

# nemocniční zpravodaj

Duben  
2022

Představujeme

**ODDĚLENÍ PLICNÍ A TBC  
LÉČEBNA TUBERKULÓZY  
A RESPIRAČNÍCH  
ONEMOCNĚNÍ**

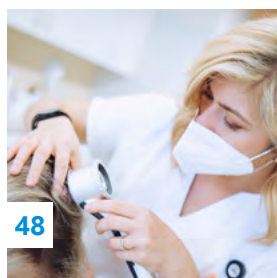
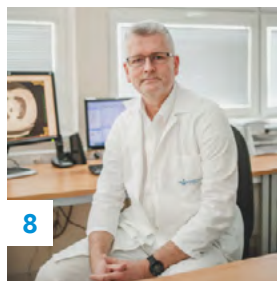
MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D.

**TŘETÍ ROK VE FUNKCI  
GENERÁLNÍHO ŘEDITELE**

**Etiketa a komunikace ve zdravotnictví**

prim. MUDr. Aleš Chrdle  
PhDr. Ladislav Špaček  
Mgr. Václav Šnorek

# Obsah



## 1 Úvodník předsedy představenstva

## 2 Třetí rok ve funkci generálního ředitele

## 8 Představujeme: Oddělení plicní a TBC

- 9 Historie a současnost
- 12 Funkční vyšetření plic
- 14 Diagnostika a léčba intersticiálních plicních procesů
- 16 Centrum pro diagnostiku a léčbu těžkých forem astma bronchiale
- 18 Bronchologie
- 21 Práce sestry na bronchologickém sále
- 23 Pneumologická cytodiagnostika
- 25 Ultrazvukové (USG) vyšetření
- 26 Práce sestry

## 30 Představujeme: Léčebna tuberkulózy a respiračních onemocnění

- 37 COUGH ASSIST v plicní léčebně aneb od CoughAssist až k vodě

## 40 Rozhovor se staniční sestrou hemodialyzačního střediska Bc. Markétou Tůmovou

## 44 Komunikace a etiketa ve zdravotnictví

- 44 Jaká je role zdravotníka?
- 44 Pacient si všímá hlavně etikety a komunikačních dovedností personálu
- 46 Komunikace zdravotníků s pacienty
- 47 Komunikace pacientů se zdravotníky

## 48 Lexikon zdraví - Proč je důležité nezapomínat na preventivní kožní vyšetření

## 55 Domácí lékař - Tělesná teplota

## 56 E-RECEPT

## 58 Na sympoziu v Mikulově se mluvilo hlavně o proleženinách

## 60 Vzdělávání - Tradiční Jihočeské onkologické dny v nových časech

## 63 XXIV. slovenský kongres cévní chirurgie

## 63 Neurochirurgické oddělení získalo již třetí výzkumný grant

## 64 3D zobrazování při chirurgii páteře

## Ke genezi knihy Artroskopie ramene

Úvodník předsedy představenstva

# MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D.

## ■ Pane předsedo, co je v českobudějovické nemocnici nového?

Na konci dubna dochází ke změně ve složení představenstva Nemocnice České Budějovice, a.s. Dne 30. 4. 2022 skončí mandát členky představenstva Nemocnice České Budějovice, a.s. MUDr. Zuzany Roithové, MBA. Rada Jihočeského kraje vykonávající působnost valné hromady obchodní společnosti Nemocnice České Budějovice, a.s., zvolila dne 7. 4. 2022 novým členem představenstva Mgr. Petra Studenovského, dlouholetého vedoucího Odboru zdravotnictví Krajského úřadu Jihočeského kraje. Od 1. 5. 2022 se stává novým členem nejen našeho představenstva, ale představenstev všech jihočeských nemocnic i společnosti Jihočeské nemocnice, a.s. S Mgr. Studenovským z titulu jeho dosavadní funkce spolupracujeme dlouhodobě a na denní bázi, uvedená změna tak představuje formální posun v této spolupráci. MUDr. Roithové děkuji za plné pracovní nasazení po celou dobu jejího pětiletého mandátu v představenstvu naší nemocnice, ve kterém pracovala s nadhledem a elegancí.

## ■ Zastupitelstvo Jihočeského kraje nedávno schválilo Koncepti zdravotnictví Jihočeského kraje 2022-2027. Co to pro českobudějovickou nemocnici znamená?

Aktualizace koncepce zdravotnictví Jihočeského kraje na dalších pět let byla zastupitelstvem schválena 31. 3. 2022. Jedná se o veřejně dostupný stostránkový dokument, který se zabývá jihočeským zdravotnictvím v celé jeho šíři, tedy mimo jiné přednemocniční neodkladnou péčí, primární a specializovanou ambulantní péčí, pohotovostními službami, nemocniční péčí, lázeňskou péčí či lékárenskou péčí.



MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D. / Foto: Jan Luxik

Nemocnice České Budějovice, a.s. jako páteřní nemocnice Jihočeského kraje garantuje dlouhodobou udržitelnost lůžkové i ambulantní péče ve stávajícím rozsahu s pouze dílčími změnami spektra poskytované specializované péče, které souvisejí s projektem Restrukturalizace a rekonstrukce horního areálu. Ten bude probíhat minimálně do roku 2024 a jeho cílem je přesunout veškeré provozy z dolního areálu do horního areálu. S hejtmanem MUDr. Martinem Kubou se za účelem jednání o jihočeském zdravotnictví pravidelně setkáváme spolu s řediteli ostatních jihočeských nemocnic. České zdravotnictví obecně se potýká s řadou problémů a zároveň potřebou systémových změn. Některé obory tak mohou být z různých důvodů do budoucna ohrožené. V Jihočeském kraji se této strategické rovině poctivě věnujeme. S nadsázkou lze říct, že se řídíme i citátem hokejisty Wayne Gretzkyho „Bruslím tam, kde puk bude, nikoliv, kde je.“

## ■ V dubnu se konalo několik kongresů pořádaných nemocnicí. Jak hodnotíte jejich průběh?

V posledním měsíci se uskutečnily Budějovice gastroenterologické, XXVII. Jihočeské onkologické dny a Den Jihočeského kardiocentra. Všechny uvedené akce zaznamenaly vysokou účast odborné veřejnosti. Účastníci všech těchto kongresů ocenili jak možnost se po dlouhé době opět osobně setkat, tak vysokou odbornou úroveň připravených akcí. Pořadatelem těchto kongresů je Nemocnice České Budějovice, a.s. Kromě odborných garantů z řad primářů naší nemocnice mají na organizaci našich kongresů zásluhu Mgr. Blanka Záleská, Ing. Helena Dvořáková a Ing. Lenka Vacková. Všem našim zaměstnancům, kteří se na pořádání kongresů podílejí, patří poděkování. Do letních prázdnin nás čeká ještě dalších pět kongresů a konferencí, jarní vzdělávací sezóna je tak v plném proudu.

## ■ redakce

# Třetí rok ve funkci generálního ředitele MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D.

**Vážení čtenáři Nemocničního zpravodaje, rok se s rokem sešel a 5. dubna 2022 uplynul můj třetí rok ve funkci generálního ředitele Nemocnice České Budějovice, a.s. Mé letošní ohlédnutí za uplynulým rokem tedy již lze nazvat tradičním. Je asi přirozené, že mi ty tři roky připadají spíše jako tři měsíce. I letos se přidržím lehce uvolněné, leč svým způsobem dokumentární, obrazové formy tohoto příspěvku.**

Život nemocnice v posledním roce byl a vlastně stále je zářmován dvěma zásadními světovými událostmi. Globální pandemie covidu-19 nás neopustila, pouze intenzita jejího prožívání hlavně ze strany médií oslabila s tím, jak oslabil sám koronavirus. Zároveň se objevilo nové téma, jímž je ozbrojený konflikt na Ukrajině, který začal zrána 24. února 2022. To, co si nikdo nedovedl nebo ani nechtěl představit, se stalo realitou. Zmíním jeden z průvodních jevů každého takového konfliktu, a to uprchlickou krizi. Ke dni 28. dubna 2022 bylo dle údajů Ministerstva vnitra v České republice evidováno 311 498 osob s uděleným pobytovým oprávněním v souvislosti s válkou na Ukrajině, z toho 16 014 v Jihočeském kraji – a z toho 4552 v okrese České Budějovice. Pro dokreslení souvislostí dále uvedu, že dle údajů Českého statistického úřadu žilo k 31. prosinci 2021 v České republice 196 875

občanů Ukrajiny. Spolu s ukrajinskou národnostní menšinou (53 253 občanů ČR) tvořili Ukrajinci největší národnostní skupinu na území České republiky. Za jeden měsíc se tedy tento počet více než zdvojnásobil. Z hlediska fungování Nemocnice České Budějovice, a.s. se nic zásadního nemění, staráme se stejně o všechny pacienty bez ohledu na jejich státní příslušnost. Nemocnice nadále pokračuje v běžném chodu a je připravena na různé možné scénáře, a to nejen ve vztahu k dění na Ukrajině.

Kromě stavebních investic do zdravotnických provozů jsme v uplynulém roce realizovali stavební úpravy a přístavbu jedné třídy nemocniční mateřské školy, kterou provozuje Jihočeský kraj a která slouží z jedné poloviny pro děti zaměstnanců nemocnice a z druhé poloviny pro děti zaměstnanců krajského úřadu. Prostor může být využit jako rezervní třída, tělocvična, výtvarná či rukodělná dílna.



Největší stavební akcí roku však i v roce 2021 byla první etapa přestavby a přístavby pavilonu CH, která zahrnuje vybudování několika lůžkových stanic včetně JIP, nejmodernějších Centrálních operačních sálů a centrální sterilizace. Na tuto akci plynule naváže druhá etapa přestavby pavilonu CH, která potrvá do roku 2024.



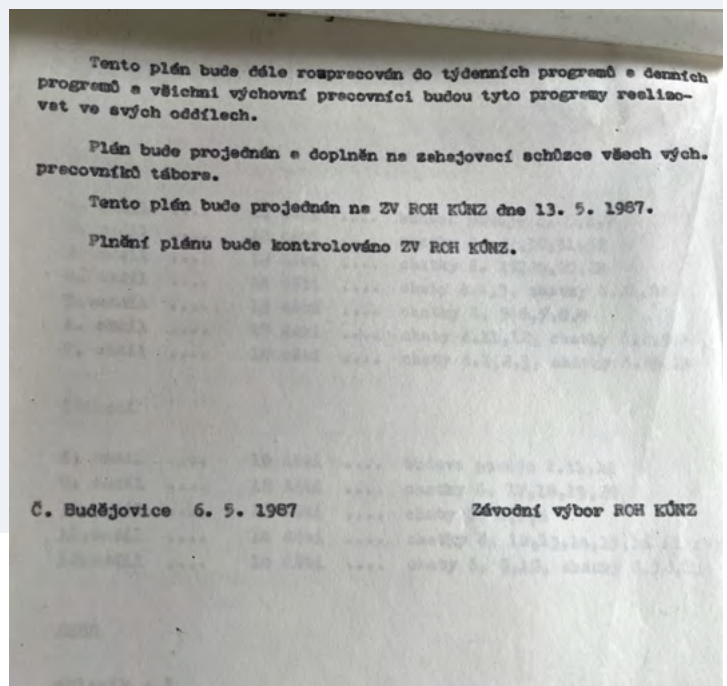
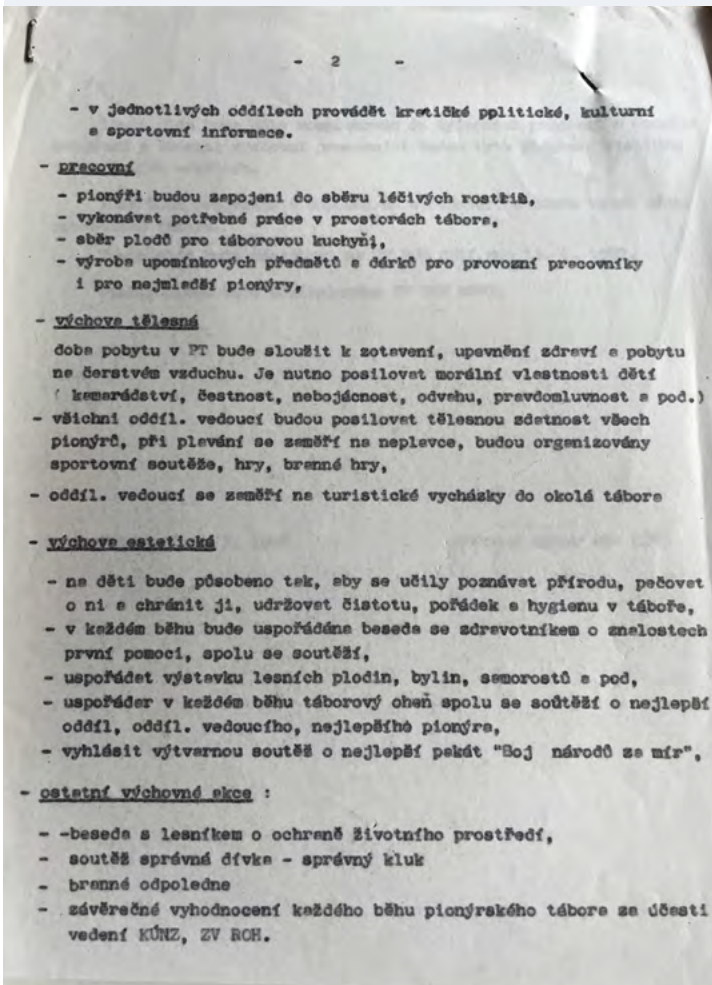
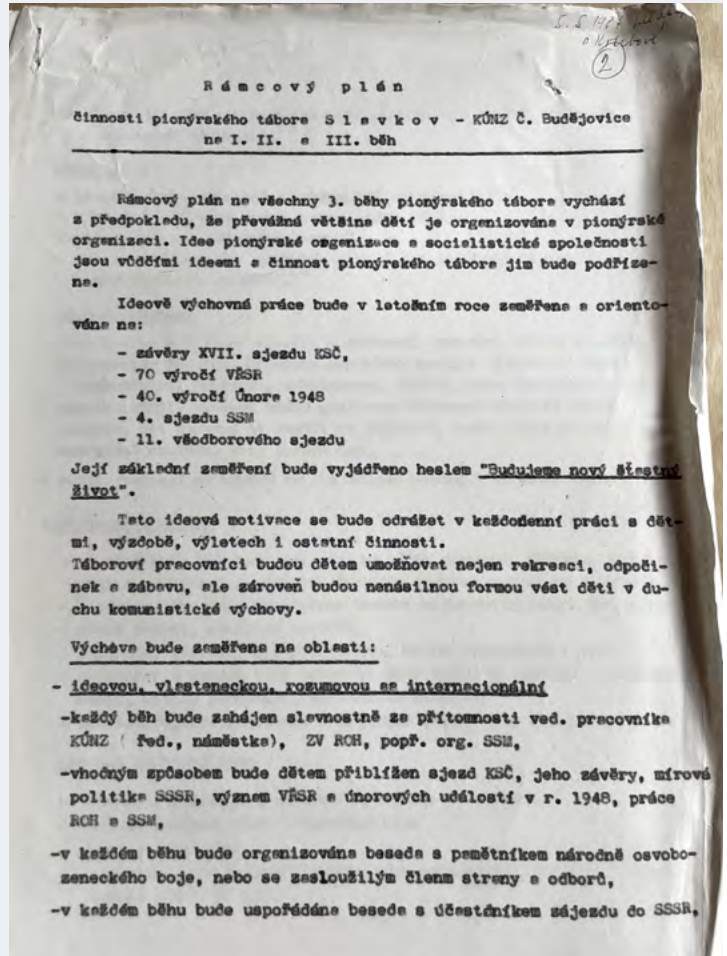
Od ledna 2021 fungovalo na českobudějovickém výstavišti očkovací centrum zajišťující vakcinaci proti covidu-19, tzv. OČKO. Na jeho organizaci a provoz se za dobu jeho činnosti přijelo podívat mnoho hostů. Na snímku v doprovodu hejtmana Jihočeského kraje MUDr. Martina Kuby, ekonomického náměstka hejtmana Ing. Tomáše Hajduška a ministryně financí JUDr. Alena Schillerová, Ph.D.

V červnu proběhlo loučení s covidem pro zdravotníky, kteří se podíleli na péči o tyto nemocné. To doprovázelo opatrné doufání, že na podzim covid-19 neudeří v plné síle. Nyní již víme, že udeřil. I tak bylo toto setkání zaměstnanců po dlouhé době symbolickým nadechnutím se čerstvého vzduchu a vzpruhou do dalších dní.





Výprava na nemocniční letní dětský tábor Slavkov před zahájením jeho prázdninového provozu. Vybavení tábora průběžně opravujeme a vylepšujeme pro letní rekreaci dětí našich zaměstnanců. Zdejší kroniky jsou nekonečnou studnicí zajímavých dokumentů, tentokrát z roku 1987.





Slavnostní zahájení provozu nového kardioangiografického přístroje určeného primárně k zobrazení srdečních a cévních struktur v nově rekonstruované katetrizační laboratoři českobudějovického kardiocentra. Mezi nejvýznamnější výhody nového přístroje Azurion 7 firmy Philips patří redukce dávky škodlivého ionizujícího záření o neuvěřitelných 40%. Na snímku jsem společně s ředitelem kardiologického a thorakálního centra MUDr. Ladislavem Pešlem a hejtnanem MUDr. Martinem Kubou. Před pár lety by jen málokdo předpověděl, že se tato trojice lékařů pracovně spjatých (ať už v minulosti, či v současnosti) s naším kardiocentrem sejde na slavnostní události v současných rolích.

Večerní nemocnice má neopakovatelné kouzlo a magické barvy. V parku a ve venkovních prostorech se rozprostírá klid a ticho, za zdmi budov zaměstnanci na noční směně či ve službě zachraňují lidské životy a pečují o naše pacienty. Snímek z června 2021 poskytuje pohled od budovy patologie na pavilon C se zachycenou přístavbou nad ozařovny Onkologického oddělení, kde v současnosti již pacientům slouží nové endoskopické centrum Gastroenterologického oddělení a hemodialyzační středisko Interního oddělení.



Očkování proti covidu-19 v Nových Hradech a improvizované očkovací „centrum“ v Hotelu Máj. O první zářijové sobotě proběhla výprava pevných opor očkovacího týmu Nemocnice České Budějovice, a.s., blíže lidem v podobě tzv. mobilního očkovacího týmu s heslem: „Přijedeme za vámi. Přijďte se naočkovat.“ Výjezd se uskutečnil v době, kdy zájem o očkování výrazně upadal a byla snaha před další vlnou covidu-19 umožnit očkování co nejvíce lidem. K očkování bez registrace však nakonec dorazilo jen několik desítek osob.

16. října 2021 se konal šestý ročník soutěže Jihočeská sestřička, kterou organizují Jihočeské nemocnice, a.s., ve spolupráci s Jihočeským krajem, a letos zamířil do Českých Budějovic. Myšlenkou akce je představit studentkám a studentům, kteří si vybrali jako svoji budoucí profesi „práci sesterskou“, konkrétní jihočeskou nemocnici a v ní modelaci skutečných situací v reálném prostředí prověřit jejich vědomosti i praktické odborné znalosti. Na snímku je dramatická traumatologická disciplína.



Nácvik řešení útoku na nemocnici jako tzv. měkký cíl ve spolupráci s Policíí ČR. Tato akce byla realizována v rámci dotačního programu na zvýšení ochrany měkkých cílů v resortu zdravotnictví pro rok 2021 a navazovala na teoretickou část školení, které proběhlo v naší nemocnici. Znalosti a informace získané v průběhu školení si zaměstnanci nemocnice mohli vyzkoušet v praktických modelových situacích.

Nemocnice České Budějovice, a.s., obhájila své loňské vítězství v celostátním průzkumu společnosti HealthCare Institute (HCI) a stala se tak nejlepší nemocnicí ČR 2021. Kromě celkového vítězství jsme uspěli také v kategorii „Bezpečnost a spokojenost zaměstnanců“.







Nemocniční prádelna mimo provoz. Na přírubě hlavního přívodu páry v redukční stanici prasklo těsnění. Za čtyři hodiny byl obnoven plný provoz prádelny díky okamžitému nasazení pracovníků Oddělení obslužných činností.

Nemocnice České Budějovice, a.s., je městem ve městě a podobné „mimořádné“ události nás čas od času potkají, zpravidla v noci nebo v jiný neméně vhodný čas, a my musíme být schopni se s nimi vypořádat tak, aby se to nijak nedotklo péče o pacienty.

Kromě očkovacího centra jsme v lednu 2022 vybudovali na Výstavišti České Budějovice ve spolupráci s Jihočeským krajem také velkokapacitní odběrové centrum pro odběry vzorků slin pro následnou PCR diagnostiku. To nám umožnilo po celou dobu jeho činnosti udržet termín pro objednání na odběr do druhého dne a výrazně jsme tak zkapacitnili naši diagnostiku covidu-19.



Nemocnice České Budějovice, a.s., se významnou měrou podílela na poskytnutí materiální pomoci Ukrajině organizované Jihočeským krajem, který vypravil zdravotnický materiál převážně na poskytování akutního ošetření raněným v hodnotě 7 milionů korun a na více než 60 paletách materiálu.

■ MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D.

# Představujeme: Oddělení plicní a TBC

**Vážení čtenáři, milé kolegyně a milí kolegové, v následujícím textu bychom vás rádi seznámili s historií a současností Plicního oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.**

Oddělení patří mezi nejstarší v nemocnici, přičemž jeho zaměření se postupně měnilo v důsledku vývoje a změn v diagnostice a léčbě plicních onemocnění. Na samém počátku zde zcela dominovalo téma diagnostiky a léčby plicní tuberkulózy. I díky pokrokům v léčbě a zavedení celoplošného očkování se pro tuto dříve obávanou diagnózu postupně snižovala incidence i počty úmrtí. Nyní už se s touto nemocí setkáváme naštěstí málokdy, a to převážně v souvislosti s narůstající migrací cizinců za prací, zejména ze zemí bývalého Sovětského svazu. V dnešní době je oddělení zaměřeno na rychlou diagnostiku celého spektra plicních onemocnění a jejich adekvátní léčbu. Úzce spolupracujeme s řadou oddělení,

především s Léčebnou tuberkulózy a respiračních onemocnění, kam předáváme pacienty k léčbě tuberkulózy a k pokračování v zavedené léčbě hlavně u chronických a polymorbidních pacientů, u kterých je předpoklad jejího delšího trvání. Nejvíce pacientů historicky sdílíme i s Interním oddělením a také s Kardiologickým oddělením. Neobejdeme se ani bez spolupráce s hrudní chirurgií, které již delší dobu tvoří součást Oddělení kardiochirurgie, hrudní chirurgie a cévní chirurgie. Hrudní chirurgové nám pomáhají jak s léčbou, tak i diagnostikou plicních onemocnění. Velmi dobrou spolupráci máme i s oddělením ARO, a to nejen v případech léčby pacientů v kritickém stavu, ale samozřejmě i co se týče vedení anestezie u vybraných pacientů indikovaných k bronchoskopickému vyšetření. Oddělení patologie nám velmi rychle dodává výsledky vyšetření čítených cytologických i histologických vzorků. Léčbu pacientů s rakovinou plic zajišťuje Onkologické

oddělení, úzce spolupracujeme také s Radiologickým oddělením a Oddělením nukleární medicíny.

Stejně jako v ostatních oborech došlo také v pneumologii za posledních pár desetiletí k významnému pokroku v diagnostice i léčbě plicních onemocnění. V samostatných kapitolách budou popsány pokroky jak v bronchologii, tak v diagnostice a léčbě obstrukčních plicních nemocí. Představíme zejména nové možnosti v biologické léčbě bronchiálního astmatu a tzv. fibrotizujících plicních onemocnění, difúzně postihujících plicní parenchym. Naše plicní oddělení poskytuje kompletní spektrum péče o nemocné (částečně ve spolupráci s dalšími odděleními), přičemž úroveň péče patří mezi přední krajská pracoviště srovnatelná s klinickými odděleními fakultních nemocnic.

■ **prim. MUDr. Petr Vaník**



Kolektiv Plicního a TBC oddělení / Foto: Jan Luxík

# Historie a současnost

Původní nemocnice v Českých Budějovicích byla monoprimaryátová. Oddělení bylo roku 1922 zřízeno v dnešní budově A, kde nyní sídlí Psychiatrické oddělení, a jeho primářem se stal MUDr. Jan Michl, na svou dobu vynikající internista a rentgenolog. Roku 1939, po zřízení protektorátu, byl zbaven místa a místo něj nastoupil MUDr. Walter Neumann z německé Interní kliniky v Praze. Oddělení bylo rozšířeno na 225 lůžek a čeští lékaři zde zastávali funkci sekundářů. Po odsunu MUDr. Neumanna po válce oddělení dočasně řídil MUDr. Karel Bureš, od srpna roku 1945 MUDr. Bohuslav Baumelt. Z Interního oddělení se v letech 1945-47 vyčlenila neurologie a dermatovenerologie, k Internímu oddělení přibyla infektologie, která se znovu oddělila až roku 1952 a stalo se z ní samostatné oddělení.

Před vznikem Plicního oddělení byla léčba nemocných s tuberkulózou zajišťována státními ambulancemi a sanatorii a o prevenci se starala Masarykova liga proti TBC, která měla poradenský charakter bez možnosti léčení. Teprve později se naskytla možnost léčení tzv. kurativním pneumotoraxem, tzn. uměle navozeným kolapsem plicce výrazněji postižené tuberkulózním zánětem. Před otevřením Plicního a TBC oddělení tuto léčbu v Českých Budějovicích zajišťovalo Interní oddělení. Po krátké hospitalizaci byli nemocní přesunuti do sanatoria.

Historie Plicního oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. začala 1. 8. 1946, kdy byla na Interním oddělení v přízemí budovy vyčleněna první lůžka pro ošetřování plicních nemocí. Oddělení čítalo 34 lůžek, pracovali na něm dva lékaři a čtyři řádové sestry. Prvním primářem se stal MUDr. Maxmilián Tomečka. Pracovní náplň oddělení představovala hospitalizace a léčba

všech nově zjištěných otevřených forem tuberkulózy. Roku 1952 byl do léčby zaveden Rimifon (nidrazid) a od té doby se podstatně zlepšily výsledky léčby. Následující rok byla sjednocena zdravotní péče pod Ústav národního zdraví (ÚNZ), spolu s čímž došlo k dalšímu zlepšení možností prevence tuberkulózy a jejího léčení. Roku 1954 byl pro Plicní oddělení postaven pavilon o 165 lůžkách – budova I. Oddělení mělo tři stanice, RTG pracoviště, vyšetřovací komplement a pracovalo zde šest lékařů. Významněji se rozvinulo bronchoskopické vyšetřování, thorakoskopie a bronchografie. Rovněž bylo zahájeno spirografické vyšetřování na bispirografu a podstatně se zlepšila bakteriologická diagnostika TBC.

K redukci lůžek na 52 došlo počátkem 60. let, kdy byla roku 1964 otevřena Léčebna TRN ve Vyšším Brodě. Část pacientů tam byla převezena z Plicního oddělení autobusy a před

budovou jim k tomu vyhrávala kapela. Většinu kapacity původního plicního pavilonu postupně obsadilo Interní oddělení. Téhož roku bylo zahájeno bronchoskopické vyšetřování v celkové anestezii. Za tímto účelem byl opatřen respirační bronchoskop se studeným světlem a možností fotodokumentace. Dále se rozvíjelo funkční vyšetřování plic a byl získán přístroj Spirotest a poté i Bodytest, předchůdci dnešních moderních bodypletysmografů.

Roku 1972 se stal primářem oddělení MUDr. Vladimír Tvarůžek a od roku 1984 zastával funkci primáře MUDr. Václav Šnorek. Postupně se zaváděly další vyšetřovací metody, např. cytologické vyšetření sputa a dalšího materiálu získaného při bronchoskopii, čímž se významně urychlilo vyšetřování a zkrátala se doba hospitalizace pacientů. S tím, jak dále postupně klesala incidence tuberkulózy (z poválečných 100



prim. MUDr. Vladimír Tvarůžek / Foto: archiv oddělení



*Vpravo MUDr. Jan Faktor, ambulantní pneumolog EUC Klinika, úzce spolupracující s Plicním a TBC odd. / Foto: archiv oddělení*



*prim. MUDr. Václav Šnorek, MUDr. Lenka Kozlerová, vrchní sestra Mgr. Anna Bláhová / Foto: archiv oddělení*

na 100 tisíc osob na současných cca 4–5 na 100 tisíc osob), klesala i lůžková kapacita oddělení až na současných 27 lůžek a měnilo se také zaměření oddělení – od tuberkulózy k nespecifickým respiračním onemocněním, která v současné době dominují.

Roku 1991 se stal primářem MUDr. Jan Zavadil a po jeho úmrtí v roce 1996 funkci opět převzal MUDr. Václav Šnorek. Pod jeho vedením oddělení přijalo posily v podobě personálu. Spektrum nově zavedených vyšetřovacích metod a úrovní poskytované péče posunulo oddělení mezi přední krajská pracoviště

srovnatelná s pracovišti v rámci fakultních nemocnic. Např. ve využití endobronchiální ultrasonografie (EBUS) a rychlého cytologického vyšetření na bronchologickém sále (ROSE) patříme již od roku 2007 na úplnou špici v rámci republiky. Spojením těchto metod jsme schopni určit diagnózu i ve velmi obtížně



*Uvedení nového primáře MUDr. Jana Zavadila / Foto: archiv oddělení*



*MUDr. Dana Mikešová při práci na oddělení / Foto: archiv oddělení*



Zleva: sestřička Bc. Ivana Zemanová a MUDr. Iva Tolingerová, plicní ambulance / Foto: Jan Luxík

verifikovatelných případech plicních nádorů během minuty až dvou minut v průběhu vyšetření.

V roce 2002 se oddělení přestěhovalo do 7. patra pavilonu C, kde bylo vybudováno moderní oddělení s vysokým hygienickým standardem. Roku 2013 byl jmenován primářem MUDr. Petr Vaník. O čtyři roky později se pak oddělení přesunulo do prostor současného působiště – do 4. patra pavilonu C naproti Gastroenterologickému oddělení. Do značné míry se podařilo oddělit ambulanci část současně s pracovištěm spirometrie od lůžkové části. Lůžkové oddělení disponuje celkem 28 lůžky, navíc byla připravena tři lůžka na monitoraci nemocných po výkonech v celkové anestezii. Vyčleněna jsou také dvě lůžka pro izolaci pacientů s možnou tuberkulózou či jinou nakažlivou infekční nemocí. Většina pokojů sestává ze tří lůžek s vlastním sociálním zařízením a televizí, dva pokoje jsou dvoulůžkové, přičemž jeden z nich lze využít jako izolační při podezření na tuberkulózu nebo jinou nakažlivou nemoc. Každé lůžko je vybaveno kyslíkem z centrálního rozvodu. Podobně jako u všech

ostatních oddělení je lůžková část opatřena dostatečným množstvím infúzních pump a dávkovačů. Na pokoje dohlíží sestry na centrálním monitoru v inspekční místnosti sester. V rámci lůžkové části byl postaven moderní bronchologický sál splňující náročné hygienické standardy, na kterém lze provádět širokou paletu výkonů včetně intervenčních. Do ambulanci části se umístilo pracoviště spirometrie se všemi dostupnými modalitami této vyšetřovací metody a jedna ambulanci místnost pro všechny pacienty čekající na ambulanci ošetření. I vzhledem k nedávnému velkému nárůstu počtu ošetřovaných pacientů v souvislosti s pandemií covidu-19 do budoucna uvítáme navýšení počtu místností i rozšíření jejich prostor a čekáren tak, aby bylo zajištěno oddělení infekčních a neinfekčních pacientů. Zároveň by mělo být součástí prostor i sociální zařízení, vybavení kyslíkem, tedy větší komfort pro pacienty i personál.

■ prim. MUDr. Petr Vaník



MUDr. Ester Vaclíková při práci na oddělení / Foto: archiv oddělení



Část sesterského týmu Plicního a TBC oddělení / Foto: Jan Luxík

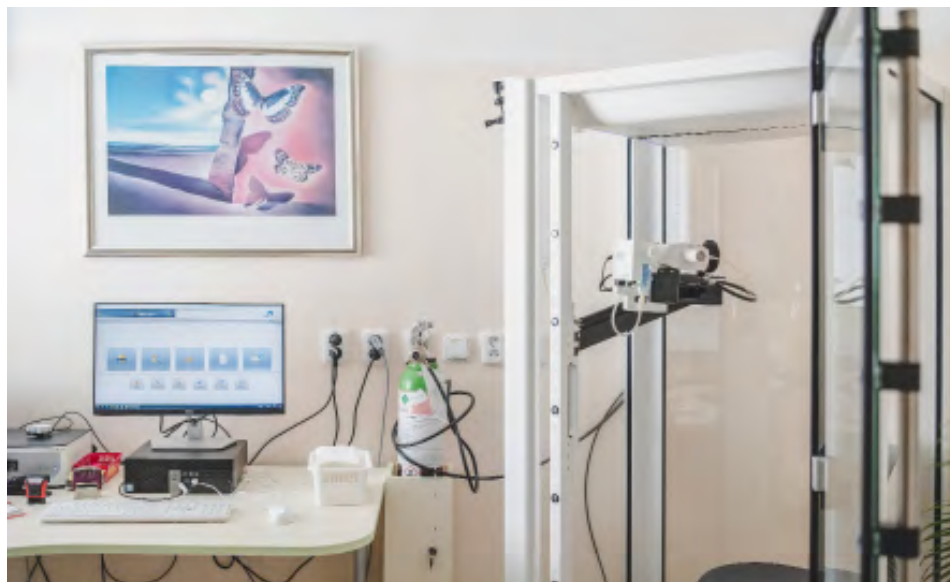
# Funkční vyšetření plic

Vyšetření plicních funkcí, tzv. spirometrie, je nejdostupnější metoda k odhalení abnormalit dýchání. Patří k základním vyšetřovacím metodám. Má nezastupitelnou úlohu nejen v upřesnění diagnózy plicních chorob, ale i při dalším sledování účinnosti léčby. Umožňuje komplexní pohled na poškození plic a poruchy plicní cirkulace.

Začátky spirometrie v nemocnici v Českých Budějovicích spadají do roku 1996, kdy se toto vyšetření začíná používat na Oddělení funkčního vyšetřování pod vedením primáře MUDr. Zdeňka France. Od té doby je spirometrie nedílnou součástí Oddělení plicního a TBC.

Nejpodstatnější podmínkou pro správně provedené funkční vyšetření plic je erudovaný, speciálně vyškolený střední zdravotnický personál (zdravotní sestry). Dle jeho schopností se odvíjí vypovídací hodnota vyšetření. S primářem MUDr. Zdeňkem Francem dlouhodobě spolupracovala sestra Milena Strusková a částečně i sestra Marie Zabilková, která ve funkci pracovala více než třicet let až do roku 2020. Její nástupkyní je Zdena Červenková.

Spirometrie je fyziologický test, při němž se měří objem vzduchu, který vyšetřovaný v čase vdechuje či vydechuje. Patří k základním interním vyšetřovacím metodám, obdobně jako například měření krevního tlaku či záznam EKG. K základnímu vyšetření patří měření klidových (tzv. statických) i dynamických objemových parametrů. Od počátku ke spirometrii na našem oddělení používáme přístroj Masterlab německé firmy Jaeger. V listopadu 2021 proběhla instalace nového moderního



Pracoviště Spirometrie / Foto: Jan Luxík

přístroje téže firmy. Nyní se spirometrie provádí v prostorách u vstupu na Oddělení plicní a TBC ve čtvrtém patře pavilonu C.

Za dobu, co se funkční vyšetření plic v naší nemocnici provádí, se rozšířilo spektrum prováděných vyšetření a významně narostl i počet vyšetřených pacientů. Ročně proběhne zhruba 3500 takových vyšetření.

## Funkční vyšetření plic je indikováno z několika hlavních důvodů:

- stanovení diagnózy a nastavení optimální léčby
- stanovení průběhu a prognózy onemocnění plic
- v rámci předoperačního vyšetření
- posudkové účely/posouzení pracovních schopností
- preventivní účely před nástupem do rizikových profesí
- výzkumné účely

## Metody funkčního vyšetření plic lze rozdělit na:

### 1) Základní

**Měření PEF** – vrcholové výdechové rychlosti (průtoky) – určen pro sledování denní variability obstrukce u astmatiků  
**Pulzní oxymetrie** - jednoduché rychlé orientační stanovení obsahu kyslíku v krvi snímačem z prstu ruky

### 2) Další testy v rámci funkčního vyšetřování

**6MWT** - 6minutový test chůze, který orientačně stanoví stupeň kardiopulmonální výkonnosti.  
**FENO** (oxid dusnatý ve vydechaném vzduchu) - zjišťuje probíhající alergický zánět, jde o doplňující vyšetření při dg. astmatu.  
**Vyšetření krevních plynů** - odběr z tepny na zápěstí, k posouzení přítomnosti a tíže dechové nedostatečnosti, i v rámci indikace dlouhodobé domácí oxygenoterapie (DDOT), i když většina indikací je v současné době v režii plicní léčebny.

## Vyšetření v rámci spirometrie:

**1) Spirometrie základní** - měření vrcholové výdechové rychlosti, orientační, měření jen některých základních dechových objemů.

**2) Spirometrie rozšířená** - slouží k rozlišení základní ventilační poruchy - speciální testy (bronchodilatační nebo bronchokonstrikční).

**Bronchodilatační testy** – zjišťování reverzibility obstrukční poruchy po inhalaci léků rozšiřující průdušky, např. salbutamolu (Ventolin) - rozlišení diagnóz chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN) a astmatu.

Test provádíme i tehdy, pokud jsou hodnoty v mezích náležitých hodnot, ale vyšetřovaný udává klinické obtíže.

### **Bronchokonstrikční**

(bronchoprovokační) **testy** – pozátěžové nebo s metacholinem - dg. astmatu. Testy provádíme v rámci zjišťování příčiny dušnosti, kašle, tlaku či bolesti na hrudi, při monitorování zvýšené bronchiální reaktivity (přecitlivosti) (aktivita nemoci, ochranný vliv léčby). Dále pro posudkové, epidemiologické, preventivní, studijní a výzkumné účely.

## **Spirometrické metody specializované**

### **3) Celotělová pletysmografie** -

vyšetření ve vzduchotěsné uzavřené kabině. Vyšetření umožňuje určit všechny funkční parametry plicní ventilace, včetně měření nitrohrudního objemu plynů, totální plicní kapacity a dechových odporů. Metoda je založena na vztahu mezi tlakem a objemem plynu při konstantní teplotě (Boyleův-Mariottův zákon).

**4) Vyšetření transferfaktoru** – slouží k měření výměny plynů v plicích. Vyšetřovaný se z přístroje nadechne směsí testovacího plynu. Během výdechu je pak získán vzorek z plicních sklípků a z něj je pak provedena analýza. Označení „difúzní kapacita plic“ (zkratka DLCO) je používána zejména ve Spojených státech amerických. Evropská respirační společnost (ERS)



Pacientka v průběhu spirometrie / Foto: redakce

upřednostňuje označení transferfaktor (TLCO), protože vyjadřuje celou řadu procesů, které probíhají při výměně plynů mezi alveoly a kapilárami krve, nikoliv jen plicní difúzi.

### **5) Pulsní oscilometrie** – zatím

v začátcích. Pomáhá nám získat hodnotu impedance respiračního systému, která odráží velikost odporu dýchacích cest a plicní tkáňový odpor.

Používá se k měření odporů v dýchacích cestách, je nezávislé na spolupráci

pacienta, lze provádět i u malých dětí. Vyžaduje jen klidné dýchání přes náústek, je možné doplnit i bronchodilatační test k posouzení dynamiky odporů v centrálních i periferních dýchacích cestách.

Funkční vyšetřování plic je významnou součástí pneumologie i alergologie, mělo by být co nejvíce dostupné, s kladením důrazu na kvalitu provedení.

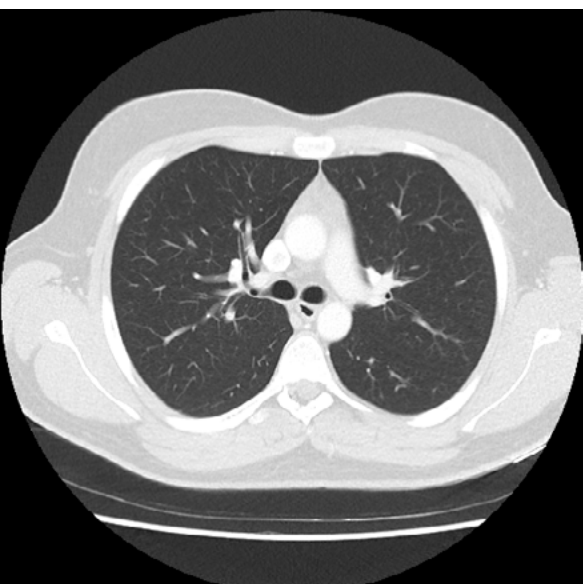
■ **MUDr. Hana Šuldová**



MUDr. Hana Šuldová, zdravotní sestra Zdeňka Červenková / Foto: Jan Luxík

# Diagnostika a léčba intersticiálních plicních procesů

**Intersticiální plicní procesy (IPP) jsou skupinou postižení dýchacího ústrojí, která je charakterizovaná akutním i chronickým zánětlivým procesem, který je obvykle doprovázen vazivovou přestavbou prostorů mezi plicními sklípky. V současnosti je známo okolo**



*Snímek zdravých plic / Foto: archiv oddělení*

**150 různých intersticiálních plicních procesů se známou příčinou, asi 40 až 50 % IPP má neznámou příčinu, patří mezi ně hlavně idiopatická plicní fibróza (IPF).**

Pro upřesnění diagnózy se neobejdeme bez základního laboratorního vyšetření, imunologického vyšetření, funkčního vyšetření plic, radiologických zobrazovacích metod, bronchologie, hrudní chirurgie a patologie. Velký význam má pro nás hlavně úzká spolupráce s radiologem erudovaným v problematice intersticiálních plicních procesů. V Nemocnici České Budějovice, a.s. je takovým odborníkem MUDr. Mgr. Jaroslav Šefránek z Radiologického oddělení. Přesné hodnocení CT hrudníku ve speciálním rozlišení může natolik přispět k určení diagnózy, že je pacient ušetřen plicní biopsií.

Naše oddělení je jedním z Center diagnostiky a léčby intersticiálních plicních procesů v České republice.

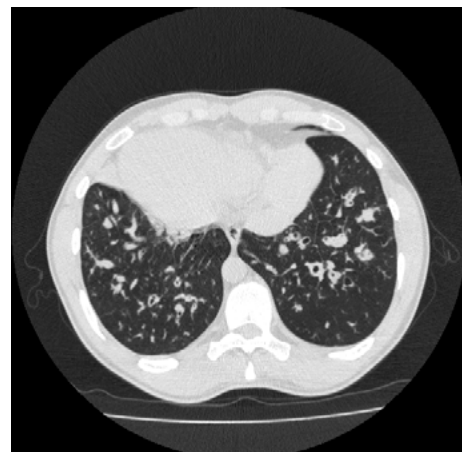
Naše činnost spočívá především v péči o pacienty s idiopatickou plicní fibrózou. Hlavním cílem centra je potvrdit či vyloučit diagnózu idiopatické plicní fibrózy, případně stanovit míru postižení a vést další léčbu. Pacienti s idiopatickou plicní fibrózou jsou zařazeni do registru Empire (European MultiPartner IPF Registry), který vznikl v roce 2014 na základě registru idiopatické plicní fibrózy v České republice. Registr Empire je neintervennční mezinárodní multicentrická databáze pacientů s diagnózou idiopatické plicní fibrózy ve střední a východní Evropě. Cílem registru je hodnocení výskytu a úmrtnosti idiopatické plicní fibrózy v regionu střední a východní Evropy a stanovení základních charakteristik pacientů s touto diagnózou. Cenným sledovaným údajem v rámci registru jsou informace o léčbě pacientů v rámci daného regionu. Jsou sledovány výsledky diagnostických vyšetření, informace o léčbě a dále průběžné informace o zdravotním stavu pacientů. Účelem je nashromáždit co největší množství dat týkajících



*Bulozní emfyzem a difúzní bronchiektázie / Foto: archiv oddělení*



*Chronická exogenní alergická alveolitida / Foto: archiv oddělení*



*Kartagenerův syndrom, bronchiektázie / Foto: archiv oddělení*



se léčby a následně data podrobit vědecké analýze. V České republice je k 12. lednu 2022 do registru zapsáno přes 1500 pacientů.

Idiopatická plicní fibróza je závažné, ale do určité míry léčitelné onemocnění, při němž se funkční plicní tkáň postupně mění ve tkáň tuhou, jizevnatou. Objevuje se primárně u dospělých jedinců, postihuje pouze plíce a je spojená s histopatologickým (vzorky plic vyšetřené mikroskopem) a/nebo radiologickým obrazem obvyklé intersticiální pneumonie (UIP), (obraz plicního postižení s některými typickými znaky). Častěji jsou nemocí postiženi muži. Nejčastěji se jedná o jedince okolo šedesáti let, kteří kouří nebo v minulosti kouřili. Klinicky se onemocnění projevuje námahovou, později i klidovou dušností, kašlem, snadnou unavitelností, poslechově zvláštním zvukem – krepitem (jakoby otevírání suchého zipu) nebo „paličkovitými prsty“ (nehty tvaru hodinových sklíček). Pro idiopatickou plicní fibrózu je typický progresivní pokles plicních funkcí, který vede k respiračnímu selhání a smrti. Průměrná doba přežití pacientů bez léčby je dva až tři roky. Základní podmínkou úspěšné léčby je správná a včasná diagnostika. V současné době jsou pro pacienty v České republice dostupné dva antifibrotické léky - pirfenidon a nintedanib. Léčbu indikují



*Emfyzém a postižení plic asociované s kouřením / Foto: archiv oddělení*

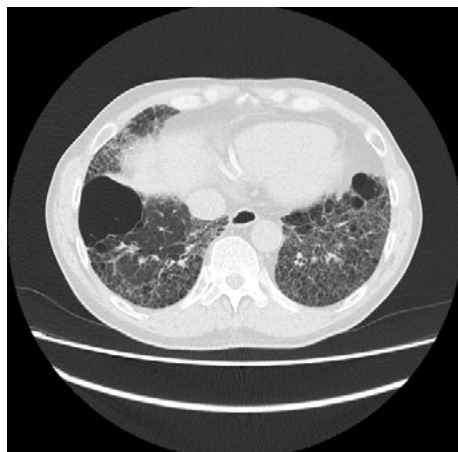
Centra pro intersticiální plicní nemoci – zde je pacient registrován, sledován, vyšetřován v pravidelných tří- až šestiměsíčních intervalech a léčen. Nasazení léčby probíhá jen za určitých podmínek – pacient nesmí kouřit, onemocnění musí být jen lehké nebo až středně těžké. Součástí komplexní léčby pacientů je

plicní rehabilitace, která pomáhá zvýšit sílu dýchacích svalů, zlepšit techniku vykašlávání a celkovou kondici. Je nutno dbát na uspokojivý stav výživy pacienta za podpory nutričního poradenství a v neposlední řadě i na podporu psychosociální.

■ **MUDr. Hana Šuldová**



*Kombinace plicní emfyzém a fibróza / Foto: archiv oddělení*



*Obraz idiopatické plicní fibrózy / Foto: archiv oddělení*



*Langerhansova histiocytóza X / Foto: archiv oddělení*

# Centrum pro diagnostiku a léčbu těžkých forem astma bronchiale

**Plicním lékařům a alergologům celého světa se podařilo již koncem minulého století dohodnout na postupech léčby astmatu. Tyto postupy platí pro celou planetu a jejich výhodou je, že se nové poznatky dostanou velmi rychle do léčby ve všech (civilizovaných) zemích. Při jejich dodržování se podařilo většinu pacientů zaléčit tak, aby astmatik nebyl vůbec omezován ve své každodenní činnosti, sportu a svých koníčcích, v noci klidně spí, aniž by se budil, a ani přes den nemá žádné nebo téměř žádné potíže. Přesto zůstává několik procent pacientů, kteří se i přes intenzivní léčbu s těmito potížemi setkávají. V takovém případě se jedná o tzv. těžké refrakterní astma bronchiale.**

Moderní léčba nejtěžších forem astmatu v ČR je spojena s činností tzv. Národního centra pro těžké astma (NCTA). Jde o volné sdružení předních odborníků z oboru pneumologie i alergologie zabývajících se touto tematikou, především v rámci plicních klinik fakultních nemocnic a některých krajských pracovišť. Doba vzniku tohoto sdružení (rok 2006) se shoduje s dobou registrace prvního biologického léku na těžké astma v ČR omalizumabu. Již od založení sdružení je díky úsilí emeritního primáře MUDr. Václava Šnorka jeho součástí i Plicní oddělení v Českých Budějovicích. Nejenže tato centra indikují v ČR biologickou léčbu, ale jejich odborníci také postupně společně vypracovali dokument s názvem: **Doporučený postup diagnostiky a léčby obtížně léčitelného bronchiálního astmatu**, který je závazným dokumentem odborných společností pneumologie i alergologie. Několik roků bylo center v rámci republiky jen osm, dvě v Praze, dále v Plzni, Hradci Králové, Brně, Olomouci, Ostravě a Českých Budějovicích. Dlouhé roky jsme byli jediným centrem mimo fakultní nemocnice, kde se podávala biologická léčba. V současné době se centra nacházejí již téměř ve všech krajích kromě Karlových Varů a Pardubic; v Jihlavě sice centrum bylo vybudováno, ale biologickou léčbu zde stále nepodávají, a proto část pacientů z Vysočiny dojíždí do Českých Budějovic. Vzhledem k tomu, že výběr pacientů pro biologickou léčbu probíhá výlučně v těchto centrech, je na základě

podrobného vyšetřování zaručena její řádná indikace. Tento proces obvykle zabírá několik týdnů až měsíců.

Co může pacient poslaný ambulantním specialistou do centra očekávat? Nejdříve se posuzuje, zda se skutečně jedná o diagnózu astmatu. Důvodem je fakt, že část pacientů odkázaných do center s údajně těžkým astmatem tuto diagnózu nakonec vůbec nemá a potíže jsou způsobeny jinou nemocí. I proto byla nakonec do vyšetřovacího algoritmu zařazena i bronchoskopie, přestože do té doby se toto vyšetření u těžkých astmatiků provádělo zcela výjimečně. Po potvrzení diagnózy je pečlivě posouzena léčba, konkrétně zda pacienti užívají dostatečné dávky inhalačních léků, především steroidů, a dále zda byly vyčerpány všechny léčebné možnosti obvykle používané u nejtěžších forem astmatu. Následně se posuzuje správnost inhalační techniky a přístup k léčbě. Podrobně se zkoumají přidružené nemoci, které obvykle mají podstatný vliv na nedostatečnou kontrolu astmatu, a je zavedena jejich řádná léčba. Poté se určuje konkrétní typ onemocnění na základě řady určitých znaků zvaných biomarkery. Díky tomu dnes už můžeme každému pacientovi určit léčbu doslova „na míru“.

I díky existenci center pro diagnostiku a léčbu těžkého astmatu máme v ČR zdokumentovanou vysokou úspěšnost biologické léčby, konkrétně u pacientů léčených anti-IgE protilátkou omalizumabem je to 82,8%.

Musíme si uvědomit, že tato léčba je stále určena jen pro úzkou skupinu pacientů, kteří splňují všechna daná přísná kritéria. Tato kritéria jsou nejen medicínská, ale i administrativní, abychom dosáhli úhrady těchto nákladných léků zdravotními pojišťovnami. Přesto v průběhu let pozvolna narůstají počty pacientů, kteří na biologickou léčbu nárok mají. Většina pacientů z léčby významně profitovala. Jen jediný ze všech pacientů našeho centra musel být za celou dobu léčby jednou hospitalizován pro zhoršení astmatu, tzv. exacerbaci. U všech ostatních se pak jednotlivá zhoršení stavu dařilo a daří léčit ambulantně. Současně došlo u většiny k výraznému zlepšení kvality života, snížení četnosti příznaků, poklesu spotřeby úlevové medikace, redukci nebo úplnému vysazení steroidů systémově, a tím předcházení jejich nežádoucích účinků při dlouhodobém podávání.

Léčba v současné době není časově omezena, někteří pacienti tak dojíždějí na její aplikaci v injekční podobě každých 14 dní (někteří 1× měsíčně) již více než 14 let. K dispozici nyní máme čtyři léky, které se podávají většinou podkožně. Zpočátku existovala tzv. IgE protilátka omalizumab. Ta se podává pacientům s prokázanou alergií na celoroční alergeny (roztoc, plísňe, kočka a pes). Od roku 2015 pak do portfolia postupně přibyla skupina léků proti interleukinu 5, mepolizumab, reslizumab a benralizumab, které vysoce účinně bojují proti alergickým i nealergickým těžkým formám



*prim. MUDr. Petr Vaník / Foto: Jan Luxík*

astmatu. Větší část pacientů si aplikuje léky doma a na kontroly se dostavuje nejpozději do tří měsíců, kde si „nafasuje“ léky pro domácí aplikaci.

Někteří pacienti v minulosti z různých důvodů skončili, např. i z důvodu

úplné stabilizace onemocnění nebo jen neochotě dále docházet do naší ambulance. K dnešnímu dni tedy tímto způsobem léčíme celkem 40 pacientů z celého kraje.

■ **prim. MUDr. Petr Vaník**

# Bronchologie

Nově postavený, moderně vybavený, klimatizovaný bronchologický sál splňuje náročné provozní i hygienické požadavky moderní doby. Základními vyšetřovacími nástroji jsou videobronchoskopy, které jsou bezprostředně před každým jednotlivým vyšetřením ošetřeny ve speciální myčce. Rovněž všechny používané nástroje jsou před použitím sterilní. Vyšetření provádíme v místním znecitlivění nebo v celkové anestezii (narkóze). Při výkonech v narkóze zavedeme do průdušnice po předchozí anestezii a relaxaci anesteziologem rigidní tubus, přes který ventilujeme pacienta tryskovou ventilací. Poté je možné tímto tubusem pracovat s flexibilním bronchoskopem, ale také je možné provádět uvolnění obturovaných velkých dechových cest za pomoci velkých optických kleští, nebo také extrahovat cizí tělesa za pomoci řady pomůcek. Každým rokem provedeme 500-550 bronchologických vyšetření.

Zajišťujeme nepřetržitou dostupnost akutní bronchoskopie pro celou Nemocnici České Budějovice, a.s., 24 hodin denně 7 dní v týdnu.

Základní bronchoskopie zahrnuje diagnostické vyšetření s odběrem vzorků, výplachy a aplikací léčivých přípravků do dýchacích cest, event. vyjmutím vdechnutých cizích těles. Českobudějovické plicní oddělení je vybaveno možností ultrazvukového vyšetření uvnitř průdušek (EBUS). EBUS se v diagnostice v bronchologii významněji používá již více jak 20 let. Jeho význam dokládá celá řada prací z mnoha světových pracovišť. Vyšetření má hlavní význam zejména v oblasti diagnostiky plicní rakoviny a v určení jejího rozsahu. Toho dosahujeme punkcí lymfatických uzlin při velkých dechových

cestách přes stěnu průdušek za přímé vizuální kontroly ultrazvukem. V mnoha případech menších nádorů mimo hlavní dechové cesty byl materiál z lymfatické uzliny jediným diagnostickým

častých onemocnění je proto málo pravděpodobná až nemožná. Pokud vyšetření není přínosné, kontaktujeme kolegy z hrudní chirurgie ohledně chirurgické biopsie.



Prim. MUDr. Petr Vaník, MUDr. Hana Šuldová, Mgr. Martina Skříšovská, MUDr. Ján Lapšanský / Foto: Jan Luxík

materiálem a současně jsme mnoho pacientů ušetřili nutnosti podstoupení diagnostického chirurgického zákroku, které přináší vyšší riziko komplikací.

Další využití je i v diagnostice sarkoidózy a užívá se i u dalších onemocnění postihujících mediastinum (mezihrudí). Při odběru vzorků přes stěnu průdušek používáme tenké jehly, proto materiálu k vyšetření bývá méně než při jakékoli chirurgické biopsii. Diagnostika některých méně

Punkce pod ultrazvukem je bezpečné vyšetření, komplikace se prakticky nevyskytují. Na našem oddělení jsme začali vyšetřovat touto technikou od počátku roku 2007 (po předchozí stáži na klinice v Heidelbergu, což je velmi pravděpodobně nejlepší bronchologické pracoviště na světě). Je třeba poznamenat, že doba k seznámení a naučení metody je dlouhá i vzhledem k relativně omezenému množství výkonů v určitém časovém období. Po zaučení jsme si



*Tým při zákroku v celkové anestezii na bronchologickém sále / Foto: redakce*

vyhodnotili výsledky v průběhu jednoho roku. V souboru pacientů za první rok od naučení metody jsme byli schopni určit téměř v 77 % všech vyšetření správně diagnózu, z toho v 55 % byl materiál z lymfatické uzliny mediastina jediným diagnostickým materiálem.

**V této oblasti patříme k nejlepším pracovištím v rámci naší republiky** spolu s I. klinikou tuberkulózy a respiračních onemocnění VFN Praha přednosty doc. MUDr. Jiřího Votruby, Ph.D., který je šéfem bronchologické sekce naší pneumologické společnosti.

V oblasti diagnostiky solitárních periferních plicních ložisek jsme používali dlouhé roky elektromagnetickou navigovanou bronchoskopii. Byli jsme jedním ze šesti pracovišť v republice. Přístroj byl vysoce sofistikovaný, vyšetření bylo spojené s nutností předchozího CT vyšetření ve speciálním vyšetřovacím módu. Poté jsme museli spárovat virtuální bronchoskopii z laptopu po předchozím vložení CD disku s CT snímkem s reálným obrazem průdušek při bronchoskopii. Již zde docházelo často k drobným nepřesnostem, které mohly zkreslovat

navigaci k ložisku. Problémem nakonec byl po zafixování sondy i odběr „naslepo“. Proto celková výtěžnost

nakonec nebyla taková, jakou jsme si představovali (kolem 50%). Nevýhodou byla i vysoká cena jednorázové sondy k vyšetření. Po konzultaci s kolegy z jiných pracovišť, jejichž zkušenosti byly hodně podobné, jsme již nový přístroj nepořizovali a zaměřili se na rozvoj jiných způsobů navigace. K dispozici máme radiální ultrazvuk (rEBUS), což je rotující sonda na konci vodičového drátu, kterou můžeme sondovat jednotlivé periferní průdušky. Nedávno jsme začali využívat i skiaskopické vyšetření, při kterém si zavedeme pod RTG kontrolou vodičovou sondu do oblasti periferního ložiska, poté tuto sondu zafixujeme, pomocí rEBUS zkontrolujeme, zda jsme skutečně v oblasti patologického ložiska, a poté zde odebíráme přes kanál sondy vzorky kleštěmi na histologii a kartáčkem na cytologii. Výtěžnost je velmi ovlivněna umístěním ložiska, jeho velikostí, a zda vedou směrem k ložisku periferní průdušky. I přes precizní provedení výkonu je výtěžnost u ložisek velikosti do 2 cm jen kolem 33 %, u větších nodulů (ložisek) pak kolem 65-70%. V případech nedidiagnostikovaných



*Cytologický preparát / Foto: redakce*

nálezů konzultujeme další postup s hrudními chirurgy, s kterými máme dlouhodobě vynikající spolupráci. Problémy nastávají u pacientů, jejichž špatné plicní funkce při spirometrii nebo závažné přidružené nemoci neumožňují jakýkoli zásah chirurga. Jednotlivé případy pak řešíme individuálně, někdy je naší jedinou možností už tyto pacienty pouze sledovat. V případě progresu nálezu pak zkusit zopakovat diagnostickou bronchoskopii, pokud to stav pacienta umožní.

Skioskopii využíváme i při provádění plicní biopsie klíšťkami z periferie plic přes stěnu malých průdušek „naslepo“ u difuzních plicních procesů nejasné etiologie. Kromě zacílení do nejvíce postižených oblastí se díky tomu můžeme vyhnout jinak časté komplikaci tohoto výkonu – pneumotoraxu (kolapsu plíce). Zkušenosti z jiných pracovišť napovídají, že histologie z plicní biopsie při bronchoskopii může dobře odlišit plicní formu sarkoidózy od jiných nemocí. Další rozlišení mezi jednotlivými



Rychlá cytologie při bronchoskopii / Foto: redakce

diagnózami je ale obtížné. Dokonce i když je použita kryobiopsie (kryosonda s kterou dochází ke zmražení tkáně),

kdy vzorek je výrazně objemnější. Bývá při ní však poměrně velké riziko značného krvácení. Je třeba dodat, že ani otevřená chirurgická biopsie nemusí přispět k definitivní diagnóze a zásadní roli zde pak hraje mozaika všech ostatních výsledků vyšetření včetně podrobné anamnézy.

Provádíme i některé úkony v rámci intervenční bronchologie, jako např. uvolnění velkých dechových cest (ať už malignitami nebo benigními afekcemi), tj. kromě dříve zmiňovaného mechanického zákroku optickými kleštěmi i elektro a kryochirurgické zákroky v průduškách. **Naše oddělení je jediné pracoviště v Jihočeském kraji, kde se tyto vysoce specializované metody provádí.** Na našem oddělení neprovádíme zavádění stentů do velkých dechových cest. Vzhledem k malému počtu těchto výkonů (jednotky ročně) se nám jeví smysluplné odesílat tyto pacienty do jednoho ze dvou pracovišť v Praze, které pokrývají potřeby pacientů z republiky mimo pacientů z Moravy. Ti jsou ošetřováni ve FN Brno.

■ prim. MUDr. Petr Vaník



Odběr vzorku kartáčkem k cytologickému vyšetření / Foto: redakce

# Práce sestry na bronchologickém sále

Na bronchologickém sále podstupuje pacient invazivní diagnostický nebo terapeutický endoskopický výkon v dolních cestách dýchacích, tzv. bronchoskopii. Vlivem intenzivního vědeckotechnického pokroku dochází k vývoji řady nových technologií, neustále se rozšiřuje spektrum metod používaných v průběhu vyšetření a tyto aspekty ovlivňují práci bronchologické sestry, která nespočívá v pouhé manuální asistenci lékaři při výkonu, ale rovněž se opírá o znalosti anatomie a patofyziologie dýchacích cest, vychází ze znalosti nemoci dýchacího systému, významnou součástí práce tvoří kontinuální vzdělávání.

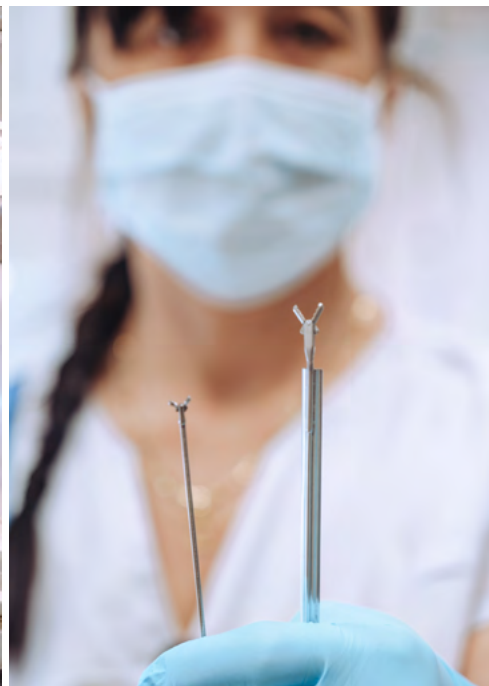
Bronchologická sestra odpovídá za pracoviště jako celek, zajišťuje plnou připravenost a funkčnost přístrojové techniky, kontroluje materiální vybavení,

provádí dezinfekci instrumentária a jeho přípravu ke sterilizaci, je zodpovědná za bezpečné uložení získaných vzorků biologického materiálu a jejich transport do příslušných laboratorí. V současné době výkony provádíme rotačně-flexibilními videobronchoskopy, optický obraz přenáší procesor na monitor v HD rozlišení, přesto ve zcela specifických případech stále používáme rigidní instrumentárium a znalost manipulace s ním patří k dalším dovednostem bronchologické sestry. U výkonů, které provádíme v celkové anestezii, je v kontinuitě péče o pacienta důležitá spolupráce a komunikace s anesteziologickou sestrou, se sestrou z dospávacího pokoje, s laborantkou z Oddělení patologie. Na našem pracovišti v posledních letech respektujeme moderní trendy a vyšší procento výkonů

provádíme v lokální anestezii. Práce sestry v těchto případech nespočívá jen v přípravě pacienta na výkon, v aplikaci lokálního znečlivění a zavedení periferní žilní kanyly. Důležitý je klidný, vyrovnaný a empatický přístup k vytvoření atmosféry bezpečí a navození spolupráce s pacientem. Strach z výkonu, z bolesti, ale také z výsledku vyšetření je umocněna obavou z ohrožení v základní životní funkci, v dýchání, které je v mnoha případech již omezeno probíhajícím plicním onemocněním. Bronchologická sestra se podílí nejen na diagnostice, ale rovněž na terapii řady plicních nemocí. V důsledku zhoršení dechových funkcí, vlivem bronchiální obstrukce nebo při intersticiálním plicním postižení vynakládá pacient vyšší množství energie na dechovou práci. Při nedostatečné péči o výživu



*Uložení videobronchoskopu po provedené dezinfekci do sušící skříně / Foto: redakce*



*Paralelní srovnání velikosti rigidního instrumentária a moderního, flexibilního instrumentária - bioptické kleště k odběru histologie / Foto: redakce*



*Paralelní srovnání velikosti rigidního instrumentária a moderního, flexibilního instrumentária - kartáček k odběru cytologie / Foto: redakce*



Vkládání videobronchoskopu do dezinfektoru k provedení vyššího stupně dezinfekce / Foto: redakce



Ukázka sestavení rigidního instrumentária před výkonem / Foto: redakce

dochází k oslabení mezižebních svalů a bránice jako hlavního dýchacího svalu, významně se snižuje kvalita dýchání a zhoršuje se očista dýchacích cest. Často je proto nezbytné provést toaletu dechových cest bronchoskopicky. Pacientům s nádorem plic kvalitní a dostatečná výživa dává šanci úspěšně zvládnout náročnou onkologickou léčbu. Strava pacientů s plicním onemocněním má být kaloricky vydatná, s vysokým obsahem bílkovin a vitamínů, proto v posledních letech péči o výživu společně s dechovou rehabilitací považujeme za důležitý pilíř v diagnostice a léčbě našich pacientů. Využíváme k tomu přidávané perorální nutriční doplňky. Rovněž se velmi osvědčila spolupráce s nutričními terapeutkami, které pacientům modelují jídelníčky zaměřené na zvýšený přísun bílkovin v přirozené stravě. Dále edukují o významu výživy a možnostech sippingu (popíjení doplňků stravy bohatých na energii a bílkoviny). Na lůžkovém oddělení probíhají jednou týdně pravidelné nutriční vizity.

■ **Mgr. Martina Skříšovská**



# Pneumologická cytodiagnostika

Podle údajů Národního onkologického registru je každým rokem jen cytologicky diagnostikováno okolo 20 % plicních nádorů. Cytologie tedy zůstává důležitou součástí diagnostiky nádorů i nenádorových stavů.

Roku 1963 vydal doc. MUDr. Cyril Šimeček, CSc., knihu *Cytologická vyšetření v pneumologii*. A právě tento rok se považuje za začátek české pneumologické cytodiagnostiky.

Brzy poté vzniklo cytologické pracoviště i na Plicním oddělení naší nemocnice, tehdy vedeném panem prim. MUDr. Maxmiliánem Tomečkou. Po roce 1968 však došlo k masivní emigraci lékařů z Plicního oddělení a cytologie se na dlouhé roky ujal MUDr. Jan Zavadil.

Kolem roku 2009 získali MUDr. Lenka Kozlerová, MUDr. Zdeněk Ryant a MUDr. Václav Šnorek funkční

licenci, tedy možnost hodnotit plicní cytologii. Po odchodu prvních dvou lékařů z nemocnice zůstal na oddělení MUDr. Václav Šnorek jediným cytologem. O deset let později získala licenci České lékařské komory MUDr. Dana Mikešová. Roku 2016 navíc do naší nemocnice přišla z pražské Fakultní nemocnice v Motole MUDr. Petra Galdonková, nyní Hroudová, patoložka s rozsáhlými znalostmi právě plicní cytologie.



Provádění cytologie přímo na bronchoskopickém sále / Foto: redakce



Cytologické preparáty / Foto: redakce

V současné době má tedy nemocnice na tuto oblast zaměřené tři lékaře.

Nyní na Plicním oddělení funguje cytologická laboratoř vedená em. prim. MUDr. Václavem Šnorkem

jako detašované pracoviště laboratoře patologie, přičemž spolupráce patologie a pneumologie je příkladná.

Počátek rozvoje cytodiagnostiky nastal po zavedení flexibilní bronchoskopie.

Získávané vzorky jsou při tomto vyšetření malé, odebírají se z periferních částí bronchiálního stromu, kam přístroje nedohlédnou, kde se ani nejmenší klíšťky nerozevřou, a odběr zde lze tudíž provést jen kartáčkem nebo katétreem na cytologii bez přímého pohledu zrakem. Dokonce ani použití navigace, jako například endobronchiálního ultrazvuku, nemusí vést k dostatečnému odběru tkáně. Cytolog přítomný na sále může dát bronchoskopujícímu zpětnou vazbu, zda je odběr úspěšný. Zpracování speciálním barvením trvá vteřiny a informace je vyšetřujícímu k dispozici do jedné minuty. K témuž účelu lze použít některé z navigací (např. skioskopii), avšak za cenu prodloužení času vyšetření, nutné přítomnosti dalších lékařů a podstatného zvýšení nákladů. Nicméně ani v takovém případě není pozitivita výsledku jednoznačná.

**Pracoviště v naší nemocnici patří v Česku k nejvýraznějším a v oblasti aplikace zmíněného rychlého vyšetření prováděného na místě je v republice tabulkově nejlepším.**

■ em. prim. MUDr. Václav Šnorek



zleva em. prim. MUDr. Václav Šnorek, Michala Škodová (PAO - Patologické oddělení), Eva Příbylová (PAO), MUDr. Petra Hroudová (PAO), Martina Mejdrechová (PAO), MUDr. Dana Mikešová z TRN / Foto: Jan Luxík

# Ultrazvukové (USG) vyšetření

Jednu z novějších metod používaných v pneumologii představuje i ultrazvukové vyšetření hrudníku. Ultrasonografie (ultrazvuk) používá princip různého odrazu USG vln vysílaných ze sondy od tkání s různou hustotou. Vyšetření se provádí nejčastěji vsedě na stoličce zády k lékaři. Pacienty nebolí a nezatěžuje škodlivým rentgenovým zářením. Je snadno dostupné, lze ho realizovat i přímo u pacientova lůžka. Díky tomuto vyšetření dokáže lékař poměrně snadno diagnostikovat fluidothorax (pohrudniční výpotek), pneumotorax (kolaps plic), atelektázu (nevzdušnost plic) a plicní edém (otok plic).

Na našem oddělení tuto metodu nejčastěji využíváme při diagnostice pohrudničních výpotků nejasného původu. Pomůže nám zjistit lokalizaci, velikost a rozsah výpotku, eventuálně jeho echogenitu (hustotu). Následně pomocí USG určíme i nevhodnější místo k punkci (píchnutí).

Punkci provádíme buďto diagnostickou, nebo evakuační. Při diagnostické punkci odebereme několik mililitrů výpotku, který se dále zkoumá v laboratoři (nejčastěji cytologie, mikrobiologie nebo biochemie). Takto určíme, zda se jedná o výpotek například zánětlivý, zhoubný, nebo výpotek spojený s onemocněním srdce, ledvin či jater.

Cílem evakuační punkce je ulevit pacientovi od dechových potíží vzniklých při velkém množství tekutiny v pohrudniční dutině, která utlačuje plic, a tak zásadně snižuje dechovou kapacitu. K tomuto vyšetření je nutná dobrá spolupráce pacienta a schopnost nemocného sedět klidně. Provádí se pomocí odběrové jehly připojené na odsávání. Při jedné evakuaci můžeme vypustit maximálně 2000 ml tekutiny.



MUDr. Ján Lapšanský provádí ultrazvukové vyšetření hrudníku / Foto: archiv oddělení

Na našem oddělení ročně provádíme desítky punkcí.

USG lze dále využít k rychlé diagnostice akutní dušnosti, k rozlišení stavů, jako je srdeční selhání, zápal plic, kolaps plic či již zmiňovaný výpotek. Klinický lékař má při použití USG oproti radiologovi výhodu, protože USG může nález hodnotit v kontextu s anamnestickými daty, fyzikálním nálezem a svými předchozími klinickými zkušenostmi.

V budoucnu bychom na našem pracovišti mohli ultrazvuk použít

i jako dobrý navigační nástroj pro bezpečné pleurální biopsie či biopsie subpleurálních plicních konsolidací (například nádorů), pokud naléhají na hrudní stěnu, případně do ní prorůstají. Získaný vzorek pak může být ihned zpracován natřením na sklo a okamžitě zhodnocen pod mikroskopem (ROSE – rapid on-site evaluation in cytology). Tímto způsobem bychom mohli částečně nahradit hojně používanou biopsii pod CT kontrolou a ušetřit tak pacienta radiační zátěží.

■ MUDr. Ján Lapšanský

# Práce sestry

Oddělení plicní a TBC tvoří úzce propojený komplex lůžkové části s 28 lůžky, ambulantní část, pracoviště spirometrie a funkční diagnostiky plic a bronchologický sál. Péče o hospitalizované pacienty na lůžkové části oddělení plicní a TBC je pro sestry a ostatní nelékařský personál velmi pestrá a rozsáhlá, zasahující do problematiky urgentní medicíny, interních i chirurgických dovedností a rovněž do oblasti paliativní a terminální péče. Sestra na lůžkové části našeho oddělení zajišťuje péči nejen o pacienty hospitalizované, ale v době ústavní pohotovostní služby, o víkendech a svátcích i urgentní ambulantní péči pacientům, kteří jsou na naše oddělení transportováni posádkou RZS nebo pacientům, kteří přicházejí k ošetření samostatně, pro náhle vzniklé potíže doprovázené zhoršením dechových funkcí. Dušnost, což je subjektivní vnímání zhoršeného nebo nedostatečného dechu, vyvolává v pacientovi silný pocit ohrožení na životě. Pacient s dušností tak vykazuje velmi často známky neklidu, úzkosti a strachu. Proto je od sester v kontaktu s pacientem vyžadována rychlost, efektivita, rozhodnost, ale také klidný, vyrovnaný a empatický přístup.

Nejširší skupinu pacientů transportovaných k urgentnímu ošetření tvoří pacienti s dříve stanovenou diagnózou CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc) nebo bronchiálního astmatu. Obě tato chronická plicní onemocnění jsou charakteristická období klidu a období akutní exacerbace neboli náhlého zhoršení. Právě v období akutní exacerbace vlivem celé řady faktorů dojde ke stažení průdušek, omezení dechových funkcí pacienta, někdy i ohrožení jeho života. Po základním



*Monitorace pacienta po bronchoskopii v celkové anestezii / Foto: archiv oddělení*

vyšetření bývá takový pacient hospitalizován, je zahájena intenzivní celková léčba se zaměřením na rozšíření stažených průdušek. Významnou skupinu hospitalizovaných tvoří pacienti s intersticiálním plicním postižením, kdy dochází k přeměně jemné tkáně plicních sklípků ve vazivovou a tuhou tkáň. Takto změněná plicní tkáň neplní dostatečně svojí základní funkci. V době akutního zhoršení nemoci se souběžným zhoršením dechových funkcí je pacient omezen v běžných denních činnostech. Použití sociálního zařízení je často nedosažitelnou metou, proto je pacient nucen vykonávat velmi intimní činnosti, jako jsou vyprazdňování nebo hygienická péče na pokoji, v přítomnosti spolupacientů a za pomoci ošetřujícího personálu. Při péči o všechny tyto skupiny pacientů je pro sestru důležitá znalost a dodržování zásad bezpečné

aplikace kyslíku, dále techniky lokální inhalační léčby, nedílnou součástí péče pak tvoří důsledná podpora expektorace a toaleta dýchacích cest, dechová rehabilitace. Určité procento zaujímají pacienti, kteří i mimo zdravotnické zařízení fungují v režimu dlouhodobé domácí kyslíkové terapie a u těchto pacientů je zásadní v době akutní exacerbace nenavyšovat dlouhodobě stanovený průtok kyslíku bez vědomí a ordinace lékaře, nebo bez znalostí aktuálních hodnot krevních plynů v arteriální krvi. Nově na lůžkovém oddělení mají sestry k dispozici 2 lůžka s možností laterálního náklonu vybavená antidekubitální matrací, která částečně usnadňuje péči o imobilní pacienty. Pro morbidně obézní pacienty máme možnost využít 2 nově zakoupená bariatrická lůžka. Jedná se o pacienty,

jejichž tělesná hmotnost se pohybuje mezi 130-240kg a na našem oddělení jsou hospitalizováni v terminálním stadiu dechového selhávání.

Dalším důvodem, pro který pacient vyhledává akutně pomoc a je na našem oddělení hospitalizován, je hemoptýza neboli vykašlávání krve, kdy příčinou může být například plicní embolie, nekompensovaná antikoagulační léčba (léčba preparáty ovlivňující proces srážení krve), respirační infekce, tuberkulóza, ale také zhoubné plicní onemocnění. Sestra v těchto případech musí uložit pacienta do klidové polohy v polosedě, zabezpečit kvalitní žilní přístup, provést odběry krve, rezervovat transfuzní přípravky k okamžitému použití v případě potřeby, zajistit transport na vyšetření, podávat ordinované léky k zastavení krvácení, v pravidelných intervalech sledovat životní funkce, sledovat množství a barvu krve ve sputu, připravit pacienta k urgentní nebo elektivní bronchoskopii.

Další skupinou jsou pacienti hospitalizováni s bronchopneumonií, neboli zápalem plic, základem je cílená nitrožilní aplikace ATB, podpořená inhalační terapií se zaměřením

na expektoraci, kyslíková terapie, dechová rehabilitace. Pokud je zápal plic komplikován vytvořeným hnisavým výpotkem v pohrudniční dutině, sestra zajišťuje přípravu a transport pacienta na sálek hrudní chirurgie k provedení hrudní drenáže. Následuje péče o pacienta po výkonu, monitoring a efektivní tlumení bolesti, péče o ránu, sestra provádí převazy, výplachy a pečuje o drenážní systém. Je-li indikován drenážní systém v režimu aktivního odsávání, mají v současnosti sestry možnost využít mobilní drenážní systém Thopaz. Tento systém zajišťuje pacientovi řadu výhod a vysoký komfort, umožňuje včas zahájit vertikalizaci, chůzi, rehabilitaci, provádět hygienickou péči v koupelně, k vyprazdňování používat toaletu. Sestra rovněž asistuje lékaři při provádění jednorázové hrudní punkce. Nahromadění většího množství pohrudničního výpotku bývá příznakem řady plicních nemocí, bohužel výrazně zhoršuje kvalitu dýchání a limituje pacienta v běžných denních činnostech. V některých případech je cílem hrudní punkce nejen ulevit pacientovi od dušnosti, ale získané vzorky pohrudničního výpotku odeslat do laboratoří k cílenému vyšetření.

I u dospělých pacientů není výjimečná aspirace cizího tělesa do dýchacích cest. Celkový stav pacienta, který vyhledá ošetření na našem oddělení, závisí na velikosti aspirovaného tělesa, jeho konzistenci a místě zaklínění tělesa v dechových cestách. Někdy se jedná o dramaticky vyhlížející náhlou příhodu, pacienta sužuje nepřetržitý kašel, neklid, pocit dušnosti, tlaku na hrudi, objektivně měřitelný pokles hodnot kyslíku, zrychlené dýchání. Na druhé straně je pak zcela bezpříznakový pacient, který nemá žádné dechové potíže. Sestra při péči o pacienta vychází z jeho celkového stavu, postupuje dle pokynů lékaře, asistuje při vyšetření a připravuje pacienta k provedení bronchoskopie. Cílem bronchoskopického vyšetření je vždy na prvním místě potvrdit nebo vyloučit aspiraci. Pokud předem potvrdí přítomnost aspirovaného předmětu jeho viditelnost na RTG snímku, je cílem bronchoskopie co nejdříve extrahovat předmět z dýchacích cest.

Dvakrát týdně, vždy v pondělí a ve čtvrtek, jsou na bronchologickém sále prováděné plánované bronchoskopie v celkové anestezii. Převážnou část tvoří pacienti,



Práce sester v době covidu -  
Mgr. Markéta Marová / Foto: archiv oddělení



Práce sester v době covidu /  
Foto: archiv oddělení



Sanitářka Anna Hartmanová při práci  
na oddělení / Foto: archiv oddělení

u kterých je na základě CT vyšetření vysloveno podezření na zhoubné plicní onemocnění. Smyslem vyšetření je odběr vzorků na cytologické nebo histologické vyšetření ke stanovení diagnózy. Po výkonu sestry z lůžkové části přebírají na dospívacím pokoji pacienti od anesteziologické sestry a do doby odeznění celkové anestezie u nich zajišťují trvalý monitoring životních funkcí, udržují průchodnost dýchacích cest, po výkonu sledují množství krve ve sputu. Po stanovení diagnózy u většiny pacientů následuje léčba na Onkologickém oddělení. Při progresi zhoubného plicního onemocnění v průběhu této léčby, při zhoršení celkového stavu se současným zhoršením plicních funkcí nebo při vyčerpání možností onkologické léčby jsou tito pacienti hospitalizováni na našem oddělení a péče sester je zaměřena na udržení kvality života. Základem je monitoring a efektivní tišení bolestí, zmírnění pocitů dušnosti, péče o dostatečnou hydrataci pacienta a prevenci dekubitů s cílem zajistit důstojné umírání.

Jednou z řady respiračních infekcí, které jsou důvodem hospitalizace pacienta na našem oddělení, je tuberkulóza. Při podezření na toto onemocnění je pacient uložen na izolačním pokoji. Práci sester provází dodržování všech zásad bariérové péče a přísná hygienicko-epidemiologická opatření včetně důsledného používání osobních ochranných pomůcek. V neposlední řadě je potřeba zmínit, že s ohledem na charakter zaměření se stalo naše lůžkové oddělení jednou z páteřních covidových jednotek. V režimu covidové jednotky fungujeme nepřetržitě od jarních měsíců 2020. V péči o pacienty s covidovým zápalom plic jsme začali více využívat přístroj pro aplikaci kyslíku vysokým průtokem, AIRVO. Nově jsme dostali 2 novější typy těchto přístrojů vybavené o systém kontinuálního zvlhčování vzduchu, které lze využít při aplikaci léků do dýchacích cest. Protože současně musíme zabezpečit péči o všechny výše jmenované skupiny pacientů, u nichž se akutní zhoršení chronické plicní nemoci vždy projeví dušností, kašlem,



*Napojování na přístroj AIRVO /  
Foto: archiv oddělení*

vykašláváním hnisavého sputa nebo krve, vysokou teplotou, provází nyní každodenní práci sester důsledná triáž. Po přijetí, do doby oznámení výsledku PCR testu provází péči o pacienta přísná izolační a režimová opatření, při péči používají sestry osobní ochranné pomůcky. Pečlivost sester a ostatního nelékařského personálu při dodržování velmi přísně nastavených pravidel bariérového ošetřovatelství je zásadní pro zajištění bezpečného prostředí pro ostatní hospitalizované pacienty, pacienty v ochranném izolačním režimu, pacienty s dlouhodobě aplikovanou biologickou léčbou, pacienty s imunosupresivní léčbou a pacienty v onkologické diagnostice nebo léčbě.

Ambulantní péče je rozdělena mezi tři samostatné, ale vzájemně spolupracující celky – ambulance, pracoviště spirometrie a bronchologický sál. Ambulance nyní dočasně působí v provizorních prostorech. Sestra se ve spolupráci s lékařem podílí na péči o pacienty dispenzarizované (dlouhodobě sledované a léčené) ve dvou specializovaných odborných ambulancích – centrum diagnostiky a léčby plicní fibrózy, centrum pro obtížně léčitelné astma. Dále ambulance



*Poděkování v době COVIDu od dětí z mateřské školky Hořice / Foto: archiv oddělení*

zabezpečuje kontroly propuštěných pacientů z lůžkové části před předáním do péče praktickému lékaři, konziliární vyšetření pacientů dle požadavků jiných oddělení, navazující konzultační vyšetření dle požadavků spádových plicních ambulancí nebo ambulancí praktických lékařů a rovněž primární ošetření a diagnostiku covid-19 pozitivních pacientů. V posledním roce jsme naši péči rozšířili i na pacienty s tzv. postcovidovým syndromem, u kterých bohužel dechové potíže přetrvávají měsíce od prodělaného onemocnění nebo již došlo k poškození plicních sklípků vazivovým procesem po prodělaném covidovém zápalu plic. Těšíme se na příslibené nové prostory, kde bude pro sestru snadnější koordinovat péči a ošetření s ohledem na přísné hygienicko-epidemiologické standardy a zásady bariérového ošetřování. Bude se lépe zvládat oddělení infekčních a rizikových pacientů od neinfekčních a zajistit jim tak důstojné a především bezpečné prostředí po celou dobu ošetření.



MUDr. Dana Mikešová s Bc. Hanou Vlažnou při extrakci hrudního drenu / Foto: archiv oddělení

Na pracovišti funkční diagnostiky plic, tzv. spirometrii provádí sestra objednaným dospělým i dětským

pacientům jedno ze základních vyšetření plicního lékařství. Ve vzduchotěsné kabině řízené počítačem na základě

požadavku lékařů absolvuje pacient dle instrukcí sestry měření dechových objemů a kapacit. Předpokladem pro práci sestry je znalost vyšetřovacího algoritmu, jistá erudice, technická zdatnost a schopnost navození spolupráce s pacientem. Při vyšetření dýchá pacient do přístroje, proto sestra používá pouze jednorázové náústky a v systému dýchacího okruhu přístroje je vřazen antibakteriální filtr. Tím sestra maximálně zajišťuje bezpečnost pacienta v průběhu vyšetření. Po skončení výkonu provádí dezinfekci kabiny. Výsledek vyšetření je podkladem pro efektivní nastavení léčby. Pokud má pacient stanovenou diagnózu chronického plicního onemocnění, častým požadavkem lékařů je v pravidelných časových intervalech vyšetření zopakovat. Výsledek je pak ukazatel efektu nastavené léčby nebo ukazatel progresu chronického plicního onemocnění.



Práce sestry - výpomoc v době Covidu / Foto: archiv oddělení

■ Mgr. Martina Skříšovská

# Představujeme: Léčebna tuberkulózy a respiračních onemocnění



Kolektiv plicní léčebny / Foto: Jan Luxík

Plicní léčebna byla založena 1. 1. 1964 ve Vyšším Brodě, v místní části Hrudkov. Po důkladné rekonstrukci ji převzal Krajský ústav národního zdraví (KÚNZ). Na její zřízení sloužily prostory původních ubytovacích zařízení pro pracovníky budující přehradu Lipno. Prvním ředitelem byl jmenován MUDr. František Náhoda. Areál byl plně soběstačný. Na 264 lůžkách se zde léčili a doléčovali kromě pacientů s plicními a srdečními chorobami také dlouhodobě nemocní, především pacienti vyššího věku. Od roku 1972 disponovala léčebna již speciálním oddělením pro dlouhodobě nemocné. Veškerý movitý i nemovitý majetek přešel úředně na českobudějovickou nemocnici jako nástupkyni delimitovaného Krajského ústavu národního zdraví.

Personál tou dobou tvořilo 160 pracovníků různého zaměření – od lékařů přes střední zdravotní personál, sanitářky, pracovníky

úklidu, administrativní a technické pracovníky, kuchařky.

Změna ve složení pacientů, z nichž bylo mnoho vyššího věku s omezenou pohyblivostí, vyžadovala také stavební úpravy. Pavilony propojila zastřešená chodba. Ta ústila do hlavní budovy, kde sídlila administrativa, laboratoře, odborné ambulance, malé operační sály, rentgen, v suterénu pak márnice.



Pohled na Plicní léčebnu pod Kraví horou / Foto: archiv oddělení

Hrudkov fungoval do 1. 1. 1992 jako 2. oddělení tuberkulózy a respiračních nemocí (TRN) a 3. a 4. oddělení pro dlouhodobě nemocné pacienty. Celkem disponoval 234 lůžky. Léčebna byla vybavena lehátky pro klimatickou léčbu podle vzoru podobných zařízení ve Švýcarsku a ve Vysokých Tatrách. V odborných ambulancích, kam dojížděli specialisté z českobudějovické nemocnice, se pacientům dostávalo



Hrudkov / Foto: archiv oddělení



konziliární péče v oborech jako stomatology, neurologie, psychiatrie a dermatologie.

Ve vedlejší budově bylo zázemí stravovacího provozu, kuchyně s velkou jídelnou, která rovněž sloužila jako kulturní stánek. Technické zázemí – kotelna či vozový park – mělo prostory v těsné blízkosti.

Samozřejmě bylo pamatováno i na zaměstnance, kteří mohli využívat



*Kolektiv Plicní léčebny Hrudkov /  
Foto: archiv oddělení*



*Spojovací trakt pavilonů Plicní léčebny /  
Foto: archiv oddělení*



*Zaměstnanci Plicní léčebny Hrudkov /  
Foto: archiv oddělení*

podnikové byty. Součástí areálu byla ubytovna jak pro přechodně zaměstnaný personál, tak i pro návštěvy.

Díky rozvoji vědy, oboru pneumologie a zlepšování epidemiologické situace došlo ke snižování počtu nemocných tuberkulózou. A tak se původní charakter léčebny začal přetvářet. Umístění v malebném podhůří Šumavy s čistým vzduchem, obohaceným léčivými silicemi zdejšího jehličnatého porostu, začali využívat pacienti s jinými plicními diagnózami. Patřily mezi ně astma bronchiale, CHOPN, stavy po zápalech plic nebo systémové onemocnění s postižením plicní tkáně. Zájem o pobyt léčebny, rekonvalescentní či preventivní přiváděl do prostor zdejšího zdravotnického zařízení pacienty z průmyslových center celé České republiky.

V roce 1997 došlo k přestěhování lůžek následné péče do areálu nemocnice v Českých Budějovicích. V Hrudkově zůstalo pouze 2. oddělení TRN se 78 lůžky. Léčebna fungovala do roku 2005, kdy českobudějovická nemocnice začala zajišťovat potřebnou péči v objektu bývalé vojenské nemocnice přímo v krajském městě. Objekt byl následně nabídnut ke koupi zájemcům z řad veřejnosti, nyní je zakonzervovaný a prázdný v majetku nemocnice.



*Plicní léčebna po přestěhování  
do areálu Nemocnice Č. Budějovice /  
Foto: archiv oddělení*

### Současnost

Léčebna tuberkulózy a respiračních nemocí, jak se nyní původní léčebna nazývá, skýtá 45 lůžek, z toho 15 pro

pacienty s TBC onemocněním a zbytek pro ostatní neinfekční plicní diagnózy bez nutnosti izolace. Počet zaměstnanců tvoří tři lékaři, šestnáct sester, čtyři ošetřovatelky.



*prim. MUDr. Zuzana Liptáková, vrchní sestra  
Mgr. Romana Strnková / Foto: Jan Luxík*

Co se týče skladby pacientů, navázala léčebna na systém z Hrudkova. Léčí se zde hlavně pacienti s CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc), astma bronchiale, zápaly plic, postižením plicního intersticia či nádory plic.

Pacienti k nám přicházejí překladem z akutních plicních či jiných oddělení naší nemocnice nebo z terénu, indikovaní plicními ambulantními specialisty.

Astma bronchiale je chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest spojené s jejich strukturálními změnami a jejich hyperreaktivitou. Typickým příznakem je poslechový nález hvízdavých fenoménů. Celosvětový výskyt pacientů s astmatem se pohybuje od 1 do 18% populace. Odhaduje se, že astmatem trpí 300 milionů osob a že tento počet během příštích 30 let stoupne

na 400 milionů. Ročně umře na astma bronchiale 250 000 lidí a je předpoklad, že toto číslo stoupne do roku 2030 na 428 000.

CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc je charakterizovaná nevratným, často postupujícím zúžením průsvitu průdušek pod vlivem vnějších účinků, jako je kouření a škodlivé zplodiny v ovzduší. Typickým příznakem je dušnost, produktivní kašel s tvorbou hlenů a pískoty na hrudníku. Často nemoc doprovází ztráta tělesné hmotnosti. Celosvětově se odhaduje výskyt CHOPN u 11,7% dospělé populace. Vědecky bylo prokázáno, že 50% kuřáků ve věku nad 45 let se pozvolna dopracuje k CHOPN diagnóze. Ročně odhadem zemře na CHOPN 4,5 milionu lidí.

Tuberkulóza – pro toto onemocnění je vyčleněna izolační jednotka v přízemí budovy. Zde jsou hospitalizováni pacienti s podezřením nebo s již diagnostikovanou aktivní tuberkulózou plic či jiných orgánů. Po plánovaném přestěhování plicní léčebny do horního areálu nemocnice dojde k významné změně organizace tuberkulózní jednotky. Pro pacienty zde bude též nově zřízena zahrada, izolovaná od okolního prostředí, kde budou moci v rámci léčebného režimu trávit volný čas.

## Tuberkulóza z pohledu dějin

Tuberkulóza (TBC) patří k nejstarším chorobám lidstva. První zprávy o TBC onemocnění jsou z doby, kdy lidé začali tvořit větší společenství. Za první doklad existence TBC onemocnění se považuje nález z doby neolitické (6000–2000 př. n. l.), zánět obratlových těl, který popsal roku 1904 K. Pfaff u Heidelbergu. Nejstarším egyptským dokladem je mumie z období V. dynastie v Egyptě, u níž byl popsán tuberkulózní zánět kyčelních kloubů. Nález popsali pánové Grafton Elliot Smith a Warren Royal Dawson. Z této doby pochází také zmínka o Pottově nemoci (tuberkulózní zánět obratlů)

kněze Ammonhova. U Babyloňanů je nemoc popisována v nejstarším zákoníku světa, Chamurapiho zákoníku (asi 2200 př. n. l.). Ve staré Indii byla nemoc tak rozšířená, že se nazývala královnou nemocí. Byla uznávána jako důvod k ukončení manželského svazku. V Písmu svatém ve třetí a páté knize Starého zákona (III. a V. kniha Mojžíšova neboli Leviticus a Deuteronomium) rovněž uvádí souchotě a horečky jako trest pro neposlušné věřící.

Aristoteles (384–322 př. n. l.) vyjádřil princip tuberkulózy již ve své době, když uvedl, že ftizik (nemocný na tuberkulózu) vydechuje zkažený vzduch, kterým se člověk prozatím zdravý může nakazit ftizou (tuberkulózou). Tento Aristotelův princip platí dodnes. Teprve Corpus Hippocraticum, jehož autorem byl Hippokratés (466–338 př. n. l.), se stal „biblí“ lékařů. V tomto díle se již tehdejší lékaři mohli podrobněji seznámit s příznaky nemoci a pochopit genezi onemocnění. Způsob přenosu nemoci nebyl však v té době znám. Vzhledem k četným, velmi podrobným popisům onemocnění lze soudit, že nemoc byla v té době hodně rozšířena.

Galén (129–190 n. l.) definuje ftizu jako plicní ulceraci a již v té době je přesvědčen o její nakažlivosti. Galén popisuje onemocnění, které zahubí nemocného vyschnutím. U Galéna se setkáváme s hygienicko-dietetickými opatřeními, která se po dlouhá další století s léčbou TBC spojovala. Onemocnění popisuje



Hippokratés / Foto: archiv oddělení

ve svých dílech také významný lékař Paracelsus (1493–1541), který vysvětluje princip nemoci na existenci jakýchsi konkrementů, kamenů, tzv. tartarů, které ucpávají dýchací cesty. Sylvius (1614–1672) objevuje jako první morfologickou jednotku tuberkulózy, tuberkulóm, který se vyvine v dutinu. Tím se stává objevitelem kaverny.

V Itálii byly jako první v 17. století vydány zákony týkající se TBC jako nemoci přenosné. Bylo uzákoněno povinné hlášení TBC nemocných, izolace nemocných, dezinfekce prostorů a předmětů, se kterými nemocný přišel do styku. Anatomické poznatky o nemoci prohloubil hlavně Virchow (1821–1902). Významný podíl na prohloubení poznatků o tuberkulóze je přičítán Robertu Kochovi (1843–1910). Na zasedání Berlínské ftizeologické společnosti 24. 3. 1882 ve svém slavném projevu „Über Tuberkulose“ referoval o svém objevu původce tuberkulózy a prokázal parazitární podstatu nemoci. Původce popsal jako acidorezistentní (kyselinám odolné) tyčky, které byly na jeho počest označeny jako **Kochův bacil**. V roce 1891 uvedl Robert Koch do praxe tuberkulín, což je očištěná bílkovina připravená z bakterií způsobujících tuberkulózu. Zpočátku byl tuberkulín používán terapeuticky, až po objevení tuberkulínové zkoušky Clemensem von Pirquetem v roce 1907 se stal součástí tzv. PPD testu jako diagnostiky onemocnění.

Do poloviny 19. století se mimo jiné ani v Uhersku nepokládala tuberkulóza za infekční nemoc, neobjevovala se ani v hlášení župních lékařů, ale je velice pravděpodobné, že měla velký podíl na vysoké úmrtnosti. Infekční charakter jí byl přiznán až v roce 1857. V té době například v Uhersku ze 400 000 nemocných na TBC zemřelo až 80 000 lidí. Ideálem lékařského snažení se stalo učinit umělou cestou lidstvo odolným vůči tuberkulózní infekci. V roce 1921 vypěstovali francouzští bakteriologové Albert Calmette a Camille Guérin



Robert Koch / Foto: archiv oddělení

oslabený kmen *Mycobacterium bovis*, který bylo možno užít jako vakcínu u lidí. Na počest objevitelů nese jejich jména (BCG).

Léčba tuberkulózy prošla více vývojovými etapami. Mezi první způsoby patřila tzv. klimatoterapie, kterou doporučuje již Gaius Plinius Secundus neboli Plinius Starší (23–79 n. l.). Zprvu se doporučoval tělesný klid, klimatické pobyty ve vysokých horách, dostatečná a kvalitní strava. Zakladateli klimatických lázní byli Hermann Brehmer a Peter Detweiler, kteří v roce 1854 v německém Görbersdorfu otevřeli ústav pro léčbu tuberkulózy. O několik let později v roce 1889 vzniká léčebna TBC ve švýcarském Davosu. Tato cesta se ukázala jako nedostatečná a průběh onemocnění pouze zpomalovala.



Lehárny jako součást léčby pacientů s tuberkulózou / Foto: archiv oddělení

V roce 1899 byl v Habsburské monarchii v Čechách založen Spolek ke zřízení sanatorií pro nemoci plicní v Království českém, Markrabství moravském a Vévodství slezském. V roce 1903 byl spolek přejmenován na Český pomocný zemský spolek pro nemocné plicními chorobami v Království českém. Podle vzoru západní Evropy doktor Emerich Maixner založil v Čechách dispenzáře. Jejich význam tkvěl v zabránění šíření nemoci, podchycování nemoci v raném stadiu, evidování počtu nemocných, podávání instrukcí, jak s TBC bojovat nebo se proti ní chránit. V Českých Budějovicích se rovněž nacházel jeden dispenzář. Dle vzoru zahraničních sanatorií, vzniká v roce 1905 první plicní sanatorium v Žamberku. V roce 1919 vzniká Masarykova liga boje proti TBC, pod kterou dispenzáře spadají a která si kladla za cíl vybudování léčebné stanice pro léčbu TBC. Postupně se přidávaly další spolky, jako Zemský spolek pro nemoci plicní na Pleši, Spolek Humanita, který zřídil léčebnu v Prosečnici, dále vznikají Bukov, Luž, Paseky, Jevíčko, Šternberk, Janov u Mirošova, Humpolec, Babice u Brna a Dětská léčebna TBC v Luži. Současně se zakládala oddělení pro léčbu TBC ve velkých nemocnicích. Tam byli léčení pacienti se závažnými formami TBC, kteří byli následně doléčováni v sanatoriích. V roce objevení původce tuberkulózy je proveden první léčebný chirurgický zákrok. Carlo Forlanini zavádí operační léčbu tuberkulózy znehybněním plicního křídla uměle vyvolaným pneumotoraxem plic. Znehybnění plicního křídla bylo prováděno několika způsoby.



Chirurgický zákrok u pacienta s tuberkulózou / Foto: archiv oddělení

Zásadní obrat v léčbě tuberkulózy nastal koncem a těsně po skončení druhé světové války objevením hned tří protituberkulózních léků. Americký vědec židovského původu, narozený v Nové Pryluce na Ukrajině, Selman Waksman objevil v roce 1944 streptomycin. V roce 1946 Lehmann přivedl na svět tzv. PAS, tj. kyselinu paraaminosalicylovou a v roce 1952 byl do léčby tuberkulózy zavzat izoniazid. Trojkombinace těchto léků se používá až do 80. let 20. století, kdy byl do léčby zaveden čtvrtý v řadě – rifampicin. Po druhé světové válce byla u nás přijata důležitá legislativní opatření, která zásadně ovlivnila úspěšnost boje proti TBC. Zákon č. 61/1948 uvedl do života povinné hlášení TBC nemocných jako základ systému dohledu nad onemocněním. Pro aktivní imunizaci proti TBC v komunistickém Československu byl milníkem rok 1953, kdy bylo zavedeno povinné očkování, čímž byla snížena prevalence závažných forem tuberkulózy převážně u dětí. 21. 12. 1955 vešlo v platnost usnesení vlády ČSR č. 3593, které zahrnovalo plošné snímkování plic ze štítu, abrografii a plošné očkování všech osob do 30 let. V roce 1968 bylo eliminováno *Mycobacterium bovis* jako zdroj alimentární infekce. Po roce 1989 byl v ČR zaveden Registr tuberkulózy a Informační systém bacilární tuberkulózy (ISBT), volně navazující na zákonnou povinnost lékařů hlásit nové případy nemocných. V roce 2009 se následně zrušila opakovaná vakcinace jedenáctiletých dětí, od roku 2010 se pak očkují BCG vakcínou pouze rizikovní novorozenci. Rozhodnutí, zda očkovat, či neočkovat novorozence, je pak na praktickém lékaři pro děti a dorost po vyhodnocení tzv. dotazníku k definici rizika tuberkulózy.

Tuberkulóza představuje všechny chorobné stavy, jejichž původcem je Kochův bacil. *Mycobacterium tuberculosis* neboli Kochův bacil je podmíněně patogenní bacil. Je to nepohyblivá, krátká tyčinka o velikosti 1,5–5 mikronů. Vyskytuje se buď izolovaně, nebo ve shlucích. Bacil



ART tyčky pod mikroskopem /  
Foto: archiv oddělení

se vyskytuje za přítomnosti kyslíku, roste při teplotě 37–38 °C, má dlouhou dobu dělení 20–30 hodin. Z tohoto důvodu jejich identifikace v laboratořích trvá mnohem déle. Mají vlastnost tzv. acidorezistence (odolnost v kyselém prostředí), tuto vlastnost lze využít při jejich odizolování od jiných, běžných bacilů. Za běžných okolností je jejich životaschopnost 1–2 hodiny. Sluneční svit a teploty nad 60 °C vedou k jejich uhynutí. Sterilizaci v autoklávu je zajištěno jejich spolehlivé zničení.

Nejčastější bránou vstupu infekčního agens do organismu je v 86–90% dýchací aparát. Zdrojem nákazy je v současné době nemocný člověk (jen výjimečně nemocné zvíře) vylučující mykobakterie. Přenos tuberkulózy se děje cestou inhalační při osobním kontaktu s nemocným, jde o tzv. kapénkovou formu infekce. Pravděpodobnost nákazy od pacienta s tzv. otevřenou formou TBC je pobyt ve společných prostorách cca 8 hodin, u pacientů pouze kultivačně pozitivních je tato pravděpodobnost nákazy až po 40 hodinách strávených společně s nositelem. Dále je pak přenos možný přímým kontaktem obvykle u rizikových profesí (veterinární praxe, pracovníci v pitevnách). Vztah mezi mykobakteriemi tuberkulózy a člověkem většinou začíná a končí uniformním obrazem primárního komplexu, který může probíhat u imunitně zdatných jedinců zcela asymptomaticky. Pacienti s tuberkulózou lze objevit náhodně. Při snímkování ze zcela jiných důvodů – úraz, před operací a podobně.



Rentgenový obraz plic nemocného s tuberkulózou / Foto: archiv oddělení

U 3/4 nemocných se však tuberkulóza manifestuje svými příznaky. Mezi ně patří nápadná únava, nechutenství, hubnutí, elevace tělesné teploty, noční pocení a kašel. V těžkých případech se přidává i vykašlávání krve.

Z vyšetřovacích metod se u tuberkulózy využívá zobrazovací metoda – RTG plic. Hlavní důraz se klade na vyšetření sputa na přítomnost Kochova bacilu již pod mikroskopem nebo dále kultivace – růst na speciálních půdách. Původní tuberkulínový test PPD je dnes často nahrazován tzv. IGRA testem. Vzhledem k tomu, že Kochův bacil můžeme najít téměř v jakémkoliv orgánu lidského těla, jeho průkaz můžeme detekovat i z jiných tělesných tekutin či částí orgánu – například z lymfatické uzliny, moči, kostní tkáně apod. Pacient s prokázanou TBC plic je izolován na specializovanou část plicního oddělení, kde se zahajuje léčba antituberkulotiky. Léčí se čtyřkombinací výše uvedených léků. Léčba trvá 60 dnů za hospitalizace. V případě nekomplikovaného onemocnění je pacient po 60 dnech léčby předán do ambulantní péče spádového plicního lékaře a antituberkulózní léčba je mu redukována. Toto jsou obecná pravidla, která jsou pak upravována pro jednotlivé pacienty dle jejich aktuálního stavu a dalších onemocnění.

Česká republika patří mezi země s nízkou incidencí tuberkulózy obecně. Jednotlivé regiony se však liší. Velký výskyt TBC nemocných můžeme zaznamenat

v Praze a například v Plzeňském kraji. Celosvětově byla v roce 2017 incidence 133/100 000, v České republice 4,8/100 000. Největší výskyt onemocnění je v Indii, Číně, zemích jižní Afriky, Bangladéši, Nigérii. Naopak nejnižší výskyt je ve Finsku, na Islandu a v Řecku. Poměr mužů a žen je 2:1. Průměrný věk TBC léčených je u nás kolem 55 let.

## Dechová rehabilitace

Mnoho respiračních onemocnění, zejména chronická obstrukční plicní nemoc, cystická fibróza, asthma bronchiale nebo bronchiektázie, vyžadují indikaci ke specifickému typu rehabilitační péče nazývané dechová rehabilitace. V posledních letech tato metoda zaznamenává nemalé úspěchy v léčbě nemocných s diagnózami sarkoidózy plicní, intersticiálních plicních procesů, stavů po plicních operacích, transplantacích plicních, pacientů se syndromem spánkové apnoe. Plicní rehabilitace je také součástí komplexní léčby u pacientů, u kterých vznikají poruchy dýchání na podkladě neurologického postižení. Příkladem je Parkinsonova choroba, transversální míšní léze či roztroušená skleróza. Plicní rehabilitace představuje moderní formu multidisciplinární nefarmakologické léčby. Díky úzké spolupráci s pracovníky zdejšího Rehabilitačního oddělení můžeme pacientům zajistit dechovou rehabilitaci, která je nedílnou, velmi účinnou, ale bohužel ještě stále nedoceněnou důležitou součástí léčby dechově nemocných. K této činnosti využíváme širokou škálu různých dechových pomůcek.



Shaker deluxe / Foto: archiv oddělení



Shaker classic / Foto: archiv oddělení



Breathbuilder / Foto: archiv oddělení



Triflow / Foto: archiv oddělení



RC Cornet / Foto: archiv oddělení



CaughtAssist / Foto: archiv oddělení



Treshold IMT / Foto: archiv oddělení



Treshold IMT / Foto: archiv oddělení



Power breathe / Foto: archiv oddělení



Rotoped / Foto: archiv oddělení

## Oxygenoterapie – kyslíková léčba

Nedílnou součástí náplně práce našeho oddělení je indikace domácí kyslíkové terapie. Tuto aktivitu jsme zahájili již za existence Léčebny Hrudkov. Od té doby výrazně narostl počet ročně naindikovaných pacientů, změnila se také indikační kritéria, zmodernizovaly se přístroje. Historie dlouhodobé domácí oxygenoterapie sahá do druhé poloviny dvacátého století. Indikovala se zprvu přísně pro diagnózy plicních onemocnění, později došlo k rozvolnění. Nyní se předepisuje pacientům s projevy chronické respirační nedostatečnosti u různých diagnóz, tj. u onemocnění srdce a nádorových onemocnění. Pacienti po zaléčení akutního onemocnění mohou aplikovat léčbu kyslíkem v domácím prostředí. Kyslík se k léčbě nemocných využívá přes 200 let, atmosférický vzduch tvoří přes 70 % dusíku, 21 % kyslíku, 0,03 % oxidu uhličitého. Zbylou část tvoří vzácné plyny, vodní pára a další plyny. Již Paracelsus (1493–1541) zdůrazňoval význam vzduchu jako nezbytné látky k životu. Samotný kyslík byl objeven dvěma na sobě nezávislými badateli. V roce 1773 to byl Carl Wilhelm Scheele a v roce 1774 Joseph Priestley, který zahříváním oxidu rtuťnatého získal bezbarvý plyn, v jehož prostředí hoří svíčka lépe. Pokusy zopakoval Antoine



Oxygenoterapie / Foto: archiv oddělení



Oxygenoterapie / Foto: archiv oddělení



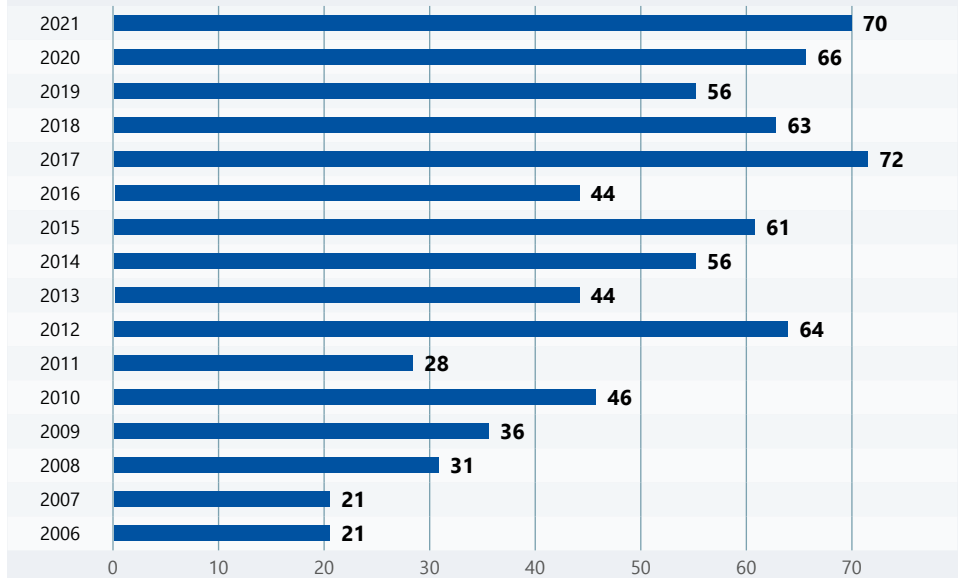
Oxygenoterapie / Foto: archiv oddělení

Lavoisier, který tento plyn pojmenoval oxygéne (kyslík). Pro lékařské účely byl kyslík použit až v roce 1868 při podání anestezie během výkonu ve stomatologii. Poté se na přelomu 19. a 20. století objevily další systémy

Plicní léčebna, NCB

### Indikace koncentrátorů kyslíku v letech 2006 až 2021

Celkem indikováno 779 přístrojů



na léčbu kyslíkem a nosní sondy a další mechanismy k uchování a aplikaci kyslíku. Leonard Hill byl autorem tzv. kyslíkového stanu. Na jeho úpravě dál pracoval Alvan Brach. Indikoval ho při léčbě zápalů plic. Dále se rozvíjelo používání kyslíku při léčbě chronické obstrukční plicní nemoci. Jednoznačně byly prokázány úspěchy oxygenoterapie, zejména při prodloužení chůze u dušných pacientů a také u zlepšení sytění krve kyslíkem.

V současné době využíváme několik systémů oxygenoterapie. Stacionární koncentrátor, který je závislý na zdroji elektrické energie a je pohyblivý na čtyřech kolečkách dosahem zajištěným kyslíkovou hadicí cca 15–17m. Pro pacienty, kteří jsou mobilní i přes dušnost, je možno po splnění kritérií České pneumologicko-ftizeologické společnosti indikovat tzv. mobilní systémy. Ty umožňují pohyb pacientů s respirační insuficiencí i mimo domov – do práce, na koníčky, převozy k lékaři apod. Kritéria indikace tohoto typu přístroje jsou odlišná a přísnější. Během několika pandemických vln covidu-19 se hojně využívalo



Záznam polygrafického vyšetření / Foto: archiv oddělení



Spánková laboratoř / Foto: archiv oddělení

zakoupených koncentrátorů kyslíku dodaných na naše pracoviště. Tyto přístroje byly zapůjčovány pacientům, u kterých vzhledem k překonané covidové infekci přetrvávaly projevy respirační nedostatečnosti. Díky této

možnosti kyslíkové léčby v domácím prostředí se nám uvolňovala lůžková kapacita, která tak mohla být využita pro další pacienty.

### Spánková laboratoř

Od roku 2014 jsme začali spolupracovat se Spánkovou laboratoří při 2. oddělení následné péče.

Syndrom spánkové apnoe je obecně charakterizován opakovanými epizodami nepřítomnosti dýchání nebo dýchání výrazně omezeného během spánku ve spojení s přítomností tzv. přes denní spavosti. Poslední dobou výrazně roste počet pacientů s poruchami spánku při různých komorbiditách.

Tak je tomu i u pacientů s dechovými potížemi. Na našem oddělení provádíme polygrafické noční měření za účelem průkazu významného



Spánková laboratoř / Foto: archiv oddělení

nočního poklesu saturace kyslíku u plicně nemocných pacientů, ale i u jiných diagnóz. Ty pak titrujeme na přístrojích, které jim při správně nastaveném režimu upraví saturaci krve kyslíkem a tím zkvalitní další život. Se zavedenou léčbou poté odchází do domácí péče a pravidelně se k nám vrací ke kontrolám. Do konce roku 2021 bylo na našem pracovišti spánkové ambulance indikováno 120 pacientů k domácí neinvazivní ventilaci.



Spánková laboratoř / Foto: archiv oddělení

Na závěr bych ráda poděkovala celému kolektivu našeho oddělení za jejich odborné znalosti a lidský, trpělivý přístup, který sehrává významnou roli při poskytování péče klientům našeho oddělení.

■ **prim. MUDr. Zuzana Liptáková**  
*Léčebna tuberkulózy a respiračních onemocnění*

## COUGH ASSIST v plicní léčbě aneb od CoughAssist až k vodě

Pacienti na našem oddělení jsou vzhledem k povaze svého onemocnění velmi citliví a specifictí. Jen těžko se dá v několika větách popsat strach a pocity úzkosti, které každodenně zažívají. Obavy z každé možné další chvíle, kdy budou lapat po dechu a nebudou se moci nadechnout. Pro nás je to něco nepředstavitelného. Proto každá nová metoda nebo přístroj, kterými můžeme být našim pacientům nápomocni k udržení kvality jejich života, zmírnění jejich obtíží a navrácení do domácího prostředí, je pravým požehnáním.

**Kašel...** Zdálo by se, že zcela běžná, někdy až obtěžující součást našich životů. Opak je ale pravdou. Tento ochranný reflex, který slouží k očistě dýchacích cest, je pro náš život nepostradatelný. Pro některé z našich

pacientů se stal bohužel nedostupným luxusem. Mezi onemocnění, která vedou k poruše vykašlávání, patří především neuromuskulární onemocnění jako spinální svalová atrofie, amyotrofická laterální skleróza, Duchenneova a Beckerova svalová dystrofie, myopatie apod. Dále pak stavy spojené s vysokým poraněním míchy, porušenou inervací dýchacích svalů, onemocněním hrudníku, cystická fibróza a poruchy expektorace související s oslabením a únavou dýchacích svalů. Tito pacienti jsou v důsledku porušené funkce vykašlávání ohroženi stagnací hlenu v dýchacích cestách, s čímž souvisí riziko vzniku tvorby hlenových zátek, rozvoje atelektáz, vyšší riziko vzniku pneumonií a možné respirační selhání. Prevencí těchto komplikací se stává právě přístroj CoughAssist neboli kašlací asistent

nebo také mechanický insuflátor/exsuflátor. U pacientů s částečně zachovalou schopností expektorace (vykašlávání) ji CoughAssist podporuje. V případě pacientů, u nichž již funkce expektorace není zachována vůbec, je plně nahrazována.

CoughAssist pracuje na principu vytváření pozitivního a negativního tlaku v dýchacích cestách. Díky pozitivnímu tlaku je při nádechové (inspirační) fázi dosahováno dostatečného rozepjetí plic, které je důležité pro následující efektivní výdechovou (expirační) fázi. Rychlou změnou tlaku z pozitivního na negativní je pak během výdechové fáze dosahováno simulace kašle. Díky této rychlé změně tlaků dochází k posunu bronchiálního sekretu z periferních



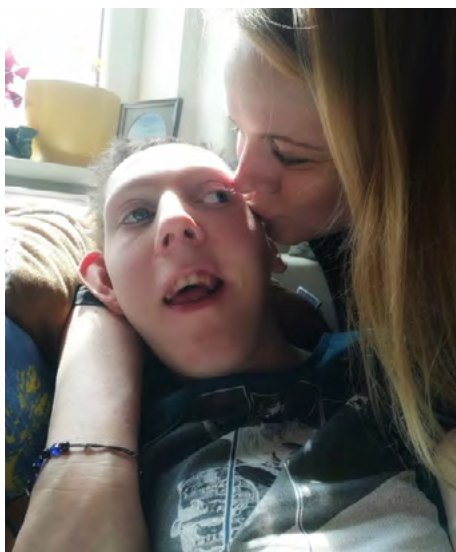
COUGH ASSIST / Foto: archiv oddělení

do centrálních dýchacích cest, v tento moment je tak pacient buď schopen posunout sekret z dýchacích cest vykašlat sám, nebo je sekret odsán odsávacím katétre, popřípadě odstraněn opakovaním expirační fáze za pomoci přístroje CoughAssist. Nádechový a výdechový cyklus se opakuje přibližně třikrát až pětkrát za sebou. Pak následuje krátká pauza a celý cyklus opět opakujeme. Během nádechové i výdechové fáze je také možno využít funkce vysokofrekvenční oscilace. Díky této funkci dojde ke snazšímu odlepení vazkého hlenu od sliznice dýchacích cest a zlepšení jeho mobility.

Velkou výhodou přístroje CoughAssist je možnost jeho využití nejen v nemocničním prostředí, ale i v prostředí domácím. Po zaškolení ho může používat i sám pacient nebo rodinní příslušníci. Další výhodou je také možnost napájení přístroje pomocí baterie, což umožňuje pacientům použití přístroje i mimo domov. Jsem proto moc ráda, že naše oddělení patří k několika pracovištím, kde můžeme tento přístroj dospělým pacientům indikovat.

## O tom, co přístroj CoughAssist pro některé z našich pacientů znamená, píše maminka jednoho z nich:

*Jsem maminkou skoro 23letého syna Jakuba. Narodil se s diagnózou DMO spastická kvadruparéza, mikrocefalie. Do svých 15 let byl i přes své postižení zdravý. Potom začaly problémy s plicemi, většinou spojené s aspirací po jídle. Bakteriální zápaly plic, výpotky na plicích. Byl často hospitalizovaný na JIP. Pořídili jsme elektrickou odsávačku hlenů, inhalátor a pomalu jsme přešli na mixovanou stravu. Po poslední hospitalizaci v říjnu 2020 kvůli virové infekci a nízké saturaci jsme mohli domů pouze s koncentrátorem kyslíku. Byli jsme odkázáni na oddělení Plicní léčebny v Nemocnici České Budějovice, a.s., kde nám byl zapůjčen na dobu rekonvalescence. Tam jsem poprvé slyšela o přístroji CoughAssist.*



Kubík po léčbě kašlacím asistentem / Foto: archiv Dagmar Rychtaříkové

*Kubík byl indikován a od prosince 2020 máme CoughAssist doma. Preventivně ho používáme 3krát denně. Od té doby Kubík nijak výrazněj neustonal, veškeré infekty zažehnáme ihned v začátku. CoughAssist pomáhá odstranit z plic všechny hleny i při aspiraci. Za víc než*

*rok používání se nestalo, že by musel být hospitalizován. Jelikož je Kubík plně ležící, a i když ho polohuji a rehabilituji, má bohužel těžkou skoliózu a deformitu hrudníku, která se zhoršuje. Díky CoughAssist a jeho pravidelnému používání musím konstatovat, že se deformita hrudníku zastavila a nehorší se. Určitě se synovi zlepšila kvalita života. Jsem nesmírně šťastná, že tomu tak je a že můj chlapeček prospívá navzdory svým diagnózám.*

## Dagmar Rychtaříková

Na začátku článku jsem psala o tom, že je kašel pro některé z našich pacientů nedostupným luxusem. My, kteří nejsme v roli pacienta, si dokážeme pod slovem luxus představit asi všechno možné od auta počínaje a kabelkou konče, jen ne ty obyčejné a samozřejmé věci, jako jsou třeba **nádech, výdech, kašel...** Možná osobní zkušenost s pomíjivostí vlastního zdraví, která mě jako



Prague City Swim 2021 / Foto: www.zalsa.cz

zdravotníka přivedla do role pacienta, mi dovolila vnímat svou profesi ve vztahu k pacientům ještě intenzivněji. Dokážu lépe chápat jejich pocity, strach, bezmoc a někdy i vzdor vůči snaze jim pomoci. Velmi mě zasáhlo, když mi do profesního života vstoupil





MUDr. Jarešová a Mgr. Strnková před plavbou / Foto: archiv oddělení

první pacient s neuromuskulárním onemocněním, kterému jsme na našem pracovišti CoughAssist indikovali. Začala jsem se v tomto směru o problematiku pacientů s tímto onemocněním zajímat trochu víc. Narazila jsem na několik organizací věnujících se takto postiženým pacientům. Jednou z nich je ALSA. Jde o organizaci, která se v České republice zabývá problematikou ALS neboli amyotrofické laterální sklerózy. Ve snaze se zapojit do pomoci těmto pacientům jsem se spolu s MUDr. Petrou Jarešovou (coby osobním záchranářem) zaregistrovala a poté zúčastnila třetího ročníku PRAGUE CITY SWIM, který se konal 11. 9. 2021 v Praze na Střeleckém ostrově pod heslem PLAV POMÁHAT. Ačkoliv vodu miluji v létě i v zimě, nepovažuji se za velkého plavce. Myslela jsem, že celá akce bude probíhat v duchu charitativních téměř neplavců, jako jsem já. Hned první

závod, ve kterém startovali i olympionici a plavci profesionální, mě proto vážně vyděsil. Se slovy „Kam jsem se to zase přihlásila?“ jsem chtěla Střelecký ostrov opustit. Menší uklidnění přišlo v mé kategorii, kde jsem po usilovném plavání i proti proudu obsadila, jak by jistě řekl Cimrman, *pěkné, myslím, že 74. místo* (asi ze 78 účastníků). A tak medaile byla jistě po zásluze naše. Se slovy, že takovou hloupost, abych jela plavat do Prahy, už nikdy neudělám, jsem Prahu opustila.

A co říci závěrem? Tak jsme se letos zaregistrovaly na PRAGUE CITY SWIM znovu. Letos se celá akce pořádá 18. 6. 2022 opět na Střeleckém ostrově v Praze. Budu doufat, že pod dozorem MUDr. Jarešové i tentokrát obsadím zase tak pěkné místo. Je to výzva. Tak poplaveme.

■ **Mgr. Romana Strnková**



dětská sestra

## Dětské oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. přijme: Dětskou / Všeobecnou sestru

### Co od vás očekáváme:

- zdravotní SŠ nebo zdravotnické školy, Vgšší odborné školy, nebo Vgškolářské vzdělání s odbornou způsobilostí k výkonu povolání dle zákona č. 96/2004 Sb., v platném znění
- zdravotní způsobilost a trestní bezúhonnost související s výkonem zdravotnického povolání dle zákona č. 96/2004 Sb., v platném znění
- znalost práce na PC a ochotu dále se vzdělávat / vhodné i pro absolventky

### Co bude vaší pracovní náplní:

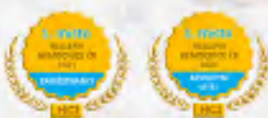
- práce na plný úvazek ve smíšeném provozu v lůžkové i ambulantní části Dětského oddělení
- poskytování základní a specializované ošetrovatelské péče v souladu s diagnózou dětského pacienta
- příprava dětských pacientů k diagnostickým a léčebným výkonům
- poskytování preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační, neodkladné, paliativní a disperzační péče
- zajišťování ošetrovatelské péče při a po specializovaných výkonech

### Na co se můžete těšit:

- zájemní špičkového zdravotnického zařízení
- vlastní školka, kde na pozdravíme a vaše děti
- stabilní a motivující platové ohodnocení
- zvýhodněné stravování a široký výběr jídel
- zajištění vstupní do fitness centra v areálu
- 5 týdnů dovolené na zítavenu

### Nástin platů:

32 500 – 44 000 Kč + příplatky za směny



**Staňte se členem týmu  
NEJLEPŠÍ NEMOCNICE  
ROKU 2021**



### Zaujala vás naše nabídka?

Kontaktujte: **Mgr. Zuzana Šimková**, vrchní sestra Dětského oddělení  
simkova.zuzana@nemcb.cz

[www.nemcb.cz/vzdelani-a-kariera/pracovni-prilezitosti/](http://www.nemcb.cz/vzdelani-a-kariera/pracovni-prilezitosti/)

# Rozhovor se staniční sestrou hemodialyzačního střediska **Bc. Markétou Tůmovou**

Naši pacienti k nám chodí tak dlouho, že už to pro nás nejsou jen pacienti.

**Původně chtěla být učitelkou v mateřské škole, ale nakonec se rozhodla pro práci zdravotní sestry. S úsměvem a laskavostí se již třináct let stará o pacienty odkázané na umělou ledvinu – hemodialýzu.**

**V rozhovoru sice mluví o pacientech, ale pokud ji navštívíte na stanici, říká jim lidičky.**



Bc. Markéta Tůmová / Foto: redakce

## ■ **Práce zdravotní sestry a péče o dospělé prý nebylo vaše vysněné povolání.**

Opravdu nebylo. Původně jsem chtěla být učitelkou v mateřské škole, ale tam mne nevzali, protože jsem neuměla hrát na hudební nástroj. Tak jsem chtěla studovat obor dětská sestřička, ale tam pro změnu nebylo místo. Moje teta, která pracovala na dětském oddělení, mi poradila, ať vystuduji obor zdravotní sestra, že i tak budu moct pracovat s dětmi. Během praxe jsem ovšem zjistila, že dětské oddělení není pro mne to pravé. Hned po zdravotnické škole

jsem studovala nastavbu SIP – sestra v intenzivní péči. Tam jsem se nadchla pro práci v akutní medicíně, a proto jsem po studiu nastoupila na zdejší ARO, kde jsem pracovala čtrnáct let.

## ■ **Proč jste se rozhodla po tolika letech pro změnu?**

Po mateřské dovolené v roce 2009 už pro mne nebylo reálné pracovat ve směnném provozu, tak jsem začala hledat místo na jednu směnu a dostala jsem nabídku pracovat na pozici staniční sestry v hemodialyzačním středisku na Interním oddělení. Začátky byly

nesmírně obtížné. Nastoupila jsem na oddělení mezi sestřičky, které měly letité zkušenosti. V té době jsem tam byla věkově nejmladší, neznala jsem oddělení, jejich práci a neměla jsem žádné zkušenosti s pozicí staniční sestry. A měla jsem to tam řídit? Z ARO jsem měla zkušenosti s kontinuální dialýzou, ale jako staniční sestra jsem chtěla a potřebovala umět veškerou práci sestřiček na dialýze.

### ■ Představte nám svou práci a hemodialyzační středisko.

Jako staniční sestra zde vedu kolektiv šestnácti sester. Musím personálně, provozně a materiálně zabezpečit takřka nepřetržitý chod střediska. Sloužíme na tři směny šest dní v týdnu. Volno máme jen od soboty večer do neděle večer. Ale i v tomto čase mají sestřičky pohotovost, a pokud je třeba, musí přijet do nemocnice provést dialýzu.

V rámci hemodialyzačního střediska se staráme o pacienty, kteří potřebují dialýzu. Většina z nich je na naši péči odkázána do konce života, pouze malá část z nich je schopná transplantace ledvin. Pacienti k nám dochází zpravidla třikrát týdně. Známe je proto velmi dobře a oboustranně máme hezké vztahy. Řešíme s nimi veškeré jejich zdravotní obtíže, ale i rodinné záležitosti. Náš vztah je bližší než vztah, jaký je možný navázat na běžném oddělení. Jeden čas jsem pacientům i říkala, že je vídám častěji než svého muže. V současné době máme pacientku, která k nám dochází již třináct let. V České republice je pacientka, která dochází na dialýzu přes třicet let.

Dialýzou naše péče nekončí. Pacientům zajišťujeme komplexní péči: zajistíme a vyřídíme jim veškerou zdravotní péči, všechna potřebná vyšetření, očkování (proti hepatitidě B, na covid, chřipku). Zajišťujeme transport sanitou na středisko a zpět domů nebo na vyšetření, rehabilitace. V případech potřeby se staráme i o pacienty z Nefrologické ambulance a o pacienty po transplantaci.

Pak je to kompletní péče o pacienty, kteří se rozhodli pro některou z metod domácí dialýzy. Asistujeme u celé řady výkonů, u kanylací dialyzačních katétrů, na operačním sále při implantaci peritoneálního katétru, při renální biopsii. Velkou částí naší práce je neustálá, opakovaná edukace pacientů jak na hemodialýze, tak i na domácích dialýzách.

### ■ Jak probíhá vlastní dialýza?

Pacienti jsou přes cévní vstup připojeni na dialyzační přístroj, který během procedury odstraňuje z těla odpadní látky metabolismu

### ■ Jaká je skladba vašich pacientů?

Větší část pacientů je staršího věku, jsou to diabetici. Jedním z následků diabetu je chronické onemocnění ledvin, tzv. diabetická nefropatie, která vede k postupnému selhání ledvin. Další nejčastější skupinou jsou pacienti s autoimunitním onemocněním, s hypertenzí, ale i pacienti s onemocněním srdce a onkologičtí pacienti. V současné době není žádné onemocnění kontraindikací pro zařazení pacienta do dialyzačního programu. Máme zde i pacienty mladší, kteří jsou velmi aktivní, chodí do práce, mají rodiny,

## "Dialýzou naše péče nekončí. Pacientům zajišťujeme komplexní péči..."

a přebytečnou vodu. Během dialýzy kontrolujeme fyziologické funkce, měříme tlak, plníme ordinace lékaře, podáváme léky, injekce, infuze apod., provádíme převazy – zkrátka vše, co je potřeba. Každý pacient má svůj dialyzační předpis s danou optimální hmotností (OH), se kterou by po dialýze měl jít domů. To, co mají nad OH, musíme během dialýzy odstranit. Při této hmotnosti má pacient relativně dobrý krevní tlak, cítí se dobře, není dehydratovaný ani hyperhydratovaný. Zadržování vody v těle je asi největší problém, který naše pacienty trápí. Je velice těžké udržet příjem tekutin na minimu. Když pacient nemočí, může vypít maximálně 500 ml denně.

malé děti. Kromě našich stálých pacientů dialyzujeme i pacienty s akutním selháním ledvin a pacienty z jiných dialyzačních středisek, kteří jsou hospitalizováni v naší nemocnici nebo přijedou do našeho kraje na dovolenou, do lázní.

### ■ Většina vašich pacientů při dialýze pospává, zdá se tedy, že zde máte klid...

Dialýza je pro pacienty velmi energeticky náročná. Kdysi jeden pan profesor říkal, že jedna čtyřhodinová dialýza je stejně náročná, jako směna horníka na šachtě. Pacienti zde sice leží, zdá se, že odpočívají, ale jsou při a po dialýze velmi unavení. Jinak si mohou během

procedury čist, poslouchat rádio, sledovat televizi, svačit...

I klid je velmi relativní. Při dialýze se může přihodit cokoli, takže zde řešíme i řadu akutních stavů, které u pacientů nastanou. Nejčastěji se jedná o hypotenzi, křeče, nevolnosti, hypoglykémii. Ale občas zde dochází i ke stavům mnohem závažnějším, jako je bezvědomí, zástava srdce, epileptický záchvat apod.

Na začátku si musíme umět poradit se vším, až pak žádáme o pomoc například tým z ARO. Náš personál je v tomto směru velmi zkušený, šikovný, většina našich sestřiček má ARIP, dost sestřiček má zkušenosti z JIP a ARO. Mohu se na ně spolehnout.

■ **Dříve trvala dialýza osm hodin, nyní u vás pacient stráví přibližně čtyři hodiny. Je to maximum, kam se lze technologicky dostat, nebo je možný ještě další posun?**

Více zkrátit dobu správně provedené dialýzy již nelze, protože vše potřebuje svůj čas. Některé odpadní látky, jako je třeba fosfor, se odbourávají třetí až čtvrtou hodinu dialýzy.

Teoreticky dokážeme udělat dialýzu za hodinu, ale pacientovi by pak nebylo moc dobře z důvodu velkého a rychlého výkyvu hladiny odpadních látek, minerálů a vody.

■ **Zmínila jste domácí hemodialýzu. Jak ta funguje a kdo ji využívá? Máme dvě metody domácí dialýzy – peritoneální dialýzu (PD) a domácí hemodialýzu (HHD).**

Zpravidla se jedná o mladší pacienty, kteří jsou aktivní, chodí do práce a chtějí dialýzu lépe skloubit se svým osobním životem a rodinou. Vždy říkám – dialýza má svá pravidla, ale je fajn, když se ta dialýza trochu přizpůsobí i vám. Výhodou domácí hemodialýzy je, že si ji pacient udělá v čase, který mu vyhovuje. Domácí dialýza se provádí častěji, v průměru pětkrát týdně, přibližně dvě a půl hodiny. Pro pacienty je mnohem fyziologičtější,



Bc. Markéta Tůmová v prostorách nového hemodialyzačního střediska /  
Foto: redakce

nedochází k velkému hromadění odpadních látek a vody v těle a k tak velkým výkyvům v organismu. Takže se pacienti cítí mnohem lépe, mají více energie, nejsou tak unavení.

komplikacemi. Edukujeme i rodinné příslušníky, aby vše zvládli v rámci rodiny. Poté mu zajistíme a dovezeme přístroj a veškerý potřebný materiál k dialýze přímo

**"I po těch letech si stále myslím, že je to hezká, zajímavá a odborná práce..."**

Na začátku vše pečlivě s pacientem trénujeme, ukazujeme, vysvětlujeme. Pod naším dohledem si dialýzu vyzkouší. Do domácího prostředí je pouštíme až ve chvíli, kdy jsme si my i pacient jisti, že to zvládne a dokáže si poradit se všemi možnými

domů. Pokud vše zvládají a vše funguje, jak má, chodí jednou za měsíc na kontrolu na středisko. Současně mají neustálou podporu a poradnu po telefonu, jak ze strany našeho střediska, tak i ze strany firmy, která poskytuje přístroj a materiál.

## BŘIŠNÍ (PERITONEÁLNÍ) DIALÝZA

- Při peritoneální dialýze si pacient do dutiny břišní přes peritoneální katetr napustí dialyzační roztok. Odpadní látky z krve přejdou do dialyzačního roztoku. Vše probíhá na membráně zvané pobříšnice (peritoneum). Tato tenká blána je velice dobře prokrvená. Odpadní látky tak mohou snadno pronikat z krve do napouštěného dialyzačního roztoku v dutině břišní. Roztok se musí 4x denně vyměnit. Očišťování tak probíhá celý den a během výměn může pacient fungovat jako v běžném životě. Celý proces je pro pacienta mnohem přirozenější a fyziologičtější.

### ■ Část vašich pacientů podstupuje transplantaci. Pro pacienty je operace náročná nejen po fyzické stránce, ale zajisté i psychické.

Určitě. Pacienti, kteří čekají na transplantaci, se mne ptají na dárce orgánů. Trápí je, že někdo musel zemřít, aby oni mohli dostat ledvinu. V případě příbuzenské transplantace mají strach,

aby nepoškodili svého příbuzného. Já jsem to zažila z té druhé strany na ARO, kde jsme se starali o pacienty ve velmi těžkých stavech. Pro záchranu každého pacienta se dělalo maximum a ani to někdy nestačilo, a až když bylo jisté, že pacientovi nemůžeme pomoci, tak se začalo řešit, jestli by nebyl vhodný jako dárce orgánů.

Říkám jim, ten člověk neodešel kvůli vám. On by odešel tak jako tak. Ale může tady ještě něco zanechat, co vám pomůže lépe žít. A teď vidím, jak darované orgány dávají lepší život dalším lidičkám. Jedna zdravá ledvina bude vždy pro pacienta přínosnější než dialýza.

### ■ O vašich pacientech hovoříte jako o lidičkách... Působíte, že i po letech máte tuto práci pořád ráda.

To opravdu mám. I po těch letech si stále myslím, že je to hezká, zajímavá a odborná práce, která mne baví. Kterou ti naši lidičky ocení, pochválí. Když se s pacienty vidíte tak často, tak to prostě nejsou už jen pacienti. S některými pacienty se oslovujeme křestními jmény. Dialýza je sice léčba, na kterou musí docházet, ale zároveň je to významná součást jejich života, bez které by tu nebyli. Tak proč si to kazit.

### ■ Ing. Veronika Dubská

*Oddělení vnitřních a vnějších vztahů*

## Víte, že...

- Transplantovaná ledvina se nedává na místo původních ledvin. Ty, pokud nejsou zdrojem infekce, v těle zůstávají. Nová ledvina se dává na pravou stranu do podbříšku. Štíhlý pacient si tak může ledvinu nahmatat.

# Komunikace a etiketa ve zdravotnictví

## Jaká je role zdravotníka?

**Každý ve svém životě máme různé role – začínáme rolí miminka, kdy stačí, že jsme roztomilí. S dalšími rolami jsou už spojena určitá očekávání, odpovědnosti a také práce. Role jsou součástí našich životů, ať chceme nebo nechceme. Jedná se o určitá pravidla chování, která mají za cíl usnadnit a zpřehlednit interakce mezi lidmi.**

Jako zdravotníci také máme svou roli, se kterou je spojena odpovědnost a očekávání nás samotných, pacientů a jejich rodin i veřejnosti. Povolání zdravotníka má svou prestiž, která vychází z historického vývoje role zdravotníků - přicházejí k nám lidé, kteří očekávají, že jim pomůžeme s jejich potížemi a trápením. My, zdravotníci, jim poskytujeme zdravotní péči v situaci, kdy tahají za kratší konec provazu. Součástí této role je důvěra, kterou v nás lidé vkládají. Již slovo role ukazuje, že chování se učíme – je k tomu potřeba trochu

talentu, ale potom hodně praxe, vůle a vedení – bez zkoušení a dobrého režiséra nemůžeme očekávat skvěle zvládnuté role. Chování v roli zdravotníka se dá naučit - a je součástí toho, čemu říkáme vlídné profesionální vystupování zdravotníka. To je důležitý krok k tomu, aby interakce s pacienty a jejich rodinami, ale i mezi námi, zdravotníky, probíhaly vstřícně a oboustranně přínosně. Abychom usnadnili i druhé straně jejich roli, a zajistili tím jejich vědomou spolupráci a součinnost. Rádi bychom do budoucna ve Zpravodaji přinášeli podněty a návody, jak lépe komunikovat a jak se v roli zdravotníka umět vypořádat s komunikačně složitými situacemi. Začneme základem, etiketou. Etiketa je soubor pravidel správného chování, který pomáhá svou předvídatelností k dobrému zvládnutí různých rolí. Proto na úvod tohoto seriálu přetiskujeme se svolením vydavatele



prim. MUDr. Aleš Chrdle, ředitel úseku interních oborů / Foto: Jan Luxík

Lidových novin část rozhovoru s Ladislavem Špačkem.

■ **prim. MUDr. Aleš Chrdle**  
ředitel úseku interních oborů

## Pacient si všímá hlavně etikety a komunikačních dovedností personálu

■ **Lidovky.cz: Čeho si jako znalec etikety při návštěvě ordinace nejdřív všímáte?**

Určitě si nejdřív prohlédnu sestřičku, která je pro mě vždycky tou první kontaktní osobou. Právě ona mi totiž může návštěvu u lékaře v leccems usnadnit. Všímám si proto, jestli je vlídná a usměvavá, anebo spíš zamračená a našťvaná. Pokud se

v ordinaci sejde mrzoutský doktor a nabručená sestra, jen těžko si získají důvěru pacienta. Pacient, který nemá důvěru ve zdravotníka, s ním přitom nebude ochotně spolupracovat a správně dodržovat léčebný režim

■ **Lidovky.cz: Chování zdravotníků je tedy pro pacienta důležitější než jejich odborná erudice?**

Tím jsem si jist! Většina pacientů jsou laici, kteří nedovedou posoudit, jestli lékař vedl správný řez skalpelem a předepsal vhodnou medikaci. Když se vrací domů z nemocnice, nevyprávějí proto většinou o tom, jak je léčili. Mnohem častěji líčí, co mívali k obědu a jaké byly sestřičky. Jinak řečeno pacient si všímá hlavně etikety a komunikačních dovedností

personálu – jediných dvou věcí, které je schopen posoudit. A podle nich také většinou posuzuje lékařské zařízení. Hodně ovšem záleží i na nemocničním prostředí.

### ■ Lidovky.cz: Odešel jste někdy z ordinace, kde na vás houkla nepřijemná sestra?

S ničím podobným jsem se naštěstí ještě nesetkal. Ale asi mám tak trochu výhodu známého obličejce... Nepříjemný zážitek se mi ale jednou stal u zubního lékaře. Výjimečně jsem přišel pozdě, protože se mi nedařilo najít volné místo na parkování. Omlouvat jsem se začal už ve dveřích. Doktor ani nevzhlédl od papírů, které právě vyplňoval, a směrem ke mně utrousil: „Do centra dneska jezdí jen idioti.“

### ■ Lidovky.cz: Lékaři si dnes také občas stěžují na pacienty, kteří si přečtou pár článků na internetu a už je poučují o tom, jak mají léčit. Co na to říká etiketa?

Také etiketa se vyvíjí. Celá dvě staletí u nás panoval mezi lékařem a pacientem paternalistický vztah. Doktor byl sice vlídný, ale nekompromisní, o léčbě s nikým nediskutoval. Na menších městech patřil spolu s panem učitelem a farářem k vrcholným autoritám. V žebříčcích uznávaných profesí zaujímá sice i dnes lékař přední místo, ale vztah k pacientovi se v posledních třech desetiletích výrazně změnil. Už to není podřízený člověk, ale partner, bez jehož souhlasu doktor nemůže ani operovat. Určitě by se proto neměl posmívat znalostem, které pacient načerpal na internetu, ale spíš mu s taktem a trpělivostí vysvětlit, jak se věci doopravdy mají.

### ■ Lidovky.cz: Myslíte, že se už zlepšila komunikace lékařů s pacienty?

Určitě se zlepšuje, ale pořád to ještě leckdy není takové, jaké by to mělo být.



Ladislav Špaček / Foto: archiv redakce

Když se nad mým bolavým břichem radí lékařské konsilium, vcelku počítám s tím, že řeči specialistů vůbec nerozumím.

Pro lékaře je nahé tělo běžným jevem, pro pacienta ale rozhodně není obvyklé odhalovat se na veřejnosti. Doktor by se měl umět do takových

**"Nestačí jen správně vést řez, píchnout injekci, ale je důležité správně vést komunikaci"**

Když ale odborná porada skončí, měl by mi ošetřující lékař umět srozumitelně vysvětlit, jak to vlastně s mým břichem vypadá. Samozřejmostí bohužel zatím ještě není ani šetrnost vůči pacientovi.

pocitů vcítit a zbytečně nikoho nenutit, aby se odhaloval víc, než je třeba. Empatie, ohleduplnost a takt jsou prostě nejvyššími imperativy práce. [Celý rozhovor si můžete přečíst na www.Lidovky.cz/spacek](http://www.Lidovky.cz/spacek)

# Komunikace zdravotníků s pacienty

Komunikace zdravotníků s pacienty začíná dlouho předtím, než se spolu v ordinaci setkají. Na obou stranách nacházíme osobní historie zahrnující předchozí zkušenosti, znalosti, ale také očekávání, plány a životní postoje. Pro pacienta je důležitý vývoj jeho zdravotního problému, míra ovlivnění kvality života nebo prognóza. Při kontaktu zdravotníka s pacientem je tedy užitečné pokusit se vidět tuto interakci v poněkud širší perspektivě.

Při velkém pracovním zatížení a značném stresu, kterému jsou zdravotníci vystaveni, je nezdárka obtížné postihnout existenční rozměr zdravotních potíží pacienta: jak pacient zdravotní problém prožívá, co v jeho životě znamená. Pokud bereme záležitosti pacientů v tomto smyslu vážně, může to kontakt a komunikaci s nimi zlepšit.

Jako užitečná se ukazuje trvalá snaha rozvíjet komunikační dovednosti, což zejména znamená analyzovat problematické interakce. Co bylo příčinou interpersonálního konfliktu? Proč se v komunikaci pacient projevoval nevlídně? Bylo naše sdělení dostatečně citlivé a srozumitelné? Mohli jsme v komunikaci postupovat jiným způsobem? Pochopení souvislostí často pomůže zabránit zbytečným obranným postojům zdravotníka a tím přispět ke zvládnutí konfliktní situace. Jindy je naopak žádoucí vystupovat asertivně a bránit se před chováním, které překračuje hranice. S určitým zjednodušením lze říct, že je lepší, když mluví spíše pacient než lékař. Východiskem by měl být vždy pohled pacienta. To však samozřejmě neznamená, že by zdravotní péče měla představovat pouhé plnění objednávky pacienta. Odborné kompetence zdravotníka jsou důležité.



Mgr. Václav Šnorek / Foto: archiv redakce

Mnoho problémů v komunikaci souvisí s nedostatečným porozuměním. Proto je potřebné soustředit se na způsob, jakým podáváme informace. Vyjádřili jsme se tak, že pacient naše sdělení správně pochopil? Bylo srozumitelné? Přihlédnout je třeba také k intelektuální zdatnosti pacienta, jeho sociokulturní úrovni a k emoční zátěži spojené se zdravotním problémem a jeho řešením. Doporučujeme se přímo a opakovaně ptát, zda pacient našemu sdělení rozumí a zda k němu nemá nějaké otázky. Využit můžeme nepřímé a doplňující otázky, mimo jiné v rámci poučení o výkonu, pokynů k užívání medikace apod.

Jednu z příčin nepřátelského chování ze strany pacienta představuje jeho subjektivní hodnocení přístupu zdravotníka, kdy se může zdát, že k pacientovi hovoří s nedostatkem respektu. Pod tlakem nároků každodenní praxe je mnohdy náročné najít čas a prostor k tomu, plně se pacientovi věnovat. Přesto právě orientace na „teď a tady“

může průběh komunikace zlepšit, a v důsledku tak ušetřit další čas a energii pro všechny zúčastněné.

Jedním z klíčových faktorů ovlivňujících úspěšnost léčby je spolupráce pacienta. Jeho motivaci a angažovanost můžeme podpořit tím, že se pacient spolupodílí na rozhodnutí o své léčbě. Skutečnost, že formálně vyjadřuje souhlas s realizovanou péčí, neznamená, že se s ní plně ztotožňuje a vnímá ji jako jemu prospěšnou.

Konečně bychom neměli pominout, že sociální a kulturní fenomény, které ve společnosti probíhají, mají na komunikaci pacientů se zdravotníky přímý dopad. Pacienti často reagují na informace a nálady prezentované ve veřejném prostoru. Konkrétní situace tedy nemusí vždy odrážet autentický úsudek, jenž vychází ze znalosti, a vlastní rozhodnutí pacienta.

■ **Mgr. Václav Šnorek**  
klinický psycholog  
Psychiatrické oddělení



# Komunikace pacientů se zdravotníky

Lidská psychika je utvořena tak, aby za běžných okolností nepříjemné skutečnosti odsouvala do pozadí. Chceme žít klidně a spokojeně životy, kam bolest a nejistota nepatří. Když se proto náhle objeví zdravotní potíže, je to pro nás znepokojující a vyvolává to v nás úzkost. Následně ožívají pocity, které jsme znali v dětství: pocit neurčitěho ohrožení a současně víra, že nám všemocný rodič pomůže. Velmi zjednodušeně řečeno, s takovým (podvědomým) očekáváním přichází pacient do zdravotnického zařízení. Jak to ovšem funguje ve skutečnosti? Současná medicína jistě dokáže neuvěřitelné věci, ale nikoliv zázraky.

Jak pacient nemoc prožívá, záleží na mnoha okolnostech, mimo jiné na povaze potíží, míře bolestivosti, předchozích zkušenostech s podobným problémem, životních podmínkách apod. Víme, že akutní problém je spojen s úzkostí, zato chronické potíže spíše s rezignací a depresivními pocity.

Způsob, jakým bude komunikace pacienta se zdravotníkem probíhat, závisí na jeho dřívějších zkušenostech se zdravotníky, ale také třeba na tom, jak je role zdravotníků prezentována v médiích. Jako pacienti chceme věřit tomu, že máme právo na zdravotní péči, často však také tomu, že máme právo na zdraví. Realita se ovšem často míjí s očekáváním. Důsledkem toho někdy prosíme, smlouváme, jindy za svou potřebu bojujeme. Bohužel ale mnoho životních okolností nezávisí na naší vůli. Výsledky léčby jsou podmíněny různými faktory.

Co sice není rozhodující, ale také může ovlivnit podobu léčby, je komunikace. Komunikace pozitivní, vlídná a konstruktivní. Výhodou pro nás jako pacienty je, když se setkáváme se zdravotníky vstřícnými a ochotnými udělat více,

než musejí. V popularizační psychologické literatuře i spirituálních textech se často setkáváme s myšlenkou, která může působit jako prázdné klišé, ale přesto je svým způsobem pravdivá: dostáváme to, co dáváme. To nejjednodušší, co tedy v interakci se zdravotníky můžeme udělat, je komunikovat tak, jak bychom chtěli, aby oni komunikovali s námi. V případech, kdy se objeví zdravotní problém náhle, je spojený s bolestí nebo by potenciálně mohl znamenat ohrožení života, má náš organismus obzvláště tendenci reagovat stresovou odpovědí. Ve stresu se ovšem hůře soustředíme, respektive zaměření naší pozornosti bývá příliš úzké. Je tedy

problémy setkávají každý den, je to pro ně samozřejmé. Málo věcí jim přijde zvláštních a neobvyklých.

Pokud něčemu nerozumíme nebo máme pochybnosti, je užitečné se zeptat nebo požádat o doplňující informace. Někdy máme k dispozici informační materiály nebo možnost získat informace na webu zdravotnického zařízení. Jindy mohou pomoci poznatky zprostředkované patientskými sdruženími.

Služeb „MUDr. Internetu“ bychom měli využívat velmi opatrně. Máme tím na mysli neoficiální diskusní fóra, amatérské blogy či různé

**"Služeb „MUDr. Internetu“ bychom měli využívat velmi opatrně."**

dobré si popis problému a související otázky předem v krátkosti promyslet, eventuálně i napsat. Je potřeba, aby zdravotník věděl všechny důležité okolnosti, protože stanovení správné diagnózy často závisí právě na dobré anamnéze. Když není s důležitými skutečnostmi obeznámen, je obtížnější dospět k odpovídajícímu závěru.

Pokud řešíme potíže týkající se určitých částí těla nebo orgánů, můžeme často cítit ostych. Je však dobré si uvědomit, že zdravotníci se s podobnými

stránky s informacemi o diagnózách a postupech léčby, jejichž autoři nejsou odborníci. Oddělit seriózní informace vycházející z nejnovějšího vědeckého poznání od zdraví ohrožujících rad a názorů je těžké. Často se jako zdravotníci setkáváme s tím, že pacienti strávili mnoho dní zbytečně v úzkostech z něčeho, čeho se vůbec obávat nemuseli.

■ **Mgr. Václav Šnorek**  
*klinický psycholog*  
*Psychiatrické oddělení*

# Proč je důležité nezapomínat na preventivní kožní vyšetření

**S nadcházejícím jarem je ta správná doba si něco málo povědět o znaménkách a ochraně před slunečním zářením. Pro začátek uvádím výčet nejčastějších kožních nálezů.**

## Pigmentové névy

V první řadě se jedná o znaménka (pigmentové névy). Nejčastěji na sobě můžeme pozorovat **junkční névy** – plochá, neostře ohraničená znaménka. Mohou mít od světle hnědorůžové po tmavě hnědou barvu, obvykle bývají drobná, nikdy však nedosahují více než 1 cm. Kůže některých jedinců cítá až stovky těchto drobných junkčních névů. Dalším typem znaménka je **intradermální névus** – drobný uzlík do 1 cm hladkého kulovitého vzhledu, je dobře definovaný. Může mít barvu kůže či světle hnědou barvu.

Mohou z něj vyrůstat chlupy nebo terminální vlasy. Nejčastěji ho najdeme na obličeji, ve vlasaté části hlavy, na hrudníku a zádech. Posledním typem znaménka je tzv. compound nebo **smíšený névus**. Charakterizuje ho drobný plochý pupen různé škály barev, od světle hnědé až po černou, je ostře ohraničený a většinou z něho nevyrůstá ochlupení.

## Senilní hemangiom

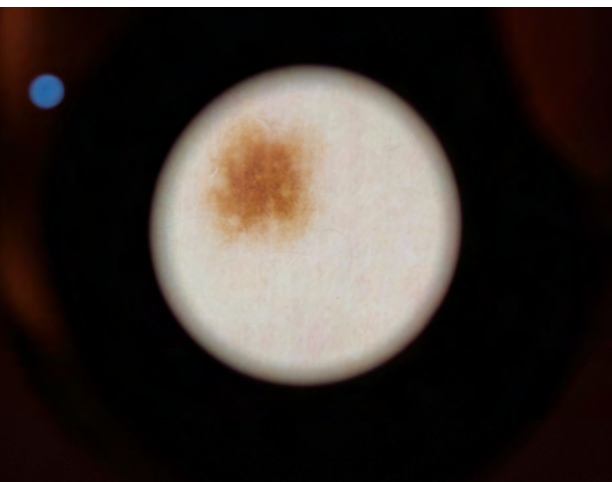
Dále na těle můžeme najít drobné červené či fialové tečky. Jedná se o zcela zdravý bezpečný útvar zvaný senilní hemangiom. Tvoří ho buňky, které se běžně vyskytují ve stěnách cév, a je také naplněný červenými krvinkami. S věkem obvykle tyto hemangiomy přibývají. Jejich odstranění se provádí čistě z estetických důvodů.

## Měkké fibromy

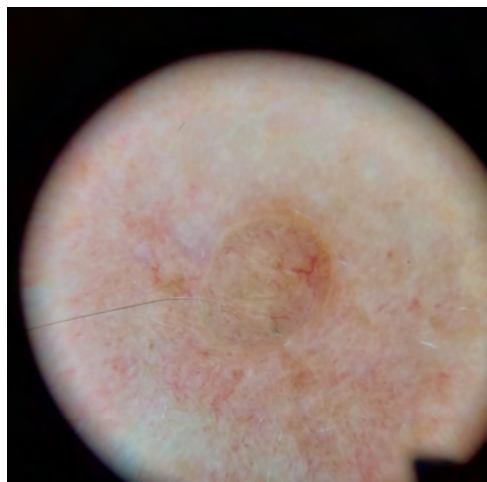
Někdy si pacienti, zejména ti s větší tělesnou hmotností, mohou všimnout drobných kožních výčlipek na tenké stopce na krku, v podpaží, kolem třísel, v oblasti pásku a všude tam, kde dochází ke tření kůže s oblečením či šperky. Jde o měkké fibromy, které se odstraňují na přání pacienta.

## Seboroická bradavice

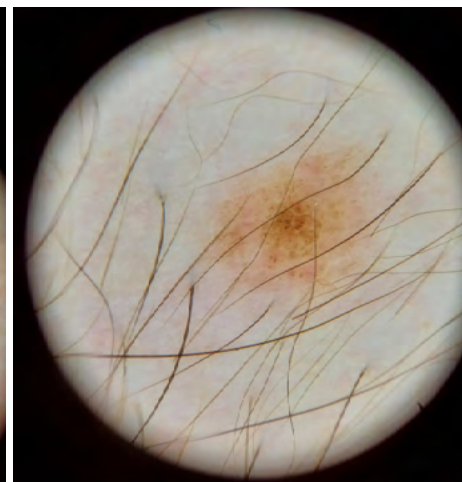
S pokročilým věkem se u některých pacientů mohou vytvořit drobné



Junkční névus / Foto: archiv autora



Intradermální névus / Foto: archiv autora



Smíšený névus / Foto: archiv autora



Senilní hemangiomy / Foto: archiv autora



Seboroické keratózy a veruky /  
Foto: archiv autora



Ephelides - pihy / Foto: archiv autora



MUDr. Helena Kořínková / Foto: redakce

přisedlé pupeny či až vyvýšené plaky do velikosti několika centimetrů. Mohou nabývat různého vzhledu: od světle hnědého s lesklým povrchem po šedočerný neohrazený se šupinami na povrchu. Vyskytují se nejčastěji pod prsy, na zádech, ve kšticích, nad obočím, na spáncích, méně často na končetinách. Tento nejčastější nezhoubný kožní nádor se nazývá seboroická keratóza/bradavice. Kůže některých jedinců jich čítá až desítky, tento stav obvykle vykazuje dědičný charakter. Je třeba zpozornět při náhlém vzniku velkého počtu těchto bradavic. Tento příznak může provázet nádorové bujení v těle, a proto je v tomto případě nutné navštívit kožního lékaře.

### Pihy

Ephelides neboli prosté pihy se vyskytují u pacientů se světlým typem kůže a ryšavými nebo blondatými vlasy. Vidáme tyto drobné světle hnědé flíčky hustě umístěné na obličeji, nose, pažích, ramenou. Jedná se o zmnožené pigmentové barvivo v důsledku ozáření UV. Nejvíce exponovanou částí lidské kůže slunečnímu svitu je obličej a hlava, hřbety rukou.

### Solární lentiga

Někdy si můžeme povšimnout světle až tmavě hnědých/černých plochých ložisek, často ostře ohraničených, s různě intenzivně pigmentovanými okrsky, velikosti od 3 až 20 mm, které



*Solární lentigo s kruhovitou erozí po probatorní excizi / Foto: archiv autora*

nazýváme solární lentiga. I když mohou evokovat děsivý vzhled nádorového bujení, jedná se o nezhoubný projev kůže, která byla často a opakovaně vystavována UV záření.

**Zejména na odhaleném skalpu starších mužů můžeme objevit známky poškození slunečním zářením.** Nejčastěji zde nalzáme



*Aktinické keratózy s přechodem do dlaždicobuněčného karcinomu / Foto: archiv autora*

prekancerózu (přednádorový stav) – aktinickou keratózu. Je to drsný plak až pupen bílo-šedavě-růžové barvy s pevně Inoucí šupinou, po jejímž odloučení jeho spodina krvácí. Může dosáhnout až několika centimetrů.

### **Dlaždicobuněčný karcinom**

V průběhu měsíců až let se v 15–20% rozvine do dlaždicobuněčného

karcinomu (také nazývaný spinocelulární karcinom, SCC). Jeho vzhled se postupně vyvíjí do vyvýšeného plaku nebo tuhého červeného uzlu s drsným povrchem. Může mít značně objemnou rohovinnou čepičku, na povrchu erodovat nebo pod tlustou krustou mokvat. Invazivní dlaždicobuněčný karcinom z 5–10% metastazuje do spádových lymfatických uzlin.

### **Bazocelulární karcinom**

Nejčastější kožní nádor je bazocelulární karcinom (basaliom, BCC). Představuje 75% nemelanomových kožních nádorů. Vyskytuje se pětikrát častěji oproti dlaždicobuněčnému karcinomu. Na jeho vzniku se podílí samozřejmě UV záření, ale i jiné další vlivy vnějšího prostředí (narušený imunitní systém, vystavení chemikáliím, genetické vlivy aj.) Nejčastěji se vyskytuje na nose a trupu. Vypadá jako hladký pomalu rostoucí plak či uzel růžové barvy s rozšířenými cévkami, někdy s hnědavým pigmentem, na jeho povrchu se může objevit vkleslina s navality perletovými okraji. BCC nemá tendenci k metastazování, ale může působit lokálně destruktivně v podobě vředu, který prostupuje všemi tkáněmi, dokonce je schopný narušit chrupavky a kosti.



*Bazocelulární karcinom / Foto: archiv autora*



*Dlaždicobuněčný karcinom / Foto: archiv autora*

## Melanom

Nejnebezpečnější a nejznámější kožní nádor je bez pochyby melanom. Tvoří 4 % všech kožních nádorů. V Čechách má nejvyšší incidenci ve věkové kategorii 60–70 let, ale jeho vznik u mladých lidí není výjimkou. U mužů se objevuje nejčastěji na trupu, u žen na dolních končetinách. Může vzniknout již v existujícím pigmentovém znaménku nebo tzv. de novo na čisté kůži. Jeho vznik má spojitost s UV zářením. V poslední době se dává do souvislosti spíše s nárazovým vystavením se intenzivnímu slunečnímu svítu než s kumulativním chronickým UV ozařováním. Ve zkratce jsou více ohroženi lidé pracující v kanceláři než např. zahradníci. Vliv na výskyt tohoto nebezpečného kožního nádoru má také četnost spálení kůže v dětském věku, celkový počet pigmentových névů, genetická predispozice jedince nebo i léčba potlačující imunitní systém.



*Maligní melanom v horní části, pod ním seboroická keratóza / Foto: archiv autora*

Zhoubný melanom nabývá různých podob. Na svém začátku vypadá jako tmavě hnědé, až černé ložisko, velikosti nad 6 mm, ve kterém se střídají okrsky různě barevného pigmentu, šedavé

či růžové barvy, někdy pozorujeme až tzv. namodralý závoj. V dalším vývoji roste do podoby černého uzlu, který může krváčet, mokvat, rozpadat se. Někdy se v okolí mohou vyskytovat černé drobné pupence – satelitní nádory. Na obličeji nabývá charakteru rozsáhlých různě barevných ložisek či vyvýšených plaků snadno zaměnitelných s již výše popsanými solárními lentigy. Melanom se může objevit i pod nehtem, kde vypadá jako šedavá či černá pigmentace deformující a destruující nehet, přesahující nehtovou ploténku do kožního valu. Melanom je nádor s velkým potenciálem k metastazování, zvláště vystouplý kulovitý melanom má schopnost šířit se během měsíců. Velmi důležitá je zejména jeho včasná diagnostika kožním lékařem.

## Každý člověk je zodpovědný za své zdraví

Lékaři našeho oddělení kladou důraz zejména na vhodnou fotoprotekci čili ochranu kůže před UV zářením – sunscreeny. Doporučujeme pokrývku hlavy, varujeme před intenzitou slunečního záření mezi 11.–15. hodinou, zvláště pak na zahraničních dovolených u moře či na horách (zde umocněno odrazem od bílého sněhu a vyššími nadmořskými výškami). Doporučujeme sebezpozorování, frekvenci zhruba jednou za dva měsíce, zdůrazňujeme i pozorování dlaní, plosek, kůže vlasové části hlavy. Podle množství kožního pigmentu – melaninu – rozdělujeme lidskou kůži na tzv. fototypy. Fototyp se určuje podle reakce kůže na jarní nebo časně letní sluneční záření. Udává stupeň ochrany před UV zářením. S fototypem zároveň souvisí i barva vlasů a očí, je dán geneticky. Existuje šest fototypů, I–II se téměř vždy nebo často spálí, oproti tomu V–VI se nespálí nikdy. Ve střední Evropě převládají první tři fototypy, tedy ty s vyšším rizikem vzniku kožních nádorových onemocnění, proto vždy musíme myslet na dostatečnou ochranu před sluníčkem.



*Fototoxická reakce při práci v celerovém záhonu / Foto: archiv autora*

## Sunscreeny

Sunscreeny jsou prostředky k ochraně před UV zářením. Jedná se o krémy, gely, oleje, balzámy označené SPF (sun protecting factor). SPF udává kolikrát déle může být ošetřená kůže krémem ku neošetřené na sluníčku do spálení. Např. SPF 6 – šestkrát déle. Podle mechanismu účinku ochrany se rozdělují na fyzikální a chemické.

## Chemické sunscreeny

Chemické sunscreeny fungují na podkladu pohlcení záření a jsou na trhu nejvíce nabízené. Ovšem u některých citlivějších jedinců mohou ve spojitosti se slunečním svitem způsobit lokální alergickou reakci.

## Fyzikální sunscreeny

Fyzikální sunscreeny oproti nim UV záření odrážejí. Jedná se o rozemletý prášek s příměsí např. titanu, zinku či železa přimíchaný do krému, který na kůži zanechává ochranný film. Fyzikální opalovací krém poznáme podle jeho hutné bílé konzistence, nejde rozetřít a zanechává na kůži bělavé stopy.



MUDr. Helena Kořínková při vyšetřování névu ve vlasech dermatoskopem / Foto: redakce

Další alternativou UV ochrany jsou přírodní oleje např. s obsahem aloe vera či jojobového oleje, ovšem jejich účinek je malý a jejich potenciální alergenicita vysoká.

### Aplikace

Krémy je nutné nanášet opakovaně. Doporučuje se první aplikace 30 minut před sluněním a pak 30 minut po zahájení pobytu na sluníčku, pak každé 2–3 hodiny. Častější aplikace je vhodná zvláště po koupání (slaná voda smývá opalovací krém mnohem více než chlorovaná) a po sportech při zpocení. Dále je důležité mít na paměti používání opalovacího krému při stoupaní do vyšších nadmořských výšek, do hor. V ambulanci všeobecně v létě doporučujeme krémy s SPF 30, u moře v zahraničí SPF 50. Dnes již velké množství denních krémů prodávaných v parfumeriích či drogeriích obsahuje SPF 15–25. Pacientům s kožním nádorem v anamnéze doporučujeme speciální krémy jim určené z lékárny, oddělení

dermokosmetiky. Důležité je pamatovat, že UV záření působí i ve stínu.

**Nedoporučuje se, aby děti do 6 měsíců věku byly vystaveny přímému slunečnímu záření.** Kojenci do jednoho roku mají používat krémy výhradně s fyzikálním filtrem, které na rozdíl od chemických absorbentů nemají toxický účinek a jsou stabilní. Součástí ochrany před UV zářením je také vhodné oblečení. Oděv by měl být co nejvíce barevný, nejlépe vyrobený z certifikované tkaniny s UPF (UV protecting factor). Samozřejmě jsou sluneční brýle s UV filtrem.

### UV ochrana a medikace

Před rozhodnutím vystavit se slunci a výběrem adekvátní UV ochrany musíme pamatovat na užívanou medikaci, celkovou i lokální, která by mohla způsobit fototoxickou či fotoalergickou reakci. Jedná se o antibiotika, psychofarmaka, hormony, léky na cukrovku a další. Pacientům

léčeným chemoterapií hrozí velké riziko vzniku nežádoucích reakcí spojených se slunečním svitem. Dále musí být obezřetní diabetici užívající umělá sladidla. Z lokálních léčiv vytvářejících reakci v kombinaci se slunečním zářením jsou to například nesteroidní antiflogistika – masti aplikované při bolesti svalů a kloubů, z kosmetiky pak různé parfémy. Nežádoucí reakce mohou vzniknout například i při práci na zahradě s rostlinami – celerem, prýšcem a mnoha dalšími.

Extrémní opatrnost a denní aplikaci krémů s SPF 50 doporučujeme pacientům užívajícím léky, které tlumí imunitu – jde zejména o pacienty po transplantacích či pacienty s autoimunitním onemocněním. U těchto pacientů je riziko vzniku kožního nádoru, zvláště nemelanomového, o desítky až stovky řádů vyšší.

### Vitamin D

Pacienti se často v souvislosti s UV ochranou obávají o dostatečnou tvorbu vitamínu D. Při adekvátním příjmu vitamínu D potravou stačí vystavení obličeje sluníčku jednu hodinu týdně. Pravdou zůstává, že česká populace je všeobecně vitamínem D poddávkována, zvláště v zimních měsících. Tehdy doporučujeme vitamin D užívat v podobě potravinových doplňků.

## PREVENCE

Přáli bychom si, aby preventivní vyšetření pigmentových névů bylo vnímáno samozřejmě jako pravidelná návštěva gynekologa nebo stomatologa. Doporučujeme návštěvu pravidelně jednou ročně, případně při nálezů kožního nádoru častěji. Frekvenci sledování pacienta určí kožní lékař. Dermatologické vyšetření je indikováno v případech růstu znaménka jak horizontálně, tak vertikálně, při změně barvy –

podezřelé jsou zejména tři a více barev ve znaménku, náhle vzniklé šedavé nebo růžové okrsky. Dále v případě, pokud část znaménka vystupuje na povrch a tvoří uzel, který může po čase vředovatět, nebo pokud je okraj již existujícího znaménka ostře ohraničený, náhle ukončený. Zpozornět by měl pacient při mokvání či krvácení znaménka. Nově vzniklé znaménko či plak různé barvy, třeba i růžové, by měl pacienta dovést k dermatologovi. Pacient může pociťovat brnění nebo tlak v místě podezřelé léze. Obecně platí pravidlo, že kožní nádor je to jedno ošklivé káčátko mezi ostatními. Čím časnější je návštěva specialisty, tím je vyšší šance na odhalení nádoru v příznivějším stadiu a zahájení úspěšné léčby.

K vyšetření kožního krytu používá dermatolog různé pomůcky. Vyšetření začíná pohledem, kdy zhodnotíme celkově kožní kryt, pak zvětšovací sklem, a nakonec používáme speciální nástroj. Nejběžnější pomůckou při vyšetření znamének je ruční dermatoskop (kontaktní lupa s diodami), zvětšuje 5–40x. Při vyšetření stříkáme pacientům na kůži 70% alkoholovou dezinfekci z hygienických důvodů a kvůli zvlhčení kožních šupinek, které jinak brání ostrému obrazu. Dermatolog dle počtu a vývoje pigmentových névů rozhodne o sledování digitálním dermatoskopem. Jedná se o přístroj k celotělovému skenování kožního krytu a k uchování a sledování vývoje jednotlivých lézí v čase (tzv. follow up). V ručním i digitálním dermatoskopu sledujeme dermatoskopické znaky např. pigmentovou síť či cévní struktury, hledáme typické znaky různých kožních projevů.

### Terapie

Při nálezu podezřelé léze indikuje lékař základní terapii kožních nádorů: excizi (vyříznutí) znaménka a jeho histologickou verifikaci. Kožní indikuje excizi prostou či s okrajem



*Vyšetření digitálním dermatoskopem, celotělový sken / Foto: archiv autora*

zdravé kůže dle platných doporučení. V případě nejasností u rozsáhlejších lézí provádíme probatorní excize, vyříznutí nejvíce podezřelé části z ložiska k histologickému objasnění původu. Probatorní excize se provádí nejčastěji kruhovým skalpelem. Výsledek pak pomůže lékaři zvolit správný typ léčby za účelem co nejmenšího poškození pacienta.

Na našem Kožním oddělení máme zákrovový sálek, kde provádíme prosté, probatorní excize nebo excize s malým bezpečnostním lemlem. Při potřebě excize větší či anatomicky nepříznivě uložené léze nebo excize léze s rozsáhlým bezpečnostním lemlem či excize spádové lymfatické uzliny spolupracujeme s našimi kolegy z plastické či všeobecné chirurgie.

K terapii obtěžujících nezhoubných lézí, jako jsou ploché seboroické veruky, solární lentiga, ale i episkopicky jasných zhoubných nálezu bez rizika metastazování, aktinické keratózy a povrchově uloženého bazocelulárního karcinomu používáme kryoterapii/kryodestrukci tekutým dusíkem – kryosprejem či štětíčkou. Tekutý dusík dosahuje teploty až -195 °C. Jedna aplikace často nestačí, většinou je nutné opakovat terapii po 10–14 dnech, cca 3–4x, poté následuje kontrola dermatologem. Pro pacienty se vzdáleným bydlištěm či rozsáhlými solárními změnami a prekancerózami zejména na skalpu je kryoterapie nevhodná, proto volíme aplikaci imiquimodu v krému. Aplikuje se několikrát týdně po dobu 4–6 týdnů za účelem destrukce povrchových vrstev kůže (stejně jako u kryoterapie) prováděných v domácím prostředí. V případě seboroických veruk volíme kyretáže (seškrábnutí) ostrou lžičkou v lokálním znecitlivění. Měkké fibromy a klidné intradermální névy můžeme odstranit elektrochirurgickým přístrojem umístěným na zákrovovém sálku – elektrotomií – drobné hemangiomy elektrodesikací – odpařením ručním elektrokauterem, který můžeme přenášet volně mezi ambulancemi. Odstraňování kožních výrůstků elektrickým proudem patří k nejbolestivějším terapiím vůbec, proto je provádíme v lokální anestezii.

K péči o pacienty s metastazovaným, lokálně pokročilým a histologicky závažným kožním nádorem patří spolupráce s onkology v melanomovém týmu. Onkolog nadále rozhoduje o pokračující léčbě. V dnešní době se zejména jedná o cílenou biologickou léčbu, imunoterapii, ale i radio/chemoterapii, ošetření metastáz.

Na závěr bych chtěla říct, že i když je kůže viditelný orgán, diagnostika kožních nádorů není vždy lehký úkol ani pro dermatologa, o to více pro ostatní kolegy lékaře. **Doporučuji před odstraněním jakéhokoli**

# EVROPSKÝ DEN MELANOMU

## 25. 5. 2022



UV km  
563778

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

Registrace zájemců k bezplatnému vyšetření co možná nejbližší vaší adresy bude spuštěna 2. května 2022.

**kožního projevu vyšetření dermatologem**, ke zvolení vhodné terapie či naplánování dalšího postupu při podezření na zhoubný nádor a odhalení jeho eventuálního šíření vnitřními orgány. Zásadní je spolupráce s pacientem, jeho ochrana před UV zářením, sebezpozorování a pravidelné preventivní prohlídky. Každý rok v květnu probíhá **Evropský den melanomu**, kdy se každý může nechat vyšetřit. Tento den probíhá

jednak v kožních ambulancích, pak i na veřejných prostranstvích, např. na náměstí ve větších městech, kdy v krátké době kožní lékaři zkontrolují enormní počet pacientů. Dále se pacienti mohou objednat do pigmentové ambulance nemocnice nebo ke každému všeobecnému kožnímu lékaři.

■ **MUDr. Helena Kořínková**  
Kožní oddělení



# Tělesná teplota

## Tělesná teplota je označení pro přirozenou teplotu organismu.

Každý živočišný druh má jinou tělesnou teplotu. Živočišné druhy můžeme rozdělit na studenokrevné (ektotermní), teplokrevné (endotermní) a heterotermní.

Teplota studenokrevných živočichů je závislá na okolní teplotě (teplota těla je stejná jako teplota okolí) a při zvyšující se teplotě dochází do jisté míry i ke zvýšení aktivity těchto živočichů, typickým příkladem jsou plazi. Heterotermní organismy jsou schopny přežít kritické období za pomoci snížení tělesné teploty ve stavu hibernace (ježek, medvěd). Lidé se řadí mezi endotermní organismy (společně s ostatními savci, ale také dinosaury či ptakoještěry), jejichž tělesná teplota je udržována konstantním spalováním potravy, tukových zásob a pohybem.

Teplota lidského organismu (tělesná teplota, zkratka TT) se pohybuje mezi 36 °C a 36,9 °C. Kolísá cirkadiálně (podle denní doby), dále ji ovlivňuje pohyb, vykonávaná aktivita a okolní prostředí. Nejnižší teplotu naměříme ve spánku a nejvyšší při tělesné aktivitě. U žen je ovlivněna také menstruačním cyklem. V době ovulace je až o 1 °C vyšší.

## Mechanismus řízení tělesné teploty

Teplota těla je řízena centrálně v mozku, konkrétně v hypotalamu. Tělo disponuje senzory, které tělesnou teplotu monitorují. Ty můžeme rozdělit na povrchové a hluboké. Povrchové senzory jsou speciální receptory umístěné na kůži. Hluboké senzory jsou umístěny ve například v játrech, míše a mozku. Spolupráce mezi výše zmíněnými receptory zajišťuje udržování konstantní teploty těla.



MUDr. Tereza Koníčková / Foto: redakce

<b>Hypotermie</b> (podchlazení) TT ≤ 36 °C	otrava, prochladnutí, řízená hypotermie při operacích mozku, srdce
<b>Subfebrilie</b> (zvýšená teplota) TT = 36,9–37,9 °C	lehčí infekce (zánět močových a dýchacích cest), autoimunitní a nádorová onemocnění, úpal, úžeh
<b>Febrilie</b> (horečka) TT ≥ 38 °C	těžší infekce (zápal plic, sepse), úžeh, úpal

Ke zvýšení tělesné teploty (termogenezi) u většiny lidí dochází za pomoci svalového třesu. Jedná se o stahy různých svalových skupin. Tato svalová práce produkuje teplo, které zvyšuje celkovou tělesnou teplotu. Naproti tomu novorozenci a kojenci nejsou svalového třesu schopni. Disponují mechanismem netřesové termogeneze. Od starších dětí a dospělých se odlišují přítomností hnědého tuku. Tato speciální tkáň obsahuje buňky, které jsou schopny generovat velké množství energie. Spalováním tohoto tuku se následně

uvolňuje teplo, čímž dochází ke zvýšení celkové teploty těla. Podobný mechanismus využívají například medvědi, kteří během hibernace (od listopadu do března) snižují svou tělesnou teplotu až o pět stupňů a zpomalují svůj metabolismus. Zásoby (i přes sto kilogramů tuku), které si vytvořili během letních měsíců, tak postupně spotřebovávají během celého hibernačního období. Ke snížení tělesné teploty většinou dochází v reakci na vnější prostředí a při nedostatečné odpovědi

organismu. Příkladem je pobyt ve studené vodě (tonutí) nebo pobyt v chladu v zimních měsících (spánek, porucha vědomí, intoxikace).

Zvýšení tělesné teploty může být infekčního nebo neinfekčního původu. Zvýšení tělesné teploty infekčního původu nejčastěji způsobují bakterie či viry, které vyvolají celkovou zánětlivou reakci s aktivací imunitního systému. Tato aktivace je první způsob obrany těla proti těmto patogenům. Dochází při ní k vyplavení speciálních bílkovin do krve, které způsobí zvýšení teploty celého těla. Tento stav člověk vnímá jako nekontrolovatelný třes těla (třesavka), pocit zimy (zimnice). Nejčastější neinfekční příčinou zvýšené teploty bývá autoimunitní nebo nádorové onemocnění.

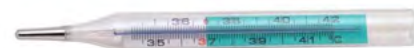
Podle výše teploty se rozhodujeme, co budeme dělat dále. Teplota do 37,5 °C je při infekci tělu prospěšná. Pomáhá v boji proti původci infekce, reakce imunitního systému a protilátek je při mírně zvýšené teplotě rychlejší. Teplota, která je mezi 37,5 a 39 °C by měla být snížena, protože při ní hrozí především dehydratace organismu. V rozmezí mezi 39 a 40 °C je teplota již potenciálně nebezpečná. Může způsobit přehřátí organismu, dehydrataci, rozvrat vnitřního prostředí a poškození životně důležitých orgánů. Teplota nad 40 °C je již život ohrožující stav a hrozí zde trvalé poškození mozku.

Snížit teplotu můžeme fyzikálně nebo farmakologicky. V případě fyzikálního snížení se jedná nejčastěji o studené obklady, popřípadě studený zábal. Dlouhodobé srážení teploty ovšem nesmí probíhat na více než pěti procentech tělesného povrchu (odpovídá ploše obou dlaní), v opačném případě může dojít k podchlazení organismu. Základní léčivé látky snižující teplotu (antipyretika) jsou paracetamol, ibuprofen, diclofenac, metamizol a nimesulid. Po odeznění akutní fáze onemocnění či po podání antipyretik dochází k aktivnímu snížení teploty rozšířením žil v kůži (vazodilatace) a následnému pocení, které tělo ochladí, díky čemuž dojde k návratu teploty do původního stavu.

### Způsob měření tělesné teploty

Teplotu těla můžeme měřit centrálně nebo periferně. Centrální teplotu měříme rektálně (v konečníku), vaginálně, orálně a intrakavitálně (uvnitř tělesné dutiny, například v intenzivní péči měření teploty v močovém měchýři čidlem na konci permanentního močového katétru). Tato teplota je vyšší než teplota měřená periferně, tedy na kůži (např. v podpaží, či na čele). Rozdíl teplot je do 2 °C. Pro každodenní měření tělesné teploty se využívá periferní přístup. Nejčastěji se k měření používají kapalinové, digitální a bezdotykové teploměry.

Kapalinové teploměry jsou historicky nejstarší. Jsou založeny na principu roztažnosti různých kapalin v závislosti na teplotě. V domácnostech jsou nejrozšířenější kontaktní digitální teploměry. Místem měření je nejčastěji axila (podpaží), konečník, ústa. Výhodou těchto teploměrů je přesnost.



Bezdotykové teploměry jsou založeny na principu infračerveného záření. Výhodou těchto teploměrů je bezkontaktní použití a rychlost, nevýhodou menší přesnost.



■ **MUDr. Tereza Koníčková**  
*Infekční oddělení*

## E-RECEPT

eRecept je lékařský předpis (recept na léky) vystavený v elektronické podobě. Lékařem vystavený eRecept (eRp) je uložen do tzv. Centrálního úložiště elektronických receptů (CÚER). CÚER je systém, ve kterém jsou shromažďovány a uchovávány všechny vystavené eRp. eRecepty jsou v úložišti uchovávány pět let, poté dojde k jejich

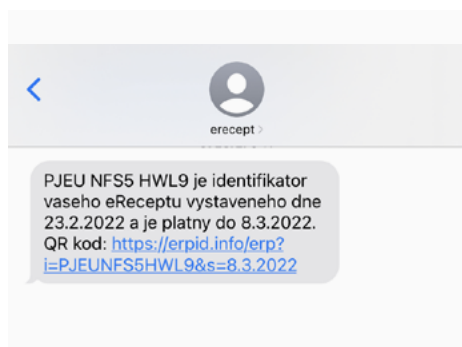
vymazání. Povinnost lékaře vystavovat/psát recepty elektronicky vychází ze zákona o léčivech 378/2007 Sb. (ZoL). Samozřejmě existují situace, ve kterých není možno vystavit eRp, na toto je v ZoL pamatováno. V takových případech může lékař vystavit recept v listinné formě. Na takto vystavený papírový recept však musí uvést



důvody, proč nedošlo k vystavení eRp (výpadek elektrické energie, výpadek internetu, poskytování první odborné pomoci lékařem, lékař vyšetřuje pacienta v místě bydliště pacienta, tj. návštěvní hodiny lékaře u pacienta doma na lůžku, pacient v ohrožení života aj.). Na listinném receptu může být napsán pouze jeden léčivý přípravek, tato povinnost je zakotvena ve vyhlášce 329/2019 Sb. (Vyhláška o předepisování léčivých přípravků při poskytování zdravotních služeb). Zde je nutné upozornit pacienty, že listinný recept, na kterém jsou uvedeny dva různé léčivé přípravky, je neplatný, a pacientovi tudíž nebude v lékárně vydán žádný léčivý přípravek. Na eRp může lékař předepsat dva různé léčivé přípravky. Každému eReceptu je přidělen unikátní **identifikátor**.

Identifikátor je kombinace dvanácti písmen a číslic a tato řada jednoznačně identifikuje každý eRp, tzn. že každý eRp je jedinečný, neopakující se. Tento identifikátor je načten při výdeji léčivých přípravků v lékárně. Po načtení identifikátoru se lékárníkovi zobrazí na monitoru počítače daný elektronický recept a může dojít k výdeji léčivých přípravků, které lékař na daný e-recept předepsal. Zákon dále stanovuje, že identifikátor elektronického receptu je pacientovi předán bezplatně. Pacient má možnost volby, může si vybrat, jakým způsobem mu bude identifikátor elektronického receptu předán:

- **SMS:** pacientovi přijde SMS zpráva na mobilní telefon, ve které je uveden identifikátor eRp.



- **E-mail:** pacientovi je na jeho e-mailovou adresu doručena zpráva s identifikátorem eRp.
- **Listinná průvodka:** papír, na kterém je vytištěn identifikátor eRp. Průvodka často může mít část znaků listinného receptu. Pacient má právo požádat lékaře o bezplatné vytištění listinné průvodky k eRp. Tato možnost je výhodná zejména pro starší osoby.



- **Mobilní aplikace:** aplikace pro pacienty je dostupná na stránce <https://www.epreskripce.cz/>.

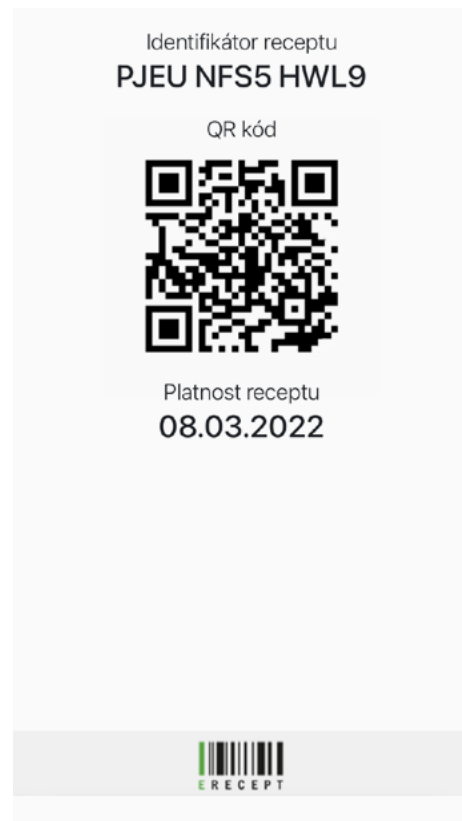
### Výdej eReceptu v lékárně

Výdej léčivého přípravku z eReceptu se uskuteční **na základě předloženého identifikátoru**, tj. pacient musí předložit identifikátor v alfanumerické formě, to je ona dvanáctimístná kombinace písmen a čísel, například **PEEU X8OE UPK9**. Tento kód pacient lékárníkovi nadiktuje nebo jej lékárník opíše z SMS zprávy, kterou mu pacient ukáže na svém mobilním telefonu.

Výdej léčivého přípravku z eReceptu může proběhnout pomocí **QR kódu**, ve kterém je obsažen stejný dvanáctimístný kód. Chytré mobilní telefony s připojením na internet disponují funkcí, kdy je identifikátor zobrazen jako QR kód. Tento kód je čtečkou QR kódů načten vydávajícím lékárníkem a následně



PharmDr. Barbora Vařejková / Foto: redakce



se lékárníkovi na monitoru počítače zobrazí celý elektronický recept.

Výdej se může uskutečnit i **na občanský průkaz (OP)** / cestovní pas na základě čísla občanského průkazu nebo cestovního pasu. V tomto případě je číslo přečteno ze zadní strany OP (viz přiložená šipka) a dojde ke ztotožnění pacienta. Systém eRecept z CÚER zobrazí eRp náležící danému pacientovi.



Tento způsob je ale možný pouze pro občany ČR. Zde je nutno podotknout, že výdej na OP by měl být realizován tak, aby si osoba mohla vyzvednout léky napsané pouze na svůj OP. Otázkou pro vydávající lékárníky je, jak postupovat v případě, kdy dojde babička s OP svého manžela se slovy „manžel je nechodící a já mu jdu vyzvednout léky“. Zde je na zvážení, zda léky vydat, či nikoliv, protože s OP se nesmí nedovoleně nakládat ani jej předávat jiným osobám.

Nemocnice České Budějovice, a.s., na svých webových stránkách nabízí

pacientům možnost rezervace léků, které byly lékařem předepsány na eRp. Systém rezervace je jednoduchý, nejprve zadáte už známý identifikátor eRp, dále vyberete lékárnou, ve které si chcete své léky vyzvednout (v systému jsou zahrnuty všechny lékárníky, které spadají pod holding Jihočeské nemocnice), a vyplníte kontaktní údaje nutné pro komunikaci s příslušnou lékárnou. Až budou vaše léky připraveny, přijde vám potvrzující e-mail a vy si můžete léky vyzvednout. Více informací je k dispozici na internetových stránkách nemocnice:

<https://www.nemcb.cz/rezervace-leku-z-ereceptu/>.

### Platnost eRp

Elektronické recepty mají platnost čtrnáct dní, stejně jako listinné, pokud lékař nestanoví jinak. U elektronicky předepisovaných léků tedy nelze po uplynutí doby platnosti receptu lék vydat, eRp je zablokován. Nejkratší platnost má recept vystavený pohotovostní lékařskou službou, zde je platnost 24 hodin, dle vyhlášky 329/2019 Sb.: recept s příznakem „pohotovost“ nebo „neodkladná péče“ má platnost nejdéle do konce prvního dne následujícího po dni jeho vystavení.

Dle již zmiňované vyhlášky 329/2019 Sb. smí lékař napsat pacientovi balení léčivého přípravku nanejvýš na tři měsíce léčby a lékárník má povinnost vydat pacientovi takový počet balení, který odpovídá zajištění léčby pacienta na dobu tří měsíců.

### Opakovací recept

Opakovací recept umožňuje lékaři napsat recept/y na delší dobu než tři měsíce. Opakovací recept je stejný jako eRp, pouze lékař vyznačí, kolikrát si přeje, aby byl výdej předepsaných léků opakován. Platnost opakovacího receptu může být maximálně jeden rok. Počet opakování, tzn. kolikrát může být daný lék vydán pacientovi, určí předepisující lékař. Kolik opakování lékař počet na opakovací eRp napíše, tolikrát si pacient může dané léky vyzvednout. Opakovací recepty jsou výhodné u pacientů, kteří mají trvalou medikaci a jsou kompenzováni, tzn. mají setrvalý zdravotní stav a nedochází k výrazným změnám ani výkyvům jejich zdravotního stavu. Dále je nutno mít na paměti, že každé vydání léků na opakovací recept je bráno jako samostatný výdej, tudíž je při každém výdeji nutno uhradit regulační poplatek. Regulační poplatek se neplatí pouze v případě, kdy je na recept (ať už se jedná o opakovací eRp, nebo klasický eRp) napsán léčivý přípravek, který nemá úhradu ze zdravotního pojištění. To znamená, že si celý lék hradí pacient sám. Jedná se např. o antikoncepční přípravky nebo situace, kdy lékař na eRp výslovně napíše, že si celý lék hradí pacient. V tomto případě se lékárníkovi při výdeji zobrazí oznámení „hradí nemocný“.

■ **PharmDr. Barbora Vařejková**  
*Léčárna – ústavní část*

## Na sympoziu v Mikulově se mluvilo hlavně o proleženinách

**Ve dnech 24. a 25. března 2022 jsme se zúčastnili V. ročníku symposia Nové výzvy v hojení ran, které se konalo v Mikulově.**

Úvodní přednáškový blok zahájila prof. PhDr. Andrea Pokorná, Ph.D., přednáškou o významu sledování výskytu dekubitů (proleženin). Ve svém

příspěvku shrnula sběr dat zdravotních pojišťoven v hospitalizační i ambulatní oblasti za deset let a podělila se o problémy a nepřesnosti, které

při sběru tak velkého množství dat vznikají. Jde především o nesprávnou diagnostiku ze strany lékařů, kteří mnohdy pacientům s dekubitem do KIS (klinický informační systém) diagnózu dekubitu (L89.0–L89.9) vůbec nezadají nebo tam zadají diagnózu jinou. Pro sběr dat je naprosto zásadní, aby lékaři zadávali do KIS správnou diagnózu u všech nemocných s dekubitem.

Následně PhDr. Miloslav Klugar, Ph.D., hovořil o tvorbě a využívání klinických doporučených postupů (KDP) v oblasti hojení ran. Prof. PhDr. Andrea Pokorná, Ph.D., je garantem klinických doporučených postupů v oblasti dekubitů – finální verze tohoto dokumentu je od 9. června 2021 k dispozici na internetu a má 585 stran. Pro praxi je možné využít souhrn KDP, který má 27 stran. Vše je dostupné na webových stránkách Národního portálu klinických doporučených postupů pod názvem Dekubity [KDP-AZV-33] (<https://kdp.uzis.cz/index.php?pg=kdp&id=40>).

Další přednášející nás postupně seznámili s problémy, které přinesla doba covidová v péči o nemocné s dekubity. Především s dekubity způsobenými katétrami a sondami, jimiž byly jištěny dýchací cesty při využití pronační polohy pacienta (poloha na břiše). Jedná se o dekubity, které vznikly v dutině ústní, nosní, na čele, uchu apod. Přednášky byly doplněny zajímavou fotodokumentací i návrhy řešení.

Zaujala nás také přednáška prof. Paula Alvese, RN, MSc., Ph.D., který mimo jiné uváděl příklady, jak zmírnit tlak v predilekčních místech (místa nejčastějšího vzniku dekubitu, kde je kost blízko kůže a kde je nedostatek tukové tkáně či svalů) za použití silikonového krytí v prevenci. Snížení tlaku je opravdu významné a bylo podpořeno přesnými studiemi s přímým měřením tlaku v daných oblastech. Použití krytí (např. Mepilex) je proto v prevenci nenahraditelné. Dostupnost tohoto krytí v ambulantní péči je

ale už věc druhá. Jako prevenci toto krytí žádná pojišťovna neschválí, protože když není defekt, nelze materiál předepsat. Přitom statisticky je dokázáno, že většina dekubitů vzniká právě doma, takže nemocný je do zdravotnického zařízení s dekubitem již přijat. Nejčastějším místem vzniku dekubitů jsou paty. V roce 2019 bylo v celé České republice 30 590 pacientů s diagnózou dekubitus, z toho 16 580 (54,2%) bylo v ambulantní péči. Při hospitalizaci velmi rizikových pacientů by použití těchto krytí mělo být standardem, protože léčení dekubitu je výrazně dražší než použití krytí v prevenci. O tom hovořila mimo jiné i doc. MUDr. Lenka Veverková, Ph.D., ve své přednášce Poziční trauma – komplikace chirurgické péče.

Přednášky symposia se ve značné míře týkaly statistiky, sběru dat či nutnosti správně zadávat diagnózy dekubitu do klinického informačního systému. Mgr. Nina Müllerová hovořila o problému sběru dat v projektu Sledování dekubitů jako indikátoru kvality ošetrovatelské péče na národní úrovni, kdy i ze strany sester byly dekubity nesprávně klasifikovány, a tím pádem nebyly do statistiky zahrnuty. Je důležité, aby se nejenom sestry, ale i lékaři neustále vzdělávali a dokázali tak dekubitus správně rozpoznat, diagnostikovat, zařadit do příslušné kategorie a správně léčit. Hovořilo se i o rizikových faktorech, které na vznik dekubitu mají vliv. Je důležité si uvědomit, o jak rizikového pacienta pečujeme, a podle toho provádět preventivní opatření, aby ke vzniku dekubitů nedošlo. Generální



Mgr. Jindra Hašková, DiS.,  
vrchní sestra ONP1 / Foto: redakce

partneři symposia, firmy Mölnlycke, Arjo, B Braun, Aspironyx, L&R, 3M a další, zde předvedli své výrobky, které je možné využít právě v prevenci dekubitů nebo i následně k hojení ran.

■ **Mgr. Jindra Hašková, DiS.**  
vrchní sestra 1. oddělení  
následné péče

**Mgr. Eva Kratochvílová**  
staniční sestra 1. oddělení  
následné péče

# Tradiční Jihočeské onkologické dny v nových časech

Po téměř 2,5leté vynucené pandemické přestávce ve dnech 31. 3. – 2. 4. 2022 proběhly odkládané XXVII. Jihočeské onkologické dny 2022 v Českém Krumlově v prezenční formě. Po letech opakovaných marných příprav se podařilo uskutečnit setkání téměř čtyř stovek onkologů, urologů a lékařů navazujících oborů, kteří uvítali vytržení z izolace e-mailových kontaktů a webinářů a konečně se mohli setkat naživo, bez povinných rozestupů a ochranných prostředků – to vše díky příznivé epidemiologické situaci. V záloze jsme byli připraveni i na možné zpřísnění podmínek pořádání hromadných akcí, pokud by si to pandemická situace vynutila.



prim. MUDr. Václav Janovský / Foto: Jan Luxík

Novinkou JOD 2022 byl jarní termín kongresu, který vyplynul z bezprecedentního přesunutí největšího onkologického kongresu pořadatelé Brněnských onkologických dní do „našeho“ původního podzimního říjnového termínu. Zájem a účast na hranici kapacity a absolutně pozitivní ohlasy přítomných špiček odborných společností ČOS a SROBF i všech řadových členů (včetně dlouholetých spolupracovníků a přátel z brněnských pracovišť i četných kolegů ze Slovenska) nás utvrdily v tom, že jarní termín JOD 2022 je a bude správným rozhodnutím.

JOD 2022 si zachovaly svůj obvyklý formát, ve čtvrtek od odpoledne až do večerních hodin proběhla satelitní sympozia v režii partnerských firem, na programu byly novinky

v léčbě celé šíře onkologických diagnóz s většinovým zastoupením obou témat hlavního pátečního a sobotního programu. V pátek to byla diagnostika a léčba nádorů ledvin, sobota byla věnována nádorům varlat. Již od počátků trvání JOD 2022 byl zvolen nosný výukový model, v každé diagnóze proběhly aktualizované přednášky jako z učebnic lékařství – epidemiologie, patologie, diagnostika, chirurgická operativa, onkologická léčba podle modalit a zaměření na kurativní a paliativní, v té pak léčba podle jednotlivých linií, pojednání o vedlejších účincích onkologické léčby, vize do budoucna a nedílná farmakoekonomika a úhradová dostupnost nových léků. Pátečním programem o léčbě generalizovaných nádorů ledvin se jako zlatá nit táhla absolutní převaha moderní imunoterapie, případně její





Sál Jízdárny / Foto: Jan Luxík

kombinace s cílenou biologickou léčbou. Tyto léčebné modalitty jsou vázány na komplexní onkologická centra, která jediná jsou oprávněna tuto léčbu v ČR podávat a která – tak jako naše pracoviště – bojují s nárůstem prevalence léčených nemocných, nutnou daní za úspěch nových léčebných postupů. Není vzácností, že jsou pacienti léčení pro generalizované onkologické onemocnění v řádu více let, dožívají se diagnostikování druhých a následných malignit a jsou nadále způsobilí podstoupit další řady náročné léčby.

Páteční program zakončil společenský večer, kde došlo na řadu osobních a neformálních setkání, při nichž se řešily věci pracovní i obyčejné lidské, vznikaly nové osobní kontakty a navázala se i mezioborová spolupráce mezi různými pracovišti celé republiky.



Předsednictvo prvního bloku přednášek / Foto: Jan Luxík



Generální ředitel MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D. / Foto: Jan Luxík



RNDr. Jan Mužík, Ph.D., ÚZIS / Foto: Jan Luxík

Sobotní program byl naplněn diagnostikou a léčbou nádorů varlat, většinou seminomů a nonseminomů opět v učebnicovém schématu up to date přednášek, doplněných i schématem léčebného sledování ve spolupráci s praktickými lékaři.

Součástí JOD 2022 byly i prezentace partnerských firem ve foyer jízdárny českokrumlovského

zámku a v přilehlém vytápěném výstavním stanu.

XXVII. Jihočeské onkologické dny byly bezesporu úspěšným celostátním onkologickým kongresem se zahraniční účastí, získal nejvyšší podporu – garanci České onkologické společnosti ČLS JEP a záštitu Společnosti radiační onkologie, biologie a fyziky (SROBF) ČLS JEP. Aktivní účast přijaly

špičky v oborech klinická a radiační onkologie napříč republikou, urologie, patologie, radiodiagnostika, nukleární medicína, byl zastoupen i Ústav zdravotních informací a statistiky (ÚZIS) Praha a další.

Každý registrovaný účastník kongresu obdržel heslo ke zpřístupnění elektronického Sborníku přednášek JOD 2022 a získal i dvanáct kreditů do systému celoživotního vzdělávání lékařů. Závěrem děkuji za podporu vedení Nemocnice České Budějovice, a.s. jakožto pořadající organizace, děkuji celému týmu aktivních spolupracovníků z Onkologického oddělení, přednášejícím z Urologického a z Radiologického oddělení a z Ambulance lékařské genetiky NČB, a.s., a ostatním zaměstnancům NČB, a.s., kteří se jakkoli podíleli na programovém a týlovém zabezpečení naší největší vzdělávací akce roku.

Těšíme se na další XXVIII. ročník JOD 2023, který opět v Českém Krumlově věnujeme diagnostice a léčbě nádorů prsu s termínem konání 30. 3. – 1. 4. 2023.

**Za pořadající výbor XXVII. JOD 2022**  
**■ prim. MUDr. Václav Janovský**  
*Onkologického oddělení*



Kolektiv spolupracovníků z Onkologického oddělení, ekonomického oddělení a OVV / Foto: Jan Luxík



# XXIV. slovenský kongres cévní chirurgie

Počátkem dubna letošního roku jsme se společně s prim. MUDr. Petrem Ptákem, Ph.D., vrchní sestrou paní Mgr. Magdalénou Hálovou a staniční sestrou Marcelou Náhlingerovou z Chirurgického oddělení naší nemocnice zúčastnili výročního XXIV. slovenského kongresu cévní chirurgie. Kongres byl vzhledem ke covidovým protiepidemickým opatřením dva roky odkládán a konal se až letos prezenční formou, tradičně v krásném prostředí horského střediska Jasná v Nízkých Tatrách.

Kongres je nejvýznamnější pořádanou akcí v oblasti cévní chirurgie na Slovensku a pozvání přijali



prim. MUDr. Petr Pták, Ph. D. /  
Foto: archiv autora

s vyžádanými přednáškami přední odborníci s bohatými zkušenostmi v oblasti vaskulární medicíny ze Slovenska a České republiky. Program kongresu sledoval aktuální, v mnoha případech i kontroverzní témata „pro a proti“ z celého spektra cévní chirurgie a organizačnímu výboru se tak podařilo sestavit kvalitní a zajímavý odborný program. Přednášející lékaři a zdravotní sestry dostali možnost prezentovat současné chirurgické a endovaskulární postupy při nejčastějších vaskulárních onemocněních, podělit se o vlastní zkušenosti a seznámit posluchače s výsledky svojí práce. Stěžejními tématy pak byly chirurgické a endovaskulární postupy na supraaortálních větvích, na aortě, léčba akutní a kritické končetinové ischemie, diabetická noha, cévní přístupy pro dialyzované pacienty a léčba žilních onemocnění. Mladí lékaři a zdravotní sestry měli samostatnou sekci a dostali možnost zapojit se do soutěže o nejlepší honorovanou přednášku.

V sekci léčby varixů a arteriovenózních malformací vystoupil s přednáškou nazvanou **Role chirurga v dynamice léčení chronického žilního pánevního onemocnění** primář Chirurgického oddělení MUDr. Petr Pták, Ph.D., a skvěle prezentoval toto obtížné téma, kterému se



MUDr. Martin Rezler / Foto: archiv autora

věnuje ve spolupráci s angiologem MUDr. Martinem Holým z Interního oddělení. Součástí přednášky byly i zajímavé kazuistiky pacientů řešených v naší nemocnici. Přednáška ukázala a zdůraznila multioborovou spolupráci zkušených odborníků a centralizaci těchto méně častých, ale závažných případů. Přednáška byla velmi kladně přijata a vyvolala živou diskusi.

■ **MUDr. Martin Rezler**  
Oddělení kardiochirurgie,  
hrudní a cévní chirurgie

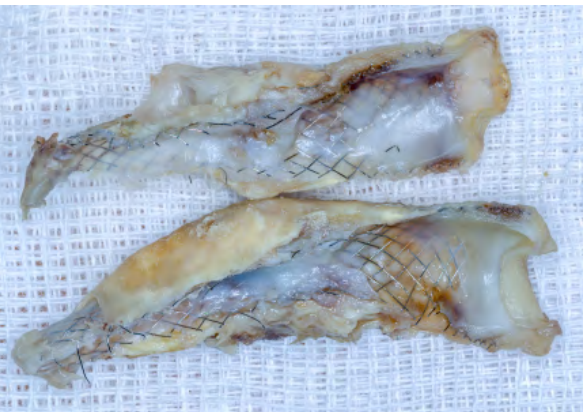
## Neurochirurgické oddělení získalo již třetí výzkumný grant

**V tomto roce jsme získali další, v této dekádě již třetí výzkumný grant od Agentury pro zdravotnický výzkum. Žádosti o tento grant se podávaly na jaře**

**roku 2021, vyhodnocení proběhlo na Ministerstvu zdravotnictví v únoru letošního roku. Bylo rozhodnuto, že Nemocnice České Budějovice, a.s. získá jeden a půl milionu korun.**

Tématem grantu jsou tři oblasti. **První** je výzkum metaboliky aterosklerotického plátu ve vnitřní karotidě. Jinými slovy – zajímá nás, jaké je složení materiálu, který způsobuje

zanesení vnitřní karotidy (tepny, která běží na krku a živí mozek). Materiál, který postupně zužuje a v konečné fázi ucpe karotidu, se může uvolnit a po proudu



Novým plátem prorostlá výztuha tepny (karotický stent). Tento materiál byl z tepny odstraněn otevřenou mikrochirurgickou operací / Foto: archiv autora

krve se dostat do mozkových cév. To potom způsobí mozkovou mrtvici. Ročně operujeme 170 těchto zúžení. Materiál odstraněný z tepny bude analyzovat především prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc., z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, a to z pohledu metabolitů. **Druhou částí** tohoto projektu je studium embolizačního materiálu z aterosklerotických plátů v mozku. Tento materiál získáme otevřenou operací (mikrochirurgickým odstraněním přímo z mozkové tepny). Tím se dostáváme ke **třetí** a pro mě nejzajímavější části tohoto projektu. Jejím cílem je prokázat bezpečnost a efektivitu mikrochirurgie v situaci, kdy selže standardní léčba mrtvice pomocí přístupu přes tepnu v třísle.

Jsem jedním z tvůrců projektu a hlavním řešitelem projektu v Nemocnici České Budějovice, a.s. Spolupracuje

s námi Ústřední vojenská nemocnice ve Střešovicích, Fakultní nemocnice Ostrava a Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. Rád bych poděkoval vedení naší nemocnice za podporu v této činnosti.

Krátce zmíním ještě dva předchozí granty, které Neurochirurgické oddělení získalo. Jedná se o granty dohromady za zhruba tři miliony korun. První, jehož tématem byl výzkum embolizačních jevů během karotické endarterektomie (odstranění plátu z krční tepny), je již ukončen. Byli jsme ohodnoceni s pochvalou. Druhý grant, který hodnotí vztah meningeomu mozku (nezhoubný mozkový nádor, který vyrůstá z obalů mozkových) a mozkových obalů, je před ukončením.

■ **MUDr. Jiří Fiedler, Ph.D., MBA**  
Neurochirurgické oddělení

## 3D zobrazování při chirurgii páteře

Dne 8. března 2022 jsem navštívil Neurochirurgické oddělení Krajské nemocnice T. Bati, a. s., ve Zlíně, kde jsem si prohlédl peroperační navigační systém Loop-X používaný při stabilizační operaci páteře. V současnosti je vedle přístroje Loop-X na spondylochirurgických (operujících páteř) pracovištích v České republice používán peroperační navigační systém od firmy Medtronic využívající zobrazení O ramenem (typ RTG přístroje, kdy rentgenka rotuje kolem pacienta; princip podobný CT vyšetření; menší dávka záření). Dále se využívá mobilní intraoperační počítačová tomografie (CT) BodyTom se spinálním robotickým systémem Excelsius. Použití těchto přístrojů při operaci jsme již s více lékaři z našeho oddělení mohli díky vstřícnosti kolegů z neurochirurgických pracovišť z pražských Střešovic, Olomouce a Liberce rovněž posoudit.

Navigační peroperační systém při instrumentovaných operacích páteře je dnes standardně využíván téměř na všech spondylochirurgických pracovištích nejvyšší kategorie v České republice, kam patří i České Budějovice. O koupi jednoho z těchto systémů na naše oddělení se uvažuje již několik let.

Jiná neurochirurgická pracoviště jsme navštívili proto, abychom mohli dostupné spinální navigační systémy posoudit a porovnat. V případě rozhodnutí o zakoupení přístroje ze strany vedení nemocnice bychom tak měli představu, který systém by našemu provozu vyhovoval nejlépe.

Přístroj Loop-X umožňuje peroperační RTG ve 3D i 2D zobrazení a získané snímky jsou odeslány do navigační konzole Brainlab. Navigování požadovaných segmentů páteře

umožňuje kontrolovat zavádění instrumentů do jednotlivých obratlů bez nutnosti skiaskopické kontroly (skiaskopie je typ RTG vyšetření, při kterém jsou dynamické RTG snímky pacienta pořizovány během operačního výkonu). Výrazně se tím redukuje radiační zátěž personálu. Navíc ve srovnání se skiaskopicky zaváděnými šrouby je udávána vyšší přesnost navigovaně zavedených šroubů a menší procento reoperací.

Díky těmto krátkodobým stážím jsme měli možnost si s kolegy MUDr. Petrem Nesnídalem, MUDr. Davidem Měšťanem a MUDr. Jiřím Fiedlerem, Ph.D., MBA, udělat jasný názor na výhody a nevýhody všech systémů dostupných v České republice.

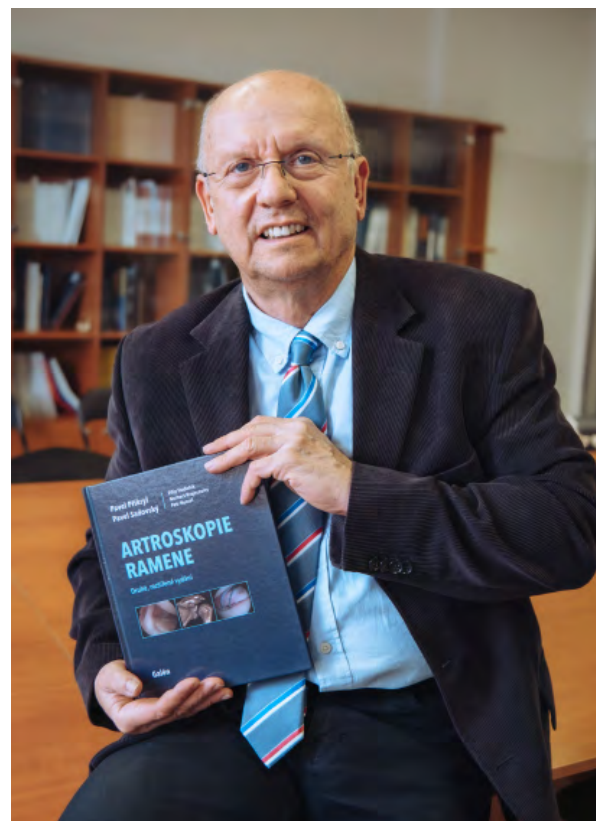
■ **MUDr. Ondřej Teplý**  
Neurochirurgické oddělení

# Ke genezi knihy Artrioskopie ramene

Měl jsem to štěstí, že jsem začal na ortopedickém oddělení pracovat v době enormního, vpravdě revolučního rozvoje tohoto oboru. Ten byl dán jednak novými a nečekanými materiálovými možnostmi, ale současně i obrovským rozvojem v medicíně, který byl umožněn zavedením endoskopických metod. Tato kombinace přímo revolučně posunula chirurgickou ortopedii do nových oblastí a poskytla nebývalé možnosti diagnostiky a léčby. A já měl to štěstí, že jsem v té době mohl být v naší nemocnici účasten tohoto procesu. Problémem bylo, že jsme sbírali zkušenosti z nejrůznějších kongresů a přednášek, protože v té době nebyla k dispozici žádná odborná ucelená literatura. Postupem doby jsem kromě jiných oblastí artrioskopie zaměřil svou pozornost na krajinu ramenního kloubu. Této problematice jsem věnoval i svou atestační práci, která se v té době stala vlastně jedinou literární prací v tomto oboru. Poté v souvislosti se společenskými změnami jsme začali mít možnost navštěvovat různé zahraniční kongresy a sympozia, a tak jsme se v problematice artrioskopie postupně zdokonalovali, až naše sebedůvěra dosáhla momentu, kdy jsme se rozhodli, že odbornou knihu v češtině pro české artrioskopisty vydáme sami. A tak jsme spolu s kolegou MUDr. Pavlem Příkrylem z Přerova napsali Artrioskopii ramene a ředitel nakladatelství Galén byl knihou natolik zaujat, že se rozhodl ji vydat a po porodních peripetiích nám v roce 2007 tato publikace vyšla. Myslím, že byla ortopedickou veřejností dobře přijata, protože se brzy po vydání její náklad rozebral, a navíc byla odměněna odbornou společností jako „knihou roku“ a odměněna Chlumského cenou.

Považoval jsem její vznik za malý zázrak, protože jsem si uvědomoval, jaké opovržlivosti jsme se jako autoři

dopustili, neboť v době, kdy již byly vcelku bez problémů dostupné výpravné publikace zahraniční, jsme přišli s knihou v češtině, určenou navíc pro velmi malý okruh odborníků, protože ortopedů-artroskopistů, kteří se věnují chirurgii ramene, jsou v celé republice možná tři sta. O to více jsme byli překvapeni, když jsme dostali z nakladatelství Galén nabídku, jestli bychom nechtěli zapracovat na opětovném vydání publikace. Samozřejmě že jsme s kolegou nezaváhali ani na chvíli, ale současně, možná s pouhým sekundovým odstupem od vznesení dotazu, jsem si uvědomil, co mě čeká. Je jasné, že za patnáct let, které uplynuly od prvního vydání, doznal kterýkoliv medicínský obor nebývalého rozmachu a pokroku a v chirurgických oborech to platí obzvlášť. Takže bylo jasné, že se nemůže v případě dalšího vydání publikace jednat pouze o doplněné vydání, ale vlastně o kompletně přepracované. Museli jsme zapracovat novinky, nejen v diagnostice, ale zejména nové možnosti léčení artrioskopickými technikami, přepracovat a doplnit obrázky, některá sdělení již samozřejmě i zastarala. Takže jsem se vrhl do práce a výsledkem byla v podstatě nová publikace. Její vydání pak poněkud ovlivnila covidová situace, a to jak v pozitivním, tak negativním smyslu. Jednak jsem se díky omezené vytíženosti na sále mohl přípravě knihy intenzivněji věnovat, ale na druhou stranu její vydání bylo opakovaně odsouváno pro „covidové“ personální potíže v nakladatelství, a nadto i v důsledku výpadku dodávek papíru do tiskárny. Nakonec se díky ochotě a vstřícnosti vedení nakladatelství Galén podařilo knihu k vydání připravit a nyní ji tedy již mohu držet v ruce. Je to pro mě zvláštní pocit, směs radosti, ale i jakéhosi rozechvění a nervozity, jak bude kniha



MUDr. Pavel Sadovský / Foto: foto redakce

ostatními odborníky v problematice artrioskopie ramene přijata. V našich řadách je již spousta vyoperovaných a zkušených specialistů, a tak se radost střídá s určitým napětím, jestli jsme do knihy pojali všechno podstatné a v souladu se zkušenostmi ostatních.

Ač jsme dobu vydání knihy nijak neplánovali a ani ovlivnit nemohli, podařilo se shodou náhod publikaci vydat pouhých pár dnů před významným ortopedickým kongresem. Po vynucené covidové přestávce, kdy se nemohly konat žádné kongresy, se nyní v dubnu pořádá vlastně první „pocovidový“ kongres v Česku. Spolu s kolegy z Ortopedické kliniky FN v Olomouci pořádáme sympozium s názvem „Shoulder in Focus“, kde bychom rádi knihu ortopedické veřejnosti představili. Tak došlo díky vyšší moci k nečekanému načasování. Co si lze do startu knihy přát víc?

■ **MUDr. Pavel Sadovský st.**  
Ortopedické oddělení

pro období 1. 5. 2022 - 31. 5. 2022 nebo do vyprodání zásob

<b>SLINĚNÍ OCHRANA</b> <i>Opalovací sprej pro děti</i>  <b>SLEVA 200.- Kč</b> Při nákupu nad 3 900.- Kč	<b>LÉKY NA BOLEST</b> <i>Miapro, tablety a balení železa (při teplotě)</i> Acetaminofen 325 mg/730 mg, 70 mg 50tbl  <b>199.- Kč</b> <b>149.- Kč</b>	<b>PODPORA ZDRAVÉ PLETI</b> <i>GSP upokojuje svědění a vředy</i> 70+30 cps  <b>280.- Kč</b> <b>229.- Kč</b>	<b>PÉČE O ZUBY</b> <i>Teple se oslovte bez barvěčků</i> Různé druhy  <b>129.- Kč</b> <b>115.- Kč</b>	<b>UVOLNĚNÍ UCIPANĚNÍ O NOSU</b> <i>Sinex 1000</i> 7.5 ml  <b>112.- Kč</b> <b>99.- Kč</b>	<b>HYGIENA A PÉČE O NOS</b> <i>Státní úřad hygieny</i> 100 ml  <b>239.- Kč</b> <b>199.- Kč</b>
<b>PÉČE O PONDŮŽKU</b> <i>Pantenerol chla dělá péču</i> 150 ml  <b>199.- Kč</b> <b>169.- Kč</b>	<b>MOČOVÉ CESTY</b> <i>Nekathol in Mega brzo tablety</i> 60 cps  <b>385.- Kč</b> <b>333.- Kč</b>	<b>PÉČE O PSY A NŮŽKY</b> <i>Mypeta - bledky, klíštěta</i> vředy  <b>SLEVA 10%</b>	<b>PODŇANÁ ŽENĚNÁ PONDŮŽKA</b> <i>Fenolol 8 Ten gřý</i> 30g  <b>199.- Kč</b> <b>169.- Kč</b>		



POMŮCKY: DIN, KOTOV, MTN, PALE	ČESKÁ POLITICKÁ STRANA	OZNAČENÍ NĚMEC- KÝCH TECH. NOREM	PODLÉ- ZAVEC	ZELENÝ NEROST	PLĚST	OBOHAC- NÝ KYSLÍK	SLOVENSKÝ „KOZEL“		ZNAČKA TELLURU	ZASCHLÝ VÝMĚŠEK V OKU PO SPÁNKU	SPOJENÁ KROUCE- NÍM (PŘÍZE)	KLOUDNĚ	EMOCIO- NALNÍ CITO- SLOVCE	ZPĚVNÁ SLABIKA	KRÁPNÍK, ROSTOUCÍ OD STROPU JESKYNĚ	RUSKÝ ŠACHOVÝ VELMISTR	PLUHEM ROZRY- VANÝ
POMOC K ODSTRANĚNÍ VADY								OBLAST VE STŘED- NÍ ITALII									
1. DÍL TAJENKY								POHYBLIVÉ SCHODIŠTĚ VYZTUŽO- VAT									
AFRICKÝ PŘEZVÝ- KAVEC								ANGLICKY „BLEDEJ“ VYSOKÁ STAVBA						ZN ČISTÍCÍ- HO PRAŠKU FIK (ZASTAR.)			
	ZNAČKA ŽÁROVEK	OVAZ STARÉ ŽENSKÉ JMÉNO					TRHANÉ PŘÍTOK LABORCE						CHOBOT- NATEC MOŘSKÉ RYBY				
TŘENÍM OHLADIT						2. DÍL TAJENKY ELEMENT CHŮZE						VESELÝ TĚLNÍ KAPALINA					
JÍLOVITÁ USAŽENÁ HORNINA					KDOPAK (KNIŽNĚ) KÓD MAU- RITÁNIE					PLÁŠT BEZ RUKÁVŮ (ZASTAR.) OLINKA						OSOBNÍ ZÁJMENO	SOUHVĚZ- DÍ ZVÍŘET- NÍKU
JEDNOU (NÁŘEČ.)				OBYČEJ HLAS KUŘÁTKA				REDAKČNÍ PRACOVNÍK NÁZEV HLÁSKY T									
PŘÍZPŮSO- BOVAT										3. DÍL TAJENKY							
MALIČKÉ										LETEC (KNIŽNĚ)							

### Vydává Nemocnice České Budějovice, a.s.

Odpovědní redaktoři: Bc. Iva Nováková, MBA, Ing. Veronika Dubská, Ing. Jana Duco, MBA (redakční fotograf)

Předseda redakční rady: prim. MUDr. Aleš Chrdle (Infekční oddělení) | Redakční rada: prim. MUDr. Petr Pták, Ph.D. (Chirurgické oddělení), MUDr. Miroslava Nevšimalová (Neurologické oddělení), Mgr. Ondřej Scheinost (Centrální laboratoře), PharmDr. Barbora Vařejková (Lékárna)

Bezplatné | Náklad 2 100 ks | Pouze pro vnitřní potřebu Nemocnice České Budějovice, a.s. | DTP a tisk: Typodesign s.r.o.

Evidenční číslo: MK ČR E 23303 | Za tiskové chyby neručíme