

## Ohlédnutí za konferencí Zdravotnictví 2022 (1. den)

str. 24

# 10

2021

Pane ministře, Jak se díváte do budoucna na vícezdrojové financování cs zdravotnictví do budoucna? Je tady prostor zapojit soukromý sektor, napr formou komerčního zdravotního pripojisteni? Dekuji



KONFERENCE  
VZDĚLÁVÁNÍ  
KNIHY  
ČASOPISY

**Rozhovor  
s docentem  
Martinem Chovancem**

str. 10

**Přínosy telemedicíny  
pro lékaře**

str. 30

**Nobelova cena  
za fyziologii  
a lékařství 2021**

str. 37

# ZDRAVOTNICTVÍ 2022



odborná konference

16.–17. 9. 2021, Hotel Grandior Praha, Na Poříčí 1052/42, Praha

Generální partner



Pořadatelé



Unie zaměstnavatelských svazů ČR a EEZY Events & Education, s.r.o. děkují všem partnerům, spíkrům a účastníkům odborné konference

# ZDRAVOTNICTVÍ 2022

pořádané pod záštitou a za osobní účasti předsedy vlády Andreje Babiše a ministra zdravotnictví Adama Vojtěcha

Záštitu udělily

Úřad vlády České republiky



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY



PLZEŇSKÝ KRAJ

Hlavní partneři



Partneři odborné sekce



Vystavovatelé



Mediální partneři



## Sedím a koukám, jak zvrácenej podzim svlíká stromům jejich šat

„Sedím a koukám, jak zvrácenej podzim svlíká stromům jejich šat,“ to jsou první slova písničky Ďábel a syn skupiny Kabát. Autorem textu je Milan Špalek a on sám písničku i zpívá, což není úplně časté. Tuhle písničku mám moc ráda a přijde mi, že naprosto přesně vystihuje poslední dny. Listy na stromech zlátnou, červenají, lehce se snázejí z větví na zem a stromy zůstávají zcela obnažené, jen je sem tam zahálí mlha či dešťové kapky. Mám ráda barevnost podzimu a pokaždé, když se procházím přírodou a vidím krásu v podobě podzimního listí, tak se mi Ďábel a syn vybaví.

Když jsme začínali plánovat říjnové číslo, tak jsem měla jen jednu jasnou představu o náplni obsahu časopisu a to, koho poprosím o velký rozhovor. Mým favoritem byl docent MUDr. Martin Chovanec, Ph.D., MHA, přednosta Otorinolaryngologické kliniky 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady. Na pana docenta jsem si „myslela“ už delší dobu a byla jsem moc ráda, když souhlasil s tím, abych se za ním na klinice zastavila a vyzpovídala ho. Naše povídání začalo tím, že se obor ORL za poslední dobu velmi změnil, rozšířil se o mnohé výkony a stal se silným multioborovým odvětvím medicíny. V závěru rozhovoru jsme se dostali i k náročným diagnózám a složitým operacím, které spadají do kompetence lékařů ORL. A sama za sebe musím říci, že mi rozhovor udělal velkou radost a moc ráda jsem ho psala.

Díky přívětivému aktuálnímu stavu covidové pandemie je možné pořádat velké kongresy a konference. A za to jsme moc rádi. Situace jsme využili a přinášíme zpravodajství z konference Zdravotnictví 2022. Malou ochutnávku jsme zveřejnili už v zářijovém čísle, nyní

přicházíme s první částí uceleného kongresového zpravodajství doplněného fotogalerií. Druhou část chystáme do listopadového čísla. I v tomto případě počítáme s pestrout fotogalerií a věříme, že zpravodajství inspiruje řadu čtenářů k tomu, aby se dalšího ročníku konference osobně účastnili.

Velkým tématem posledního měsíce byly platy ve zdravotnictví. Proto jsme zpracovali s využitím informací a dat Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR přehlednou infografiku, která zachycuje vývoj finančního ohodnocení pracovníků ve zdravotnictví. Ten vývoj je zajímavý a vůbec nevypadá pesimisticky.

V říjnovém čísle časopisu Zdravotnictví a medicína jsme si samozřejmě všimli i toho, že došlo k udělení Nobelových cen. Pro čtenáře, jejichž pozornosti udělení cen uniklo, kolegyně Kateřina Štulíková nachystala přehledný článek, ve kterém přibližuje, že Nobelovu cenu za fyziologii a lékařství získali David Julius a Ardem Patapoutian za objev hmatových receptorů a receptorů teploty.

Do světa současného zdravotnictví a medicíny patří i vzdělávání. My jsme se zaměřili na vzdělávání a ohodnocení budoucích zdravotních sestřiček. Konkrétně jsem nachystala článek o prvním ročníku soutěže HARTMANN School Awards. Do projektu, za jehož vznikem stojí společnost HARTMANN – RICO, a. s., ve spolupráci se společností EEZY Events & Education se přihlásilo celkem jedenáct soutěžních týmů ze šesti škol z celé České republiky. Vítězným zlatým týmem, který byl vybrán na základě hodnocení z osmi hodnocených projektů, se stala střední zdravotnická škola AGEL SZŠ a VOŠZ, s. r. o., z Českého Těšína. Vítězné týmy, tedy tým zlatý, stříbrný a bron-



zový, přijely do pražského IKEM, kde obhajovaly své soutěžní projekty a následně si mohly prohlédnout některá pracoviště institutu. Za svou píli soutěžní týmy dostanou i celou řadu věčných cen.

V okamžiku, kdy jsme s přípravou říjnového čísla finišovali, tak se venku už hodně krátily dny. Šero a tma přebíraly svou vládu nad světlem a za sebou jsme měli i první noční mrazíky. Takový je věčný koloběh života. Den se střídá s nocí, léto se zimou, úspěch s neúspěchem a radostné dny se často střídají se dny, které jsou spíš ke vzteku, či ještě hůře k pláči. Já však doufám, že i v tomto světě pravidelných změn je jedna stálice. Jeden pevný bod, ke kterému se rádi vracíte, a to je četba našeho časopisu.

Krásné dny a spokojené čtení aktuálního čísla časopisu Zdravotnictví a medicína vám přeje

*Kateřina Štulíková*  
šéfredaktorka

### OBSAH



Zdravotnictví a medicína

#### OBSAH

##### ZDRAVOTNICTVÍ

■ Editorial	1
■ Umělá plicní ventilace – cesta domů	2
■ Průběžné výsledky statistických šetření o platech a mzdách ve zdravotnictví	4

■ Kaleidoskop	8
■ „Ušní, nosní krční již dávno nejsou jen zrcátka, špachtle a ladičky.“ Martin Chovanec	10
■ Zprávy z regionů	16
■ Co způsobil covid-19 v hospodaření VZP	18
■ Zlatý tým soutěže HARTMANN School Awards přijel až z Českého Těšína	21

##### MEDICÍNA

■ Ohlédnutí za odbornou konferencí Zdravotnictví 2022 (1. den)	24
--	----

■ Fotogalerie z odborné konference Zdravotnictví 2022	28
■ Přínosy telemedicíny pro lékaře a zdravotnická zařízení	30
■ Telemetrie nejen pro indikované pacienty	32
■ Nová doporučení pro pacienty s dnou a zvýšenou hladinou kyseliny močové	34
■ Metoda Stretta poprvé v Česku	36
■ Nobelova cena za fyziologii a lékařství 2021	37
■ Nabídka práce	39

# Umělá plicní ventilace – cesta domů

*V červencovém čísle jsme se věnovali tématu domácí umělé plicní ventilace (DUPV). V případě, že její využití přispěje ke zvýšení kvality života pacienta, je tato forma péče hrazena zdravotní pojišťovnou. Nejčastěji se jedná o pacienty, kteří prodělali akutní onemocnění nebo úraz s následnou potřebou umělé plicní ventilace. Oddělení následné intenzivní péče (NIP) v Nemocnici Ostrov, která je součástí zdravotnické skupiny Penta Hospitals CZ, nabízí vhodným pacientům možnost realizace kompletního převedení z lůžka NIP do domácí péče s využitím DUPV. Koordinátorkou tohoto projektu je Kamila Zikmundová, sestra specialista, které jsme položili několik otázek týkajících se jejich praktických zkušeností s pacienty, kterým DUPV pomohla ke zkvalitnění života.*

Podmínky pro realizaci DUPV jsou definovány zdravotní pojišťovnou. Jaké jsou další rozhodující aspekty pro to, aby u pacienta mohla být DUPV zavedena?

Nejdůležitější aspekt je schopnost rodiny se o pacienta na DUPV postarat. Už při prvním rozhovoru s rodinou, kdy je jí program DUPV představen, ji mimo jiného informujeme i o náročnosti péče o takového pacienta. Jedná se vlastně o 24hodinovou „službu“ a je potřeba, aby i pečující osoba měla možnost si odpočinout. Jsou rodiny, kde se na péči o blízkého podílí více lidí. To je ideální model. Bohužel jsou i rodiny, kde pečuje jen jedna osoba, a to je velmi náročné. Po dobu fungování našeho Centra DUPV v Nemocnici Ostrov se ale nikdy nestalo, že by rodina svého blízkého vrátila zpět do nemocnice. Sama za sebe mohou říci, že před těmito lidmi smekám. Během velmi krátkého času se z nich stávají zkušené JIPové sestry, i když jejich původní povolání je úplně odlišné nebo jsou již ve starobním důchodu. V některých případech je i samotný pacient schopný se sám o sebe postarat a zvládá jak péči o sebe, tak o přístrojové vybavení.

Nemocnice Ostrov zajišťuje v rámci Oddělení následné intenzivní péče kompletní program převedení pacienta s umělou plicní ventilací do domácí péče. Můžete popsat, jak tento proces probíhá a jaké má fáze? Co je považováno za hlavní milníky v adaptaci pacienta na domácí prostředí?

V první fázi lékaři oddělení NIP „vytipují“ vhodného pacienta. V překladu vhodný pacient znamená člověk, který má částečnou nebo trvalou závislost na UPV a výhledově nedojde k jeho odpojení od ventilátoru. Samozřejmostí je, že pacient je oběhově stabilní a nepotřebuje žádnou infuzní terapii. Výživa takového pacienta je řešena buď PEGem, nebo je pacient schopný sám jíst. Další důležitá podmínka je dobré rodinné zázemí a ochota rodiny o svého blízkého

pečovat. S domácí péčí musí samozřejmě souhlasit i samotný pacient. Pokud se rodina i pacient rozhodnou pro DUPV, nastává příprava pacienta a rodiny na přechod do domácího prostředí. Pacient je již na oddělení NIP převezen z nemocničního ventilátoru na ventilátor pro DUPV. Je důležité, aby se pacientovi nastavil ventilátor tak, aby mu co nejvíce vyhovoval a byl pro něj maximálně komfortní. Tato fáze je u každého pacienta jinak dlouhá. Někdo si zvykne hned, někdo potřebuje více času. Během této doby rodina musí splnit podmínky pro DUPV dané pojišťovnou. Součástí přípravy rodiny je i kurz kardiopulmonální resuscitace a psychologické vyšetření. Po vyřízení všech potřebných náležitostí přichází poslední část přípravy pacienta na přechod do domácího prostředí. Součástí oddělení NIP je i speciální pokoj, ve kterém je pacient na víkend „ubytován“ se svou rodinou. Zde si mají možnost vyzkoušet péči o svého blízkého pod dozorem personálu, který ale do péče zasahuje jen v nejnnutnějším případě. Tuto možnost péče „na zkoušku“ všechny rodiny velice pozitivně hodnotily. Poté je pacient přeložen domů.

Můžete popsat nejčastější úkony, které vykonáváte u pacientů v domácím prostředí?

Mezi nejčastější výkony prováděné u pacientů s DUPV patří hlavně péče o stoma a dýchací cesty. Každý pacient je kvůli svému věku a diagnóze odlišný. Proto úkony, které vykonávám, jsou pro každého pacienta způsobeny těmito okolnostem. Vzhledem k tomu, že někteří pacienti mají i PEG, je má péče zaměřena i tímto směrem. Čím déle je pacient doma, tím lépe rodina ošetrovatelskou péčí zvládá. Součástí péče o pacienty na DUPV je i nepřetržitá help linka, kam mohou pečující kdykoliv zavolat a konzultovat vzniklý problém ohledně ošetrovatelské péče. V případě potřeby je možná konzultace i s lékařem intenzivistou.



Jak probíhá dlouhodobá péče a podpora pacientů s již zavedenou DUPV?

Dlouhodobá péče o pacienty s DUPV spočívá hlavně v pravidelných návštěvách sestrou i lékařem, možnosti kdykoliv konzultovat vzniklý problém na 24hodinové help lince. Pacientům je pravidelně zajišťován potřebný spotřební materiál. V rámci této péče jsou pacientům představovány i novinky jak v ošetrovatelské péči, tak v materiálovém vybavení. Naši pacienti „jdou s dobou“. Součástí péče je samozřejmě i technická podpora, která spočívá ve 24hodinovém servisu ventilátoru a odsávačky.

Z vaší zkušenosti, jak se přechod hospitalizovaných pacientů do domácí péče projeví na jejich celkovém zdravotním stavu a kvalitě života?

Má dlouholetá zkušenost jen potvrzuje, že přechod pacienta do domácího prostředí se pozitivně odráží jak na psychickém, tak i zdravotním stavu pacienta. V nemocnici by pacient s diagnózou ALS nepřežil 20 let na ventilátoru...

**Je instrumentální vybavení v Nemocnici Ostrov shodné s vybavením, jaké pacient následně používá v domácí péči?**

Ano, jak jsem již popisovala v předchozí otázce, pokud se pacient a jeho rodina rozhodne pro DUPV, je pacient přepojen na domácí plicní ventilátor, který bude mít doma.

**Jaká je technická náročnost obsluhy domácích ventilátorů?**

Obsluhu ventilátoru pro DUPV velice dobře zvládají laici. Pacientovi je v nemocnici ventilátor nastaven, a pokud mu nastavený režim vyhovuje, je ovládací obrazovka uzamčena, aby nedošlo k nechtěnému přenastavení parametrů.

**Podléhají přístroje pravidelné kontrole a je jejich funkčnost periodicky ověřována? Jaké mají pacienti možnosti v případě, že se u ventilátoru vyskytnou technické závady či jiné poruchy?**

Přístrojové vybavení, které používají naši pacienti, je pravidelně kontrolováno v rámci bezpečnostně-technické kontroly v intervalech, které nařizuje jejich výrobce. V případě technické závady funguje nepřetržitá HOTLINKA 24/7, kde se pacienti či jejich rodinní příslušníci mohou poradit. V případě problému, který nelze vyřešit telefonicky, pak za pacientem přijíždí technik s náhradním přístrojem. Velmi se nám osvědčila spolupráce s technikou, kteří nám zajišťují toto servisní zázemí, a to nejen pro jejich technické a aplikační znalosti přístrojů, ale také pro jejich velmi empatický přístup k našim pacientům. Komunikace s pacientem či rodinným příslušníkem, vlastně laikem, který řeší akutní problém, tj. je ve velmi stresové situaci, není často jednoduchá a skutečně vyžaduje od technika správné vyhodnocení technické situace, způsob vysvětlení možného řešení pacientovi/rodině, a také eventuálně hledání společného řešení se zdravotním personálem, a to v případě, že se ukáže, že se nejedná o problém čistě přístrojový, ale například o změnu klinického stavu pacienta, která se odrazila na alarmových hlášeních plicního ventilátoru.

**Jakým způsobem je možné funkčnost ventilátoru přizpůsobit potřebám a zdravotnímu sta-**

**vu konkrétního pacienta, co se týká např. věku, pohyblivosti apod.?**

Námi používané ventilátory je možné využít u pacientů ve všech věkových kategoriích, tj. kojeneček–dítě–dospělý. Jejich výhodou je široká nabídka ventilačních režimů, tj. se snažíme nastavení parametrů tzv. „ušít na míru“ každému pacientovi, a to jak co do jejich rozmanitosti diagnóz, tak nutnosti podpůrné či řízené plicní ventilace. Na přístrojích často využíváme možnosti několika presetů, které si pak pacient volí i v průběhu dne podle svého klinického stavu. Všechny přístroje, které pacient s sebou dostává domů, jsou vybaveny baterií s dostatečnou kapacitou, tak aby pacientovi umožnily např. „vyjít si na zahradu“, někteří s nimi cestují i do zahraničí, jiní s ventilátorem chodí každý den do svého zaměstnání. Baterie u přístrojů také zabezpečují jejich funkčnost v případě plánovaného či neplánovaného výpadku elektrického proudu. Součástí pravidelných návštěv lékaře je také kontrola, případně úprava nastavených parametrů na plicním ventilátoru podle aktuálních potřeb pacienta. Tyto změny pečlivě zaznamenáváme do dokumentace.

Mgr. Kateřina Štulíková  
Foto: Nemocnice Ostrov

▼ Inzerce

## POJĎTE S NÁMI DOMŮ

**PŘÍSTROJOVÉ ZAJIŠTĚNÍ PACIENTŮ S DOMÁCÍ UMĚLOU PLICNÍ VENTILACÍ**



**Naše společnost S&T Plus s.r.o. se podílí na technické podpoře pacientů v domácí péči s nutností umělé plicní ventilace více než 15 let.**

**Dovedeme se postarat o pacienty všech věkových kategoriích – nejmladší pacient, který s „námi šel domů“ bylo 7měsíční miminko – teď už je z něj školák.**

Spolupracujeme s **agenturami domácí péče, pracovišti ARO a odděleními následné intenzivní péče**, které pokládáme za velmi důležité partnery pro zajištění podpory, bezpečného zabezpečení pacienta v domácí péči, a především ve **zvýšení kvality jeho života**.

Vždy jsme dbali a dbáme na společnou komunikaci a spolupráci mezi rodinou, agenturou a odborným medicínským zázemím. Naše služby zajišťujeme na celém území České republiky s několika servisními středisky.

Rádi Vám poradíme s kompletací jak přístrojů, spotřebního materiálu tak s administrativou. S dotazy se na nás kdykoli obraťte telefonicky nebo emailem [dupv@sntplus.cz](mailto:dupv@sntplus.cz)

**S & T Plus s.r.o.**

**Ing. Mgr. Monika Novotná**

**Tel.: +420 602 236 723**

**s&t**

# Průběžné výsledky statistických šetření o platech a mzdách ve zdravotnictví

Zpráva shrnuje průběžné výsledky statistických šetření ÚZIS ČR zaměřených na kapacity a odměňování zdravotnických pracovníků v různých segmentech lůžkové péče. Data za rok 2020 byla doplněna mimořádným sběrem shrnujícím trendy za první čtvrtletí roku 2021.

Jde o zprávu průběžnou a zaměřenou zejména na lůžkovou péči, neboť sběr dat ze segmentů nelůžkové péče byl prodloužen z důvodu epidemie covid-19 do konce července 2021 a stále dobíhají poslední validace a hlášení poskytovatelů. Konečné výsledky budou publikovány do 15. 9. 2021.

Zpráva dokládá pokračující významný trend růstu odměn u lékařů a sester, a to u všech kategorií zřizovatelů. Progressivní růst platů i mezd pokračoval po celý rok 2020 a rovněž v období leden-březen 2021 a lze od něj odvodit optimistické predikce pro celý rok 2021. V roce 2020 byly průměrné platy a mzdy všech pracovníků v segmentu lůžkové péče významně ovlivněny mimořádnými odměnami v souvislosti s epidemií covid-19.

Rok 2020 byl také dalším rokem, kdy došlo k prokazatelnému nárůstu úvazkových kapacit sester v akutní lůžkové péči. Vývoj úvazkových kapacit lékařů rovněž vykazuje pozitivní saldo za celý rok 2020, zejména v akutní lůžkové péči. Výsledky šetření však rovněž potvrdily dlouhodobě vysoký podíl přesčasové práce a práce v době volna na celkových odměnách lékařů i sester, na čemž se samozřejmě podíle-

la epidemie covid-19. Pozitivní zprávou je, že ani období extrémní zátěže, které byli zdravotničtí pracovníci vystaveni během epidemie covid-19, nevedlo k poklesu dostupných personálních kapacit.

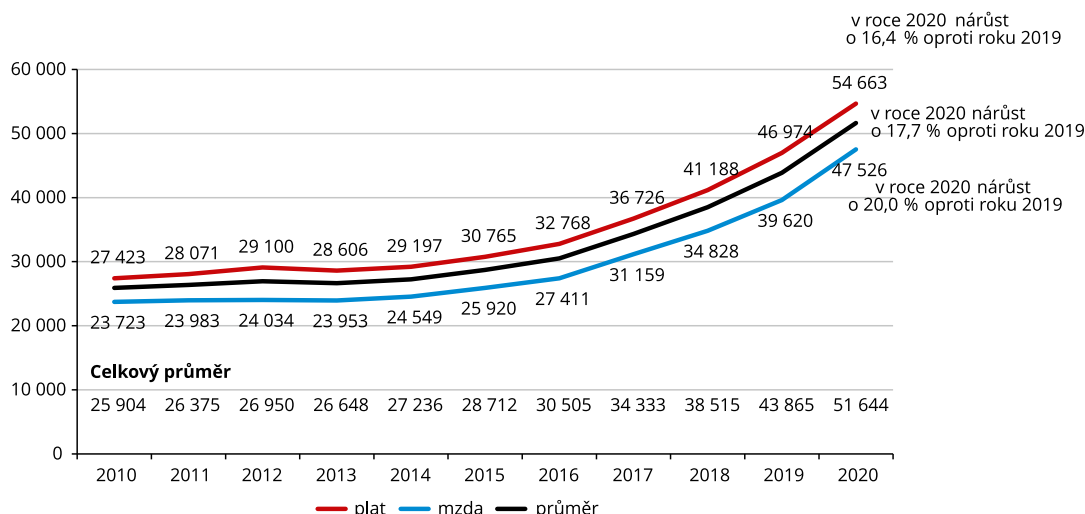
## Hlavní závěry týkající se kapacity a odměňování sester v lůžkové péči

Průběžné výsledky potvrzují principiální nálezy z předchozích let, tedy významný růst odměn v čase a přetrvávající nedostatek kapacit všeobecných sester, zejména v akutní lůžkové péči. Nicméně rok 2020 je dalším rokem, ve kterém kapacita sester v lůžkové péči významně vzrostla; již od roku 2017 je tak zastaven do té doby kontinuální rizikový pokles.

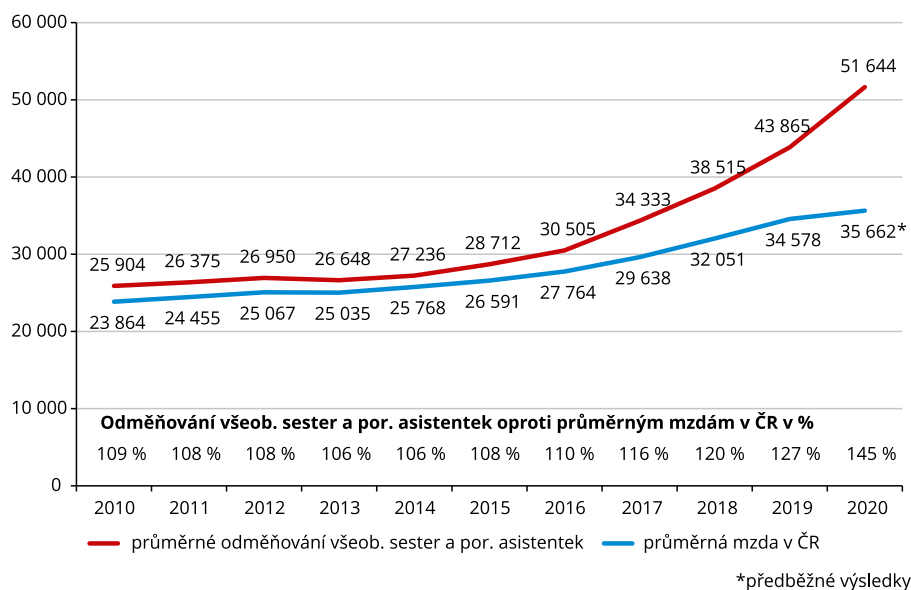
- V roce 2020 přibýlo v segmentu akutní lůžkové péče 165 úvazků. Celkem v systému akutní lůžkové péče evidujeme 48 329 úvazků všeobecných a dětských sester a porodních asistentek. Kumulativně tak kapacity sester v akutní lůžkové péči vzrostly, ačkoli nadále nedosahují referenční hodnoty roku 2010. Oproti roku 2010 evidujeme pokles úvazkové kapacity o 1768 úvazků, zejména z let 2013–2016. Každoroční navyšování úvazkové kapacity od roku 2017 však tento deficit postupně snižuje.
- Kapacity sester v ostatní lůžkové péči (dlouhodobá, následná péče) v roce



ilustrační foto: 123rf.com



**Graf 1** Odměňování všeobecných sester a porodních asistentek – vývoj v čase (pouze lůžková péče)



**Graf 2** Odměňování všeobecných sester a porodních asistentek: srovnání s průměrnou mzdou v ČR (pouze lůžková péče)

2020 poklesly o 501 úvazků, což bylo dáno zejména přesunem jednoho velkého zařízení z tohoto segmentu do akutní lůžkové péče. Úvazky sester v roce 2020 v ostatní lůžkové péči tak byly pod úrovní referenčního roku 2010; rozdíl tvořil cca 570 úvazků.

- Platy i mzdy sester významně narostly a v roce 2020 dosáhly průměru (celkový průměr platů a mezd, všechny segmenty lůžkové péče) 51 644 Kč (v akutní lůžkové péči: 51 976 Kč, v ostatní lůžkové péči: 48 610 Kč). Zjištěný růst odměn od roku 2019 pokračuje v tren-

du z předchozího období a samozřejmě se do něj promítají odměny související s covid-19. Meziročně 2019 -> 2020 tak jde o nárůst v akutní lůžkové péči o cca 19 %, v ostatní lůžkové péči o cca 9 %.

- Průměrná měsíční odměna zdravotních sester tak v roce 2020 významně převýšila průměrnou odměnu v ČR (dle dat ČSÚ: 35 662 Kč). Oproti roku 2010 odměna sester roste v roce 2020 kumulativním indexem růstu +199 %, zatímco průměrná mzda v ČR roste proti roku 2010 o 149 %.
- Výše uvedené pozitivní trendy ve vývo-

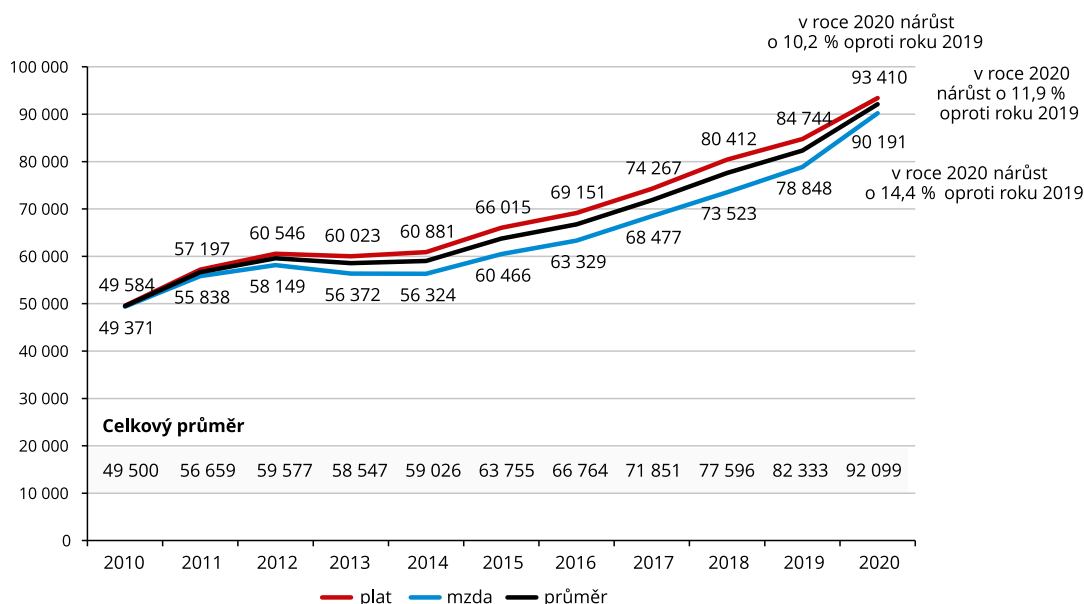
ji odměn sester jsou však, stejně jako v minulých letech, provázány dvěma hlavními negativními jevy, které ještě posílil dopad epidemie covid-19:

- Jelikož platy i mzdy rostou relativně stejným tempem, nadále zůstává mezi těmito dvěma formami odměny rozdíl, který začal být významný po roce 2011. Průměrný plat sestry dosáhl v roce 2020 hodnoty 54 663 Kč, zatímco průměrná mzda 47 526 Kč.
- Problémem je rovněž velký objem přesčasové práce sester a práce ve službách, což je jistě důsledkem chybějících kapacit v akutní lůžkové péči. To se nevyhnutelně promítá do složek platů a mezd, kdy základní tarif u odměn sester tvoří 51 % (platy) – 52 % (mzdy) v segmentu akutní péče, resp. 52 % (platy) – 58 % (mzdy) v ostatní lůžkové péči.

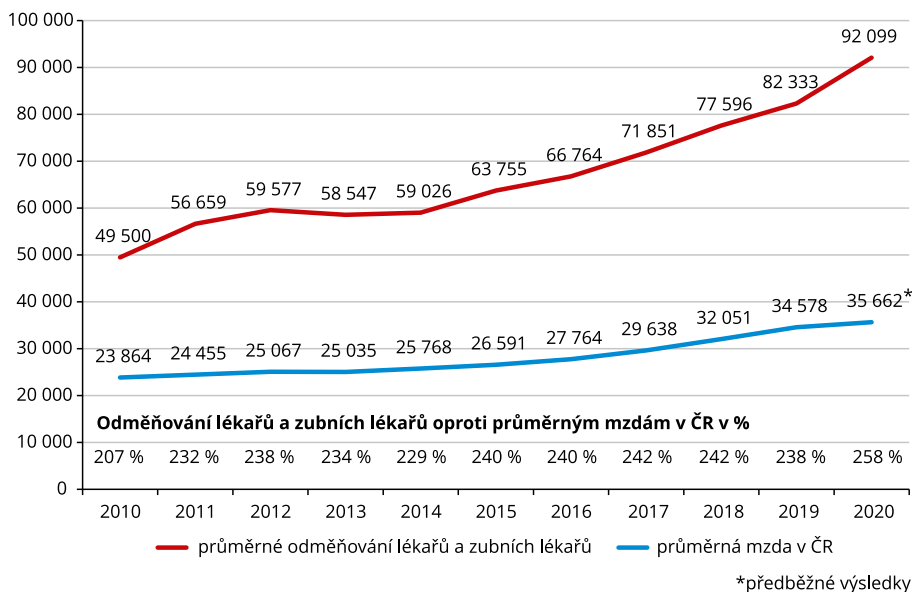
## Hlavní závěry týkající se kapacity a odměňování lékařů v lůžkové péči

Rovněž u lékařů výsledky za rok 2020 potvrzují hlavní nálezy z předchozích let, tedy významný růst odměn v čase, avšak také rizikově vysoký podíl přesčasové práce, zejména v akutní lůžkové péči.

- V roce 2020 přibýlo do segmentu akutní lůžkové péče celkem 226 úvazků lékařů, což znamená nárůst o cca 1 % na celkových 22 434 úvazků.



**Graf 3** Odměňování lékařů a zubních lékařů – vývoj v čase (pouze lůžková péče)



**Graf 4** Odměňování lékařů a zubních lékařů: srovnání s průměrnou mzdou v ČR (pouze lůžková péče)

- Tento trend potvrzuje prediktivní modely z roku 2014 předvídající postupně klesající celkové pozitivní saldo nástupu lékařů do systému (v předchozích letech bylo roční pozitivní saldo +300 až +400 úvazků). Do poklesu se promítá úbytek kapacit daný stárnutím a odchody lékařů do důchodu.
- V roce 2020 došlo i k mírnému poklesu kapacit v ostatní lůžkové péči (následná, dlouhodobá péče), celkem o 179 úvazků lékařů. Tak jako u sester toto bylo dáno přesunem jednoho velkého zařízení z tohoto segmentu do akutní lůžkové péče.
- Platy i mzdy lékařů od roku 2019 významně narostly a v roce 2020 dosáhly průměru (celkový průměr platů a mezd, všechny segmenty lůžkové péče) ve výši 92 099 Kč. Segment akutní péče se v celkovém průměru odměn lékařů významně liší od segmentu ostatní lůžkové péče (celkový průměr v akutní péči 92 469 Kč vs. v ostatní lůžkové péči 85 195 Kč). Zjištěný růst odměn od roku 2019 pokračuje v trendu z předchozího období a samozřejmě se do něj promítají odměny související s covid-19. Meziročně 2019 -> 2020 tak jde o nárůst o cca 12 % (mzdy)

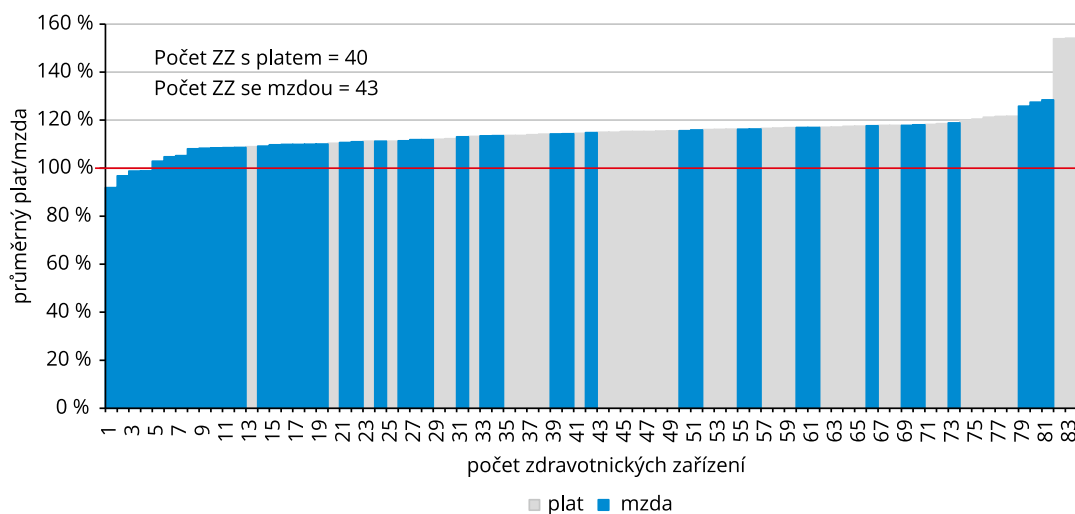
lékařů rostly průměrně o 14,4 %, platy o 10,2 %).

- Průměrná odměna lékaře tak v roce 2020 významně převýšila průměrnou odměnu v ČR (dle dat ČSÚ: 35 662 Kč). Oproti roku 2010 odměna lékařů roste v roce 2020 kumulativním indexem růstu +186 %, zatímco průměrná mzda v ČR rostla proti roku 2010 o 149 %.
- Problémem je velký objem přesčasové práce a práce ve službách, přičemž u lékařů dosahuje objem přesčasové práce většího podílu než u sester. To se promítá do složek platů a mezd, kdy základní tarif u odměn lékařů tvoří 46 % (platy) – 53 % (mzdy) v segmentu akutní péče, resp. 48 % (platy) – 63 % (mzdy) v ostatní lůžkové péči.

### Výsledky predikce (předběžné modelace) odměňování v roce 2021

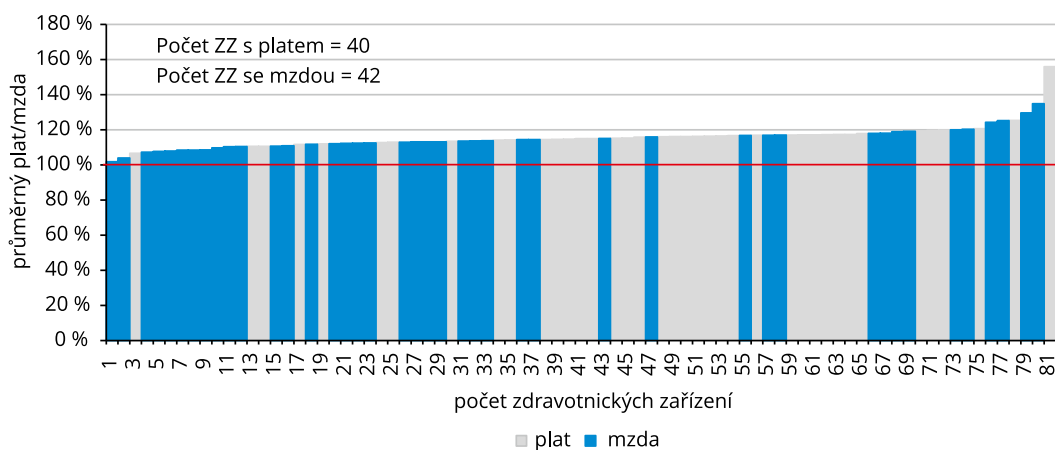
Mimořádný sběr dat přinesl nové přehledy o platech a mzdách pracovníků v lůžkové péči za období prvního čtvrtletí 2021 a srovnal jejich vývoj s úrovní odměňování v předchozích letech.

Srovnání vývoje 2020 -> 2021 je založeno na pravděpodobnostní predikci výše odměn za celý kalendářní rok 2021. Pouze z dat prvního čtvrtletí nelze samozřejmě přímočaře usuzovat na vývoj během celého roku, neboť období leden–březen není reprezentativní zejména u nenárokových složek mzdy, dále v čerpání dovolených, náhrad apod. První čtvrtletí roku také neodráží reprezentativně počty přesčasových hodin a práce ve volných dnech za celý rok,



**Graf 5** Odměňování lékařů v hlášení jednotlivých nemocnic – akutní lůžková péče. Index růstu základního tarifu a mzdy mezi roky 2020 a 1. čtvrtletním 2021





**Graf 6** Odměňování všeobecných a dětských sester a porodních asistentek v hlášení jednotlivých nemocnic. Index růstu základního tarifu a mzdy mezi roky 2020 a 1. čtvrtletím 2021

do čehož se nadto promítá významným způsobem dopad epidemie covid. Z těchto důvodů byla následujícím postupem provedena pravděpodobnostní predikce (modelace) výše odměn za celý rok 2021:

1. Za období prvních čtvrtletí 2020 a 2021 byly dosbírány detailní přehledy o složkách platů a mezd; takto bylo možné přesně kvantifikovat tarifní složku odměny.
2. Výše tarifu byla trendově srovnána s těmito hodnotami z předchozích let.
3. Pro rok 2021 byla následně pravděpodobnostně predikována výše ostatních složek platu s předpokladem, že vzájemné poměry a relativní zastoupení těchto složek se mezi jednotlivými roky významně nemění.

Predikce vývoje odměn za rok 2021 má omezenou interpretaci. Reálný vývoj platů a mezd může být silně ovlivněn důsledky epidemie covid-19, která zásadně ovlivnila produkci ve všech segmentech lůžkové péče. Predikce pro rok 2020 nepočítá s dalším navyšováním odměn v důsledku epidemie covid-19, a tudíž jsou relativní koeficienty růstu 2020 -> 2021 nižší, než byly v období 2019 -> 2020.

### Výsledky provedené predikce lze stručně shrnout následovně:

#### Akutní lůžková péče

- Lékaři. V roce 2021 poroste celková odměna (průměr platů a mezd) lékařů průměrně o 2–4 % a pravděpodobně

dosáhne hodnoty přibližně 94 000 Kč (plat: 98 000 Kč, mzda: 85 000 Kč).

- Sestry. V roce 2021 poroste celková odměna (průměr platů a mezd) sester průměrně o 2–4 % a pravděpodobně dosáhne hodnoty přibližně 53 000 Kč (plat: 55 000 Kč, mzda: 46 000 Kč).

#### Ostatní lůžková péče

- Lékaři. V roce 2021 poroste celková odměna (průměr platů a mezd) lékařů maximálně o 1 % a pravděpodobně dosáhne hodnoty přibližně 85 000 Kč (plat: 88 000 Kč, mzda: 78 000 Kč).
- Sestry. V roce 2021 poroste celková odměna sester maximálně o 1 % a pravděpodobně dosáhne hodnoty přibližně 49 000 Kč (plat: 52 000 Kč, mzda: 37 000 Kč)

**Tab 1** Vývoj odměňování v akutní péči (průměr platy a mzdy v Kč)

Kategorie pracovníka	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Odhad 2021	Index růstu odhad 21/20
Lékaři a zubní lékaři	64 113	67 035	72 275	77 944	82 726	92 469	94 473	102 %
Všeobecné sestry a porodní asistentky	28 632	30 490	34 322	38 557	43 792	51 976	52 686	102 %

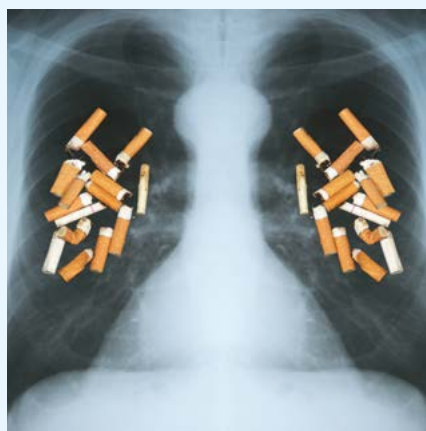
**Tab 2** Vývoj odměňování v ostatní lůžkové péči (průměr platy a mzdy v Kč)

Kategorie pracovníka	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Odhad 2021	Index růstu odhad 21/20
Lékaři a zubní lékaři	57 927	62 661	65 464	71 896	75 916	85 195	84 848	100 %
Všeobecné sestry a porodní asistentky	29 422	30 629	34 421	38 162	44 466	48 610	48 804	100 %

## Objasnění původu rakoviny plic u nekuřáků

*Genomická analýza rakoviny plic u pacientů-nekuřáků odhalila, že většina nádorů vzniká nahromaděním spontánních mutací, které probíhají v lidském těle. Studie popsala tři molekulární podtypy rakoviny plic u pacientů, kteří nikdy nekouřili.*

Popsané subtypy rakoviny plic u nekuřáků se liší specifickými molekulárními charakteristikami a evolučními procesy. Na základě definovaných subtypů by v budoucnu mohla existovat specifická terapie pro každý z nich.



Rakovina plic je celosvětově hlavní příčinou úmrtí u pacientů s rakovinou. Každoročně je na světě diagnostikováno více než dva miliony případů, z nichž většina jsou kuřáci či bývalí kuřáci. 10 až 20 % diagnostikovaných pacientů jsou nekuřáci. Mezi nekuřáky se rakovina plic vyskytuje častěji u žen a v mladším věku než mezi kuřáky.

Ačkoliv někdy jsou příčinou vzniku rakoviny plic u nekuřáků známé rizikové faktory prostředí, jako například expozice tabákovému kouři, znečištění ovzduší nebo přítomnost azbestu či radonu, původ většiny případů onemocnění není znám.

V této rozsáhlé epidemiologické studii vědci pomocí sekvenování charakterizovali změny v genomu nádorové tkáně a porovnali je se zdravou tkání u 232 nekuřáků převážně evropského původu, u nichž byl diagnostikován nemalobuněčný karcinom plic. V genomu nádorů se zaměřili na hledání specifických mutací, které jsou důsledkem poškození mechanismů přirozeně probíhajících v lidském těle (například chyby v DNA reparačních mechanismech nebo oxidativní stres) nebo vznikají jako následek expozice karcinogenům. Sekvenování odhalilo,

že většina případů nádoru plic u nekuřáků je charakteristická přítomností mutací, které jsou způsobeny narušením endogenních procesů probíhajících v lidském těle.

Analýza genomu také vedla k rozlišení tří nových podtypů karcinomu plic u nekuřáků. Těmto podtypům vědci přiřadili označení z hudební terminologie, a to podle úrovně „hluku“, tedy množství přítomných změn v nádorovém genomu. Převládající typ „piano“ byl charakteristický nejnižším počtem mutací a aktivací progenitorových buněk. Tento podtyp nádoru má extrémně pomalý růst po dobu několika let a je obtížně léčitelný. Podtyp označený jako „mezzo-forte“ se vyznačuje specifickými chromozomálními změnami a mutací v genu receptoru epidermálního růstového faktoru EGFR. Tento nádor vykazuje rychlejší růst. Růst nádoru podtypu „forte“ je také rychlý. U tohoto podtypu se vyskytuje zdvojení genomu, což je změna, která je často detekována u karcinomu plic kuřáků.

Zjištění, která studie přinesla, budou nápomocná pro odhalení přesných mechanismů rozvoje karcinomu plic u nekuřáků, což je klíčové pro vývoj účinné klinické terapie.

Zdroj: Nature Genetics

## Konzumace avokáda vede u žen ke změnám v distribuci břišního tuku

*Jedno avokádo denně může u žen zlepšit profil distribuce břišního tuku. Randomizovaná, kontrolovaná studie prokázala redukcí množství viscerálního tuku u žen, které konzumovaly avokádo každodenně.*

Do studie s trváním po 12 týdnů bylo zahrnuto 105 obézních žen a žen s nadváhou. Cílem studie nebyla redukce tělesné hmotnosti, ale zjistit, jakým způsobem mění konzumace avokáda distribuci viscerálního tuku.

Tuk v břišní oblasti je jednak podkožní, jednak viscerální, který se ukládá okolo vnitřních orgánů. Jedinci s vyšším podílem viscerálního tuku jsou vystaveni vyššímu riziku rozvoje diabetu. Studie se zabývala otázkou, zda konzumace avokáda ovlivňuje poměr množství podkožního a viscerálního tuku. Účastnice studie byly rozděleny do dvou skupin. Jedna skupina konzumovala jídla s obsahem čerstvého avokáda, zatímco druhé skupině byly podávány pokrmy se stejnou výživovou

hodnotou a složením, ale bez obsahu avokáda. Na začátku 12týdenní studie bylo účastnicím změřeno množství břišního tuku a stanovena glukózová tolerance.



Ilustrační foto: 5x 123rf.com

U žen, které konzumovaly jedno avokádo denně, došlo k redukcí množství viscerálního tuku a ke snížení poměru viscerálního a podkožního tuku, což indikuje redistribuci tuku z vnitřních orgánů. Ke zlepšení glukózové tolerance však nedošlo.

Studie tak prokázala, že dietní opatření mohou vést ke změnám v distribuci břišního tuku. Vědci doufají, že se podaří zrealizovat navazující studii, která bude zaměřená na studium dalších markerů, jež objasní metabolické účinky vlivu konzumace avokáda. Následný výzkum by mohl specifikovat, komu může být konzumace avokáda prospěšná a jakým způsobem ji využít pro snížení množství tuku a rizika rozvoje diabetu.

Zdroj: The Journal of Nutrition

## Rozvoj lékové rezistence na cibulích tulipánů

*Vědci izolovali z cibulí tulipánu kmeny patogenní plísňe, která prokazovala známky genetické rekombinace a rezistence vůči fungicidům. Bylo prokázáno, že rostlina poskytuje plísní *Aspergillus fumigatus* vhodné podmínky pro rozvoj lékové rezistence.*

Výzkum vědců z Univerzity Cukuba a z Čibské univerzity v Japonsku odhalil, že cibule tulipánů skýtají vhodné podmínky pro růst potenciálně letálního fungálního patogenu a zároveň na nich může dojít ke vzniku kmenů rezistentních na fungicidy.

Riziko spojené s rozvojem fungálních infekcí narůstá s celosvětově rostoucími případy výskytu pulmonální aspergiló-

zy, smrtelného fungálního onemocnění způsobeného lidským patogenem *Aspergillus fumigatus*. Azoly jsou skupinou antifungálních léčiv používaných pro léčbu aspergilózy a jsou také široce používanými fungicidy v zemědělství. V důsledku používání azolů v zemědělství dochází k šíření kmenů rezistentních na azoly. Faktor rezistence má zásadní vliv na úspěšnost terapie aspergilózy.



Poznatky o rozšíření genetických variant kmenů *A. fumigatus* spojených s azolovou rezistencí jsou klíčové pro jejich potlačení. Proto se studie zaměřila na zkoumání genomu rezistentních kmenů. V minulosti byly kmeny *A. fumigatus* s azolovou rezistencí detekovány na cibulích rostlin tulipánů v zahradnických obchodech v Japonsku, kam byly importovány. Pomocí sekvenování a komparativní analýzy byla porovnána senzitivita nalezených kmenů vůči azolům a dalším fungicidům používaným v zemědělství. Výsledky prokázaly, že mezi identifikovanými kmeny došlo ke genetické rekombinaci.

Studie tedy prokázala, že cibule tulipánů slouží nejen jako vehikulum pro přenos patogenních hub, ale jsou také vhodným prostředím, kde dochází v důsledku interakce přítomných kmenů k rozvoji azolové rezistence.

Zdroj: Environmental Microbiology

## Aktivity v přírodě zlepšují náladu a snižují úzkost

*Provozování aktivit v přírodě zlepšuje u dospělých jedinců duševní zdraví, včetně těch s anamnézou duševních onemocnění.*

Vědci z Univerzity York prokázali, že pobyt a provozování aktivit v přírodě vede ke zlepšení nálady, snižuje úzkost a vyvolává pozitivní emoce. Aktivity trvající od

20 do 90 minut provozované po dobu 8 až 12 týdnů mají nejprospěšnější účinky ve zlepšování nálady. Mezi takové aktivity bylo řazeno například zahradičení, cvičení nebo pobyt v lese.



Ačkoliv studie jednoznačně prokázala pozitivní vliv pobytu v přírodě na duševní zdraví, účinky vedoucí ke zlepšení tělesného zdraví nebyly potvrzeny. Pro ověření přesného vlivu na tělesné zdraví by bylo třeba stanovit vhodnější metodologii.

Publikovaná studie vyzdvihuje význam investic do veřejného prostoru, kde je kladen důraz na přírodu. Příznivý vliv pobytu v přírodě má význam zvláště v souvislosti s podporou duševního zdraví v postpandemické době.

Zdroj: SSM – Population Health

## Věk a stárnutí zásadně ovlivňují střevní mikrobiom

*S věkem dochází ke specifickým změnám mikrobiomu v tenkém střevě, které jsou odlišné od změn způsobených užíváním léků nebo od změn v důsledku probíhajícího onemocnění.*

Doposud se výzkum střevního mikrobiomu zaměřoval na analýzu fekálních vzorků. Ty však nejsou reprezentativní pro složení mikrobiomu v celém střevě. V nové studii, která se soustředila na zkoumání střevního mikrobiomu a jeho změn v důsledku stárnutí, se vědci z léčebného centra Cedars-Sinai's v Kalifornii zabývali analýzou vzorků mikrobiomu z tenkého střeva.

Kompozice mikrobiomu tenkého střeva byla analyzována u jedinců v rozmezí věku od 18 do 80 let. Je známo, že některé mikrobiální populace jsou více ovlivněné užívanou medikací, zatímco další se mění v důsledku určitých probí-

hajících onemocnění. Nově byly identifikovány specifické mikroby, jejichž přítomnost souvisí s chronologickým věkem člověka.

Kompozici bakterií, plísní a virů v lidském střevě a jejich vlivu na lidské zdraví a průběh onemocnění je věnována velká pozornost. Proto je 21. století označováno za „éru střevního mikrobiomu“. Výsledky současných studií naznačují, že poruchy rovnováhy střevního mikrobiomu mohou být příčinou řady onemocnění, která zahrnuje choroby gastrointestinálního systému, diabetes, obezitu a některá neurologická onemocnění.

Již bylo zjištěno, že mikrobiální diverzita ve stolici se s rostoucím věkem snižuje. Nová studie nyní dále identifikovala skupiny bakterií v tenkém střevě, jejichž množství s věkem roste a může souviset s rozvojem dalších zdravotních komplikací.



Koliformní bakterie tvoří součást střevního mikrobiomu. Když dojde ve vyšším věku k nárůstu jejich množství v tenkém střevě, má jejich převaha negativní vliv na zbytek mikrobiální populace. Dále bylo zjištěno, že v důsledku stárnutí se složení mikrobiomu mění z převahy aerobních bakterií na fakultativně anaerobní. Tato skutečnost bude dále zkoumána v navazující studii.

Role tenkého střeva je zásadní pro absorpci živin z potravy, proto mohou změny v jeho mikrobiomu mít významný dopad na celkový zdravotní stav. Složení mikrobiomu tenkého střeva tedy bude věnována další pozornost. Znalost přesného zastoupení mikrobiální populace má význam pro cílenou terapii a může předcházet vzniku zdravotních komplikací ve vyšším věku.

Zdroj: Cell Reports

Připravila Mgr. Kateřina Štulíková

Ilustrační foto: 123rf.com



„Ušní, nosní, krční již dávno nejsou jen zrcátka, špachtle a ladičky.“

Martin Chovanec

*Medicínský obor otorinolaryngologie, tedy ORL, se v posledních letech hodně změnil a svůj záběr rozšířil o další výkony v oblasti hlavy a krku. „Z prostého názvu ORL došlo ke změně na otorinolaryngologie, chirurgie hlavy a krku. K této úpravě došlo takřka celosvětově a věřím, že je tak přesněji vystižen obsah oboru. Nakonec stejný název nese i vzdělávací program,“ vysvětluje docent MUDr. Martin Chovanec, Ph.D., MHA, přednosta oddělení Otorinolaryngologie, chirurgie hlavy a krku 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady.*

**Obor má nové jméno, tím to ale asi nekončí. Kam se posunul a co nového spadá do jeho kompetence?**

Předmětem zájmu zůstávají i nadále nemoci ucha, nosu a hrdla. Někdy nadneseně studentům obor popisují jako internu a chirurgii hlavy a krku. Samozřejmě diagnostika a léčba onemocnění oka, čelistí, mozku, míchy a cév náleží spolupracujícím odbornostem.

Ve své podstatě obor před přibližně sto lety skutečně vznikl oddělením a rozvojem péče o nemoci orgánů hlavy a krku právě od interny a chirurgie. Současný rozsah oboru zabírá několik směrů. Rinologie se věnuje onemocněním nosu a vedlejších dutin nosních, současně aktivně participuje na chirurgii slzných cest, očníce a spodiny lební v přilehlých oblastech. Otologie se zabývá onemocněními ucha a spánkové kosti. Neurootologie se pak zaměřuje na problematiku vestibulárního ústrojí vnitřního ucha a v širším kontextu onemocnění rovnováhy. Z logiky věci se otologové a neurootologové věnují také onemocněním spodiny lební postihujícím spánkovou kost. Laryngologie a faryngologie jsou určeny nemocem hrtanu a hltanu včetně poruch polykání. Nelze opomenout sialologii zaměřenou na slinné žlázy a krční endokrinochirurgii, tedy chirurgii štítné žlázy a příštítných tělísek. Velké úsilí je věnováno diagnostice a léčbě poruch dýchání ve spánku a také ultrasonografii v oblasti hlavy a krku. Výčet by nebyl kompletní bez uvedení audiologie zaměřené na sluch a foniatrici, která se věnuje poruchám komunikace.

**Nedošlo změnou názvu a rozšířením kompetencí k nepřehlednosti? Jak to je třeba v zahraničí?**

Mezinárodní odborná spolupráce, edukace a trénink a samozřejmě sdílení informací rozvoji oboru v posledních dekádách

napomohly a napříč Evropou zásadních odlišností mnoho není. Jsou ale země, kde se k oboru otorinolaryngologie, chirurgie hlavy a krku také přidružuje plastická i rekonstrukční chirurgie v oblasti hlavy a krku. Naopak v USA existuje historické rozdělení na otorinolaryngologii a chirurgii hlavy a krku. Nicméně odborníci a odborné společnosti mají tendenci ke vzájemnému sblížení. Celosvětově je jasný trend pro podporu multidisciplinární spolupráce a výměnu informací, které jsou motorem pro navýšení kvality péče dalšího vývoje.

### *Onkologie hlavy a krku má interdisciplinární charakter.*

**Zmínil jste, že přednášíte studentům, mají o obor zájem, nebo je naopak musíte hodně motivovat, aby je studium zaujalo?**

Dlouhodobě vnímám, že zájem o obor je velký. Přitahuje studenty s kvalitní znalostí anatomie, mnohdy i lektory. Značné množství adeptů se rekrutuje již v době studia v rámci dobrovolných anebo povinně volitelných aktivit. To považuji za cenné, studenti si tak mohou ověřit reálný obsah otorinolaryngologie, chirurgie hlavy a krku. Jsme rádi, když se podívají na práci v běžných i specializovaných ambulancích i na sále. Řada z nich mnohdy nabude užitečné praktické zkušenosti již před nástupem na pracoviště. Jsme rádi, když adepti vnímají, že jejich budoucí zaměření určují jak jejich schopnosti, tak zájem o konkrétní problematiku. Máme excelentní ambulantní odborníky, kteří třeba nakonec nemusí vůbec operovat, a naopak velké chirurgy, endoskopisty, mikrochirurgy, ale i vědce. Staráme se o dospělé i dětské pacienty. Máme v oboru špičkové odborníky obou pohlaví. Studenty přesně tyto možnosti přitahují. V neposlední řadě je mnohdy uchváti přístrojové vybavení a užívané technologie. Kriticky však musím podotknout, že poslední dva roky nám nebyly příliš nakloněny. Naše oblasti byly z hlediska šíření covid-19 těmi nejrizikovějšími, i proto byly možnosti praktické výuky značně omezené. Provozní změny a omezení nás nutily k zásadním změnám v taktice vzdělávání a prezentace oboru. Na druhou stranu tento terén podpořil širší využití simulační výuky.

**Do čela kliniky ve Fakultní nemocnici Královské Vinohrady jste přišel v roce 2015, co všechno se vám podařilo od té doby změnit?**

Klinika má svou historii a v mnohém bylo na co navázat. Naopak jsem vnímal nedostatky ve vybavení, aby zde bylo možné provádět moderní medicínu. V této oblasti došlo k významným změnám, stejně jako v personálním obsazení kliniky. Upravili jsme systém vzdělávání a dali mladým možnost k osobnímu vývoji. Změnila se také organizace práce a rozšířil vědecko-výzkumný program. Zahájili jsme činnost řady specializovaných ambulancí, kam mohou být směřováni pacienti jak obvodními lékaři, tak ORL-specialisty. Zásadním způsobem se prohloubila spolupráce především s neurologií, neurochirurgií, oftalmologií, plastickou chirurgií, rehabilitačním lékařstvím, radiodiagnostikou, genetikou, stomatologií, internou i chirurgií. Provedli jsme ale také řadu unikátních výkonů a měli možnost zavést některé nové metody, a rozšířit tak spektrum poskytované péče našim pacientům.

**Zkuste se pochlubit konkrétněji.**

Klinika samozřejmě pokrývá obor v celé šíři. K zásadním programům ale patří operativa štítné žlázy, ušní mikrochirurgie včetně výkonů na vnitřním uchu a sluchově rovnovážném nervu pro závratlivá onemocnění a řešení nádorů ucha a spánkové kosti. Zde provádíme některé velmi unikátní výkony v rámci ČR i Evropy. Nelze oddělit funkční diagnostiku sluchových a rovnovážných poruch. Na excelentní úrovni je rinologie, kde mimo chirurgii zevního nosu a funkčních obtíží provádíme i ty nejsložitější endoskopické endonazální operace a nabízíme možnost biologické terapie nosní polypózy. K prioritním programům náleží i péče o ORL problematiku rozštěpových pacientů, chirurgie onemocnění spodiny lební, a v neposlední řadě onkochirurgický program včetně velmi rozsáhlých rekonstrukcí s využitím volných mikrochirurgických přenosů.

**Závratě a problémy s rovnováhou patří vedle bolesti k nejobvyklejším důvodům, proč lidé vyhledávají lékaře. Kam se posunula jejich diagnostika a léčba?**

Diagnostika a léčba onemocnění rovnovážného ústrojí prodělává v posledních dvou dekádách zásadní vývoj. Moderní vyšetřovací metody a pokroky v zobrazování nám umožňují potvrdit diagnózu

i účelně hodnotit stupeň dysfunkce a průběh léčby onemocnění. Pomocí 3teslové magnetické rezonance lze zobrazit detailněji vnitřní ucho. V neurootologii pak máme k dispozici nové přístrojové technologie, které dokážou hodnotit funkci jednotlivých částí vestibulárního aparátu, tedy všech kanálků i otolitového aparátu. Jde o VHIT (video head impulse test) a VEMPy (vestibulární evokované potenciály). Využíváme také možnost vyšetření subjektivní vizuální vertikály, statické i dynamické posturografie. Videonystagmografii nahrazuje videookulografie, která skýtá nové možnosti hodnocení vestibulookulárního reflexu a okulomotoriky. Uvedené metody lze využít nejen pro ORL diagnostiku, ale také pro diagnostiku v neurologii. Zde je potenciál k odkrytí a hodnocení řady patologií, jako je roztroušená skleróza, cévní mozkové příhody a dost možná i kognitivní poruchy.

Zcela zásadní je zde multidisciplinární spolupráce a součinnost. Mění se také názory na terapii jednotlivých onemocnění. Jde o pokroky ve farmakoterapii, nové postupy ve vestibulární rehabilitaci

i chirurgické léčbě vybraných onemocnění. Velmi účelně umíme operacemi ovlivnit neztišitelnou závrať u Ménièrovovy choroby, syndromu tzv. třetího okénka nebo vestibulární paroxysmie. Některá onemocnění lze také řešit intratympanální aplikací léků. V rámci vestibulární rehabilitace byly vyvinuty speciální pro-

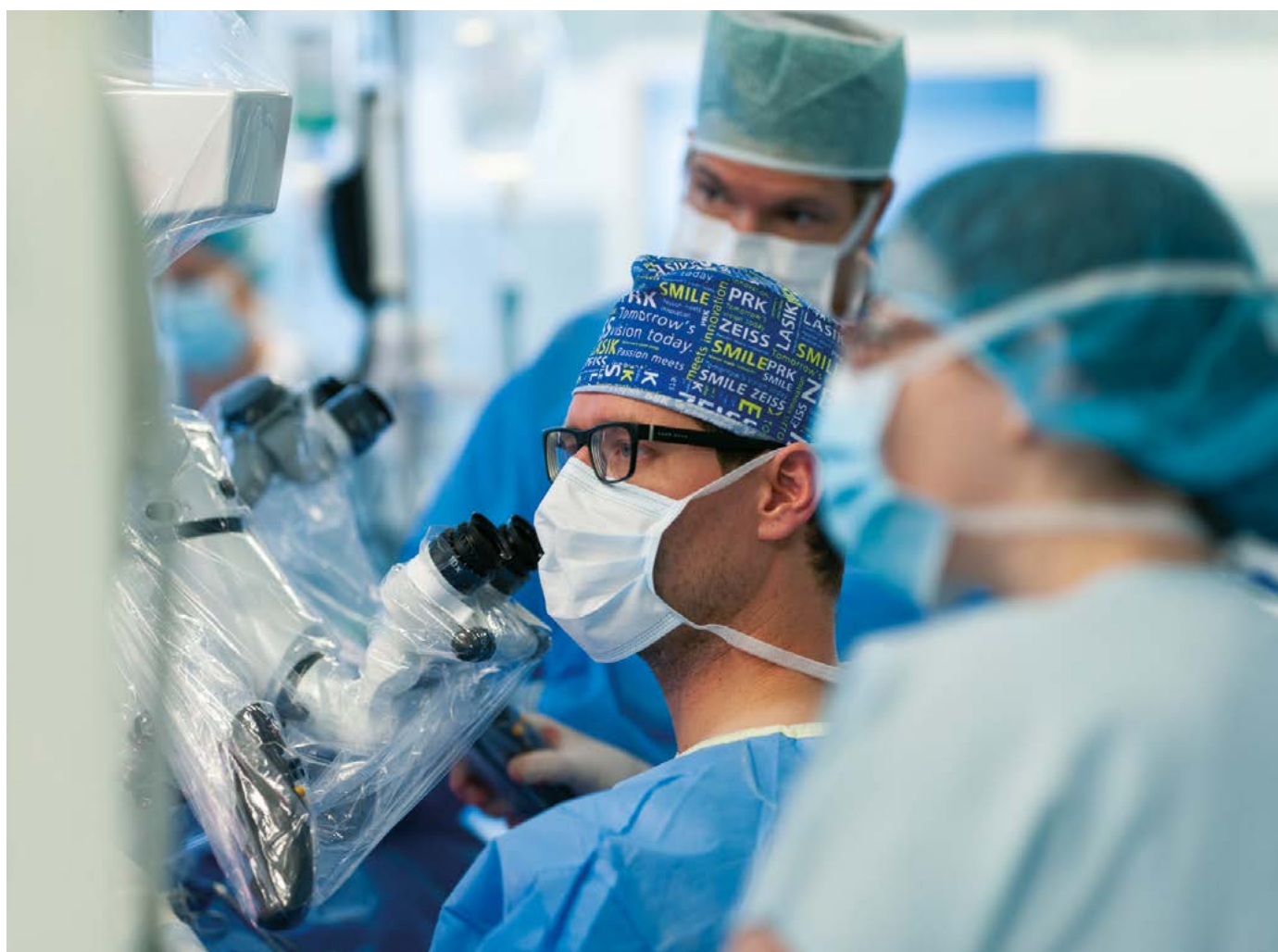
### *Máme v oboru špičkové odborníky obou pohlaví.*

gramy podporující úpravu rovnovážných funkcí. Fyzioterapie může být také podpořena biofeedbackem, tedy speciálními hard- a softwarovými technologiemi, které umožňují zpětnou vazbou posílit kompenzaci vestibulární poruchy. Dokonce jsou pro případy bilaterální ztráty vestibulárních funkcí zkoušeny neuroprotézy (vestibulární implantáty), které mohou umožnit pacientům registrovat pohyb hlavou. Zde vidím analogii s vývojem sluchových implantátů (kochleárních

a kmenových implantátů), které jsou dnes běžně užívané k řešení hluchoty.

### *Na klinice, i vy sám, se hodně se věnujete léčbě onkologických diagnóz, se kterými typy onemocnění se setkáváte nejčastěji?*

Onkologie hlavy a krku má interdisciplinární charakter, podílí se na ní jak onkologové, tak onkologičtí chirurgové z řad otorinolaryngologů, chirurgů hlavy a krku a maxilofaciálních chirurgů. Komplexní péče o pacienty s maligními nádory hlavy a krku by však nebyla realizovatelná bez úzké spolupráce s rekonstrukčními chirurgy, logopedy, specializovanými patology, radiodiagnostiky, nutričními specialisty a také sociálními pracovníky. Rakovina hlavy a krku, v anglosaském názvosloví známá jako „head and neck cancer“, představuje celosvětově pátou nejčastější lidskou malignitu. Jde také o nejčastější zhoubné nádory postihující lidskou komunikaci. Nadto onemocnění a jejich léčba zásadním způsobem ovlivňují jsoucno člověka. Pokud si vybavíte jakoukoliv osobu, na prvním místě to bude nejspíše hlava, vzhled obličeje, hlas.



Rakovina hlavy a krku však sdružuje širší okruh diagnóz. Jde především o dlaždicové karcinomy hlavy a krku, které vycházejí z epitelu sliznic horních cest dýchacích a polykacích, dále nádory slinných žláz, štítné žlázy, sinonazální oblasti, oblasti ucha a spánkové kosti, a nakonec i jiné vzácné malignity hlavy a krku, jako jsou například sarkomy. Z nich dvě nejčastější skupiny představují právě dlaždicové karcinomy hlavy a krku a karcinomy štítné žlázy.

**Lékaři z jiných oborů často zmiňují, že se změnou životního stylu došlo i ke změně „typického pacienta“, je to i příklad onkologických onemocnění spadajících do vašeho oboru?**

Z hlediska epidemiologie dlaždicových karcinomů hlavy a krku dochází přibližně od konce 80. let dvacátého století k setrvalým změnám demografických trendů. Dříve bylo toto onemocnění typické pro starší muže, těžké kuřáky s abúzem alkoholu. Nejčastější lokalitou byl v uvedeném období hrtan. Incidence karcinomu hrtanu zůstala stabilní kolem 450 případů / 100 000 obyvatel / rok. Naopak ve stejném mezidobí došlo k nárůstu incidence karcinomů dutiny ústní a hltanu z přibližně 450 na 1300 případů / 100 000 obyvatel / rok. V současnosti je tak nejčastější postiženou lokalitou právě orofarynx, především tonzila a kořen jazyka. Zvýšila se incidence u žen i mladších ročníků. Tyto změny jdou ruku v ruce se zvýšeným výskytem u pacientů bez expozice typickým rizikovým faktorům, tedy tabáku a alkoholu. Uvedené případy jsou zpravidla asociovány s infekcí lidskými papilomaviry (HPV). HPV asociované karcinomy vykazují četné odlišnosti v biologickém chování včetně vyšší odpovědi na nechirurgickou léčbu a lepší prognózy. Proto je stanovení HPV statusu klíčovým faktorem při rozhodování o léčbě.

Je nutné uvést, že přes veškeré úsilí a vývoj medicíny se prognóza zlepšila jen marginálně. Celkově umíme vyléčit přibližně polovinu pacientů. Nadále je rozhodujícím faktorem rozsah onemocnění v době diagnózy. Na druhou stranu umíme léčit s menšími funkčními dopady. Chirurgie sehrává úlohu v řešení časných i lokoregionálně pokročilých stadií. U časných stadií volíme mezi operací a radioterapií. V lokoregionálně pokročilých stadiích je nutné modalitu kombinovat. Operace s adjuvantní radioterapií je alternativou primárně nechirurgické léčby. Chirurgicky jsou také řešeny ope-

## doc. MUDr. Martin Chovanec, Ph.D., MHA

- Specialista ORL se zaměřením na chirurgii baze lební, otologickou a neurootologickou chirurgii, onkologii hlavy a krku, rekonstrukční chirurgii, chirurgii slinných žláz, štítné žlázy a příštítných tělísek, reanimační chirurgii při obrně lícního nervu.
- Od roku 2015 působí jako přednosta Otorinolaryngologické kliniky 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady.
- Předtím pracoval na Klinice otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole.
- Zkušenosti sbíral i na zahraničních pracovištích v Miláně, Piacenze a Tübingenu.
- Je členem řady českých a mezinárodních odborných společností. Působí při akreditační komisi MZ ČR pro obor specializačního vzdělávání v oboru otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku a nástavbového oboru dětská otorinolaryngologie.
- Je autorem několika desítek původních prací a podílel se také na řešení řady výzkumných projektů.

rabilní případy perzistencí a relapsů po chemo-radioterapii. Moderní medicína si klade za cíl být efektivní a účelná. Rozšiřuje se spektrum především miniinvasivních a endoskopických postupů léčby včetně robotické chirurgie. V případech rozsáhlých zevních výkonů je resekční chirurgie následována rekonstrukčními výkony zaměřenými na obnovu funkce a vzhledu. Za všech okolností je cílem zachovat co nejlepší kvalitu života pacienta po léčbě.

### *Celkově se medicína stává medicínou faktu.*

**Současná medicína přináší trend prevencí, zejména těch, které se vážou k onkologickým onemocněním. Existuje nějaká cílená, plošná onkologická prevence a screening oblasti hlavy a krku?**

Cílená prevence, jako je například v gynecologii, kde se pravidelně provádí cytologické vyšetření cervixu, není, ale každý dospělý občan České republiky má jednou za dva roky nárok na preventivní prohlídku u praktického lékaře, jejíž součástí je i onkologická prevence. Při podezření na onkologické onemocnění hlavy a krku jsou pak pacienti směřováni k vyšetření specialistou. Mezi hlavní varovné příznaky náleží zduření na krku, především lymfadenopatie, přetrvávající chrapot, ztížené nebo bolestivé polykání,

potíže s mluvením, krvácení, jednostranná nosní obstrukce, zduření v obličejí a parézy hlavových nervů. Pozornost si zaslouží dlouholetí kuřáci. Velkou výhodou našeho oboru je dobrá přehlednost sliznic dutiny ústní, hltanu i hrtanu. Při suspektním nálezu vždy odebíráme biopsii k potvrzení či vyloučení nádorového onemocnění. Řada pracovišť se také snaží působit osvětově, a to nejen na Světový den rakoviny hlavy a krku, který je každoročně určen na 27. července.

**Velkou nadějí v oblasti terapie je genomika, platí to i v oblasti ORL?**

Samozřejmě i v otorinolaryngologii má genomický přístup své opodstatnění. Jde především o oblast sluchových poruch, některých vývojových vad a nádorů. Technologický vývoj a identifikace genů spojených s konkrétními typy onemocnění v posledních dvou dekadách vedly k významným pokrokům, které mění náš přístup k řešení těchto patologií. Provedení genetického vyšetření vedoucí k průkazu konkrétního typu mutace vybraného genu zodpovědné za určitý typ onemocnění má zásadní dopad pro postiženého jedince i jejich příbuzné. Včasně provedení genetického vyšetření v uvedených případech vede k redukci nadbytečných vyšetření, poskytuje informaci o reprodukčním riziku a poskytuje klíčové informace nutné k rozhodnutí o časně léčbě i frekvenci kontrol.

**V posledních letech do všech oblastí medicínských oborů pronikají nové technologie, jak se tento trend odráží ve vašem**

oboru, jak se změnil vyšetřovací postupy třeba od doby vašich začátků?

Ušní, nosní, krční již dávno nejsou jen zrcátka, špachtle a ladičky, jak tomu bylo ještě v relativně nedávné minulosti. Dnes je téměř všechno jinak. V každodenní praxi pracujeme s endoskopy, mikroskopy, exoskopy, včetně speciálních typů zobrazení tkání, jako je NBI či autofluorescence. Na sále pracujeme s navigací a v řadě center i s chirurgickým robotem. Máme k dispozici možnosti peroperačního monitoringu k prevenci poranění nervů v oblasti hlavy a krku. Využíváme technologie objektivního hodnocení sluchových i rovnovážných funkcí a nově i čichu. Provádíme monitoring spánku i pH-metrii. Všechny uvedené technologie náš obor změnil k nepoznání. Máme také nové možnosti v léčbě, jako jsou sluchové implantáty k řešení hluchoty a vybraných sluchových poruch obtížně kompenzovatelných sluchadly, hlasové protézy k náhradě hlasu po totální laryngektomii. Zkouší se vestibulární implantát pro bilaterální afunkci labyrintu, laryngeální pacemaker k řešení oboustranné obrny hlasivek nebo stimulator n. XII k řešení spánkového apnoického syndromu. Využíváme 3D tisk k přípravě modelů umožňujících např. plánování modelace kosti při mikrochirurgických rekonstrukcích s užitím volných laloků. To vše a mnohé další technologie přispívají ke změnám v diagnostice i léčbě v ORL.

Uvedu jeden příklad za vše. U dětí s oboustrannou vrozenou těžkou sluchovou vadou je z hlediska vývoje velmi významným faktorem věk dítěte, kdy je sluchová vada diagnostikována. Z tohoto hlediska se zdařilo celorepublikově zavést screening sluchu. Dítěti je již v porodnici proveden screening sluchu speciálním vyšetřením tzv. otoakustických emisí (OAE). Pokud jsou OAE nevybavné, je dítě směřováno k podrobnému vyšetření. Včasné stanovená diagnóza sluchové vady ve třetím měsíci umožní časné přidělení sluchadel zpravidla kolem šestého měsíce po porodu. Pokud dítě splňuje podmínky pro kochleární implantaci, připadá tato v úvahu již kolem 1. roku. Včasné zjištěná sluchová vada a provedená kochleární implantace jsou zásadními předpoklady úspěšné rehabilitace hluchoty. Bezpečné provedení takového výkonu vyžaduje péči ve specializovaných centrech. Pro chirurgii je nutný operační mikroskop, speciální mikroinstrumenty, vysokoobrátková fréza, monitoring a sa-



možřejmě vlastní implantát. Pokračuje speciální surdopedická péče. Při nekomplikovaném průběhu se takové dítě bude vyvíjet z hlediska řeči a jazyka dále jako vrstevníci. Bude telefonovat, zpívat, tančit, studovat základní, střední i vysokou školu.

