

# nemocniční zpravodaj

Březen  
2022

Představujeme

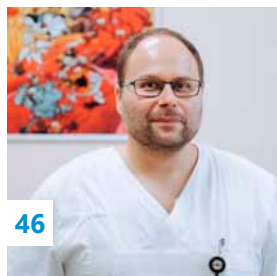
## OČNÍ ODDĚLENÍ

Úrazy od 1. dubna v pavilonu C

Předpoklad dobré imunity –  
zdravý životní styl?

prim. MUDr. Jiří Novák  
Centrum klinické imunologie

# Obsah



1

## Úvodník předsedy představenstva

2

## Nové sídlo akutní úrazové ambulance v Pavilonu C

4

## Představujeme: Oční oddělení

- 4 Současnost Očního oddělení
- 7 Historie oddělení
- 10 Sítnice a vitreoretinální chirurgie: náročná, ale krásná specializace
- 13 Sítnicová kamera Zeiss Clarus 700
- 14 Makulární centrum: jedno z největších aplikačních center v ČR
- 18 OCT: Základní stavební kámen (nejen) Makulárního centra
- 21 Glaukom (zelený zákal) – „tichý zloděj zraku“
- 22 Specializace rohovka: popelka oftalmologie
- 23 Dětská oční ambulance
- 25 Uveální ambulance
- 25 Navigační systémy v operativě šedého zákalu
- 28 Volný čas

30

## Rozhovor s Barborou Zíkovou a Bc. Janem Veselým

34

## Nové endoskopické centrum a hemodialyzační středisko

43

## Světový den ledvin

46

## Lexikon zdraví - Předpoklad dobré imunity – zdravý životní styl?

50

## Lexikon zdraví - Srdeční infarkt

52

## Domácí lékař - Jak zvládnout krizi

54

## Vzdělávání - Oddělení urgentního příjmu uspořádalo vzdělávací kurz

56

## Žák je odrazem svého učitele

58

## Výroční neurochirurgické fórum University of Illionois

59

## Kurz artroskopie loketního kloubu

63

## Mezinárodní traumatologický kongres v Dubaji

65

## Životní jubileum emeritního primáře MUDr. Ladislava Šabaty

66

## Poděkování a pochvala

67

## Sportovní den integrovaného záchranného systému

# Úrazy od 1. dubna v pavilonu C

Dnes mám pro naše čtenáře, zaměstnance, pacienty i návštěvníky důležitou informaci, týkající se organizace péče o úrazy v Nemocnici České Budějovice, a.s. od **1. dubna 2022**.

Pokusím se vše vysvětlit podrobně a záměrně začnu trochu zešíroka.

1. etapa přestavby pavilonu CH spěje podle plánu ke svému cíli, v objektu probíhají dokončovací práce a instalace technologií. Na 1. etapu plynule naváže vestavba v atriu pavilonu CH v rozsahu nezbytném pro zajištění nepřerušené dostupnosti angiografie a CT v tomto pavilonu. Zvolené řešení bude po všech stránkách náročnější, ale pro pacienty nejlepší možné, a to je nejdůležitější. Dále plynule naváže 2. etapa přestavby pavilonu CH, která potrvá do roku 2024. V souvislosti s pokračujícími stavebními pracemi je nicméně v souladu s původním generelem přestavby nemocnice z roku 2013 nutné na přechodnou dobu odstěhovat akutní úrazové ambulance z přízemí pavilonu CH. Tzv. kontrolní ambulance úrazové a plastické chirurgie a ambulance neurochirurgie nadále zůstávají v pavilonu CH se vstupem ze Schneiderovy ulice.

**Od 1. dubna 2022 po dobu přibližně roku a půl budou akutní úrazové ambulance umístěné v přízemí pavilonu C v prostoru urgentního příjmu.** Vlastní logistická operace může připomínat českou filmovou komedii "Kulový blesk". Z haly urgentního příjmu v pavilonu C se totiž zároveň dočasně odstěhují akutní interní ambulance a interní ultrazvuky, a to na protější stranu v přízemí pavilonu C, do traktu onkologických ambulancí. Zde najde dočasné útočiště také neurologická cévní ambulance, doposud sídlící v pavilonu CH. Část onkologických ambulancí se pro změnu dočasně přesune do 5. patra pavilonu C, ve kterém sídlí lůžkové stanice onkologie včetně denního stacionáře. Dílčí přesuny v rámci



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

pavilonu C naše pacienty nijak zásadně nezatíží. Znovu však zopakují onu klíčovou část popisovaných změn – **pacienti přicházející do nemocnice pro úraz (děti i dospělí) najdou akutní úrazové ambulance od 1. dubna v přízemí pavilonu C v prostoru urgentního příjmu.**

V souvislosti s popsáním přesunem ambulancí se logicky zvýší kumulace osob v pavilonu C a v jeho bezprostředním okolí, a to včetně počtu sanitních vozů před pavilonem. Je proto potřeba našim pacientům férově říct, že nastávající období nebude jednoduché. Od všech zúčastněných bude zapotřebí maximální míra tolerance, abychom společně vše zvládli s co nejmenším zásahem do komfortu ošetření našich pacientů. Nemáme však žádnou jinou možnost, pokud chceme zrekonstruovat stávající

nevyhovující úrazové ambulance v pavilonu CH. Útěchou našim pacientům i zaměstnancům může být výhled nového důstojného ambulantního traktu traumatologie v pavilonu CH, který bude komfortem i podmínkami pro poskytování moderní úrazové chirurgie o několik generací dále, než umožňují současné prostory.

Veškeré změny budou v maximální možné míře v areálu vyznačené, budeme o nich informovat na webových stránkách nemocnice [www.nemcb.cz](http://www.nemcb.cz) a v regionálních médiích. Naši zaměstnanci, zejména pak ti v recepci pavilonu C, budou připraveni nasměrovat příchozí pacienty do té správné ambulance.

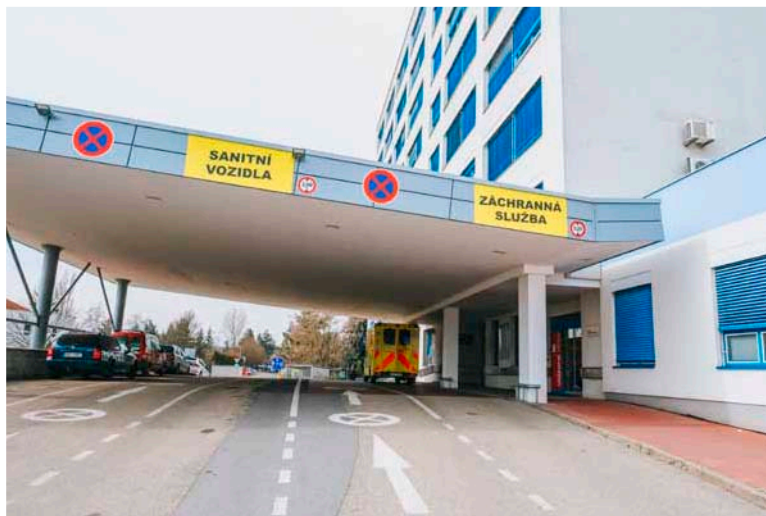
■ **MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D.**



# Nové sídlo akutní úrazové ambulace v pavilonu C



Vstup do přízemí pavilonu C



Vstup na Oddělení urgentního příjmu  
a do akutních úrazových ambulancí



Recepce Oddělení urgentního příjmu  
a akutních úrazových ambulancí



Čekárna Oddělení urgentního příjmu  
a akutních úrazových ambulancí



Původní sídlo akutní úrazové ambulance



Fota / Jan Luxík a redakce



Vjezd přímo před pavilon C je vyhrazen pouze pro AKUTNÍ PŘÍPADY.

V ostatních případech využijte hlavní parkoviště P1 a P2.



# Představujeme: Oční oddělení

## Současnost Očního oddělení

**Vážené kolegyně, vážení kolegové, milí pacienti, dovolte, abychom vám na několika stránkách představili Oční oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.**

Oftalmologie je zdánlivě malý obor, vždyť se zabývá pouze jedním malým orgánem, který nakonec není ani k životu nezbytný. Avšak zeptáte-li se běžného člověka, který z pěti smyslů považuje za nejdůležitější, pravděpodobně vám odpoví, že zrak. Ponechme stranou psychologické a sociologické aspekty slepoty v porovnání se ztrátou jiných smyslů. Obecně je ale zřejmé, že zdravý člověk si zraku váží ze všech smyslů nejvíce.

Ne nadarmo se také říká, že oči jsou oknem do duše člověka. Kde jinde na těle je možné in vivo pozorovat

stav jemného cévního systému než na očním pozadí? Cévy očního pozadí totiž odrážejí vzhled cév v jiných orgánech. Z obrazu cévního systému oka jsme schopni rozpoznat zatím neodhalenou hypertenzi (zvýšený krevní tlak), vysokou hladinu cholesterolu či cukrovku. Nezřídka se za zánětlivými onemocněními oka skrývají zatím nedagnostikovaná závažná onemocnění celého organismu a projev na oku může být jejich prvním a prozatím jediným příznakem. Z výše uvedeného vyplývá, že ač se oftalmologie jeví jako malý obor, ve skutečnosti proniká do mnoha jiných odborností a v zájmu komplexního řešení pacientova problému je nutná dokonalá spolupráce s lékaři ostatních oborů.

Oční oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. je primárně chirurgickým

pracovištěm. Jedná se o jediné lůžkové oddělení v Jihočeském kraji. Veškeré případy v kraji, které vyžadují hospitalizaci, jsou proto soustředěny k nám. Zde se o pacienty stará tým sester vyškolených v přístupu k pacientům se zrakovým postižením. Jsme také jediným pracovištěm v kraji, jež disponuje možností operace v celkové anestezii. V oftalmologii sice převládají výkony, které se provádějí v místním znečítlivění, ale v určitých situacích se bez tzv. uspaní neobejdeme. Týká se to převážně operací u dětí, rozsáhlých plastických rekonstrukcí u nádorů víček, operací v hloubi očníce, ale také zákroků u pacientů s mentální retardací nebo pacientů nesvéprávných, kde není možné zajistit určitý podíl spolupráce.

Naše Oční oddělení disponuje dvěma moderně vybavenými operačními



Kolektiv oddělení / Foto: Jan Luxík



sály a rozsahem operativy zajišťuje komplexní péči pro pacienty Jihočeského kraje. Jen málo pacientů je odesíláno do specializovaných center při fakultních nemocnicích. Provádíme operace na předním i zadním segmentu oka – tedy jak na úrovni rohovky, duhovky a čočky, tak na úrovni sítnice. Dále chirurgicky řešíme nevhodná postavení očních víček a menší nádory kůže víček. U rozsáhlejších výkonů spolupracujeme s plastickými chirurgy. Početnou skupinu zákroků tvoří také oční úrazy, které mohou být různého rozsahu od banálních tržných ran víček přes průnik cizího materiálu do nitra oka po devastující ruptury oční koule s výhřezem nitroočních tkání. Výjimečně a neradi jsme nuceni přistoupit i k tzv. enukleaci – odstranění oka – v případech rozsáhlých poranění či nádorového bujení uvnitř oční koule. V žádném případě nemohu opomenout dětské operace, kde vedle úrazů a ječných zrn převažují operace šilhavosti.

Oftalmologie je ale také ambulantní obor, a také náš ambulantní trakt sestává z mnoha specializovaných ambulancí. Nejvytíženější jsou však ambulance všeobecné. Každý den v nich ordinují dva nebo tři lékaři, kteří zajišťují péči pro akutní případy (úrazy, náhlé ztráty zraku), pooperační kontroly, konziliární služby pro periferní oční



prim. MUDr. David Honner, FEBO / Foto: Jan Luxík



Část kolektivu lůžkového oddělení: zleva: Alena Pelikánová, Marcela Šinkorová, Milada Podoláková, Ilona Horová, vrchní sestra Bc. Marcela Mahovská Bártová, Drahomíra Herynková / Foto: Jan Luxík

## Struktura oddělení

Primář oddělení: **MUDr. David HONNER, FEBO**  
 Zástupce primáře: **MUDr. Jana NEJEDLÁ, FEBO**

Atestovaní lékaři: **MUDr. Jan SATTRAN**  
**MUDr. Naďa PAVLÍČKOVÁ**  
**MUDr. Karel MIKAS**  
**MUDr. Jaroslav ŠIMEČEK**  
**MUDr. Marcela HOLEČKOVÁ**  
**MUDr. Martin KLOMFAR**  
**MUDr. Pavla VÍTOVCOVÁ**  
**MUDr. Lenka KOSOVÁ**  
**MUDr. Petra RAKUŠANOVÁ**  
**MUDr. Tereza KAISEROVÁ**  
**MUDr. Nikola JÁROVÁ**

Lékaři v předatestační přípravě: **MUDr. Veronika VINAŘOVÁ**  
**MUDr. Tereza KLADRUBSKÁ**  
**MUDr. Lucie NOVÁKOVÁ**  
**MUDr. Jiří ŠVEC**  
**MUDr. Kateřina ŠIMÁNKOVÁ**  
**MUDr. Adéla DOLANSKÁ**  
**MUDr. Jana MUSILOVÁ**  
**MUDr. Dominik ŠELBICKÝ**

Vrchní sestra: **Bc. Marcela MAHOVSKÁ BÁRTOVÁ**  
 Staniční sálková sestra: **Dana HAVELKOVÁ**



*Kolektiv sanitárek, zleva: Irena Kořínková, Michaela Dvořáková, Zdenka Musilová / Foto: archiv oddělení*



*Kolektiv sálových sester, zleva: Zdeňka Schneiderová, staniční sestra Dana Havelková, Martina Švepešová, Renata Skamenová / Foto: Jan Luxík*

lékaře a pro potřeby jiných oddělení v rámci nemocnice. Do specializovaných ambulancí docházejí pacienti s určitým typem očních onemocnění. Máme ambulanci sítnicovou, glaukomovou, uveologickou, rohovkovou, dětskou a nově také neurooftalmologickou. V neposlední řadě nelze opomenout Makulární centrum, které disponuje zvláště oddělenými prostory a soustřeďuje pacienty s onemocněním žluté skvrny (makuly). Více informací o jednotlivých ambulancích prezentujeme v samostatných kapitolách.

Oftalmologie je také krásná tým, že oční lékař se při své práci neobejde bez moderního přístrojového vybavení. Musí mít trochu technického nadání a průběžně se zajímat o novinky na poli technologií, ať už se jedná o materiály nitroočních čoček, o různé typy laserů, nebo o zobrazovací techniky. Jelikož naše oddělení funguje jako konziliární pracoviště pro periferní oční lékaře z celého Jihočeského kraje, musí být vybaveno přístroji, které se nacházejí na vrcholu pomyslného technologického žebříčku. Logicky, odesílá-li oční lékař pacienta do nemocnice s tím, že další



*Kolektiv ambulantních sester, zleva: Eva Primová, Lucie Braná, Michaela Fialová, Pavla Jiráková, Pavla Dušková, Šárka Bícová, Hana Matějková / Foto: Jan Luxík*

diagnostika nebo léčba již není v jeho kompetencích, musíme mít možnost pacienta podrobit důkladnějším a dokonalejším vyšetřením, než jaká podstoupil doposud. Všechny ambulance jsou proto vybaveny špičkovými šterbinovými lampami. Sítnicové kamery, OCT stroje, biometr, ultrazvuky i lasery, kterými je oddělení

vybaveno, jsou na úrovni nejlepších evropských pracovišť.

Oddělení je rozděleno na část lůžkovou a část ambulantní. Celkem se na oftalmologické péči podílí 21 lékařů, 28 sester a tři sanitáři. Z celkového počtu však určitý podíl tvoří snížené úvazky a lékařky



na rodičovské dovolené. Nahlédneme-li do statistik, zjistíme, že za rok 2021 jsme v ambulancích ošetřili 16 000 pacientů, s celkovým počtem návštěv přesahujícím 38 000.

Hospitalizováno bylo 497 pacientů. Na operačních sálech bylo provedeno přes 1800 operací, z toho 970 operací šedého zákalu, 325 vitrektomií (operace sítnice) a 55 operací šilhavosti. Nabídku

služeb chceme do budoucna ještě dále rozšiřovat.

■ **primář MUDr. David Honner, FEBO**

## Historie oddělení

Oční oddělení bylo založeno v roce 1943 MUDr. Jaroslavem Pitterem – lékařem, který působil na Vinohradské oční klinice. Byl sem povolán ministerstvem za MUDr. Karla Vůjtěcha, jediného očního lékaře v Českých Budějovicích, který byl zatčen gestapem a převezen do koncentračního tábora. „Myslel jsem tehdy, že to bude dočasná výpomoc, na ministerstvu mi slibovali čtrnáct dnů. Netušil jsem, že zde zůstanu do důchodu a děje mého života se stanou součástí dějin nemocnice!“ píše ve svých pamětech.

Nejprve pracuje v chirurgickém pavilonu, kde má uvolněna čtyři lůžka a chirurgický sál pro operace, později přechází na interní oddělení, kde s ním pracují a asistují při operacích řádové sestry. V roce 1945 zakládá samostatné Oční oddělení.

První sekundární lékař MUDr. Václav Penk přichází 1. ledna 1948 a později, když už je oddělení plně obsazeno, se stává zástupcem primáře. Nastupují další lékařky a lékaři a jejich následná kariéra svědčí o dobrém odborném vedení primáře Jaroslava Pittera: MUDr. Václav Penk – později okresní odborník v Českých Budějovicích, MUDr. Vlasta Doležalová – primářka v Chebu, MUDr. Blanka Ibserová-Johnová – později odborná lékařka v Praze, MUDr. Miroslava Králová – primářka v Klatovech. A v neposlední řadě MUDr. Alois Timr, který přichází ze Strakonice a později se stává zástupcem a nakonec i primářem oddělení.

Lékaři, kteří přicházejí v 50. letech, jsou: MUDr. Karel Šorš – později primář v Chebu, MUDr. Václav Švec – profesor na klinice v Olomouci, MUDr. Helena

Voleníková a MUDr. Olga Šulistová – odborné lékařky na poliklinice v Českých Budějovicích, MUDr. Václav Bedřich – oční lékař v Českém Krumlově, MUDr. Jarmila Melanová – přechází na II. oční kliniku v Praze, MUDr. Věra Vaňhová – odchází do Švýcarska, MUDr. Růžena Veselá – později krajský strabolog.

Další nastupující lékaři v 60. a 70. letech jsou: MUDr. Jitka Behenská, MUDr. Marie Buzková, MUDr. Věra Kostohryzová, MUDr. Nadě Pavlíčková, MUDr. Dagmar Kaslová, MUDr. Blanka Talířová.

Pod vedením primáře Jaroslava Pittera se oční oddělení rozvinulo v kvalitní pracoviště s vysokou odbornou úrovní. Sám se hlouběji zabýval toxoplazmózou díky svému učiteli prof. MUDr. Josefovi Janků, který oční



Zakladatel Očního oddělení primář MUDr. Jaroslav Pitter (1943 - 1980) / Foto: archiv oddělení



Primář MUDr. Alois Timr (1980 - 1990) / Foto: archiv oddělení



Primář MUDr. Jan Sattran (2000 - 2020) / Foto: Jan Luxik

formy toxoplazmózy objevil. Po svém pobytu u Dr. Med. Mayera Schwickerata v Německu zavedl primář Pitter zkrácení skléry u operací odchlípení sítnice. S primářem MUDr. Hanušem Libickým z Ústí nad Labem prováděli první dacryocystorhinostomii (operace slzných cest vytvořením nové cesty ze slzného vaku do nosní dutiny) v republice. Společně s hlavním onkologem a primářem Onkologického oddělení v Českých Budějovicích MUDr. Rudolfem Rubešem zaváděli radiové jehly u očních nádorů dětského věku.

I přes tehdejší obtížnost kontaktů se zahraničím si udržoval vztahy s předními evropskými oftalmologickými pracovišti, sledoval veškerou literaturu a předával vědomosti svým spolupracovníkům. Vážili jsme si jej pro jeho nadhled nad omezováním a malichernostmi tehdejší doby. Jak píše v březnu 1995 v Jihočeských novinách JUDr. Marta Krupauerová: „Byl starosvětsky noblesní, kultivovaný, tolerantní a citlivý člověk. V něm bylo soustředěno to, co by mělo z minulosti přetrvat do našich dnů přítomných i budoucích. Byl to šlechtic ducha, aniž by o to usiloval.“

V roce 1982 primář Pitter odpovídá svému prvnímu zástupci na přání k narozeninám: „Vaše přání k mým narozeninám mě opravdu potěšilo.



Zleva: sekretářka Pavla Stodolovská, MUDr. Jan Sattran, MUDr. Naďa Pavlíčková / Foto: archiv oddělení

Připomnělo mně totiž ty časy, kdy jsme byli ještě mladí a kdy jsme ve dvou a s neuvěřitelným elánem zmáhali tu fúru práce, na niž je teď potřeba tolik lidí. Myslím, že jsme to nedělali špatně, a to je takovým uspokojením ve stáří. Profesor Jirásek kdysi řekl: ‚Lékař na samém konci lidského věku má mít pocit vyrovnání a zadostiučinění z toho, že jeho svědomí mu říká, že vykonal v životě víc dobrého než zlého.‘ A tak můžeme bilancovat. Nežili jsme ve snadné době a nežili jsme nadarmo.

On se ten shakespearovský stříbrný okraj na krajích mraku někdy těžko hledá, toho důkazem je i dnešní rozporná doba. Ale prožili jsme pravý kolegiální život a to zůstává i v našich vzpomínkách.“

V roce 1980 nastupuje na pozici primáře MUDr. Alois Timr. Stává se zakladatelem mikrochirurgie na Očním oddělení v Českých Budějovicích a jako jeden z prvních v republice operuje kataraktu (šedý zákal) pod mikroskopem. Pokračuje v již rozvinuté operativě odchlípení sítnice, léčbě xenonovou a laserovou fotokoagulací sítnice a zabývá se lékařskou a výtvarnou fotografií.

V letech 1990–2000 působí jako primářka Očního oddělení MUDr. Jitka Behenská. V té době nastává další rozmach mikrochirurgie šedého zákalu, pracuje se s dokonalejším mikroinstrumentáři. Po stáží ve Windsor Hospital u Dr. Richarda Packarda zavádí prim. MUDr. Jitka Behenská a MUDr. Naďa Pavlíčková metodu fakoemulzifikace čočky a její náhradu umělou implantovanou čočkou. Pro pacienty představovala nová technika obrovský zisk – díky této operaci už nemuseli nosit silné brýle. Ordinářkou pro glaukom (zelený zákal) se po kurzech v USA,



Historická budova - sídlo Očního oddělení / Foto: archiv oddělení





Zleva: MUDr. Lenka Matušková, prim. MUDr. Jitka Behenská, prof. Charles Carter (Washington), MUDr. Naďa Pavlíčková / Foto: archiv oddělení



Zleva: sestra Věra Schacherlová, MUDr. Iva Dušková, prof. Kevin Kaufman (Boston), MUDr. Naďa Pavlíčková, sestra Vladka Schönbeková / Foto: archiv oddělení

Anglii a Holandsku stává MUDr. Naďa Pavlíčková. Další generace lékařů rychle přijímá nové diagnostické metody. Fluorescenční angiografii, vyšetření zorného pole počítačovým perimetrem nebo vyšetření nepřímou oftalmoskopií.

V roce 1995 se z Vojenské nemocnice České Budějovice stává Okresní nemocnice, vedením Očního oddělení je pověřen MUDr. Karel Mikas. Od té doby běží Krajská nemocnice a Okresní nemocnice paralelně až do roku 1998, kdy se obě nemocnice slučují v Nemocnici České Budějovice, a.s. Na Oční oddělení přichází i MUDr. Karel Mikas, MUDr. Marcela Holečková a velká část personálu. Byl vypsan konkurz na primáře, kterým se v roce 2000 stává MUDr. Jan Sattran – lékař s velkými technickými a odbornými znalostmi, které uplatňuje při vyšetřování a ošetřování sítnice u dětí s nízkou porodní váhou. Věnuje se problematice diabetické retinopatie a zavádí v Jihočeském kraji vitreoretinální chirurgii.

Postupně přichází další řada lékařů: MUDr. Jaroslav Šimeček – dětský oftalmolog a strabolog, MUDr. Hana Vaníková, MUDr. Iva Dušková, MUDr. Lenka Matušková, MUDr. Vladimír Chodura, MUDr. René Šiška, MUDr. František Maršák, MUDr. Martin Gibala, MUDr. Jana Nejedlá, MUDr. David

Honner, MUDr. Jan Šimek. Mnozí lékaři přecházejí po získání odborných znalostí a po atestacích do soukromé sféry ambulancí či na soukromé oční kliniky.

Pod vedením současného primáře MUDr. Davida Honnera jsme se, díky obrovskému technickému rozmachu v oftalmologii a ve všech oborech

medicíny, dočkali úžasných možností v diagnostice a terapii očních onemocnění a nová generace přicházejících lékařů se jich rychle ujímá. Naše Oční oddělení je v současné době vybaveno na špičkové úrovni a jsou využívány všechny současné pokroky vědy.

#### ■ MUDr. Naďa Pavlíčková

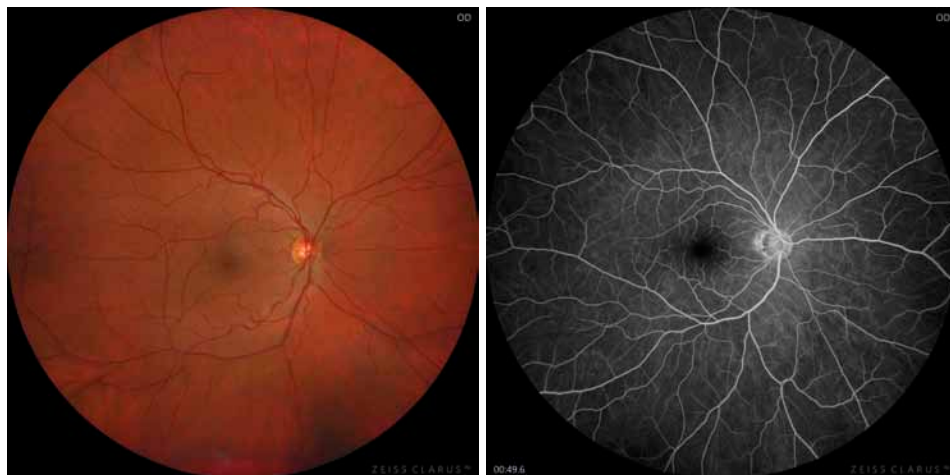


X. konference oftalmologů Jč a Sč kraje - Hora Benešova (4.-5. února 1982), zleva: prim. MUDr. Alois Timr, - , MUDr. Naďa Pavlíčková, prim. Jan John, MUDr. Mirka Divišová, MUDr. Jaroslava Vladyková, MUDr. Eva Kopecká, MUDr. Růžena Veselá, MUDr. Dagmar Kaslová, MUDr. Jitka Behenská, vrchní sestra Vlasta Štěpánková, emeritní primář MUDr. Jaroslav Pitter / Foto: archiv oddělení

# Sítnice a vitreoretinální chirurgie: náročná, ale krásná specializace

V Sítnicové ambulanci se zkušení sítnicoví lékaři zabývají chorobami sítnice a vitreoretinálního rozhraní (oblast kontaktu sklivce se sítnicí). Jedná se o jednu z nejvytíženějších specializovaných ambulancí Očního oddělení. Poskytujeme zde komplexní péči zahrnující široké spektrum vyšetřovacích metod a veškeré dostupné konzervativní i invazivní léčebné přístupy, včetně chirurgické léčby těžkých patologií sklivce a sítnice prováděné za hospitalizace.

V diagnostice onemocnění sítnice se již neobejdeme bez vysoce sofistikovaných přístrojů. Velmi důležitá pro diagnostiku a plánování další terapie je optická koherenční tomografie (OCT) popsaná v samostatném článku. Nálezy zaznamenáváme na digitální sítnicovou kameru se širokouúhlým zobrazením a s vysokým rozlišením (obr. 1a). Ta umožňuje i provedení fluorescenční angiografie – vyšetření stavu cév sítnice za použití kontrastní látky (obr. 1b). Samozřejmostí je ultrazvukové



Obr. 1 Fyziologický náález na sítnici, a) barevný snímek, b) fluorescenční angiografie (FAG) / Foto: archiv oddělení

vyšetření očního bulbu a očnice, využívané zejména u zkalených optických médií (krvácení do sklivce) a ke sledování expanzivních procesů zadního segmentu oka.

Většinu pacientů této ambulance představují diabetici s pokročilými

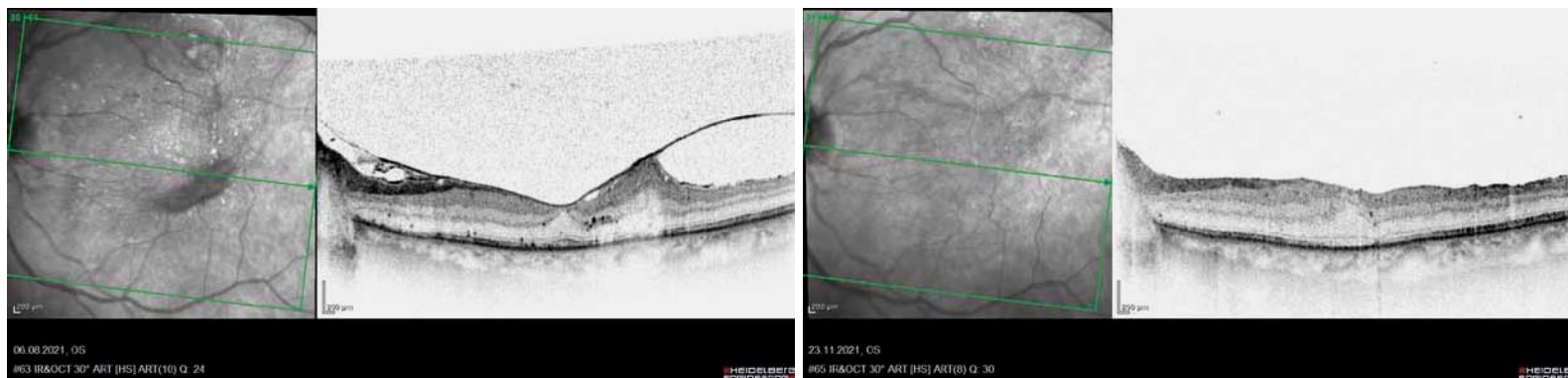
projevy diabetické retinopatie tedy s diabetickým postižením sítnice a jejích cév. Nejčastěji jde o pacienty s diabetickým makulárním edémem zhoršujícím zrak, s ischemickým postižením sítnice vyžadujícím laserové ošetření, s krvácením do sklivce a dalšími pokročilými komplikacemi



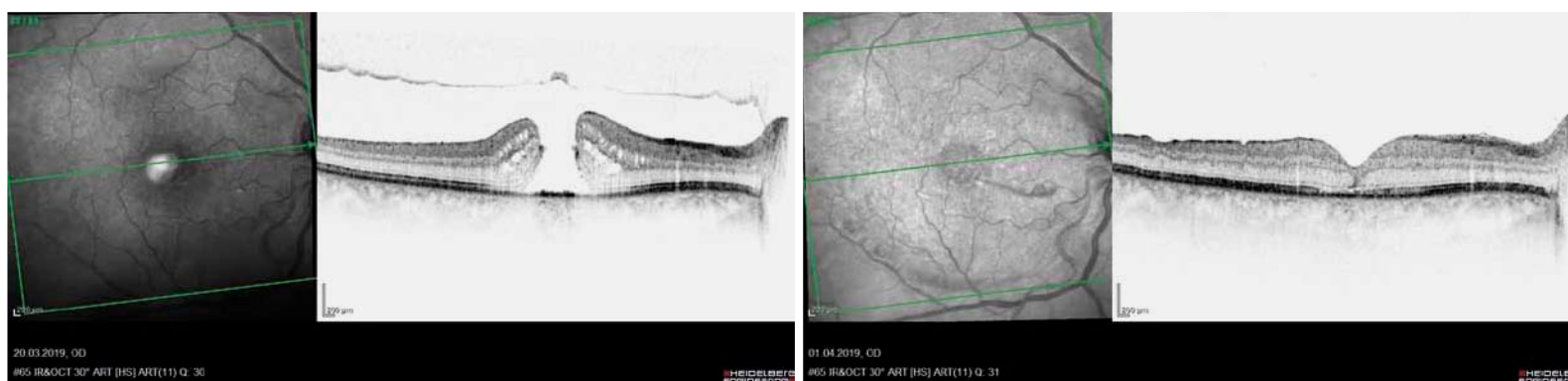
Obr. 2 Trhlna sítnice a) před laserovou baráží, b) po laserové baráží / Foto: archiv oddělení

Obr. 3 Amoce (odchlípení) sítnice / Foto: archiv oddělení





Obr. 4 OCT řez žlutou skvrnou (makulou) u pacientky epiretinální membránou s výraznou trakcí za sítnici makuly, a) před operací, b) po operaci / Foto: archiv oddělení



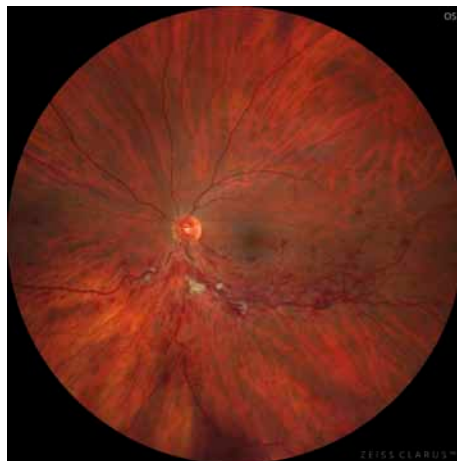
Obr. 5 OCT řez makulou u pacienta s idiopatickou makulární dírou, a) před operací, b) po operaci / Foto: archiv oddělení

diabetu, které mohou vyústit až ve slepotu. V terapii se uplatňuje zejména laserové ošetření ischemické sítnice, intravitreální (do sklivce) aplikace léčiva (anti-VEGF či Ozurdex) a nitrooční operace – pars plana vitrektomie (PPV).

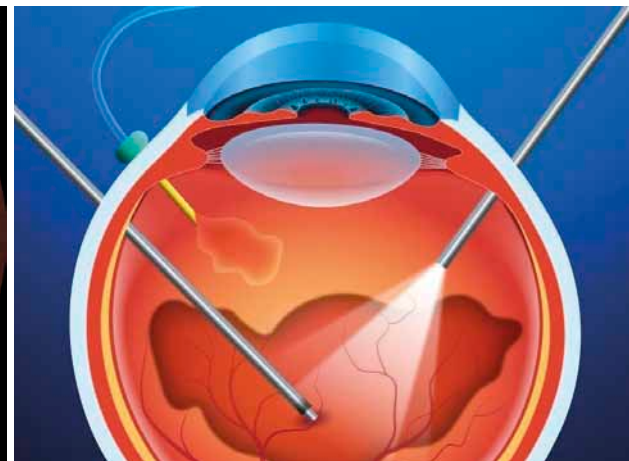
a degenerace sítnice zajišťujeme laserem, ostatní patologie je nutno řešit chirurgicky, většinou pars plana vitrektomií. Jedná se o chirurgickou metodu, kdy v oblasti „pars plana“ (pás

bělma 3,5–4,5 mm od okraje rohovky) vstoupíme třemi porty (trubičkami) do nitra oka. Skrz tyto porty vstupujeme do sklivcového prostoru oka infuzí, světlem a nástroji (obr. 7).

Další velkou skupinou jsou pacienti s onemocněním vitreoretinálního rozhraní. Jedná se o pacienty s periferními degeneracemi a trhlinami sítnice (obr. 2), které mohou vést k odchlípení sítnice (amoce, obr. 3). Neléčená amoce téměř vždy způsobí slepotu a ztrátu oka. Dále jsou to pacienti s epiretinálními membránami či úpony sklivce do sítnice deformujícími povrch sítnice, a tím pádem deformující i vnímaný obraz (obr. 4). Pacienti s idiopatickou makulární dírou – malým okrouhlým defektem sítnice v centru žluté skvrny (makuly) – pozorují výpad zorného pole v centru vidění (obr. 5). Trhliny



Obr. 6 Větвовá žilní trombóza dolní temporální větve vena centralis retinae / Foto: archiv oddělení



Obr. 7 Schéma pars plana vitrektomie / Foto: archiv oddělení

Ošetřujeme zde i cévní onemocnění sítnice – trombózy sítnicových žil (obr. 6) a okluze tepen a méně časté cévní patologie, např. hemangiomy. Cévní postižení vyžadují vyšetření fluorescenční angiografií a většinou laserové ošetření s následnou intravitreální aplikací anti-VEGF či Ozurdexu.

Málo početnou skupinu se závažnou diagnózou představují pacienti s primárními či sekundárními nádory sítnice a cévnatky (střední vrstva stěny oka). Tyto pacienty zde vyšetřujeme, diagnostikujeme a sledujeme, ovšem k provedení radioterapie jsou odesíláni do nadřazených pracovišť.

Mezi nejčastěji používané léčebné metody patří laserová fotokoagulace sítnice využívaná téměř u všech sítnicových patologií. Naše ambulance je vybavena několika lasery s různými možnostmi nastavení k optimální volbě parametrů ošetření.

Určité patologie léčíme za pomoci intravitreální aplikace biologických



Obr. 8 Heads-up surgery / Foto: archiv oddělení

léčiv (anti-VEGF). Tyto pacienty odesíláme k terapii do Makulárního centra. Diagnostika, indikace aplikací a sledování však probíhá stále

v Sítnicové ambulanci. Patologie, které léčíme anti-VEGF preparáty, jsou detailně popsány v článku o Makulárním centru. Dalším intravitreálně aplikovaným léčivem je kortikoid s pomalým uvolňováním – Ozurdex. Jde o drobný implantát, nosič léčiva, používaný k léčbě makulárního edému u diabetiků a u pacientů s makulárním edémem po trombóze sítnicové žíly. Také ho používáme u pacientů s chronickým neinfekčním zánětem sklivce a sítnice.

Část pokročilých patologií sítnice je nutno ošetřit chirurgicky. V malém množství případů stačí aplikace medicínálních plynů do sklivce – například k uvolnění pevného úponu sklivce, který „tahá“ za sítnici v oblasti makuly. Většinou je ale třeba přistoupit k tzv. pars plana vitrektomii.

Vývoj v oblasti oční chirurgie je velmi rychlý a vzrušující. Máme porty o průměru 23 G (gauge) – 0,64 mm, 25 G – 0,52 mm, 27 G – 0,41 mm. Ty menší umožňují zakončit operaci bez nutnosti zašití vstupů a významně zlepšují komfort pacienta. OCT vyšetření je možno



Laserové ošetření sítnice, prim. MUDr. David Honner, FEBO / Foto: Jan Luxík



zabudovat do operačního mikroskopu přímo před oči chirurga k peroperačnímu použití. Již jsme vyzkoušeli i heads-up surgery, kdy chirurg operuje bez mikroskopu přes 3D brýle pohledem na LCD monitor (obr. 8).

Sítnicová ambulance je v provozu čtyři dny v týdnu. Za rok 2021 zde bylo ošetřeno 1600 pacientů, aplikováno 80 Ozurdexů a provedeno 339 pars plana vitrektomií. Šíří poskytované péče v jižních Čechách zastáváme pozici superkonziliárního pracoviště. Jako jediné oční oddělení v kraji provádíme operace sklivce a sítnice – spádově zajišťujeme tuto péči pro celý Jihočeský kraj. Kromě brachyterapie sítnicových tumorů poskytujeme kompletní péči o sítnicové pacienty.

■ **MUDr. Jana Nejedlá, FEBO**



MUDr. Jana Nejedlá, FEBO / Foto: redakce

## Sítnicová kamera Zeiss Clarus 700

Zeiss Clarus 700 je bezkontaktní zobrazovací zařízení s vysokým rozlišením pro snímkování lidského oka. Tímto moderním přístrojem disponuje naše oddělení od června 2020. Je určeno ke snímání, zobrazování, porovnávání a ukládání snímků při diagnostice a sledování onemocnění a poruch na povrchu oka, v jeho nejbližším okolí, a zejména na očním pozadí. Dále umožňuje ruční měření nálezu na sítnici. Nabízí různé režimy zobrazování, při kterých využívá metody prostého snímkování očního pozadí, infračervené odrazivosti a autofluorescence. Další funkcí tohoto přístroje je fluorescenční angiografie, která slouží jako prostředek pro vykreslení cévních struktur sítnice a cévnatky. Při tomto vyšetření je do žilního systému pacienta aplikována

kontrastní látka a lékař pak fotí více snímků za sebou. Sledují se rychlost šíření kontrastní látky v sítnici, její případné prosakování mimo cévy (při stavech s porušenou cévní stěnou) nebo místa, kam se látka vůbec nedostala.

Oproti staršímu přístroji tohoto typu je nová fundus kamera Zeiss Clarus 700 schopná velmi kvalitních snímků při minimální šíři zornice 2,5 mm, čehož lze prakticky dosáhnout i bez použití mydriatik (léčiv používaných k rozšíření zornice, nejčastěji ve formě kapek). Nálezy, které se vyskytují v centru sítnice, tak můžeme sledovat i bez „rozkapání“, což je zejména pro pacienty – řidiče – velkým přínosem. Nová je i funkce WideField, kdy je oční pozadí zachyceno v úhlu 133 stupňů.



MUDr. Kateřina Šimánková / Foto: redakce



*Pokročilá diabetická retinopatie s novotvořenými cévami (proliferativní forma), a) barevný snímek – v dolní části patrné krvácení do sklivce, nad centrem vazivově změněné novotvořené cévy s trakcí za sítnici a nad nimi patrné jemné stopy po laseru, b) FAG téhož oka před laserem – černá skvrna v centru je čerstvé krvácení ve sklivci, směrem do periferie cirkulárně jsou dobře patrné trsy novotvořených cév s prosakující kontrastní látkou a při okrajích snímku tmavé ischemické zóny s uzavřenými kapilárami, c) totéž oko po panretinální fotokoagulaci laserem a po operaci (PPV) / Foto: archiv oddělení*

Režim Ultra-WideField umožňuje spojení dvou snímků do jednoho a dává tak možnost vyšetřujícímu prohlédnout najednou sítnici ve 200 stupních. Složení ještě více snímků dohromady, tedy ještě širší pohled do nitra oka, pak nabízí další režimy, v rámci kterých lze propojit dva až šest snímků. Přístroj s takovou šíří zobrazení umožňuje fotodokumentaci patologií i v nejzazší periférii sítnice. Splňuje tak náročné

požadavky superkonziliární péče krajského pracoviště.

Fundus kamera Zeiss Clarus 700 je neodmyslitelnou součástí každodenního provozu našich ambulancí. Nejčastěji se využívá k prostému snímkování sítnice a zachycení různých patologií, jako jsou například cévní abnormality a onemocnění, pigmentové útvary, sítnicové degenerace... Velmi cenná

je možnost porovnání snímků téhož pacienta v průběhu času, včetně přesného naměření daných nálezů. Zejména u pacientů s diabetem a s různými poruchami centra vidění je zařízení užíváno k fluorescenční angiografii, podle které se pak v Sítnicové ambulanci nebo v Makulárním centru indikuje léčba.

■ **MUDr. Kateřina Šimánková**

## Makulární centrum: jedno z největších aplikačních center v ČR

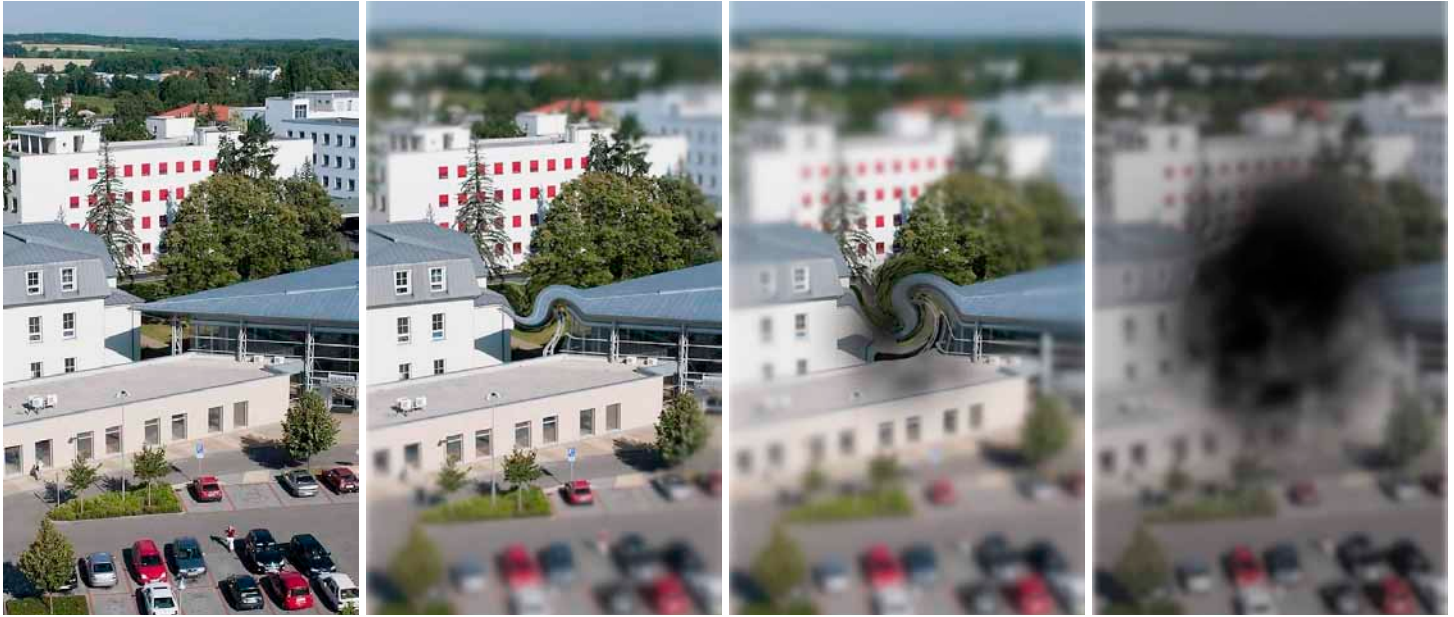
Makulární centrum je jedno z několika vysoce specializovaných center v České republice pro diagnostiku a terapii onemocnění postihující oblast nejostřejšího vidění, tedy oblast žluté skvrny – makuly.

Mezi nejčastější patologické jednotky spadající diagnostikou a následnou terapií pod toto centrum je věkem podmíněná makulární degenerace

(VPMD). V současné době je VPMD ve vyspělých zemích světa nejčastější příčinou slepoty, respektive ztráty centrální zrakové ostrosti. Jedná se o multifaktoriální onemocnění postihující pacienty nad 60 let věku. Roli v rozvoji VPMD dále hrají genetická predispozice, celkový interní stav ovlivňující cévní řečiště (diabetes, hypertenze, hypercholesterolemie...), kouření a UV záření.

Rozlišujeme dvě formy tohoto onemocnění. Prvním a nejčastějším typem je suchá forma, kterou trpí kolem 85 % pacientů. U této formy dochází postupně k ukládání odpadních látek metabolismu v makulární oblasti. Hromadí se hlavně lipofuscin, který postupně vytváří ve vnějších vrstvách sítnice, v tzv. oblasti retinálního pigmentového epitelu (RPE), typické hrudky, které nazýváme drúzy.





Centrální zraková ostrost u pacienta bez postižení žluté skvrny (makuly)

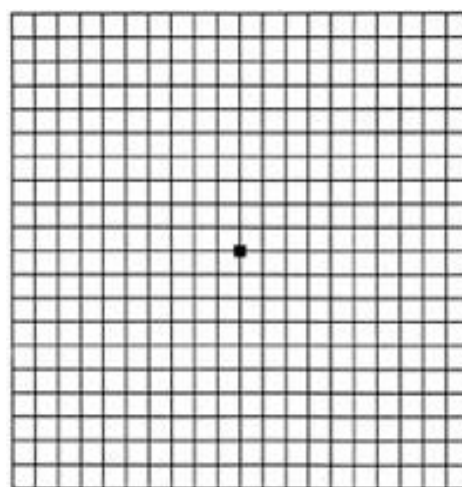
Změny centrální zrakové ostrosti u VPMD: počínající, středně pokročilá, pokročilá vlhká forma / Foto: archiv oddělení

Suchá forma VPMD může být dlouhodobě bezpříznaková. U pokročilejších forem může pacient vnímat mírné poruchy centrální zrakové ostrosti a barev, velmi často vnímá a popisuje tzv. metamorfopsie. Jedná se o drobné centrální vlnění obrazu (písmen, linií...). Tyto drobné změny jsou často prvotními příčinami, které pacienta přivádí do oční ambulance, posléze do makulárního centra. Suchou formu VPMD jsme do nedávné doby neuměli terapeuticky ovlivnit. Nyní se objevila u části pacientů se specifickou suchou formou (měkké splývavé drúzy, které mají nejvyšší riziko přesmyku) naděje na snížení této rizikovosti. Jedná se o novou metodu pomocí tzv. hemorheoferézy. Tato metoda je založena na zlepšení rheologických poměrů v cévnatce a sítnici a tím zlepšení toku krve v mikrocirkulaci této oblasti. Zásadní význam má včasné zachycení pacienta s vhodným nálezem. Dále je nutný souhlas pacienta se zavedením cévního katétru ve spolupráci s hematologickým oddělením. Přes tento katétr se provádí zmíněná rheoferéza v cca osmi cyklech trvajících deset týdnů. Plazma pacienta, získaná

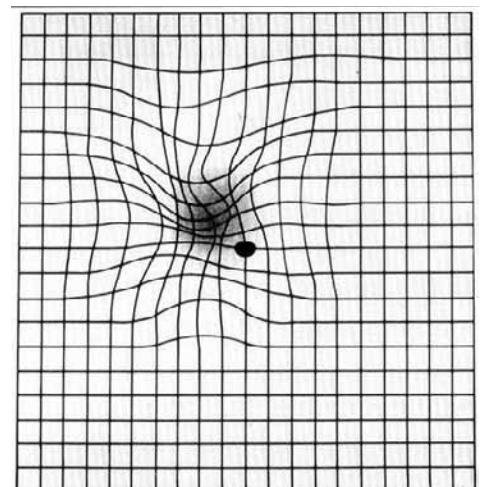
přes separátor, je zbavena přesně definovaných vysokomolekulárních proteinů. Dochází ke snížení viskozity krve a tím ke zlepšení rheologických poměrů v sítnici. Z dostupných studií lze touto metodou rizikové měkké drúzy zredukovat a snížit tak riziko přesmyku ve vlhkou formu. Tuto metodu chceme zavést v tomto roce ve spolupráci s hematologi i na našem oddělení.

Cílem u suché formy tedy stále zůstává důkladná diagnostika pomocí

optické koherenční tomografie, určení pokročilosti a nastavení pravidelných kontrol ke sledování případné progresy. Pacientům doporučujeme zdravý životní styl, vitamínoterapii přípravky s luteinem, které zpomalují ukládání degradačních produktů, dále pacientům vydáváme Amslerovu mřížku. Tato mřížka slouží k lehké a rychlé samokontrolě a zachycení případné progresy suché formy. Jedná se o jednoduchou na papíře nakreslenou mřížku s horizontálními a vertikálními



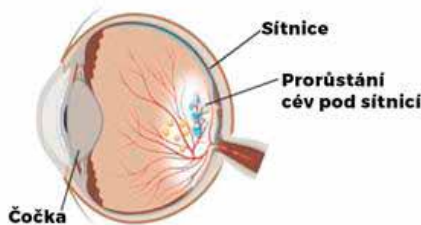
Amslerova mřížka bez známek patologie / Foto: archiv oddělení



Amslerova mřížka s metamorfopsiemi / Foto: archiv oddělení

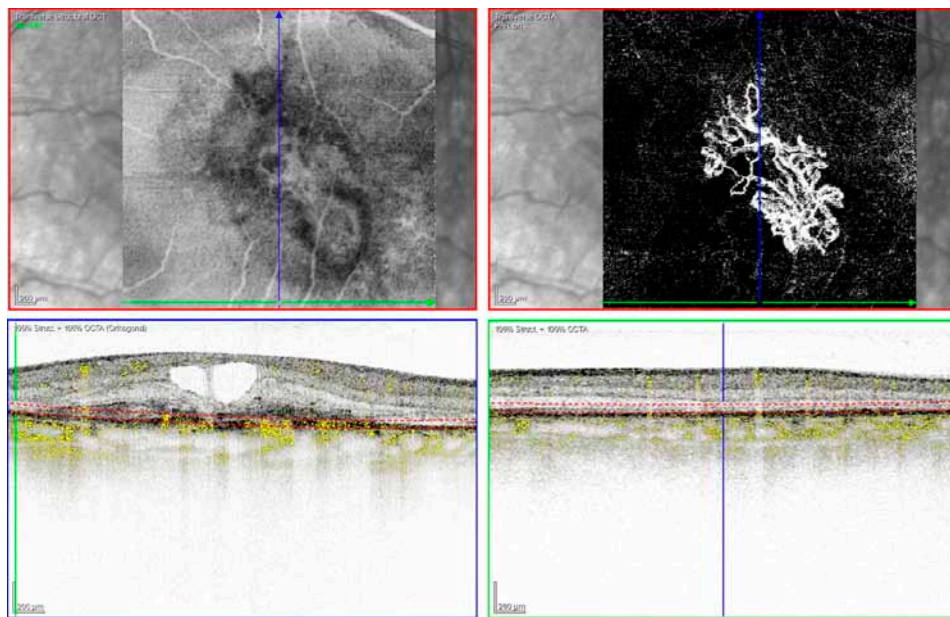
liniemi na sebe kolmými, u kterých pacient sleduje z čtecí vzdálenosti výše popsané metamorfózie a jejich změny v čase. Zásadní význam má důkladné poučení pacienta o této chorobě a také možnosti přesmyku suché formy v progresivní vlhkou formu. Tu diagnostikujeme u 15–20% pacientů s VPMD.

U této agresivnější formy se setkáváme s prorůstáním patologických a křehkých cév z oblasti cévnatky pod sítnicí. Tyto cévy vytvářejí shluky tzv. choroidální neovaskularizace (CNV). Při těchto CNV dochází k praskání jednotlivých cév a prosakování tekutiny pod sítnicí. To má za následek otok sítnice v oblasti makuly a výrazné zhoršení centrální zrakové ostrosti. Vlhkou formu VPMD s aktivní CNV můžeme léčebně ovlivnit biologickou terapií, stejně jako ostatní patologické jednotky způsobující CNV či makulární edém. Opět má zásadní význam včasná diagnostika a podání této terapie.



Patologické prorůstání cévních shluků, tj. choroidálních neovaskularizací (CNV), pod sítnicí / Foto: archiv oddělení

Mezi další patologickou jednotku, kterou se zabýváme v Makulárním centru, patří diabetický makulární edém (DME). Jeho vznik způsobuje dlouhodobě působící glykovaný hemoglobin na stěnu cév. Vznikají drobné cévní výdutě, které mají křehčí stěnu a velmi často propouštějí tekutinu. Tato mikroaneuryzmata retinálních cév vznikají často v makulární oblasti a vytvářejí typický makulární edém, který jako u vlhké formy VPMD zhoršuje centrální zrakovou ostrost a způsobuje metamorfózie. Nově můžeme u diabetiků ovlivnit podáním



Angio OCT: choroidální neovaskulární membrána (CNV) / Foto: archiv oddělení

biologické terapie kromě makulárního edému i progresi proliferativní diabetické retinopatie, na kterou nereaguje laserová terapie a u které není prozatím indikace k operačnímu řešení. U těchto pacientů je zásadní úzká spolupráce s naší Sítnicovou ambulancí.

Třetí nejčastější diagnostikovanou a léčenou patologickou jednotkou, při které vzniká obdobný makulární edém jako u diabetiků, jsou venózní retinální okluze (jak kmenové CRVO, tak větвовé BRVO). Na jejich vznik má zásadní vliv celkový interní stav, který ovlivňuje propustnost cév. Mezi hlavní příčiny vzniku těchto okluzí patří neléčená hypertenze, diabetes a hypercholesterolémie.

Méně zastoupenými patologiemi, které diagnostikujeme a následně léčíme podáním injekcí, patří sekundárně vzniklé CNV a tzv. myopická CNV u pacientů s vysokou krátkozrakostí.

Speciální patologickou jednotku zaujímá retinopatie nedonošených dětí, u kterých nedošlo k fyziologickému vyžráním retinálních cév a hrozí u nich vznik cévních proliferací. U takto nezralých dětí úzce spolupracujeme

s našimi očními kolegy v Dětské ambulanci.

U všech výše zmíněných patologií můžeme prognózu a další vývoj změn v makulární oblasti ovlivnit včasným injekčním podáním biologické léčby do sklivcového prostoru, tedy do nitra oka. Využíváme speciálně vytvořené fragmenty monoklonálních protilátek působící proti novotvorbě



Aplikace léku do sklivcového prostoru oka, MUDr. Martin Klomfar / Foto: archiv oddělení

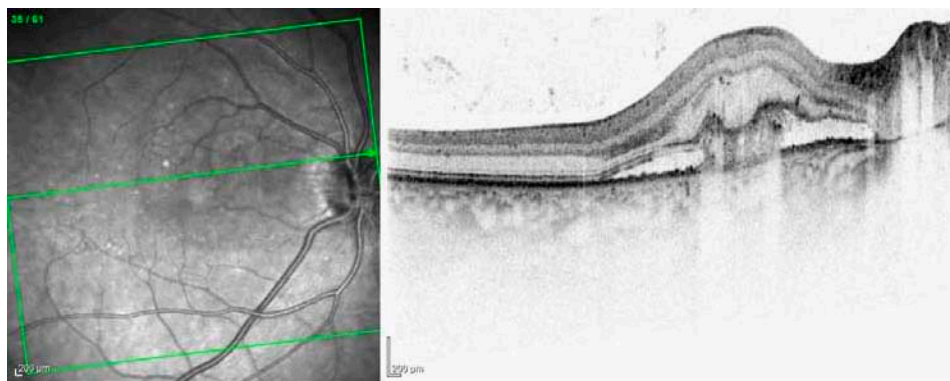


patologických cév. Vlivem těchto aplikací dochází k postupnému a šetrnému vstřebávání tekutiny z makuly a útlumu CNV. Jedná se o tzv. anti-VEGF injekce. Jejich podání je limitováno přísnými indikačními omezeními pojištěven. Proto je zásadní důkladná a správná diagnostika. Injekcemi nemůžeme pacienta plně zbavit VPMD či diabetických změn, ale správným naplánováním a včasným podáním můžeme zastavit progresi změn, či dokonce v průběhu léčby zrakovou ostrost i vylepšit – a hlavně stabilizovat.

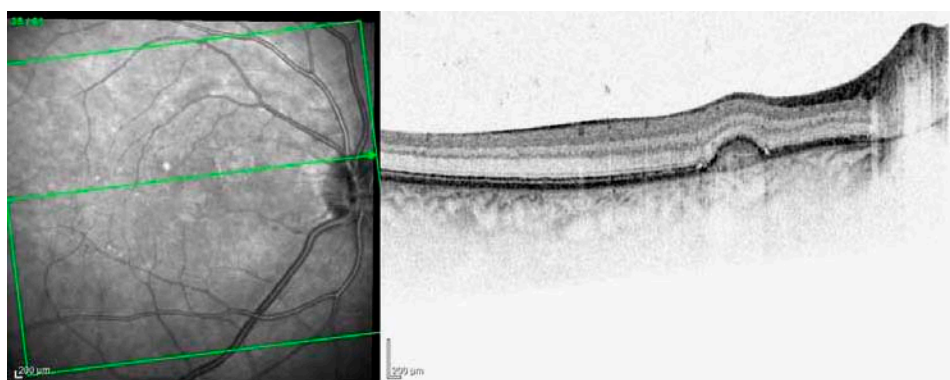
V současné době využíváme všech dostupných a schválených preparátů pro intravitreální podání. Aplikace jsou zcela bezbolestné, pacienta nikterak výrazně nezatěžují a probíhají ambulantně v předem stanovených intervalech, které určuje lékař Makulárního centra.

O vznik a prvotní rozvoj tohoto centra se zasloužil emeritní primář MUDr. Jan Sattran, který zajistil statut toho specializovaného centra při Očním oddělení již v roce 2013.

Další významný milník v rozvoji přišel v roce 2020, kdy získáním a přestavbou původních prostor stomatochirurgického oddělení (současné Oddělení ústní, čelistní a obličejové chirurgie) v dolním areálu nemocnice vzniklo moderní a plně soběstačné centrum, jehož součástí jsou komfortní prostory a zázemí. Samozřejmostí je špičkové přístrojové vybavení. Za zmínku stojí automatický autokeratometr s tonometrií, fokometr, moderní štěrbinová lampa, a hlavně jeden z nejmodernějších optických koherenčních tomografů – OCT Spectralis od firmy Heidelberg, jehož součástí je OCT angiografie. Tato velmi sofistikovaná metoda má zásadní význam pro diagnostiku cévních patologií na rozhraní cévnatky a sítnice bez potřeby podání kontrastní látky, zejména těch, které jsou pro klasické OCT vyšetření skryté. Má zásadní význam pro včasné odhalení tzv. choroideálních neovaskularizací,



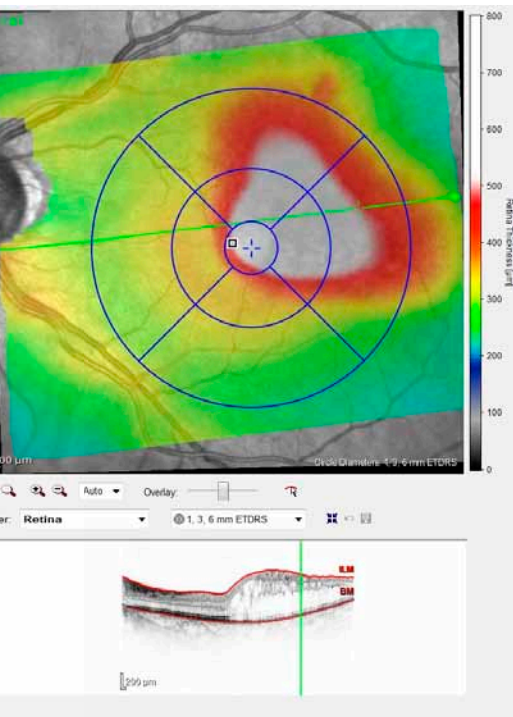
*Pacient se záchytem aktivní CNV s otokem makulární oblasti při vlhké formě VPMD / Foto: archiv oddělení*



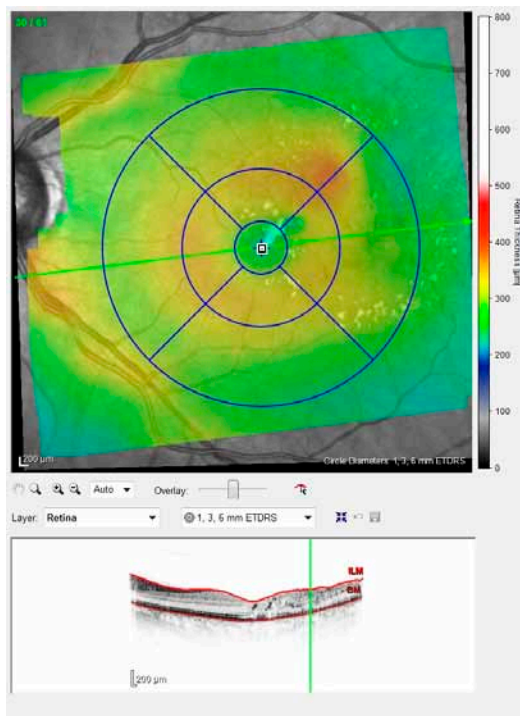
*Tentýž pacient s výraznou regresí otoku po aplikaci 3 injekcí anti-VEGF / Foto: archiv oddělení*



*MUDr. Martin Klomfar / Foto: redakce*



*Pacient se záchytem většiny retinální žilní okluze horní temporální arkády a edémem (na OCT mapě červená barva) / Foto: archiv oddělení*



*Tentýž pacient, ústup edému po aplikaci 5 injekcí anti-VEGF (BRVO) / Foto: archiv oddělení*

tedy i pro včasné zahájení terapie. Komplement Makulárního centra doplňuje vlastní filtr pro pacienty indikované k aplikacím a samostatný aplikační sálek.

Toto Makulární centrum splňující požadavky 21. století nám v současnosti umožňuje komplexní, a hlavně včasnou diagnostiku a terapii všech makulárních patologií. Zefektivňuje a zlepšuje komfort jak pro pacienty, tak pro samotný personál. Za vznikem tohoto moderního a špičkově vybaveného centra stál současný primář MUDr. David Honner.

V roce 2021 jsme aplikovali více než 4300 intravitreálních injekcí a jsme jedním z největších makulárních center v České republice co do počtu aplikací. Komplexní péči o pacienty s makulární problematikou zajišťujeme spádově pro celé jižní Čechy.

■ **MUDr. Martin Klomfar**

## OCT: Základní stavební kámen (nejen) Makulárního centra



*OCT Spectralis, Heidelberg Engineering s OCT-angiografií: / Foto: archiv oddělení*

Optická koherenční tomografie (OCT) je neinvazivní diagnostická technika využívaná nejen v očním lékařství, díky které jsme schopni získat průřezový pohled na sítnici a zobrazit tak in vivo její jednotlivé buněčné vrstvy. Zjednodušeně lze říci, že metoda dokáže vytvořit zcela neinvazivně snímek sítnice podobný histologickému obrazu, který bychom mohli vidět pouze pod mikroskopem. V České republice se první OCT stroje začaly používat po roce 2000 a v té době představovaly průlom v diagnostice patologií sítnice, zejména žluté skvrny (makuly). Od té

doby se vývoj soustředil na zrychlení snímkování, zvýšení rozlišení a rozšíření dalších diagnostických modalit. V současnosti se jedná o zlatý standard mezi zobrazovacími metodami, bez kterého si přesnou diagnostiku nedokážeme představit.

Podobně jako netopyři vysílají do prostoru ultrazvukové vlnění a překážky kolem sebe skenují na základě vyhodnocení odražených vln, využívá OCT ke skenování sítnice odrazivosti laserového paprsku. Vzhledem k rozměrům struktur oka





MUDr. Jiří Švec obsluhuje přístroj OCT Spectralis / Foto: Jan Luxík

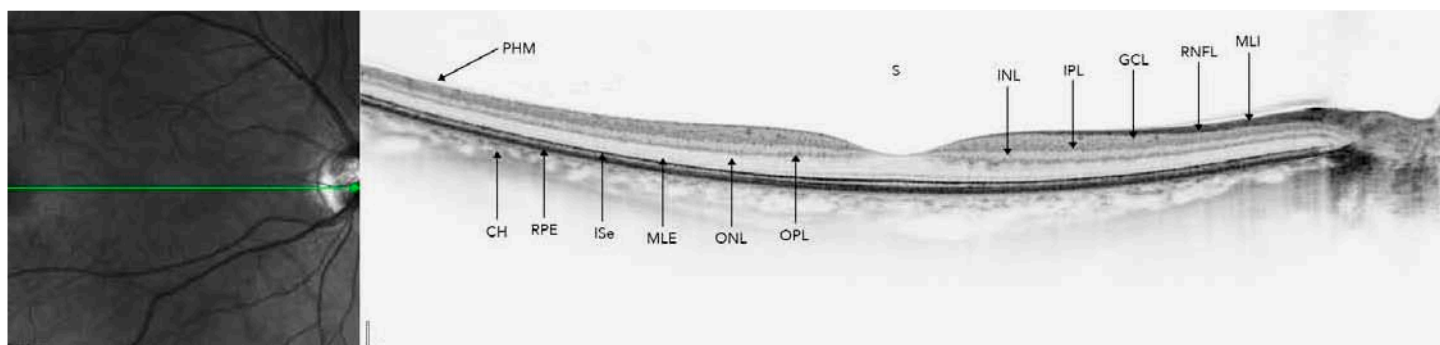
a tloušťky sítnice si nevystačíme s „hrubým“ ultrazvukovým vlněním. Použitím laserového paprsku se však dostáváme na úroveň rozlišení v rámci jednotek mikrometrů. Moderní stroje dokážou vyhodnotit přibližně 20 000 až 85 000 snímků za vteřinu s přesností 3  $\mu\text{m}$ .

V poslední době se díky vývoji počítačových systémů a dokonalejších optických a laserových zařízení do popředí dostává nová modalita – OCT angiografie. Jedná se o neinvazivní metodu k zobrazení cévního systému

cévnatky a sítnice bez nutnosti podání kontrastní či jiné látky. Principem je opakované snímání zvoleného regionu a porovnání získaných snímků. Rozdíly, které se detekují na jinak klidné sítnici, jsou v proměnlivé reflektivitě na membránách proudících krevních elementů. Po počítačové rekonstrukci je výsledek generován do obrazu cévní kresby.

V našem Makulárním centru využíváme snímání především zadního segmentu oka, a to zejména žluté skvrny. Léze v makule (místo nejostřejšího vidění)

se obecně snáze zobrazují než léze v periférii mimo centrální oblast. Snímáním zrakového nervu lze přesně hodnotit vrstvu nervových vláken sítnice (RNFL). Při různých schématech lze hodnotit případný edém (otok) nervu, měřit tloušťku vrstvy gangliových buněk a další potřebné parametry. Přístroj lze přepnout i do režimu AF-OCT (autofluorescence), kdy využíváme „modrý skenovací laser“ a fluorescenční schopnosti metabolického indikátoru lipofuscinu k zobrazení patologií (metabolické aktivity) pigmentového epitelu sítnice.



OCT snímek zdravého oka: řez sítnicí v oblasti žluté skvrny; (S) Sklivec, (PHM) Zadní sklivcová membrána, (MLI) Vnitřní limitující membrána, (RNFL) Vrstva nervových vláken, (GCL) Vrstva gangliových buněk, (IPL) Vnitřní plexiformní vrstva, (INL) Bipolární buňky (vnitřní jádrová vrstva), (OPL) Vnější plexiformní vrstva, (ONL) Vnitřní segmenty receptorů (vnější jádrová vrstva), (MLE) Vnější limitující membrána, (ISe) Zóna elipsoidů vnitřních segmentů fotoreceptorů, (RPE) Retinální pigmentový epitel, (CH) Choroidea (cévnatka) / Foto: archiv oddělení

## NEJČASTĚJŠÍ PATOLOGIE DIAGNOSTIKOVANÉ POMOCÍ OCT:

- Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD) i v kombinaci s OCT angiografií při sledování choroidální neovaskulární membrány (CNV) a její aktivity
- Okluze větve či centrální retinální žíly (BRVO/CRVO)
- Diabetický makulární edém (DME)
- CNV při vysoké myopii (krátkozrakosti)
- Patologie vitreoretinálního rozhraní: epiretinální membrány (ERM), vitreomakulární adheze (VMA), vitreomakulární trakce (VMT), lamelární defekty až makulární díry
- Cystoidní makulární edém (CME) při různých onemocněních
- Odchlípení či rozštěpení vrstev sítnice a další patologické stavy stratifikace sítnice.
- Postižení zrakového nervu a vrstvy gangliových buněk při onemocnění glaukomem (zeleným zákalem)

OCT lze využít ke snímání předního segmentu oka za využití světla s vyšší vlnovou délkou (oproti klasickému snímání OCT zadního segmentu). Toto světlo s vyšší vlnovou délkou má za následek větší absorpci a menší průnik. Tímto způsobem lze získat snímky rohovky, přední komory, duhovky a komorového úhlu.

Protože OCT využívá k diagnostice světelné vlny, je potřeba mít čirá optická média. Různé opacity médií mohou interferovat s optimálním zobrazením. V důsledku toho může být výsledek OCT omezen u centrálních zákalů rohovky, šedého zákalu či krvácení do sklivce.

Vysoká rozlišovací schopnost moderních strojů je zajištěna rychlým snímkováním a tzv. eye-trackingem (automatickým sledováním očí), který umožní opakované snímkování v přesně definovaném místě na sítnici. Díky eye-trackingu je také přesnější tzv. follow-up, kdy si stroj pamatuje přesné umístění původního řezu a nový snímek při další kontrole automaticky vytvoří ve stejném místě. Můžeme tak detailně porovnávat pořízené snímky v čase a sledovat dynamiku onemocnění, případně efekt naší zvolené léčby.

■ **MUDr. Jiří Švec**



# Glaukom (zelený zákal) – „tichý zloděj zraku“

Oční oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. se již od svého vzniku stará také o pacienty s glaukmem. Glaukom neboli zelený zákal je skupina očních chorob, které jsou charakterizovány změnami na zrakovém nervu. Postupný nevratný úbytek vrstvy nervových vláken se později projevuje změnami v zorném poli. Většinou jde o následek vysokého nitroočního tlaku, který vzniká nerovnováhou mezi produkcí a odtokem nitrooční tekutiny. Existuje však i glaukom s normálním či nízkým nitroočním tlakem. Glaukom se vyskytuje asi u 2,5–3 % populace ve věku nad 40 let, s vyšším věkem procento pacientů narůstá. Může být ale i vrozený či vzniklý v dětství. Glaukom může vzniknout i v důsledku jiného očního onemocnění či systémové choroby, po úrazu oka či po nitrooční operaci. Pak se jedná o tzv. sekundární glaukom.

Většinou se jedná o nebolestivé onemocnění, které zpočátku nezpůsobuje pacientům žádné potíže. To je hlavní příčinou pozdního stanovení diagnózy. V časném stadiu má za následek výpadky v zorném poli pacienta, ale v pokročilém stadiu může vést až ke slepotě oka. Proto jsou důležité preventivní kontroly očním lékařem, které mohou odhalit teprve počínající onemocnění.

Na naší ambulanci poskytujeme pacientům komplexní oční vyšetření – kontrolu centrální zrakové ostrosti, změření nitroočního tlaku, vyšetření komorového úhlu (gonioskopii) k rozlišení glaukomu s otevřeným či uzavřeným komorovým úhlem, vyšetření terče zrakového nervu a sítnice. Provádíme vyšetření zorného pole pomocí počítačové perimetrie, která umožňuje testování senzitivity

sítnice v jednotlivých testovacích bodech. Výsledek vyšetření vyhodnotí počítač a graficky zaznamená rozsah zorného pole i s výpadky v zorném poli. Dalšími kontrolními vyšetřeními perimetrů můžeme monitorovat progresi výpadů.

Ke změření tloušťky nervových vláken využíváme moderní zobrazovací metodu – optickou koherenční tomografii (OCT). Podle úbytku tloušťky nervových vláken je možné zachytit onemocnění již v jeho časných stádiích, kdy ještě nejsou žádné změny v zorném poli. OCT přístroj nám umožňuje sledovat progresi onemocnění a včas indikovat změnu léčby.

## Léčba glaukomu

Základem konzervativní terapie je každodenní aplikace očních kapek. Oční kapky snižují produkci nitrooční tekutiny nebo usnadňují její odtok. Cílem lokální léčby je snížení a dosažení optimálního nitroočního tlaku, při kterém nedochází k progresi onemocnění.

Další možností v léčbě glaukomu je terapeutické laserové ošetření oka. Naše pracoviště využívá tři druhy laseru: provádíme terapeutické laserové výkony na duhovce (laserovou iridotomii), laserový výkon v komorovém úhlu (selektivní laserovou trabekuloplastiku) a laserové ošetření řasnatého tělesa (cyklofotokoagulaci). Všechny tyto výkony provádíme ambulantně.

Pokud je medikamentózní i laserová léčba neúčinná, provádíme filtrační operaci – trabekulektomii, kdy chirurgicky vytvoříme podmínky k odtoku přebytečné nitrooční tekutiny mimo oko do prostoru pod spojivku.



MUDr. Marcela Holečková / Foto: redakce

V indikovaných případech používáme peroperačně cytostatikum Mitomycin v nízké koncentraci k zabránění pooperačního jizvení vzniklého filtračního polštářku. Operace se provádí jen v místní anestezii za využití operačního mikroskopu.

Naše oddělení se také zapojuje do akce Světový týden glaukomu. Tato akce je organizována ke zvýšení informovanosti lidí o tomto onemocnění, o důležitosti pravidelných očních kontrol a kontrole nitroočního tlaku. V tyto dny je umožněno všem zájemcům změření nitroočního tlaku.

## ■ MUDr. Marcela Holečková

# Specializace rohovka: popelka oftalmologie



MUDr. Nikola Járová / Foto: archiv oddělení

## Práci Rohovkové ambulance přibližuje MUDr. Nikola Járová.

### ■ Úvodem se nabízí otázka – čím vším se vlastně Rohovková ambulance zabývá?

Naše ambulance se zabývá diagnostikou a léčbou onemocnění povrchových struktur oka. Do širokého spektra onemocnění spadají jak ta častější, kterými jsou infekční záněty jako konjunktivitidy nebo rohovkové vředy, tak i onemocnění relativně vzácná. V rámci oftalmologie se jedná o poměrně úzkou specializaci, které se věnuje pouze malá část očních lékařů. S ohledem na menší počet pacientů, který u některých diagnóz celorepublikově čítá jednotky pacientů za rok, dochází k jejich kumulaci ve velkých, převážně fakultních nemocnicích. O to hůře se tedy získávají zkušenosti s diagnostikou i léčbou.

### ■ Mohla byste nám ve zkratce popsat, co vzbudilo váš zájem o tuto specializaci?

Měla jsem štěstí, že jsem se již před promocí dostala do týmu Centra pro onemocnění rohovky a spojivky Oční kliniky Všeobecné fakultní nemocnice a 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Po krátké praxi v oboru na jiném krajském pracovišti mi tam bylo nabídnuto i pracovní místo. Tím se mi otevřela možnost získat zkušenosti v jednom z největších center pro onemocnění rohovky v České republice. Velký dík patří mé školitelce as. MUDr. Pavlíně Skalické, Ph.D.

### ■ Pokud se nemýlím, je Rohovková ambulance v naší nemocnici docela novinkou.

Jako krajské pracoviště jsme cítili potřebu soustředit péči o tyto pacienty do specializované ambulance, kterou jsme začali realizovat od roku 2018, s oficiálním pravidelným působením od roku 2021.

### ■ V čem je práce s pacienty s rohovkovým onemocněním tak specifická?

Na rozdíl od jiných subspecializací se klinické nálezy a reakce na léčbu v rámci jedné diagnózy u různých pacientů mohou velmi lišit a neexistuje tedy univerzální postup. Téměř každému pacientovi se léčba „šije na míru“.

To se týká jak onemocnění běžnějších, jakými jsou například infekční vředy, tak především těch, která jsou spojena se systémovými onemocněními. Mohou být i jejich prvotním projevem, a tak se oftalmolog může stát prvním, kdo pacientovi diagnostikuje závažné onemocnění. Jedná se například o autoimunitní systémové vaskulitidy, revmatoidní artritidu nebo bulózní pemfigoid. Terapie těchto onemocnění

je komplikovaná, vyžaduje nezřídka imunosupresivní léčbu. Péče o takové pacienty vyžaduje úzkou mezioborovou spolupráci, především s revmatology, nefrology a dermatology. Stejně tak potřebujeme kvalitní zázemí v paraklinických oborech, jako je např. klinická mikrobiologie. Tato spolupráce v současné době funguje velmi dobře, za což bych všem kolegům chtěla poděkovat.

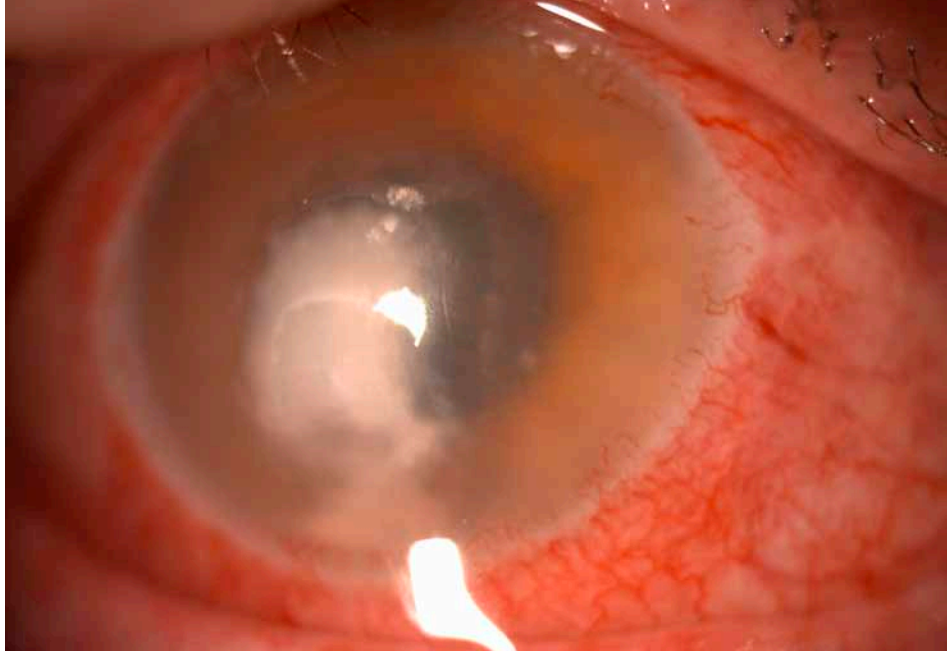
### ■ Jakým způsobem k vám do ambulance pacienti přicházejí?

Většina našich pacientů se k nám dostane na doporučení svého ošetřujícího oftalmologa. Jak jsem se již zmínila, jedná se o onemocnění relativně vzácná, a tudíž jsou v běžné praxi nezřídka poddiagnostikovaná nebo nevhodně léčená. Na druhou stranu onemocnění leckdy i přes správnou léčbu adekvátně nereaguje a není v možnostech ambulantního specialisty jejich časově a často i finančně náročnou léčbu vést. Jsem ráda, že i v tomto směru se nám snad podařilo navázat s ambulantními lékaři dobrou spolupráci. Popravdě řečeno, často toto doporučení nebo osobní domluvu s lékařem žádám, neboť při objednávání pacientů k vyšetření hraje diagnóza a její závažnost klíčovou roli. Časový faktor je mnohdy rozhodujícím prvkem z hlediska úspěchu, či neúspěchu léčby.

### ■ Co vše se od roku 2018 změnilo?

Postupem času jsme se stali konziliárním pracovištěm pro pacienty z celého Jihočeského kraje. S nárůstem počtu pacientů a rovněž přibývajících komplikovanými nálezy vyvstala potřeba osvojení si nových operačních postupů, jsou jimi například ablace pterygia s autotransplantací spojivky či tenoplastiky u závažných poleptání. Od ledna 2021 provádíme taktéž





Rohovkový vřed / Foto: archiv oddělení

transplantaci amniové membrány, která se používá především ke zlepšení hojení povrchu rohovky nebo jejímu zpevnění

u závažných ztenčení či perforací. V péči o pacienty, kteří potřebují typ výkonu, jež na našem pracovišti neprovádíme

(např. keratoplastiky, crosslinking), úzce spolupracujeme s Centrem pro onemocnění rohovky a spojivky Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Tím jsme v podstatě schopni zajistit komplexní péči o rohovkové pacienty v celém rozsahu.

#### ■ A jaké jsou vaše plány do budoucna?

Ráda bych pokračovala v zavedené práci a získávala další zkušenosti, především na poli operačních technik. S ohledem na narůstající počet pacientů bych ráda rozšířila i ordinační dobu. A především bych ráda ukázala „rohovkový svět“ mladším kolegům, minimálně v rámci jejich předatestační přípravy.

#### ■ Redakce

## Dětská oční ambulance

**Dětská oční ambulance (DOA) v budově dětské kliniky zahájila provoz v roce 2013. Předchozích třináct let byla Dětská ambulance umístěna v ambulantním traktu Očního oddělení spolu s ostatními ambulancemi. Přestěhováním v roce 2013 se výrazně zlepšily podmínky zejména pro malé pacienty a jejich rodiče. Velkým přínosem bylo i moderní vybavení ordinace. Ambulance byla obsazena jedním lékařem a jednou sestrou, personální stav na Očním oddělení ještě několik dalších let neumožňoval rozšíření Dětské ambulance.**

V roce 2017 jsme však z kapacitních důvodů prostory rozšířili tak, aby vznikly dvě moderní plnohodnotné ambulance s oddělenou sesternou a odpovídajícím zázemím lépe vyhovujícím náročnému provozu. Ambulance jsme doplnili dalšími



Zleva: Veronika Peňázová, Petra Štěpánková, Hana Volfová, MUDr. Jaroslav Šimeček / Foto: Jan Luxík

velmi kvalitními vyšetřovacími přístroji, jakými jsou foropter (automatizovaný měnič dioptrických

skel během vyšetření zrakové ostrosti), přenosný autorefraktometr (přístroj k měření dioptrií nejmenších či hůře



Dětská ambulance: vyšetřovna sester / Foto: Jan Luxík

spolupracujících dětí) a velmi kvalitní digitální kamera pro zobrazení a dokumentaci očního pozadí i předního segmentu oka.

V DOA vyšetřujeme a ošetřujeme na základě doporučení pediatra nebo očního lékaře děti a dorostence ve věku 0–18 let. Jedná se většinou o poruchy zraku z různých příčin – strabismus (šilhavost), záněty a úrazy očí a očních adnex. Úzce přitom spolupracujeme s lékaři dětské oční kliniky v Motole. Provádíme konziliární vyšetření ambulantních pacientů i pacientů hospitalizovaných na Dětském oddělení.

Na Neonatologickém oddělení konziliárně ošetřujeme a případně i delší dobu sledujeme předčasně narozené děti, u kterých hrozí vznik

nebo již vzniklo postižení sítnice (tzv. retinopatie nedonošených). Jedná se o závažný stav postihující nezralé novorozence s nízkou porodní váhou. U dětí narozených před 30. týdnem těhotenství ještě není kompletně dokončen vývoj a prokrvení sítnice oka. Bez pravidelných kontrol a včasného léčebného zásahu očním lékařem by u těchto dětí hrozilo nevratné oslepnutí. Tyto děti pak mají všeobecně vyšší riziko zrakového postižení, proto je následně dlouhodobě sledujeme.

Nedílnou součástí péče o dětské pacienty je prevence a léčba tupozrakosti (amblyopie). Jde o specifickou funkci dětského mozku „vyřadit“ a přestat vnímat rušivé informace z jednoho oka a upřednostňovat oko druhé. Stává se tak většinou v situaci, kdy je jedno

z očí nějakým způsobem znevýhodněno (rozdílné dioptrie, rozdílné zakřivení rohovky, vrozený šedý zákal). Takto vzniklou situaci, pokud je v dětství odhalena, je možné léčit cvičením, používáním okluzoru, případně operací vzniklé šilhavosti. Tupozrakost zjištěnou po osmém roce života již ovlivnit nelze. Ortoptické cvičení zajišťuje v Dětské ambulanci tým vyškolených ortoptických sester.

V naší Dětské oční ambulanci ošetříme ročně asi 3000 dětí. Počet plánovaných operací je přibližně 150, v posledních dvou letech jsou počty operovaných dětí menší z důvodu pandemie covidu-19. Co do četnosti jsou nejvíce zastoupeny operace strabismu a operace zánětlivých afekcí víček.

■ **MUDr. Jaroslav Šimeček**



## Uveální ambulance

Cévnatka neboli uvea tvoří střední vrstvu stěny oka. V přední části oka přechází v ciliární těleso (zodpovědné za závěs a akomodaci čočky) a v duhovku. Záněty cévnatky nazýváme uveitidy. Příčinou jsou nejčastěji autoimunitní procesy, které mohou, ale nemusí být spojeny se systémovým onemocněním (revmatoidní artritida, sarkoidóza, Bechtěrevova choroba, lupénka, lupus apod.). Dále se uplatňují příčiny infekční (TBC, lues, borelióza, herpesviry, HIV, mykotické infekce aj.). Není výjimečné, že se jako uveitidy prezentují i nádorová onemocnění (nejčastěji lymfomy a jiné poruchy krevní řady). