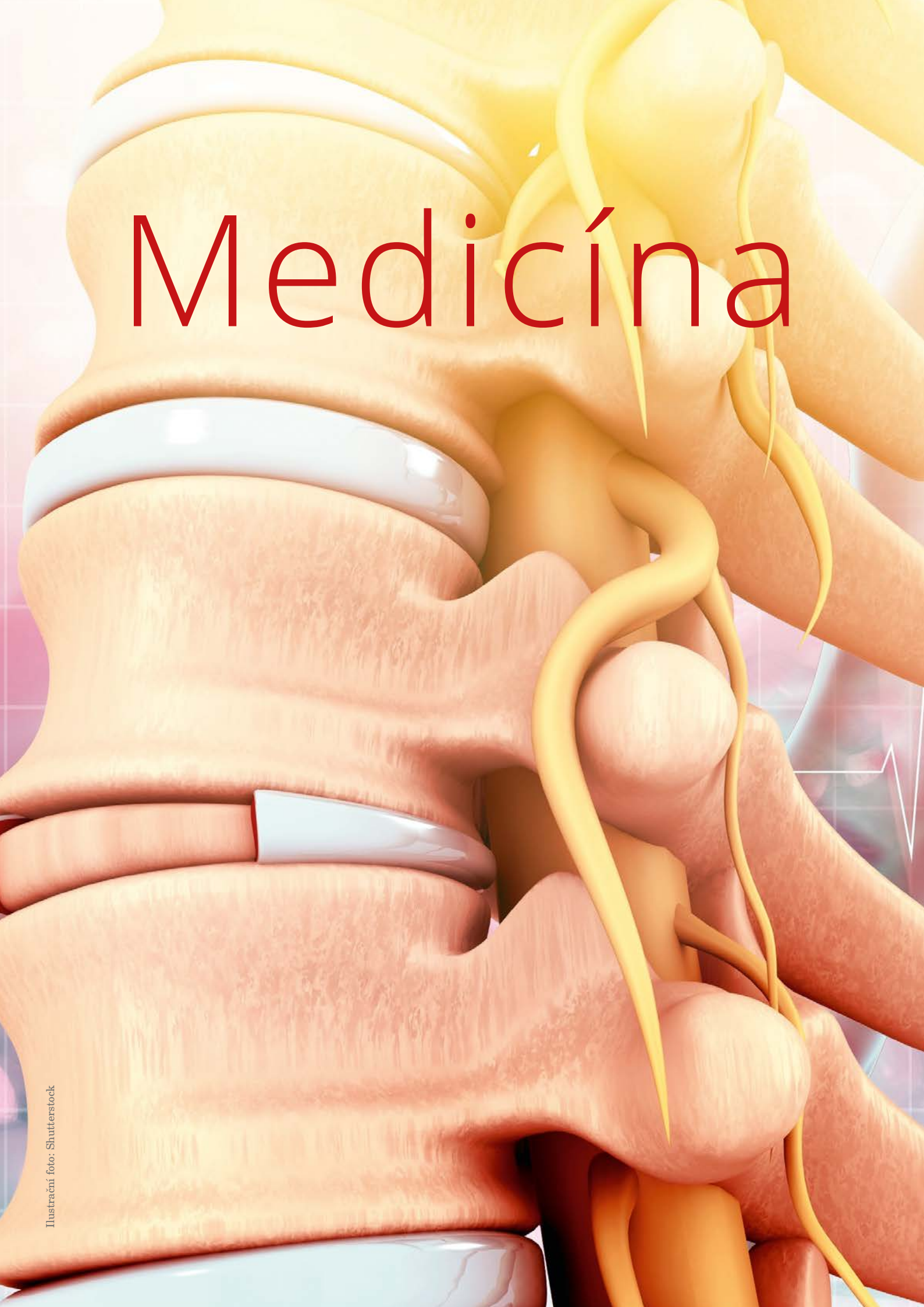
To potvrzuje i neonatoložka a zástupkyně primáře Novorozeneckého oddělení KNTB MUDr. Barbara Tesařová: „Pro mě je již na novorozeneckém oddělení velmi důležitá zpětná vazba fyzioterapeutek, to znamená, jak dítě reaguje na rehabilitaci, zda není příliš unavené, jestli se jim pod rukama ukazuje jiná nebo větší patologie, jak je při „cvičení" šikovná maminka a podobně. A musím říct, že z mého pohledu je v rámci sledování dětí v ambulanci rizikových novorozenců a kojenců okamžitě vidět, kdo a jak cvičí. Pokud je

rehabilitace potřeba, lépe na ni reagují mladší děti. Ty starší je daleko obtížnější motivovat a udržet při cvičení. Jinými slovy ‚Čím dříve, tím lépe'."

K fyzioterapii nedonošených dětí jsou nutné čtyři náročné specializované kurzy, kterými obě fyzioterapeutky z Rehabilitačního oddělení KNTB prošly. Jejich cvičení Vojtovou metodou potřebuje v průměru pět nedonošených dětí za měsíc. Aktuálně mají v rámci ambulance v péči 30 dětí.

Zdroj a foto: www.kntb.cz

Medicína



Ilustrační foto: Shutterstock

Digitalizace českého zdravotnictví 2025 – INMED 2. část

Konference INMED i letos ve svém dvoudenním (5. a 6. června) programu přinesla rozsáhlé spektrum informací z oblasti zdravotnictví, a to v digitálním světě. Zde je dokončení konferenčního zpravodajství, jehož první část jsme přinesli ve Zdravotnictví a medicíně 6.

Smysluplné věci musí být technicky realizovatelné a (nejlépe) i hrazené...

Na čem závisí úspěšnost digitalizace prvořadě, dokumentoval blok nazvaný „Služby elektronického zdravotnictví a význam akreditovaných afinitních domén v rámci koncepce digitalizace českého zdravotnictví, na zapojení krajů a ambulantní sektor, zejména na připravenost praktických lékařů“. Určitě totiž nejde pouze o náplň technického řešení, úspěšnost digitalizace zdravotnictví hodně závisí i na jednotlivých subjektech, na tom, jak plní své role a také jak nakládají s daty. Prostě jako vždy jde o to, s jakým cílem (a jak) se toho kdo ujme. Špatný cíl by byl usilovat o to, aby zdravotníci pomocí digitalizace přesouvali pacienty co nejdál od sebe a nejlépe kamsi do kyberprostoru. Co si o tom myslí někteří lékaři, demonstrovala moderátorka konference MUDr. Soňa Šulákovou citováním ironické glosy ze sociálních sítí: „Elektronické zdravotnictví je super věc, hlavně aby ti pacienti nechodili osobně!“

„Myslím si, že už jsme došli do fáze, kdy všechny jednotlivé subjekty elektronizaci skutečně chtějí a přistupují k tomu konstruktivně – jak kraje, tak velké nemocnice, sítě nemocnic i ambulance. A v každé oblasti se najde někdo klíčový, kdo je hybatelem tohoto procesu, má blízko k digitalizaci a je schopen spolupracovat,“ řekl Bc. Petr Foltýn, ředitel Národního centra elektronického zdravotnictví na Ministerstvu zdravotnictví ČR. Klíčová je podpora projektů pro inovační technologie ve zdravotnictví, včetně vytvoření jak organizačního a legislativního, tak i hodnoticího a úhradového rámce telemedicíny a mHealth. Mnohem více bude podporováno zapojení ambulantního sektoru. Ten u nás stojí na soukromých subjektech. Ambulantní lékaři se nesmí dostávat do situace, kdy by pro ně náklady spojené s digitalizací převažovaly nad profity z ní, entuziasmus pro věc musí být podložen i ekonomicky. Pokud jim digitalizace nebude dávat smysl ekonomicky, případné nadšení brzy pomine. „Snahou MZ ČR je, aby smysluplné věci z oblasti digitální péče byly nejen technicky realizovatelné, ale také hrazené,“ konstatoval Petr Foltýn.

Bc. Petr Foltýn a doc. MUDr. Ján Dudra, Ph.D.

Připomněl také, že Česko výrazně zaostává v dostupnosti elektronických záznamů ve zdravotnické dokumentaci, a to i v rámci celé Evropské unie (EU) – naše skóre je na předposledním místě mezi všemi státy EU. Aktualizace strategie elektronického zdravotnictví by tak měla Česku napomoci dosáhnout cíle, podle nějž mají mít občané EU do roku 2030 plný přístup k elektronickým záznamům. Na centrální projekty budou navazovat projekty lokální, například (ale zejména!) poskytovatelů zdravotní péče. Ti se ovšem musí včas dozvědět mimo jiné i to, jak a za jakých konkrétních podmínek se dostanou nejen k nezbytným zdrojům, ale zcela jasná musí mít i kritéria pro vypisování výběrových řízení na dodavatele řešení. MZ ČR jim vychází vstříc i popisem klíčových prvků tak, aby mohli zadavatelé postupovat co nejefektivněji i z ekonomického hlediska. Zadavatelé samozřejmě musí mít jednoznačně definované dotační tituly. Celý problém je komplikovanější v menších nemocnicích, už proto je nezbytná perfektní komunikace z centra, tady konkrétně od týmu ředitele Foltýna směrem dolů na úroveň krajů i dál. Jde o velmi složitou agendu, spoustu komplikací (a možností nedorozumění) lze očekávat i při samotném zavádění, například už při testování.

Co jsou afinitní domény a proč vlastně se musí propojit

Ing. Tomáš Šedivec (Digitální a informační agentura) v rámci svého vystoupení mimo jiné vysvětlil pojem „akreditovaná afinitní doména“. V kontextu českého

Ing. Tomáš Šedivec

zdravotnictví je afinitní doména skupinou zdravotnických zařízení, která se dohodla na společných pravidlech pro sdílení elektronické zdravotnické dokumentace a komunikaci mezi sebou a s okolím. Jde o organizační a technickou strukturu, která umožňuje efektivnější výměnu dat a spolupráci mezi různými poskytovateli zdravotních služeb. Nastavena by měla být hierarchie afinitních domén, předpokladem je pak existence centrální afinitní domény. Propojení by mělo být i na veřejnou, respektive státní správu.

Další sdělení prezentoval doc. MUDr. Ján Dudra, Ph.D., zástupce ředitele pro zdravotní služby v Klaudiánově nemocnici v Mladé Boleslavi. Právě zde digitalizace postupuje úspěšně. Nemocnice vstoupila aktivně i do afinitních domén, protože si tu zavčasu uvědomili, že digitalizaci nemocnice, afinitní domény a interoperabilitu je nutné vnímat jako součásti jednoho funkčního celku. Nemocnice se angažuje i v projektu afinitních domén pro celý Středočeský kraj. Nevyhnutelné také je, aby byl i na úrovni kraje projekt akceptován různými politickými seskupeními, jde o věc, která je nad politikou, přesto jsou nutné politické dohody a přijetí těchto de facto technických struktur. Řešit se musí i smluvní vztahy mezi provozovateli domény a zúčastněnými zdravotnickými zařízeními, která budou muset být součástí celé struktury. „Pokud zdigitalizujeme nemocnice a nebudeme mít výměnné sítě, nebudeme mít data kudy posílat. Je to součástí propojeného systému a jeho jednotlivé prvky je třeba řešit komplexně," zdůraznil docent Dudra. Připomněl také, že služby afinitních domén nespočívají jen v prosté výměně dat. Jde i o možnosti videokonferencí, telemedicínských aktivit, vzdáleného elektronického podpisování a využití AI nad klinickými daty, lokalizovanými na různých místech, která je možné využít a sdílet je mezi více poskytovali péče.

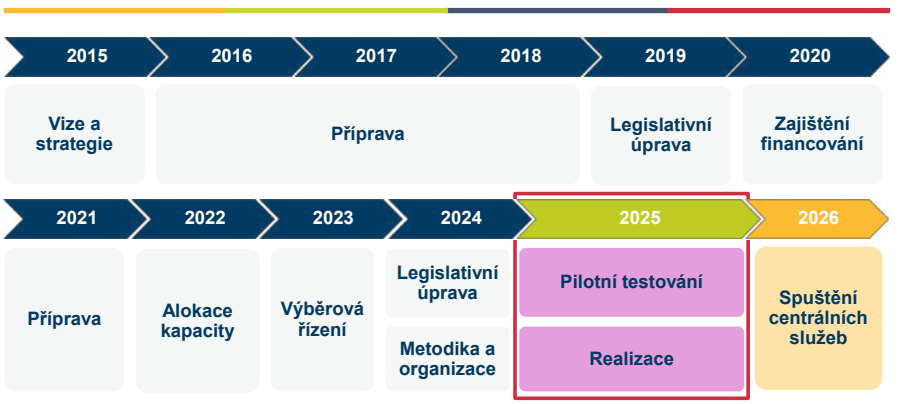
Zapojení praktických lékařů a jejich připravenost

O službách elektronického zdravotnictví a významu akreditovaných afinitních domén i z pohledu praktického lékaře mluvil pediatr MUDr. Milan Cabrnoch, který se elektronizací zdravotnictví zabývá mimo jiné i jako člen několika specializovaných skupin v rámci ČLS JEP. Mezi nejdůležitější podmínky úspěšnosti služeb elektronického zdravotnictví zařadil i komunikaci s uživateli už od fáze návrhu řešení. Je přesvědčený, že služba je pro lékaře užitečná (pomáhá jim a šetří jim práci). Nezbytností je rovný přístup ke všem poskytovatelům, a to bez rozdílu formy péče nebo právní formy poskytovatele, a respektování zásad rovnosti všech subjektů před zákonem.

Pohled lékařů primární péče přiblížil také MUDr. Tomáš Nosek (Sdružení praktických lékařů Ústeckého kraje). Řekl, že pouze pokud bude mít ambulantní lékař dobře odzkoušené, bezproblémově funkční, bezpečné, uživatelsky dostatečně přívětivé informační systémy a bude k práci v nich patřičně kvalitně proškolen, lze očekávat, že nebude postupující elektronizaci vnímat negativně. Z jeho pohledu v tom všem jsou v praxi stále značné rezervy.

Zleva: MUDr. Jakub Fejfar, prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc., MBA, a Ing. Norbert Schellong

Za dodavatele informačních systémů mluvil Ing. Vladimír Kryštof (CompuGroup Medical Česká republika s.r.o.). Ondřej Hoferek (HL, InterSystems) pak přiblížil stávající koncept už zmiňovaných afinitních domén. O připravenosti elektronizace zdravotnictví a afinitních doménách v návaznosti na primární péči, tedy spoustě změn, které se na primární péči „valí“, ale i o pozitivech, která primární péči přinesou, hovořil Ing. Daniel Rzyman (STAPRO s.r.o.).



Obr. Digitalizace zdravotnictví od roku 2015 přes současný stav až do roku 2026

Telemedicína a AI jako podpůrné nástroje digitalizace

Panelovou diskusi na téma Telemedicína a AI jako podpůrné nástroje digitalizace moderoval prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc., MBA (Kardiologická klinika Fakulty zdravotnických studií Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a Krajská zdravotní, a.s. – Masarykova nemocnice Ústí nad Labem). Účastníky debaty byli Ing. Jiří Batěk (Kyndryl ČR, s.r.o.), MUDr. Jakub Fejfar (Nemocnice AGEL Nový Jičín, s.r.o.), Bc. Petr Foltýn, Mgr. Lenka Kaška (Pfizer, s.r.o.), MUDr. Zdeňka Salcman Kučerová, MBA (Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra ČR), Ing. Norbert Schellong (Nemocnice Havířov), prof. MUDr. Tomáš Skála, Ph.D., FESC (Fakultní nemocnice Olomouc, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci) a JUDr. Vladimíra Těšitelová (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR).

Z mnoha velmi zajímavých informací, které v rámci diskuse zazněly, zmiňme například téma bezkontaktního monitoringu na nemocničním lůžku jako nástroje ke zlepšení efektivity ošetřovatelského managementu. Tento projekt realizuje Nemocnice Havířov a mluvil o něm Ing. Norbert Schellong. Fakticky jde o využití AI v tzv. „opomíjené péči“. To je péče, která je indikována pro daného pacienta na základě jeho stavu a diagnostiky, ale není v plném rozsahu poskytnuta. Není explicitně odmítnuta, ale spíše „zapomenuta“, odložena nebo nedostatečně provedena kvůli jiným prioritám, nedostatku zdrojů či pozornosti. Příklady jsou nasnadě – jde o vyšetření vitálních funkcí méně často, než je doporučeno, nedostatečné polohování pacienta (riziko proleženin), opomenutí podání léků včas, zpožděnou reakci na změnu stavu pacienta a obecně i o nedostatečnou komunikaci s pacientem/rodinou. Od letošního května v nemocnici spustili pilotní projekt bezkontaktního monitoringu pacienta na lůžku. Projekt probíhá na LDN havířovské nemocnice a jeho cílem je ověřit využití bezkontaktních senzorů jako jednoho z prvků při řešení opomíjené péče.

Více než hodinovou diskusi je obtížné shrnout do jednoduchého krátkého společného závěru, nicméně evidentně z ní vyplynulo, že cesta ke klinickému použití a úhradám telemedicínských postupů je jistě složitá, ale možná také kvůli centralizaci projektů. Jasné je i to, že rok 2025 je zásadní pro reálné nasazení telemedicíny do klinické praxe, a jak uvedl profesor Táborský, je zřejmé, že pilotní projekt v rámci projektu Národní plán obnovy – Telemedicína bude jistě realizován hned v několika segmentech péče – chronické srdeční selhání, plicní arteriální hypertenze a další. Důležité je také, že Centra digitální medicíny budou součástí Věstníku MZ KV (kardiovaskulární) centra 2025.

Implementace interoperability a služeb elektronického zdravotnictví

Podmínky, termíny a příklady implementace interoperability a služeb elektronického zdravotnictví pro nemocnice, praktické lékaře a kraje byly hlavními tématy závěrečného odborného bloku konference.