**Zkuste se zasnít a odhadnout, kam se váš obor v budoucnu ještě posune.**

Očekávám řadu změn. Jistě přijdou technologické inovace, budou popsány a v praxi uvedeny nové postupy v diagnostice i terapii. Celkově se medicína stává medicínou faktu. S rozvojem molekulární diagnostiky a léčby se do popředí dostane biologická léčba a dost možná i genetická terapie. Rozvoj zažívá i telemedicína. My jsme se s ní víceméně seznámili až nyní

v rámci pandemie covid-19. Ale např. v Izraeli či na severu Evropy jsou pozitivní zkušenosti dlouhodobější. Telemedicína může řadu věcí zjednodušit. Nejspíše i v následujících letech budeme čelit složitostem kvůli nedostatku personálu. I proto si přeji, aby ze škol přicházelo více zdravotníků. Nedojde-li k takové změně, čeká nás prohloubení digitalizace a umělé inteligence. Napříč celým zdravotnictvím očekávám potřebu zefektivnění. Musíme se věnovat kvalitě poskytované péče, její ceně a výsledkům, dopadům a smysluplnosti léčby. V neposlední řadě je nutné anticipovat, že v nedaleké budoucnosti budeme potřebovat řešit problémy stárnoucí populace, změní se tedy i okruhy zdravotních témat, kterým se nyní dominantně věnujeme.



# Týden sociálních služeb vyvrcholil XII. kongresem poskytovatelů sociálních služeb



Předání certifikátů Značka kvality v sociálních službách

**Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR pořádá v rámci Týdne sociálních služeb ČR, který vyhláší tradičně spolu s Ministerstvem práce a sociálních věcí a v letošním roce připadl na 4. až 10. října, výroční kongres poskytovatelů sociálních služeb. Letos se konal již podvanácté, a to 7. a 8. října. Jako každý rok tak i letos se sjela celá řada zajímavých hostů a řečníků, kteří po téměř dvouleté odmlce způsobené koronavirem, mohli diskutovat na aktuální témata, jež hýbají světem sociálních služeb, a o problémech, kterým musí poskytovatelé čelit nejen kvůli pandemii covidu-19.**

Prvním kongresovým dnem provázela moderátorská dvojice prezident APSS ČR Jiří Horecký a předsedkyně Profesního svazu sociálních pracovníků v sociálních službách APSS ČR a ředitelka Domova pro seniory Pohoda Andrea Tajanovská. Po úvodním slovu usedl do pomyslného obývacího pokoje, který vznikl na pódiu Hotelu Palcát, ministr zdravotnictví Adam Vojtěch a senátor Parlamentu ČR Jaroslav Větrovský. Mezi dalšími hosty byli například poslankyně Poslanecké sněmovny PČR Jana Pastuchová, zástupkyně veřejného ochránce práv Monika Šimůnková, hejtmán Kraje Vysočina Vítězslav Schrek či herečka Lilian Malkina, která spolupracovala s Institutem vzdělávání APSS ČR na vzdělávacích filmech k novému kurzu Virtuální realita – péče o klienta.

V rámci dopoledního programu vyhlásili hejtmán Vítězslav Schrek spolu s prezidentem Jiřím Horeckým **Cenu inovace v sociálních službách**, kterou organizuje a vyhláší APSS ČR spolu s 13 kraji. Jejím cílem je ocenit nejlepší řešení a příklady dobré praxe v České republice, a to na úrovni krajů a poskytovatelů sociálních služeb.

Součástí odpoledního programu byly odborné přednášky. Jako první vystoupila socioložka a výzkumná pracovnice Lucie Vidovičová (Nebát se stárnutí a budoucnosti? aneb Mýty a pověry o tom, co nás čeká a nemine v oblasti demografie, společnosti a technologií), dále psychiatr, pedagog, spisovatel a český řeckokatolický



Vyhlášení Ceny inovace v sociálních službách

kněz Jaroslav Maxmilián Kašparů (Stárnutí populace a pět chorob současné rodiny) a první den zakončil psychiatr, překladatel a spisovatel Jan Cimický (Jak jsem je poznal – povídky o vzácných osobnostech). Přelomem dvou kongresových dní byl slavnostní galavečer, kterým provázal Aleš Cibulka. V rámci oficiálního programu byly předány certifikáty **Značky kvality**



Předání Ceny APSS ČR

**v sociálních službách**, diplomy Certifikovaný manažer v sociálních službách a uděleny byly i známky **Umíme to s demencí** za systematické vzdělávání zaměstnanců. Dalším bodem večera byl **křest knihy Management a kvalita sociálních služeb**, kterou vydala Asociace v loňském roce a kvůli koronaviru neměla možnost publikaci veřejně představit.

Jako každý rok i letos byla udělena **Cena APSS ČR** za přínos v sociálních službách. Pro ocenění si za vřelého potlesku došel právník Asociace, lektor Institutu vzdělávání a člen redakční rady časopisu Sociální služby **Vladimír Hort**.

Páteční kongresový program byl rozdělen do odborných sekcí, aby si každý účastník mohl vybrat dle svého zaměření a dle svých preferencí. Jednalo se o sekce ekonomicko-provozní, sociální a zdravotní. V pátek tak mohli účastníci vyslechnout od mnoha profesionálů ještě větší množství přednášek na rozmanitá témata, například Provozní controlling v sociálních službách, Kvalita v sociálních službách, Online sociální práce v době pandemie koronaviru, (Ne)dodržování úmluvy o právech osob s postižením v praxi či Péče o duši klientů pobytových sociálních služeb. Z témat si tedy mohl vybrat pracovník každé pozice. *Záštitu nad kongresem převzali ministr zdravotnictví Adam Vojtěch, Ministerstvo práce a sociálních věcí a starosta města Tábor Štěpán Pavlík.*

Ing. Petra Cibulková,  
tisková mluvčí APSS ČR

## Výstava v Krajské nemocnici Liberec

V Minigalerii Krajské nemocnice Liberec v 7. patře pavilonu interních oborů nově vystavuje své obrazy Vladimíra Bartošová. Ta žije a tvoří v Liberci. Vladimíra má ráda barevnost a pozitivní pohled na svět a za relaxaci považuje malbu přírody. V posledním období se věnuje malbě abstraktních obrazů, ve kterých se odráží její pocity a nálady. Svá díla vytváří pastelami, akrylem a olejovými barvami. Garantem výstavy jsou již tradičně Nadace Preciosy a dobrovolnické centrum KNL Dobromysl.

(red), foto: KNL



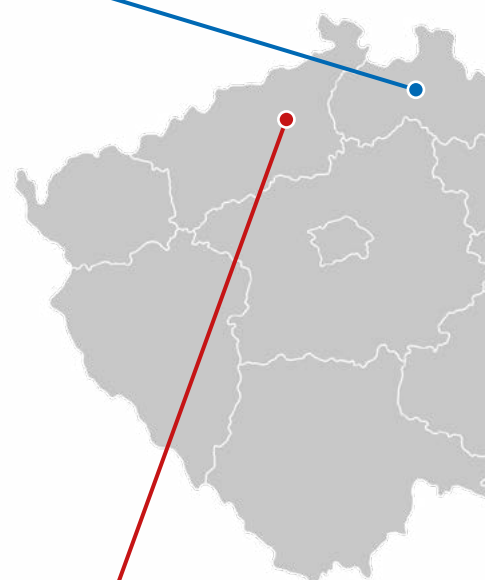
## Školitelé Centra robotické chirurgie Krajské zdravotní znovu míří učít do zahraničí

Centrum robotické chirurgie Krajské zdravotní, a. s., (CRCH) se prostřednictvím svého školicího střediska opět etabluje v zahraničí. Po relativním útlumu edukativních aktivit v důsledku covidových opatření při roboticky asistovaných výkonech byl MUDr. Jan Schraml, Ph.D., přednosta Kliniky urologie a robotické chirurgie Fakulty zdravotnických studií Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a Krajské zdravotní, a. s., – Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o. z., pozván do univerzitní nemocnice v polské Varšavě.

„Nemocnice pořídila v srpnu letošního roku robotický systém da Vinci Intuitive Xi, tedy stejný, který naše Centrum robotické chirurgie KZ využívá k operacím již více než 6 let. Také díky tomu, že jsme před sedmi lety byli progresivní a provedli upgrade na model Xi, který se prodává dodnes. Proto jsem na základě pozvání polských kolegů provedl jako proctor – oficiální školitel – v září během dvou dnů první operace na novém přístroji, kterými byly prostatektomie z důvodu karcinomu,“ sdělil MUDr. Jan Schraml, Ph.D.

„Je samozřejmé, že po práci byl i čas večer kuloárně probrat situaci ve zdravotnictví. Jak jsem se přesvědčil, bojují se stejnými problémy jako my v České republice, tzn. nedostatkem zdravotnické-

ho potenciálu. Taktéž je velmi poznamenaly dopady pandemie způsobené novým koronavirem. I přesto, že u našich sousedů systém veřejného zdravotního pojištění není tak štedrý ve smyslu úhrady robotické péče, tak jako ho známe z naší země, Polsko v posledních dvou letech zažívá masivní rozvoj robotické chirurgie,“ upozornil zkušený operátor, který podle svých slov doufá, že covid už nadále nebude tlumit školicí a edukační aktivity ústeckého CRCH. „Omezení možností cestovat, karantény a další opatření pro nás byly velmi limitující, proto jsme v období pandemie nejvíce školili v České republice. Teď se snad pro naši činnost opět svět otevře,“ dodal vedoucí Centra



robotické chirurgie KZ a jeho školicího střediska, přednosta kliniky MUDr. Jan Schraml, Ph.D.

(red), foto KZ



# Nová angiolinka Fakultní nemocnice Ostrava zobrazí i pohybující se orgány

Kardiovaskulární oddělení Interní a kardiologické kliniky Fakultní nemocnice Ostrava je vybaveno novou angiolkou, která má ve srovnání se svou předchůdkyní několik předností. Dokáže ve velmi vysoké kvalitě zobrazit pohybující se srdce a cévy, ukázat vnitřní průsvit tepny, skládat na sebe obrazy z jiných zobrazovacích přístrojů a zároveň vyzařuje výrazně nižší dávku záření.

Mnohem lepší zobrazení pohybujícího se srdce, a zejména koronárních tepen, kte-

ré mají v průměru 2 až 3 milimetry, považují lékaři za jednu z obrovských předností nového zařízení. „Přístroj je dokáže přesně zobrazit. Nejenom zda jsou průchodné, zúžené nebo úplně uzavřené, ale také zda uvnitř tepny není krevní sraženina anebo zda je implantovaný stent v celé délce plně rozvinut.“ vysvětluje primář Kardiovaskulárního oddělení Interní a kardiologické kliniky Fakultní nemocnice Ostrava MUDr. Marian Branny, Ph.D., a na jednom z výkonů přibližuje, jaký přínos bude mít možnost vrstvit na sebe snímky z angiolinky, ultrazvuku nebo CT: „Například u nemocných, kteří mají arytmií, nemožnou užívat léky na ředění krve a mají vysoké riziko mozkové mrtvice, doporučujeme uzávěr ouška levé síně. Ouško není na rentgenu (angioline) vidět, ale na ultrazvuku

ano. A když ty dva obrázky naložíme na sebe, vidíme přesně, kde je problém, a můžeme ho vyřešit – ouško uzavřít speciálními ucpávkami. A po uzávěru ouška se nemocný nemusí obávat mozkové příhody.“

Dalším významným zlepšením je, že zařízení umí vstříknout do tepny za velmi krátkou dobu velké množství kontrastní látky, ale zároveň dokáže změřit invazivní tlak, a lékaři už tak nemusí dělat pacientovi další vpich. A to vše pod výrazně nižší intenzitou záření.

„Nová angiolinka stála včetně stavebních prací necelých 19,4 mil. korun. Více než 8 a půl milionu činila dotace zřizovatele. A mám radost, že po jejím uvedení do provozu ihned začaly práce i na výměně druhého z celkem tří přístrojů, kterými nemocnice disponuje,“ řekl MUDr. Jiří Havrant, MHA, ředitel Fakultní nemocnice Ostrava.

Angiolkou denně projde 15 až 20 pacientů. Nejčastější diagnózou je onemocnění koronárních tepen, angina pectoris nebo hrozící či akutní infarkt myokardu. Na angioline je ročně vyšetřeno 3 300 takovýchto pacientů. Na lůžkovém oddělení je ročně hospitalizováno okolo 5 200 pacientů.

(red), foto: FNO



## Dětské ARO při FN Brno oslavilo hned několik výročí

Prvního října roku 1991 vzniklo v tehdejší Fakultní dětské nemocnici lůžkové ARO pro děti, což je i současným pohledem ojedinělý a mimořádný počín. Před 15 lety, tedy 1. 11. 2006, byla založena současná Klinika dětské anesteziologie a resuscitace jako společné výukové pracoviště Fakultní nemocnice Brno a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, což byl pro pracoviště významný akademický impulz.

Na slavnostním aktu v prostorách kliniky, který moderoval přednosta pracoviště prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, promluvil ředitel Fakultní nemocnice Brno prof. MUDr. Jaroslav Štěrba, Ph.D., děkan Lékařské fakulty Masarykovy univerzity prof. MUDr. Martin Repko, Ph.D., zdravotnický náměstek pro pracoviště Dětská nemocnice doc. MUDr. Jan Blatný, Ph.D., zdravotnický

náměstek pro pracoviště Nemocnice Bohunice a Porodnice prof. MUDr. Ondřej Ludka, Ph.D., zástupce přednosty KDAR pro LPP prim. MUDr. Petr Dominik a vrchní sestra KDAR Mgr. Markéta Říhová, MBA.

Všichni zdůraznili význam kliniky na poli klinickém i akademickém, poděkovali celému týmu a popřáli mnoho zdarů do dalších let činnosti. Při této příležitosti byla doc. Blatným pokřtěna publikace „Pět let Kliniky dětské anesteziologie a resuscitace“, jež ve stručnosti shrnuje historii, hlavní změny, statistické ukazatele, vědu a výzkum, akademickou i publikační činnost pracoviště za posledních 5 let.

Úvod knihy je věnován zamyšlení přednosty Štourače nad tím, co vlastně definuje úspěšné a mimořádné pracoviště. Takové pracoviště by mělo mít tradici a kontinuitu,

poskytovat nejen rutinní, ale především unikátní spektrum péče. „Hlavní determinantou je však tým, protože bez něj je pracoviště jen prázdnou schránkou, i pokud by snad byla pozlacená a posázená diamanty. Tým se nevytváří ze dne na den, ale ani z roku na rok. Nelze jej charakterizovat jednou vlastností, protože musí být pluralitní, a to nejen složením, ale názorově. Musí být otevřený a schopný konstruktivní sebereflexe,“ uvádí profesor Štourač a doplňuje, že jde jen o část celé skládačky. Externí ocenění ve formě například poděkování kolegů, zisku prestižních grantů, citování publikace nebo získání ceny jsou další střípky zapadající do celé mozaiky. „Tím největším oceněním však zůstává poděkování a úsměv našich dětských pacientů a potažmo jejich rodičů.“

(red)

# Co způsobil covid-19 v hospodaření VZP

Dopady pandemie na fond veřejného zdravotního pojištění se na konferenci Zdravotnictví 2022 zabýval ředitel Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR **Ing. Zdeněk Kabátek**. Úvodem zhodnotil vývoj hospodaření pojišťovny v letech 2017–2022.

Jak uvedl, VZP se na případnou krizi připravovala postupně v průběhu hospodářského růstu v letech 2015 až 2019 tvorbou finančních rezerv a úsporami v provozu a investicích. „Přestože jsme podléhali časté kritice ze strany poskytovatelů zdravotní péče nebo i od zástupců zaměstnanců, že peníze hromadíme zbytečně, krize přinesla posílení našeho přesvědčení, že to bylo správné,“ konstatoval Zdeněk Kabátek. Podle jeho slov zůstatky na běžných účtech fondů vzrostly od roku 2012 prakticky z nuly na 36,8 mld. Kč na konci roku 2020. Všeobecný ekonomický pokles nastal v důsledku pandemie covid-19 v roce 2020, ale díky zásahům státu nedošlo k masivnímu růstu nezaměstnanosti ani k výraznému poškození hlavních odvětví hospodářství. K mírnému mezi-

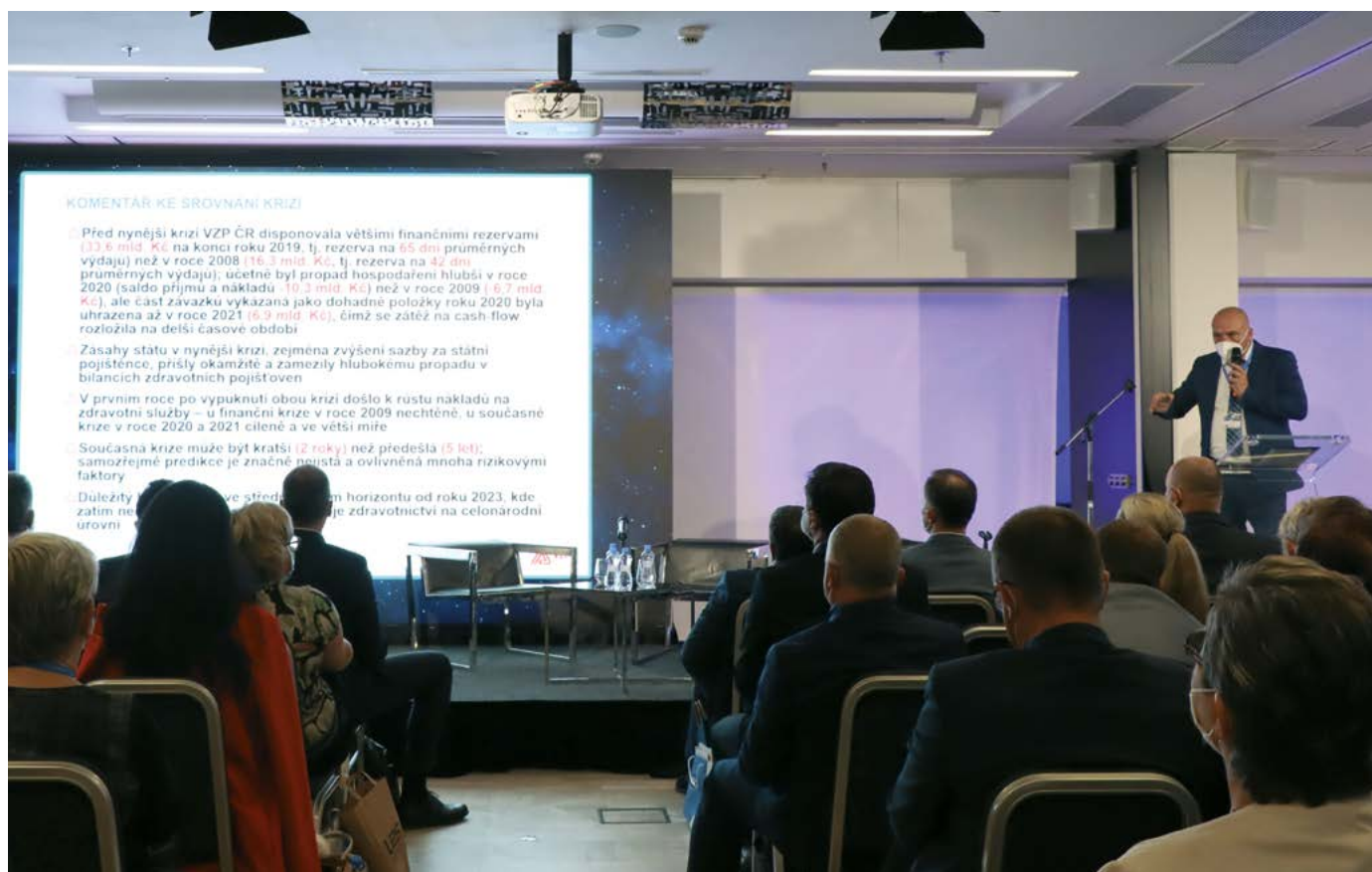
ročnímu poklesu ve výběru pojistného o –0,2 % v roce 2020 došlo zejména vlivem odpuštění minimálních záloh na pojistné u OSVČ na půl roku, takže pojistné u kategorie samoplátců kleslo o –24,1 %, příjmy od zaměstnavatelů ale meziročně vzrostly o 2,7 %.

Zásadním posílením příjmové strany bylo zvýšení plateb za státní pojištění od 1. 6. 2020 o 500 Kč, od 1. 1. 2021 o 200 Kč a schválené zvýšení od 1. 1. 2022 o 200 Kč na konečných 1967 Kč za pojištěnce měsíčně. Dopad do příjmů VZP ČR tedy činí 12,5, 17,6 a 8,5 mld. Kč. Po vypuknutí pandemie nedošlo k omezení financování zdravotních služeb. Naopak, v roce 2020 byl růst nákladů na zdravotní služby rekordní meziročně o 15,8 %, resp. o 29,5 mld. Kč. I v roce 2021 vzrostou ná-

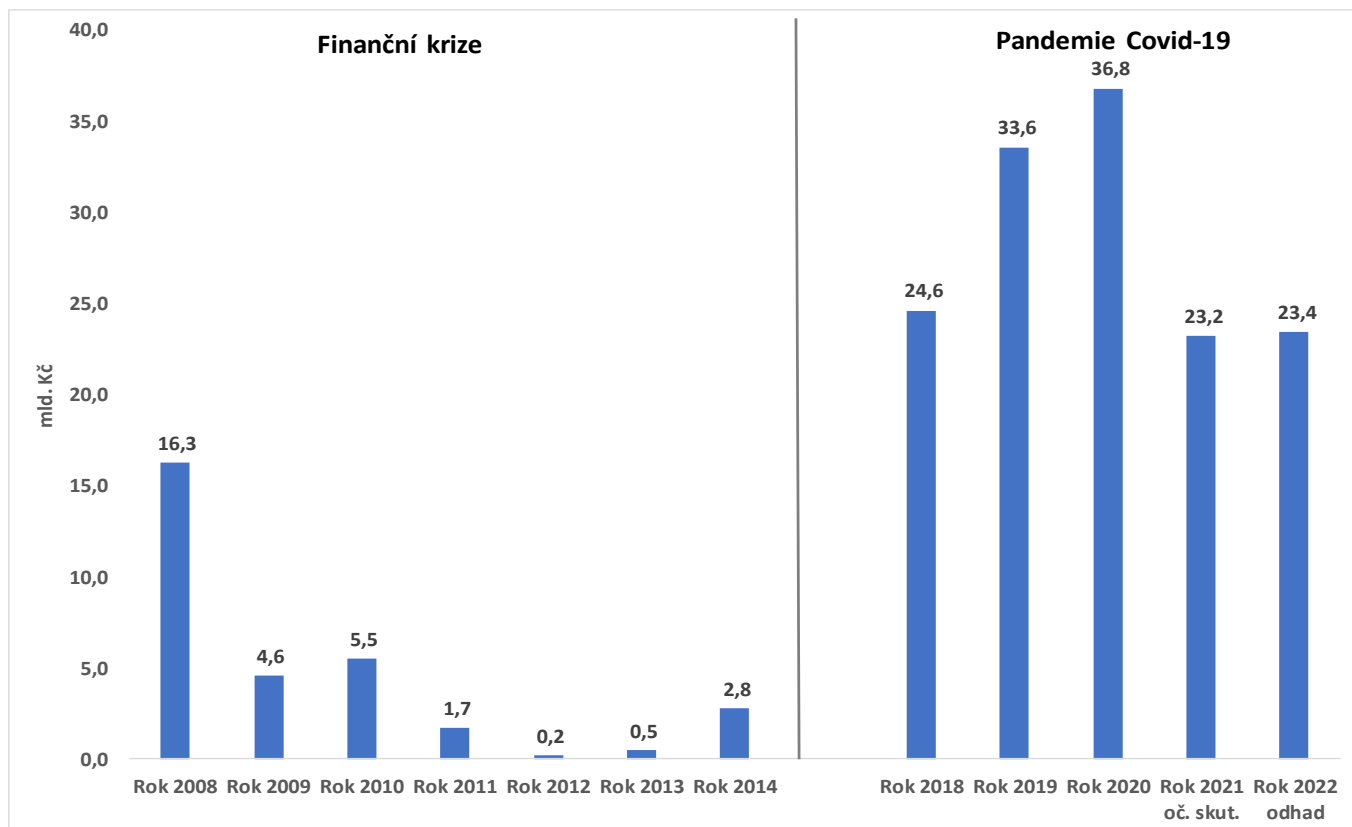
klady na zdravotní služby o 10,6 %, resp. o 22,9 mld. Kč. Vývoj produkce v jednotlivých segmentech byl vlivem pandemie nerovnoměrný, proto MZ ČR vydalo v letech 2020 a 2021 kompenzační vyhlášky pro vyrovnání výkyvů ve financování zdravotních služeb.

## Finanční dopady ekonomické a pandemické krize

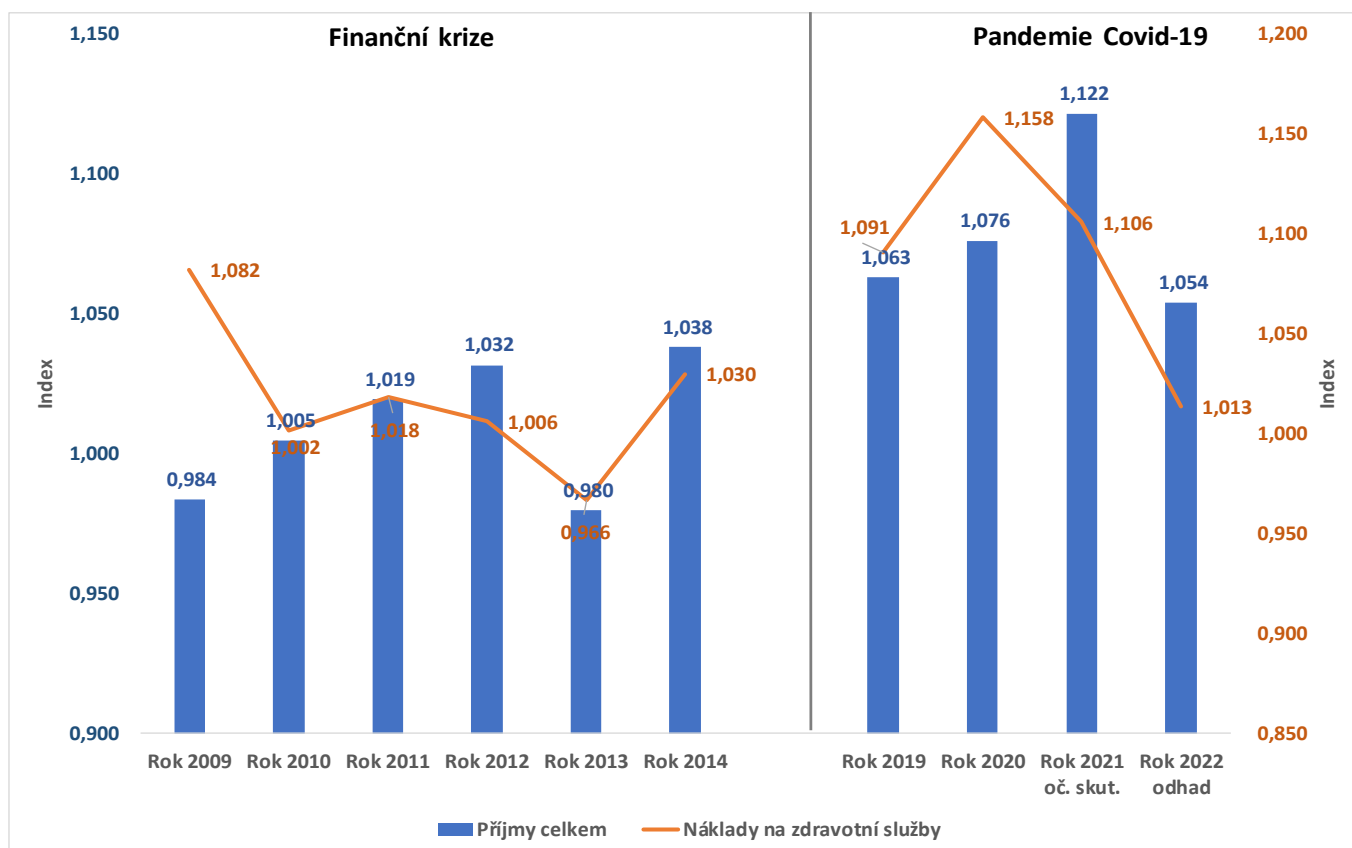
Zdeněk Kabátek se dále věnoval srovnání vývoje hospodaření VZP ČR v období krize po roce 2008 a v období pandemie covid-19. Jak řekl, krize po roce 2008 byla finanční krizí způsobenou hypoteční bublinou v USA a následným krachem velkých finančních ústavů, zejména Goldman Sachs, a propadem



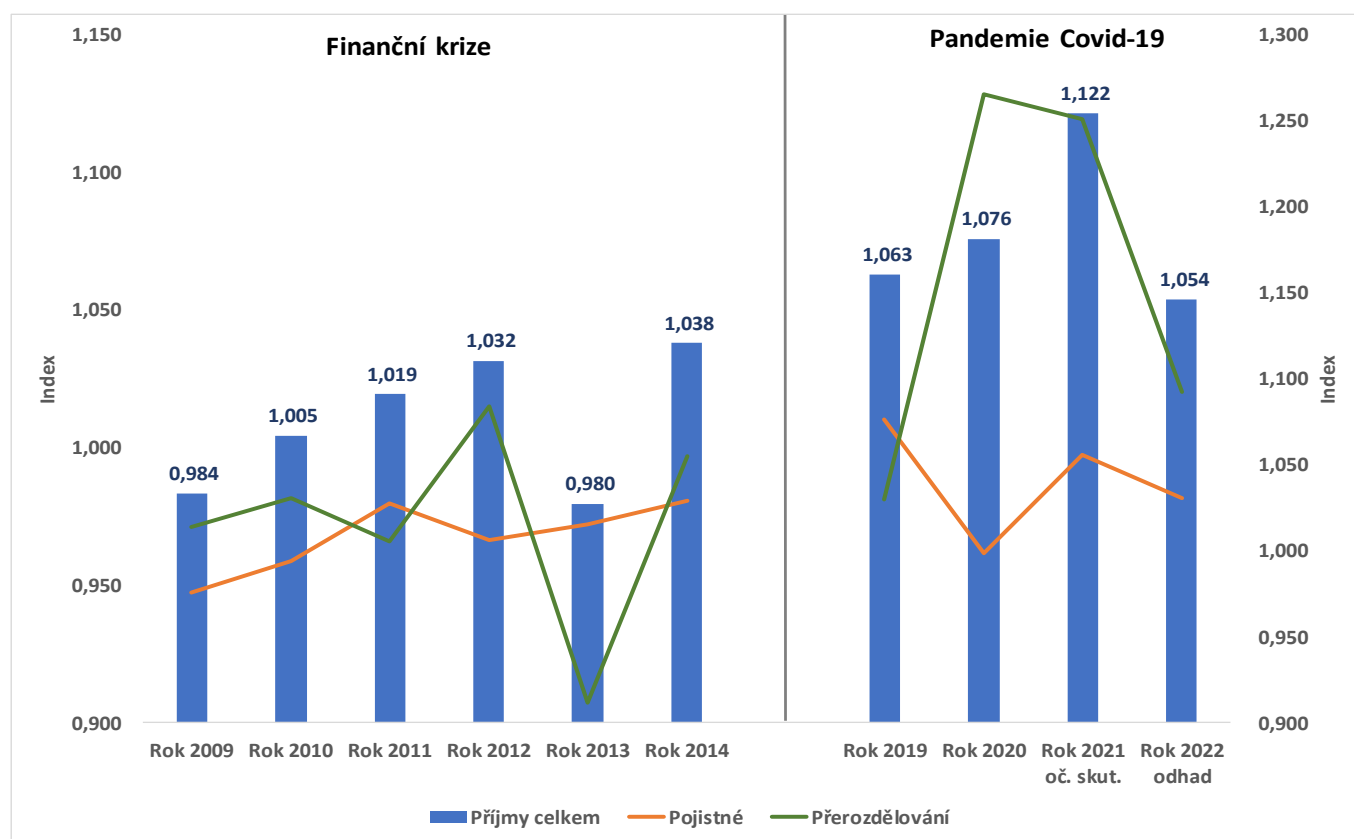
Fotografie: EEZY Events & Education



**Graf 1** Celkové zůstatky na bankovních účtech VZP ČR



**Graf 2** Hospodaření ZFZP (příjmy a náklady na zdravotní služby)


**Graf 3** Hospodaření ZFZP (příjmy celkem; pojistné, přerozdělování)

burz, zatímco současná krize je prvotně charakteru medicínského a trefila se do období zřejmě již za vrcholem hospodářského cyklu. Základní charakteristikou nynější krize je utlumení nebo uzavření celých ekonomik, narušení odběratelско-dodavatelských vztahů, vysoké státní finanční stimuly a následně rostoucí ceny. Po roce 2008 došlo u nás k náhlému prudkému propadu pojistného, ale ceny za zdravotní péči byly ještě nastaveny pro období růstu. Změna v trendu hospodaření byla okamžitá. V průběhu tří let došlo k vyčerpání finančních rezerv. Platba za státní pojištěnce byla zvýšena až v roce 2010 a poté až na konci roku 2013.

Dále se ředitel Kabátek věnoval financím. Jak uvedl, před nynější krizí VZP ČR disponovala většími finančními rezervami (33,6 mld. Kč na konci roku 2019, tj. rezerva na 65 dní průměrných výdajů) než v roce 2008 (16,3 mld. Kč, tj. rezerva na 42 dní průměrných výdajů). Účetně byl propad hospodaření hlubší v roce 2020 (saldo příjmů a nákladů –10,3 mld. Kč) než v roce 2009 (–6,7 mld. Kč), ale část závazků, vykázaná jako dohadné položky roku 2020, byla uhrazena až v roce 2021 (6,9 mld. Kč), čímž se zátěž na

cash-flow rozložila na delší časové období. Zásahy státu v nynější krizi, zejména zvýšení sazby za státní pojištěnce, přišly okamžitě a zamezily hlubokému propadu v bilancích zdravotních pojišťoven. V prvním roce po vypuknutí obou krizí došlo k růstu nákladů na zdravotní služby – u finanční krize v roce 2009 nechtěně, u současné krize v roce 2020 a 2021 cíleně a ve větší míře. Současná krize může být kratší (2 roky) než předešlá (5 let). Zdůraznil ale, že predikce je značně nejistá a je ovlivněna mnoha rizikovými faktory. Důležitý bude i vývoj ve střednědobém horizontu od roku 2023.

### Výhled do budoucna

„Finanční krize od roku 2008 byla dlouhodobější ekonomická krize, která samozřejmě také ovlivnila celé veřejné zdravotní pojištění. Srovnání s covidovou pandemií přináší také určitou informaci o tom, že současná krize, bez ohledu na to, že je velmi dramatická, protože je způsobena zdravotními důvody, se jeví mnohem lépe zvládnutelnou než ekonomická z let 2008–2013. Podstatným rozdílem je také výše rezerv, které pojišťovny nashromáždily. Zdá se, že nestojíme před

fatálním problémem, co se týče finanční stability českého zdravotnictví. Pokud ekonomika bude fungovat tak, jak se nám jeví v současné době, tedy že roste a roste i výběr pojistného, a jestliže nenastane zhoršení epidemiologické situace a dojde k vyřešení nedostatku primárních vstupů materiálů, nemusíme se obávat, že bychom v budoucnu museli přijímat restriktivní úhradová opatření. Musíme ale být zodpovědní, konzervativní a k hospodaření v nejbližších letech přistupovat s tím, že nebudeme očekávat dvouciferný růst, ale spíše růst v jednotkách procent. Myslím, že pokud tato pravidla dodržíme, obávat se zhroutení systému není na místě,“ dodal přednášející.

Odhad hospodaření pro zbytek roku 2021 a rok 2022 je podle Zdeňka Kabátka optimistický. Ekonomika se vzpamatovává z pandemie, nezaměstnanost je nízká a mzdy porostou o 3 až 5 %. Predikce růstu příjmů z pojistného vychází z těchto premis. Rok 2022 může být rokem návratu k vyrovnanému hospodaření. Rizikem je další vývoj pandemie a ekonomická rizika, jako jsou inflace, vysoké tempo zadlužování státu či vnější ekonomické vlivy.

(eta), grafy zdroj: VZP

# Zlatý tým soutěže HARTMANN School Awards přijel až z Českého Těšína

*První ročník soutěže HARTMANN School Awards má své vítěze! Do projektu, za jehož vznikem stojí společnost HARTMANN – RICO, a. s., ve spolupráci se společností EEZY Events & Education se přihlásilo celkem jedenáct soutěžních týmů ze šesti škol z celé České republiky. Vítězným zlatým týmem, který byl vybrán na základě osmi hodnocených projektů, se stala střední zdravotnická škola AGEL SZŠ a VOŠZ, s. r. o., z Českého Těšína.*

Cílem projektu a jeho smyslem je motivovat studenty zdravotních škol k aktivnímu zapojení se do procesu zdravotní péče a umožnit studentům vyslovit svůj názor na stávající systém péče o pacienta. „Práce zdravotních sester je v České republice dlouhodobě společensky nedoceněna, což se odráží i na smutných statistikách, jež ukazují, kolik vystudovaných a kvalitních zdravotních sester odchází za nabídkami do jiných oblastí pracovního trhu, než je oblast zdravotnictví. Naší snahou proto je pomocí projektů, jako je HARTMANN School Awards, upozornit na význam profese zdravotní sestry, dát studentům škol možnost se vyjádřit, poukázat na nedostatky, se kterými se již během studia a výkonu praxe ve zdravotnických zařízeních setkávají, a pomoci tak zvednout prestiž tohoto povolání,“ vysvětluje Mgr. Jan Cívín, LL.M., governmental affairs manager ve společnosti HARTMANN GROUP.

Tématem projektů prvního ročníku soutěže bylo „Jak zvýšit kvalitu péče o pacienta“. Ve všech projektech, které se dostaly do úzkého finále, rezonovala snaha o zlepšení informovanosti a edukace pacienta, byl kladen důraz na péči o duševní zdraví pacienta, na posílení komunikace mezi personálem a pacientem a snaha o zmírnění strachu pacienta z ošetření a lékařské péče. Z nominovaných prací byly porotou ve složení PhDr. Martina Šochmanová, MBA, prezidentka České asociace sester a náměstek ředitele pro ošetrovatelskou péči a kvalitu – hlavní sestra IKEM, prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc., emeritní přednosta Kardiocentra IKEM, prof. MUDr. Josef Kautzner, CSc., FESC, přednosta kardiocentra, přednosta Kliniky kardiologie IKEM, Mgr. Jan Cívín, LL.M., governmental affairs manager ve společnosti HARTMANN GROUP a Karel Novotný, MBA, ředitel společnosti EEZY Events & Education, první říjnový den v Institutu klinické a experimentální medicíny vybrány vítězné týmy projektu.



Odborná porota (zleva): Mgr. Jan Cívín, prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc., prof. MUDr. Josef Kautzner, CSc., FESC, PhDr. Martina Šochmanová, MBA, a Karel Novotný, MBA



Zlatý, stříbrný a bronzový tým 1. ročníku soutěže Hartmann School Awards se svými mentory a odbornou porotou



Fotografie: 3x EEZY Events & Education

Bronzový tým z Vyšší odborné školy a střední zdravotnické školy v Ústí nad Labem společně s prof. MUDr. Josefem Kautznerem, CSc., FESC

## Tématem prvního ročníku soutěže bylo: „Jak zvýšit kvalitu péče o pacienta“

Kritéria, podle kterých byly školy v rámci projektu hodnoceny

### 1. Proveditelnost v rámci ČR

- Je někde v ČR již řešeno v reálných podmínkách?
- Umožňuje nám navrhované řešení platná legislativa v ČR (např. standardy)?

### 2. Míra finančního zatížení zdravotnického zařízení

- Je toto řešení finančně nad rámec běžného financování zdravotnického zařízení?
- Uměli byste stanovit orientační výši finančních prostředků?

### 3. Míra zatížení lidských zdrojů

- Kolik dle vašeho názoru bude potřeba lidí / zdravotnických pracovníků?
- Bude potřeba více osob oproti stávajícímu stavu?

### 4. Časová proveditelnost konkrétních návrhů

- Jsou navrhované aktivity nad rámec časové náročnosti běžných činností ve zdravotním zařízení?
- Kolik osob je třeba na navrhovanou aktivitu?

„Velmi se nám líbila snaha studentek posunout péči o pacienta na vyšší úroveň. Ocenili jsme i jak profesionálně si své projekty před porotou dokázaly obhájit. Součástí celkového ocenění je i to, že týmy na projektech pracovaly ve velmi těžké a zcela nestandardní době covidové pandemie, kdy aktivně vypomáhaly u lůžek, což si samozřejmě uvědomujeme. O to pro nás má účast v projektu vyšší cenu. Všem zapojeným týmům bych touto cestou chtěl poděkovat nejen za účast v prvním ročníku soutěže, ale i za zájem o obor a rád bych jim popřál mnoho úspěchů v pracovním životě,“ doplnil Mgr. Jan Cívín.

Vítězné týmy převezmou svá ocenění v rámci galavečera 21. ročníku soutěže Sestra roku, který se bude konat 31. 1. 2022 v Paláci Lucerna v Praze. Na galavečeru bude zároveň vyhlášen i druhý ročník soutěže. I do něj se budou moci přihlásit týmy ze zdravotních škol z celého Česka. Po vyhlášení druhého ročníku soutěže bude možná registrace na webových stránkách společnosti Hartmann [www.hartmann.info/cs-cz/](http://www.hartmann.info/cs-cz/).

## Vítěznými týmy prvního ročníku soutěže HARTMANN School Awards se staly:

1. AGEL SZŠ a VOŠZ, s. r. o., z Českého Těšína
2. Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola Hradec Králové
3. Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední škola zdravotnická, Ústí nad Labem

Všechny tři týmy měly po prezentaci svých projektů před odbornou porotou možnost navštívit odborná pracoviště IKEM, seznámily se s provozem prestižní kliniky a měly možnost debaty s lékaři zařízení.

## O co se soutěžilo?

Soutěž není spojena pouze s prestižním oceněním, vítězné týmy hrály i o ceny. Jím jsou:

- víkendový pobyt v Praze pro zlatý, stříbrný a bronzový tým
- zážitkové profesionální focení
- setkání s populární bloggerkou/youtuberkou
- voucher do parfumerií Sephora
- voucher do OC Palladium
- kosmetický dárkový koš
- knihy dle vlastního výběru

Petra Hátlová



# Medicína



# Ohlédnutí za odbornou konferencí Zdravotnictví 2022 (1. den)

*Ve dnech 16. a 17. září 2021 se konal již sedmý ročník odborné konference Zdravotnictví 2022. Akci připravila Unie zaměstnavatelských svazů ČR, letos ve spolupráci se společností EEZY Events & Education. Hlavním tématem byly aktuální otázky ve zdravotnictví.*

Konferenci zahájil prezident UZS Ing. Jiří Horecký a uvedl její témata. Hovořil o dopadech covidu-19 na české zdravotnictví a sociální péči a nastínil, co čeká zdravotnictví v roce 2022. Věnoval se dále financování zdravotnictví v příštím roce, dlouhodobé péči, integraci zdravotně-sociálních služeb a také nutnosti digitalizace českého zdravotnictví. Uvítal, že byla v České republice založena Aliance pro telemedicínu a digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb, aby sjednotila zástupce průmyslu v IT, průmyslu ve zdravotnictví, poskytovatele zdravotní a sociální péče, akademickou sféru a jednotlivé odborníky.

## Digitalizace je dnes nutností

Zahájení konference se zúčastnili předseda vlády ČR Ing. Andrej Babiš a ministr zdravotnictví Mgr. et Mgr. Adam Vojtěch, MHA. „Troufám si tvrdit, že naše zdravotnictví v těž-

ké covidové zkoušce obstálo na výbornou,“ řekl úvodem ministr Vojtěch. Nikdo z nás si neuměl desítky let představit, že tady budeme mít nemoc, která kompletně zahltí jednotky intenzivní péče, celou lůžkovou kapacitu, něco, na co bylo nutno se adaptovat bez předchozích znalostí a zkušeností. Je za námi obrovský kus práce napříč celým zdravotnictvím,“ zhodnotil a poděkoval všem, kteří jsou do boje proti epidemii zapojeni, zejména zdravotníkům. Podle jeho slov covidová doba odhalila některé dlouhodobě neřešené problémy ve zdravotnictví, jako je například digitalizace. Potvrdila se i nezbytnost e-receptů. Ukázalo se, že právě digitalizace je naprosto nezbytná, a je jisté, že bez sdílení dat a komunikace na dálku včetně telemedicínských služeb budoucnost není možná. Ocenil schválení zákona o elektronizaci zdravotnictví, přijetí novely zákona o veřejném zdravotním pojištění, která poprvé v historii zahrnuje pacienty do procesu rozho-

dování a úhradách léků na vzácná onemocnění a inovativních léků. Zmínil také novelu zákona o návykových látkách, která zaručuje větší dostupnost léčebného konopí. Hovořil také o reformě v rámci stomatologické péče a některých změnách, které se týkají zdravotnických prostředků a možnosti jejich předepisování.

Dalším tématem jeho vystoupení byly investice. Objem finančních prostředků, které máme nyní k dispozici pro investice do přístrojového vybavení, na tvorbu sítě urgentních příjmů, elektronizaci, kybernetickou bezpečnost, vědu a výzkum či onkologii, označil jako bezprecedentní. Kromě národních zdrojů jde také o dotace z evropských fondů, které se podařilo vyjednat. „A bude teď na ředitelích nemocnic a na dalších poskytovatelích zdravotních služeb, aby byli schopni prostředky proinvestovat v určeném termínu. Nikdy v historii nebylo tolik prostředků na investice ve zdravotnictví.



Tiskové konference před zahájením konference Zdravotnictví 2022 se zúčastnil předseda vlády Ing. Andrej Babiš, ministr zdravotnictví Mgr. et Mgr. Adam Vojtěch, MHA, a prezident Unie zaměstnavatelských svazů a Asociace poskytovatelů sociálních služeb Ing. Jiří Horecký, Ph.D., MBA.

Doufám, že této unikátní příležitosti, jak modernizovat české zdravotnictví, využijeme," řekl ministr Vojtěch. Uvedl dále, že objem prostředků v systému veřejného zdravotního pojištění v tomto roce již překročil magickou hranici 400 miliard Kč. A že v tomto roce také dosáhneme hranice 10 % výdajů HDP na zdravotnictví. Finanční stabilitu zdravotnictví v tuto chvíli ministr považuje za velmi dobrou s tím, že vývoj bude záležet na efektivitě vynakládání těchto prostředků. Adam Vojtěch hovořil také o očkování, které označil za velké předvolební téma. „Čelíme vlně dezinformací, které se rychle šíří zejména na sociálních sítích," konstatoval. „Na to nás již v roce 2019 upozorňovala Světová zdravotnická organizace, která definovala 10 největších hrozeb pro světové zdraví. Jednou z nich je právě odmítání očkování. Stále se snažíme věcně argumentovat a očkování všemožně podporovat.“ Vyslovil přesvědčení, že nakonec v očkování dosáhneme předpokládané hranice 70–75 % dospělých očkovaných. Velmi důležitá je podle něj proočkovanost nejen zdravotníků a pracovníků v sociálních službách, ale i obslužného personálu či THP pracovníků nemocnic. Závěrem zmínil, že pandemie covid-19 u nás přinesla zájem o práci ve zdravotnictví, které se potýká s nedostatkem personálu. Přestože se stavy lékařů i sester trochu zvyšují, stále nejde o ideální stav. Aktuálně se zdravotnictví potýká s drastickým nedostatkem dětských psychiatrů, chybí ale také praktičtí lékaři v regionech a praktičtí lékaři pro děti a dorost.

## Velký dík patří zdravotníkům

„Zdravotnictví bylo vždy prioritou této vlády," řekl úvodem předseda vlády Andrej Babiš. Zhodnotil dobré zvládnutí covidové pandemie, ocenil mimořádné výkony zdravotnického personálu a poděkoval za to, s jakým nasazením zdravotníci zachraňovali životy našich občanů. „Snažili jsme se zdravotnictví maximálně podpořit. Čísla jsou jednoznačná. Příjmy ZP činí 427,6 miliard, obrovským nárůstem pro příští rok bude i navýšení platby za státní pojištěnce o 200 Kč za jednoho měsíčně. Také jsme poděkovali zdravotníkům, jejich odměny činily celkem 51,3 miliard Kč. Nesmíme zapomenout ani na to, že jsme zrušili superhrubou mzdu, všichni zaměstnanci tedy měli o 7 % vyšší příjmy. Také jsme poskytli lidem po prodělaném onemocnění covid-19 vouchery do lázní. Z evropských fondů se také podařilo vyjednat finanční prostředky pro zdravotnictví ve výši 50 miliard, ve zdravotnictví je peněz dost," konstatoval Andrej Babiš. Kriticky se postavil k systému investování. „Ministerstvo zdravotnictví je strašně byrokratický orgán,



Ředitel Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR prof. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D., shrnul pandemickou krizi způsobenou covid-19 v číslech.

systém schvalování investic je nekonečný. Je škoda, že už nemáme Zdravoprojekt a že nejdeme cestou insourcingu," řekl a dal ke zvážení, zda znovu obdobný úřad nevybudovat. Vyslovil potěšení, že jsou schváleny investice na modernizaci porodnice Bohunice a na vznik hypermoderní porodnice v Praze U Apolináře. Konstatoval, že stav našich fakultních nemocnic je velmi rozdílný: „Byl jsem v Plzni, moderní nemocnice, krásná psychiatrická klinika, nový pavilon chirurgických oborů, všude urgentní příjmy. Když se podíváme, jak vypadá FTN, Nemocnice Na Bulovce, FN Královské Vinohrady nebo VFN, je to velký rozdíl," a uzavřel, že tyto rozdíly v úrovni musíme odstranit právě investicemi. Zmínil dále, že se podařilo vyřešit financování lékařských fakult, počty přijatých studentů jsou o 20 až 30 % vyšší, ale že touto cestou se nedostatek lékařů nevyřeší. Řekl, že potřebujeme podpořit profese, které nám chybí, jako jsou zubní lékaři, praktičtí lékaři pro děti a dorost, pedopsychoiatri, radiologové, a že důležitá je motivace pro práci ve zdravotnictví. Hovořil dále o nedostatku zdravotních sester a o systému jejich vzdělávání, o projektu e-health, důležitosti elektronizace zdravotnictví a potřebě dokončení systému DRG. Jak řekl dále, podle prognózy bude v roce 2035 rakovina nejčastějším důvodem úmrtí, proto celá Evropa připravuje plán boje proti rakovině. Český národní plán boje proti rakovině už byl prezentován u Evropské komise a byl kladně přijat. Premiér také zdůraznil důležitost podpory onkologie, informoval o záměru vybudovat unikátní onkologické centrum v Praze a zmínil částku 10 miliard Kč, která byla vyčleněna na boj s rakovinou. Hovořil dále o výhledu zdravotnictví v příštím roce a o nejdůležitějších problémech k ře-

šení. V souvislosti s platy lékařů uvedl, že jsou dnes už vysoké, ale ne tolik jako ty evropské, a proto řada zdravotníků pracuje v zahraničí. Zdůraznil, že vláda má zájem, aby lékařská péče byla dostupná všude, proto investicemi podporuje malé nemocnice, jako v Rumburku, Klatovech či v Plané u Mariánských Lázní. Závěrem Andrej Babiš konstatoval, že máme nejvyšší nezaměstnanost v Evropě, lékař a sestra patří mezi nejprestižnější povolání a že nikdy dříve nebylo ve zdravotnictví tolik peněz jako dnes.

## Politická debata

Zástupci politických stran debatovali na témata, jako jsou rozvoj českého zdravotnictví do roku 2025, digitalizace, financování zdravotnictví, stárnutí populace a dostupnost zdravotní péče, vzdělávání mladých lékařů na nemocničním oddělení, platy lékařů, absence zákona o dlouhodobé péči, motivace lékařů, zdravotní prevence. Účast v debatě přijali: PhDr. Lukáš Kovanda, Ph.D., hlavní ekonom Trinity Bank a člen Národní ekonomické rady vlády, MUDr. Jiří Běhounek, místopředseda ČSSD a člen poslaneckého klubu za Kraj Vysočina, MUDr. David Kasal, MHA, poslanec Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR za hnutí ANO, Mgr. Soňa Marková, stínová ministryně zdravotnictví za KSČM, MUDr. Vladimír Zlinský, lídr kandidátky SPD ve Zlínském kraji, JUDr. Ondřej Dostál, Ph.D., LL.M., odborník na oblast zdravotnického práva a vysokoškolský učitel se specializací na zdravotnické právo a zástupce koalice Piráti a STAN, MUDr. Tom Philipp, Ph.D., MBA, přednosta Kliniky revmatologie a rehabilitace 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní Thomayerovy nemocnice, Praha, zástupce koalice SPOLU.



Dopady pandemie na fond veřejného zdravotního pojištění se zabýval ředitel Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR Ing. Zdeněk Kabátek

## Pandemie covid-19 a čísla

Ředitel Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR prof. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D., shrnul pandemickou krizi způsobenou covid-19 v číslech (podrobněji jsme informovali v minulém čísle ZAM). Dopady pandemie na fond veřejného zdravotního pojištění se zabýval ředitel Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR Ing. Zdeněk Kabátek. Zhodnotil vývoj hospodaření pojišťovny v letech 2017–2022. Srovnal charakter celosvětové ekonomické krize v letech 2008 až 2013 a současné pandemické krize včetně vývoje hospodaření VZP ČR v obou obdobích. Informoval o hospodaření VZP ČR za uplynulé období a nastínil možnosti dalšího

vývoje veřejného zdravotního pojištění (podrobněji v minulém čísle ZAM).

## Farmaceutická strategie pro Evropu

Farmaceutická strategie pro Evropu byla tématem prezentace Mgr. Jakuba Dvořáčka, MHA, LL.M., výkonného ředitele Asociace inovativního farmaceutického průmyslu (AIFP).

Jakub Dvořáček řekl úvodem, že Česká republika se významným způsobem podílí na vývoji nových léčiv a má benefity ze vstupu patentově chráněných léků do Evropy a k nám. Shrnul, že evropská problematika se dotýká všech aktérů zdravotnického systému

v ČR a přímo ovlivní české legislativní a regulační prostředí. Jeden z klíčových úkolů českého předsednictví v Radě EU v roce 2022 bude finalizace řady legislativních návrhů v oblasti inovativních léčivých prostředků (LP). Z pohledu farmaceutického průmyslu jsou dalšími důležitými úkoly implementace Farmaceutické strategie EU, revize legislativy k LP na vzácná onemocnění a pro pediatrické použití, legislativní návrh Evropského prostoru pro sdílení zdravotnických dat a zvyšování odolnosti EU v oblasti výroby a zásobování LP.

Jak uvedl dále, je potřeba si uvědomit, že Evropská unie jsme my, a zdůraznil, že je nutné zapojovat se do veřejných konzultací evropské legislativy, a mít tak možnost ovlivnit její finální podobu. „Neměli bychom podceňovat, co se v Evropě odehrává. Nechceme, aby takové významné evropské změny proběhly bez toho, aniž bychom je mohli připomínkovat. Je třeba se do tohoto procesu intenzivně zapojit, abychom legislativu formovali způsobem, který bude pro jednotlivé státy přijatelný a bude ku prospěchu nejenom fungování systému jako celku, ale i dostupnosti péče a financování. Zmínil, že v Evropě se právě připravuje nová směrnice, která řeší tok zdravotnických dat po celé Evropě. A to samozřejmě ovlivní, jak bude tato změna probíhat u nás, jaké přinese standardy. Již dnes probíhají veřejné konzultace, do nichž mohou vstupovat nejen AIFP, ale i nemocnice, pojišťovny, vědecká pracoviště či zástupci pacientů. Všichni se v této chvíli můžeme vyjádřit k návrhům evropské legislativy,“ řekl Jakub Dvořáček. Možné dopady naší pasivity



Farmaceutická strategie pro Evropu byla tématem prezentace Mgr. Jakuba Dvořáčka, MHA, LL.M., výkonného ředitele Asociace inovativního farmaceutického průmyslu (AIFP).



Konference se zúčastnil i JUDr. Ing. Miloslav Ludvík, MBA, ředitel Fakultní nemocnice v Motole, a Ing. Michal Čarvaš, MBA, člen představenstva Jihočeské nemocnice, a. s.

při evropském legislativním procesu uvedl na příkladu protipadělkové směrnice. „Tato směrnice probíhala evropskou legislativou poměrně dlouhou dobu a ušla naší pozornosti, nezabývali jsme se jí. Následně způsobila obrovské výdaje a investice nejen z pohledu farmaprůmyslu, ale i z pohledu lékáren či distributorů. Významným způsobem změnila celé prostředí,“ vysvětlil ředitel Dvořáček.

### Návrhy evropské komise

Farmaceutická strategie pro Evropu, jak ji navrhuje Evropská komise, představuje 55 dílčích legislativních a nelegislativních iniciativ a opatření, jako jsou například: kompletní revize unijní farmaceutické legislativy, včetně správné výrobní a distribuční praxe, revize nařízení o LP pro vzácná onemocnění a LP

pro pediatrické použití, evropský prostor pro sdílení zdravotnických dat, posílení připravenosti a reakce na vážné přeshraniční zdravotní hrozby či vznik nové unijní Agentury pro reakci na mimořádné zdravotní hrozby (HERA). Strategie je významně provázána s dalšími iniciativami Evropské komise, jako jsou nová průmyslová strategie EU, akční plán pro duševní vlastnictví nebo evropský plán boje proti rakovině. Má čtyři hlavní cíle: zajištění přístupu k inovativním a cenově dostupným LP pro pacienty napříč EU, podpora konkurenceschopnosti a inovativního potenciálu evropského farmaceutického průmyslu, zajištění strategické autonomie EU a robustního dodavatelského řetězce a zajištění silného hlasu EU na globální scéně.

Závěrem vyjmenoval klíčové zájmy inovativního průmyslu:

Podpořit veřejnou debatu klíčových stakeholderů v oblasti zdravotnictví (např. high-level fórum). Českou republiku profilovat jako zemi významně profitující z inovací v medicíně, pro niž je klíčový rozvoj klinických hodnocení a základního výzkumu v oblasti biomedicíny. V rámci EU prosazovat flexibilní regulační prostředí, které bude podporovat výzkum a vývoj inovativních léčivých prostředků a které bude reflektovat technologický a medicínský pokrok. Zajistit robustní systém ochrany duševního vlastnictví jako hlavního motoru inovací LP. Urychlit digitalizaci zdravotnictví, aby systém umožnil pacientům i lékařům přehledně plánovat zdravotní péči a zajistil informovanost pacientů.

### Zdravotnictví v regionech

V rámci konference proběhla rovněž debata, která se týkala regionálního zdravotnictví. Zazněla především témata, jako jsou dopady pandemie covid-19 na regionální zdravotnictví, zda jsou kapacity regionálních nemocnic dostatečné, kdo má regionální nemocnice financovat nebo co přináší systém DRG krajským nemocnicím. Hovořilo se o zvládnání covidových pacientů, možnostech jejich přesunů v rámci krajů a o rentabilitě některých nemocnic. Diskuse se zúčastnili MUDr. Martin Kuba, hejtman Jihočeského kraje, MUDr. Tomáš Fiala, ředitel Nemocnice Strakonice, Mgr. Jaroslav Šíma, MBA, předseda představenstva Nemocnice Plzeňského kraje, Ing. David Šmehlík, MHA, náměstek ředitele VZP ČR a Ing. Vlastimil Vajdák, ředitel Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně. Diskutující se mimo jiné shodli, že zdravotnictví je velké politikum, a tedy zásadní rozhodnutí, jakým je kupříkladu snižování počtu nemocnic, musejí učinit právě politici.

Pořadatelé odborné konference Zdravotnictví 2022 Unie zaměstnavatelských svazů České republiky a společnost EEZY Events & Education děkují všem zúčastněným partnerům. Zvláštní poděkování patří generálnímu partnerovi konference společnosti HARTMANN-RICO. Poděkování patří také všem hlavním partnerům konference, a to společnostem AGEL, MEDDI app, GASCO, JPI, MSD Pfizer a pojišťovací společnosti SATUM. Také Asociaci inovativního farmaceutického průmyslu, Asociaci provozovatelů lékárenských sítí, zdravotnické skupině EUC a Zdravotní pojišťovně ministerstva vnitra.

Konference Zdravotnictví 2022 proběhla pod záštitou Úřadu vlády ČR, Ministerstva zdravotnictví ČR a Plzeňského kraje, i jim patří poděkování za podporu realizace konference.

*Pokračování v příštím čísle.*



Jedním ze 41 vystavovatelů byla i společnost Czech Fund, Martin Hájek a Ing. Martin Slaný, Ph.D., hlavní ekonom skupiny DRFG a poradce předsedy představenstva.

(eta)

# Fotogalerie z odborné konference Zdravotnictví 2022



Předseda vlády Ing. Andrej Babiš



Ministr zdravotnictví Mgr. et Mgr. Adam Vojtěch, MHA



Foyer odborné konference



Zdravotní ředitelka OZP, MUDr. Jitka Vojtová, MBA



Prezident Unie zaměstnavatelských svazů a Asociace poskytovatelů sociálních služeb Ing. Jiří Horecký, Ph.D., MBA



Moderátorem politické diskuse byl PhDr. Lukáš Kovanda, Ph.D.



Ředitelka Státního ústavu pro kontrolu léčiv Mgr. Irena Storová, MHA



AKESO holding



PharmDr. Jiří Stránský, obchodní ředitel Sprinx Consulting



Ing. Tomáš Groh, managing director HARTMANN-RICO ČR a SR



Odborný blok „Nemocnice – úhrady v roce 2022, kompenzační vyhlášky a úhrady, personalistika, telemedicína“ moderoval prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc., FESC, FACC, MBA



Zprava: výkonný ředitel Asociace provozovatelů lékárenských sítí Mgr. Josef Vaníček, ředitel Aliance pro telemedicínu, digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb Karel Novotný, MBA, a Ing. Kristína Kupcová, MHA, obchodní a marketingová ředitelka EEZY Events & Education

# Přínosy telemedicíny pro lékaře a zdravotnická zařízení

*Digitalizace zdravotnictví je hlavním fenoménem současného zdravotnictví a její další rozvoj je všestranně podporován. Telemedicína se stává novou formou poskytování lékařské péče a mezi její hlavní výhody bezesporu patří možnost realizace na dálku.*

Telemedicína může sloužit nejen ke komunikaci pacientů s lékařem, ale poskytne lékařům také možnost mít nad pacienty dohled formou dálkového monitorování. Je zvláště využitelná v péči o chronické pacienty (např. diabetiky, astmatiky nebo pro pacienty s hypertenzí) či v oblasti intenzivní péče.

Další přínos telemedicíny spočívá v možnosti komunikace mezi lékaři a dalším zdravotnickým personálem či v možnosti sdílení dat z diagnostických přístrojů nebo osobních monitorovacích zařízení. Lékaři také mohou skrz aplikace poskytnout pacientům edukační materiály k léčbě. Telemedicína má potenciál ušetřit čas lékařů a zároveň i pacientů, a tím zvýšit efektivitu v poskytování zdravotní péče.

Aplikace telemedicíny mohou být přizpůsobeny pro potřeby konkrétních zdravotnických zařízení a sloužit tak specifickým potřebám zdravotnického personálu. Příkladem zdravotnických zařízení, která využívají vlastní aplikaci, jsou Masarykův onkologický ústav (MOÚ) a Klinika pracovního lékařství Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně (KPL). Verze aplikace MEDDI MOU vyvinutá společností MEDDI hub na míru pro MOÚ nabízí pacientům možnost konzultace jejich zdravotního stavu online nebo např. možnost zaslání požadavku na lékařský předpis. Pacienti se také mohou cestou aplikace objednat k návštěvě či změnit její termín. Lékaři a sestry mají v rámci svého ambulantního provozu vyhrazený čas pro zodpovídání dotazů a řešení požadavků skrz aplikaci. Aplikace významně usnadňuje dlouhodobé sledování onkologických pacientů a zlepšuje komunikaci se zdravotnickými pracovníky. MOÚ využívá aplikaci také ke sledování nežádoucích účinků léčby, a to skrz dotazníky, které pacient v aplikaci vyplní a následně odešle.

Další verzí aplikace vyvinutou přímo podle požadavků KPL je MEDDI

FNUSA. Je přizpůsobena pro plánování vyšetření klientů v rámci šetření nemocí z povolání. Lékaři tak mohou zjistit potřebné informace o klientech předem, což šetří jejich čas, a umožňuje tak vyšetřit více klientů. V aplikaci tedy probíhá zpracování žádosti o ošetření nemoci z povolání na KPL. Spolu s žádostí klienti také do aplikace nahrají další požadované dokumenty. Pomocí aplikace pak dochází k objednávání klientů. Lékaři tak mají možnost seznámit se s dokumentací pacienta předem, což jim umožní vyšetřit jich více. Pro pacienty představuje aplikace jednoduchou a rychlou metodu komunikace.

Příkladem specializované telemedicínské aplikace přizpůsobené potřebám daných zdravotnických zařízení je také aplikace MEDDI Care. Tato verze aplikace je určena pro využití v ústavech sociální péče a v domovech důchodců. Hlavním přínosem používání aplikace v těchto zařízeních je snížení administrativní zátěže, což umožňuje personálu ušetřit čas, který

mohou následně věnovat péči o klienty. MEDDI Care umožňuje automatizovaný přenos záznamů o zdravotním stavu pacienta do informačního systému zdravotnického zařízení. Informace o pacientech jsou tak pohromadě na jednom místě a k dispozici ošetřujícímu personálu. Aplikace MEDDI Care představuje významnou úsporu času. Umožňuje monitorování zdravotního stavu pacienta nebo např. sledování jeho nutričního stavu. Je využitelná také v pooperační péči či v dispenzarizaci.

Pro sdružování klíčových stakeholderů v oblasti telemedicíny a digitalizace zdravotnictví a sociálních služeb byla v srpnu založena Aliance pro telemedicínu a digitalizaci ve zdravotnictví a v sociálních službách. Cílem Aliance je podporovat odbornou diskusi v oblasti telemedicíny, přinášet inovativní řešení v oblastech digitalizace, zapojit se do souvisejících národních a evropských projektů a podporovat rozvoj digitalizace zdravotnictví a sociálních služeb v ČR.





**Jiří Pecina, majitel společnosti MEDDI hub, nám zodpověděl několik otázek týkajících se obecného přínosu telemedicíny a její role v českém zdravotnictví v budoucnu.**

Telemedicína lékařům usnadňuje práci a zvyšuje dostupnost lékařské péče. Mají lékaři v praxi vyhrazený čas, kdy se mohou pacientům věnovat dálkově, tedy s využitím aplikace? Nemůže naopak dojít např. u praktických lékařů k jejich přetížení při nutnosti trávit další čas s pacienty online?

Organizace času je otázkou každého konkrétního lékaře. Naším cílem je obecně snížit administrativní zátěž lékařů a dalšího zdravotnického personálu, aby měli více času na to podstatné, tedy péči o pacienty. Mnohé administrativní kroky lze udělat snadno online, není nutné potkávat se s pacientem v ordinaci. V rámci MEDDI si lékaři mohou vytvářet karty pacienta, kde mají snadno přístupné veškeré údaje na jednom místě a aplikace také umožňuje automatizovat objednávací systém. MEDDI ale hlavně nabízí také snadný nástroj, jak sledovat aktuální vývoj zdravotního stavu pacienta, a možnost pružnější reakce v případě potřeby.

**Je možné skrz aplikaci monitorovat zdravotní stav dlouhodobě léčených pacientů, a poskytnout tak lékaři relevantní data, která přispějí k zefektivnění následné terapie?**

Ano, MEDDI umožňuje sbírat data z periferních zařízení v reálném čase a zpřístupňovat je přímo ošetřujícímu lékaři. V současné době pracujeme na řešení určeném pro pacienty, kteří se léčí s diabetem, v reálném provozu už je aplikace MOU MEDDI, kterou jsme vyvinuli společně s Masarykovým onkologickým ústavem. Aplikace umožňuje být v kontaktu kdykoliv, konzultovat stav pacienta v případě potřeby a dává možnost sledovat vývoj jeho zdravotního stavu mimo návštěvu v ordinaci. Pro onkologické pacienty je tato možnost velkou úlevou, protože časté návštěvy zdravotního zařízení pro ně mohou být vyčerpávající. Podobnou verzi aplikace nyní připravujeme pro onkologická pracoviště v Latinské Americe.

**Jak může používání telemedicínských aplikací ve zdravotnických zařízeních snížit administrativní zátěž při poskytování zdravotní péče? Mají lékaři napříč obory například možnost sdílet dokumentaci pacienta skrz aplikaci a umožňuje aplikace shromažďování dat z periferních zařízení?**



Jak jsem již zmínil, do naší aplikace je možné uploadovat data z nejrůznějších periferních zařízení. Praktické to je samozřejmě v oborech jako kardiologie, diabetologie, ale také například v případě péče o nastávající maminky. S Ústavem pro péči o matku a dítě v Podolí tak pracujeme na novém projektu, který sníží počet návštěv maminek ve třetím trimestru přímo v lékařském zařízení a umožní jim monitoring plodu v domácím prostředí a sdílení dat s jejich ošetřujícím lékařem.

**Nová aplikace MEDDI Science nabízí možnost využití nashromážděných pacientských dat pro realizaci klinických studií. Jaké další využití aplikace nabízí a pro jaké zdravotnické instituce je určena?**

Aplikace umožňuje sběr dat a jejich hromadný export pro potřeby studií. V aplikaci je možné realizovat širokou škálu dotazníků a jejich výsledky dále použít pro přípravu klinických studií. Jako obecně, i zde je důležitá bezpečnost aplikace, která je chráněna šifrováním komunikace na obou stranách a vlastním komunikačním systémem, který nesdílí data s žádným externím subjektem. MEDDI Science je modulem v rámci řešení MEDDI pro snadné provádění klinických výzkumů a habilitačních prací lékařů s přímým kontaktem mezi lékařem a pacientem. Pacient přímo v aplikaci, ve které je zvyklý komunikovat s lékařem, odpovídá na přednastavené dotazníky ze svého mobilního telefonu. Aplikace pacienty sama vyzve, aby se zúčastnili, a poté automaticky vyhodnotí výsledky, které umístí do tabulek dle představ lékaře. Výsledky klinických průzkumů jsou tak přesnější a lépe vypovídající než získávání dat ex post při rozhovoru s pacienty.

Co se týká zdravotnických institucí, aplikace může využít jakékoliv lékařské zařízení od ordinace praktického lékaře po velké nemocnice nebo ústavy sociální péče. V současné době máme spolupráci navázanou například také s Fakultní nemocnicí u svaté Anny v Brně a o dalších partner-

stvích v České republice i v regionu střední a východní Evropy, ale i zmíněné Latinské Ameriky intenzivně jednáme.

**Jak vidíte budoucnost telemedicíny a další digitalizace v poskytování zdravotních služeb v Čechách? V jakých hlavních oblastech by se mělo využití telemedicíny rozšířit a v čem tkví její největší potenciál?**

V současné době intenzivně pracujeme na úpravách aplikace pro potřeby úspěšné digitalizace českého zdravotnictví, kdy umožníme sdílení dat mezi různými systémy ambulantních a nemocničních softwarů tak, aby soubory v rámci MEDDI byly plně elektronickou platnou zdravotní dokumentací. Umožníme tak rychlejší mezioborové a interinstitucionální sdílení dat o vývoji zdravotního stavu pacientů. Cílem telemedicíny je zjednodušit komunikaci mezi lékařem a pacientem a ušetřit oběma stranám čas a finance. Pro lékaře telemedicína přináší také podstatné snížení administrativní zátěže, která je v našem systému obrovská. Existuje spousta kroků, které není potřeba řešit osobním setkáním v ordinaci, ať už jde o klasické napsání receptu, nebo konzultaci momentálních obtíží pacienta, v rámci specializovaných pracovišť to ale také znamená zmíněnou možnost monitorování stavu pacienta prostřednictvím sdílení dat na dálku.

**S cílem dále podporovat rozvoj telemedicíny a digitalizace ve zdravotnictví a sociálních službách byla nedávno založena Aliance pro telemedicínu, digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb. Na co se aktivity Aliance v blízké budoucnosti zaměří, aby mohli lékaři z využívání telemedicíny dále profitovat?**

Aliance byla vytvořena s cílem sdružovat relevantní subjekty v oblasti telemedicíny a digitalizace zdravotnictví a zprostředkovat jim platformu pro komunikaci společných témat. Jde nám o aktivní podporu rozvoje digitalizace zdravotních a sociálních služeb v České republice, poskytování poradenství k využívání národních a evropských zdrojů, chceme být aktivním partnerem pro Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo sociálních věcí, kraje a pojišťovny. V oblasti telemedicíny máme jako hlavní cíl standardizaci tohoto pojmu a nastavení jasných mantinelů pro tuto službu. Další společnými tématy jsou bezpečnost digitalizace zdravotnictví, sdílení dat, jako je eNeschopenka, eRecept a další, ale také nové technologie, robotizace péče a v neposlední řadě také vzdělávání.

Mgr. Kateřina Štulíková

# Telemetrie nejen pro indikované pacienty

*V Oblastní nemocnici Mladá Boleslav byl zahájen pilotní projekt, který zcela jistě přesáhne brány nemocnice a může přinést i důležité změny v efektivitě poskytované péče a podstatné zvýšení bezpečí pacientů pro celé naše zdravotnictví. Proto vám přinášíme rozhovor s **doc. MUDr. Jánem Dudrou, PhD., MPH**, který je garantem tohoto pilotního projektu.*

*Ján Dudra pracoval do roku 2018 ve skupině AGEL. V roce 2016 obdržel na konferenci Zdravotnictví 2017 ocenění manažera roku, mimo jiné za „úspěšnost v uplatňování akreditačních standardů či v zavádění moderních přístupů a inovací v léčbě“. Od roku 2020 pracuje v nemocnici Mladá Boleslav ve funkci zástupce ředitele pro zdravotní služby, pro jednoduchost níže používáme kratší oslovení.*

**Pane náměstků, představte nám blíže pilotní projekt vaší nemocnice.**

Jedná se o jednu z oblastí telemedicíny, tzv. telemetrii, tedy o využití přístroje pro vzdálené monitorování pacientů. Pacient je průběžně monitorován, data z přístroje jsou přenášena do dohledového centra, kde pracovník dohledového centra sleduje stav pacienta.

**To ale není až tak nic nového, na oddělení jednotek intenzivní péče jsou přístroje pro sledování pacientů používány poměrně běžně.**

Máte pravdu, podstatnou změnou oproti sledování pacientů na monitorech, které jsou připevněny k postelím na jednotkách ARO nebo JIP, je velikost a cena přístrojů, dále metodika sledování pacientů včetně výběru sledovaných funkcí a centralizace dozorovaného centra. Spojením těchto podmínek a změnou charakteru přístrojů využitých pro monitorování pacientů získáváme zcela nový nástroj, který není použitelný pouze pro oddělení poskytující urgentní péči, ale naopak pro ostatní „standardní“ oddělení. Průběžný monitoring velkých skupin pacientů a možnost sledovat průběh jejich stavu může skutečně být z pohledu efektivitě péče a bezpečnosti pacientů do určité míry revoluční počín. A to ani nechci zvlášť zdůrazňovat využití při zvládání epidemií.

**Jak si můžeme představit přístroj zajišťující monitorování?**

Jsou to vlastně chytré hodinky určené pro využití ve zdravotnictví, které snímají neinvazivně hodnoty základních vitálních funkcí a tyto bezdrátově přenášejí do databáze aplikace, kde jsou následně hodnoceny. V nemocnici jsou omezeny



jejich funkce, tak aby pacienta nerušily, ale umožňují mu volný pohyb, s náramkem je možné se i sprchovat.

