

## Finále 21. ročníku soutěže Sestra roku

str. 26

5  
2022



[www.zamcasopis.cz](http://www.zamcasopis.cz)

Musíme dát vědět,  
že tu jsme  
str. 2

Rozhovor:  
Pavel Studený  
str. 8

Konference Zdraví  
a ekonomický růst  
str. 16

Generální partner



Odborný partner



Organizátor



## Program konference

### Čtvrtek, 23. června 2022

- 13.00–13.10** **Zdravice**
- 13.10–13.30** **Kroky k digitalizaci českého zdravotnictví**
- 13.30–14.15** **Koordinace digitalizace v rámci ČR** (odborný blok s panelovou diskusí)
- 14.15–15.00** **Legislativa elektronického zdravotnictví, klíčové projekty EU a rozvoj národní interoperability**  
(sdělení a odborný blok s panelovou diskusí)
- 15.30–16.15** **Digitální medicína v běžné klinické praxi: kde jsme a kam kráčíme?\*** (odborný blok s panelovou diskusí)
- 16.15–17.00** **Účast krajů a praktických lékařů na digitalizaci** (odborný blok s panelovou diskusí)
- 17.00–17.45** **Významné projekty digitalizace** (odborný blok s panelovou diskusí)
- 17.45–18.00** **Vyhlášení vítězů Ankety – digitální zdravotnictví – projekt 2021**

### Pátek, 24. června 2022

- 9.30–10.30** **Elektronická zdravotnická dokumentace** (sdělení a odborný blok s panelovou diskusí)
- 10.30–11.30** **Elektronizace procesů a připravenost fakultních nemocnic na digitalizaci a bezpečnostní rizika**  
(odborný blok s panelovou diskusí)

Registrace na: [www.eezy.cz/vstupenky](http://www.eezy.cz/vstupenky) a [www.inmed.eu](http://www.inmed.eu)

23.–24. 6. 2022, Hotel Grandior Praha,  
Na Poříčí 1052/42, 110 00 Praha-Florenc

## Každý z nás si říká, máj je máj...

Byl pozdní večer první máj, večerní máj byl lásky čas..., nebo taky: Každý z nás teď říká, máj je máj, i pan strýc si zvyká, máj je máj...

První citované verše zná asi každý z nás ještě z doby školní docházky a mnozí by jistě dali dohromady i pokračování věhlasného díla Karla Hynka Máchy. U druhých veršů asi málokdo pozná autora, kterým je Zdeněk Rytíř, ale někteří si možná vzpomenou, že písničku nazpívala Hana Zagorová, a třeba si vybaví i její melodii. Máj nebo také květen je i častým motivem výtvarných děl, prostě máj je nestárnoucí, odvěkou inspirací básníků a dalších umělců snad proto, že všechno kvete, nádherně voní a svádí k romantice. I já mám květen moc ráda, což je vlastně paradox, protože květen by pro mě měl být právě kvůli kvetoucí přírodě nebezpečím. Už roky mám slíbené astma v době rozkvetlých bříz. Zatím ale vzdoruji a vyrážím na pravidelné vycházky do Kerského lesa, který je snad ze čtvrtiny tvořen právě břízami.

Květnové vydání měsíčníku Zdravotnictví a medicína rozkvetlou přírodou příliš inspirován není. I tak ale přináší spoustu lákavého čtení.

První, úvodní rozhovor, ve kterém jsem zpovídala paní doktorku Markétu Geleneckou z chronických ambulancí na Klinice infekčních nemocí Fakultní nemocnice Bulovka, je zaměřen na TORCH infekce. Ač se to nemusí zdát, infekcí, které v době probíhajícího těhotenství ohrožují vývoj plodu, je stále mnoho. Dobrou zprávou je, že pokud jsou infekce včas

zachyceny, tak s nimi současná medicína umí pracovat. Problém je, když infekce podchycena není, v takovém případě může být plod vážně poškozen, až ohrožen na životě.

Druhý rozhovor, ve kterém jsem zpovídala pana docenta Pavla Studeného z Oftalmologické kliniky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, je mnohem pozitivnější. Pan docent vypráví zejména o novinkách v léčbě očních nemocí a možná budete překvapeni, jak dlouhou cestu tento medicínský obor za poslední roky ušel.

Ale ať nezmiňuji jen lékaře. V čísle dáváme prostor i zdravotním sestřím. A to hned ve dvou materiálech. Kolega Michal Češek je podepsán pod reportáží z akce Sestra roku, jejímž pořadatelem je měsíčník Zdravotnictví a medicína. Michalova reportáž je doplněna mnoha fotkami, které moc hezky vystihují příjemnou atmosféru celého večera. Akci Sestra roku se budeme věnovat i v dalším čísle našeho časopisu, ve kterém přineseme rozhovory s vítězi jednotlivých kategorií. Další článek, ve kterém hrají hlavní roli zdravotní sestřičky, je Ples sester. I tento materiál doprovází galerie fotografií. Ostatně, ke každé reportáži fotky patří a materiál by bez nich nebyl úplný. Takže autorce fotek děkuji, a myslím si, že se moc povedly.

Z odborných textů bych ráda vyzdvihla článek kolegyně Kateřiny Štulíkové, která se zaměřila na psychedelika v psychiatrii. Krátce zmiňuje jejich historii a následně se věnuje jejich místu v léčbě depresí.



Editorial jsem začínala vzletně verši a zakončím ho zcela neromanticky – květnovou pranostikou. Jestli v máji nepřejí, červen to dovrší, nebo také: Májová kapka platí za dukát.

Trochu se bojím, že letošní máj suchý je, což není příznivé pro zemědělce, zahrádkáře, ale ani houbaře. V duchu této pranostiky tedy všem čtenářům přeji, aby nám napršelo hodně květnového štěstí a aby se aktuální číslo časopisu všem líbilo.

*Petra Kárlasová*

šéfredaktorka

## OBSAH

**ZAM**  
Zdravotnictví a medicína

### OBSAH

#### ZDRAVOTNICTVÍ

■ Editorial	1
■ Musíme dát vědět, že tu jsme	2
■ Počet žádostí o příspěvek na sport klesl o 46 procent	4
■ Metabolický syndrom a jeho vliv na jaterní choroby	6
■ Poruchy dýchání ve spánku trápí až polovinu Čechů	7

■ Rozhovor: Pavel Studený	8
■ Zprávy z regionů	12
■ Pětina mužů s rakovinou prostaty umírá zbytečně	14

#### MEDICÍNA

■ Konference Zdraví a ekonomický růst	16
■ Důležitost interoperability a synergie v digitální medicíně	18
■ Velká konference o digitalizaci se bude konat v červnu	19
■ Česká platforma, která se podílí na digitalizaci zdravotního systému	20

■ Lékárenská laboratoř je flexibilnější než samotný trh	22
■ Psychedelika v psychiatrii: Nová naděje pro terapii deprese?	24
■ Ceny v soutěži Sestra roku 2021 zaměřily do Nemocnice Ostrov a pražského IKEM	26
■ Tradiční reprezentační Ples sester	32
■ Polymerní nanosondy: perspektivní nástroj pro přesnější chirurgii zhoubných ložisek pevných nádorů	36
■ V IKEM mají nový CT přístroj, vyšetřovat budou...	38
■ Nabídka práce	39

# Musíme dát vědět, že tu jsme

Oblast infektologie se stále častěji setkává s problematikou vrozených nákaz. K nejdůležitějším u nás patří vrozená nákaza toxoplazmózou a cytomegalovirem (CMV). „Velmi často je to boj o čas. Čím dříve se nákaza u těhotné zachytí, tím lepší je prognóza onemocnění. V případě toxoplazmózy dokonce můžeme infekci plodu i zabránit či významně zvýšit pravděpodobnost, že narozené dítě bude mít minimální či žádné postižení. Pokud se nákaza nepodchytí a plod ji prodělá v plné síle zejména v první polovině těhotenství, tak je riziko vážného postižení naopak vysoké,“ říká **MUDr. Markéta Gelenecká**, vedoucí lékařka chronických ambulancí na Klinice infekčních nemocí Fakultní nemocnice Bulovka a 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy.

**TORCH infekcemi se zabývá Centrum pro vrozené nákazy a infekce v graviditě, co všechno je jeho náplní?**

Tak především jsme vytvořili tolik chybějící zázemí pro děti s vrozenými nákazami. Pomáháme s diagnostikou jejich onemocnění, vedeme léčbu, děti dlouhodobě dispenzarizujeme a fungujeme napříč republikou v oblasti konzultační. Totéž pak nabízíme těhotným – pokud se objeví podezření na některou z TORCH infekcí, přebíráme si je do péče, zajišťujeme kompletní ověření diagnózy, v některých případech léčíme a samozřejmě naše péče pokračuje i po porodu vyšetřením či léčbou dítěte. To vše ve spojení s dalšími klinickými a laboratorními centry, se kterými máme v rámci našich aktivit domluvenou spolupráci. Regionálně pokrýváme Prahu a Středočeský kraj, konzultačně celou Českou republiku. Právě to propojení oblasti infekcí u gravidních a v pediatrické populaci na jednom místě, dohromady s širokou konzultační činností, je v rámci Česka vlastně unikátní.

**Které nákazy spadají do TORCH infekcí?**

TORCH je vlastně zkratka vytvořená z jejich názvů: toxoplazmóza, rubeola, CMV, herpes simplex virus a pak to ostatní – třeba varicella, parvovirus B19, listerióza, hepatitida B, syfilis, HIV a mnoho dalších. Každá infekce působí trochu jinak a má jiné nebezpečí. Nejhorší jsou teratogeny, které mohou způsobit vrozené vady. Sem patří právě zrovna toxoplazmóza nebo CMV, ale také varicella, HSV, syfilis či zarděnky. Při nákaze v době organogeneze mohou vést k rozvoji vrozených vad zejména mozku a smyslů, což následně u dítěte způsobí nevratné postižení zraku, sluchu či psychomotorickou retardaci. Umí způsobit ale i různé formy fetopatie – encefalitidy, chorioretinitidy, pneumonie, hepatitidy, myokarditidy, trombocytopenie, hydrops, IUGR, předčasný porod a další. Ty můžeme ovlivnit časnou



léčbou, pokud existuje, zatímco vrozené vady již neovlivníme ničím.

**Jakou cestou se k vám těhotné ženy a následně i děti dostanou?**

Těhotné ženy nejčastěji odesílá gynekolog, a to v případě, že z prenatalního screeningu vyplyne suspekce na akutní fázi infekce či se objeví nějaká patologie během pravidelných ultrazvukových kontrol. Problém je ale v tom, že velmi často se i ty nejtěžší symptomy projeví až po narození, případně těsně před porodem. A to i v případech, kdy infekce u těhotné probíhá již od prvního trimestru. Takže ti, co nás zásobují pacienty nejvíce, jsou vlastně neonatologové či pediatri. Případně jiní nemocniční specialisté. Těhotné nás ale často kontaktují i samy, chtějí se po-

radit se svými obtížemi, případně s tím, co si vyčetly na internetu. Nutno říci, že mnohdy je právě toto faktor, který pomůže nákazu odhalit včas.

**Jsou nějaká statistická čísla? Víme, kolik těhotných žen prodělá TORCH infekci?**

To bohužel nevíme. V Česku nefunguje sběr dat, takže žádná čísla nemáme. Odhadujeme je z údajů okolních států. Obecně lze říci, že nejčastější vrozenou infekcí je CMV, kde se celosvětově pohybuje incidence adnátní nárůzy kolem 2–20/1000 živě narozených dětí, což znamená stovky nakažených novorozenců u nás každý rok. U toxoplazmózy jsou čísla vrozených nákaz nižší, kolem 0,2–1,6/1000 živě narozených dětí. Naštěstí jen asi 10 procent z nakažených dětí má příznaky vrozené

infekce, bohužel ale mnohdy ty nejtěžší. Co se týká dat z našeho Centra, tak za poslední dva roky jsme i přes covidovou epidemii a redukcii našich kapacitních možností odléčili patnáct dětí s těmi nejtěžšími formami postižení – těžkými poruchami zraku, sluchu, ventrikulomegaliemi, kalcifikacemi, hydrocelafy s nutností zavedení VP shuntů, opožděním PMV. Dalších šestnáct dětí s vrozenými nákazami pak bylo buď sledováno, nebo léčeno, ale nemělo příznaky nákazy. U dalších devíti dětí pocházejících z rizikových gravidit, kdy ženy byly léčeny již v těhotenství, se vrozená infekce vyloučila. Ve všech případech se jednalo o etiologii toxoplazmovou nebo cytomegalovirovou. Takže málo těch dětí není. Těhotných jsme v tom samém období měli v péči kolem šedesáti, z toho třicet čtyři na terapii.

#### Jaká je prevence? Běží třeba nějaké screeningy?

Prevence je samozřejmě důležitá, a to zejména u nákaz, jako je toxoplazmóza, listerióza, varicella, CMV. Zde můžeme riziko nákazy snížit například tím, jak se chováme, co jíme, s kým se stýkáme. U varicelly a rubeoly máme možnost vakcinace samozřejmě. V případě toxoplazmózy pak lze v těhotenství udělat screeningový krevní odběr, a to v rámci prvotrimestrálního testování, ale toto vyšetření není povinné, a tak ho dělá jen část gynekologů. Bohužel – všechny děti s těmi nejtěžšími postiženími, co jsem kdy měla v péči, pocházely z gravidit, které nikdy screenovány nebyly. A naopak, pokud se nákaza zachytí takto včas, nasadíme antibiotika, co redukuje riziko transplacentárního přenosu infekce, a tím dáme plodu velkou šanci se vůbec nenakazit. Z takto léčených žen v mém souboru, mám jich několik set, došlo k přenosu infekce na plod pouze ve třech případech: dvakrát došlo k abortu a jednou se narodilo dítě zcela bez příznaků, přestože k naze došlo v prvním trimestru. Takže možnosti prevence jsou, ale jde o to, zda je umíme využívat. Často se na nás obrací ženy s tím, že chtějí být testovány, ale gynekolog to odmítá. Že prý není důvod. Velmi doporučuji v takových případech zvážit testování s tím, že si náklady uhradí sama těhotná, tedy nechat se nabrat jako samoplátce. Myslím, že těch 600–1000 Kč za to stojí.

#### Jak na tom jsou sousední země, běží u nich plošné screeningy, je třeba nějak podchycen jejich ekonomický efekt?

Záleží na tom, o jaké infekci mluvíme. Screening toxoplazmózy se v rámci Evropy dělá v některých zemích, jako je například Francie, Rakousko, Belgie, Slovinsko či Slovensko, mnohde již dlouhé roky. Screening vedl

k tomu, že se incidence vrozené toxoplazmózy snížila. A jejich cost/benefit analýzy z posledních let ukazují, že se jim screening vyplatí, a tak v něm pokračují. Trochu jim to závidím. Na druhou stranu třeba screening CMV neexistuje prakticky nikde na světě, protože se nedá efektivně nastavit, ale vývoj směřuje k možnostem screeningu postnatálního, například odběrem PCR ze slin či moče. To je metoda neinvazivní a může zachytit vrozenou nákazu včas. I my v tomto ohledu již začínáme podnikat první kroky a pevně doufám, že se dostaneme dále než se screeningem toxoplazmózy.

#### Pokud dojde k odhalení infekce, co je dál?

Vždy záleží na tom, o jakou infekci se jedná a zda na ni máme léčbu. Léčit můžeme toxoplazmózu, varicellu, syfilis, CMV u dětí, listeriózu, hepatitidu B, HIV, boreliózu, ale to je tak asi všechno. Ostatní virové infekce léčit nemůžeme, nemáme kauzální antivirotika. Co se týká těch nejčastějších nákaz, zde ale opravdu pomoci lze. U toxoplazmózy máme jednak léčbu preventivní, která vede k redukcii rizika transplacentárního přenosu infekce, jednak kauzální léčbu, která se využívá v případě, že je infekce plodu či novorozence již potvrzena. U CMV máme elegantní perorální léčbu použitelnou u novorozenců se symptomatickými těžšími formami, která dokáže předejít třeba hluchotě. Léčba potlačí aktivní zánětlivé procesy, ale nedokáže ovlivnit vrozené vady, pokud vzniknou. A to je bohužel přesně to, co se nám v Centru objevuje stále častěji. Všechny děti i těhotné si během naší péče zveme na pravidelné kontroly, vedeme jejich léčbu, vše s nimi probíráme, sledujeme výsledky od dalších specialistů, u dětí se jedná o dispenzarizaci neurologickou, ORL, oční, rehabilitace a podobně. Doporučujeme správné načasování klinických i laboratorních vyšetření a tak dále. Dispenzarizace u dětí většinou trvá kolem 5 let či do vyloučení nákazy.

#### Vědí těhotné ženy o rizicích, které s TORCH infekcemi souvisejí?

Myslím, že nevědí. Bohužel z toho, co kolem sebe vidím, je to většinou tak, že buď se bojí zbytečně všeho, nebo naopak o žádných rizicích nevědí. Nevěřila byste, kolik těhotných se diví, že jíst tatarský biftek v těhotenství může být problém. Některé se zas naopak bojí i projít kolem kočky, aby se nenakazily toxoplazmózou. Obojí je špatně. Informace by měly mít od svých gynekologů, ale nemají je. Tak hledají na internetu. Snažíme se jim pomoci, zodpovídáme dotazy, přednášíme gynekologům, píšeme články, ale nestačí to. Před dvěma lety jsem na toto téma vedla bakalářskou práci jedné šikovné studentky ve-

řejného zdravotnictví, a ta sestavila dotazník o informovanosti v oblasti prevence vrozené toxoplazmózy mezi těhotnými. Výsledky byly tristní. Ženy, co se považovaly za informované, nevěděly téměř nic. A ostatní měly za to, že validní informace nemají, a to zejména ze strany svých gynekologů. Naši gynekologové pak mnohdy mají pocit, že něco jako vrozené infekce neexistují, protože je nikdy neviděli. No, to mnohdy ani nemohli, protože jak vidíme v klinické praxi, první příznaky se často objevují až po narození. Takže pak schází zpětná vazba, a to je škoda.

#### Kam byste ráda centrum a péči o těhotné ženy posunula, jaká je vaše vize?

My jsme vlastně stále na začátku. Oficiálně fungujeme od roku 2020. Samozřejmě jsme své služby poskytovali i dlouhé roky předtím – například já vedu ambulanci pro toxoplazmózu od roku 2006 a moje starší kolegyně ještě dále – ale nyní máme určitý koncept, síť spolupracujících pracovišť a vše začalo mít určitou formu. Nejprve musíme dát vědět, že tu jsme. To už se nám daří. A samozřejmě také komunikujeme to, že vrozené nákazy existují a jak moc negativně mohou ovlivnit život nejen malých pacientů, ale celých jejich rodin, pokud nezasáhneme včas. Rádi bychom postupně naučili tuto problematiku co nejvíce kliniků, aby bylo možno efektivně léčit napříč celou republikou. My kapacitně všechno samozřejmě zvládnout nemůžeme. Naštěstí v Česku existuje více center, která ve velkém léčí děti s vrozenými nákazami – nejvýznamnější je určitě Klinika dětských infekčních nemocí ve Fakultní nemocnici Brno, ale ani to není dost. Těhotné se pak mohou obrátit na jakékoliv infekční pracoviště, které kolem sebe mají – naši kolegové se o ně postarají. A pokud to bude něco komplikovanějšího, ozvou se nám a dáme hlavy dohromady. Pokud ale máme někomu radit, musí na druhé straně být ten, kdo si s těmi instrukcemi poradí, a nás infektologů tolik není. U nás je trochu složité to, že léčba je většinou v intencích neregistrovaných léků, mimořádného dovozu, a to znamená určité administrativní a organizační problémy. Ale dá se to zvládnout. A my již nyní vidíme, že je zde velký potenciál i k distanční léčbě, pokud to takto můžeme nazvat. Další oblast, kde bychom samozřejmě rádi pokročili, jsou vědecké výstupy – studie, granty. Ale ani toto není snadné. Chce to hodně lidí a času, a toho nemáme nazbyt. Chceme také posunout diagnostiku v oblasti screeningu, ale to je ještě opravdu hudba budoucnosti. Tak nám držte palce.

Petra Hátlová

foto: archiv M. Geleneky

# Počet žádostí o příspěvek na sport klesl o 46 procent

Zájem o sport v posledních dvou letech v důsledku koronavirové epidemie výrazně opadl. Z analýzy VZP vyplývá, že počet podaných žádostí o příspěvek na pohybovou aktivitu poklesl v roce 2021 oproti roku 2019 o 46 procent. Pravidelně se hýbe jen 28 procent lidí. Přitom pravidelný pohyb je jednou z nejdůležitějších prevencí kardiovaskulárních onemocnění či cukrovky II. typu.