Příspěvek Interoperabilita služeb elektronického zdravotnictví přednesl Ing. Tomáš Šedivec. Přiblížil v něm činnost Digitální informační agentury, českého ústředního správního úřadu pro elektronickou identifikaci. Jde o služby vytvářející důvěru. Důležitý je pro informační systémy veřejné správy a má významnou roli v elektronickém zdravotnictví u nás.

Souhrnný pohled nejen na dosažené výsledky a současný stav digitalizace zdravotnictví, ale i na plány pro bližší i poněkud vzdálenější budoucnost ukázal Bc. Petr Foltýn. Časová osa realizace je patrná na obrázku.

Advokát Mgr. Jan Měkota, specialista na hospodářskou soutěž a veřejné zakázky, přiblížil problematiku implementace interoperability z pohledu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, a jeho aplikace při rozhodování o dodavateli služeb. Mimo jiné se věnoval otázce, jak otevřeně soutěžit modernizaci informačního systému. Upozornil i na skutečnost, že uplatnit pro dodavatele strategii „all or nothing“ nemusí být dlouhodobě vítěznou cestou.

Ucelený pohled na cíle digitalizace zdravotnictví přinesl závěrečný příspěvek advokátky JUDr. Barbory Dubanské, Ph.D., která je aktivně zapojená i do aktivit pro zlepšení zdraví české populace v projektu „ministr zdraví“, jehož cílem je plně digitální zdravotnictví se základními hesly: Digitalizace, Prevence a Finance: „Řeknu to jednoduše – jde nám o využívání moderních technologií tam, kde jsou nejvíce potřeba. Například vzdálený přístup k lékaři za splnění nejvyšších podmínek ochrany dat a v souladu se zákonnými požadavky. V oblasti prevence je cílem vést populaci k odpovědnosti, v souladu s heslem ‚Zdraví je vaše‘. Budoucí medicína bude prediktivní, personalizovaná, participativní, permanentní. O tom je prevence budoucnosti. Samozřejmě s těmito cíli souvisí i finance. Digitalizace má být jen prostředek, který umožňuje jednoduše a levně udržovat zdraví nebo pomoci kontrolovat chronické onemocnění. To je levnější než drahá péče.“

Jana Jílková

Foto: Štepán Pichl

Kongresové zpravodajství najdete také na webu **zdravotnictvi-medicina.cz**

Projekty digitalizace českého zdravotnictví

V Kongresovém sálu IKEM proběhla 18. června konference Projekty digitalizace českého zdravotnictví.

Záštitu nad pořádáním již tradiční odborné konference převzali prof. MUDr. Vlastimil Válek, CSc., MBA, ministr zdravotnictví ČR, prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA, předseda ČLS JEP, a Ing. Helena Rögnerová, ředitelka IKEM. Přípravou, organizací a realizací celé události byla ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví ČR pověřena společnost EEZY Events & Education. Konferenci osobně sledovalo 140 účastníků v sále a více než 80 účastníků bylo připojeno k online přenosu.

Po úvodním sdělení Heleny Rögnerové zahájil odborný program konference Bc. Petr Foltýn, ředitel Národního centra elektronického zdravotnictví na Ministerstvu zdravotnictví ČR. Petr Foltýn představil projekty a plány v oblasti digitalizace zdravotnictví do roku 2030. Připomněl, že stávající strategie elektronizace zdravotnictví, která byla formulována s cílem pokrýt období od roku 2016 do roku 2026, byla zásadním krokem směrem k digitální transformaci českého zdravotnictví. Vytvořila základ pro elektronizaci klíčových oblastí a definovala směry, kterými se systém mohl v uplynulém desetiletí rozvíjet. S blížícím se koncem její platnosti vyvstává nutnost vytvořit aktualizovaný strategický plán, který by reflektoval nejen dosažené pokroky, ale především nové výzvy a technologické požadavky, jež v oblasti zdravotní péče a digitalizace vznikly. Cílem aktualizace strategie elektronizace zdravotnictví je vytvořit ucelený a dlouhodobě udržitelný rámec, který umožní efektivní, bezpečnou a inovativní digitalizaci zdravotnického systému v Česku.

Strategie elektronizace zdravotnictví dospěla k revizi

Strategie elektronizace zdravotnictví, která byla původně připravena v roce 2016, podle Petra Foltýna vyžaduje zásadní revizi některých oblastí. Jedná se například o aktualizaci základních údajů, aktualizaci odpovědných osob a související úpravu relevantních webových odkazů. Tím bude zajištěna nejen aktuálnost, ale i efektivita strategie v návaznosti na rychle se rozvíjející digitální technologie ve zdravotnictví. Obtížným, ale nezbytným krokem je dosáhnout sjednocení dokumentů: v současné době existují tři samostatné strategické dokumenty v oblasti elektronického zdravotnictví, které jsou vzájemně propojené pouze částečně, přičemž některé jejich části se překrývají nebo obsahují duplicity. Tento stav vede k určité nejednoznačnosti a snižuje účinnost implementace strategie. Sjednocením dojde ke zjednodušení procesů, odstranění duplicit a vytvoření konzistentního a uceleného přístupu, který umožní efektivnější dosažení stanovených cílů v oblasti elektronizace zdravotnictví. „Neobejdeme se ani bez stanovení nových cílů. Vzhledem k datu původního vypracování strategie (2016) je klíčové provést důkladnou identifikaci nových a relevantních dokumentů, které budou mít přímý dopad na aktualizovanou strategii," zdůraznil Petr Foltýn. Mezi klíčové oblasti, které je nutné zohlednit, patří například integrace umělé inteligence (AI), požadavky od Evropské unie (EHDS, GDPR, eIDAS 2.0, NIS2, DGA, DESI). Tato aktualizace zajistí, že strategie bude reflektovat nejen současné požadavky, ale také umožní flexibilní reakci na další technologický vývoj.

MUDr. Milan Cabrnoch, MBA

Program konference pokračoval po celý den a byl naplněn řadou dalších příspěvků na nejaktuálnější témata v oblasti digitalizace českého zdravotnictví. Byla jimi například přednáška, kterou připravil Ing. Hynek Kružík z Národního centra elektronického zdravotnictví na MZ ČR, který zodpovídá za interoperabilitu digitalizace zdravotnictví. Hovořil na téma standardizace, bez níž nelze efektivně sdílet zdravotnická data. Atraktivním tématem bylo i využití umělé inteligence ve zdravotnictví, kterému se tradičně věnuje Ing. Adam Gřunděl z Nemocnice AGEL Nový Jičín a člen představenstva České společnosti pro umělou inteligenci a inovativní digitální technologie v medicíně ČLS JEP. V dalších blocích pak byli účastníci konference seznámeni s tématy, která si připravily ÚZIS, SÚKL, IPVZ a KHS. Závěr konference byl věnován projektům telemedicíny, kterým se intenzivně a dlouhodobě věnuje Fakultní nemocnice Olomouc.

Jana Jílková
Foto: Štěpán Pichl

JUDr. Vladimíra Těšitelová a Bc. Petr Foltýn

Fetální medicína v centru pozornosti: Světový kongres přinesl do Prahy nové poznatky

Do české metropole se na přelomu června a července letošního roku sjelo více než 3000 specialistů z oblasti perinatologie, prenatální diagnostiky, ultrazvukového zobrazování a fetální chirurgie ze 100 zemí světa. Kongres pořádaný Fetal Medicine Foundation pod vedením prof. Kyprose Nicolaidese nabídl více než 200 přednášek a živých demonstrací.

Šlo o největší a nejvýznamnější kongres v daném oboru, jehož získání pro Česko znamená prestižní úspěch v oblasti vědy, zdravotnictví i mezinárodní spolupráce. Kromě toho akce přinesla konkrétní znalosti z praxe, které mohou ovlivnit péči o těhotné ženy v Česku.

Diskutovány byly například nové poznatky ve výzkumu preeklampsie s využitím nových biochemických markerů při screeningu či možnosti využití umělé inteligence, která zvyšuje efektivitu screeningu předčasného porodu a pomáhá lékařům v odhalení vrozených vývojových vad plodu.

V hlavní roli umělá inteligence

„Z bloku cíleného na umělou inteligenci (AI) ve fetální medicíně lze zmínit například téma diagnostiky defektů neurální trubice (NTD) v 1. trimestru nebo buněčný atlas mozku plodu," popisuje prof. MUDr. Pavel Calda, CSc., vedoucí Centra fetální medicíny Kliniky gynekologie, porodnictví a neonatologie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (1. LF UK a VFN). Velký důraz byl kladen i na interpretaci subarachnoidálních a kortikálních anomálií, které zůstávají diagnostickým úskalím.

prof. Kypros Nicolaides

Kardiologická sekce vedená Anitou Moon-Grady z USA a Rabih Chaouim z Německa představila pokročilé algoritmy pro detekci srdečních vad asistovanou AI, včetně fetoskopických zásahů a nových technik mapování elektrické aktivity plodu.

Odborníci závěrem tohoto bloku konstatovali, že umělá inteligence zvyšuje citlivost i efektivitu práce. Není konkurencí lékaře, ale rozšířením jeho schopností.

Podíl IVF se zvyšuje

Samostatný blok věnovaný asistované reprodukci upozornil na rostoucí podíl těhotenství po umělém oplodnění (IVF), který se v Česku pohybuje již kolem osmi procent. Zároveň se však ukazuje, že některé techniky IVF mohou zvyšovat riziko komplikací, například na kongresu několikrát zmíněné preeklampsie.

Přehled fetálních intervencí

Z dalších přednášek je možné zmínit blok, který přinesl přehled fetálních intervencí. V bloku se představilo několik zahraničních účastníků. První přednášku měl dr. Jan Deprest z Belgie a dr. Denis Lapa, která do Prahy dorazila z Brazílie. Jejich přednáška byla zaměřená na rozštěp páteřního kanálu, který je možné řešit v rámci fetoskopické opravy pomocí kožních štěpů.

Zmínit lze i přednášku na téma transezofageální stimulace *in utero*, kterou přednesla dr. Gongli Cai z Číny. „Chirurgie plodu se rozšiřuje i mimo tradiční indikace a u těchto výkonů je klíčová mezioborová spolupráce," komentoval závěr přednášek bloku profesor Calda.

Preeklampsie – jedno velké téma

Velkým tématem akce byla i preeklampsie. Hovořilo se o významu FMF algoritmu (Fetal Medicine Foundation), což je screeningový nástroj pro predikci preeklampsie u těhotných žen s vyšším rizikem rozvoje těchto komplikací. „Sekce věnovaná preeeklampsii přinesla nejen nová data o PlGF a sFlt-1/PlGF poměru, ale i ekonomickou analýzu provedenou Erikou Bonacina ze Španělska, která dokazuje, že včasná intervence se ekonomicky vyplácí. Podle Jamese Goadsbyho z Británie má RREVENT analýza potenciál změnit národní screeningové strategie," komentoval profesor Calda.

Blok přinesl i novinky v pohledu na výživu a to, jak ultrazpracované potraviny a metabolické drifty ovlivňují rozvoj preeklampsie. Středozemská dieta, konkrétně nejkvalitnější olivový olej v malých, ale pravidelných dávkách se zdá mít velmi příznivý vliv na metabolismus.

Význam pro praxi

Kongres přinesl důležité impulsy pro každodenní klinickou praxi. „Hranice mezi prenatální diagnostikou a aktivní terapií se dále stírá. Umělá inteligence se stává nástrojem rutinní péče. A spolupráce mezi genetickým, zobrazovacím a klinickým světem je silnější než kdy dřív. Praha se tak na pět dnů stala skutečným hlavním městem fetální medicíny," zhodnotil profesor Pavel Calda. Sám přednesl původní sdělení pocházející z 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze s názvem „Digitální PCR v detekci aneuploidií". Touto metodou lze z krve matky zjišťovat hlavní aneuploidie plodu, ale laboratorní zpracování je podstatně jednodušší a rychlejší, což by při zavedení její automatizace mohlo učinit tuto metodu podstatně dostupnější.

Druhým zástupcem Česka byla na konferenci Kateřina Macková, také z 1. LF UK a VFN, která prezentovala pilotní studii konzervativního managementu plodů při velmi předčasném odtoku plodové vody před 22. týdnem těhotenství. Na základě získaných optimistických dat se nyní rozbíhá pod jejím vedením randomizovaná multicentrická studie, která by v několika příštích letech měla přinést důkazy o vhodnosti tohoto přístupu.

Petra Hátlová

Foto: Martin Suchánek

Nejčastější letní onemocnění v ORL oblasti

Léto je díky teplému počasí obdobím koupání, cestování, pobytu venku, provozování sportovních aktivit a také využívání klimatizace. Z pohledu otorinolaryngologa představuje léto specifické období, během něhož dochází ke změně spektra nejčastějších onemocnění v oblasti hlavy a krku. V tomto článku si je společně shrneme.

Zánět zevního zvukovodu a perforace ušního bubínku

Jedním z nejčastějších ORL onemocnění, se kterým se v letním období setkáváme, patří **zánět zevního zvukovodu, tzv. otitis externa**. Při vodních radovánkách (ať už v chlorované vodě, jezerech, nebo v moři) dochází ke vniknutí vody do zvukovodu. Pokud uši nejsou po koupání dostatečně vysušeny, vlhké prostředí v zevním zvukovodu a vyšší teplota usnadňují pomnožení bakterií a plísní. Škodlivá je i snaha uši po koupání čistit vatovými tyčinkami, což dráždí tenkou kůži zvukovodu. Kombinace těchto faktorů tak vytváří ideální podmínky pro vznik zánětu. Nejčastějšími vyvolavateli tohoto onemocnění jsou *Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus* a také kvasinky. Zánět zvukovodu bývá velmi bolestivý. Bolest se zvýrazňuje při tahu za boltec nebo tlakem na oblast tragu. Může se také objevit svědění a výtok z ucha. Otok zvukovodu způsobuje zalehnutí a zhoršení sluchu. Při rozsáhlejším zánětu se mohou objevit i celkové příznaky jako teplota. Základem léčby jsou lokálně působící antibiotické nebo antimykotické kapky v závislosti na typu infekce, často v kombinaci s lokálně působícím kortikoidem ke zmírnění otoku. Celková antibiotická terapie je indikována pouze při závažnějším průběhu onemocnění. Kromě aplikace antibiotických kapek je důležité pravidelné užívání analgetik ke zmírnění bolesti, o kterém je důležité pacienta poučit. Důležitá je i ochrana ucha před vodou a vyvarování se čištění vatovými tyčinkami. Prevence spočívá v důkladném vysušení uší po koupání (ručníkem, eventuálně lze použít i například fén) a vyvarování se zbytečnému čištění uší vatovými tyčinkami.

Nyní ještě chvíli zůstaneme u vodních radovánek. Při hře ve vodě, skocích do vody anebo při potápění může dojít k **poranění bubínku**. Projevuje se ostrou bolestí kvůli bohaté inervaci. Lokálně se může projevit

lehkým podrážděním v podobě krevního výronku, ale může dojít i k jeho proděravění a vzniku tzv. **perforace**. Perforace bubínku se klinicky projevuje zhoršeným sluchem. Diagnózu potvrdíme otoskopickým vyšetřením, díky kterému zjistíme velikost perforace. Při lokálních projevech zánětu postupujeme obdobně jako při zánětu zevního zvukovodu a léčíme ho antibiotickými kapkami a chráníme ucho před vodou. Rovněž je důležité vyvarovat se prudkému smrkání, které by mohlo perforaci zvětšit. Příznivá je však skutečnost, že většina perforací bubínku se spontánně zahojí. Záleží však na její velikosti. S odstupem provedeme kontrolní otoskopické vyšetření, zda se perforace zacelila. V nejkrajnějším případě přistupujeme k operačnímu řešení proděravělého bubínku – myringoplastice.

Úrazy

Venkovní aktivity během letního období zvyšují četnost úrazů, od drobných povrchových ran až po zlomeniny. V oblasti hlavy a krku vévodí jednoznačně **úrazy boltce a zlomenina nosních kůstek**. V případě úrazů boltce se může jednat o různé oděrky, řezné a tržné rány, vznikající nejčastěji při pádech či úderech do ucha. Při sportu, rvačkách či dopravních nehodách může dojít až k tzv. **avulzi neboli odtržení boltce**, což vyžaduje rychlý chirurgický zákrok, eventuálně i plastiku. Vzniklou ránu vyčistíme, případně odstraníme odtržené kusy chrupavky a sešijeme. Poranění boltce často velmi krvácí, byť se může jednat o zdánlivě drobný úraz. Je to dáno bohatou prokrveností kůže boltce. Chrupavka boltce naopak prokrvená není a je vyživována pouze z okolní tkáně – tzv. perichondria. Proto je náchylná k infekci (vzniku tzv. perichondritidy), což je nutné u úrazů boltce ohlídat. Zejména u zápasníků se setkáváme s pohmožděním boltce a vznikem **hematomu**. Neléčený hematom může vést ke vzniku trvalé deformace boltce – tzv. květákovému uchu.

Kromě mechanických úrazů boltců se během letních měsíců setkáváme i se spáleninami boltců způsobenými intenzivním slunečním zářením. Oblast uší bývá často při aplikaci opalovacích přípravků opomíjena. Následkem může být vznik bolestivých spálenin a puchýřů, které je vhodné

chladit, udržovat postižené místo v čistotě a ošetřovat je tak, aby nedošlo k infekci. Prevence je však nejdůležitější – nezapomínat pravidelně aplikovat krém s ochranným faktorem také na oblast boltců.

Zlomenina nosních kůstek vzniká nejčastěji při pádech, hrách, sportu nebo v důsledku potyček, často v opilosti. Zlomenina bývá většinou dobře patrná pohledem i pohmatem. Typicky pozorujeme zevní otok nosu a hematomy, krvácení z nosu a otok nosní sliznice, zhoršující nosní průchodnost. Provádíme eventuálně rtg nosních kůstek a repozici nejčastěji ambulantně. U komplikovaných zlomenin nebo u malých dětí, které by při ambulantním výkonu špatně spolupracovaly, volíme repozici v celkové anestezii. Poté je důležité dodržovat režim, zevně chladit nos a zejména několik týdnů po repozici se vyhnout kontaktnímu sportu, aby nedošlo k dalšímu poranění nosu a případnému posunu nosních kůstek.

Alergická rýma a akutní alergické reakce

Během letních měsíců dochází ke zvýšené expozici pylu, travám a bylinám, které mohou u citlivých osob zhoršit **projevy alergie**. Slzení, časté kýchání, vodnatá sekrece z nosu, otok nosní sliznice zhoršující ventilaci nosem jsou na denním pořádku. Sezónní užívání antihistaminik a lokálně působících kortikoidů bývá často nezbytné. Kromě exacerbace chronických alergií se v létě objevují i **alergické reakce na ovoce** (např. na jahody, tropické ovoce apod.) **a hmyz**. Typickým příkladem je situace, kdy osoba nedopatřením vypije nápoj s plovoucím hmyzem – například ve sklenici nebo plechovce. V oblasti hlavy a krku nejčastěji vídáme **otok rtů, jazyka a hltanu**. Otok jazyka může být výrazný, často se jazyk propaguje ven z dutiny ústní. V případě bodnutí hmyzem bývá v místě bodnutí petechie, někdy i samotné žihadlo. Kromě otoku pacient také nadměrně sliní, huhňá, má pocit cizího tělesa v krku a polykací obtíže. Výrazný otok jazyka může způsobit i dýchací potíže. V případě obstrukce hrtanového vchodu se objevuje inspirační stridor. Pacienta je nutné vyšetřit laryngoskopicky a určit rozsah otoku. Je důležité pacienta monitorovat a intravenózní cestou podat léky na zmírnění otoku (kortikoidy, antihistaminika). Při rozvoji respirační tísně je nutné akutně zajistit dýchací cesty.

Náhlá ztráta sluchu a akutní tinnitus

V průběhu léta se koná velké množství hudebních festivalů, kde bývá neustále hluk. Ochrana sluchu je obecně opomíjena a výjimkou nejsou ani právě hudební festivaly. Málokdo si s sebou přibalí ochranná sluchátka nebo alespoň špunty do uší. Při pobytu v takto hlučném prostředí může dojít k poškození sluchu nebo i rozvoji tinnitu. V případě náhlé poruchy sluchu je důležité neotálet a vyhledat odborné vyšetření tak, aby mohla být včasně nastavena léčba. Terapie obvykle zahrnuje kombinaci kortikoidů, vazodilatancií a vitaminoterapie.

Virózy a akutní tonzilitidy

Střídání klimatizovaných prostor (kanceláře, automobily) a horkého venkovního prostředí v létě může vést k oslabení organismu a vzniku virózy, která nás během léta překvapí. Nejčastěji se projeví rýmou a kašlem. Více než virózy se však v letním období objevují angíny, které se projevují výraznou bolestí při polykání, dále únavou, teplotou a zvětšenými krčními uzlinami. Virózu léčíme symptomaticky běžně dostupnými léky, zatímco u angín si se symptomatickou léčbou nevystačíme a je nutná léčba antibiotiky. Není výjimkou, že pacient přichází do ambulance i s komplikacemi angín – peritonzilární flegmónou či abscesem.

Ilustrační foto: 2× Shutterstock

Štípnutí a bodnutí hmyzem

Léto bohužel provází zvýšená aktivita hmyzu, který je obtěžující. Běžnými nepříjemnostmi jsou tak různé štípance a bodnutí v oblasti hlavy a krku. V tomto období také roste aktivita klíšťat, která jsou přenašeči lymeské boreliózy a klíšťové encefalitidy. Proti přenosu lymeské boreliózy bohužel neexistuje prevence v podobě očkování. V případě klíšťové encefalitidy možnost očkování existuje. Vakcína je plně hrazena z veřejného zdravotního pojištění pro pojištěnce starší 50 let. Pro mladší věkové skupiny lze využít příspěvky z fondů prevence jednotlivých zdravotních pojišťoven. Prevence štípnutí hmyzem spočívá především v používání vhodných repelentů a nošení vhodného oblečení, zvláště v rizikových oblastech. V případě štípnutí nebo bodnutí lze postižené místo ošetřit dezinfekcí a mastmi zmírňujícími svědění, otok a zarudnutí. V případě potřeby je možné užít i antihistaminikum. Po návratu z pobytu v přírodě je vhodné pečlivě zkontrolovat tělo, zda nedošlo k přisátí klíštěte. O riziku spojeném s včelím a vosím bodnutím jsme již hovořili výše. Zatímco u většiny lidí se jedná o lokální reakci, u citlivých jedinců může bodnutí vyvolat i život ohrožující anafylaktický šok.

Závěr

Léto přináší specifická onemocnění v ORL oblasti, která jsou ovlivněná teplem, pobytem ve vodě, expozicí slunečnímu záření, zvýšenou aktivitou hmyzu a venkovními aktivitami. Všechny tyto uvedené faktory vedou k nárůstu různých zánětů, úrazů a alergických reakcí v oblasti hlavy a krku. V tomto článku jsme se věnovali nejčastějším letním ORL onemocněním, jejich příčinám, příznakům a základním principům léčby a prevence. Prevence a efektivní léčba pomáhají snížit zdravotní komplikace a umožňují využít letní období bez nadměrného stonání.

MUDr. Lucie Hajná

Regenerace meziobratlových plotének: Naděje moderní medicíny pro léčbu bolesti zad

S přibývajícím věkem narůstá prevalence degenerace meziobratlových plotének, která bývá častou příčinou bolestí zad a omezení hybnosti. Regenerativní medicína nabízí slibné možnosti cílené intervence, které mohou nejen zmírnit symptomy, ale také přímo zasáhnout do patologických procesů souvisejících s poškozením disku. K hlavním přístupům patří genová terapie, aplikace plazmy bohaté na trombocyty, transplantace kmenových buněk a tkáňové inženýrství. Výsledky dosavadních studií ukazují potenciál jejich využití nejen v případě zlepšení bolestivosti, ale i zpomalení strukturálních změn ploténky.

Meziobratlové ploténky (intervertebrální disky – IVD) zajišťují pružnost a stabilitu páteře. Umožňují pohyb v různých směrech a zároveň rozkládají mechanické zatížení. Každá ploténka se skládá z centrálního jádra (nucleus pulposus – NP) obklopeného vláknitým prstencem (annulus fibrosus, obr. 1). Centrální jádro tvoří převážně kolagen typu II a proteoglykany, zatímco vláknitý prstenec je tvořen pojivovou tkání uspořádanou do soustředných lamel. Vlivem složení tkáně je ploténka náchylnější k tkáňovým patologickým stavům, jako jsou vyhřeznutí, kýly a komprese. IVD patří mezi největší avaskulární struktury v lidském těle. Jejich schopnost spontánní regenerace je značně omezena. Poškozená ploténka se hojí jen velmi omezeně, zejména ve střední části.

Patologie meziobratlových plotének se může pohybovat od degenerace až po zlomeniny nebo traumatická poranění. Jedná se o komplexní proces zahrnující rizikové faktory související s životním stylem, genetickou predispozicí, stresovými faktory každodenních činností a běžným procesem stárnutí. Tyto faktory mohou vést ke změně složení buněk a změně organizace pojivové tkáně. Dochází ke změnám normální funkce páteře, vzniká bolest a postupně se zhoršuje kvalita života. Odhaduje se, že asi 45 procent osob mladších 30 let má nějakou formu degenerace bederních meziobratlových plotének a tento podíl se u osob ve věku 50 až 55 let zvyšuje na více než 80–90 procent. Poranění nebo degenerace meziobratlových plotének může vést ke zhoršení patologických stavů páteře, jako je spinální stenóza, kořenová bolest, bolest zad nebo poškození okolních struktur.

K nejčastějším projevům traumatické a netraumatické patologie páteře patří rozvoj kostních výrůstků, poškození nervů, vyhřezlé ploténky, artritida, artróza faceta a spinální stenóza. Například ve studii zabývající se extrapolací prevalence facetové artrózy bederních facetových kloubů u 647 těl dárců vykazovalo 57 procent osob ve věku 20–29 let známky facetové artrózy, přičemž tento podíl vzrostl na 82 procent u osob ve věku 30–39 let, 97 procent u 50–59letých a až 100 procent u osob starších 60 let.

Terapeutické přístupy k léčbě degenerace IVD

Konzervativní léčba

Prvotní přístup k léčbě degenerativních změn meziobratlových plotének bývá konzervativní. Zahrnuje podávání analgetik, nesteroidních antiflogistik, fyzioterapii, cvičení na posílení hlubokého stabilizačního systému, případně alternativní metody, jako je akupunktura nebo léčebná masáž.

U většiny pacientů dochází ke krátkodobému zlepšení. Nicméně u části z nich přetrvávají bolesti nebo se přidává neurologický deficit, který indikuje nutnost invazivnějšího zásahu.

Chirurgická léčba

Chirurgická intervence je indikována v případech selhání konzervativní terapie nebo při přítomnosti závažných klinických symptomů, které významně ovlivňují kvalitu života a funkční kapacitu pacienta. Operační výkony lze obecně rozdělit do dvou základních kategorií podle terapeutického cíle: stabilizační a dekompresní.

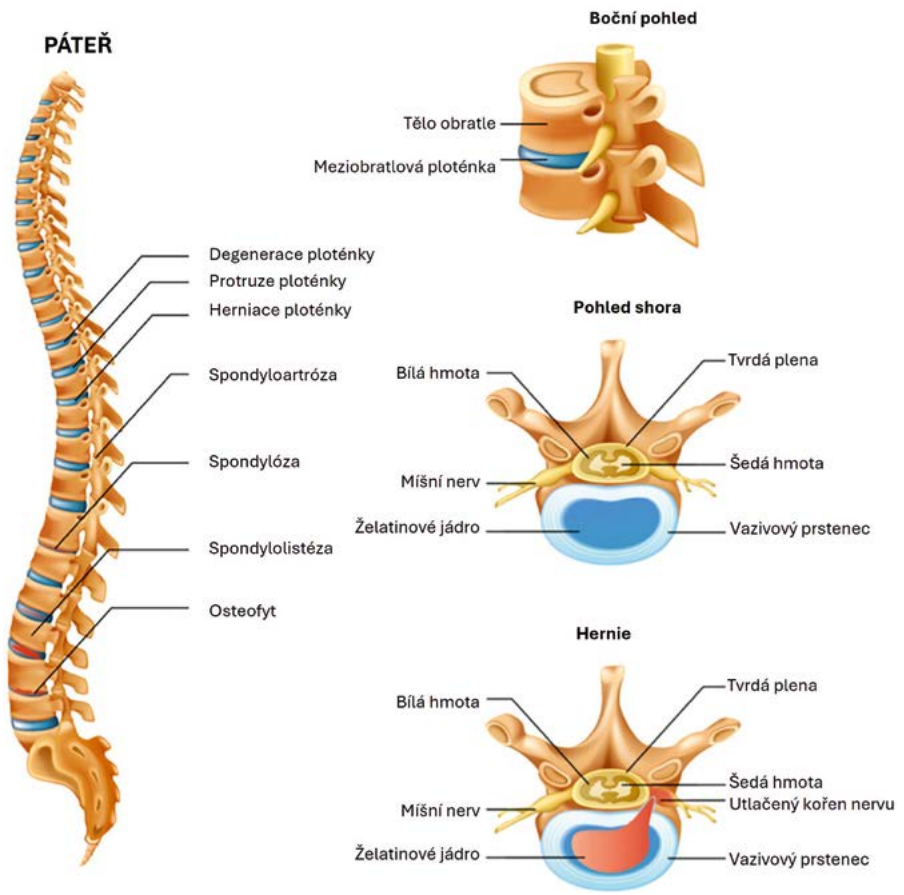
1. Stabilizační výkony

Fúze páteře patří mezi nejstarší chirurgické zákroky. Existují různé typy fúzních operací, včetně zadní bederní, transforaminální nebo minimálně invazivní. Cílem je spojení více obratlů za účelem imobilizace poškozené ploténky, minimalizace bolesti a zajištění stability. Přestože díky spinální fúzi dochází k poklesu intenzity bolesti a zlepšení funkčního stavu pacientů, jsou fúzní výkony zatíženy významnými limity. Zejména ztrátou segmentální pohyblivosti a rizikem pooperačních komplikací, jako jsou infekce či krvácení.

Totální náhrada meziobratlové ploténky představuje moderní chirurgický přístup, jehož cílem je zachování fyziologické mobility postiženého segmentu. K dispozici jsou různé varianty výkonu – od kompletní náhrady disku až po selektivní náhradu nebo zvětšení pouze jádra. Indikací k operaci v oblasti bederní páteře bývají pacienti s chronickou diskogenní bolestí přetrvávající déle než šest měsíců, kteří nereagují na konzervativní léčbu. Z hlediska zachování plného rozsahu pohybu pacienta se totální náhrada meziobratlové ploténky ukazuje jako srovnatelná, ne-li lepší než fúzní operace. Prospektivní studie sledující výstupy 5 a 10 let po implantaci disku s využitím standardizovaných ukazatelů prokázaly klinicky významné zlepšení skóre vizuální analogové škály (VAS) i Oswestryho indexu invalidity (ODI). U 63,6 procenta pacientů bylo dosaženo uspokojivého dlouhodobého efektu. Navzdory těmto benefitům je klinické uplatnění limitováno řadou kontraindikací, včetně přítomnosti strukturálních deformit páteře, pokročilé spondylózy nebo sklerózy (obr. 1).

2. Dekompresní výkony

Dalšími běžnými chirurgickými přístupy je dekomprese a diskektomie páteře. Oproti fúzním operacím jsou dekompresní výkony méně invazivní, a tudíž zpravidla spojené s kratší dobou rekon-



Obr. 1 Anatomie a patologie meziobratlové ploténky

valescence a nižším rizikem závažných komplikací. Studie zaměřené na léčbu spinální stenózy prokázaly, že minimálně invazivní dekompresní techniky mohou vést ke zlepšení bolesti i funkční mobility a umožňují pacientům rychlejší návrat k běžným aktivitám.

Přesto je třeba počítat s možnými komplikacemi. Ve 12 vybraných studiích byl popsán výskyt krvácení, infekcí, durálních defektů a poškození nervů. Navíc zůstává otázkou, zda efekt těchto výkonů přetrvává dlouhodobě, nebo spíše poskytuje úlevu v krátkodobém horizontu. Limity použití jsou spojovány zejména s rizikem komplikací, omezením hybnosti, delší rekonvalescencí a nejistotou dlouhodobého přínosu.

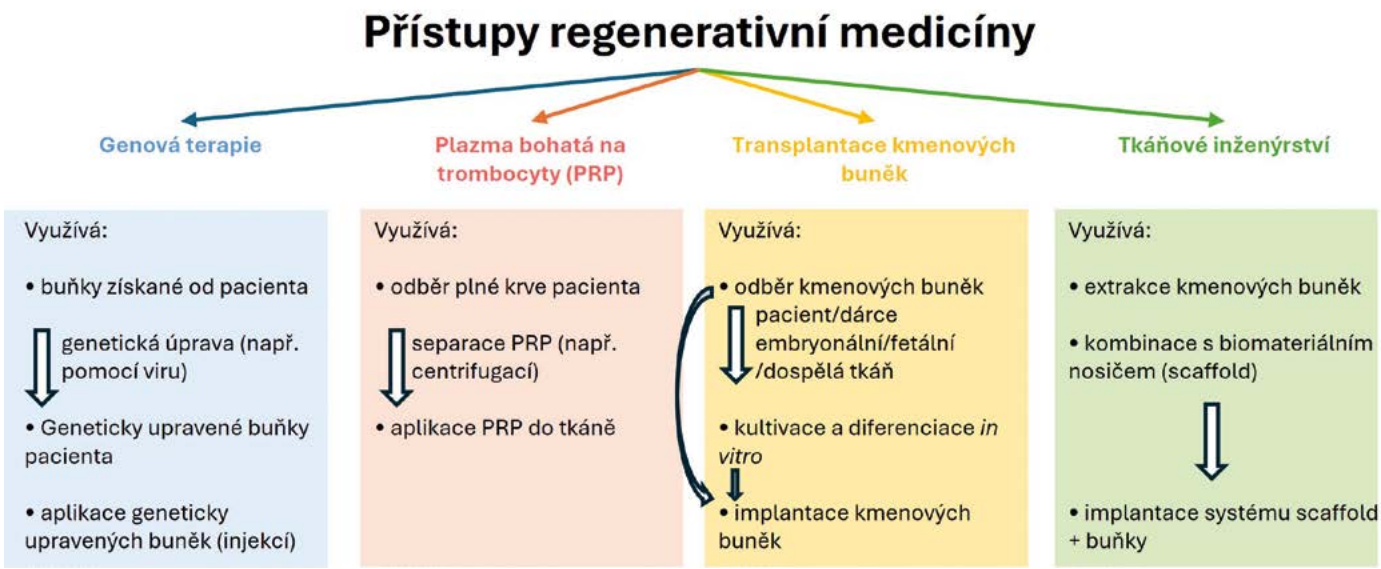
Například u pacientů s výhřezem bederní ploténky byla v klinických studiích bezprostředně po operaci zaznamenána výraznější úleva od bolesti oproti pacientům léčeným konzervativně (např. pomocí analgetik). Tento rozdíl se však v průběhu dvou let vyrovnal a konečný efekt byl v dlouhodobém horizontu srovnatelný. Navíc se ukázalo, že i u pacientů s přetrvávajícím pooperačním zlepšením se mohou později objevit komplikace, jako je omezená pohyblivost nebo přetížení sousedních segmentů.

Regenerativní medicína a kmenové buňky

Regenerativní medicína představuje dynamicky se rozvíjející oblast, jejímž cílem je posílení regenerace, náhrada nebo funkční zlepšení poškozených tkání. Využívá biologické a technologické nástroje, včetně genové terapie, transplantace kmenových buněk, tkáňového inženýrství, biomateriálů a nanotechnologií.

Základním principem je podpora přirozené regenerace tkání nebo cílená obnova jejich struktury a funkce. Mezi hlavní terapeutické modality patří (obr. 2):

- **Transplantace kmenových buněk** – zejména mezenchymálních (MSC), indukovaných pluripotentních (iPSC)



Obr. 2 Rozdíly mezi metodami regenerativní medicíny

nebo fetálních buněk.

- **Plazma bohatá na trombocyty (PRP)** – autologní frakce periferní krve s vysokou koncentrací krevních destiček a růstových faktorů. Podporuje fázi hojení ran včetně proliferace a remodelace.
- **Tkáňové inženýrství** – kombinace buněk a biomateriálů (např. scaffoldy), která slouží jako podpůrná struktura pro novotvorbu tkáně.
- **Genová terapie** – cílená oprava patologicky změněné genetické informace nebo modulace genové exprese za účelem terapeutické léčby.
- **Nanomateriály** – včetně metalických struktur, které mohou podporovat angiogenezi a podporují přežití a růst tkáně v místě regenerace tím, že přenášejí kyslík a živiny.

Kmenové buňky mají unikátní schopnost sebeobnovy a diferenciace do specifických buněčných typů. Vyznačují se schopností vyvíjet se z jediné buňky a dělit se do nekonečna.

Dle původu se rozdělují na embryonální kmenové buňky (ESC), dospělé kmenové buňky, fetální kmenové buňky, mezenchymální kmenové buňky (MSC) a indukované pluripotentní kmenové buňky (iPSC). Klinicky se nejčastěji využívají MSC získávané například z kostní dřeně, tukové tkáně či pupečníkové krve.

Jejich využití v regenerativní medicíně se datuje od 60. let 20. století, kdy byla doktory Jamesem A. Tillem a Ernestem A. McCullochem popsána schopnost pluripotence u buněk kostní dřeně myší. První lidské embryonální kmenové buňky byly izolovány koncem 90. let a zahájily novou etapu výzkumu buněčné terapie.

Klinické studie

Navzdory pokroku v oblasti chirurgických a konzervativních přístupů stále neexistuje léčba nevratné degenerace bederních meziobratlových plotének. V posledním desetiletí se proto intenzivně zkoumá využití mezenchymálních kmenových buněk (MSC) jako součást regenerativních strategií.

Transplantace buněk nukleus polposus a mezenchymálních kmenových buněk: první klinické zkušenosti

Jedna z prvních prospektivních klinických studií sledovala devět pacientů (věk 20–29 let) s degenerací stupně III podle Pfirrmanna. Aktivované buňky nucleus pulposus (NP), izolované z oblasti fúze, byly kokultivovány s autologními MSC pocházejícími z kostní dřeně a následně implantovány do sousedního degenerovaného disku. Během tříletého sledování nedošlo k žádným negativním reakcím, bolest zad vymizela a u jednoho pacienta bylo popsáno i mírné morfologické zlepšení na MR. Studie tak prokázala bezpečnost této metody a naznačila její potenciál ve zpomalení další progrese degenerace.

Aplikace mezenchymálních kmenových buněk v kolagenním nosiči

Další případová studie popsala použití autologních MSC kultivovaných z kostní dřeně ve formě kolagenního nosiče, aplikovaného do degenerovaných disko-vertebrálních struktur u dvou pacientů s lumbagem, se stenózou páteřního kanálu a vakuovým fenoménem. Během operace byl zúžený páteřní kanál uvolněn a do poškozených meziobratlových plotének byly vloženy kousky kolagenní houby napuštěné vlastními kmenovými buňkami pacienta. Dva roky po zákroku došlo ke zlepšení stability, ústupu vakuového jevu a ke klinickému ústupu symptomů.

Intradiskální injekce mezenchymálních kmenových buněk bez chirurgického výkonu

U deseti pacientů s chronickou diskogenní bolestí a neporušeným fibrózním prstencem byly aplikovány autologní MSC přímo do NP oblasti. MR po 12 měsících sice neprokázala nárůst výšky disku, avšak došlo ke zvýšení hydratace a většina pacientů udávala výrazné zlepšení bolestivosti již po třech měsících léčby. Tento přístup tak ukazuje potenciál pro méně invazivní terapii bez nutnosti chirurgického zásahu.

Desetileté sledování pacientů po aplikaci mezenchymálních kmenových buněk při fúzi páteře

V desetiletém klinickém sledování fáze I/II u 11 pacientů, kteří podstoupili fúzi páteře s implantací autologních MSC aplikovaných v trikalciumfosfátu, nebyly zaznamenány žádné známky nádorové proliferace, infekčních komplikací ani imunitně zprostředkovaných reakcí souvisejících s terapií. Radiologická analýza navíc ukázala, že ve všech případech fúze páteře došlo v průběhu času ke zlepšení a bolest dolní části zad i radikulární bolest podle ODI zůstala nižší než před zákrokem. Výsledky studie ukazují, že použití autologních MSC vložených do trikalciumfosfátu při posterolaterální artrodéze bederní páteře je bezpečné a může přinášet dlouhodobý prospěch.

Podmínky účinné regenerace meziobratlové ploténky

Integrace tkání

Úspěšná regenerace poškozených struktur není podmíněna pouze přežitím a funkčností implantovaných buněk, ale také jejich efektivní integrací s okolní tkání. Tato integrace je zásadní pro obnovu biomechanických vlastností i funkčního zatížení, a přesto bývá v oblasti regenerativní medicíny často opomíjena. Například regenerace chybějících částí čelisti bez vazby na okolní tkáň může narušit schopnost čelisti žvýkat a mluvit.

Jedním z výzkumných směrů jsou tzv. nanotopografické povrchy – materiály s mikroskopickými strukturami v řádu nanometrů, které mohou ovlivnit přilnavost, diferenciaci a životaschopnost buněk.

Integrace biomateriálů (scaffoldů) s okolní původní tkání je zásadní pro účinnou funkčnost a dlouhodobou výkonnost tkáně. Chirurgická integrace tkání využívá mnoho metod, včetně stehů, kyanoakrylátů, bioklejů a fibrinových lepidel, které mají určitou účinnost, ale postrádají biokompatibilitu a pevnost spoje. Za slibnou alternativu je považován chondroitin sulfát. Tento polysacharid se nachází v chrupavce. Má protizánětlivé účinky, absorbuje vodu a živiny a napomáhá integraci tkáně s biomateriálem.

Integrace kmenových buněk

K regeneraci IVD se v současnosti používají indukované pluripotentní kmenové buňky (iPSC), kmenové buňky svalového původu a hematopoetické kmenové buňky. Metody využití kmenových buněk pro regeneraci IVD využívají přímou injekci nediferencovaných nebo předdiferencovaných buněk do IVD, tzv. buněčnou terapii.

Strategie tkáňového inženýrství spočívá ve vytváření konstruktů kombinací kmenových buněk s viskoelastickým hydrogelem. Dále se používá technika známá jako genová terapie *ex vivo*, při níž se cílové geny transfekují do kmenových buněk a následně se tyto modifikované buňky injikují do IVD.

Při obnově degenerující tkáně disku působí MSC různými mechanismy:

1. Přímá diferenciace – MSC se mohou přeměňovat na buňky specifické pro disk, čímž nahrazují ztracené nebo poškozené buňky a přispívají k syntéze extracelulární matrix (ECM), zejména kolagenu typu II a proteoglykanů.
2. Parakrinní účinek – uvolňování růstových faktorů (např. TGF-β, IGF-1, GDF-5) podporuje regeneraci tkáně nepřímo.
3. Imunomodulace – MSC regulují lokální zánětlivou odpověď prostřednictvím sekrece protizánětlivých cytokinů.

Ačkoli MSC představují významný příslib v oblasti regenerativní medicíny, vyvstávají obavy ohledně nutnosti kontroly kvality a standardizace buněk určených pro klinické použití. Mezi další omezení použití MSC patří jejich nedostatek v kostní dřeni dospělých (tvoří méně než 0,01 procenta kostních dřeně) a ačkoli se předpokládá, že tento problém lze zmírnit kultivací MSC, stále existují obavy z nepravidelností v genetických i epigenetických faktorech. Kromě toho získávání MSC od dárce přináší značnou variabilitu v proliferační schopnosti a jejich životaschopnosti.

Dalším omezením spojeným s terapií MSC je nedostatečná čistota použitého vzorku MSC. Obvykle jsou v něm stále přítomny stopy různých specializovaných kmenových buněk, které dále přispívají k pozorované heterogenitě léčby MSC. Navíc injekce MSC v kombinaci s glukokortikoidy, methylenovou modří a inhibitory cytokinů mohou sice poskytnout krátkodobou úlevu snížením zánětu a zmírněním příznaků, ale udržení jejich účinnosti po delší dobu je kvůli jejich krátkému poločasu rozpadu obtížné.

Dalším zkoumaným nástrojem regenerativní medicíny je plazma bohatá na trombocyty (PRP), a to především v léčbě muskuloskeletálních onemocnění. PRP obsahuje růstové faktory, které mohou ovlivňovat buněčné chování a přispívat k modulaci zánětu i regeneraci tkáně.

Klinické studie potvrdily účinnost PRP u osteoartrózy kolene. Například jedna práce prokázala, že u 68 procent pacientů došlo k více než 50procentnímu zlepšení bolesti, ztuhlosti a funkce kolenního kloubu.

V kontextu meziobratlových plotének však stále chybí dostatek klinických studií, které by hodnotily efekt PRP přímo při léčbě IVD degenerace.

Uplatnění regenerativní léčby v jiných strukturách páteře

Regenerativní medicína u artritických změn

Chronické bolesti zad způsobené syndromem facetových kloubů jsou rozšířeným a invalidizujícím problémem. Použití terapie kmenovými buňkami by mohlo potenciálně pomoci při zmírnění bolesti spojené s artritidou facetových kloubů a podpořit hojení. Aplikace buněk získaných z vlastních nemodifikovaných regenerativních buněk tukové tkáně pacienta (ADRC), které vykazují významné protizánětlivé vlastnosti, nabízí řadu výhod. U 37 pacientů s facetovým syndromem byla aplikována injekčně ADRC a následně proběhlo hodnocení po týdnu, roce a 5 letech od léčby. Výsledky ukázaly dlouhodobé zlepšení kvality života a trvající ústup bolestivosti, bez závažných nežádoucích účinků.

Je popsán případ pacienta s více než 13letou anamnézou chronické bolesti dolní části zad, který nereagoval na standardní léčbu. Po intravenózní aplikaci 87 milionů MSC odvozených z lidského pupečníku u něj došlo k významnému zlepšení bolestivosti, včetně symptomů přítomných v dalších úsecích páteře. Podstatné je, že k úlevě došlo bez použití intradiskálních injekcí nebo epidurálních kortikoidů, a tím se snížilo riziko obvyklých komplikací spojených s těmito metodami.

Regenerativní medicína a růst kostí

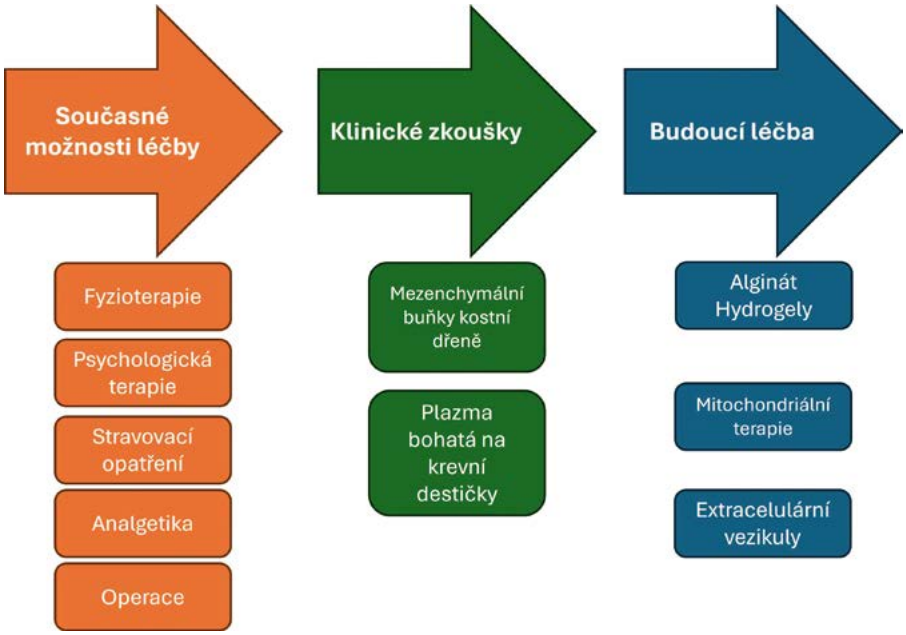
Růst kostí obvykle vyžaduje rozsáhlejší cévní síť než meziobratlové ploténky, které jsou avaskulární. Mezi mnoha faktory podílejícími se na růstu kostí jsou klíčovými buňkami osteoblasty, které jsou zodpovědné za syntézu a tvorbu kostní tkáně. Produkují různé proteiny mimobuněčné matrix kostní tkáně, včetně osteopontinu, kolagenu typu I, alkalické fosfatázy a osteokalcinu. Strukturální jednotkou kosti je osteon, který se tvoří při interakci osteoblastů během procesu tvorby kosti. Hojení nebo regenerace kosti zahrnuje několik odlišných fází. Primární hojení se vyznačuje přesnou redukcí, vyrovnáním a fixací kostních fragmentů pod tlakem, čímž se minimalizuje pohyb v místě zlomeniny. Alternativně zahrnuje sekundární fáze hojení sekvenci tvorby hematomu, tvorby granulační tkáně, tvorby kostního kalusu a následnou remodelaci kosti. Regenerační schopnost kostí závisí do značné míry na MSC vytvořených v kostní dřeni, které vedou k diferenciaci osteogenních buněk.

Nové technologie v oblasti obnovy intravertebrálních disků

Primárním cílem tkáňového inženýrství je obnovení buněčného prostředí v poškozené tkáni. Alginátové hydrogely jsou slibným novým biomateriálem pro léčbu degenerace meziobratlových plotének, a to především díky své biokompatibilitě, nízké toxicitě a protizánětlivým účinkům. Vyrábějí se z lineárních polysacharidů bakteriálních buněčných stěn. Mohou napodobovat extracelulární membránu meziobratlových plotének prostřednictvím křížových vazeb v alginátových řetězcích vyvolaných zmrazením a rozmrazením. Kromě této strukturální podobnosti lze alginátové hydrogely chemicky modifikovat, aby se zvýšila jejich adheze. Tím dokážou odolávat silám působícím na páteř. Chemické modifikace lze navíc navrhnout tak, aby stimulovaly bioaktivitu podporující regeneraci tkání. Díky schopnosti alginátových hydrogelů zadržovat vodu mohou dodávat buňky nebo léčivo do cílových tkání. Translační studie alginátových hydrogelů *in vivo* prokázaly slibnou bezpečnost a účinnost při snižování zánětu a prevenci degenerace IVD.

Meziobratlová ploténka téměř neobsahuje cévy. Její buňky tak musí být schopny přizpůsobit se prostředí s nízkým přísunem kyslíku a živin. V tomto procesu hrají důležitou roli mitochondrie, které řídí buněčný metabolismus, ovlivňují i postup degenerace ploténky a podílejí se na signalizaci a regulaci. Mezi biomarkery degenerace IVD patří dysregulace vápníku, únik cytochromu C a zvýšená hladina reaktivních forem kyslíku, které jsou všechny důsledkem dysfunkce mitochondrií.

Další novou technologií v regeneraci IVD je exozomová terapie, která využívá extracelulární vezikuly (EV) odvozené z buněk. Exozomová terapie představuje cílený přístup, který místo celých buněk (např. MSC) využívá pouze extracelulární vezikuly obsahující bioaktivní molekuly nezbytné pro regeneraci tkání. Tím se minimalizuje riziko imunogenní odpovědi a eliminuje přenos genetického



Obr. 3 Současné možnosti léčby a budoucí terapie

materiálu. Na povrchu exozomů i uvnitř jsou přítomny ligandy, které se vážou na receptory a modulují signální dráhy. EV jsou navrženy tak, aby dodávaly směs relevantních biomolekul do cílových tkání a stimulovaly regeneraci. Navíc, protože EV neobsahují žádné rekombinantní molekuly, mají nízký imunogenní potenciál. Podobně jako buněčné terapie by EV mohly být injikovány intradiskálně, a poskytly by tak méně invazivní alternativu k chirurgickému zákroku u pacientů se středně těžkou degenerací IVD (obr. 3).

Současný výzkum v Česku

I v Česku probíhají zajímavé studie, které mohou v budoucnu přispět k efektivnější diagnostice a léčbě degenerativních onemocnění meziobratlových plotének.

Infekční vlivy: *Cutibacterium acnes* a bolest zad

Na Neurochirurgické klinice Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně probíhá výzkum zaměřený na přítomnost bakterie *Cutibacterium acnes* ve strukturách meziobratlové ploténky. Projekt se uskutečňuje ve spolupráci s Lékařskou fakultou Masarykovy univerzity a Ústavem mikrobiologie. Cílem je objasnit, zda chronická nízce virulentní infekce touto bakterií může přispívat ke vzniku či přetrvávání bolesti zad u pacientů po operaci výhřezu ploténky. Součástí studie je kultivace mikroorganismu z tkání pacienta, molekulární identifikace kmene a korelace s klinickými výsledky pacientů. Předběžné nálezy naznačují, že mikrobiální složka by mohla být jedním z přehlížených faktorů chronické lumbalgie, což by v budoucnu mohlo otevřít cestu k cílené antibiotické nebo imunomodulační terapii u vybraných pacientů. Tato hypotéza zároveň rozšiřuje dosavadní chápání patogeneze degenerace meziobratlových plotének – kromě mechanických a biochemických vlivů zohledňuje i možný zánětlivý podíl způsobený přítomností intracelulárních patogenů, které mohou urychlit degradaci matrix a přispět k progresi strukturálních změn disku.

SPINUS I: Využití SPECT/CT pro výběr pacientů k fúzní operaci

Prospektivní studie SPINUS I je výsledkem spolupráce mezi předními centry neurochirurgické, spinální chirurgie, nukleární medicíny a anesteziologie v Česku (Fakultní nemocnice v Motole, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Ústřední vojenská nemocnice v Praze, Univerzita Karlova). Hodnotila efekt spinální fúze u pacientů s potvrzenou degenerací meziobratlové ploténky pomocí SPECT/CT (jednofotonová emisní počítačová tomografie/kombinovaná s CT). Pacienti s nespecifickou chronickou bolestí dolní části zad (CLBP) a SPECT/CT-pozitivním DDD na jednom bederním segmentu podstoupili zadní meziobratlovou fúzi. Primárními výsledky byly změny skóre bolesti (VAS) a indexu ODI v průběhu dvouleté pooperační kontroly. Sekundárními výsledky byly výskyt komplikací, návrat do zaměstnání, spokojenost pacientů a ochota podstoupit zákrok znovu.

Studie prokázala významné zlepšení bolestivosti (VAS 8,4 → 3,2) i funkční kapacity (ODI 51,5 → 20,7) během dvou let. Až 84 procent pacientů dosáhlo klinicky významného zlepšení. Celkem 71 procent pacientů bylo s výsledkem operace spokojeno a 89,4 procenta by zákrok podstoupilo znovu. Výsledky potvrzují, že precizní výběr pacientů na základě metabolické aktivity ploténky může zlepšit výstupy chirurgické léčby. Tato metoda zároveň přináší nový diagnostický nástroj v kontextu degenerativního postižení páteře – umožňuje rozlišit metabolicky aktivní (bolestivé) ploténky od těch již strukturálně degenerovaných bez klinického významu. To má zásadní význam nejen pro indikaci chirurgického výkonu, ale i pro cílení případné regenerativní terapie v budoucnu.

Závěr

Budoucnost regenerativních terapií v léčbě degenerace meziobratlových plotének je slibná a dynamicky se rozvíjí. Klíčovým předpokladem pro další pokrok je hlubší porozumění buněčnému mikroprostředí a identifikace specifických biomarkerů, které se podílejí na vzniku a progresi degenerativních změn IVD.

V oblasti biomateriálů a tkáňového inženýrství se jako perspektivní ukazují alginátové hydrogely, které poskytují vhodnou strukturální i biochemickou podporu pro regeneraci disku. Současně se zvyšuje zájem o mitochondriální dysfunkci, která může hrát významnou roli v procesu degenerace prostřednictvím oxidačního stresu.

Dále se ukazuje, že extracelulární vezikuly odvozené z MSC mohou představovat bezpečnější a specifičtější alternativu k samotným buněčným terapiím.

Rozvoj těchto poznatků může přispět nejen ke zvýšení efektivity regenerativních strategií, ale také k jejich bezpečnosti, standardizaci a širšímu uplatnění v klinické praxi.

Ing. Jana Brabcová, Ph.D.

Zdroj: Farag, Mariam, et al. Intervertebral disc degeneration and regenerative medicine. Clinical and Translational Discovery 4.3 (2024).

Migréna, nebo jiná bolest hlavy?

Příčinou primární bolesti hlavy může být migréna. Bývá jí často, ale ne vždy. A lze se migrény opravdu zbavit úplně? Základní diferenciální diagnostika a nejnovější možnosti léčby migrény byla témata semináře pro praktické lékaře pořádaného v pražském Lékařském domě 22. května 2025.

Migréna je chronické záchvatové onemocnění, často s familiárním výskytem. Podle dat WHO je prevalence migrény 17,1 procenta u žen a 5,6 procenta u mužů. Migréna je zároveň i jedním z vůbec nejčastějších neurologických onemocnění, a tak je pro neurology, ale i pro praktické lékaře jedním z nejčastějších problémů, se kterým za nimi pacienti přicházejí. Pro každého z nich je to reálná a obtížná záležitost, migrénu už ani laická veřejnost dlouho nebagatelizuje jako „syndrom dam z lepší společnosti“. Někdy jde o tu vůbec nejsilnější a nejúpornější bolest, s jakou se kdy pacient setkal. Traduje se, a to pravda je, že migréna více postihuje ženy, a to často s velmi těžkým dopadem na jejich životy. Podle Global Burden Disease (2016) je totiž právě migréna druhá (ještě víc to jsou jen problémy se zády), a u mladých žen dokonce první nejvíce invalidizující diagnóza. V Česku je odhadem až 1,72 milionu obyvatel s 81,41 tisíci YLDs (years lived with disability, tedy roky života s postižením).

Podle frekvence záchvatů je migréna klasifikována na epizodickou (1–4 záchvaty za měsíc) a chronickou, tedy s více než 15 atakami bolestí hlavy po dobu delší než tři měsíce. Alarmující skutečností je, že právě chronickou migrénou je postiženo 1 procento celé populace. Migrenózním bolestem hlavy může, ale nemusí předcházet aura (objevuje se u 30 procent pacientů s migrénou), tedy přechodná neurologická fokální porucha v délce trvání od několika minut až po jednu hodinu. Variabilní je i doba trvání migrenózní ataky, může přetrvávat 4, ale i až 72 hodin. Ataka trvající déle než 72 hodin je stavem označovaným status migrenosus.

Pozor na sekundární bolesti hlavy

Diferenciální diagnostika migrény je rozsáhlá, zahrnuje (a je třeba na ně při diagnostice pamatovat) celé spektrum primárních bolestí hlavy: různé typy migrény, trigeminových autonomních bolestí hlavy, tenzní typ bolesti hlavy, migrénu s autonomními projevy, ostatní primární bolesti a komplikace migrény. Na rozdíl od migrény je typickým projevem tenzní bolesti hlavy její difuzní šíření do krční oblasti, tlakovost, lehká až střední intenzita. Bývá to tupá bolest trvající v řádu hodin. Tenzní bolest hlavy je, na rozdíl od migrény, velmi špatně léčitelná. Velmi obávaná clusterová bolest (cluster headeche), tedy další z typů primárních bolestí hlavy, je striktně unilaterální extrémně silná bolest trvající minuty až hodiny. Na rozdíl od migrény mnohem častěji postihuje muže a bývá doprovázena psychomotorickým neklidem.

„Typickým projevem migrény je často jednostranná, pulzující bolest střední až silné intenzity. Projevy migrenózního záchvatu se ale neomezují jen na úpornou bolest hlavy. Doprovodnými symptomy může být (a často bývá!) i nauzea a zvracení, bolest očí, únava a v neposlední řadě i zvýšená citlivost na světlo, hluk a pachy. Symptomatologii migrény může při záchvatech doprovázet i porucha motoriky. Zhoršení stavu pozorujeme při fyzické aktivitě, akcentace bývá i při malé fyzické zátěži,“ upozorňuje MUDr. Eva Medová, neuroložka z Centra pro diagnostiku a léčbu bolestí hlavy na Neurologické klinice Fakultní nemocnice Královské Vinohrady.

Zásadní pro diferenciální diagnostiku migrény je pečlivá anamnéza, klinický obraz, negativní výsledek vyšetření zobrazovacími metodami, signifikantní bývá také rodinná zátěž.

Při diagnostice bolestí hlavy je vždy nutné pamatovat na nebezpečí akutní sekundární bolesti a její záměně za některý z typů primárních bolestí, ačkoliv ty jsou mnohem četnější. Varovným znakem je třeba průlomová bolest, dále silná narůstající bolest hlavy, posttraumatické komplikace nebo bolest hlavy po námaze. Dojít by někdy mohlo k záměně primární bolesti hlavy například za hypertenzní encefalopatii, protože řada hypertoniků se neléčí a nebezpečí hypertenze podceňují, případně o ní ani nevědí.

V Centru pro diagnostiku a léčbu bolestí hlavy na Neurologické klinice Fakultní nemocnice Královské Vinohrady pacientům s migrénou vždy měří i krevní tlak. Jeho zvýšené hodnoty jsou negativním faktorem i u migrény a snížení hypertenze sníží i počet atak migrény. Jak přednášející podotkla, v potaz je třeba vzít i věk, kdy projevy jinak typické pro migrénu začaly – jen vzácně jde právě o ni, pokud tyto problémy začaly až po padesátém roce věku pacienta, tam zpravidla jde o sekundární problematiku.

Zásadní pro diagnostiku je pečlivá anamnéza, klinický obraz a neurozobrazovací metody.

Doktorka Medová upozornila i na některá možná vážná úskalí léčby migrény, například v souvislosti s lékovými interak-

Tab. 1 Pacient s bolestí hlavy – doporučená „cesta pacienta“ Zdroj: MUDr. Eva Medová

▪ Praktický lékař – může diagnostikovat migrénu (jasná klasifikační kritéria), může doporučit specifická antimigrenika – triptany (efekt jen u migrény, nepomohou na jinou bolest).
▪ Pokud má pacient ataku migrény 2–3× do měsíce a stačí akutní léčba – je to OK.
▪ Pokud jsou ataky četnější než 4× do měsíce, je vhodná konzultace neurologa a zvážení preventivní léčby standardní medikací.
▪ Pokud alespoň dva léčebné pokusy selžou, je vhodné doporučit pacienta do centra pro bolesti hlavy.
▪ Lékař centra ověří diagnózu, zjistí, zda byl pacient přeléčen vhodnými léky po stanovenou dobu (nejméně 3 měsíce). Nutná je evidence atak i užité medikace v diáři.
▪ Lékař centra indikuje a poskytne moderní léčbu tam, kde jsou splněna úhradová kritéria.

cemi: mezi léky první volby při léčbě akutního migrenózního záchvatu patří triptany. To jsou selektivně působící agonisté serotoninových receptorů 5-HT 1B/D, bez účinku na jiné serotoninové receptory. Triptany způsobují úlevu vazokonstrikcí dilatovaných kraniálních cév. Důležité je ale vědět, že pro pacientku s migrénou, která je na hormonální antikoncepci, kouří a do toho užívá triptany, může tato trias poměrně rychle zapůsobit jako maligní a vést k cévní mozkové příhodě, ke vzniku migrenózního infarktu. „Ženy-migreničky je třeba před hormonální antikoncepcí varovat, zejména když jde navíc i o kuřačky," připomněla přednášející.

Tab. 2 Migréna – profylaktická léčba podle SPC Zdroj: MUDr. Miroslava Chýlová

Skupina 1	topiramát[Ω]
Skupina 2	valproát*
Skupina 3	betablokátory (metoprolol, propranolol[§], bisoprolol[§])
Skupina 4	antidepresiva (amitriptylin a venlafaxin[§])
Skupina 5	blokátory kalciových kanálů (flunarizin[#] a cinarizin)

[Ω] kontraindikován v graviditě
* kontraindikován u dívek a žen ve fertilním věku
[§] léky neregistrované k léčbě migrény, ale s prokázanou účinností
[#] dříve registrovaný v Česku pro terapii migrény

- BTX zatím u chronické migrény
- biologická léčba – CGRP (calcitonin gene-related peptide – kalcitoninu příbuzný peptid) protilátky – velké molekuly (injekce, infuze)
- cílená léčba – malé molekuly, gepanty

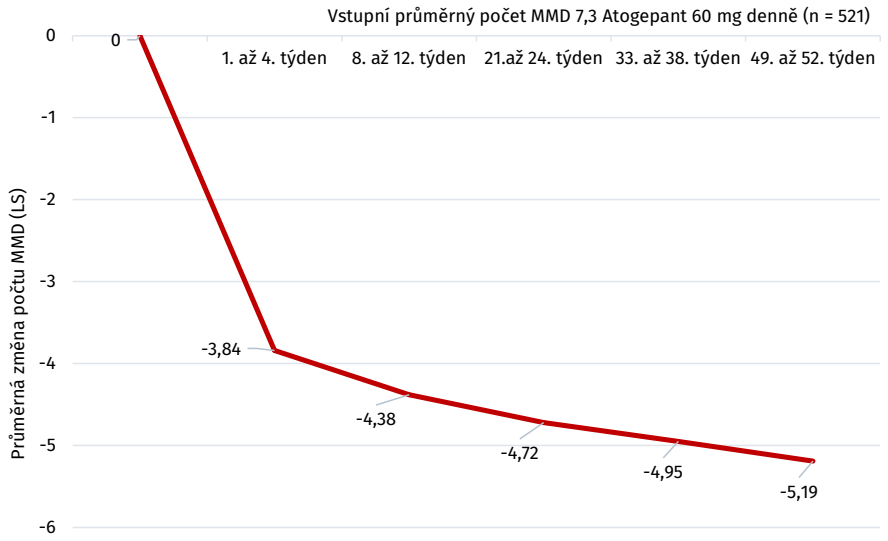
Bolesti hlavy a nadužívání léků

Na příspěvek své kolegyně navázala MUDr. Miroslava Chýlová, Ph.D., neuroložka z Centra pro diagnostiku a léčbu bolestí hlavy na Neurologické klinice Fakultní nemocnice Královské Vinohrady. Svoji přednášku zaměřila především na léčbu migrény v ambulanci praktického lékaře. Nejprve definovala cíle léčby migrény: rychle ulevit od bolesti, zbavit pacienta doprovodných příznaků migrenózní ataky, zabránit recidivě bolesti, vyvarovat ho nežádoucích účinků medikace, a to všechno takovým způsobem, aby mohl fungovat v běžném životě. Varianty ‚jak léčit' jsou dvě – akutní léčba a léčba profylaktická. U prvního akutního záchvatu je dobré začínat jednosložkovými analgetiky, nejčastěji paracetamolem (1 g) nebo acetylsalicylovou kyselinou (alespoň 800 mg). Pacienti zpravidla záhy sami přejdou na volně prodejná nesteroidní antirevmatika (NSA), ale častěji už chtějí léky na předpis (nimesulid, diklofenak nebo naproxen s vyšší gramáží). Pokud to nestačí, zpravidla sami přejdou na některé kombinované analgetikum. Samoléčba ale může být problematická – i kvůli riziku nadužívání akutní analgetické medikace a jeho důsledcích. Právě případů MOH (medication overuse headache) je nejvíce u diagnóz tenzních bolestí a s diagnózou migrény, u pacientů s chronickou migrénou se MOH vyskytují až v 70 procentech případů. Riskantní pro vznik bolestí hlavy z nadužívání léků jsou mezi analgetiky zejména ta kombinovaná. Abstinence od nadužívání analgetik nebo alespoň jejich omezování je prospěšný, ale velmi svízelný proces. „Důležité je pacientům vysvětlit, že pokud budou nadužívat analgetika, mohou být bolesti hlavy častější," podotýká doktorka Chýlová. Výsledek ale za to stojí: většina pacientů s MOH se po vysazení nadužívané akutní medikace zlepší, pak se rovněž upraví i jejich reakce na profylaktickou medikaci. Pokud pacient splňuje příslušná úhradová kritéria, problém s vysazováním nadužívané medikace u něj může vyřešit biologická léčba, protože bolesti zredukuje a sníží spotřebu analgetik.

Ilustrační foto: Shutterstock

Pokud běžná analgetika při akutní migrenózní bolesti nezabírají, je třeba neotálet s nasazením už výše zmiňovaných triptanů. Konkrétní přípravek, síla i forma podání triptanů se volí podle typu a úpornosti záchvatu, při zvracení to může být i nazální sprej a existuje i injekční forma. Pokud triptany samy nepomohou, pacienti si je zpravidla kombinují s některým NSA, se kterým mají dobré zkušenosti. Na trhu jsou i fixní kombinace. Jestliže ani to nefunguje nebo je triptan kontraindikovaný, lze i k akutní léčbě v některých případech použít gepanty jako bezpečnější volbu (lze je podat i u pacientů s iktem nebo s infarktem v anamnéze a ve věku nad 65 let). V akutní léčbě mají gepanty úhradu jen za určitých podmínek, což jejich nasazení z pohledu pacientů často limituje.

„Profylaktická farmakoterapie je u migrény indikována u pacientů s více než čtyřmi dny s migrénou měsíčně, ale může to být i méně dní, pokud jde o dlouhotrvající velmi silné záchvaty. Na místě je



Graf Změna počtu MMD oproti vstupní hodnotě při 12měsíční léčbě atogepantem

i tehdy, pokud akutní léčbu pacient nesnáší, má nedostatečný efekt nebo je pro něj kontraindikovaná (triptany). Speciální situace je u hemiplegické migrény, při níž potřebujeme zredukovat počet záchvatů. K nasazení profylaktické terapie ale může vést i přání pacienta, kterého i třeba menší počet záchvatů omezuje, a proto ji chce užívat. Mimo jiné i proto, aby se vymanil ze začarovaného kruhu MOH," říká neuroložka MUDr. Chýlová.