**Jak vlastně projekt vznikl?**

Byla to jako většinou zdanlivá náhoda. Již krátce po mém nástupu do nemocnice jsme se s primářem ARO MUDr. Žižkou snažili systém včasného varování do nemocnice zavést. Tento systém, v originále „early warning score systém“ (dále EWS), byl vyvíjen od 90. let minulého století a je plošně využíván v různých variantách především v Británii, kde byly v roce 2012 různé skórovací systémy sjednoceny do jednoho národního systému. Metodika systému popisuje, jak sledovat a hodnotit hodnoty vitálních funkcí pacienta a jak se chovat při jejich změně. Typicky je sledováno 5 funkcí, dechová frekvence, kyslíková saturace, teplota, systolický tlak a srdeční tep, někdy jsou doplněny

i stavem vědomí. Prováděné studie prokázaly, že častější monitoring může pomoci rychlejší identifikaci zhoršujícího se stavu pacienta, v některých případech lze dokonce díky období narůstajících abnormalit vitálních funkcí potřebu urgentního zásahu predikovat.

Zápis naměřených funkcí však probíhal do papírových plachet a hodnocení bylo velmi pracné, a nebylo je tedy možné použít pro plošné využití, ale spíše u indikovaných pacientů.

Všechno do sebe zapadlo až ve chvíli, kdy mi kamarád z Izraele přivezl hodinky, které dovedly některé vitální funkce sledovat, a samozřejmě cena byla méně než desetinná oproti přístrojům využívaným na JIP.

Následně jsem oslovil několik IT firem a hledal potenciálního dodavatele řešení, které by všechny tyto prvky propojilo. Nejrychleji zareagovala firma STAPRO, která měla zkušenosti se zavedením projektu EWS v Michalovicích. Tam sice využívají na měření pacientů větší mobilní jednotky, ale princip je velmi podobný. Vzhledem k tomu, že v současnosti hledáme nový NIS, bylo však naší podmínkou, že systém musí být nezávislý na NIS a musí mít otevřené rozhraní tak, aby jej bylo možné napojit na libovolný budoucí NIS. Napojení je důležité pro sjednocení pacientů mezi telemetrickým systémem a NISem. STAPRO proto přizvalo firmu Scalesoft, která již měla zkušenosti s telemedicínskými funkcemi využívanými v rámci portálu pro pacienty, a následně i firmu i-Development, která zajišťovala komunikaci mezi přístrojem/náramkem a aplikací, ve které dochází k propočtu a zobrazení dat v tzv. dohledovém centru. A došlo v IT světě k poměrně neobvyklé-



mu jevu. V polovině května jsme vydefinovali hlavní parametry řešení a v polovině září jsme měli testovací verzi aplikace s napojenými a funkčními přístroji. Nejsm technici, a nechci proto zacházet do detailů, ale řešení je pochopitelně náročné na technologie a různých technických a provozních záležitostí jsme museli řešit desítky. Nyní se rozeběhl pilotní projekt na dvou rozdílných odděleních (oddělení interny a oddělení následné péče), která nám pomohou ověřit systém v rozdílných provozních podmínkách. V druhé části pilotního projektu bychom chtěli nasadit přístroje i na vybraná lůžka JIP, abychom ověřili správnost měření.

#### **Jakou podporu má tento inovační projekt u vedení nemocnice a vašich kolegů?**

Jedním slovem obrovskou. Než jsem celý projekt dovysvětlil svému šéfovi (předseda představenstva JUDr. Ladislav Řípa), již jasně viděl jeho přínosy a domýšlel jeho využití. Dlouhodobě jsem se zabýval ekonomickými dopady léčby chroniků na zdravotnický systém, proto jsem uvažoval o monitoringu především této skupiny, a to jak v rámci hospitalizační, tak domácí péče. Právě po diskusi o tomto projektu s ředitelem mi došlo, že využití může být skutečně ještě širší a s dalšími přínosy. A nezůstalo jen u slovní pomoci, ředitel viděl další možnosti využití např. ve spolupráci s největším zaměstnavate-

lem v našem regionu, se ŠKODA AUTO, která přislíbila projektu pomoc.

Další oporou v průběhu přípravy a specifikace projektu byl primář oddělení ARO MUDr. Žižka a MUDr. Pavlíňák za interní oddělení.

#### **Jaký bude další rozvoj telemetrie v mladoboleslavské nemocnici a jaký bude podle vás další rozvoj tohoto řešení?**

Právě na tuto otázku by měl pilotní projekt odpovědět. Nechceme ověřovat správnost metodiky, ta je dostatečně ověřená, ale především praktické dopady, které systém přinese pro náš personál a pro pacienty. Jsem velmi rád, že byl projektu udělen souhlas etické komise a že bylo testování na počátku projektu velmi dobře přijato sestrami na vybraných odděleních. Chceme sledovat především „compliance“ využití systému při práci zdravotnického personálu, aby pro ně systém představoval minimální zátěž a samozřejmě aby systém v praxi prokázal záchyt abnormalit, aniž by sestru zatěžoval falešnými poplachy.

Na konci projektu proběhne mimo jiné klinické hodnocení systému, které prokáže jeho další využití, ale v tomto případě věřím, že využití bude jednoznačně přínosné. Možná bude nutné upravit některé parametry, ale obecně se domnívám, že vzhledem k nízkému stavu a náročné práci zdravotnického personá-

lu je takovýto systém zvyšující efektivitu práce zcela zásadní. Vzhledem k tomu, že námi nastavený systém sbírá data pacienta každých 15 minut, jedná se také o enormní zvýšení bezpečnosti pacienta, který je obvykle „měřen“ dvakrát denně.

Dalším přínosným krokem bude dle mého ověření měřidel používaných přístrojů tak, aby bylo možné některé měřené hodnoty zapisovat automaticky do dokumentace pacienta. Toto bude pochopitelně z pohledu efektivity další průlomový krok. Stejně podrobně si všímáme i možnosti notifikací při zhoršení stavu a následných procesů. Představa, že sestra musí sedět u monitoru v sesterně a sledovat stavy pacientů, by samozřejmě zvýšení efektivity nepřinesla. Druhou etapou zadání, které jsme na počátku vytvořili, je možnost sledování pacienta i v domácí péči, tj. jak při propuštění z nemocnice, tak např. při podezření z epidemie např. u chroniků. Různých forem využití může být samozřejmě více.

Pro další rozvoj a rozšíření telemedicíny je důležitý nejen právě vznikající nový zákon o elektronizaci dokumentace, ale např. i vznik skupiny, která by měla definovat telemedicínské úkony. To pomůže VZP a dalším pojišťovnám, aby telemedicínu zařadily do programů a podporovali ji. Bez jejich podpory se telemedicína bude šířit pomaleji a bez jasných pravidel. (red)

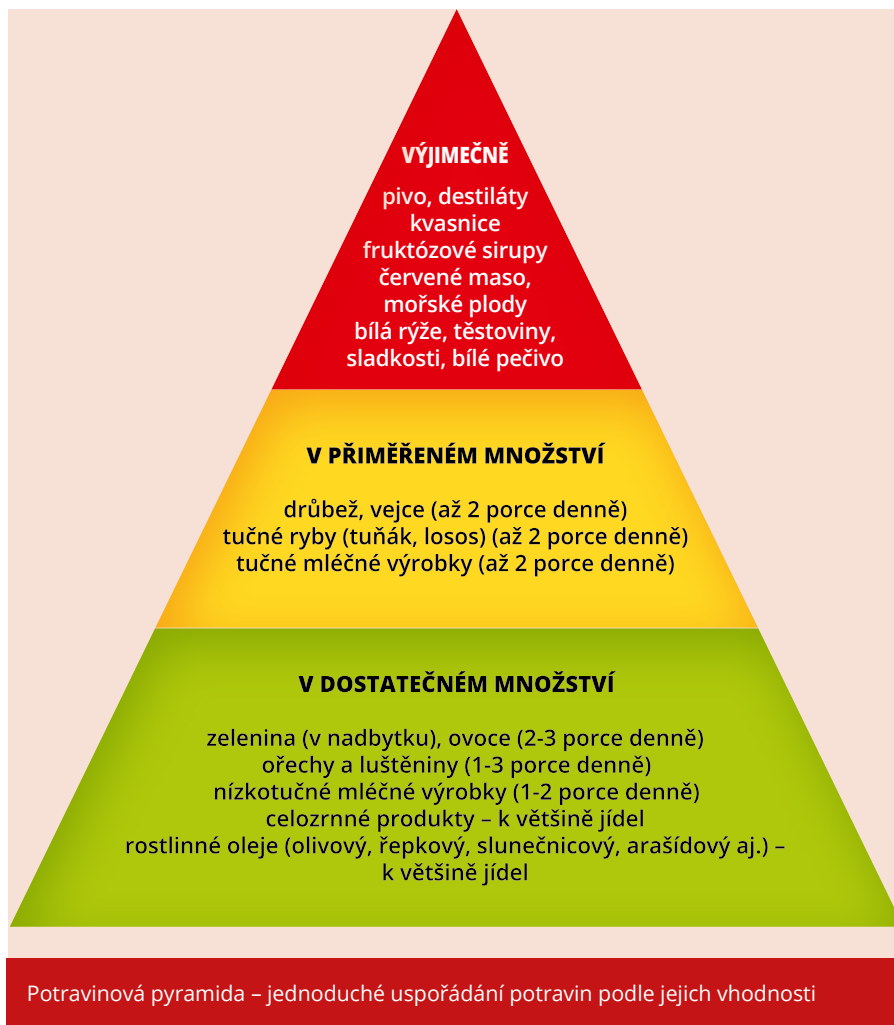
# Nová doporučení pro pacienty s dnou a zvýšenou hladinou kyseliny močové

## Kyselina močová

Kyselina močová je konečný produkt odbourávání purinů, důležitých látek, obsažených v nukleových kyselinách buněčných jader. Pokud vzniká v těle nadbytečné množství kyseliny močové (např. při zvýšeném přívodu purinů v potravě nebo v důsledku zvýšeného rozpadu buněk při některých chorobách) nebo je sníženo její vylučování ledvinami do moči, hladina kyseliny močové v krvi se zvyšuje a tento stav označujeme jako hyperurikemii. Nejčastější příčinou zvýšení kyseliny močové je nadměrná konzumace masa a masných výrobků, konzumace alkoholu, ale i užívání některých léků (např. diuretik) nebo omezení funkce ledvin. Samotné zvýšení kyseliny močové nemusí být provázeno žádnými obtížemi, avšak pokud trvá dlouhodobě, dochází k ukládání krystalů kyseliny močové do různých tělesných tkání. Hyperurikemie však představuje i zvýšené riziko rozvoje závažných srdečních a cévních onemocnění, a proto je třeba věnovat její léčbě a správnému stravování patřičnou pozornost.

## Dna

Dna je onemocnění, které vzniká v důsledku dlouhodobého ukládání sodných solí kyseliny močové do kloubních a dalších měkkých tkání. Za určitých podmínek (např. exces v jídle a pití alkoholu, dehydratace nebo úraz) se pak mohou krystaly kyseliny močové uvolnit do kloubní dutiny a vyvolat silný



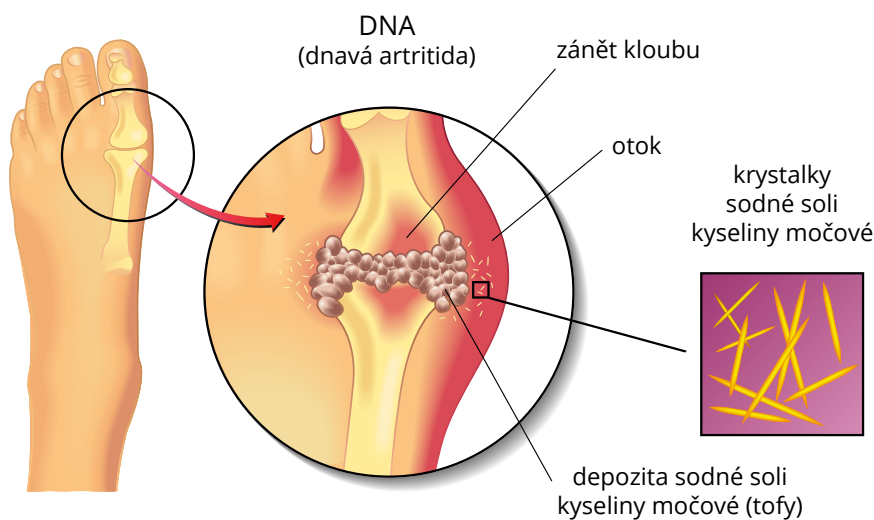
zánět kloubu – tzv. akutní dnavý záchvat, nejčastěji na palci nohy. Záchvaty se mohou

opakovat a u části nemocných přejít do chronického kloubního zánětu, který postihuje zpravidla více kloubů. Soli kyseliny močové se mohou ukládat i ve tkáni ledvin, vyvolat tvorbu močových kamenů s obsahem kyseliny močové, nebo vést k chronickému zánětu ledvin. U pacientů s dnou často současně nacházíme i jiné přidružené metabolické poruchy (poruchy metabolismu cukrů a tuků). Častá je i obezita a vysoký krevní tlak, tedy typické projevy tzv. metabolického syndromu. Zdravé stravování s vyvážením všech důležitých živin má v tomto případě zásadní význam.

## Jak se dá hladina kyseliny močové snížit?

Hladinu kyseliny močové snižuje pravidelný pohyb a redukce váhy (u obézních).

ilustrační foto: 123rf.com



Pozvolné snižování nadváhy snižuje hladinu kyseliny močové a snižuje i počet záchvatů dny. Naopak rychlé a prudké snížení hmotnosti vede ke ztrátě svalové hmoty a zvýšenému odbourávání purinů a může dnu naopak zhoršit. Ze stejného důvodu nejsou vhodné ani půsty.

## Strava

Strava u pacientů s hyperurikémií a dnou musí být vyvážená a zajistit příjem všech potřebných složek výživy, zejména bílkovin, rostlinných tuků, vitamínů a vlákniny. Velmi se podobá běžné, zdravé racionální stravě, významně je třeba omezit jen potraviny, které prokazatelně zvyšují hladinu kyseliny močové, a celkové množství sacharidů.

Základním dietním pravidlem je pravidelné stravování v menších porcích, rozložené do celého dne, se zvýšeným příjmem tekutin (nejméně 35 ml na kg hmotnosti).

Mezi potraviny vhodné a prospěšné, které zařazujeme do jídelníčku prakticky bez omezení, patří potraviny mléčné, pravidelná konzumace zeleniny ke každému jídlu a menší porce ovoce, zejména bobulového (maliny, ostružiny, borůvky) nebo třešní. Doporučuje se též k většině jídel podávat ce-

lozrné produkty a rostlinné oleje, zejména olivový nebo řepkový. Bez problémů můžete též konzumovat ořechy, semínka nebo luštěniny. Není třeba omezovat ani koření, kávu nebo čaj.

Vyšší obsah purinů mají tučné ryby (tuňák, losos), drůbež, vejce či tučné mléčné výrobky, avšak protože jsou zdrojem kvalitních bílkovin, prospěšných mastných kyselin a vitamínů, jejich konzumaci není třeba omezovat a mohou se konzumovat v množství až 2 porcí denně.

Potavinami s vysokým obsahem purinů jsou červená masa, vnitřnosti, mořské plody a zvěřina. Ty konzumujeme méně často, ale vždy v menších dávkách, rozložených v průběhu dne. Velikost jedné porce by neměla překročit 80 g syrové hmotnosti. Nevhodné jsou proto velké porce steaků (200 a více gramů). Vhodné je vyloučit i potraviny s vysokým obsahem kvasinek (droždí, extrakty z kvasnic určené k podpoře imunity, pivovarské kvasnice aj.). Droždí v pečivu nevadí.

Hladinu kyseliny močové zvyšuje konzumace alkoholických nápojů, hlavně piva a destilátů. Malé množství vína (1–2 sklenky) na hladinu kyseliny močové nepůsobí, avšak

u pacienta s dnou může dnový záchvat vyvolat i tato konzumace.

Novým zjištěním je, že kyselinu močovou zvyšuje též fruktóza, obsažená zejména ve slazených nápojích, přirozeně sladkých ovocných šťávách, včetně džusů, v medu a moderních sirupech (např. kukuřičném nebo agávovém). Tyto potraviny je nutné konzumovat omezeně nebo lépe z jídelníčku vyloučit úplně.

V souladu se zdravým stravováním je také třeba výrazně omezit sladké pečivo, moučné výrobky, potraviny s obsahem škrobu (knedlíky) a smažená jídla. Dieta s omezeným obsahem sacharidů (jako u diabetu) nebo stravování středomořského typu snižují v krvi nejen hladinu kyseliny močové, ale i cukru a tuků (lipidů).

## Nápoje

Vhodnými nápoji je čistá, nesycená voda, event. ochucená bylinkami nebo citrusy. Káva hladinu kyseliny močové spíše snižuje, čaj ji neovlivňuje. Nevhodné jsou slazené limonády a alkoholické nápoje.

MUDr. Marta Olejárová, CSc.,  
a PhDr. Tamara Starnovská

	VHODNÁ JÍDLA	NEVHODNÁ JÍDLA
SNÍDANĚ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mléko nebo káva s mlékem</li> <li>Celozrnné pečivo, tvarohová pomazánka se zeleninou</li> <li>Vejce na měkko, opečený celozrnný toast, rostlinný tuk, rajče</li> <li>Kukuřičné lupínky, bílý jogurt, čerstvé jahody a borůvky</li> <li>Pohanková kaše se švestkami a vlašskými ořechy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapékané müsli s mlékem</li> <li>Rohlík s máslem</li> <li>Vejce na slanině</li> </ul>
DOPOLEDNÍ SVAČINA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogurt s ovocem</li> <li>Paprika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turistický salám, houska</li> <li>Vlašský salát, houska</li> </ul>
OBĚD	<p>POLÉVKY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brokolicová krémová</li> <li>Pórková</li> <li>Rajčatová</li> <li>Dýňová</li> </ul> <p>HLAVNÍ JÍDLA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tortilla plněná grilovanou zeleninou, sýrem feta a kuřecím masem</li> <li>Míchaný salát se zeleninou, grilovanou rybou, vařeným vejcem a opečenou bagetou</li> <li>Italské rizoto s houbami a hoblíčkami parmezánu</li> <li>Hovězí guláš na zelenině, bramborové placky</li> </ul>	<p>POLÉVKY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gulášová</li> <li>Dršťková</li> </ul> <p>HLAVNÍ JÍDLA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Smažený řízek „sloní ucho“</li> <li>Smažený sýr, hranolky</li> <li>Smažená játra</li> <li>Steak větší než 100 g</li> <li>Vepřové koleno pečené</li> <li>Opečená klobása</li> </ul>
ODPOLEDNÍ SVAČINA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hrst třešní</li> <li>Zmrzlina s ovocným přelivem a mandlovými lupínky</li> <li>Banán s jogurtem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiramisu</li> <li>Kuba řez</li> </ul>
VEČEŘE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizza Margherita s brokolící</li> <li>Květákový nákyp, opečené brambory</li> <li>Knedlíky plněné masem, dušené zelí</li> <li>Celozrnné těstoviny se šunkou a zeleninou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salámy</li> <li>Pomazánky ze sádla</li> </ul>

# Metoda Stretta poprvé v Česku

Na I. interní klinice ve Fakultní nemocnici Plzeň proběhla 12. října léčba dvou pacientů s refluxní nemocí jícnu přístrojem Stretta. O den později, 13. října, následovala léčba dalších dvou pacientů stejnou metodou na Interní klinice v Ústřední vojenské nemocnici v Praze. Jedná se o první aplikace nového postupu léčby refluxní nemoci v České republice. Výkony byly provedeny lékaři z obou univerzitních pracovišť pod vedením školitele ze Spojených států amerických Thomasem Balla, Ph.D.

„Moc si vážím toho, že mohla být tato metoda poprvé vyzkoušena ve spolupráci s odborníky z ÚVN na naší I. interní klinice. Refluxní onemocnění jícnu se stává civilizační chorobou, postihuje stále větší množství pacientů, a proto nové možnosti léčby vítáme. Věřím, že tato zkušenost bude pro naše lékaře velkým přínosem a brzy budeme moci metodu Stretta u vybraných pacientů začít aplikovat.“ říká ředitel Fakultní nemocnice Plzeň MUDr. Václav Šimánek, Ph.D.

Refluxní nemoc jícnu je velmi časté onemocnění a postihuje 10–20 % populace. Základem léčby je úprava životosprávy, cvičení a redukce nadváhy. Součástí je užívání léků potlačujících žaludeční kyselost tak, aby tekutina vracející se ze žaludku do jícnu nepoškozovala jeho sliznici a došlo ke zpevnění přechodu mezi jícnem a žaludkem. Bohužel až jedna třetina osob s touto nemocí nemá ani s těmito opatřeními plnou úlevu. Další obvyklou a už jedinou možností léčby bývá operace. Při ní se horní část žaludku otočí kolem jícnu a přišije, aby se zabránilo zpětnému chodu žaludečního obsahu do jícnu – tzv. fundoplikace. Tento zákrok již bohužel mění normální anatomické poměry a jeho efekt i při skvělém provedení trvá v průměru 5 let.

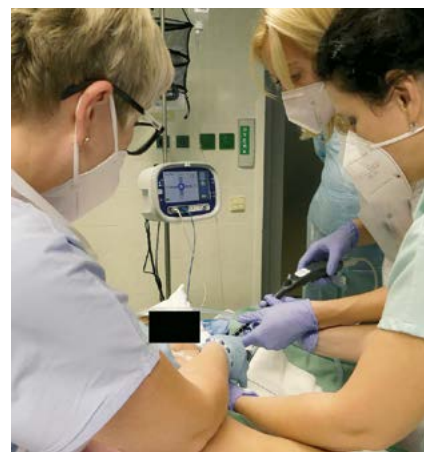
„Léčba refluxu pomocí přístroje Stretta spočívá v podání radiofrekvenční energie do svaloviny dolního jícnového svěrače speciálním přístrojem, který je podobný endoskopu a na konci má čtyři malé vysunovací hroty,

přes které se aplikuje energie do předem přesně určených míst přechodu jícnu a žaludku. Důležité je, že jde o proud o velmi nízké frekvenci, který nevede k poškození tkáně jícnu, ale tato tkáň se v odstupu týdnů až měsíců po proceduře postupně elasticky zpevní,“ vysvětluje MUDr. Karel Balihar, Ph.D., z I. interní kliniky Fakultní nemocnice Plzeň.

Tento proud má své využití také např. v kosmetice anebo při léčbě úniku stolice, kdy je třeba zpevnit řitní svěrač. Celá procedura trvá asi 40 minut a provádí se buď v hlubokém usnutí, anebo přímo v celkové anestezii. Nejde tedy o operaci a nemění se nijak anatomické poměry orgánů.

Stretta se provádí ve Spojených státech amerických již od roku 2002 a jsou s ní dlouhodobé zkušenosti. Jde o velmi bezpečnou metodu s minimálním rizikem vážných komplikací a poměrně stabilním, dlouho trvajícím účinkem v horizontu 5 až 10 let u většiny pacientů. Výhodné je, že Stretta lze po čase bez problémů opakovat a pokud neúčinkuje, tak nic nebrání provedení klasické operace refluxu.

„Stretta nicméně není pro každého pacienta s refluxní nemocí jícnu. Lze ji indikovat jen u osob, kterým selhala předchozí zvyklá léčba nemoci a současně nemají tzv. skluznou kýlu. To znamená, že žaludek není uvolněný a vysunutý směrem do hrudníku, a dolní svěrač jícnu tak zůstal v úrovni bránice. Tuto kýlu má bohužel až třetina pacientů s problematickou refluxní nemocí jícnu a těm lze nabídnout



pouze operační řešení,“ doplňuje doc. MUDr. Štěpán Suchánek, Ph.D., z Interní kliniky 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Ústřední vojenské nemocnice – Vojenské fakultní nemocnice v Praze.

Tato léčba je atraktivní svojí menší náročností a větší bezpečností, než je tomu u operace. Největší překážkou rozšíření této metody v současné době však činí ekonomické náklady. Přístroj na podání Stretty je jednorázový pro každého pacienta, cena činí zhruba 60 000 Kč (bez nákladů na provedení) a přístroj není hrazen pojišťovnou. Očekává se, že v nejbližších letech bude tato metoda na uvedených pracovištích dostupná jen pro omezené množství pacientů v rámci klinických studií anebo pro samoplátce.

(red), foto: FN Plzeň

▼ Inzerce



## SOCIÁLNÍ SLUŽBY NEJEN V EVROPĚ

**3.–4. 11. 2021 v Mikulově**

Cena: členové 990 Kč, ostatní 1490 Kč, cena galavečera: 490 Kč  
Jednací jazyk: čeština, angličtina; Tlumočení: simultánní (AJ/ČJ)  
Přihlašovat se můžete na webu Asociace [www.apssc.cz](http://www.apssc.cz),  
menu Konference & Kongresy & Semináře.



Generálním sponzorem konference je společnost HARTMANN - RICO a.s.

# Nobelova cena za fyziologii a lékařství 2021

*Nobelovu cenu za fyziologii a lékařství získali David Julius a Ardem Patapoutian za objev hmatových receptorů a receptorů teploty.*

Neurony jsou vysoce specializované pro detekci a vedení stimulů různého typu, čímž nám umožňují vnímat dění v našem okolí. Máme tak schopnost vnímat například strukturu různých povrchů konečky prstů a můžeme rozlišit příjemné teplo nebo horko, které pálí. Před oceněnými objevy však zůstávala neobjasněná zásadní otázka – jakým způsobem jsou tepelné a mechanické stimuly převáděny na elektrické impulzy šířící se nervovým systémem?

## Pokusy s kapsaicinem

Koncem 90. let se David Julius ocitl na prahu velkého objevu, když analyzoval kapsaicin obsažený v chilli papričkách a jeho schopnosti způsobit při kontaktu s kůží pálení. Schopnost kapsaicinu vyvolávat bolest již byla známa, ale přesný mechanismus jeho působení zůstával neobjasněn. Julius

a jeho spolupracovníci vytvořili knihovnu milionů fragmentů DNA, které kódují geny exprimované v sensorických neuronech schopných reagovat na bolest, teplo a dotek. Vyslovili hypotézu, že mezi analyzovanými geny musí být i gen kódující protein, který je zodpovědný za reakci na kapsaicin. Jednotlivé geny z nashromážděné knihovny nechali exprimovat buněčnými kulturami, které standardně na kapsaicin nereagují. Po pracném hledání byl identifikován konkrétní gen, který byl příčinou získané senzitivity na kapsaicin v kultivovaných buňkách. Další testování odhalilo, že identifikovaný gen kóduje protein iontového kanálu, tedy kapsaicinový receptor, který byl později pojmenován TRPV1. Ověření schopnosti proteinu reagovat na teplo potvrdilo, že se jedná o termoreceptor, který se aktivuje při teplotách, jež jsou vnímány jako bolestivé.

Objev TRPV1 byl zásadním milníkem vedoucím k identifikaci dalších termoreceptorů. Nezávisle na sobě využili David Julius a Ardem Patapoutian chemickou látku menthol, pomocí které popsali receptor TRPM8, který je aktivovaný působením chladu. Dále byla objevena řada receptorů aktivujících se teplotami v různém rozmezí. Zkoumání těchto termoreceptorů pokračovalo v několika laboratořích s využitím geneticky modifikovaných myší, u nichž byly geny zodpovědné za expresi příslušných proteinů inaktivovány. Objevení TRPV1 bylo zásadní pro pochopení mechanismu, jímž je vnímání teploty převedeno na elektrické signály šířící se nervovým systémem.

## Buňky pod tlakem

Zatímco mechanismy vnímání teploty byly rozluštěny, způsob, jakým dochá-

▼ Inzerce

## Již 30 let s Vámi

Promedica patří mezi nejvýznamnější české firmy v oblasti distribuce a logistiky ve zdravotnictví. Společnost vznikla v roce 1991 a od začátku staví výhradně na českém kapitálu. Jsme spolehlivým partnerem lékařům, zdravotníkům a dodavatelům v České republice. Naší vizí je pomáhat zdravotníkům lépe pečovat o pacienty, přinášet inovace do zdravotnictví a neustále zvyšovat standard a kvalitu oboru.



[www.promedica-praha.cz](http://www.promedica-praha.cz)

zelo k převedení mechanických stimulů na hmatové vjemy a vjemy tlaku, zůstával neobjasněn. Již dříve byly objeveny mechanické receptory u bakterií, avšak u obratlovců v té době nebyly hmatové smysly popsány. Ardem Patapoutian, který dosud působí na Výzkumném ústavu Scripps v La Jolla v Kalifornii, usiloval o odhalení receptorů zodpovědných za mechanické čítí. Se svými kolegy Patapoutian nejprve identifikoval buněčnou linii, která po podráždění špičkou pipety reagovala generováním měřitelného elektrického signálu. Vědci se domnívali, že receptory aktivované mechanickou silou jsou iontové kanály. V dalším kroku bylo vytipováno 72 genů potenciálně kódujících příslušné receptory. Postupně byly testovány následky jejich inaktivace, díky čemuž bylo možné zjistit, které z genů jsou zodpovědné za schopnost buněk reagovat na mechanické podněty. Takto byl odhalen konkrétní gen, díky kterému byly buňky schopné reagovat na mechanické zásahy pomocí pipety. Tím byl objeven mechanosenzitivní iontový kanál, který byl označen Piezo1 podle řeckého výrazu pro tlak. Dále byl objeven iontový kanál Piezo2, který se svou funkcí podobal Piezo1. Bylo zjištěno, že senzorní neurony exprimují velké množství Piezo2. Výsledky dalších studií potvrdily, že Piezo1 a Piezo2 jsou iontové kanály

přímo aktivované působením tlaku na buněčné membrány.

Patapoutianův objev znamenal průlom ve zkoumání lidských smyslů a byla publikována řada studií, které potvrdily roli iontového kanálu Piezo2 ve vnímání hmatu. Navíc byla zjištěna klíčová role Piezo2 ve vnímání polohy těla a tělesného pohybu, jež jsou označovány jako propriocepce. Další studie odhalily, že iontové kanály Piezo1 a Piezo2 se podílejí na regulaci důležitých fyziologických procesů, jako je regulace krevního tlaku či dýchání.

### Další význam kanálů TRP a Piezo

Průkopnické objevy kanálů TRPV1, TRPM8 a Piezo nám umožnily porozumět, jakým způsobem generují teplo, chlad a mechanická síla nervové impulzy a jak je zprostředkováno jejich vnímání. Proto se jejich objevitelé stali letošními laureáty Nobelovy ceny. Výzkum v této oblasti se dále soustřeďuje na objasnění funkce iontových kanálů TRP a Piezo v dalších fyziologických procesech. Tyto poznatky mohou být dále aplikovány ve vývoji nových terapeutických postupů pro řadu onemocnění, např. pro terapii chronické bolesti.

Zdroj: nobelprize.org  
(red)

### David Julius

se narodil v roce 1955 v New Yorku v USA. Titul Ph.D. získal na Kalifornské univerzitě v Berkeley a dále působil jako postdoc na Kolumbijské univerzitě v New Yorku. Od roku 1989 působí na Kalifornské univerzitě v San Franciscu, kde také obhájil titul profesor.



### Ardem Patapoutian

se narodil v roce 1967 v Bejrútu v Libanonu. V mládí se přestěhoval do Los Angeles v USA a titul Ph.D. mu byl udělen v roce 1996 na Kalifornském technologickém institutu. Dále působil jako postdoc na Kalifornské univerzitě v San Franciscu a od roku 2000 působí na Výzkumném ústavu Scripps.

#### MĚSÍČNÍK ZDRAVOTNICTVÍ A MEDICÍNA



Zdravotnictví a medicína

číslo 10/2021

[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. Radkín 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](mailto:zam1@eezy.cz)  
Mgr. Kateřina Štulíková, e-mail: [zam3@eezy.cz](mailto:zam3@eezy.cz)  
Mgr. Markéta Mikšová, e-mail: [zam@eezy.cz](mailto:zam@eezy.cz)  
Bc. Michal Češek, e-mail: [zam2@eezy.cz](mailto:zam2@eezy.cz)  
Mgr. Lukáš Malý, e-mail: [editor@eezy.cz](mailto:editor@eezy.cz)  
Mgr. Barbora Vodíčková, e-mail: [editor@eezy.cz](mailto:editor@eezy.cz)

Projektový a kreativní manažer,  
technické zpracování  
Radek Koňářík, e-mail: [konarik@eezy.cz](mailto:konarik@eezy.cz)



Vydává EEZY Publishing, s.r.o.  
Na Pankráci 1618/30, 148 00 Praha 4, IČ: 28086660

Adresa redakce:  
Zdravotnictví a medicína,  
EEZY Publishing, s.r.o.  
Na Pankráci 1618/30, 148 00 Praha 4, [zam@eezy.cz](mailto:zam@eezy.cz)

Inzerce  
[obchod@eezy.cz](mailto:obchod@eezy.cz)

Foto na obálce  
archiv EEZY Events & Education

DISTRIBUCE TITULU  
Předplatné pro Českou republiku vyřizuje:  
SEND Předplatné, spol. s r.o.,  
Ve Žlábku 1800/77, hala A3, 193 00 Praha 9,  
tel.: 225 985 225, mobil: 777 333 370  
e-mail: [mf@send.cz](mailto:mf@send.cz), [www.send.cz](http://www.send.cz)

#### Objednávky do zahraničí:

Mediaservis, s. r. o., Zákaznické centrum,  
Václavská 995/63, 639 63 Brno, tel. 532 165 165,  
e-mail: [export@mediaservis.cz](mailto: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](mailto: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 18. 10. 2021

Přetisk a jakékoli šíření pouze se souhlasem vydavatele.

Tištěný náklad ověřuje ABC ČR, člen IF ABC.

© EEZY Publishing, s.r.o., 2021  
Evidenční číslo MK ČR: E 20524, ISSN 2336-2987





## HLEDÁME LÉKAŘE DO PRAŽSKÝCH AMBULANCÍ SYNLAB

Nabízíme moderně vybavené ordinace, špičkovou laboratorní diagnostiku a stabilní zázemí nadnárodní společnosti. Zajišťujeme celoživotní kontinuální vzdělávání a širokou nabídku benefitů.

### Specializace

ALERGOLOGIE • DIABETOLOGIE • HEMATOLOGIE • SONOGRAFIE • INTERNA A NEFROLOGIE  
PNEUMOLOGIE • REVMATOLOGIE • PRAKTICKÉ LÉKAŘSTVÍ



Podrobnosti najdete na [www.karieravsynlabu.cz](http://www.karieravsynlabu.cz),  
nebo nám pošlete životopis na [kariera@synlab.cz](mailto:kariera@synlab.cz).  
Nabízíme úvazek formou HPP, DPP nebo DPČ.  
Nástup dohodou.

synlab czech s.r.o., Sokolovská 100/94 Praha 8,  
[www.karieravsynlabu.cz](http://www.karieravsynlabu.cz)



Inzerce ▼



Vaše nové pracoviště?

## Hledáme sestry!

Ambulantní provoz bez nocí a svátků, krásné prostředí, vysoká úroveň péče, zajímavá klientela, pracoviště v Praze 4 nebo 6.

Kontakt: [hr@canadian.cz](mailto:hr@canadian.cz), [www.canadian.cz/cs/o-nas/kariera/](http://www.canadian.cz/cs/o-nas/kariera/)

Health. The greatest wealth.



CANADIAN  
MEDICAL

Inzerce ▼



Obec Velká Losenice

**nabízí volné prostory zavedené ordinace  
praktického lékaře pro dospělé.**

Prostory jsou včetně čekárny, pracoviště sestry,  
pracoviště lékaře a společných WC v objektu  
lékařských služeb v obci.

Prostory budou uvolněny od 1. 1. 2022.

**Více informací na telefonu: 724 186 534  
nebo na e-mailu: [obec@loosenice.cz](mailto:obec@loosenice.cz).**

Informace o obci [www.loosenice.cz](http://www.loosenice.cz).

Inzerce ▼



ilustrační foto: 123rf.com



Městská nemocnice Čáslav přijme:

# LÉKAŘE INTERNÍHO ODDĚLENÍ

**Požadavky:**

- odborná způsobilost – VŠ vzdělání
- specializovaná způsobilost dle zák. 95/2004 Sb. v oboru všeobecné lékařství, možné i absolventa
- občanská, morální bezúhonnost a zdravotní způsobilost

**Pro tuto pozici nabízíme:**

- motivační platové ohodnocení včetně náborového příspěvku
- osobní příplatek
- rizikové příplatky (práce ve ztíženém pracovním prostředí)
- zvláštní příplatky – práce na operačních sálech
- příplatky za práci přesčas a směnný provoz
- zázemí stabilního zaměstnavatele

**Zaměstnanecké benefity:**

- získání městského bytu
- možnost zajištění dětské skupiny (školky)
- týden dovolené navíc
- dotované závodní stravování
- výhodný mobilní tarif

**Příspěvky z FKSP:**

- na dovolenou pro zaměstnance
- tábory pro děti zaměstnanců
- finanční odměny k životnímu a pracovnímu výročí
- peněžní dary za dárcovství krve
- bezúročnou půjčku se splatností 5 let
- jednorázovou sociální výpomoc
- příspěvek na očkování
- možnost zajištění rehabilitací a masáží

**Kontakt:**

- Městská nemocnice Čáslav, Jeníkovská 348, 286 01 Čáslav
- Marcela Průchová – personalistka, tel.: 327 305 123, e-mail: marcela.pruchova@nemcaslav.cz



Personální inzerce  
do časopisu  
**Zdravotnictví a medicína**



Zdravotnictví a medicína

přijímáme na e-mailu:  
**obchod@ezy.cz**

nebo telefonicky:  
**+420 739 436 468**



Ilustrační foto: 123rf.com

Inzerce ▼

**Oblastní nemocnice Trutnov a.s. přijme**

## LÉKAŘE NEUROLOGY

s odbornou nebo specializovanou způsobilostí.



**Nemocnice  
Trutnov**

**Nabízíme:**

- zajímavou a smyslupnou práci na akreditovaném pracovišti s ambulantním i lůžkovým provozem včetně JIP – oddělení je hlavní součástí **Centra vysoce specializované péče o pacienty s iktem** pro spádovou oblast s cca 160 000 obyvatel,
- nástupní hrubou mzdu pro lékaře se specializovanou způsobilostí **od 70 000 Kč**, stabilizační odměnu **200 000 Kč**, (v případě domluvy na pozici zástupce primáře bude nástupní mzda ve výši **od 90 000 Kč**),
- nástupní hrubou mzdu pro lékaře se základním kmenem **od 55 000 Kč**, stabilizační odměnu **150 000 Kč**,
- nástupní hrubou mzdu pro lékaře s odbornou způsobilostí **od 43 500 Kč**, stabilizační odměnu **100 000 Kč**,
- zprostředkování ubytování a **příspěvek na nájemné**,
- pracovní poměr na dobu neurčitou,
- plný nebo zkrácený úvazek dle dohody,
- zaměstnanecké benefity (čtvrtletní **výkonnostní příplatek**, 5 týdnů dovolené, výhodné a **chutné** závodní stravování, příspěvek na penzijní připojištění nebo životní pojištění, **benefitní kartu**, slevu **10 %** v nemocniční lékárně),

- **maximální podporu osobního rozvoje a dalšího vzdělávání**,
- lékařům ve specializační přípravě **úhradu veškerých nákladů specializačního vzdělávání** a odbornou administrativní podporu v celém jeho průběhu plus opakovanou **úhradu dvouletého předplatného pro přístup do UpToDate** – on-line znalostní databáze pro lékařskou praxi po celou dobu specializačního vzdělávání,
- spolehlivý a přátelský kolektiv,
- příjemné pracovní prostředí v nemocnici v podhůří Krkonoš,
- život i práci v malebném městě se silným geniem loci, s bohatými možnostmi kulturního i sportovního využití.

**Odborné a osobnostní předpoklady:**

- odborná způsobilost k výkonu povolání lékaře,
- absolvovaný základní neurologický kmen nebo specializovaná způsobilost v oboru neurologie jsou výhodou,
- zdravotní způsobilost a trestní bezúhonnost,
- **našlení pro obor**,
- smysl pro týmovou práci, spolehlivost a komunikativnost.

**V případě zájmu prosím kontaktujte:**

Mgr. Eliška Mikšochová, personální náměstkyně,  
tel. 499 866 119, 605 506 535, e-mail mikschova.eliska@nemtru.cz

[www.nemtru.cz/oddeleni-ambulance/neurologie](http://www.nemtru.cz/oddeleni-ambulance/neurologie)

Inzerce ▼

Inzerce ▼

# ZMĚŇME

ŽIVOT VAŠICH PACIENTŮ PŘÍPRAVKEM ILARIS® 1-7



**ILARIS® je biologickou léčbou schválenou zároveň pro CAPS, TRAPS, FMF i HIDS/MKD<sup>1</sup>**

**ILARIS® je indikován k léčbě aktivní Stillovy choroby\* bez adekvátní odpovědi na NSA a systémové kortikosteroidy<sup>1</sup>**

\*včetně AOSD a SJIA u pacientů od 2 let

**ILARIS®**  
canakinumab

CAPS | TRAPS | FMF | HIDS/MKD  
**SYNDROMY  
PERIODICKÝCH  
HOREČEK**

SJIA | AOSD

**STILLOVA  
CHOROBA**

**Zkrácená informace • Ilaris 150 mg, injekční roztok • Složení:** Léčivá látka: canakinumabum. Jedna lahvička obsahuje canakinumabum 150 mg. **Indikace:** Syndromy periodických horeček u dospělých, dospívajících a dětí od 2 let: Kryopirin asociované periodické syndromy (CAPS), včetně Muckle-Wellsova syndromu (MWS); multisystémového zánětlivého onemocnění se začátkem v novorozeneckém věku (NOMD) / chronického infantilního neurologického kožního a kloubního syndromu (CINCA); těžkých forem familiárního chladového autozánětlivého syndromu (FCAS) / familiární chladové kopřivky (FCU) projevující se dalšími známkami a příznaky mimo chladem indukovanou kopřivku; Periodický syndrom asociovaný s receptorem pro tumor nekrotizující faktor (TRAPS), Syndrom hyperglobulinemie D (HIDS) / deficit mevalokinázy (MKD). Familiární středomošská horečka (FMF), **Stillova choroba**, včetně Stillovy choroby se začátkem v dospělém věku (AOSD) a systémové juvenilní idiopatické artritidy (SJIA) u pacientů ve věku 2 let a starších, kteří adekvátně neodpověděli na předchozí léčbu nesteroidními protizánětlivými léky (NSA) a systémovými kortikosteroidy. Přípravek může být podáván v monoterapii nebo v kombinaci s methotrexátem. **Nová artritida** u dospělých pacientů s častými záchvaty dnové artritidy, u nichž jsou nesteroidní protizánětlivé přípravky a kolchicin kontraindikovány, nejsou tolerovány nebo neposkytují odpovídající léčebnou odpověď, a u nichž není vhodné opakované podávání kortikosteroidů. **Dávkování:** CAPS – dospělí, dospívající a děti od 4 let: 150 mg u pacientů s tělesnou hmotností >40 kg, 2 mg/kg u pacientů s tělesnou hmotností ≥15 kg a ≤40 kg, 4 mg/kg u pacientů s tělesnou hmotností ≥7,5 kg a ≤15 kg a děti od 2 do 4 let: 4 mg/kg u pacientů s tělesnou hmotností ≥7,5 kg. Dávka se podává jednou za osm týdnů jako jednotlivá podkožní injekce. **TRAPS, HIDS/MKD a FMF** – dospělí, dospívající a děti od 2 let: 150 mg u pacientů s tělesnou hmotností >40 kg a 2 mg/kg u pacientů s tělesnou hmotností ≥7,5 kg a ≤40 kg. Dávka se podává jednou za čtyři týdny jako jednotlivá podkožní injekce. **Stillova choroba** – 4 mg/kg u pacientů s tělesnou hmotností ≥7,5 kg (až do maximální dávky 300 mg) podkožně jednou za čtyři týdny. **Nová artritida** – 150 mg u dospělých pacientů podkožně v jedné dávce během záchvatu. Bezpečnost a účinnost přípravku u pacientů do 2 let nebyla stanovena. U pacientů s jaterním poškozením nebyl přípravek studován. U pacientů s ledvinovým poškozením není třeba upravovat dávkování, nicméně klinické zkušenosti jsou omezené. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na canakinumab nebo kteroukoli pomocnou látku obsaženou v přípravku. Aktivní, závažné infekce. **Zvláštní upozornění/opatření:** Léčba je spojena se zvýšenou incidencí závažných infekcí, pacienti by proto měli být pečlivě sledováni. Léčba přípravkem by neměla být zahájena nebo by se neměla v léčbě pokračovat u pacientů se závažnými infekcemi vyžadujícími lékařský zásah. Přípravek nesmí být podáván k léčbě dnové artritidy během aktivní infekce. Před zahájením léčby musí být všichni pacienti vyšetřeni na aktivní a latentní infekci tuberkulózy. U pacientů s neutropenií nebo leukopenií by neměla být léčba zahajována. U pacientů léčených přípravkem Ilaris byly hlášeny případy malignit. Byly hlášeny případy reakcí z přecitlivělosti a přechodně asymptomatické případy elevace sérových transamináz nebo bilirubinu. U pacientů s revmatickými stavy, zejména se Stillovou chorobou, se může vyvinout život ohrožující syndrom aktivity makrofágů (MAS). \* U pacientů léčených přípravkem Ilaris byla vzácně hlášena léková reakce s eozinofilií a systémovými příznaky (DRESS), převážně u pacientů se systémovou juvenilní idiopatickou artritidou (SJIA). Pacienti s DRESS mohou vyžadovat hospitalizaci, neboť tento stav může vést k úmrtí. Jestliže jsou přítomny známky a příznaky DRESS a není možné stanovit jinou etiologii, je třeba podávání přípravku Ilaris ukončit a zvážit jinou léčbu. \* **Interakce:** Použití přípravku Ilaris s TNF inhibitory se nedoporučuje. Při zahajování léčby canakinumabem u pacientů léčených cytotoxiny je nutné monitorovat terapeutický efekt nebo stanovit koncentraci účinné látky a pokud je to nutné, upravit individuální dávku přípravku. Údaje týkající se účinku živé vakcínace nebo sekundárního přenosu infekce živou vakcínou u pacientů léčených Ilarisem nejsou dostupné, proto by neměly být živé vakcíny podávány současně s Ilarisem, pokud přínos jasně nepřevládá rizika. Při indikaci očkování živými vakcínami po zahájení léčby Ilarisem je doporučeno vyčkat nejméně 3 měsíce od poslední injekce Ilarisu a před injekcí následující. **Těhotenství a kojení:** Ženy ve fertilním věku mají užívat účinnou antikoncepci během léčby a po dobu 3 měsíců od poslední dávky přípravku. Ženy, které jsou těhotné nebo si přejí otěhotnět, mají být léčeny jen po pečlivém zvážení poměru přínosu a rizika. Rozhodnutí, zda kojit během terapie přípravkem, má být učiněno po pečlivém zvážení poměru přínosu a rizika. **Nežádoucí účinky:** Velmi časté: infekce respiračního traktu (včetně pneumonie, bronchitidy, chřipky, virových infekcí, sinusitidy, rhinitidy, faryngitidy, tonsilitidy, nasofaryngitidy, infekcí horních cest dýchacích), infekce ucha, celulitida, gastroenteritida, infekce močových cest, bolest nadbřišku, reakce v místě vpichu, artralgie, pokles renální clearance kreatininu, proteinurie, leukopenie. Časté: vulvovaginální kandidóza, závrať/vertigo, muskuloskeletální bolest, bolest zad, únava/asten, neutropenie. Další nežádoucí účinky – viz úplná informace o přípravku. **Podmínky uchování:** Uchovávejte v chladničce (2 °C - 8 °C). Chraňte před mrazem. Uchovávejte v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před světlem. **Dostupné lékové formy/balení:** 1 ml injekčního roztoku v lahvičce se zátkou a odtrhávacím hliníkovým víčkem. **Poznámka:** Dříve než lék předepíšete, přečtěte si pečlivě úplnou informaci o přípravku. **Registrační číslo:** EU/1/09/564/004. **Datum registrace:** 23.10.2009. **Datum poslední revize textu SPC:** 12.5.2021. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Novartis Europharm Limited, Vista Building Elm Park, Merriem Road, Dublin 4, Irsko. **Přípravek je pouze na lékařský předpis. Přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění pouze v indikaci CAPS.**

**Reference:** 1. Ilaris 150 mg. Souhrn údajů o přípravku. Datum revize textu: 12.5.2021; 2. Laskari K. et al. J Rheumatol 2017; 44(1):102-109; 3. Kone-Paut I. et al. Pediatric Rheumatology 2017; 15(Suppl 2):P176; 4. Ozdogan H & Ugurlu S. Expert Rev Clin Immunol 2017; 13(5):393-404; 5. Ruperto N. et al. NEJM 2012; 367(25):2396-2406; 6. Horneff G. et al. PReS 2017; P307; 7. Feist E. et al. Clin Exp Rheumatol 2018. Epub ahead of print.

Novartis s. r. o.

Na Pankráci 1724/129, 140 00 Praha 4

tel. +420 225 775 111, www.novartis.cz, info.cz@novartis.com

**NOVARTIS** | Reimagining Medicine

**DNAVÁ ARTRITIDA**



**PARTNER VAŠEHO ZDRAVÍ**

Skupinu AGEL tvoří kromě nemocnic a poliklinik také síť lékáren, odběrových míst laboratoří a další nejen zdravotnická zařízení.



**14 NEMOCNIC**  
v České republice  
**+**  
**13 NEMOCNIC**  
na Slovensku

**9 POLIKLINIKA**  
**x AGEL**  
a další špičková  
pracoviště  
a specializovaná  
centra

TÉMĚŘ  
**14 000**  
ZAMĚSTNANCŮ  
VE SPOLEČNOSTECH  
SKUPINY AGEL



TÉMĚŘ  
**14 000**  
MIMINEK  
NAROZENÝCH  
V ROCE 2020

**ZDRAVOTNICKÉ  
ŠKOLY AGEL**  
VZDĚLÁVÁJÍ BUDOUCÍ  
ZDRAVOTNÍKY  
V OSTRAVĚ,  
ČESKÉM TĚŠÍNĚ  
A PŘEROVĚ

**1 300**  
PODPOŘENÝCH  
ŽADATELŮ  
BĚHEM 10 LET ČINNOSTI  
NADACE AGEL



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