Z průzkumu VZP, který byl realizován na sklonku roku 2021 a mapuje situaci zejména v době pandemie, vyplynulo, že 28 % dospělé populace se pravidelně věnovalo sportu, 23 % naopak nesportovalo vůbec. „Pokud k tomu připočítáme skupinu těch, kdo se sportu věnují pouze občas, vyjde nám alarmujících 72 procent lidí, kteří se pravidelně nehýbou. Aby

6 %. Průměrná částka investovaná do sportu se liší i podle věku respondentů, zatímco lidé ve věku 18–29 let zaplatí 2 660 Kč, lidé starší 60 let mají ve svém rozpočtu alokovanou částku téměř o polovinu nižší.

Téměř polovina (46 %) Čechů uvedla, že užívá pravidelně vitaminy nebo potravinové doplňky, nejčastěji (51 %) jsou

to lidé nad 60 let. V průměru za ně lidé utratí 1 772 Kč, tři lidé ze sta ale dokonce víc než 10 000 Kč. Tato částka zhruba odpovídá průměrnému ročnímu výdaji Čechů na wellness nebo lázeňské pobyty (1 774 Kč), ale také na sport (1 816 Kč). U všech těchto výdajů jsou ženy „velkorysejší“ (viz tab. 2 a 3).

(htl)

**Tab. 1** Počet žádostí o příspěvek na pohyb a kolik za ně VZP vyplatila klientům za poslední 3 roky

	2019		2020		2021	
	Počet příspěvků	Částka v Kč	Počet příspěvků	Částka v Kč	Počet příspěvků	Částka v Kč
<b>Děti</b>	181 036	89 043 943	121 274	108 502 000	110 560	82 719 424
<b>Dospělí 18–65 let</b>	118 700	59 347 200	73 477	36 736 380	54 316	27 156 690
<b>Dospělí 65 +</b>	53 811	26 469 598	36 566	17 918 561	28 879	14 061 582
<b>Celkem</b>	<b>353 547</b>	<b>174 860 741</b>	<b>231 317</b>	<b>163 157 941</b>	<b>193 755</b>	<b>123 937 696</b>

Průměrná ročně investovaná částka do zdraví

pohybová aktivita plnila roli prevence, je třeba se jí dle všech odborných doporučení věnovat alespoň 3krát týdně,“ říká Ivan Duškov, náměstek ředitele VZP pro služby klientům.

## Polovina lidí do sportu vůbec neinvestuje

Průzkum sledoval také investice respondentů do sportovních aktivit. I v tomto případě čísla odrážejí zejména realitu posledních dvou let, kdy se velká část sportovišť potýkala s výpadky provozu. Průměrné roční náklady vynaložené na sport dosáhly jen 1 816 Kč, víc než polovina, přesně 51 % respondentů neinvestuje vůbec nic. Více peněz vynakládají ženy, a to 1 902 Kč, u mužů jde o částku 1 726 Kč. Přes 3 000 Kč ročně zaplatí 19 % lidí, více než 10 000 Kč pak

**Tab. 2** Průměrná investovaná částka dle pohlaví

Pohlaví	Sportovní aktivity	Vitaminy a doplňky stravy	Fyzioterapie/lázně
<b>muž</b>	1726	1655	1438
<b>žena</b>	1902	1882	2092

**Tab. 3** Průměrná investovaná částka dle věku

Věk	Sportovní aktivity	Vitaminy a doplňky stravy	Fyzioterapie/lázně
<b>18–29</b>	2660	1950	1349
<b>30–44</b>	2130	1755	1137
<b>45–59</b>	1411	1752	1527
<b>60 a více</b>	1405	1711	2751



## PORADNA

Všeobecné zdravotní  
pojišťovny ČR

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

# Registrace pacientů u poskytovatele v oboru zubní lékařství

V aktuální Poradně rozebereme problematiku povinnosti registrace nových pacientů u poskytovatelů v oboru zubní lékařství. Jak registrace probíhá a jak musí být pacient nahlášen pojišťovně se dočtete v následujícím textu.

Poskytovatelé v zubním lékařství jsou povinni zaregistrovat každého pojištěnce, kterého přijali do péče za účelem poskytování primární ambulantní péče. Primární ambulantní péčí se rozumí poskytování preventivní, diagnostické, léčebné a posudkové péče a konzultací a dále koordinace a návaznost poskytovaných zdravotních služeb jinými poskytovateli. V praxi zubních lékařů se tato péče nazývá též péčí pravidelnou. Nejedná se o novou povinnost, registrace pojištěnců existuje již od roku 1997 a na jejím principu se nic zásadně nezměnilo.

### Registrace nového pacienta

Registrace probíhá tak, že poskytovatel vyplní registrační list, který pacient podepíše. Jedno vyhotovení registračního listu se vydá pacientovi, druhé zůstává ve zdravotnické dokumentaci. Jde-li o pojištěnce smluvní zdravotní pojišťovny, vykáže se jí provedené komplexní vyšetření kódem 00900 – Komplexní vyšetření zubním lékařem při registraci pojištěnce nebo při opakovaném založení zdravotnické dokumentace. Současně je však třeba této zdravotní pojišťovně nově registrovaného pojištěnce nahlásit dávkou 80 – Dávka registrací pojištěnců. Zdravotní pojišťovna tuto informaci předá do kapitačního centra.

Lze proto doporučit, aby každý poskytovatel přesně věděl, kteří pojištěnci jsou u něj skutečně registrováni. K tomu účelu Všeobecná zdravotní pojišťovna rozeslala každému smluvnímu poskytovateli přehledy svých pojištěnců, kteří jsou u něj registrováni. Na portálu VZP Point může každý



*MUDr. Ludmila Macháčková,  
oddělení ambulantních  
a zdravotnických zařízení*

poskytovatel, který má s VZP uzavřenou smlouvu o elektronické komunikaci, zjistit dálkovým přístupem, kteří pojištěnci kterékoliv pojišťovny jsou u něj registrováni.

Je třeba mít na paměti, že z hlediska zdravotní pojišťovny je pojištěnec u konkrétního poskytovatele registrován jen tehdy, pokud je taková registrace evidována v systému zdravotní pojišťovny (a jejím prostřednictvím v tzv. kapitačním centru). Nehraje roli, že u pojištěnce poskytovatel v minulosti vykázal kód 00900 nebo některý z kódů vázaných na registraci (např. 00901 či 00946); vykazáním těchto kódů registrace pojištěnce nevzniká a nepovažuje se za oznámenou. Pokud poskytovatel zjistí, že existují rozpory mezi tím, které pojištěnce považuje za

registrované on a které zdravotní pojišťovny, je na něm, aby tyto rozpory odstranil. To platí v zásadě bez ohledu na to, kdo případný rozpor zavinil.

### Ohlášení registrovaného pojištěnce pojišťovně

Poskytovatel proto musí své registrované pojištěnce, které u něj zdravotní pojišťovna neeviduje, ohlásit. Přitom musí postupovat přísně podle zákona a metodiky. To znamená, že musí mít k dispozici od pojištěnce podepsaný registrační list a registraci zdravotní pojišťovně ohlásit dávkou 80. Pojištěnce, u nichž poskytovatel podepsaný registrační list nemá (např. proto, že jej nikdy neměl, nebo že jej ztratil, skartoval, poslal v minulosti zdravotní pojišťovně a nenechal si jeho stejnopis), je třeba kontaktovat a vyzvat je k podpisu nového registračního listu. Je třeba mít na paměti, že pojištěnec má právo změnit registrujícího zubního lékaře jednou za 3 měsíce.

Pokud pojištěnec změnil zdravotní pojišťovnu, nemá to vliv na platnost jeho registrace u daného poskytovatele.

Od roku 2022 je možno kódy 00901, 00946, 00904, 00906, 00907 a nový signální kód 00905 vykazovat jen u řádně registrovaných pojištěnců. Taktéž tzv. agregovaná úhrada bude smluvním poskytovatelům vyplácena jen na registrované pojištěnce. Výjimkou je pouze možnost vykazání kódů 00906 a 00907 u neregistrovaných pojištěnců v rámci vyžádané péče u poskytovatelů, kteří jsou držiteli osvědčení vydávaného ČSK pro stomatologii, parodontologii či pedostomatologii.

# Metabolický syndrom a jeho vliv na jaterní choroby

V České republice podlehne jaterním nemocem každoročně přes 2000 lidí, celosvětově pak dva miliony, což je více než při dopravních nehodách. Onemocnění jater může být způsobeno infekcí, poškozením léky nebo toxickými látkami, poraněním, ale také genetickou zátěží, stresem nebo autoimunitními procesy. V evropských zemích se na jejich výskytu podílí především konzumace alkoholu, virová hepatitida a velmi často metabolický syndrom spojený s nadváhou a obezitou, jejíž výskyt se od roku 1975 ztrojnásobil.

Právě metabolický syndrom úzce souvisí nejen s výskytem kardiovaskulárních onemocnění, hypertenze či inzulínové rezistence, ale také s onemocněním jater, donedávna souhrnně označovaným jako NAFLD – nealkoholové ztukovatění jater (Non-Alcoholic Fatty Liver Disease). NAFLD je dnes velmi rozšířené onemocnění a postihuje dokonce každého čtvrtého člověka na světě. Zmíněné příčiny pak mohou vést k jaterní steatóze, hepatitidě, cirhóze nebo rozvoji karcinomu jater.

V současnosti označuje odborná veřejnost toto onemocnění jako MAFLD – tuková choroba jater spojená s metabolickou dysfunkcí (Metabolic Associated Fatty Liver Disease), a to právě s ohledem na nejnovější poznatky o souvislosti s metabolickým syndromem.

Dobrou zprávou je, že se zvyšuje povědomí Čechů o příznacích onemocnění jater i rizikových faktorech vzniku NAFLD/MAFLD. V porovnání s rokem 2021 lidé u nás letos častěji podstupují jaterní vyšetření, především krevní testy a ultrazvuk břicha. Oproti minulému roku si ovšem pohoršili v oblasti stravování – méně lidí se snaží vyhýbat tučným jídlům a fastfoodům a dodržovat správnou životosprávu.

## Jak udržet játra v dobré kondici

Základním předpokladem pro udržení jater v dobrém stavu je vyhnout se všem výše uvedeným rizikovým faktorům, v případě hepatitidy typu A a B je nejlepší prevencí očkování. Ve srovnání s jinými orgány

### Jaterní steatóza a steatohepatitida

Hlavním znakem steatózy je hromadění tuku v játrech, které může později vést ke steatohepatitidě a dalšímu poškození, jež vyústí v jaterní cirhózu. „Jaterní steatóza se vyskytuje i u lidí, kteří mají nadměrný příjem kalorií, nevhodnou skladbu stravy a nedostatek fyzické aktivity. Výskyt jaterní steatózy úzce souvisí s výskytem obezity a posléze i diabetu 2. typu. Vyskytuje se u více než 80 % pacientů se závažnou obezitou a u 75 % pacientů s cukrovkou,“ říká diabetoložka MUDr. Marcela Szabó.

### Hepatitida

Tento termín se nejčastěji používá pro označení virového zánětu jater. Může být způsobena imunitními buňkami

v těle, které napadají játra, infekcemi způsobenými viry (např. hepatitidou A, B, C, D a E), bakteriemi, poškozením jater alkoholem, houbami, jedy nebo také dědičnými poruchami.

### Cirhóza

Je nejzávažnější typ onemocnění jater, při kterém dochází k zjizvení jaterní tkáně. Cirhóza jater postihuje 10 až 20 % těžkých pijáků. Poškození jater v této fázi nelze zvrátit a vede k jejich selhání.

### Karcinom jater

Stejně jako cirhóza je posledním stadiem onemocnění jater. V celosvětovém měřítku se jedná o pátý nejčastější typ nádoru. U nás je vzácnější a postihuje téměř výhradně pacienty s jaterní cirhózou.

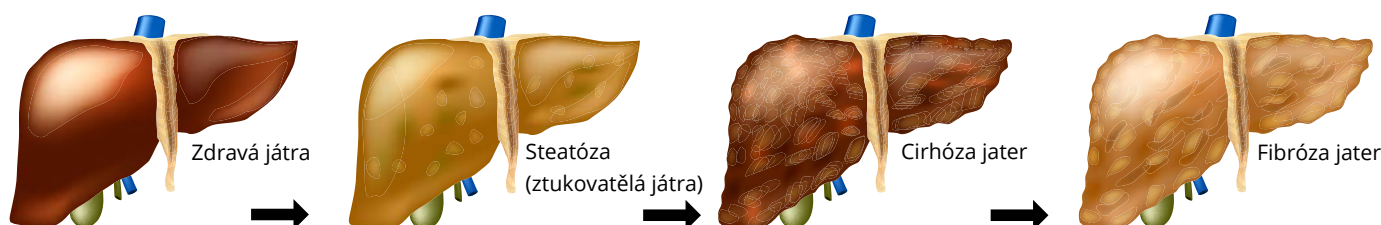
se poškozená játra našťastí dokážou plně zregenerovat, tj. nahradit chybějící nebo poškozené části nově vytvořenou tkání. Dokonce i po odstranění poloviny jaterní tkáně jsou schopna během několika měsíců znovu dorůst. Tato schopnost je však omezena jen do určitého stadia.

„Udržet játra v dobré kondici je i není složité. Nejúčinnější cestou je zdravá, vyvážená a pravidelná strava, vyhýbání se průmyslově zpracovaným potravinám a pravidelná fyzická aktivita, která pomáhá udržet tělesnou hmotnost pod kontrolou. V ideálním případě to znamená alespoň půl hodiny mírné nebo dvacet minut intenzivní

fyzické aktivity třikrát týdně,“ doporučuje nutriční specialista Eva Chocenská.

„Mnoho jaterních problémů tak lze zlepšit, nebo dokonce zcela odstranit bez jakékoliv medikace,“ doplňuje farmakolog doc. MUDr. Jiří Slíva, Ph.D., a dodává: „Pokud je například příčinou onemocnění jater nadměrná konzumace alkoholu, mohou se játra již po několika týdnech abstinence zcela zregenerovat. Samozřejmě ale vždy záleží na stupni poškození jater.“ V případě NAFLD/MAFLD zase velmi pomáhají režimová opatření, jako je zdravá výživa a pravidelná fyzická aktivita.

(htl)





# Poruchy dýchání ve spánku trápí až polovinu Čechů

*Kvůli pandemii koronaviru nemohli lékaři za poslední dva roky provést více než 7 tisíc nočních monitorací spánku. Ty jsou přitom základní metodou, jak zjistit, zda a jakou poruchou spánku pacient trpí. Léčbu k odstranění apnoe, která s poruchami spánku často souvisí, tak ze stejného důvodu nepodstoupilo asi 5 tisíc pacientů.*

Odborníci odhadují, že poruchami dýchání ve spánku v Česku trpí až polovina obyvatel. V konečném důsledku tato obtíž může způsobit řadu závažných nemocí, například cukrovku, vysoký krevní tlak či deprese.

„V počátcích covidové pandemie došlo k pozastavení činnosti spánkových laboratoří, řada z nich se změnila na covidová oddělení. Některá spánková pracoviště později fungovala alespoň částečně, jiná byla kompletně uzavřena,“ říká doc. MUDr. Milan Sova, Ph.D., přednosta Kliniky nemocí plicních a TBC Fakultní nemocnice Brno. Omezením činnosti spánkových pracovišť nedostalo péči asi 20 procent nemocných. Podle lékařů se tento vý-

padek nepodaří zaplnit ani v budoucnu. Kapacita pracovišť, která se léčbě spánku věnují, je totiž zcela zaplněna a nové laboratoře v tuzemsku nevznikají. Čekací doba na monitoraci spánku a následnou léčbu je nyní až jeden rok. Lékaři proto nyní usilují o vznik dalších pracovišť, a to především v oblastech, kde zatím žádná nejsou, jako je například Karlovarský kraj.

Lidem, kteří trpí poruchami dýchání ve spánku a nedostanou včasnou léčbu, hrozí v budoucnu zhoršení či rozvoj celé řady onemocnění, jako je např. cukrovka, deprese, vysoký tlak či infarkt. „Včasnou diagnostikou a zahájením léčby lze řadě přidružených nemocí zabránit a také snížit úmrtnost pacientů. Zároveň je třeba si

uvědomit, že poruchy dýchání ve spánku významně zhoršují kvalitu života pacienta. Jestliže se pacient kvůli poruchám dýchání ve spánku v noci nevyspí, může v důsledku toho trpět tzv. denní spavostí, což znamená, že usíná přes den,“ popisuje kardiolog prof. MUDr. Ondřej Ludka, Ph.D., z Fakultní nemocnice Brno.

Alespoň lehkou poruchou dýchání ve spánku podle něj trpí každý druhý Čech. Nejčastější je spánková apnoe, která trápí přibližně 20 % mužů a 10 % žen. Typickým pacientem je muž ve středním věku s nadváhou. Lékaře obvykle vyhledá na popud manželky, kterou znepokojuje partnerovo chrápání a výpadky dechu.

(htl)

▼ Inzerce



- ! Jaké jsou současné trendy v edukaci zdravotníků u nás a v Evropě?
- ! Jak na ně reaguje náš systém vzdělávání?
- ! Jak edukovat zdravotníky, aby získali přínosné dovednosti do praxe a nemuseli se učit až na pacientech?

Na tyto otázky vám v prezentacích a panelových diskusích odpoví vrcholoví představitelé evropského a českého zdravotnictví a vzdělávacích institucí

## TRENDY PRAKTICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ


Cubex Centrum Praha | 7. června 2022 | 13:00 - 17:00 hod | PRAHA



PROGRAM KONFERENCE  
A REGISTRACE ZDE:

[www.aesculap-akademie.cz](http://www.aesculap-akademie.cz)



A portrait of Pavel Studený, a middle-aged man with short, graying hair and a slight smile. He is wearing a blue and white checkered button-down shirt. The background is a plain, light gray.

„Transplantace rohovky zažívá obrovský posun.“

Pavel Studený

**Oblast oftalmologie za posledních dvacet let ušla obrovský kus cesty. Velký pokrok přinesla třeba implantace nitroočních čoček, ale i léčba věkem podmíněné makulární degenerace. „V porovnání s evropskými zeměmi jsme na špičce, lepší možnosti mají snad jen kolegové v Holandsku, kde je ze všeobecného zdravotního pojištění hrazen větší rozsah péče,“ říká docent MUDr. Pavel Studený, Ph.D., MHA, přednosta Oftalmologické kliniky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy.**

**Pokud bychom zůstali u toho, že oftalmologie ušla velký kus cesty, kde je ten pokrok nejpatrnější, v jaké oblasti?**

Já osobně vidím asi největší změny v rozvoji nitroočních čoček, které pacientům implantujeme. Už z toho důvodu, že tento typ operací se dříve nebo později týká každého z nás. Operace šedého zákalu je vůbec jeden z nejčastějších zákroků, které v humaní medicíně provádíme, a v určitém věku se dá říci, že každá osoba již má šedý zákal vyžadující výměnu čočky nebo tuto operaci již podstoupila. V rámci náhrady zkalené vlastní čočky za čočku umělou jsme schopni korigovat i preexistující pacientovu dioptrickou vadu. V současné době jsou nitrooční čočky natolik kvalitní a výsledky tak dobré, že danou operaci podstupují i lidé, kteří mají vlastní čočku čirou, tedy nemají šedý zákal, a jenom chtějí odstranit svou dioptrickou vadu a implantací „dokonalejší“ nitrooční čočky, než je jejich vlastní, chtějí dosáhnout lepšího vidění bez brýlí. Zcela bez problémů jsme schopni odstranit takto dalekozrakost, případně krátkozrakost. A v posledních letech máme k dispozici také torické čočky korigující astigmatismus, který je dán nestejným počtem dioptrií v různých osách rohovky, což je vada jinak řešitelná poměrně obtížně.

Velký pokrok znamenalo zavedení tzv. víceohniskových, trifokálních, čoček, které umožňují ostré vidění do dálky, blízka i na střední vzdálenost. Jejich konstrukce značně pokročila, takže došlo k minimalizaci některých vedlejších nežádoucích efektů, které tato čočka s sebou nesla, třeba halo efektů okolo zdrojů světla nebo snížené kontrastní citlivosti. Nové vylepšené typy těchto nitroočních čoček mají tyto efekty značně snížené a můžeme je tedy doporučit velkému spektru pacientů, kteří se chtějí natrvalo zbavit dioptrických brýlí. V některých specifických případech, kdy je pacient vysoce citlivý právě na možnost vedlejších efektů, například profesionální řidiči a lidé, kteří často řídí v noci, a u pacientů s některými

počínajícími očními chorobami rohovky nebo sítnice, u kterých víceohniskové čočky spíše nedoporučujeme, je nově možnost využít jiný koncept nitroočních čoček – tzv. čočky s prodlouženým ohniskem (EDOF – elongated depth of focus). Tyto čočky zajišťují vynikající vidění na dálku a na střední vzdálenost, což je třeba vzdálenost počítače, palubní desky v automobilu, jsou to i tachometry na kole, vzdálenost, v níž držíme mobilní telefony, pracovní vzdálenost při práci v kuchyni nebo v dílně. Tyto čočky přitom nemají žádné z vedlejších nežádoucích efektů jako předchozí skupina čoček. Na pohodlné čtení, například za horších světelných podmínek, tyto pacienti použijí slabší brýle. Dle zkušeností mých i kolegů je právě tato skupina čoček v současné době velmi populární. Dokonce více než polovina očních chirurgů by volila v případě operace vlastního oka právě tento typ čočky. To, co uvádím, jsou data z dotazníkové akce provedené naší odbornou společností ČSRKCH v loňském roce. Ukazuje to pravděpodobně i měnící se potřebu opravdu blízkého vidění, což je vzdálenost okolo 30 centimetrů, vzhledem k nástupu nejrůznějších technologií, jako jsou tablety a notebooky, se kterými pracujeme ve větší vzdálenosti zhruba 75 až 100 centimetrů, pro kterou jsou tyto čočky zcela dostatečné.

---

### **Narůstá počet krátkozrakosti v dětské populaci**

---

**Je kromě nitroočních čoček nějaký další posun v korekci refrakčních vad?**

Laserové operace rohovky (PRK – fotorefraktivní keratektomie a LASIK – laser in situ keratomileusis), využívané k odstranění krátkozrakosti a částečně také dalekozrakosti a astigmatismu, jsou již dobře známé, vyzkoušené a nevyvolávají tak v současné době větší kontroverze. Relativně nová metoda je technologie RelexSMILE, při které je z rohovky femtosekundovým laserem vyříznuta a následně malým řezem odstraněna drobná lentikula rohovkové tkáně, která pozmění zakřivení rohovky, a tím změní její refrakční mohutnost. Pacient tak po zákroku nepotřebuje brýle na dálku. V porovnání s výše zmíněnými metodami má pravděpodobně některé výhody, jako je menší riziko ovlivnění inervace rohovky, a tím snížení potíží se syndromem tzv. suchého oka nebo snížení rizika pooperačních ektatických změn.

Další možností refrakčních operací je implantace fakické nitrooční čočky, tedy čočky přidávané do refrakčního systému oka k vlastní pacientově čočce. I bezpečnost a efektivita této technologie je dlouhodobě odzkoušena.

**K častému onemocnění s vážnými následky patří věkem podmíněná makulární degenerace (VPM), je nějaký posun v této oblasti?**

Jasná příčina ani patofyziologie tohoto závažného a relativně častého onemocnění bohužel stále není zcela jasná. Ačkoliv na tomto poli probíhá intenzivní výzkum a řada kroků v celé kaskádě je již známa. Zcela zásadním průlomem v posledních letech bylo zavedení léčby pomocí látek tzv. anti-VEGF (vaskulární endotelový růstový faktor). Ty zlepšují průběh jedné fáze tohoto onemocnění, kdy oční tkáň v důsledku chronické ischemie produkuje VEGF. V důsledku toho dochází k novotvorbě cév v makulární oblasti, nicméně tyto novotvořené cévy jsou příčinou těžkých změn, vedoucích v některých případech až k těžkému poškození zrakové ostrosti. Anti-VEGF látky tedy mohou tuto fázi zmírnit a minimalizovat riziko těžkých poškození zraku. V současné době se objevují stále nové přípravky, které vylepšují režim léčby. Pozitivní efekt u pacientů s onemocněním VPM vedl k tomu, že je tento typ využíván i u dalších skupin onemocnění s podobnými projevy, jako je diabetická makulární degenerace, okluze očních cév a podobně.

**Co třeba zelený zákal?**

V konzervativní léčbě bylo velkým přínosem zavedení prostaglandinů. Ty vzhledem k výborné efektivitě a velmi dobré snášenlivosti zaujímají v současné době velkou část trhu antiglaukomatik. Velký přínos pro pacienty s glaukomem představuje také možnost použití přípravků kombinujících několik účinných látek a také přípravků neobsahujících konzervační látky, které jsou jinak příčinou některých nežádoucích efektů při dlouhodobém používání. V oblasti chirurgického řešení zeleného zákalu se objevuje celá řada nových postupů a implantátů, které minimalizují rizika klasického chirurgického postupu, kterým donedávna byla tzv. trabekulektomie. V oblasti chirurgického řešení glaukomu nicméně poněkud zaostáváme za jinými zeměmi s pokročilým přístupem k této problematice. Jednak je chirurgické řešení obecně indikováno méně často a zpravidla až v pokročilejších fázích onemocnění, jednak jsou využívány spíše tradiční operační postupy, tedy trabekulek-

tomie, ve srovnání s moderními postupy, které souborně označujeme jako MIGS (mikroincizní glaukomová chirurgie). Příčinou je pravděpodobně určitý konzervativnější přístup naší odborné veřejnosti a také vyšší cena těchto operací.

**Vidíte nějaké častější poruchy očí třeba u dětí?**

V současné době se objevují studie, které naznačují, že narůstá počet krátkozrakosti v dětské populaci. Přesná příčina tohoto jevu není zřejmá. Může se jednat o to, že jsou obecně kladeny vyšší nároky na zrakovou ostrost a také jsou tyto vady lépe diagnostikovány, zcela vyloučit na rozvoji této vady nelze ani vliv zvýšené aktivity dětí do blízka, což je používání mobilů a tabletů. Objevují se práce, které prokazují, že farmakologické vyřazení akomodace, které představuje kapání atropinu o nízké koncentraci, může zpomalit rozvoj myopie. V současné době probíhá velká multicentrická studie, která by měla potvrdit, případně vyvrátit tuto hypotézu. V případě jejího potvrzení by pak tedy bylo možné relativně jednoduchým způsobem, bez větších vedlejších efektů, ovlivnit rozvoj krátkozrakosti u dětí.

**Vy sám se zabýváte transplantací rohovky, co nového je v tomto směru?**

Transplantace rohovky zažívá obrovský posun. Zatímco ještě před 20 lety byla jedinou

možností náhrady poškozené rohovky její transplantace v plné tloušťce, tedy všech jejích vrstev, v současné době u převážné většiny pacientů dochází k výměně pouze konkrétní postižené části. Prakticky 70 procent transplantací představuje operace typu DMEK (Descemet's membrane endothelial keratoplasty), kdy nahrazujeme pouze pacientovu Descemetovu membránu a endotel asi 50 µm silnou vnitřní vrstvu rohovky. Celá transplantace je sice technicky relativně náročná, nicméně pro pacienta je velmi šetrná, probíhá bezstehově, zpravidla v lokální anestezii a je možné ji provést v ambulantním režimu. Rovněž rekonvalescence je velmi rychlá, v řádu dnů.

***Nikde na světě nejsou nejdražší a nejefektivnější čočky hrazeny ze zdravotního pojištění***

Dalšími možnostmi jsou transplantace pouze předních částí rohovky (DALK – deep anterior lamellar keratoplasty) a využití femtosekundového laseru, který umožňuje velmi precizní provedení operace a zlepšení pooperačních výsledků. Velký přínos představuje také příprava tkání v podmínkách rohovkové banky, která může garan-

tovat použití maximálně kvalitní tkáně pro konkrétního pacienta.

**Jako lékař působíte v Praze a v Karlových Varech. Uměl byste srovnat pacienty z daných lokalit? Jsou stejní, nebo se v něčem liší?**

Oftalmologická klinika Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. lékařské fakulty je nejvyšším typem pracoviště v oboru. Ve zvýšené míře se proto věnujeme velmi komplikovaným případům, které nám posílají kolegové z jiných pracovišť. Naši hlavní subspecializací jsou právě choroby rohovky a onemocnění sítnice. Dalšími podoborami, ve kterých máme myslím velmi dobrou úroveň, je dětská oftalmologie, glaukomová poradna a oblasti refrakční a kataraktové chirurgie. Kromě poskytování péče těmto pacientům v maximální kvalitě probíhá na klinice i velmi zajímavý výzkum v těchto oblastech. Zmínil bych především možnosti kultivace a využití kmenových buněk k léčbě a také využití nanovláknenných materiálů v nejrůznějších indikacích. Naše týmy také spolupracují na využití moderních počítačových technologií v oftalmologii, jako je umělá inteligence a počítačové učení.

Pracoviště v Karlových Varech, které jsem pomáhal zakládat, je klasické zařízení krajského typu, kam přicházejí pacienti se standardními obtížemi. Vzhledem k tomu, že spolupracujeme i s dalšími kolegy z kliniky, snažíme se nabídnout pacientům i některé



typy více specializované péče, které provádíme na klinice. Z tohoto pohledu myslím, že pro pacienty z karlovarského regionu je tato vzájemná provázanost určitou výhodou. Na druhou stranu pro mne osobně je práce v zařízení v tzv. „periferního typu“ přínosná tím, že mi umožňuje kontakt s reálnými problémy regionálního zdravotnictví a také mi ukazuje nutnost „proklientského“ vstřícného přístupu k pacientům.

**Doba covidu otevřela velké možnosti telemedicíny a již vámi zmíněné umělé inteligenci, zasáhlo to nějak i oblast očního lékařství?**

Řada pacientů, zejména v prvních fázích covidové pandemie odkládala z jejich pohledu méně významné problémy. Ačkoliv část případů bylo možné řešit pomocí telemedicíny, zaregistrovali jsme bohužel i případy progresivní onemocnění do obtížně řešitelných stavů. Na klinice jsme se snažili tuto péči neodkládat, prováděli jsme většinu operací, nicméně pacienti často přicházeli z důvodu obav později, než by bylo ideální. Již v době před covidem, ale i následně spolupracovala naše klinika na vývoji screeningového vyšetření diabetické retinopatie. Relativně jednoduché vyšetření sítnice u diabetických pacientů, proveditelné například u diabetologa nebo v ambulanci praktického lékaře, je díky umělé inteligenci schopno vyhodnotit nález s velkou spolehlivostí a odeslat rizikové pacienty k dalšímu specializovanému vyšetření. To by do budoucna mohlo značně ulehčit práci specialistům a také zjednodušit a zvýšit záchyt onemocnění.

**Mnoho lékařských oborů a lékařů si stěžuje na špatnou spolupráci se zdravotními pojišťovkami, jak je to u vás?**

V našem oboru se podařilo v posledních několika letech výrazně zlepšit spolupráci s pojišťovnami. Otevřená a poctivá komunikace mezi všemi odbornými společnostmi, poskytovateli a zástupci pojišťoven umožnila dosáhnout pokroku v řadě oblastí. Sem patří třeba úhrada katarakty, transplantace rohovky, operace glaukomu či pedoofthalmologické chirurgické zákroky. To ve výsledku ocení především naši pacienti a klienti zdravotních pojišťoven. Věříme, že tato spolupráce bude pokračovat i nadále a podaří se společně dosáhnout zlepšení i v dalších oblastech v našem oboru, který byl v minulosti v řadě oblastí značně podfinancován.

**Byl byste příznivcem spoluúčasti a možnosti plné úhrady ze strany pacientů?**

Oftalmologie je jedním z oborů, kde se spoluúčast pacientů přímo nabízí, podobně jako třeba ve stomatologii. Například nabízí

## doc. MUDr. Pavel Studený, Ph.D., MHA, přednosta Oftalmologické kliniky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy

- Od roku 2010 působí jako vedoucí lékař v Očním centru Karlovy Vary, Somich s.r.o.
- V roce 2017 byl jmenován docentem pro obor oční lékařství.
- Od roku 2017 pracuje jako přednosta Oftalmologické kliniky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy.
- Na svém kontě má 29 odborných vědeckých publikací v zahraničních časopisech, 15 článků publikoval v českých časopisech. Je autorem několika kapitol v odborných publikacích a jedné monografie.
- Oblastí jeho vědeckého zájmu je transplantace oční rohovky.

ka typů nitroočních čoček, které můžeme pacientům poskytnout při operaci katarakty, je velmi široká a také značně cenově rozdílná. V žádné zemi na světě nejsou ty nejdražší a také nejefektivnější typy čoček hrazeny ze všeobecného zdravotního pojištění. Poskytovatelé a odborné společnosti ve spolupráci s plátcem zdravotní péče mohou stanovit, jaká úroveň nitrooční čočky je standardní a bude hrazena ze všeobecného zdravotního pojištění. Pacient, který chce investovat do svého zdraví, by pak měl mít možnost si doplatit rozdíl mezi čočkou standardně hra-

### *Při sledování monitoru dochází ke snížení frekvence mrkání*

zenou a tzv. „nadstandardní“. Tento z mého pohledu jasný a zcela čistý princip politici v minulosti značně pokřivili. Nadstandardní péči označili za cosi nemravného a dotlačili tak celý systém do šedé zóny. Pacient, který o těchto kvalitních čočkách ví, má o ně zájem a je ochoten do svého zdraví investovat, nemá, vzhledem k neexistenci nadstandardů, zcela legální možnost si tyto produkty připlatit. V menší míře se tento problém týká i dalších produktů a postupů používaných v oftalmologii. Určitým pokrokem je alespoň to, že v posledních letech není praxe, kdy lékaři nabízejí možnost dosáhnout pacientům na tyto produkty formou různých příplateků, kriminalizována. Nicméně možnost nadstandardů v našem právním systému stále chybí.

**Řešíte úrazy oka?**

Úrazy oka a jejich řešení jsou relativně častou součástí naší praxe. Ošetřujeme kontuzní zhmoždění oka, perforační rány, popáleniny a podobně. Jedná se často o sportovní úrazy a také pracovní úrazy. Velký nárůst úrazů

stále vidíme v období silvestrovských oslav a jarních prací. Do značné míry je množství úrazů, které ošetřujeme, dáno také úzkou spoluprací s vynikající a dobře známou Klinikou popálenin naší nemocnice. Máme tak relativně velkou zkušenost s ošetřováním pacientů s popáleninami a úrazy chemikáliemi nejčastěji poleptáním. Přestože péče o tyto pacienty je často náročná a někdy i velmi komplikovaná, poměrně se nám daří dosáhnout alespoň částečného zlepšení stavu. V tom nám nepochybně pomáhá i zkušenost s transplantacemi rohovky a možnost využívat produkty vlastní tkáňové banky, která funguje v rámci kliniky. V současné době poskytujeme především velmi kvalitní dárcovské rohovky, ale také amniovou membránu a kožní štěpy. Problémem zůstává dárcovství, rád bych na tomto místě apeloval na kolegy patology, abychom společně dokázali zvýšit množství odebíraných tkání.

**Předpokládám, že častou otázkou asi je, zda počítače a mobily očním škodí. Jak to je? Škodí naši očím, či jim neškodí?**

V zásadě nemáme žádné důkazy, že by zvýšené používání počítačů nebo mobilů vedlo k poškození zraku. Nicméně dlouhé používání těchto technologických pomůcek je samozřejmě pro uživatele velmi náročné, často popisují bolesti hlavy, podráždění očí či problémy s viděním. Příčinou těchto obtíží může být nerozpoznaná a nekorigovaná zraková vada a také obtíže se suchým okem. Při koncentrovaném sledování monitoru dochází ke snížení frekvence mrkání, povrch oka je pak hůře zvlhčován, dochází k osychání a podráždění rohovky, a to může být příčinou diskomfortu při dlouhodobé práci s počítačem nebo tabletem. Doporučujeme tedy každopádně zařazování přestávek i zlepšení pracovního prostředí, například zvlhčování vzduchu v místnosti. Při větších obtížích je pak možné použít zvlhčující oční kapky.

## Konference v Ústí se zabývala zobrazováním v dětském věku

Radiologická klinika Fakulty zdravotnických studií Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a Krajské zdravotní, a.s. – Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z., uspořádala devátý Ústecký radiologický den. Organizátoři nabídli téma zobrazování v dětském věku.

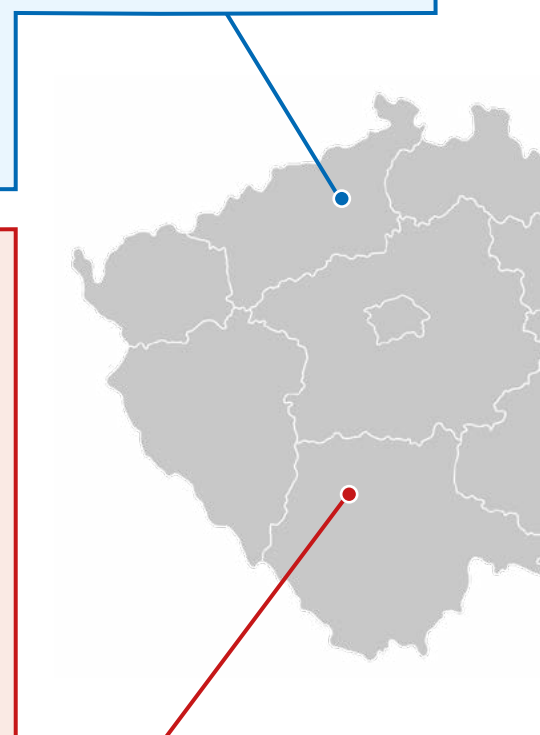
Lékařští specialisté vystoupili během celodenního programu ve dvou blocích s celkem 16 přednáškami, při nichž se střídali radiologové, pediatři, dětské chirurgové a anesteziolog z pracovišť v ústecké Masarykově nemocnici a také z Nemocnice s poliklinikou v České Lípě. Věnovali se v nich zobrazení akutních onemocnění centrální nervové soustavy, zobrazení břicha,

hrudníku, zvláště dětských zlomenin a syndromu týraného dítěte. Speciálním tématem byla magnetická rezonance plodu a pacientů s kardiologickými implantáty.

„Zobrazovací metody jsou nenahraditelné v diagnostice řady onemocnění. Zvláště v dětském věku je třeba dbát na důsledné snižování dávek ionizačního záření při diagnostice,“ říká odborný garant akce MUDr. Filip Cihlák, Ph.D., přednosta Radiologické kliniky Fakulty zdravotnických studií Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a Krajské zdravotní, a.s. – Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.

(htl)

Foto: Krajská zdravotní a.s.



## V Písku řeší u pacientů s mrtvicí i poruchy polykání

Nejen odstranění vad řeči, ale také zajištění bezpečné výživy pacientů. To je cílem klinických logopedů v Nemocnici Písek při péči o pacienty po cévní mozkové příhodě. Řada osob po mrtvici totiž trpí poruchou polykání, která bez účinné terapie může způsobit podvýživu i vážné zdravotní komplikace.

Pacienti s poruchou polykání mají potíže přijímat potravu ústí. Pokud se na tento problém zdravotníci nezaměří, hrozí nemocným nejen podvýživa, ale

také další komplikace. Pacienti s poruchou polykání mnohdy stravu omylem vdechují, což vede například k zápalu plic. Ten může osoby po prodělané cévní mozkové příhodě ohrozit na životě.

„Na poruchy polykání se intenzivně zaměřujeme už několik let. Společně s lékaři ORL oddělení vyšetřujeme polykací trakt a navrhujeme vhodnou terapii. Zejména u těžších případů nám s diagnostikou významně pomáhá nová metoda FEES, která spočívá v zavedení sondy do krku a sledování stavu vnitřního prostředí této části trávicího ústrojí. Díky metodě FEES jsme schopni nastavit nejlepší možný způsob výživy pacienta. Vidíme také, zda je vůbec schopen přijímat stravu běžným způsobem, tedy ústí,“ řekl vedoucí klinický logoped Nemocnice Písek Mgr. Tomáš Kubík, Ph.D.

Metoda FEES pomáhá ošetřujícímu personálu rozhodnout, jaká dieta je pro konkrétního pacienta ideální, respektive jakou konzistenci jídla je nutné zvolit ke snížení zdravotních rizik. „Nedávno jsme zavedli dysfagickou dietu – dietu při poruchách polykání – doslova na míru

konkrétnímu pacientovi. Využíváme k ní speciální mixér, který rozmělní stravu tak, aby co nejlépe vyhovovala stavu polykacího traktu nemocného. Ve zdravotnických zařízeních toto není úplně běžné, přestože to významně napomáhá léčbě,“ sdělil Tomáš Kubík.

V péči píseckých klinických logopedů je aktuálně několik desítek osob s poruchou polykání. Kromě pacientů po cévní mozkové příhodě nebo jiném onemocnění nervové soustavy se jedná o ty, kteří prodělali onkologická onemocnění dutiny ústní, hltanu a hrtanu. S poruchou polykání se někdy potýkají i lidé vyššího věku, u dětí je důsledkem různých vývojových vad.

(htl)

Foto: www.nemopisek.cz



# Fakultní nemocnice Ostrava zakoupila radiofrekvenční přístroj pro léčbu bolesti

Více než rok používali lékaři z Neurochirurgické kliniky a Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM) Fakultní nemocnice Ostrava zapůjčený radiofrekvenční přístroj k léčbě bolesti. Díky dotačnímu titulu Ministerstva zdravotnictví REACT A jej teď nemocnice koupila.

Léčba pomocí radiofrekvenčních vln pomohla již více než stovce pacientů, kteří jsou registrováni v Centru pro

léčbu a studium bolesti KARIM. „Jsou to pacienti, kterým se po radiofrekvenčním ošetření ulevilo u komplikovaných bolestí zad o 40 až 80 procent. Ale jsou i pacienti, kterým určité bolesti vymizely úplně. Nejvíce našich výkonů se týká bolesti, které vycházejí z meziobratlových kloubů na páteři,“ vysvětlila vedoucí lékařka centra MUDr. Alena Mátlová.

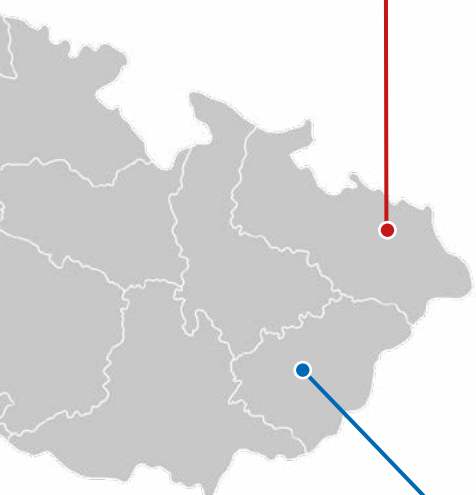
Přístroj, který měla nemocnice až doposud zapůjčený, využívají k léčbě rovněž lékaři Neurochirurgické kliniky Fakultní nemocnice Ostrava. „Metoda nám umožňuje další rozšíření léčby u našich pacientů s bolestmi zad. Tímto nabízíme jen možnost operační léčby, ale společně s obštriky všech úseků páteře přispíváme ke konzervativní léčbě, která je nedílnou součástí péče o pacienty s bolestmi zad. Zakoupení přístroje výrazně přispělo ke komplexnosti léčby v našem spondylochirurgickém centru,“ doplnil MUDr. Michael Mrůzek, Ph.D., staniční lékař kliniky.



Přístroj je zatím v provozu dvakrát týdně. „Ve spolupráci s kolegy z Neurochirurgické kliniky chceme postupně spektrum výkonů rozšiřovat směrem ke krční páteři, bolestem kloubů nebo bolestem po amputacích,“ dodala doktorka Mátlová a doplnila, že pro tento výkon, prováděný v místním znečistivění, není žádné věkové omezení.

(htl)

Foto: www.fno.cz



## Pohyb vynesl více než sto tisíc korun

Celkem 114 tisíc korun pro zlínskou onkologii. Takový je výsledek letošního projektu „Pomáháme pohybem aneb Puštíky pro onkologii“, za kterým je skryt dvacet dní aktivního pohybu, více než 3 200 účastníků a téměř 48 tisíc kilometrů. Předání symbolického šeku se konalo v Krajské nemocnici Tomáše Bati v půlce května.

Žáci a zaměstnanci 11 středních škol Zlínského kraje a široká veřejnost běhali a chodili „S puštíkem“ pro zlínskou onkologii. Školy mezi sebou sice soupeřily, ale zároveň se vydaly společně k vysněnému cíli: pomoci Komplexnímu onkologickému centru Zlín.

„Mám obrovskou radost, že projekt funguje. Spojení s pomocí onkologickým pacientům dává pohybu zcela jiný, hlubší rozměr. Děkuji svým kolegům, studentům

a sponzorům, kteří se do aktivity zapojili,“ konstatoval Petr Bělaška, ředitel Obchodní akademie Tomáše Bati a Vyšší odborné školy ekonomické Zlín, která projekt „Pomáháme pohybem aneb Puštíky pro onkologii“ vytvořila.

Poděkování zaznělo i z úst Jana Hrdého, předsedy představenstva Krajské nemocnice T. Bati. „Děkuji pedagogům i studentům za vnímavý přístup a odhodlání, za

zhmotnění úžasné myšlenky, za vytvoření smysluplné aktivity. Pro pacienty je důležité vědomí, že na svou nemoc nejsou sami. Poděkování náleží také panu Marku Šikulovi a jeho projektu Pomáháme onkologii,“ uvedl ve svém projevu předseda představenstva KNTB. Vydělal také obdiv a podporu celému týmu lékařů a zdravotníků onkologického centra za poskytování kvalitní péče a udržování oddělení na špičkové úrovni.

„Téma onkologie v lidech stále vyvolává obrovské emoce. Důležitá je starost o vlastní zdraví a zároveň je dobré si uvědomit, že nemoc se není třeba zbytečně obávat,“ dodal Marek Šikula, zakladatel projektu Pomáháme onkologii. Projekt funguje od roku 2015 a svými aktivitami přispěl ke zkvalitnění péče o onkologické pacienty v KNTB úctyhodnou částkou 2,7 milionu korun.

(htl)

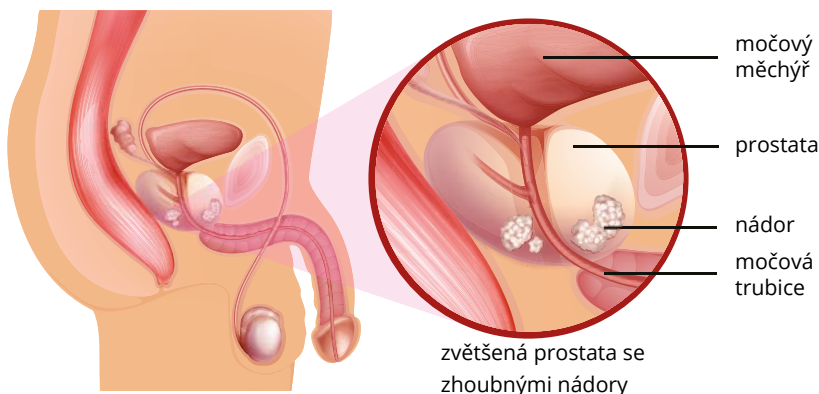
Foto: www.kntb.cz



# Pětina mužů s rakovinou prostaty umírá zbytečně

V Česku si diagnózu rakovina prostaty ročně vyslechne přibližně 8 000 mužů, 20 procent z nich ve chvíli, kdy už mají metastázy v jiných částech těla a nádor není možné operativně odstranit. Přestože i těmto pacientům umí lékaři díky moderním lékům prodloužit život v dobré kvalitě, úplné uzdravení u nich není možné.

„Čím dříve rakovinu prostaty u pacienta odhalíme, tím větší naději na úplné uzdravení má. V časně fázi onemocnění lze nádor odstranit chirurgicky nebo radioterapií, někdy v kombinaci s hormonální léčbou. Bohužel pro ty, kteří přijdou v pokročilé fázi nemoci, je fatální konec nevyhnutelný. Přitom bychom mohli časným záchytem rozvoji nemoci zabránit,“ vysvětluje MUDr. Jana Katolická, Ph.D., primárka Onkologicko-chirurgického oddělení Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Jako pokročilé stadium rakoviny prostaty odborníci označují stav, kdy se u pacienta vyskytnou metastázy a časem tato fáze nemoci přestane reagovat na hormonální terapii. „Takzvaný metastatický kastracně rezistentní karcinom prostaty se týká 20 procent pacientů, u nichž rakovinu odhalíme. Tyto nádory nejčastěji, až v 75 procentech případů, metastazují do kostí. Pacienti, kteří dlouhodobě přehlížejí problémy s močením, tak k lékaři často přivedou až silné bolesti pohybového aparátu,“ upozorňuje doc. MUDr. Renata Soumarová, Ph.D., MBA, přednostka Onkologické kliniky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. V takových případech umí lékaři díky moderním lékům pacientům prodloužit život při zachování jeho dobré kvality. „Ještě nedávno jsme pro těžké případy neměli mnoho možností efektivní terapie. Ale s příchodem nových léků dokážeme i těmto



pacientům zajistit až několikaleté přežití bez nepříjemných nežádoucích účinků, které jsou spojené například s chemoterapií. Navíc jsou tyto léky ve formě tablet, takže je pacienti mohou užívat pohodlně doma,“ vysvětluje doc. Soumarová.

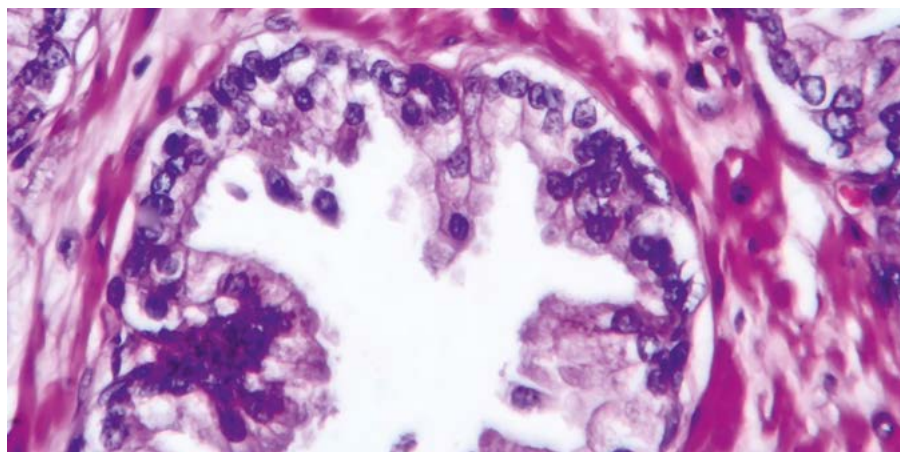
I když lékaři nové možnosti léčby pokročilých nádorů vítají, zůstává jejich hlavním zájmem časný záchyt nemoci. Čestí muži však preventivní prohlídky zanedbávají. Přestože mají problémy s močením, typicky například obtížné nebo časté močení, slabý průřezování proud nebo úniky, k lékaři nejdu. Pro řadu mužů je totiž rakovina prostaty zvláště citlivé téma, a proto se mnohdy bojí na vyšetření vyrazit. Odkládání umocnila pandemie koronaviru, jež pacienty odradila od návštěv zdra-

voťnických zařízení. Lékaři v této souvislosti evidují nárůst počtu pacientů, kteří do ordinací přicházejí již v pokročilém stadiu nemoci.

„Zrádné je u rakoviny prostaty také to, že v počáteční fázi nemoci se příznaky nemusí objevit vůbec. Je proto důležité, aby muži na preventivní prohlídky k urologovi chodili, i když potíže nemají. Pravidelné kontroly by měli pánové, kteří nemají tento typ rakoviny v rodině, zahájit po dosažení padesáti let věku. V případě rodinné anamnézy je to vhodné už po čtyřicítce,“ doporučuje prim. Katolická a dodává: „Vyšetření se muži nemusí bát, je krátké a nebolestivé. Zahrnuje odběr krve ke stanovení hladiny tzv. prostatického specifického antigenu (PSA) a vyšetření konečníku.“

Přibližně 70 procent bezpříznakových karcinomů rakoviny prostaty roste pomalu, ale když už se ohlásí obtížemi, může být na kompletní odstranění pozdě. Česká urologická společnost ČLS JEP Ioni spustila pilotní projekt časně detekce karcinomu prostaty. V rámci něj se snaží co nejlépe zachytit ty, jichž by se nádor mohl týkat a vážně je ohrozit.

Rakovina prostaty je u mužů v Česku nejčastějším solidním zhoubným nádorovým onemocněním. Podle urologů nyní žije v tuzemsku přibližně 60 000 mužů, kteří se s nádorem v nějaké fázi léčí nebo léčili. Přibližně 1 500 pacientů ročně nemoci podlehne. Ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi je Česko šesté, co se počtu nemocných týče. Ve světě je na třináctém místě.



Rakovina prostaty – mikroskopický snímek



# Medicina



May. Jun. Jul. Agu. Sap. Oct. Nov. Dec.



# Konference Zdraví a ekonomický růst

Konferenci na toto téma uspořádaly Hospodářská komora ČR a Advance Healthcare Management Institute. 25. dubna byla v pražském Kaiserštejnském paláci představena studie poradenské firmy McKinsey&Co. o dopadu lepšího zdraví na ekonomický růst a existující možnosti a iniciativy ke zlepšení zdravotního stavu obyvatel České republiky.

Česká republika má značný problém se zajištěním pracovní síly. „V napětí na pracovním trhu není mnoho možností, jak situaci zlepšit. Zcela jistě mezi ně patří zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva. Práceschopnost obyvatelstva je jedním ze základních ukazatelů kvality zdravotního systému. Se zlepšujícím se zdravotním stavem populace bude možné i prodlužovat dobu odchodu do penze. Investice do zdraví je skvělou možností pro investování s dlouhodobým multiplikačním efektem a velkou návratností. Nemocnost nás ročně stojí až 14 % HDP. Katastrofální je, že pouhých 0,25 % výdajů na zdravotnictví směřuje na prevenci. Chronická onemocnění jsou zodpovědná za 60 % mortality a minimálně stejný podíl mají i v celkových nákladech na zdravotnictví. Destruktivní efekt na veřejné rozpočty má chybějící management následné péče,“ řekl v úvodním vystoupení Vladimír Dlouhý, prezident Hospodářské komory ČR.

## Investice do zdraví jako recept na prosperitu

Se závěry globální studie nazvané Investice do zdraví a nutné kroky k realizaci jejího potenciálu v ČR účastníky konference seznámil Thomas London z poradenské firmy McKinsey&Co. „V České republice se zvyšuje průměrný věk dožití, ale ne nutně v lepším zdraví. Máme v rukou nástroje k tomu, aby budoucí šedesátníci byli ve stejném zdravotním stavu jako dnešní padesátníci. Nejde ovšem jen o prodloužení doby, kdy lidé budou moci a chtít pracovat,“ upozornil London. Alarmující je, že v ČR připadají téměř dvě třetiny ztracených let života v důsledku špatného zdraví na populaci v produktivním věku, což generuje obrovskou ztrátu hospodářského výkonu. Celkové dopady zlepšení zdravotního stavu obyvatel podle studie mohou každý rok přidat k HDP navíc 0,7 %, během této dekády to znamená ročně navíc cca 35 miliard Kč. Celospolečenská návratnost investice do zdraví je vysoce pozitivní, za každou investova-

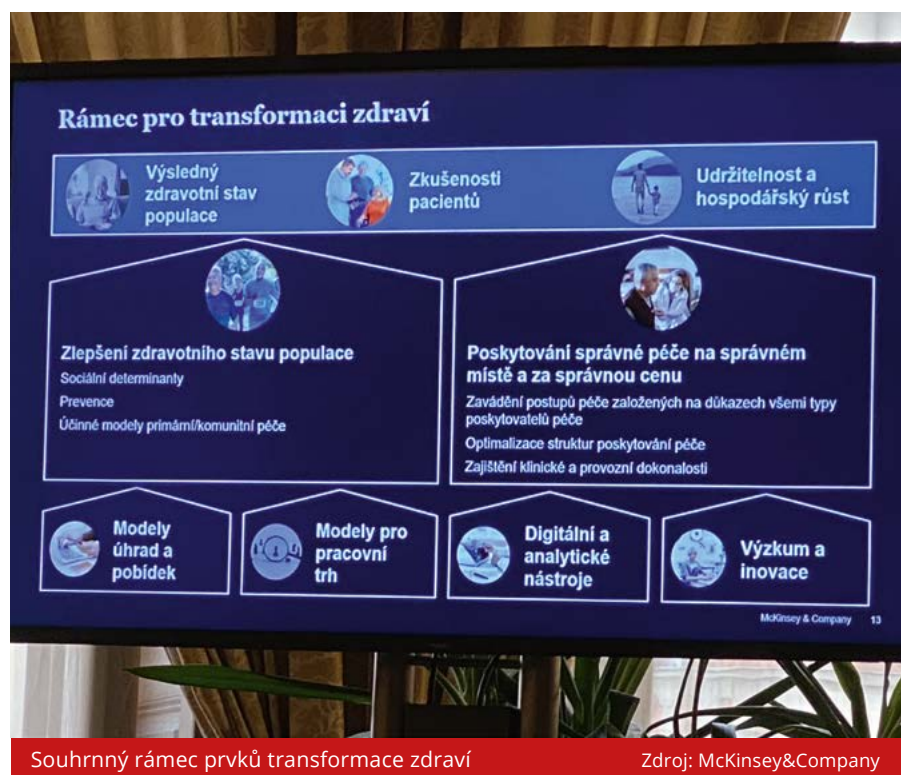
nou korunu můžeme získat zpět 1,70 Kč. Nejvýznamněji by k tomu přispěla větší účast populace na pracovním trhu. Na počet dostupných zaměstnanců má vliv i zlepšení zdraví seniorů, protože sníží potřebu ošetrovatelů z řad jejich rodin. Zásadní přínos je i omezení lidského utrpení, které špatný zdravotní stav přináší.

„Celých 72 % příležitostí ke zlepšení zdravotního stavu populace spočívá ve všeobecně známých intervencích zaměřených na prevenci a změnu životosprávy. Z toho 39 % jsou intervence environmentální, sociální a behaviorální (osvěta ke změně životosprávy, zanechání kouření, fyzická aktivita a snižování nadváhy), 33 % tvoří prevence a podpora zdraví (zejména farmakologické preventivní prostředky). Jen 28 % příležitostí je terapeutických,“ vysvětluje Thomas London. Prvními dvěma typy intervencí tedy lze dosáhnout významného snížení nemocnosti a zlepšení výkonnosti dnešních pracujících.

## Platba má korelovat s kvalitou

„Zdravotnictví není jen nákladovou položkou, zlepšení zdravotního stavu dokáže být významným tahounem růstu ekonomiky. Tento fakt je obzvláště důležitý pro Českou republiku v situaci nedostatku pracovní síly, který bude prohlouben stárnutím obyvatelstva,“ zdůraznil lékař a ekonom Pavel Hroboň z Advance Healthcare Management Institute

Je třeba zaměřit se jak na lepší péči o již nemocné, u kterých se zatím plně neprojeví následky nemoci, tak na omezení rizikových faktorů u dosud zdravých lidí. To je nerozlučně spjaté s podporou změny životního stylu, zlepšit je třeba především stravování a pohybovou aktivitu. Změnu nezařídí samotní zdravotníci, je třeba více zapojit školství a zaměstnavatele. Poskytovatelé zdravotních služeb a zdravotní pojišťovny musí více přesouvat pozornost k příčinám chronických nemocí, podporovat prevenci vhodnými finančními motivacemi pro



pacienty i poskytovatele a využívat nové zdravotnické technologie schopné omezit výskyt nejvýznamnějších rizikových faktorů. Poskytovatelé i pojišťovny se musí mnohem víc věnovat prevenci a podpořit/prosádit nákladově efektivní programy, které mají jasné výsledky.

Do nákladové efektivity dnes započítáváme náklady a úspory v systému veřejného zdravotního pojištění a dopad léčby/prevence na zdravotní stav. Co zatím vůbec nepočítáme, jsou přímé náklady a úspory dalších veřejných rozpočtů (zejména v sociální oblasti) a náklady na neformální pečovatelské služby (zejména v sociální oblasti) a náklady na neformální pečovatelské služby. Hlavně ale vůbec nekalkulujeme náklady ušlé produktivity lidí (i jako plátců daní a pojištění), kteří pro špatný zdravotní stav pracovat nemohou. Pro zlepšení zdravotního stavu je nutná změna životního stylu: důsledné využívání regulací (např. u zákazu kouření ve veřejných prostorech), zvýšení zdravotní gramotnosti a podpora změny názorů a pozornosti většiny společnosti včetně využití behaviorální ekonomie. Ze strany pojišťoven by pomohlo zvýšení úhrad nákladově efektivních intervencí, jako je např. odvykání kouření, a motivační programy pro pojištěnce. V oblasti léčby je podle Pavla Hroboně velký potenciál v péči o pacienty s rizikovými faktory (nebo počínajícími chronickými nemocemi) a větší integraci péče. Náklady na zdravotnictví nepochybně nadále porostou, o to důležitější je z hlediska plátců pravidelné požadování a vyčíslování navýšení efektivity vynaložených prostředků, například v dohodovacích řízeních.

## Zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva a moderní léky

Druhou nejčastější příčinou úmrtí jsou cévní mozkové příhody (CMP), ačkoliv díky velmi kvalitní akutní péči se daří stále více pacientům zachránit život. Ne vždy to ale znamená skutečný návrat do něj. CMP může provázet i těžké poškození centrálního nervového systému se všemi jeho důsledky a zásadní je umožnit pacientovi správnou rehabilitaci. „Habilis znamená schopný, my se snažíme vrátit pacienty do běžného života. Klíčem k návratu do něj a v optimálních případech i do zaměstnání je pacientova soběstačnost,“ uvedla Yvona Angerová, přednostka Kliniky rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Nejčastějšími postiženími po CMP jsou



Přínos inovativní léčby pro pacienty se spasticitou přiblížila doc. MUDr. Yvona Angerová

Zdroj: archiv redakce

motorické poruchy a jedním z jejich příznaků je spasticita (spastická dystonie). Změna svalového tonu vede k omezení funkce končetin a následně k omezení soběstačnosti pacienta. Hlavním cílem terapie spastické dystonie je zlepšení aktivní hybnosti pacienta. „V rehabilitaci spasticity máme lék první volby, který může změnit kvalitu života pacienta. Je to botulotoxin, tedy lék, který ovlivňuje svalový tonus. Zmírněním svalového napětí lze zkrácené svaly lépe protáhnout, což příznivě potencuje následnou rehabilitační léčbu. Aplikace botulotoxinu do indikovaných svalů pacientovi umožní cvičit, pomůžeme mu zvládnout příslušná cvičení a kontrolujeme správnost jejich provádění. Právě tréninkem se pacient se spastickou dystonií opět naučí běžné pohyby jak horních, tak dolních končetin. Do center spasticity je třeba posílat nejen pacienty v akutní fázi, tedy ty několik měsíců po CMP, i když ty jsou samozřejmě

velmi důležité. Velmi často jsme schopni pracovat i s chronickými pacienty. Pokud začnou cvičit, i u některých z nich vidíme velice dobré efekty. Pacienti, kteří potřebují rehabilitaci, musí dostat tu správnou. Přínos naší inovativní léčby je jak pro zlepšení kvality života samotného pacienta, tak i pro společnost jako celek. Léčbou botulotoxinem se šetří ekonomické prostředky vynakládané na disabilitu a v řadě případů vracíme do zaměstnání i lidi, kteří by jinak skončili třeba s fixními kontrakturami,“ připomněla docentka Angerová.

V maximální zkratce by take home message z konference mohla znít následovně: Investovat do zdraví formou prevence je lepší než pak řešit následky a i v tak složitých finančních časech, ve kterých žijeme teď, se prevence vyplatí a je to investice, na kterou si má systém vždy nalézt peníze.

Jana Jílková

# Důležitost interoperability a synergie v digitální medicíně

*Jednou z priorit Evropské komise na období 2019–2025 je vytvoření evropského datového prostoru, včetně oblasti zdravotnictví. Společný evropský prostor pro zdravotní údaje ulehčí výměnu různých druhů zdravotních údajů a přístup k nim, a to ne pouze s ohledem na podporu poskytování zdravotní péče, ale taktéž výzkumu v oblasti zdraví a k vytváření zdravotní politiky.*

Konference INMED – Digitalizace českého zdravotnictví ve dnech 23.–24. 6. 2022 (Hotel Grandior Praha) v rámci odborného programu nabídne rozsáhlé spektrum informací z oblasti zdravotnictví v digitálním světě.

Přinese aktuální témata a okruhy problémů, s nimiž se v praxi setkávají management zdravotnických zařízení, zaměstnanci konkrétních oddělení, ale taktéž právníci, představitelé krajů a pojišťovacích institucí. Konference INMED na svém 21. ročníku propojí důležité aktéry ve zdravotnictví, mezi nimiž musí existovat součinnost, musí se navzájem doplňovat a pomáhat si.

První den budou pro návštěvníky konference připraveny tradiční odborné bloky přednášek, které budou věnovány reformám a plánům Ministerstva zdravotnictví, koordinaci, digitalizaci v rámci

České republiky, nově vznikající legislativě elektronického zdravotnictví a přizpůsobování se novým pravidlům, klíčovým projektům EU a rozvoji národní interoperability, digitální medicíně v běžné klinické praxi, krajskému zdravotnictví a úhradám zdravotní péče či právním aspektům poskytování zdravotních služeb. Vyvrcholením prvního dne akce bude vyhlášení vítězů ankety Digitální zdravotnictví – projekt 2021.

Další odborné bloky a panelové diskuse budou zaměřené na zdravotnictví z právního pohledu. Diskutovat se bude o elektronické zdravotnické dokumentaci, elektronizaci procesů a připravenosti fakultních nemocnic na digitalizaci, o bezpečnostních rizicích a stejně tak o efektivní práci s daty. Návštěvníky konference čeká kromě nabitého programu odborných přednášek a diskusí také spo-

lečenský večer, který přinese jedinečnou příležitost pro rozvoj networkingu.

Důkazem úspěšných setkání manažerů, právníků a dalších zástupců zdravotnických zařízení, ministerstev a také státní správy, která proběhla během dosavadních ročníků konference INMED, je vysoká návštěvnost účastníků z České republiky a taktéž ze Slovenska. Pořadatelem akce je EEZY Events & Education, generálním partnerem je společnost STAPRO – významný dodavatel softwaru a služeb pro nemocnice a další poskytovatele zdravotní péče na středoevropských trzích. Odborným partnerem je Aliance pro telemedicínu a digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb. Akce se koná pod záštitou Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR, Ministerstva zdravotnictví ČR, Ministerstva práce a sociálních věcí ČR a předsedy vlády ČR. (red)

www.eezy.cz/vstupenky,  
www.inmed.eu

**INMED**  
DIGITALIZACE ČESKÉHO  
ZDRAVOTNICTVÍ

**23.–24. 6. 2022**  
Hotel Grandior Praha,  
Na Poříčí 1052/42  
Praha 1 – Florenc

# Velká konference o digitalizaci se bude konat v červnu

23.–24. června se bude v pražském hotelu Grandior konat odborná konference INMED o digitalizaci českého zdravotnictví. Generálním partnerem je společnost STAPRO a jejímu generálnímu řediteli Ing. Leoši Raibrovi jsme položili několik otázek.

## Co osobně považujete za největší překážku v digitalizaci našeho zdravotnictví?

V poslední době na mnoha konferencích velmi často zaznívá, že největší překážkou je nedostatek aktivity a realizovaných projektů na celorepublikové úrovni. Také velmi často rezonuje GDPR a související právní úpravy. Osobně si myslím, že toto nejsou reálné překážky v digitalizaci, centrální nedostatky lze velmi jednoduše překonat regionálními a lokálními projekty, které v konečném důsledku mají pro pacienty i poskytovatele největší přidanou hodnotu. Migrace pacientů napříč republikou není vůbec rozšířená. GDPR, právní rámec a jeho limity nevnímám také jako problém pro zdravotnické pracovníky a poskytování péče, protože tam se tyto předpisy uplatňují minimálně. Z mého pohledu byl v určité době jistě problém s finančními prostředky, ale tato bariéra padla s velkou škálou dotačních titulů pro zdravotnictví a výrazným růstem fondu zdravotního pojištění. Nově přicházejícím rizikem postupu digitalizace jsou však rizika v oblasti kybernetické bezpečnosti. Tu je třeba při všech souvisejících projektech digitalizace ošetřit, ale neměla by být důvodem k nicnedělání nebo zpomalení. Za mě tedy žádné výrazné překážky nevidím, kromě ochoty a odhodlání tyto typy projektů realizovat.

## Můžete zmínit úspěšné projekty v oblasti digitalizace, na kterých se vaše společnost v poslední době podílela?

Naše společnost realizuje celou řadu takových projektů. Jako leader v oblasti zdravotnické informatiky ve střední a východní Evropě jsme například první projekt s elektronickou zdravotnickou dokumentací realizovali již v roce 2010. V dnes realizovaných obměnách a náhradách zastaralých nemocničních informačních systémů jsou prakticky povinným standardem systémy bezpapírové zdravotní dokumentace, portály pro komunikaci s pacienty (elektronické objednávání, vý-

měna zdravotní dokumentace). V předchozích letech jsme také realizovali několik regionálních komunikačních hubů pro vzájemnou komunikaci mezi poskytovateli péče a zdravotnickou záchranou službou pro efektivní plánování a předání pacienta do péče zdravotnického zařízení. Určitě bych zmínil nastupující trend digitalizace a generování zdravotnické dokumentace na jednotkách intenzivní péče. Projekt tohoto typu řešíme v současné době s Nemocnicí Jindřichův Hradec. STAPRO jako první dodavatel NIS v České republice získalo certifikaci nejenom pro zasilání, ale také pro příjem Pacientského souhrnu v rámci mezinárodní výměny zdravotnické dokumentace pacientů prostřednictvím národního bodu NCP, a to v Nemocnici Jihlava, p.o., v rámci projektu Vysočina. Díky sdílení zdravotnické dokumentace (pacientského souhrnu) mezi zdravotnickými zařízeními dochází k efektivní léčbě pacienta v jiném zdravotnickém zařízení, a to jak našich občanů v různých zařízeních v rámci ČR a zahraničí, tak i zahraničních občanů v ČR. Lékař má tak okamžitě dostupné informace o pacientovi, jako jsou léková anamnéza, anamnéza provedených operací, alergie a nežádoucí reakce a další rizikové faktory. Včasná informovanost o těchto faktorech zvyšuje efektivitu léčby či může zachránit život pacienta.

## Jaké klíčové kroky v oblasti digitalizace našeho zdravotnictví očekáváte v následujícím období a jak zásadní je role zdravotních pojišťoven v uvedeném procesu?

Stejně jako digitalizace napomáhá k efektivnějšímu a bezpečnějšímu poskytování kvalitní zdravotní péče, jistě může přispět i k jejímu efektivnějšímu proplácení ze strany zdravotních pojišťoven. S růstem počtu specifických a velmi nákladných léčebných postupů a lékových preparátů budou muset zdravotní pojišťovny získávat více informací o přínosech léčby u konkrétních pacientů a tyto měřitelné



přínosy budou muset mít vliv na proplácení péče, jinak náklady zdravotního systému nebude možné udržet ve stabilních hranicích. Legislativní ukotvení a případné definování cesty výměny těchto informací je částí digitalizace, která nás s určitostí teprve čeká. Další významnou oblastí, kde zdravotní pojišťovny musí sehrát významnou úlohu, je oblast nastupujících projektů v oblasti telemedicíny a telemetrie. Zdravotní pojišťovny budou muset na základě přínosů validovat, za co a jakými výkony budou tyto nové typy péče platit. Tady se nebudeme o telemedicině typu videohovorů a jejím proplácení nebo vykazování telekonzultačních kódů, když se telefonicky objednáte na návštěvu u lékaře. Takto si nástup telemedicíny rozhodně nepředstavuji a plátcí péče by v této oblasti měli nastavit lepší pravidla a kontrolu poskytovaných služeb. Věřím, že nastupující projekty v oblasti reálné telemedicíny si najdou své místo a plátcí péče budou schopni v rámci pilotních programů jasně validovat jejich přínosy a pak je standardizovaně zahrnout do úhradových mechanismů.

(red)

Foto: archiv STAPRO

# Česká platforma, která se podílí na digitalizaci zdravotního systému

*Platforma MEDDI je moderní doplněk péče o zdraví, který spojuje lékaře a pacienta přes šifrovaný hovor, videohovor nebo chat a umožňuje bezpečné sdílení dat, dálkové vyhodnocování celkového stavu pacienta a připojení periferních zařízení. V současné době využívá aplikaci více než 4 500 praktických lékařů, pediatrů a specialistů po celém Česku, a to včetně předních zdravotnických zařízení. Podněty pro další vývoj aplikace přicházejí od samotných lékařů, a to od roku 2016.*

Digitalizace medicíny a zavádění nových technologií přispívají ke zlepšení přístupu ke zdravotní péči. Díky telemedicině mohou lékaři pečovat o více pacientů za daný časový úsek a zároveň se mohou věnovat těm, jejichž stav vyžaduje osobní kontakt.

## Lékařské tajemství zůstává díky šifrované komunikaci nedotčeno

V souvislosti s využitím telemedicíny však vyvstává řada otázek týkajících se především zabezpečení a zpracování dat. Komunikaci mezi lékařem a pacientem pokládá společnost MEDDI hub a.s. za velmi důvěrnou. Jejich aplikace MEDDI app využívá nejmodernější šifrovací technologie na bázi 2048 bitů dlouhého klíče a je držitelem certifikace ISO 27001. Veškerá komunikace mezi zdravotníkem a pacientem je tak dostupná pouze jim a nikomu dalšímu. Klient si také sám volí, které dokumenty zpřístupní kterému lékaři. Audio- a videohovory využívají peer-to-peer protokol WebRTC, jenž vytváří spojení mezi dvěma cílovými zařízeními (telefon-PC, telefon-telefon, PC-telefon nebo PC-PC). V případě, že síť, ve které se zařízení nacházejí, toto spojení nedovoluje, komunikace je realizována přes TURN server v rámci vlastní AWS Boundary. Tento protokol využívá šifrovaného kanálu TCP over SSL. Veškeré zpracování dat probíhá na vlastních serverech společnosti MEDDI hub a.s. a žádná data nejsou sdílena se třetí stranou.

Aplikace MEDDI App rovněž splňuje veškeré legislativní požadavky pro kybernetickou bezpečnost podle platných zákonů, vyhlášek a norem. „Při vývoji aplikace jsme vše důkladně probrali s NÚKIB (Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost, pozn. red.) a odborníky na kybernetickou bezpečnost a zcela splňujeme všechny potřebné vyhlášky a normy. Běžnou součástí naší bezpečnostní politiky je provádění pravidelných bezpečnostních auditů externími



společnostmi. Dále intenzivně spolupracujeme s řadou etických hackerů, kteří se snaží najít případná slabá místa jak v aplikaci, tak i celé architektuře. Tímto cílíme na maximální možnou zabezpečení a nemožnost úniku citlivých dat,“ popisuje **Jiří Pecina, majitel společnosti MEDDI hub a.s.**

Aplikace MEDDI používá vlastní komunikační a chatovací software, žádná komunikace tedy nejde přes vnější platformy jako například Skype nebo WhatsApp, které jsou z hlediska bezpečnosti nevyhovující. Oboustranné šifrování je zajištěno pomocí TLS verze 1.3. Neumožňujeme ani geolokaci nebo jiný sběr dat o našich klientech. Ke komunikaci mezi lékařem a pacientem může docházet pomocí chatu, zabezpečeným telefonátem nebo šifrovaným videohovorem.

## Cukrovka nebo onkologická onemocnění jsou v hledáčku telemedicíny

V případě mobilní aplikace MOU MEDDI, vytvořené na míru Masarykovu onkologic-

kému ústavu, přibyla funkce chytrých dotazníků, které lékaři v MOÚ pro pacienty sestavili. Jejich úkolem je cíleně sledovat například nežádoucí účinky chemoterapie. Pacienti je vyplní na svém mobilním telefonu a pomocí aplikace odešlou. Lékaři pak mají na svém monitoru přehledný graf s odpověďmi. Kromě těchto funkcí umožňuje MOU MEDDI sdílet také lékařské zprávy a další důležité dokumenty elektronickou formou rovněž v zabezpečeném prostředí.

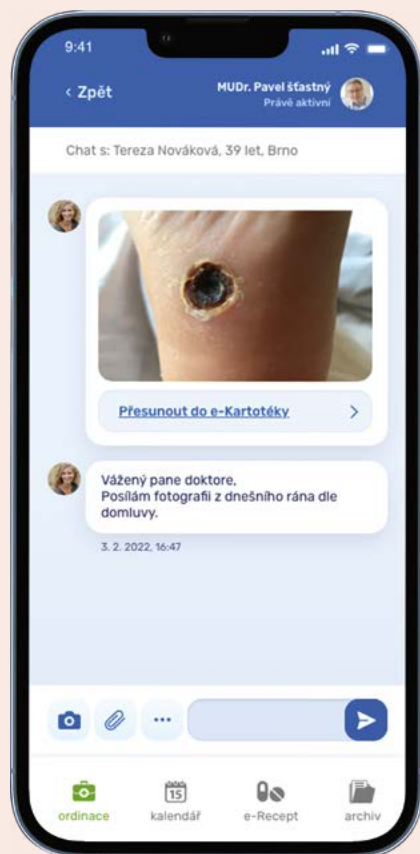
Svoji zkušenost s dotazníky uvnitř aplikace popsala paní Sabina E., pacientka MOÚ, která se léčila s nádorovým onemocněním: „Dotazníky využívám z toho důvodu, že ve své paliativní ambulanci řeším bolest. Je to výhodné, protože mně každé 3 dny přijde dotazník, v němž zhodnotím, jak se cítím, jak jsem unavená, jakou mám chuť k jídlu nebo jak intenzivní je bolest. Navíc si po těch 3 dnech sama pro sebe uvědomím, jak se bolest změnila.“

MOÚ se stal prvním nemocničním zařízením v České republice, které představilo vlastní unikátní mobilní aplikaci MOU

MEDDI. „Toto je opravdu první projekt, který propojuje možnosti moderních platforem s potřebami komunikace mezi pacienty a zdravotníky. Aplikace rozhodně nemá ambice nahrazovat osobní setkání, ale v mnohých situacích ji lze velmi vhodně využít. Naším pacientům proto chceme umožnit využívání současných komunikačních technologií a zjednodušit jim spojení s našimi zdravotníky,“ vysvětluje prof. Marek Svoboda, ředitel MOÚ.

U onkologických pacientů aplikace skutečně obstála. Jak doplnila paní Sabina E.: „V případě potíží napíšu lékaři, že bych s ním potřebovala něco zkonzultovat. On mi odpoví a poté se domluvíme na telefonu nebo přes chat. Takto se s lékařem spojím několikrát týdně. Aplikace mi tím ušetřila velké množství času – nemusím za svým lékařem cestovat kvůli receptu nebo za konzultací. Z aplikace jsem nadšená,“ shrnuje. Aplikace však neslouží k řešení akutních zdravotních potíží, ale usnadňuje dlouhodobé sledování při onkologické léčbě, ulehčuje běžnou komunikaci a šetří čas pacientů i zdravotníků.

„Naším cílem určitě není nahrazovat klasickou medicínu ani běžnou zdravotní péči. Chceme co nejvíce zjednodušit komunikaci mezi lékařem a pacientem a ušetřit jim tak drahocenný čas, nabídnout moderní služby a celkově zefektivnit stávající systém. Aplikace MOU MEDDI představuje moderní onkologii 21. století, obecný koncept



## Výhody aplikace

- větší dostupnost lékařské péče pro všechny
- bezpečné a šifrované spojení lékaře s pacientem přes hovor, videohovor a chat
- okamžitá odborná pomoc a ochrana lidí v přední linii
- triáž a řízení toků pacientů mezi lékaři dle odbornosti a potíží
- pacienti netráví čas v čekárnách
- pohodlná, přehledná a bezpečná péče
- žádosti o další vyšetření u lékaře okamžitě – online
- veškerá potvrzení, recepty a žádanky od lékaře ihned
- pediatrii i lékaři ze všech specializací
- splňuje veškerá ustanovení GDPR a HL7 Standard pro zdravotnictví
- snížení administrativní zátěže
- konec nekonečného vyzvánění telefonu v ordinaci
- automatické objednávání pacientů

MEDDI app je ale vhodný pro jakékoliv zdravotnické zařízení. Díky naší aplikaci se osobní návštěvy pacientů v ordinacích mohou snížit až o pětinu,“ doplňuje Jiří Pecina, majitel společnosti MEDDI hub a.s.

## Odbourání zbytečné administrativy a rychlejší sdílení dat

Kromě aplikace MOU MEDDI vyvinula společnost aplikaci šitou na míru praktickým lékařům – MEDDI MD. Hlavní výhodou této aplikace je, že veškeré dokumenty, které vzniknou na základě ošetření přes aplikaci MEDDI MD, mají z legislativního pohledu všechny parametry zdravotnické dokumentace v elektronické podobě. Aplikace pracuje s kvalifikovaným certifikátem a zároveň je možné přímo v aplikaci vystavovat elektronické recepty. Společnost MEDDI hub a.s. současně intenzivně pracuje na úpravách aplikace pro potřeby sdílení dat mezi systémy ambulantních a nemocničních softwarů, aby došlo ke snadnému a rychlejšímu mezioborovému sdílení dat o vývoji zdravotního stavu pacienta.

Software MEDDI MD a MEDDI app funguje na PC i macOS vždy souběžně se stávajícími systémy. Je dostupný na adresách [www.meddiapp.com](http://www.meddiapp.com) a [www.meddimd.com](http://www.meddimd.com). Dále je možné stáhnout mobilní aplikace pro operační systémy Android a iOS prostřednictvím Google Play a App Store. Lékař používá primárně webovou aplikaci [meddimd.com](http://meddimd.com) na počítačích v interní síti.

Pro pacienty s diabetem připravuje Jiří Pecina a jeho tým platformu MEDDI DIABETES a pro nastávající maminky verzi MEDDI BABY. Kromě toho pomalu uzavírá pilotní projekt k MEDDI CARE, což je verze uzpůsobená pro ústavy sociální péče.

## Aplikace umožňuje generování eReceptu nebo nahlédnutí do lékového záznamu

V platformě MEDDI je nově k dispozici možnost vystavovat eRecept. V případě splnění všech technických požadavků (elektronické komunikační a ověřovací certifikáty) může lékař přes platformu MEDDI vystavovat všem svým pacientům eRecepty, a to v mobilní aplikaci i webovém rozhraní kdykoliv potřebuje. Modul eRecept upozorňuje lékaře i na případná preskripční a indikační omezení, dostupná je i informace, zda předepisovaný lék obsahuje sloučeniny řazené mezi doping. Graficky je nově zpracováno i označení pojišťovnou preferovaných léků, aby se lékař v případě potřeby mohl rychle orientovat.

Recept je přes platformu MEDDI možné vystavovat nejen pacientům již registrovaným, ale i těm, kteří svůj profil v MEDDI ještě nemají. Stačí pouze vybrat požadovanou formu zaslání identifikátoru eReceptu a ten pacientovi dorazí buď na e-mail, nebo jako SMS. Pokud pacient již svůj profil má, jsou všechny vystavené recepty pod jeho profilem dostupné a viditelné. Při vyzvedávání eReceptu pak stačí pouze eRecept otevřít a lékárníkovi ukázat příslušný identifikátor či QR kód.

Další novou funkcí pro lékaře je také možnost nahlédnout do pacientova lékového záznamu, aby nedocházelo k duplikaci předepisovaných léků různými lékaři, případně může lékař tuto službu využít k tomu, aby zkontroloval před vystavením léku případné lékové interakce. Lékař může od začátku letošního roku nahlížet i do nově fungujícího očkovací záznamu pacienta.

Michal Češek

Foto: archiv Meddi hub

# Lékárenská laboratoř je flexibilnější než samotný trh

*Společnost Česká lékárna holding, provozovatel lékáren Dr.Max, otevřela v pražských Řepích novou centrální laboratoř, která nahradí svou předchůdkyni v Nučicích u Prahy. Nová laboratoř představuje největší jednorázovou privátní investici do individuální přípravy léků v historii České republiky.*

Náklady na otevření nové laboratoře v Řepích byly v porovnání s laboratoří v Nučicích téměř dvakrát vyšší, a to okolo 45 milionů korun. Laboratoř v Nučicích byla průkopníkem konceptu centrální laboratoře a byla zprovozněna v roce 2014. Nová laboratoř v Řepích je označována jako laboratoř druhé generace, vedle klasické a analytické laboratoře zahrnuje i rozsáhlé čisté prostory pro přípravu sterilních léčiv. Ty jsou vybaveny přetlakovými propustěmi pro personál i pro materiál, aby bylo zamezeno riziku kontaminace, a slouží k přípravě očních kapek, očních mastí a sterilních roztoků. Celková plocha laboratoře činí 1600 m<sup>2</sup> a v současnosti v ní je zaměstnáno asi 45 odborných pracovníků, přičemž je však dimenzovaná na dvojnásobek.

Lékárenská laboratorní příprava slouží k doplnění sortimentu průmyslově vyráběných léčiv. Zajišťuje například dodání přípravků pro léčbu dětí s atypickými dávkami léčiv, pro pacienty s vzácnými diagnózami či pro léčbu zvířat. Velký podíl připravovaných léčiv představují kožní přípravky k lokálnímu použití. Počet objednávek za měsíc, které centrální laboratoř zpracovává, má stále vzrůstající trend, a nyní se pohybuje okolo 10 tisíc.



Laboratoř je vybavena na přípravu produktů všech lékových forem – od mastí, roztoků, gelů a suspenzí až po tobolky a čípky. Má také vymezený prostor pro přípravu léčivých přípravků z konopí. Nová laboratoř nevznikla s cílem přesunout přípravu léčiv přímo v lékárnách mimo ně do oddělené laboratoře. Centrální laboratoř představuje

je podporu pro další lékárny, v nichž není možno přípravu náročnějších formulí či přípravků obsahujících méně často používané účinné látky provést. Zpracovává také objednávky z menších nemocnic, které nejsou vybaveny vlastní lékárnou. V neposlední řadě dodává přípravky i na veterinární kliniky. Posláním laboratoře je také podílet se na vzdělávání budoucích farmaceutů a dalších zdravotnických odborníků. Laboratoř je vybavena prostory pro praktické stáže a spolupracuje na jejich realizaci s řadou vzdělávacích institucí včetně vysokých škol. Je partnerem Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví a probíhají zde například předatestační praxe lékárníků.

Služby centrální laboratoře může využít jakákoliv lékárna v České republice, nejen lékárny Dr.Max. Stačí se zaregistrovat do systému, přes který jsou následně odesílány objednávky na přípravu léčivých přípravků. Rychlost zpracování se může lišit v závislosti na aktuálním vytížení laboratoře. V některých případech je možné přípravky dodat do místa objednání již tentýž den a většina objednávek je vyřízena do dvou dnů od přijetí požadavku.





Příjem objednávek probíhá elektronicky a předpisy se poté tisknou. Laboratoř se skládá z několika připraven, ve kterých jsou přímo uskladněny pomocné i účinné látky, jež jsou zapotřebí pro připravované lékové formy. Přípravná pro hromadně vyráběná léčiva je situována odděleně a v současnosti je využívána převážně ke kompletaci tekutých lékových forem rozplňováním. Základem vybavení připraven jsou analytické váhy, které umožňují vážení komponent s požadovanou přesností. Pro přípravu krémů, mastí, gelů a past laboratoř disponuje mj. přístroji Unguator, s jejichž pomocí jsou přípravky míchány přímo v primárním obalu, tedy ve speciálním kelímku, ve němž jsou následně i dispenzovány. To omezuje riziko kontaminace v průběhu přípravy a významně přispívá k prodloužení

trvanlivosti přípravku. V laboratoři se nachází bezpečnostní skříně pro uchování hořlavých látek. Příprava tobolek a prachových směsí probíhá v oddělené přípravně, která je vybavena množstvím tobolekvacích strojů sloužících k otevírání, plnění a uzavírání tobolek různých velikostí. K dokonalému smísení prachových směsí je využíváno speciální homogenizační zařízení. Pro snadnější a rovnoměrné plnění tobolek může být využita vibrační podložka. K mytí a sterilizaci používaného laboratorního vybavení je používána speciální myčka, v níž je nádobi na závěr mycího cyklu oplachováno čistou vodou. Následně je k dosoušení používán horkovzdušný sterilizátor. Ke sterilizaci dalších laboratorních pomůcek či léčivých přípravků slouží autokláv na principu parní sterilizace.

Součástí laboratoře je také technické zázemí, kde je umístěno zařízení pro přípravu a rozvod čisté vody, generátor čisté páry a kompresor, který je zdrojem filtrovaného tlakového vzduchu. Kromě prostorného zázemí pro pracovníky (kanceláře, denní místnost, šatny) je další součástí laboratoře také místnost pro příjem materiálů, sklad a také místnost pro expedici připravených produktů.

Centrální laboratoř již v minulosti několikrát sehrála klíčovou roli při výpadku hromadně vyráběných léčiv na trhu, kdy byla schopna u těchto přípravků zajistit náhradu. Příkladem byly výpadky framykoinové nebo bactrobanové masti a dalších přípravků. Tímto způsobem může být díky činnosti centrální laboratoře zajištěna komplexní a kompletní péče v lékárnách.

**Ing. Daniel Horák je od roku 2013 výkonným ředitelem společnosti Česká lékárna holding, která provozuje síť lékáren Dr.Max. Zastává i pozici předsedy představenstva Asociace provozovatelů lékárenských sítí a stejný post pak i v Evropské federaci lékárenských sítí, jejímž členem APLS je.**

**Právě otevíráte obrovské nové pracoviště na přípravu magistraliter. Nejsou ony samy už teď anachronismem?**

Rozhodně ne, jsou a nadále budou potřebné. Vývoj společnosti směřuje k individualizaci. Prošli jsme obdobím uplynulých třiceti let, kdy jsme i ve farmacii doháněli dluh narostlý během socialismu. Před rokem 1989 někdy individuální příprava nahrazovala i nedostatek některých léčivých přípravků na trhu. Proto se může zdát, že její význam s lepší dostupností průmyslově vyráběných léčiv klesne – vždyť už je na českém trhu prakticky všechno jako jinde ve světě. Navzdory tomu je tu ale individualizovaná poptávka. Je řada situací, kdy je v rámci léčebných plánů individualizace nezbytná. Individuální příprava svoji roli rozhodně neztratí ani v budoucnu. Ostatně má svůj význam i z pohledu výroby, mimo jiné proto, že ty hodně často žádané individuálně připravované mohou být příležitostí pro nějakého výrobce. Pak už samozřejmě nebude třeba ho připravovat třeba v naší laboratoři. Farmakoterapie se vyvíjí, vždy budou vznikat nové a nové požadavky a příležitosti pro individuální přípravu.

**Postrachem lékárníka je výpadek některých průmyslově vyráběných přípravků na trhu, za covidu to byly dezinfekce. Mohou někdy lékárenské laboratoře suplovat výrobce?**

Ano, i když jen do určité míry, protože nemají takovou kapacitu, aby zásobovaly celý trh. Ovšem právě v nenadálých situacích a výpadech výroby mohou pomoci překle-

nout nějaké období, než se trh zkonsoliduje. Lékárenská laboratoř je flexibilnější než samotný trh. Nasmlouvání nových kontraktů s průmyslovými výrobci a dovoz ze zahraničí tak rychlé nebývají.

**Proč mezi nejčastější požadavky na centrální laboratoř patří právě oční kapky a masti?**

Protože jejich příprava je velmi specifická, oční přípravky vyžadují velmi sterilní prostory. Je mnohem jednodušší připravovat je u nás v čistých prostorech laboratoře než v podmínkách lékárny.

**Vaše centrální laboratoř nepřijímá požadavky pouze se sítě lékáren Dr.Max, ale ode všech. Dostane se ke mně jako pacientovi v „cizí“ lékárně přípravek pomaleji?**

Ne, dostane se do vaší lékárny stejně rychle. Požadavky přijímáme elektronicky jak z vlastních, tak i z cizích lékáren a reagujeme ihned. Rozdíl by mohl být jen v distribučním procesu, ale ten se časově neliší. Máme svou vlastní dopravu, sesterská distribuce ViaPharma rozváží jednou denně. Pro dodávky do lékáren mimo naši síť pak využíváme běžnou smluvní dopravu a ta jezdí také na denní bázi. Časový rozdíl tedy není žádný.

**Česká lékárenská holding na nové ústřední laboratoře v Řepích vynaložila 45 milionů korun. Co fakticky rozhodlo o tom, že jste se odhodlali k tak nebývalé investici?**

Nová laboratoř skutečně představuje největší jednorázovou soukromou investici do individuální přípravy léků v historii České re-



publiky. Zásadní důvod k rozhodnutí „jít do toho“ byl, že se osvědčila první generace centrálních laboratoř Dr.Max na území ČR. Koncept jsme začali v roce 2014, chtěli jsme v něm pokračovat a být nadále na co nejvyšší úrovni. Potřebovali jsme k tomu technologický i kapacitní upgrade a v neposlední řadě i větší dopravní dostupnost pro odborníky, kteří zde chtějí pracovat. V rámci upgrade jsme se proto posunuli z Nučic přímo do Prahy, i když je to samozřejmě finančně náročnější.

(KŠ a JJ)

foto: archiv redakce

# Psychedelika v psychiatrii: Nová naděje pro terapii deprese?

*Psychedelické drogy, které zahrnují psilocybin, N,N-dimethyltryptamin a diethylamid kyseliny lysergové (LSD) jsou v současnosti zkoumány pro své potenciální terapeutické využití u řady neuropsychiatrických poruch. U psilocybinu byly ve druhé fázi klinického testování potvrzeny statisticky významné účinky v terapii deprese a úzkosti již po podání jedné nebo dvou dávek. Tyto výsledky vzbudily zájem u několika farmaceutických společností, které se zaměřily na výzkum psychedelik pro terapii řady nemocí.*

Psychedelika jsou látky, které navozují změny vnímání, prožívání emocí a kognitivních funkcí, aniž by ovlivnily paměť nebo vyvolávaly delirium. LSD je považováno za prototyp psychedelik, protože způsobuje změny vědomí, které zahrnují zkrácení vizuálních vjemů, halucinace a „oceánský pocit“, tedy pocit absolutní spřízněnosti se světem a celým vesmírem. Termín psychedelika byl poprvé použit Osmondem v roce 1957 a označuje látky účinkující prostřednictvím 5-HT<sub>2A</sub> receptorů. Do skupiny psychedelik patří řada přírodních látek, jako je například N,N-dimethyltryptamin (DMT), psilocybin, mezkalin a řada lysergamidů. Vedle přírodních látek jsou mezi psychedelika řazeny další látky syntetického a semi-syntetického původu, například ergolinové alkaloidy, fenylethylaminy, tryptaminy, N-benzylfenylethylaminy a další.

## Historie psychedelik

Rostliny a houby s psychedelickými účinky byly užívány v různých lidských kulturách k různým účelům již tisíce let před našim letopočtem. Existují rozsáhlé důkazy o jejich užívání domorodými kulturami v předkolumbovské Mezoamerice. V moderní

západní civilizaci byl v poslední dekádě 19. století identifikován mezkalin jako aktivní látka psychedelického kaktusu *Lophophora williamsii* a účinky LSD byly popsány Hoffmanem v roce 1945. Během 50. a 60. let 20. století probíhal intenzivní výzkum zaměřený na využití psychedelických drog jako potenciálních psychofarmak pro léčbu deprese či alkoholismu. Již v té době bylo známo, že psychedelika ovlivňují serotoninergní systém a neurotransmisi. Až v průběhu 80. let však byla vyslovena hypotéza, že přesným místem účinku je specifický podtyp serotoninového receptoru. Výzkum psychedelik byl však v následujících letech utlumen legislativními restrikcemi. Vlna zájmu o nové využití psychedelik v terapii pak pokračovala až po roce 2010, kdy byly v několika studiích prokázány příznivé účinky užívání psilocybinu při úzkostech a depresi u pacientů trpících rakovinou. Další možnosti terapeutického využití, například pro léčbu poruch nálad či závislosti, jsou předmětem současného výzkumu.

## Mechanismus účinku

Psychedelický účinek LSD je zprostředkován skrz aktivaci serotoninového receptoru 5-HT<sub>2A</sub>. Interakcí na vazebném místě receptoru dochází k modulaci řady signálních drah, a je tak ovlivněna synaptická plasticita a dynamika šíření vzruchů. Při testování farmakologických účinků psychedelik *in vitro* byl pozorován jejich komplexní mechanismus. LSD je *in vitro* agonistou 12 z 14 lidských 5-HT receptorů, zároveň je antagonistou na zbývajících dvou subtypech. Dále působí jako agonista  $\alpha_1$ - a  $\alpha_2$ -adrenergických receptorů a receptorů dopaminu. Podobně jsou i další psychedelika (psilocybin, mezkalin, DMT a jejich analogy) agonisty řady receptorů serotoninu a dalších receptorů biogenních aminů. Receptory 5-HT<sub>2A</sub>, které jsou pro účinek psychedelik zásadní, jsou exprimovány

v několika oblastech mozkové kůry i v subkortexu. Jsou koncentrovány v páté vrstvě kortikálních neuronů, kde jsou lokalizovány v apikálních dendritech. Aktivace receptorů 5-HT<sub>2A</sub> psychedeliky zvyšuje jejich excitabilitu, což je podstatou psychedelického prožitku.

## Rizika psychedelik

Protože lidský receptor 5-HT<sub>2A</sub> je specifický svým uspořádáním vazebného místa, je testování farmakodynamických vlastností psychedelik na animálních modelech obtížné a výsledky nejsou jednoznačně převoditelné na člověka. Účinek psychedelik související s jejich interakcí s podtypem serotoninového receptoru 5-HT<sub>2B</sub> a 5-HT<sub>2C</sub> představuje komplikaci pro jejich terapeutické využití. Léčiva, která jsou agonisty 5-HT<sub>2B</sub>, mohou při chronickém podávání vyvolat život ohrožující poruchy činnosti srdečních chlopní. Agonisté receptoru 5-HT<sub>2C</sub> dále mohou vyvolávat anorexii, což může vysvětlit pokles apetitu u pacientů při klinickém testování psychedelik. Další překážkou může být potenciální riziko serotoninového syndromu při současném podání s dalšími serotoninergními léčivy, jako jsou některé skupiny antidepresiv či léky proti migréně.

Přesto zájem o testování nových terapeutických aplikací psychedelik v oblasti psychiatrie významně vzrostl v průběhu uplynulých let. V současnosti probíhá několik klinických studií. Ve druhé fázi klinického testování byly potvrzeny prokazatelné účinky podání psilocybinu až do doby šesti měsíců po podání jednorázové dávky pro léčbu deprese a úzkosti. Při porovnání účinku psilocybinu s účinky denního podání escitalopramu, který patří mezi antidepresiva ze skupiny selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu, nebyl zjištěn žádný rozdíl v dosažení primárních cílů studie.



Jak bylo zmíněno, psychedelika jako agonisté receptoru 5-HT<sub>2A</sub> jsou současně i účinnými agonisty receptoru 5-HT<sub>2B</sub>. LSD se vyznačuje neobvyklou vazností a kinetikou aktivace 5-HT<sub>2B</sub> a již v pikomolárních koncentracích spouští signální kaskády spojené s tímto receptorem. Aktivace 5-HT<sub>2B</sub> je spojena s rizikem rozvoje chlopňových srdečních vad, které mohou představovat život ohrožující nežádoucí účinek. Další komplikací mohou být nežádoucí psychedelické prožitky, protože zatím neexistuje spolehlivý postup, jak jim zamezit. V důsledku dlouhodobého užívání psychedelik může dojít k rozvoji nebo zhoršení existujících psychotických stavů. Proto jsou z klinického testování vylouzeni jedinci s osobní nebo rodinnou anamnézou závažných psychotických onemocnění, což je limitací pro klinické testování a zároveň je tím omezeno i množství pacientů, pro které by v budoucnu mohlo být užívání psychedelik prospěšné.

## Prokázané účinky psychedelik

Léčebné účinky psychedelik jsou však spolehlivě podloženy řadou klinických výsledků, alespoň v určitých klinických indikacích a u vybraných demografických skupin. Do budoucna bude pro možnost využití psychedelik v klinické praxi zapotřebí dalších studií, které ověří jejich účinky při dlouhodobém užívání a důkladně posoudí jejich bezpečnostní rizika. Bude také nutné zahrnout do testování pacienty s více komorbiditami.

Zatím není objasněno, zda je terapeutický účinek psychedelik vázaný na subjektivní prožitek související s jejich užíváním. Stupeň účinnosti psilocybinu v terapeutických aplikacích však koreluje s intenzitou subjektivního prožitku po jeho užití. Subjektivně vnímaná intenzita prožitku po užití psilocybinu také koreluje s plazmatickými hladinami psilocinu, což je jeho aktivní metabolit, a stupněm obsazení receptorů 5-HT<sub>2A</sub> v mozku. Proto by bylo možné soudit, že podané množství látky je přímo úměrné aktivaci receptorů a současně i jejím fyziologickým účinkům, a to jak subjektivním, tak i těm kvantifikovatelným. Robustní korelace vyplývající ze získaných dat však není přímým důkazem vlastního účinku psychedelik. Na základě poznatků o různorodém uspořádání signálních drah vázaných na receptor 5-HT<sub>2A</sub> a dalších procesů, jež jsou jeho aktivací ovlivněny, je spíše pravděpodobné, že léčivo vázající se na tento receptor, avšak s agonistickým účinkem lišícím se od psilocinu, bude mít podstatně odlišné účinky.

## Behaviorální farmakologie – hodnocení účinků psychedelik

Behaviorální farmakologie je obor zabývající se studiem léků měnících chování. Hlavním zvířecím modelem využívaným ke studiu účinku psychedelik je léková substituce a test „head-twitch response“ (HTR). Model lékové substituce s využitím dvoupákového mechanismu spočívá v tréninku zvířete, aby v momentě, kdy je motivováno odměnou ve formě pamlsku, se kterým je mu současně podáváno léčivo, stisklo jednu z pák. Poté, co se zvíře naučí asociaci, že s nástupem účinku léčiva má stisknout jednu z pák, může být zahájeno podání druhého léčiva. Míra, s jakou se účinek substituovaného léčiva podobá účinku toho původního, je kvantifikována podle počtu stisknutí páky. Test HTR spočívá v pozorování škrabavých pohybů hlavy hlodavců v důsledku užití psychedelika. Účinek látky je tak kvantifikován počtem pohybů za danou časovou jednotku.

ky. Přesné porozumění mechanismu účinku na příslušných receptorech a konformacích receptoru, jež účinek léčiva ovlivňují, vyžaduje další testování s využitím tradičních i nových postupů.

## Psychedelika bez psychedelické aktivity

V souvislosti s tím bylo na základě poznatků z nedávno publikované studie s myši zjištěno, že je-li před podáním psilocybinu receptor 5-HT<sub>2A</sub> zablokovan podáním antagonisty ketanserinu, dojde k utlumení, psychedelické odpovědi, stanovené testem HTR (head-twitch response, viz rámeček), zároveň však není ovlivněn antidepressivní účinek. Výsledky jsou velmi slibné, ale vzhledem k nemožnosti převádět výsledky na člověka je zapotřebí dalších experimentů, které tuto hypotézu potvrdí.

Podle výsledků z preklinického testování bylo u některých látek účinkujících podobně jako konvenční psychedelika zjištěno, že mohou mít antidepressivní účinek, aniž by se projevil jejich psychedelický účinek. Příkladem testovaných látek je derivát ibogainu nazvaný tabernanthalog (TBG), který vykazoval antidepressivní a anxiolytický účinek, a to bez současných psychedelických projevů. TBG měl při testování významnou aktivitu na několika serotoninergních receptorech a také na serotoninovém transportéru. Účinek ibogainu na 5HT<sub>2A</sub> receptorech je zanedbatelný a mechanismus jeho působení spočívá v ovlivnění κ-opioidního receptoru. Oproti tomu je TBG podobný spíše LSD, ale míra aktivace serotoninergních receptorů je celkově nižší.

## Nové molekuly

Objevování nových chemických struktur je klíčem k pokroku v oblasti nových psy-

chotherapeutických aplikací léčiv působících skrze ovlivnění receptoru 5-HT<sub>2A</sub>. V důsledku genetického polymorfismu napříč lidskou populací existuje řada variant tohoto receptoru, a proto je pravděpodobné, že stejná molekula léčiva na psychedelické bázi bude mít rozdílné účinky u různých jedinců. Genetický polymorfismus ovlivňuje farmakokinetický i farmakodynamický profil účinku léčiva. S ohledem na skutečnost, že účinek psychedelik je výsledkem ovlivnění celé řady molekulárních mechanismů, bude celkový efekt odlišný v závislosti na přesné chemické struktuře. Proto bude do budoucna terapie psychedeliky velmi specifická pro každého jedince a volba správné medikace bude podstatou úspěšnosti terapie. Je tedy potřeba zaměřit se na chemické modifikace molekul s psychedelickým účinkem, a využít tak rozmanitých účinků, které souvisejí s jejich strukturální diverzitou.

K odhalení nových struktur s potentním účinkem na 5-HT<sub>2A</sub> receptorech může být nápomocné využití pokročilých informačních technologií. Tímto postupem lze provádět screening miliard sloučenin a testovat jejich aktivitu na 5-HT<sub>2A</sub> *in silico*.

Aktuálně je registrováno okolo 40 společností, které se zaměřují na terapii s využitím psychedelik, a to formou poskytování produktů či služeb. Většina z těchto komerčních firem se soustřeďuje na formulace či specifické integrované terapeutické postupy založené na účincích klasických psychedelik, nejčastěji psilocybinu. Jak bylo zmíněno, ne pro každého pacienta trpícího depresí, úzkostí nebo posttraumatickou stresovou poruchou může být užívání psychedelik prospěšné. Hledání nových molekul však může být šancí pro efektivní psychiatrickou léčbu inspirovanou mechanismem účinku psychedelik.

Zdroj: Nature Reviews Drug Discovery  
Připravila: Mgr. Kateřina Štulíková

# Ceny v soutěži Sestra roku 2021 zaměřily do Nemocnice Ostrov a pražského IKEM

*Dne 29. dubna 2022 se v Kině Lucerna v Praze uskutečnilo finále již 21. ročníku soutěže Sestra roku. Organizátorem galavečera se stala společnost EEZY Events and Education, a to ve spolupráci s odborným časopisem Zdravotnictví a medicína. Soutěž Sestra roku je tradiční událostí koncipovanou jako poděkování sestřím za jejich mimořádnou a zodpovědnou práci.*

O vítěžkách a vítězech v jednotlivých kategoriích Sestra v přímé ošetrovatelské péči a Sestra ve vzdělávání a managementu rozhodovala odborná porota, jejíž předsedkyní a zároveň také členkou byla PhDr. Martina Šochmanová, MBA, prezidentka České asociace sester. Mezi další členy patřili náměstek ministra zdravotnictví Mgr. Jakub Dvořáček, MHA, ministr práce a sociálních věcí Ing. Marian Jurečka, primátor hlavního města Prahy MUDr. Zdeněk Hřib, místopředseda správní rady Aliance pro telemedicínu a digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb a zakladatel společnosti MEDDI hub Jiří Pecina, MBA,

prezident Asociace poskytovatelů sociálních služeb a Unie zaměstnavatelských svazů ČR a předseda správní rady Aliance pro telemedicínu a digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb Ing. Jiří Horecký, MBA, a také prof. MUDr. Roman Prymula, předseda představenstva Nemocnice AGEL Říčany.

„Jednou z dobrých věcí, kterou epidemie covid-19 ukázala, je význam zdravotnických pracovníků. Projevilo se, že jsou to profese naprosto nezastupitelné a klíčové pro fungování této země. Každý dnes ví, jak je zásadní role sestry a jak je důležité, aby u nás měly sestry dobré pracovní pod-

mínky,“ řekl na úvod večera Jakub Dvořáček, náměstek ministra zdravotnictví.

Vítězkou v kategorii Sestra v přímé ošetrovatelské péči se stala Kamila Zikmundová, sestra specialista pro domácí umělou plicní ventilaci Nemocnice Ostrov. Druhé místo obsadila Bc. Jitka Kudičková, všeobecná sestra z oddělení paliativní péče Nemocnice Milosrdných sester sv. Karla Boromejského v Praze. Třetí místo obdržela Romana Granillová, staniční sestra Urgentního příjmu interních klinik Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze.

Vítězem v kategorii Sestra v managementu a vzdělávání se stal Mgr. Tomáš





Libor Bouček a náměstek ministra zdravotnictví Jakub Dvořáček



Ministr práce a sociálních věcí Marián Jurečka



Pražský primátor Zdeněk Hřib



Lenka Filipová propojovala celý finálový večer

Komínek, vrchní sestra Kliniky transplantační chirurgie IKEM v Praze. Druhé místo v této kategorii získala Mgr. Dagmar Hetclová, vrchní sestra I. interní – kardiologické kliniky Fakultní nemocnice Olomouc a Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Třetí místo obsadil Mgr. Miloš Kukačka, DiS., náměstek nelékařských zdravotnických profesí Zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje.

Redakce časopisu Zdravotnictví a medicína udělila mimořádnou cenu Čestné ocenění za celoživotní dílo v ošetrovatelství. Držitele této ceny vybírá redakce ze všech došlých přihlášek s cílem ocenit celoživotní práci nominované, jež představuje významný kvalitativní přínos pro rozvoj oboru ošetrovatelství. Čestné ocenění za celoživotní dílo v ošetrovatelství bylo uděleno paní Idě Jarošové, všeobecné sestře

z ortopedicko-traumatologického oddělení Nemocnice AGEL Nový Jičín a.s. a Mgr. Ivaně Dvořáčkové, Ph.D., zástupkyni náměstkyně pro ošetrovatelskou péči Fakultní nemocnice Hradec Králové.

Nejvíce hlasů v online anketě Sestra mého srdce obdržela Mgr. Dagmar Hetclová, vrchní sestra I. interní – kardiologické kliniky Fakultní nemocnice Olomouc a Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.

V rámci večera proběhlo vyhlášení vítěze kategorie Zdravotnická škola roku. Vítězem této kategorie se stala Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická z Českých Budějovic. Cenu převzal ředitel školy PhDr. Karel Štix.

Generálním partnerem soutěže se stala společnost HARTMANN-RICO a.s. Hlavním partnerem večera se stala společnost AGEL a.s., partnerem galavečera byla spo-

lečnost Penta Hospitals CZ, 211 – Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR a společnost MEDICAL-UNIFORMS.cz

Záštitu již tradičně převzaly Dagmar Havlová za Nadaci Dagmar a Václava Havlových VIZE 97, Ministerstvo zdravotnictví ČR, Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, Magistrát hl. města Prahy, Česká asociace sester (ČAS), Asociace zdravotnických škol ČR, Aliance pro telemedicínu, digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb a Unie zaměstnavatelských svazů České republiky. Odborným garantem soutěže je Česká asociace sester (ČAS).

Galavečer moderoval Libor Bouček, v průběhu večera vystoupila se svojí kapelou také Lenka Filipová.

Michal Češek

Foto: Ngomy Stránská, Berenika Šmídová a Radek Koňařík

Děkujeme všem partnerům, soutěžícím  
a porotcům za jejich účast na finálovém večeru soutěže

# Sestra roku

21. ročník

29. 4. 2022, kino Lucerna, Praha



Generální partner

Hlavní partner



Partner galavečera



Pořadatel



Pomáhá. Pečuje. Chrání.

Mediální partner



Partneři



Záštity





Pohled na porotu soutěže Sestra roku



Prezidentka České asociace sester Martina Šochmanová s moderátorem večera Liborem Boučkem



Kamila Zikmundová přebírá ceny od zástupce generálního partnera soutěže společnosti Hartmann-Rico Jana Cívina



Jiří Horecký, prezident Unie zaměstnavatelských svazů ČR a Barbora Vaculíková, ředitelka společnosti Penta Hospitals při předávání cen



Ceny finalistkám v kategorii Sestra v přímé ošetrovatelské praxi předávali také profesoři Miloš Táborský a Roman Prymula



Vítězi v kategorii Sestra v managementu Tomáši Komínkovi cenu předával ministr Marián Jurečka





Karlu Štixovi, řediteli SZŠ a VOŠZ České Budějovice předává cenu za nejlepší střední školu Karel Novotný, ředitel EEZY



Držitelky čestného ocenění za celoživotní dílo v ošetrovatelství Ida Jarošová a Ivana Dvořáčková



Dagmar Havlová, Víze 97 (uprostřed), dlouholetý partner soutěže s finalistkami a finalisty Sestra roku 2021. Zleva Ida Jarošová, Dagmar Hetclová, Jitka Kodíčková, Tomáš Komínek, Ivana Dvořáčková, Miloš Kukačka, Kamila Zikmundová a Romana Granillová

# Tradiční reprezentační Ples sester

*Společnost EEZY ve spolupráci s Českou asociací sester v pátek 22. dubna uspořádala v prostorách pražského hotelu AMBASSADOR reprezentační Ples sester. Plesu se kromě zdravotních sester, na jejichž počest byl ples pořádán, zúčastnily i přední osobnosti českého zdravotnictví.*

Reprezentativní prostory hotelu AMBASSADOR se pro téměř 400 příchozích hostů otevřely v 19 hodin. Zahájení večera proběhlo o hodinu později a ujal se ho Orchestr Karla Vlacha se svým valčíkem Na krásném modrém Dunaji.

Plesem provázel herec a moderátor Petr Rychlý, který společně s Martinou Šochmanovou, prezidentkou České asociace sester, v úvodním vstupu přivítal hosty a partnery večera.

Zahájení plesu zpestřilo předtančení účastníka 11. řady soutěže StarDance ...když hvězdy tančí Dominika Vodičky a jeho taneční školy Tanec s láskou. Hlavním hostem plesu byla zpěvačka Marie Rottrová, která v hodinovém bloku připomněla svoje slavné hity.

Na plesu proběhl i slavnostní křest knihy Ladislava Špačka Etiketa pro lékaře, zdravotníky a pomáhající profese. Kmotrem knihy se stal MUDr. Martin Kunček, člen vedení Skupiny B. Braun CZ/SK.

Na plesu nechyběla bohatá tombola, jejíž výtěžek je věnován Dětskému centru Jihočeského kraje a proběhla i soutěž o Královnu



Petr Rychlý a prezidentka České asociace sester Martina Šochmanová

plesu, do níž se příchozí dámy mohly přihlásit přímo na místě. Královnou plesu byla slavnostně vyhlášena slečna Anežka Sitová. Hlavní cenou soutěže bylo zdravotnické lůžko v hodnotě 100 tisíc korun a Anežka lůžko

věnovala Městské nemocnici Čáslav, kde pracuje její maminka.

Popůlnoční závěr plesu zpestřila diskoteka DJ Karlose.

(htl), foto: Ngomy Stránská



Plesem hudebně provázel Orchestr Karla Vlacha



Před začátkem prezidentka ČAS Martina Šochmanová s manželem uvítala hosty plesu, mj. Zdeňka Kabátka, ředitele VZP (uprostřed)



Zástupci generálního partnera Plesu sester Generali Česká pojišťovna



Úvodem večera zatančila taneční škola Tanec s láskou Domika Vodičky



Kmotrem knihy Etiketa pro zdravotníky Ladislava Špačka byl Martin Kuncek (vlevo)

▼ Inzerce

 **ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA  
MINISTERSTVA VNITRA ČR 211**

Získejte **8000** Kč  
až na očkování pro čtyřčlennou rodinu

**1500** Kč  
až na sportovní  
ochranné pomůcky

[www.211.cz](http://www.211.cz)





Hostem večera byla Marie Rottrová



Anežka Sítová byla zvolena Královnou plesu



Taneční parket byl plný téměř celý večer



Pohled na plesové hosty



Melodie Orchestru Karla Vlacha vybízely k tanci



Petr Rychlý a Karel Novotný při losování tomboly

# Ples sester

JEDINÝ OFICIÁLNÍ PLES ČESKÉ ASOCIACE SESTER



Pátek 22. 4. 2022, Hotel Ambassador, Praha

Poděkování za spolupráci patří  
všem partnerům Plesu sester

Hlavní partner



Generální partner



Pořadatelé



Partneři



# Polymerní nanosondy: perspektivní nástroj pro přesnější chirurgii zhoubných ložisek pevných nádorů

*Klasická protinádorová léčba je dnes zpravidla založená na kombinaci několika medicínských postupů. Nejčastěji se jedná o chirurgii, chemoterapii a ozařování, případně jejich kombinaci. Základním pilířem úspěšné léčby mnoha typů rakoviny však stále zůstává chirurgické odstranění nádoru. Pro jeho úspěšné odstranění a následné úplné vyléčení onkologického pacienta je proto klíčové, aby se odstranily všechny nebo alespoň většina nádorových buněk. Naopak by nemělo docházet k odstranění větších částí zdravé tkáně z blízkého okolí nádoru. A právě z tohoto důvodu se vědci z Ústavu makromolekulární chemie AV ČR věnují vývoji polymerních nanosond, které by v budoucnu díky vizuálnímu ohraničení nádorových tkání dokázaly chirurgii přesněji navigovat.*

Chirurgický zákrok pevných maligních nádorů je pro pacienta životně důležitý, ale zároveň velice náročný. Přesná a úplná resekce celého nádoru bez zbytečného odstranění sousední zdravé tkáně je v tomto procesu předpokladem úspěšného vyléčení bez dalších komplikací způsobených jak obnoveným růstem nádorové masy, tak poškozením okolní zdravé tkáně pacienta. Bohužel jednoduché vizuální rozlišení mezi zhoubnou a zdravou tkání pomocí pouhého oka chirurga je často problematické a v některých případech téměř nemožné. „Pro pokročilou nádorovou chirurgii je proto velmi žádoucí vyvinout pomocnou zobrazovací techniku, která by například s využitím dodané sondy umožnila jednoznačně rozpoznat hranice nádorové masy,“ vysvětluje Tomáš Etrych z Ústavu makromolekulární chemie AV ČR.

## Směřované nanosondy dokážou zviditelnit hranice nádorů

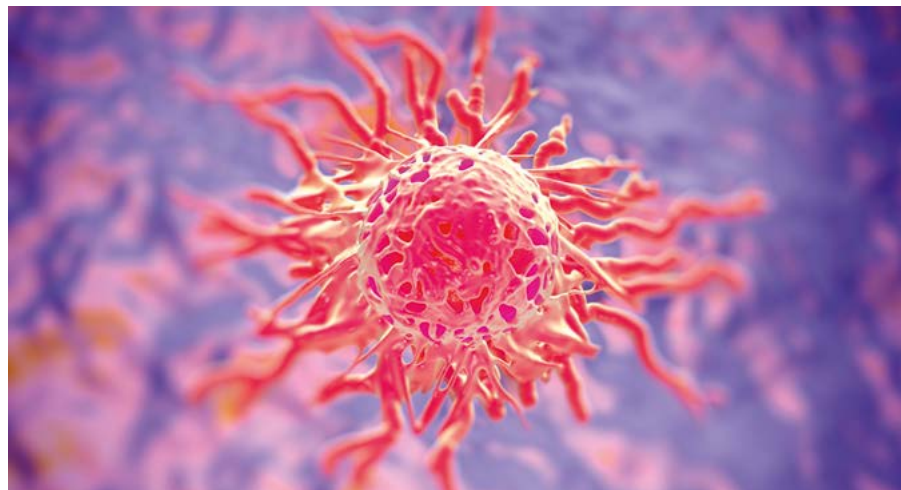
Jednou z možností je využít specifickou sondu, která nádor označí a je viditelná pomocí některé s dostupných zobrazovacích metod. Takováto sonda by měla splňovat

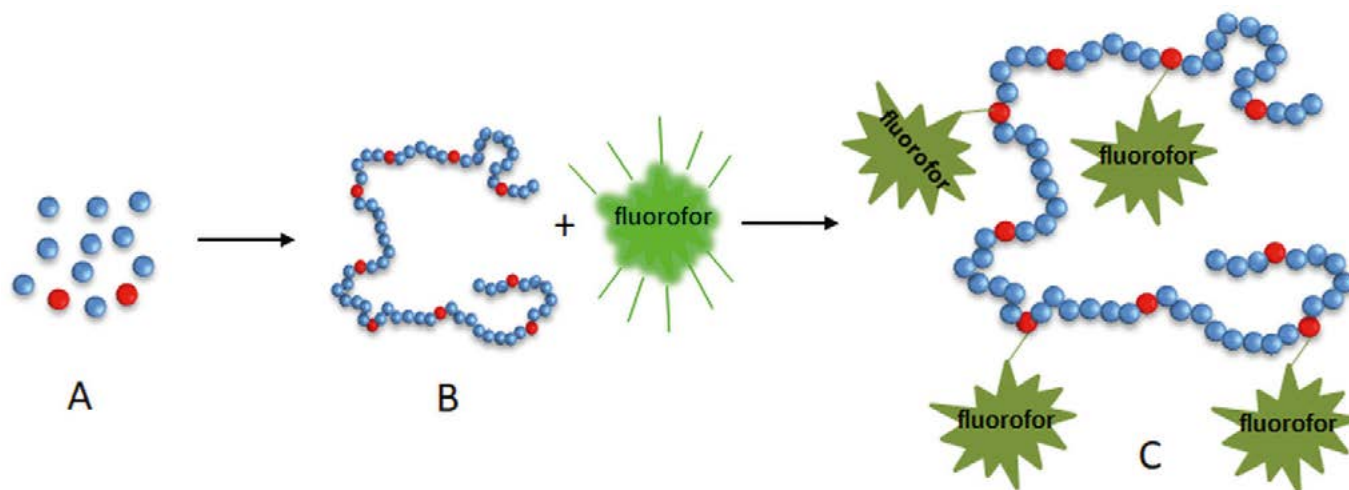
několik základních předpokladů. Měla by být naprosto neškodná pro organismus, působit po nezbytně dlouhou dobu a následně by měly být její součásti vyloučeny z těla bez zbytečné akumulace. A právě na takové sondy se zaměřují vědci z Akademie věd. Polymerní chemici z Ústavu makromolekulární chemie AV ČR ve spolupráci s kolegy z 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, Fakultní nemocnice v Motole a Université Grenoble Alpes vyvíjí směrované polymerní nanosondy, které by chirurgům mohly pomoci zviditelnit hranice operovaných nádorů a usnadnit tak jejich přesné odstranění. Vysoce specifická akumulace na míru připravených polymerních nanosond v nádorové tkáni je úspěšným a jedním z nejdůležitějších předpokladů využití těchto sond pro navigovanou chirurgii pevných nádorů. „Nádory chceme rozsvítit za pomoci kontrastní fluorescenční látky, která by přesněji zobrazila hranice nádoru a byla by detekovatelná světlem o vhodné vlnové délce,“ popisuje Robert Pola z ÚMCH AV ČR.

Důležitým parametrem při hodnocení efektivity použité vizualizační sondy je tzv. kontrast, tedy poměr signálu z nádorové a zdravé tkáně, který by měl být co největší. A právě z tohoto důvodu se vědci z ÚMCH

AV ČR zaměřili na polymerní sondy s aktivovatelným signálem v nádorové tkáni. Celá sonda je navržena tak, aby po navázání samotné fluorescenční značky došlo k potlačení fluorescenčního signálu, a tento signál je opět restaurován až po zpětném uvolnění nesené značky v nádorové tkáni pomocí nádorově specifického impulsu. Nádorová tkáň má oproti zdravé tkáni určitá specifika. Patří mezi ně i snížené pH nebo přítomnost specifických enzymů. Znalost vlastností nádorové tkáně lze využít právě při návrhu spojky, kterou je fluorescenční značka připojena k polymernímu nosiči. Například v kyselějším pH může docházet ke štěpení této spojky a k uvolnění fluorescenční značky, která se opět plně rozsvítí při posvícení lampou o vhodné vlnové délce. Tímto přístupem je dosaženo významně navýšeného kontrastu v nádorové tkáni. V závislosti na dostupné vlnové délce v lampě chirurgického zařízení můžeme zvolit vhodnou fluorescenční značku, která bude dobře viditelná, a lze tedy polymerní nanosondy připravit zcela na míru pro konkrétní pracoviště.

Vzhledem k plánovanému využití v humánní medicíně jsou fluorescenční nanosondy navrženy na bázi syntetických vodorozpuštěných polymerů (viz obr. 1), které jsou navíc obohaceny o specifické směrující skupiny. Spojením vysokomolekulárního nosiče a směrující skupiny vzniká polymerní systém, který využívá dvojitého směrování do nádorové tkáně, což by mělo mít také vysoce pozitivní vliv na výsledný kontrast signálu v nádorové tkáni. V prvním kroku dochází u polymerních sond k jejich pasivní akumulaci v nádorové tkáni, a to na základě jejich fyzikálně-chemických vlastností. V dalším kroku je možné využít tzv. aktivního směrování, kdy specifické struktury na sondě mohou v rámci nádorové tkáně vyhledávat konkrétní receptory a buňky. Tím je možné cílit například na buňky, které by se měly ve zvýšené míře nacházet na peri-





**Obr. 1** Z monomerů (A) je kopolymerací připraven reaktivní polymerní prekurzor (B), na který je navázána štěpitelnou vazbou fluorescenční značka, která zhasne po navázání na polymer a vytvoří diagnostickou sondu (C). (ilustrace ÚMCH AV ČR)

ferii nádoru, a tím označit vnější hranice nádoru pro navazující naváděnou chirurgii (obr. 1). Jako vhodné směřující skupiny je možné využít širokou škálu molekul od malých peptidů přes fragmenty protilátek až po samotné celé monoklonální protilátky. I zde tedy můžeme výběrem vhodné směřující jednotky připravit polymerní nanosondu přímo na míru pacientovi a směřovanou přímo k danému typu nádoru.

### Z chemické laboratoře na operační sál

Cesta polymerní sondy z chemické laboratoře až po testování její účinnosti na modelových nádorech je poměrně zdoluhavá. Takovéto polymerní nanosondy musí být nejdříve pečlivě charakterizovány fyzikálně-chemickými metodami, aby mohly být posléze otestovány v *in vitro* podmínkách pro jejich základní biologické vlastnosti, jako je biokompatibilita, netoxičita vůči zdravým

buňkách a schopnost se vázat na vybrané nádorové buňky. V případě, že jsou všechny vlastnosti nové polymerní sondy v pořádku, přichází na řadu testování jejich akumulace v nádorové tkáni a posléze i modelový chirurgický zákrok. Například akumulace v hraničních oblastech nádoru, kde je patrný kontrast mezi zdravou tkání a hranicí nádoru. Zde je polymerní nanosonda aktivně směřovaná do periferní části nádorové tkáně a je patrný signál nejenom z centra nádorové masy, ale právě také z hranice nádoru.

Modelové experimenty naváděné chirurgie na myších již úspěšně proběhly ve spolupráci s kolegy z Fakultní nemocnice v Motole a z University of Grenoble. „Největší využití popsaných nanosond se očekává především u těžko přístupných nádorů hlavy a krku a kolorektálních nádorů, kde se využívá takzvaná endoskopická chirurgie,“ dodává vedoucí výzkumného týmu Tomáš Etrych z ÚMCH AV ČR.

### Výzkum polymerních nanosond na míru

Při návrhu struktur polymerních nanosond tým polymerních chemiků z ÚMCH úzce spolupracuje přímo s chirurgy z klinických pracovišť, výsledné sondy jsou tedy připraveny na míru pro dané klinické využití. Takto navržené nanosondy by měly být slibným příslibem do budoucnosti pro operace nádorů, při nichž má dojít k vyjmutí celých nádorových ložisek bez poškození okolní zdravé tkáně. Výzkum těchto sond je podpořen projektem Agentury zdravotnického výzkumu, v rámci kterého právě dochází k úzkému propojení týmu polymerních chemiků s biologii a onkologickými chirurgy. V poslední době byly získané poznatky publikovány v recenzovaných mezinárodních časopisech *Multifunctional Materials* a *Pharmaceutics*. Vědci z ÚMCH již podali také patentovou přihlášku.

Zuzana Hubičková  
Ústav makromolekulární chemie AV ČR

▼ Inzerce



Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR vás zve na konferenci

## INDIKÁTORY KVALITY V SOCIÁLNÍCH SLUŽBÁCH

28. 6. 2022 | CUT Tábor, Tábor

**Cena: ZDARMA, Přihlášky:** [www.apsscr.cz](http://www.apsscr.cz) (menu „Konference & Kongresy & Semináře“)  
**Účastníci získají Příručku pro práci s indikátory kvality.**

Akce je podpořena z prostředků EU. Název projektu: Indikátory kvality v sociálních službách, výzva č. 98 Podpora procesů ve službách a podpora rozvoje sociální práce. Registrační číslo projektu: CZ.03.2.63/0.0/0.0/19\_098/0015168.



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

# V IKEM mají nový CT přístroj, vyšetřovat budou i pacienty se srdečními implantáty

*Institut klinické a experimentální medicíny je nově vybaven nejmodernějším přístrojem výpočetní tomografie. Takzvané fotonové neboli spektrální CT od společnosti Siemens Healthineers dokáže díky detailnímu sběru informací z fotonů zobrazit potřebná místa v lepším rozlišení a rychleji. Lékaři budou moci s fotonovou metodou podrobněji vyšetřit například pacienty se srdečními implantáty nebo ty před transplantací a po ní.*

Fotonové CT v IKEM pomůže lékařům získat více informací o zdravotním stavu pacienta.

Jde o vůbec první komerční instalaci CT přístroje s touto technologií v ČR. „Pořízením nového CT přístroje IKEM přináší pacientům jednu z nejmodernějších technologií v oblasti zobrazovacích metod. Kromě klinického využití má i svůj vědecký přínos. Institutu umožňuje podílet se na mezinárodním vývoji zobrazovacích systémů. Tomografie za více než 80 milionů korun je také vůbec nejdražším přístrojem, který IKEM zakoupil. Dosud stálo nejvíc zařízení magnetické rezonance za 67 milionů v roce 2007,“ říká ředitel IKEM Ing. Michal Stiborek, MBA.

Přístroj využívá nové typy detektorů, které díky své citlivosti dokážou zobrazit více informací při nižší dávce záření. Má lepší prostorové rozlišení i vyšší rychlost, oproti minulému CT zkracuje čas o polovinu. „Dokáže detekovat informace, o kterých jsme ani nevěděli, že je můžeme získat. Umí například odečíst vápník z cév, vidíme je pak bez rušivých artefaktů. Dokáže také lépe odstranit artefakty z kovu, takže nám tolik nevadí stenty nebo implantáty. A čím nižší radiální zátěž, tím samozřejmě lépe pro každého pacienta,“ popisuje přednosta Pracoviště radiodiagnostiky a intervenční radiologie IKEM MUDr. Theodor Adla.

Technické parametry nového CT přispějí k ještě přesnější diagnostice a popisu

nálezů. V IKEM to pomůže zejména pacientům po zákrocích na srdci či u dárců orgánů a transplantovaných. „Je zde skupina pacientů se srdečními implantáty, jako je mechanická podpora. Doufáme, že do nich lépe uvidíme, což někdy bývá na standardním CT problém. U pacientů před transplantací a po ní bychom zase díky lepšímu zobrazení z nové spektrální informace měli vědět víc o transplantovaných orgánech a případných nálezech, jako jsou například tumory. S vyšším rozlišením také lépe zobrazíme cévy. Právě cévní zásobení je u transplantací hodně důležité,“ vysvětluje Adla.

V IKEM se ročně provede přes 8 tisíc CT vyšetření.

(htl)

MĚSÍČNÍK ZDRAVOTNICTVÍ A MEDICÍNA



Zdravotnictví a medicína

číslo 5/2022

[www.zamcasopis.cz](http://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.

**Redakce**

Bc. Petra Hátlová, e-mail: zam1@eezy.cz  
 Mgr. Kateřina Štulíková, e-mail: zam3@eezy.cz  
 Mgr. Markéta Mikšová, e-mail: zam@eezy.cz  
 Bc. Michal Češek, e-mail: zam2@eezy.cz  
 PhDr. Jana Jilková, e-mail: diteaja@eezy.cz  
 Mgr. Lukáš Malý, e-mail: editor@eezy.cz  
 Mgr. Barbora Vodičková, e-mail: editor@eezy.cz

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

**Vydává EEZY Publishing, s.r.o.**  
 Vyšehrad Garden, Na Pankráci 322/26, 140 00 Praha 4,  
 IČ: 28086660



**Adresa redakce:**  
 Zdravotnictví a medicína,  
**EEZY Publishing, s.r.o.**  
 Vyšehrad Garden, Na Pankráci 322/26, 148 00 Praha 4

**Inzerce**  
 obchod@eezy.cz

**Foto na obálce**  
 redakce EEZY Publishing s.r.o.

**DISTRIBUCE TITULU**  
 Předplatné pro Českou republiku vyřizuje:  
 SEND Předplatné, spol. s r.o.,  
 Ve Žlibku 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 Pressegrasso, a.s.  
 Oddelenie inej formy predaja  
 P.O. BOX 183, 830 00 Bratislava 3  
 tel.: +421 2 4989 3568,  
 e-mail: objednavky@ipredplatne.sk

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

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

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

**Tisk Grafotechna Plus, s.r.o.**  
 Číslo dáno do tisku 23. 5. 2022

Přetisk a jakékoli šíření pouze se souhlasem vydavatele.

Tištěný náklad ověřuje ABC ČR, člen IF ABC.

© EEZY Publishing s.r.o., 2022

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





# REHABILITAČNÍ KLINIKA MALVAZINKY HLEDÁ LÉKAŘE

#davamitosmysl

## PRAKTICKÝ LÉKAŘ PRO DOSPĚLÉ A LÉKAŘ PLS

### NÁPLŇ PRÁCE:

- poskytování léčebně preventivní péče registrovaným pacientům
- provádění prohlídek v rámci PLS
- poskytování komerčních produktů v oblasti podpory zdraví

### POŽADUJEME:

- specializovanou způsobilost v oboru všeobecné praktické lékařství
- profesionální a proklientský přístup

## LÉKAŘ NA ODDĚLENÍ REHABILITACE:

### CO OD VÁS OČEKÁVÁME?

- zájem o obor rehabilitační a fyzikální medicína
- ukončené vzdělání v oboru všeobecné lékařství + další praxe vítána
- pozitivní a vstříchný přístup ke klientům
- schopnost týmové spolupráce

V případě zájmu nám prosím zašlete svůj životopis na e-mail [personalni.rkm@mediterranea.cz](mailto:personalni.rkm@mediterranea.cz)



rodinné  
a přátelské  
prostředí



5 týdnů  
dovolené



moderně  
vybavené  
pracoviště



možnost  
dalšího  
vzdělávání



zaměstnanecké  
parkoviště

 [klinika.Malvazinky](https://www.facebook.com/klinika.Malvazinky)

 [Malvazinky](https://www.instagram.com/Malvazinky)

[www.klinika-malvazinky.cz](http://www.klinika-malvazinky.cz)

U Malvazinky 5, Praha 5

Inzerce

## Kz Krajská zdravotní, a.s.

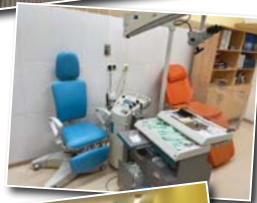
Masarykova nemocnice  
v Ústí nad Labem, o.z.



## přijme lékaře na Infekční oddělení

### Nabízíme:

- akreditované pracoviště s úplným spektrem činností (děti i dospělí, JIP, ATB středisko, očkovací centrum, HIV centrum, centrum pro léčbu hepatitid)
- nadstandardní platové podmínky
- náborový příspěvek až 150 000 Kč
- flexibilní úvazek (0,1 – 1,0)
- dobré podmínky pro další vzdělávání financované zaměstnavatelem
- podpora profesního rozvoje (včetně možnosti účasti v doktorském Ph.D. studiu)
- krajská nemocnice s širokým spektrem oborů a specializovanými centry
- moderní a příjemné pracovní prostředí
- dopomoc s bydlením
- 6 týdnů dovolené, zaměstnanecké benefity (příspěvek na penzijní připojištění, příspěvek na dovolenou, závodní stravování, slevy na služby či produkty u vybraných partnerů)



### KONTAKT:

Krajská zdravotní, a. s.  
– Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.  
Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem

prim. MUDr. Pavel Dlouhý  
Tel. 477 112 600  
e-mail: [pavel.dlouhy@kzcr.eu](mailto:pavel.dlouhy@kzcr.eu)



ilustrační foto: 123rf.com

Inzerce



**SLEZSKÁ  
NEMOCNICE  
V OPAVĚ**

Slezská nemocnice v Opavě, p. o. přijme:

# VEDOUCÍHO LÉKAŘE PRO INTERNÍ URGENTNÍ PŘÍJEM

**Požadujeme:**

- specializovanou způsobilost v oboru vnitřní lékařství nebo v intenzivní medicíně
- zodpovědnost, aktivní přístup a profesionální jednání



Bližší informace na  
[www.snopava.cz](http://www.snopava.cz).

**Kontakt:**  
[rlz@snopava.cz](mailto:rlz@snopava.cz)

**Nabízíme:**

- perspektivní a zajímavou práci v moderním pracovišti
- osobní přístup, mezioborovou spolupráci, přátelský kolektiv
- platové podmínky po dohodě
- zaměstnanecké benefity

Inzerce

V NAŠEM  
TÝMU BUDETE  
ZKRÁTKA  
SKVĚLÍ!

**NEMOCNICE  
JIHLAVA**  
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

**PŘIJME DO PRACOVNÍHO POMĚRU  
RADIOLOGICKÉ ASISTENTY**

**POŽADUJEME**

- ▣ Odborná způsobilost výkonu povolání
- ▣ Příjemné vystupování, komunikativnost
- ▣ Samostatnost, flexibilita
- ▣ Základy ovládání PC

**NABÍZÍME**

- ▣ profesní růst
- ▣ podporu dalšího vzdělávání
- ▣ práci v moderní nemocnici
- ▣ práci na plný úvazek
- ▣ zaměstnanecké benefity
- ▣ závodní stravování
- ▣ zvýhodněný telefonní tarif

Studenti oboru radiologický asistent mají možnost čerpat stipendium, noví zaměstnanci náborový příspěvek.

Bližší informace poskytne náměstkyně ošetrovatelské péče  
Mgr. Hladíková Hana, e-mail:  
[hladikovah@nemji.cz](mailto:hladikovah@nemji.cz), tel: 567 157 629

Písemné žádosti včetně profesního životopisu zasílejte na:  
Pysková Ludmila-vedoucí OPM, e-mail:  
[pyskova@nemji.cz](mailto:pyskova@nemji.cz)

Inzerce




**NEMOCNICE  
JIHLAVA**  
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

**POŽADUJEME**

- ▣ odbornou způsobilost lékaře nebo ukončený základní kmen
- ▣ specializovaná způsobilost vítána

**NABÍZÍME**

- ▣ náborový příspěvek
- ▣ možnost profesního růstu
- ▣ zázemí akreditované nemocnice
- ▣ práci na plný úvazek
- ▣ zaměstnanecké benefity
- ▣ závodní stravování
- ▣ zvýhodněný telefonní tarif

**HLEDÁME LÉKAŘE NA PRACOVÍŠTĚ:**

- ▣ Oddělení zobrazovacích metod
- ▣ Oční oddělení
- ▣ Oddělení geriatric a následné péče
- ▣ Urologické oddělení
- ▣ Kardiologické oddělení
- ▣ Urgentní příjem
- ▣ Laboratoř HTO
- ▣ Oddělení lékařské genetiky

**PÍSEMNÉ ŽÁDOSTI ZASÍLEJTE NA:**  
Pysková Ludmila, vedoucí OPM,  
e-mail: [pyskova@nemji.cz](mailto:pyskova@nemji.cz)

V NAŠEM  
TÝMU BUDETE  
ZKRÁTKA  
SKVĚLÍ!

Inzerce

Personální inzerce do časopisu Zdravotnictví a medicína



Zdravotnictví a medicína

**přijímáme na e-mailu: [obchod@eezy.cz](mailto:obchod@eezy.cz)  
nebo telefonicky: +420 739 436 468**



Ilustrační foto: 123rf.com

Inzerce

# Předplatte si odborný měsíčník

# ZAM

Zdravotnictví  
a medicína



s dárkem podle vlastního výběru  
na rok za **665 Kč.**



### A) Balíček 2 knih

- Podnikatelské legendy první republiky a jejich následovníci
- Veterinář vzpomíná



### B) Voucher do internetového obchodu [www.medical-uniforms.cz](http://www.medical-uniforms.cz)

s pestrou paletou módního zdravotnického oblečení charakteristického vysokou kvalitou provedení, příjemným materiálem a pohodlným střihem



### C) Balíček 2 knih

- Manažeři se lvíčkem
- Rozhovory s osobnostmi doby covidové

Objednávejte na webu: [www.zamcasopis.cz](http://www.zamcasopis.cz),  
e-mailem: [send@send.cz](mailto:send@send.cz)

nebo telefonicky: +420 225 985 225, +420 777 333 370.

Standardní cena ročního předplatného bez dárku je 565 Kč.

  
**Cadenza**<sup>®</sup>

*Profesionalita  
a prestiž*

Dopřejte si  
i v práci

kvalitu, pohodlí  
a styl



**Novinka**

**Tílko VEGA**

Široká nabídka barev   
Materiál: 96% bavlna / 4% lycra

**Připravte se na léto!**

[www.cadenza.cz](http://www.cadenza.cz) 