Nová éra profylaktické léčby migrény

Zásadní změnu do celé profylaktické léčby migrény přinesly gepanty, do perorální profylaxe pak konkrétně atogepant. Pro přiblížení jeho účinku je třeba alespoň zběžně připomenout patofyziologii migrény. Migrénu způsobuje stimulace nociceptivních nervových vláken oftalmické větve trigeminu. Tato vlákna tvoří pleteně ve stěně arterií, velkých mozkových cév a žilních splavů. Při stimulaci trigeminovaskulárního systému se z perivaskulárních nervových zakončení uvolňují vazoaktivní neurotransmitery, jako je i peptid příbuzný kalcitoninovému genu (calcitonin gene-related peptide – CGRP), substance P a neurokinin A. Ty vyvolávají vazodilataci meningeálních cév a sterilní neurogenní zánět (s uvolněním serotoninu, histaminu a prostaglandinu), které jsou odpovědné za bolest hlavy u migreniků. Nociceptivní vlákna trigeminovaskulárního systému přenášejí bolestivé podněty. Migrenózní kaskádou bolestivé impulzy přecházejí přes jádro trigeminu do mozku. Klíčovým neuropeptidem v patofyziologii migrény je právě CGRP a jeho receptor. A právě atogepant je silný selektivní perorální antagonista receptoru pro CGRP, který blokuje vazbu CGRP na jeho receptor a blokuje aktivaci tohoto receptoru.

V profylaktické léčbě epizodické migrény byl atogepant hodnocen v randomizované, placebem kontrolované studii ADVANCE. Jedním ze zajímavých zjištění studie ADVANCE je například zvyšující se podíl pacientů s nejméně 75procentním snížením počtu MMD (počtu dnů s migrénou za měsíc) a s dosažením nulového počtu MMD s prodlužující se délkou léčby atogepantem. Proběhla studie ELEVATE, do které byli zařazeni dospělí s průměrným počtem MMD 4–14 po selhání předchozí perorální profylaxe migrény ze 2–4 skupin léčiv. Hodnoceny byly účinnost a bezpečnost 12týdenní léčby agepantem 60 mg/den v porovnání placebem. U pacientů na placebu klesl průměr MMD o 1,85, u pacientů s atogepantem o 4,20. Podíl pacientů s epizodickou migrénou ≥ 50procentním snížením tříměsíčního průměru MMD po selhání předchozí profylaktické léčby při léčbě atopegantem byl 50,6 procenta, na placebu jen 18,1 procenta.

Dlouhodobou účinnost atogepantu v profylaxi epizodické migrény ukazují výsledky v 52týdenní randomizované, otevřené studie fáze 3 s 546 pacienty s průměrným počtem 4–14 MMD na atogepantu v dávce 60 mg/den. Výsledek na konci je −5,19.

Podíl pacientů s ≥ 50procentním, ≥ 75procentním a 100procentním snížením počtu MMD se zvyšoval v čase. Ve 12. měsíci léčby byla zcela bez migrenózních atak téměř polovina respondentů.

Při léčbě atogepantem také významně klesl počet dnů s nutností akutního užívání léků.

Jana Jílková

▼ Inzerce

Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR
vás zve na

Dvoudenní seminář pro zdravotnický management

23.–24. 10. 2025

Hotel Port Máchovo jezero,
Valdštejnská 530, 472 01 Doksy

APSS ČR

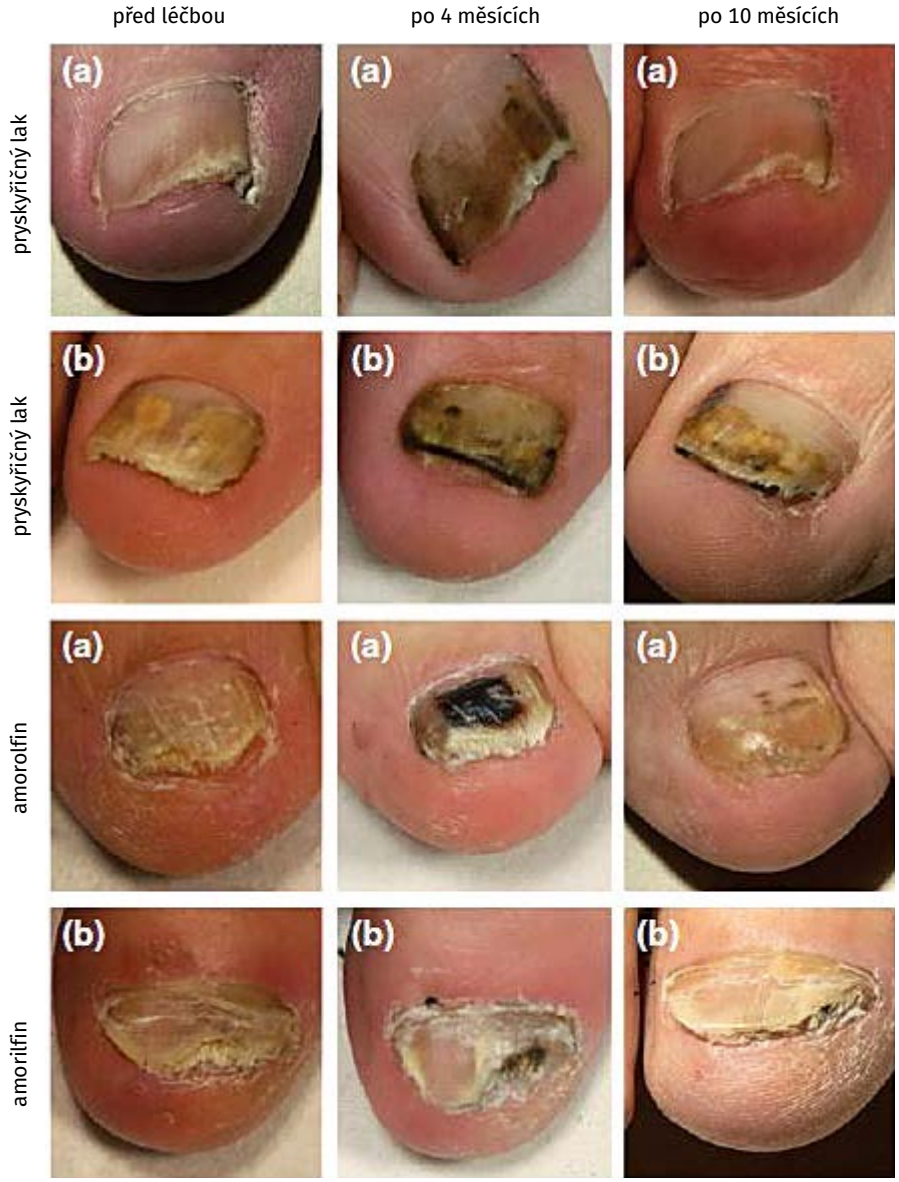
Přihlašování: www.apsscr.cz –> Konference –> Vzdělávání managementu

Pryskyřicový lak: účinná a dostupná léčba plísňové infekce nehtů

Plísňová infekce nehtů (onychomykóza) je onemocnění, jehož prevalence vzrůstá s věkem. Ve věkové kategorii 60–79 let trpí onychomykózou až 18,2 procent populace[1]. V terapii se uplatňují farmakologické i nefarmakologické postupy; při lokální léčbě lze využívat pryskyřicový lak, který má prokázané protiplísňové účinky.

Pryskyřicový lak a jeho klinicky prokázaná účinnost

Téměř 90 procent plísňových infekcí nehtů je způsobeno dermatofyty. Studie provedené *in vitro* prokazují, že smrková pryskyřice je účinná mj. proti dermatofytům *Trichophyton mentagrophytes, Trichophyton tonsurans, Microsporum canis* a *Epidermophyton floccosum*. Pryskyřice ze smrku ztepilého, která je purifikována unikátní metodou Repolar za studena, tvoří klíčovou složku v přípravku Abicin® 30% pryskyřicový lak. Tato účinná látka je podle testu Evropského lékopisu účinná také proti kvasinkám *Candida albicans*. Na základě všech vědeckých poznatků je pryskyřicový lak Abicin® určen k lokální léčbě mírné až středně těžké plísňové infekce nehtů a paronychie.



Obr. 1 Plísňové onemocnění nehtů a porovnání účinnosti léčby

Abicin® 30% pryskyřicový lak: vynikající poměr ceny a kvality

Léčba onychomykózy pomocí pryskyřicového laku je jednoduchá a cenově dostupná. Lak se aplikuje na čisté, suché nehty pouze dvakrát týdně. Před zahájením ošetření je potřeba nehet ztenčit a zdrsnit. Tenká vrstva laku zaschne přibližně za 15 minut a lak je posléze odolný vůči vodě i tření. Doba ošetřo-

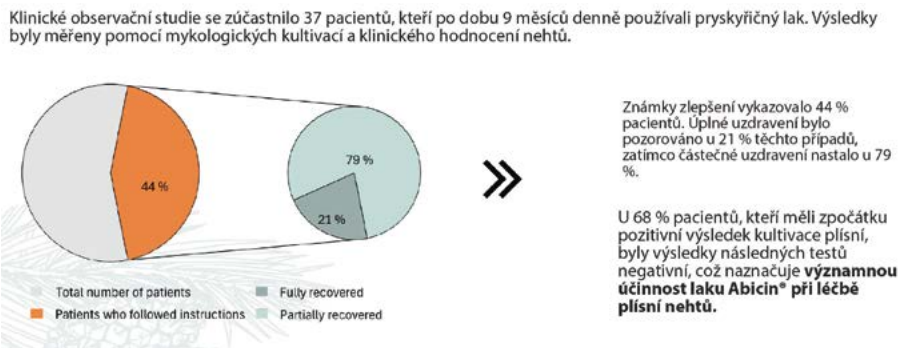
vání zdravotnickým prostředkem Abicin® 30% pryskyřicový lak se pohybuje obvykle v rozmezí 3–12 měsíců, v závislosti na rychlosti růstu nehtu. Abicin® je kompatibilní s perorální medikamentózní léčbou.

Pryskyřice má podobný efekt jako amorolfin

Srovnání účinnosti pryskyřicového laku Abicin® a amorolfinového laku bylo předmětem klinické studie, do které bylo zapojeno 73 účastníků. Výsledky prokázaly, že Abicin® je stejně účinný jako amorolfinový lak, ovšem léčba pryskyřicovým lakem byla hodnocena jako finančně výhodnější.

Kultivace před a po: pryskyřicový lak vykazuje významnou účinnost

Odborníci zkoumali účinnost přípravku Abicin® 30% pryskyřicový lak také ve finské observační studii se 37 pacienty.



Obr. 2 Albicin má obdobnou účinnost proti kvasinkovým infekcím jako amorolfin

Účastníci studie používali lak se smrkovou pryskyřicí denně po dobu 9 měsíců. Výsledky byly posuzovány podle mykologických kultivací a klinického hodnocení nehtů. Známky zlepšení vykazovalo 44 procent pacientů, přičemž úplné uzdravení bylo zaznamenáno u 21 procent osob a částečné uzdravení u 79 procent osob. Porovnání výsledků kultivace plísní před zahájením studie a po jejím skončení naznačuje významnou účinnost laku Abicin® při léčbě plísňových infekcí nehtů, neboť 68 procent pacientů s počátečním pozitivním výsledkem mělo na konci studie negativní nález.

[1]Langerová E., Korandová H. Plísňová onemocnění nehtů. Dermatol. praxi 2015; 9(1): 40–42. Dostupné na: https://www.dermatologiepropraxi.cz/pdfs/der/2015/01/09.pdf

▼ Inzerce

Zdravé nehty bez plísně

Abicin® obzvláště účinný proti dermatofytům, včetně Trichophyton mentagrophytes, Trichophyton tonsurans, Microsporum canis a Epidermophyton floccosum

- Klinicky prokázaná účinnost
- Pouze 2 aplikace týdně
- Odolný vůči vodě a tření
- Kompatibilní s perorální medikamentózní léčbou

MADE IN FINLAND

Dostupné v lékárnách

Zdravotnický prostředek s označením CE, třída IIa (NB 0537). Čtěte pečlivě příbalový leták a informace o bezpečném používání

www.repolar.cz

Jak udržet kvalitní a dostupnou péči o onkologické pacienty?

V Česku žije přes 522 tisíc lidí, kteří se s rakovinou buď léčí, nebo ji v minulosti prodělali. Jejich počet dál narůstá, do roku 2040 to bude téměř o třetinu. Onkologická péče je u nás na vysoké úrovni, což dlouhodobě dokazují léčebné výsledky. Zároveň ale narážíme na nové výzvy. Díky moderní léčbě lidé s rakovinou žijí déle a kvalitněji, zároveň však populace stárne. I proto přibývá pacientů, kteří se s nemocí potýkají opakovaně. Každý pátý nově diagnostikovaný pacient už rakovinu v minulosti prodělal.

Mnoho nádorových onemocnění se navíc stále odhalí pozdě, v době, kdy bývá léčba složitější a pravděpodobnost vyléčení se snižuje. Tento vývoj klade čím dál větší nároky nejen na posílení prevence, ale i na kapacitu a zlepšení koordinace onkologické péče napříč republikou.

Na konci června se proto konal kulatý stůl, který uspořádala Asociace inovativního farmaceutického průmyslu. Sešli se zde zástupci nemocnic, zdravotních pojišťoven, státní správy i pacientů. Společně hledali odpovědi na otázku, jak zajistit kvalitní onkologickou péči dostupnou i do budoucna.

MUDr. Hana Korunková, doc. MUDr. Hana Študentová, Ph.D. a MUDr. Jitka Vojtová, MBA

Koordinátor péče pomůže urychlit cestu pacientů od diagnózy k léčbě

Podle profesora Ladislava Duška, ředitele Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS), vzroste do roku 2040 počet onkologických pacientů přibližně o třetinu. To klade enormní tlak nejen na kapacity nemocnic, ale i na personál. „Stárnou nejen pacienti, ale i lékaři," zaznělo během diskuse.

Jedním z konkrétních řešení může být zavedení role koordinátora péče – „pomocníka" lékaře, který pomůže pacientům projít rychleji všemi potřebnými vyšetřeními na základě pokynů lékaře. Dobrou zkušenost s koordinátory onkologické péče sdílela primářka Kateřina Jirsová z Nemocnice Na Pleši: „Na naší klinice máme dvě koordinátorky, které jsou pro nás obrovským urychlením, systém funguje velice dobře." Myšlenku podpořil také docent Milan Vošmik z Kliniky onkologie a radioterapie Fakultní nemocnice Hradec Králové.

Podle plánu Ministerstva zdravotnictví by měli být koordinátoři součástí všech 15 komplexních onkologických center (KOC) rozesetých po téměř celém Česku. Jejich zavedení bude jednou z podmínek pro novou akreditaci center, o níž se má rozhodovat letos na podzim.

Regiony chtějí být aktivní součástí systému péče

Podle primářky Kateřiny Jirsové by aktivní součástí sítě onkologické péče měla být vedle KOC i menší regionální pracoviště. Loňský průzkum mezi regionálními onkologickými centry ukázal, že o svou roli mají zájem. Často jim ale chybí jasné vedení a propojení s většími centry. V praxi tak spolupráce dosud často závisí spíše na osobních vazbách než na systémově nastavené koordinaci.

Modely spolupráce se výrazně liší kraj od kraje, a to jak strukturou zřizovatelů, tak personálním zajištěním či přístupem k inovativní léčbě. Zatímco v některých regionech zřizují KOC v menších nemocnicích svá detašovaná pracoviště, jinde s ohledem na odlišné zřizovatele takto úzkou vazbu nemají. V Karlovarském a Středočeském kraji samostatné KOC chybí úplně, pacienti tak musí za moderní léčbou cestovat do měst v jiných regionech. Mezi KOC najdeme jak fakultní nemocnice, tak i soukromé poskytovatele, například v Olomouckém a Pardubickém kraji.

Jak upozornila Michaela Tůmová z iniciativy Hlas onkologických pacientů, vedle odborné péče je důležité zajistit i praktickou podporu. Pacienti by se v systému neměli ztrácet. A právě v regionech může jejich orientaci usnadnit například síť pacientských rad, které nemocným pomáhají zorientovat se v systému a řešit každodenní potíže.

Léčba blíže domovu

Moderní léčba je pacientům dnes dostupná téměř výhradně ve zmíněných

15 komplexních onkologických centrech, což je důležité z hlediska zachování odbornosti a kvality. Zároveň to ale znamená, že pacienti z některých částí republiky musí cestovat desítky kilometrů.

V posledních dvou letech se proto testuje model delegované preskripce, jenž umožňuje podávání některých léků také na menších regionálních pracovištích (ROC), pokud to schválí multidisciplinární tým KOC. Projekt aktivně rozvíjí Všeobecná zdravotní pojišťovna i některé svazové pojišťovny. Přestože z praktického hlediska tato snaha naráží na řadu překážek včetně odlišné organizace péče v jednotlivých krajích i limitovaného počtu léků, které lze v ROC podávat. Docent Vošmik nicméně v rámci kulatého stolu zdůraznil, že: „Na úrovni České onkologické společnosti probíhá debata o rozšíření tohoto seznamu léčiv, která lze v ROC podávat."

Ředitelka zdravotní pojišťovny OZP Jitka Vojtová upozornila, že kromě samotného rozšíření léčiv je třeba nastavit také jasná pravidla pro trasování péče a sledování její kvality. „Kódy by měly nejen ukázat, co se reálně děje, ale být také napojeny na indikátory kvality, na něž navážeme další regulační mechanismy. Rozhodně to ale bude ještě vyžadovat poměrně širokou diskusi," uvedla.

RNDr. Marián Rybář, MHA

Kvalita a kapacity péče pod dohledem

Právě trasování péče a využití centrové léčby v reálném čase má za cíl nový systém hlášení dat o jejím čerpání. „Je to proto, abychom viděli využití nejmodernější léčby a migraci pacientů za ní nikoli rok a půl zpátky, ale abychom třeba v září měli k dispozici alespoň data za červen a mohli rozhodovat o případném přenastavení rozpočtu jednotlivých center," vysvětlil na kulatém stole profesor Dušek.

Zástupkyně AIFP a předsedkyně její Onkologické platformy Eva Karásková tuto iniciativu uvítala: „Jsem ráda za dobré zprávy o chystaném monitorování centrové léčby v reálném čase. Onkologie solidních nádorů totiž tvoří celou třetinu jejího objemu. Zajištění této léčby všem pacientům, kteří z ní mohou benefitovat, je obrovská odpovědnost – nejen z hlediska veřejných financí, ale především vůči pacientům. Právě tato léčba totiž pomáhá prodlužovat život, výrazně zlepšovat jeho kvalitu a zároveň snižovat počet hospitalizací i závislost na sociálních dávkách."

prof. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D.

Beze změn to nepůjde

Z diskuse vyplynulo jednoznačně: onkologická péče v Česku má silné základy, ale potřebuje pružněji reagovat na měnící se realitu. S rostoucím počtem pacientů a stále větší potřebou individualizované léčby je důležité, aby systém fungoval rychle, efektivně, koordinovaně a byl dobře dostupný všem.

Zavedení pozice koordinátorů péče, posílení role regionálních pracovišť, možnost podávat centrovou léčbu i mimo komplexní onkologická centra a zavádění přesnějšího monitoringu péče v reálném čase – to vše jsou konkrétní kroky, které mohou péči o onkologické pacienty v Česku výrazně zlepšit.

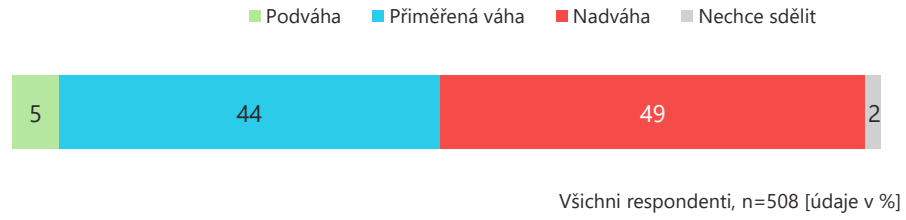
(htl)

Foto: AIFP

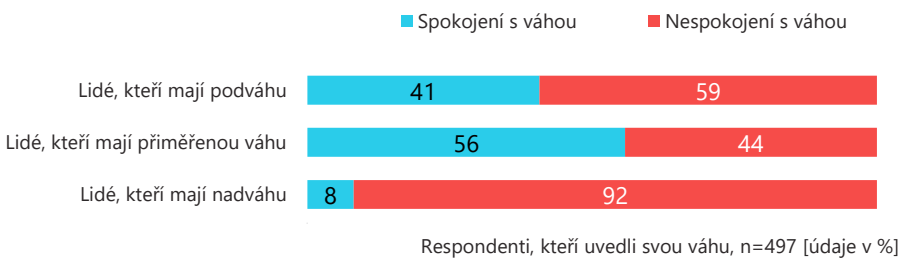
Více z onkologie najdete také na webu **zdravotnictvi-medicina.cz**

Nadváha nesouvisí s láskou k jídlu

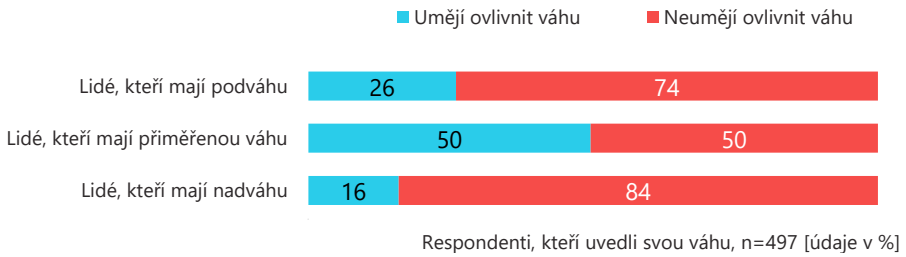
Výzkumná agentura STEM/MARK zjistila, že v dospělé české populaci lehce převažují lidé s nadváhou. Tito lidé jako příčinu své nadváhy sami udávají nedostatek pohybu. Z otázek na stravovací a životní návyky ale plyne, že se svým chováním liší od lidí s přiměřenou váhou a jejich problém souvisí hlavně se stravovacími návyky. Představa, že si tito lidé užívají nadměrné množství jídla, je ale nespravedlivá. Významná část z nich se nepřejídá ani z jídla nemá potěšení.



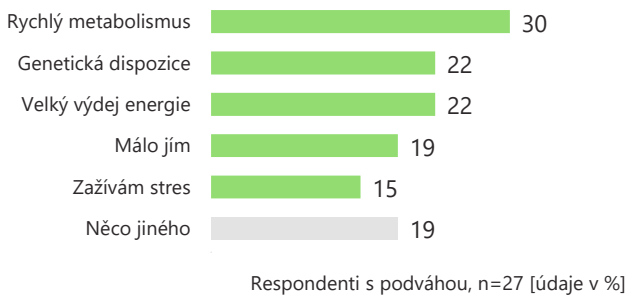
Graf 1 Sebezařazení podle váhy



Graf 2 Spokojenost s váhou



Graf 3 Schopnost ovlivnit váhu



Graf 4 Příčiny podváhy podle vlastního mínění respondentů

V dospělé české populaci má téměř polovina lidí nadváhu. Přiměřenou váhu má 44 % lidí a podváhu uvádějí jednotky procent osob (zařazení je deklaratorní a nebylo upravováno podle BMI). Častěji trpí nadváhou lidé ve věku 45–59 let (57 %) a podváhu častěji uvádějí mladí do 29 let (19 %).

Obecně platí, že lidé, kteří svou váhu dokážou ovlivnit, jsou s ní spokojenější. Lidé s přiměřenou váhou jsou častěji spokojení se svou váhou (56 %) a častěji ji dokážou ovlivnit (50 %), ale podíl nespokojených nebo těch, co váhu ovlivnit neumějí, je i v této skupině nemalý. U zbylých dvou skupin platí pravidlo, že každý chce to, co nemá. Více než polovina lidí s podváhou spokojená není (59 %) a většině z nich se váhu nedaří zvýšit (74 %). Naprostá většina lidí s nadváhou spokojená se svou váhou není (92 %) a nedokáže ji snížit (84 %).

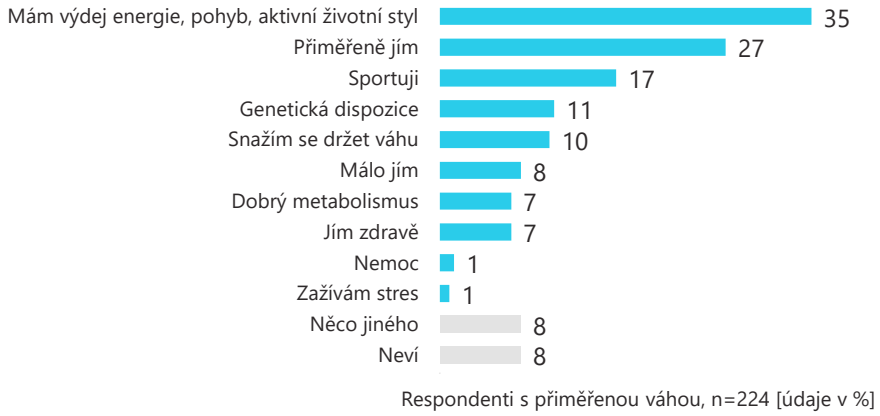
Lidé s podváhou připisují nízkou hmotnost rychlému metabolismu, genetické predispozici a velkému výdeji energie. Lidé s přiměřenou váhou dávají svou váhu do souvislosti s aktivním stylem života a přiměřeným množstvím jídla. Lidé s nadváhou vidí příčinu v nedostatku pohybu, nezdravém stravování, nemoci nebo užívaní léků. „Téměř všichni lidé s nadváhou uvedli důvod, proč mají vyšší váhu. Zároveň většina z nich řekla, že svou váhu nedokáže snížit," říká Zuzana Švalbová, analytička z agentury STEM/MARK.

Další dotazy byly na životní styl a stravovací návyky a respondentů. Zatímco předchozí část byla deklaratorní a ukazovala subjektivní pohled respondenta na svou situaci, v této části průzkumu šlo o objektivnější posouzení vlivu vybraných zásad na hmotnost respondentů.

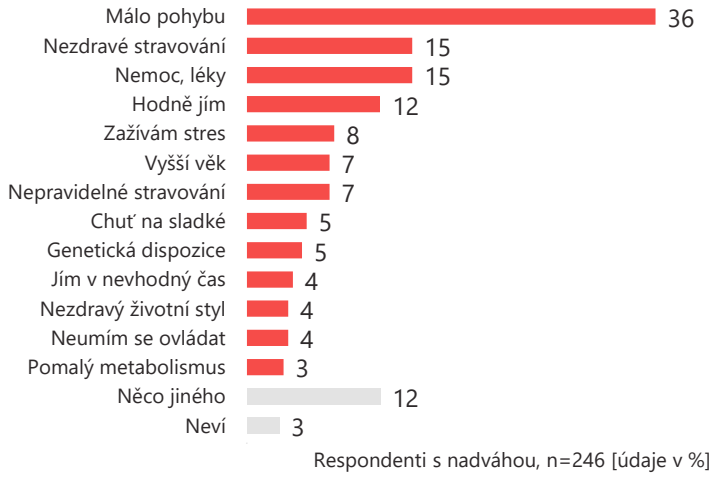
Co se ukázalo:

- nepřejídat se je důležité, ale ne všemocné, a samo o sobě nižší váhu nezajistí,
- jeden den se přejíst a druhý den příjem nesnížit má souvislost s nadváhou,

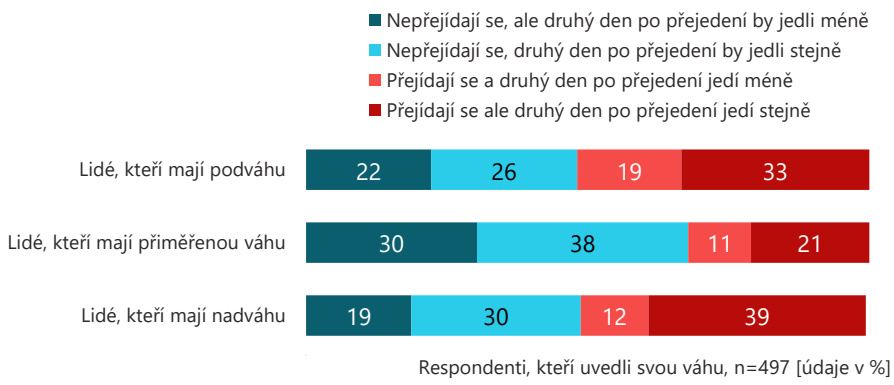
- udělat si čas na jídlo během dne je hodně důležité a lze tím částečně snížit dopad vyššího příjmu kalorií,
- přejíst se po celém dni hladovění má souvislost s nadváhou,
- zvýšený příjem ve stresové situaci má souvislost s nadváhou,
- zdravá strava je důležitá, ale sama o sobě nižší váhu nezajistí,
- přejídat se nezdravými surovinami má souvislost s nadváhou,
- nadváha nesouvisí s potěšením z jídla ani z vaření.



Graf 5 Příčiny přiměřené váhy podle vlastního mínění respondentů



Graf 6 Příčiny nadváhy podle vlastního mínění respondentů



Graf 7 Přejídání se a kompenzace přejídání další den

Celkově lze říct, že lidé s nadváhou jedí nezdravě (73 %), považují svůj metabolismus za pomalý (64 %), ve stresu se hodně najedí (62 %), nemají jídlo jako potěšení (52 %) a přejídají se (51 %), ačkoli nemají obézní rodiče (64 %) a udělají si na jídlo čas během dne (63 %). Lidé s přiměřenou váhou naproti tomu nepovažují svůj metabolismus za pomalý (79 %), mají čas na jídlo během dne (76 %), jejich rodiče neměli nadváhu (75 %), nepřejídají se (68 %) a jídlo je baví (61 %).

Souvisí přejídání s nadváhou? A pomůže omezit se druhý den?

Většina lidí s přiměřenou váhou (68 %) se nepřejídá. Přejídání je častější u lidí s nadváhou (51 %) a podváhou (52 %), ale ani u nich se nejedná o většinový jev. U lidí s podváhou je ale častější snížený příjem v dalším dni, zatímco když se přejedí lidé s nadváhou, většina z nich druhý den konzumuje obvyklý objem kalorií (39 % z 51 %).

Souvisí s vyšší váhou hladovění během dne nebo nadměrný příjem?

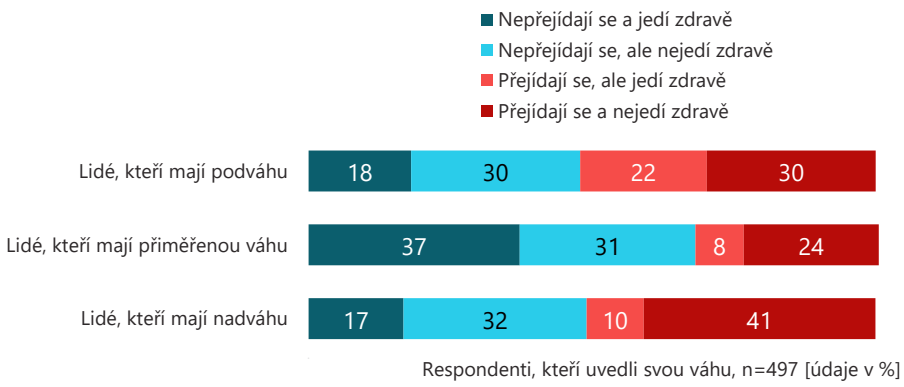
Čas na jídlo si během dne najde většina lidí s přiměřenou váhou (76 %), podváhou (67 %) i nadváhou (63 %). Mezi lidmi s přiměřenou váhou je výrazně častější kombinace jíst během dne a jíst rozumné množství – nepřejídat se (55 %). Mezi lidmi s nadváhou se častěji vyskytují lidé, kteří si čas na jídlo nenajdou (37 %) – mezi nimi se významně častěji objevují lidé, kteří se navíc přejídají (23 %), a to i ke sklonku dne.

Souvisí s vyšší váhou nadměrný příjem nebo nezdravá strava?

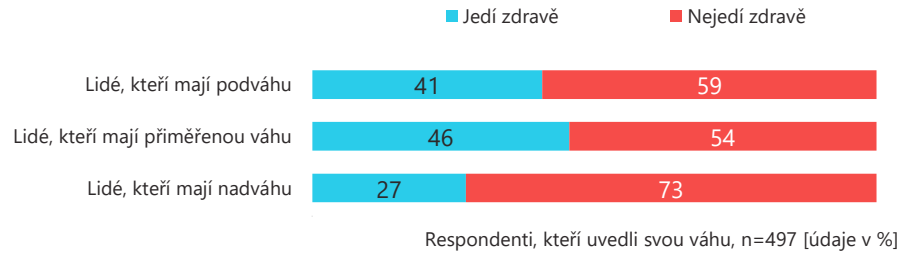
U lidí s přiměřenou váhou je výrazně častější kombinace rozumného množství a zdravé stravy (37 %) než u lidí s podváhou či nadváhou. U lidí s nadváhou je výrazně častější kombinace přejídání a nezdravé stravy (41 %) než u ostatních.

Jakou roli hraje stres?

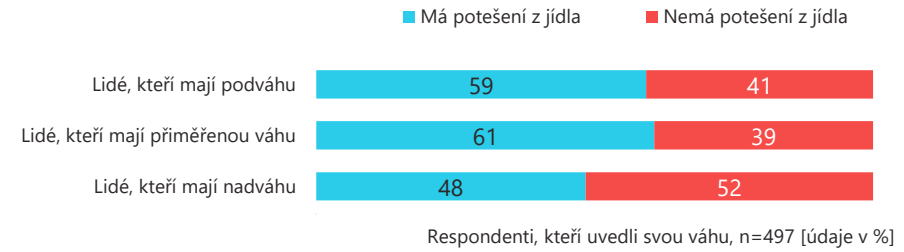
Lidé s nadváhou reagují na stres častěji zvýšením příjmu energie (62 %). U lidí s přiměřenou váhou je podíl nižší, ale ne malý. „Ve stresové situaci je převažující reakcí české dospělé populace zvýšený



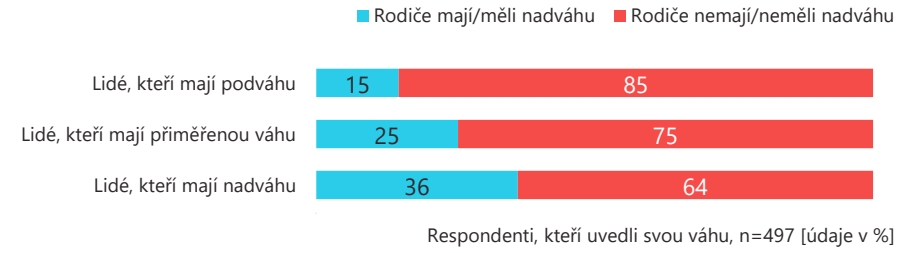
Graf 8 Přejídání se a zdravá strava



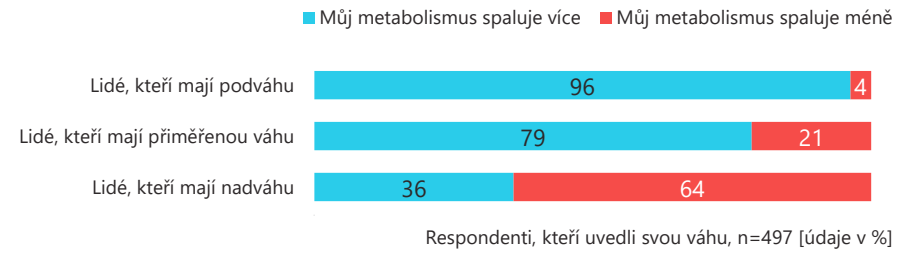
Graf 9 Zdravé stravování



Graf 10 Potěšení z jídla



Graf 11 Nadváha rodičů



Graf 12 Přesvědčení o rychlém metabolismu

příjem energie. Ačkoli jídlo může v takové situaci přinést uklidnění, každý by měl zvážit, zda stresovou reakcí spálil kalorie, které musí pro přežití doplnit. Lidé s nadváhou i přiměřenou váhou rezervy na takový výdej mají," dodává Zuzana Švalbová.

Po zdravé stravě se netloustne?

Zdravě se stravují častěji lidé s podváhou a přiměřenou váhou, ale ani u nich se nejedná o většinový jev. U lidí s nadváhou výrazně převažuje nezdravé stravování. Zdravá strava sama o sobě není zárukou nižší váhy, ale nezdravá strava častěji vede k nadváze. U lidí s nadváhou je navíc častá kombinace nezdravého stravování a přejídání se (40 %) a kombinace nezdravého stravování a hladovění během dne (30 %).

Souvisí gurmánství a náruživé vaření s nadváhou?

Potěšení z jídla mají překvapivě častěji lidé s přiměřenou váhou (61 %) a podváhou (59 %) než lidé s nadváhou. Lidé s nadváhou ve větší míře nemají jídlo jako potěšení. Vztah k vaření s váhou nesouvisí a vaření baví přibližně polovinu lidí bez ohledu na jejich váhu. „Kdo čekal, že si lidé s nadváhou užívají jídlo výrazně víc než lidé s přiměřenou váhou, bude překvapen. Více než polovina lidí s nadváhou nemá potěšení z jídla. Důvodem mohou být dopady jídla na jejich postavu", komentuje Zuzana Švalbová.

Lidé s nadváhou mají také rodiče s nadváhou?

Lidé s nadváhou mají častěji „silné" rodiče, ale nejedná se o většinový jev. Pro většinu lidí s nadváhou platí, že jejich rodiče nadváhu neměli.

Názory na rychlost metabolismu se liší u štíhlých a silných?

Většina lidí s podváhou a přiměřenou váhou si myslí, že má rychlé spalování, zatímco lidé s nadváhou považují svůj metabolismus za pomalý.

Výzkumu agentury STEM/MARK uskutečněného prostřednictvím online dotazování na Českém národním panelu se zúčastnilo 508 osob reprezentujících internetovou populaci ve věku nad 18 let. Šetření probíhalo od 13. do 19. 5. 2025.

(htl), grafy: STEM/MARK

Řekni mi to vůní. Pachová komunikace řídí životy zvířat i lidí

Pachové signály jsou u živočichů jedním z klíčových dorozumívacích prostředků. Důležité jsou ale i u lidí. Čich nás chrání před nebezpečím – požárem, zkaženým masem nebo toxickým odpadem. Také nám ale podvědomě napovídá, který partner bude ideální pro založení rodiny.

Všichni ho odjakživa považovali za zrůdu. Jean-Baptiste Grenouille nijak nevoněl, ani nesmrděl. Člověk bez chuti a bez zápachu. Jeho matku popravili a kojná ho po pár dnech odložila jakožto potomka ďábla. Dětstvím se protloukal, jak se dalo. Záhy zjistil, že se od ostatních odlišuje ještě něčím dalším – geniálním nosem, kterým dokázal rozeznat tisíce vůní a pachů ve svém okolí. Lepším než čenich psa nebo jakéhokoli jiného zvířete, které se orientuje čichem.

Spíše než jako dar z nebes se ale jeho schopnost projevila jako pekelný nástroj, který ho dovedl k hrůzným činům. Tolik stručný popis děje knihy Parfém: Příběh vraha od německého spisovatele Patricka Süskinda, odehrávající se v kulisách Paříže 18. století.

Proč v úvodu textu zmiňujeme zrovna tento poměrně útlý román z roku 1985, známý hlavně díky stejnojmennému filmu z roku 2006? Když totiž pročítáte materiály, které se týkají tématu vůní a pachů, a mluvíte s lidmi z oboru, dříve nebo později na tuhle knihu nebo film zákonitě narazíte. Jako by je znali všichni, kteří se o vůně zajímají.

RNDr. Barbora Vošlajerová, Ph.D., z Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR

Vůně žen a mužů

S obsahem románu se prý musely seznámit i účastnice dnes už klasického, tzv. tričkového experimentu týmu biologa Clause Wedekinda z bernské univerzity. Ten v první polovině devadesátých let 20. století zkoumal vliv pachu opačného pohlaví u lidí a mimo jiné přišel na to, jak schopnost čichu mění hormonální antikoncepce.

Muži nesměli v průběhu pokusu používat průmyslové vůně, jíst výrazná jídla, kouřit ani se pohybovat v zakouřeném prostředí. Ženy měly za úkol hodnotit pach jejich použitých bavlněných triček. Byly přitom rozdělené podle toho, jestli užívaly antikoncepci, nebo ne.

Proč zapácháme?

Zdrojem lidského pachu je kůže a tři typy žláz: potní, apokrinní a mazové. Například produktem apokrinních žláz jsou cholesterol a jeho deriváty, mastné kyseliny a steroidy (především androsteny). Nejvyšší koncentrace apokrinních žláz je v podpažní jamce a na zevním genitálu. Výměšek těchto žláz je bez zápachu, ten vzniká až bakteriálním působením. Mazové žlázky se nacházejí na tváři, rtech, krku, dvorcích bradavek a genitáliích. Lidský pach je výsledkem kombinace různých faktorů, genetických, hormonálních, dietních i faktorů prostředí. Je důležitým signálem jak v podvědomé komunikaci, tak pro určení zdravotního stavu.

Ukázalo se, že ženy neužívající tablety proti početí upřednostňovaly muže s odlišným, tzv. hlavním histokompatibilním komplexem (MHC), zatímco ženy, které je užívaly, si vybíraly muže s podobným MHC. Přitom komplex MHC hraje u živočichů jednu z hlavních rolí v imunitním systému, mimo jiné při rozpoznávání cizorodých struktur.

O myších a lidech

Důležitost MHC při výběru partnera již dříve prokázaly studie provedené na myši domácí. Samice myší jsou schopné rozpoznat pach samců lišících se v antigenech MHC a dávají přednost páření s protějšky s rozdílným hlavním histokompatibilním komplexem, než je jejich vlastní. Díky tomu se zmenšuje riziko příbuzenského křížení a zvyšuje se odolnost populace vůči patogenům.

Myš je vůbec velmi vhodným adeptem pro zkoumání (nejen) pachu. Díky krátkému životnímu cyklu a rychlému a snadnému množení se stala nejvíce používanou pomocnicí ve vědě a pomohla k získání více než 40 Nobelových cen. Důležité pro vědu jsou nejen myši laboratorní, ale i ty volně žijící.

Unikátní přírodní laboratoř vědcům nabízí hybridní zóna procházející napříč Evropou, kde se stýkají dva poddruhy myši domácí – západní *Mus musculus domesticus* a východní *Mus musculus musculus*. Ukazuje se přitom, že právě pach a čich hrají důležitou roli v kontaktech těchto dvou poddruhů.

Výzkumu myší v hybridní zóně se dlouhodobě věnují badatelé z Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR a z Ústavu biologie obratlovců AV ČR.

„Olfaktorická, tedy pachová komunikace je bezesporu pro myš nejvýznamnějším zdrojem informací o prostředí, potravě i ostatních jedincích," uvádí Barbora Vošlajerová z liběchovského pracoviště Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR.

Význam pachové komunikace u myší podle vědkyně dokazuje obrovská expanze genových rodin – jak genů, které kódují pachové signály, tak genů pro olfaktorické receptory (tedy genů pro vysílače i přijímače pachů). Uvádí se, že myš má více než 1500 genů pro receptory pachu, zatímco člověk

jen okolo 400 (pes přibližně 800, slepice asi 350). Stejné je to s geny pro signály, zatímco u lidí se vyskytují (pokud vůbec) v jedné či několika málo kopiích, u myši jsou mnohonásobně zmnoženy do desítek kopií.

Sběr bobků a utírání slz

Metody výzkumu pachové komunikace myší jsou rozličné: od etologických, které zkoumají chování například v bludišti nebo polopřirozených chovech, až po genetické a proteomické. Nezbytnou součástí bádání bývají také cesty do terénu za účelem sběru vzorků. „Když se mě dříve ptali kamarádi nebo rodiče, čím se zabývám, vyprávěla jsem jim, jak jezdím dům od domu a chytám myši, kterým pak odebírám bobky, moč a sliny," směje se vědkyně. „Protože se ale již více než dvacet let věnujeme výzkumu pachových signálů v hlavové oblasti, posunula jsem se od sběru moči a slin i k romantickým slzám," dodává.

Vůbec nejprozkoumanější je myší moč, která je typickým poznávacím znamením tohoto hlodavce. Pokud jste někdy ve stodole nebo ve spižírně cítili „myšinu", byly to zřejmě právě odéry myší moči. Různých kombinací pachových látek v moči existují stovky a ty nejčetnější, hlavní močové proteiny (se zkratkou MUP) kóduje celkem jednadvacet genů. Díky své rozmanitosti přinášejí informace o původu jedince, jeho zdraví i reprodukčním stavu. „Hlavní močové proteiny mají speciální strukturu, která vytváří hydrofobní kapsu, kam se mohou navázat těkavé látky. Jakmile pachová stopa zaschne, kapsička praskne a pachové látky se uvolňují do okolí," popisuje badatelka. MUPy se vylučují v játrech a přes plazmu se dostávají do krve a do moči. Některé se ale objevují i ve slinách a slzách, kde jsou však dominantnější jiné druhy proteinů – například ESP (proteiny exkrečních žláz), OBP (odorant vázající proteiny) nebo sekretoglobiny.

Chemické parohy

V dlouhodobější komunikaci myších společenství jsou primární močové proteiny, v bližším kontaktu mezi jedinci ale hrají roli pravděpodobně jiné typy signálů. Když se myšky setkají, očichávají se, dotýkají se čumáčků, okolí očí a krku a získávají informace o svém protějšku z proteinů, které jsou produkty žláz v hlavové části, tedy hlavně ze slin a slz.

Díky genetickým studiím víme, že mezi jednotlivými poddruhy myši se tyto proteiny liší, a slouží tak i k rozpoznávání vlastního poddruhu. Čím blíže hybridní zóně, tím pečlivější je výběr partnera, protože daň za omyl v podobě méně kvalitního hybridního potomstva může být vysoká. „Říká se tomu teorie zesílení mezidruhové bariéry," vysvětluje Barbora Vošlajerová. Oba poddruhy se liší složením „vůně" i jejím významem. Samci západního poddruhu mají větší slinné a slzné žlázy než samice. Tyto proteiny, ať už slinné, slzné, nebo močové, tedy mohou sloužit jako jakési „chemické parohy" myších samců – čím komplexnější a výraznější pach, tím úspěšnější samec, podobně jako u jelenů čím větší paroží, tím atraktivnější jedinec.

Ještě větší pohlavní rozdíly se vyvinuly třeba u kapybar. Dominantní samci mají u kořene nosu černě se lesknoucí pachovou kožní žlázu zvanou morillo, která v období rozmnožování produkuje bělavý sekret přitahující opačné pohlaví. Samičky kapybar mají podobné žlázy také, avšak podstatně menší.

Jak „voní" nemoc

Nos byl po mnoho staletí jedním z nástrojů, jimiž lékaři určovali diagnózy u svých pacientů. Například dech nemocných tuberkulózou prý připomínal zápach tlejícího listí. Dnes se doktoři setkají daleko častěji spíše s cukrovkáři, jejichž dech je cítit po acetonu, případně s lidmi trpícími fenylketonurií, která je typická nasládlým pachem moči. Specifickou vůni může mít i pacient se zánětlivým onemocněním trávicího traktu. Například Crohnovu chorobu provází zvýšené množství pentanu v lidském dechu. Na zpřesňování analytických metod zjišťování těkavých organických látek nejen v lidském dechu pracuje Patrik Španěl z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, nositel Akademické prémie z roku 2021.

Podle nosa poznáš kosa

U muže asi větší nos automaticky silnější zájem dívek nevyvolá. Přesto je i u člověka pachová signalizace v komunikaci nesmírně podstatným a možná často podceňovaným faktorem. Na vědomé úrovni se orientujeme především zrakem a sluchem. Na té podvědomé už to může být trochu jinak, jak ostatně ukázal i experiment s hormonální antikoncepcí a odlišným výběrem partnerů.

Svět pachů a vůní je špatně uchopitelný, těžko se racionálně popisuje a podléhá subjektivním emocionálním dojmům. Možná také proto mu věda dosud nepřikládala až tak velkou pozornost. Mění se to až v posledních pár desítkách let. Za objev čichových receptorů a organizace čichového systému byla udělena Nobelova cena v roce 2004 (americkým vědcům Richardu Alexovi a Lindě Buckové).

Bádání v oblasti čichu napomáhají nejnovější vědecké metody. Pachové molekuly lze zkoumat třeba pomocí hmotnostní spektrometrie. Díky ní například víme, že specifičnost určitého pachu nemá na starosti jedna látka, ale celá kombinace různých substancí. Neexistuje žádný konkrétní ženský nebo mužský feromon, který by se dal použít do parfému a úspěch na rande by byl zaručen. Pachová stopa každého jedince je výsledkem propojení mnoha faktorů včetně stravy a životního stylu.

Zatím méně prozkoumanou, ale fascinující oblastí je také vliv střevních bakterií neboli mikrobiomu na odér každého z nás. Analýza individuálního pachu by mohla v blízké budoucnosti pomoci i při diagnostice nemocí – na konceptu „elektronického nosu" pracují mnohé laboratoře po celém světě. V příštích letech se tedy v této oblasti výzkumu ještě máme na co těšit. A třeba se i ve světě vědy dočkáme podobně napínavého příběhu, jako byl ten Jeana-Baptista Grenouille – muže, který neměl žádný pach, ale zato geniální čich.

Zdroj a foto: AV ČR

Čichám, čichám…

Pachy a vůně člověk vnímá v zásadě třemi orgány:

1. Hlavní čichový orgán. Ve stropě nosní dutiny se nacházejí smyslové receptory – neurony zakončené množstvím řasinek ponořených ve slizničním sekretu. Vlákna neuronů vytvářejí svazky a po průchodu čichovou kostí vstupují do čichového laloku, kde probíhá první syntéza vjemů. Po ní přecházejí vjemy do amygdaly a hipokampu, tedy do center emocí a paměti. Přes přepojovací stanici mozku (thalamus) přestupují do čelního laloku, kde dochází k vědomému zpracování informace.

2. Volná zakončení trojklanného nervu v nosní dutině. Aktivují se látkami s vysokou koncentrací nebo dráždivým účinkem. Tento systém funguje jako alarm upozorňující na nebezpečí.

3. Vomeronazální (Jakobsonův) orgán. Vyskytuje se pouze u některých živočichů, u člověka se považuje za rudimentární (zakrnělý a jeho význam je diskutabilní). Tvoří jej úzká trubička v oblasti nosní přepážky, z níž vedou signály do amygdaly bez jakékoli aktivity v čelní oblasti. Jejich působení je tedy podvědomé.

Česká oftalmologická společnost ČLS JEP
Oční klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol, Praha

XXXIII. VÝROČNÍ SJEZD ČESKÉ OFTALMOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI ČLS JEP

18. – 20. 9. 2025, O_2 universum, Praha

XXXIII. výroční sjezd České oftalmologické společnosti ČLS JEP

Vážené a milé kolegyně, vážení a milí kolegové,

přijměte mé pozvání na XXXIII. výroční sjezd České oftalmologické společnosti ČLS JEP, který se bude konat ve dnech 18.–20. 9. 2025 v pražském O_2 universum. Akci pořádá Česká oftalmologická společnost ČLS JEP a Oční klinika dětí a dospělých 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole.

Sjezd s pořadovým číslem 33 bude v mnoha ohledech netradiční, připravujeme pro vás několik novinek. Zazní celá řada vyzvaných přehledových přednášek od předních odborníků na daná témata, připravujeme 3D projekci širokého spektra očních operací, samostatnou sekci pro lékaře ve specializačním vzdělávání, účastníkům budou k dispozici diagnostické a chirurgické simulátory a novinkou je například i fotoexpozice, do které je přihlášeno přes 40 fotografií.

Přeji si a doufám, že chystané novinky oživí největší tuzemskou oftalmologickou odbornou akci, která nepochybně přinese mnoho zajímavých informací i příjemných setkání.

Těším se na vás

MUDr. Martin Hložánek, Ph.D., FEBO
prezident sjezdu
Oční klinika dětí a dospělých 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy
a Fakultní nemocnice v Motole

ZAM
Zdravotnictví a medicína

Mediálním partnerem sjezdu je odborný časopis
Zdravotnictví a medicína a jeho on-line nadstavba
www.zdravotnictvi-medicina.cz

Zveme vás co nejsrdečněji na tradiční konferenci

ZDRAVOTNICTVÍ 2026

odborná konference

25.–26. 9. 2025, Hotel Grandior Praha

Konference se koná pod záštitou předsedy vlády, ministra zdravotnictví, ministra práce a sociálních věcí Mariana Jurečky, senátora Marka Slabého a hejtmana Plzeňského kraje Kamala Farhana a za osobní účasti premiéra Petra Fialy a ministra zdravotnictví Vlastimila Válka

Generální partner

HARTMANN

Pořadatelé

U2S UNIE ZAMĚSTNAVATELSKÝCH SVAZŮ ČESKÉ REPUBLIKY

EEZY

Hlavní témata konference

- ekonomika, financování a odměňování v roce 2026
- úhrady v roce 2026
- zdravotnické technologie a prostředky v roce 2026
- digitalizace & data
- budoucnost a udržitelnost českého zdravotnictví
- lékárny jako záchranná síť primární péče a prevence
- role farmaceutického průmyslu pro zdravotnický systém i českou ekonomiku
- kompetence sester
- dlouhodobá péče v ČR – co se mění
- debata kandidátů na budoucího ministra zdravotnictví

Registrace na konferenci je možná na webu eventy.eezy.cz/konference/ nebo pomocí QR kódu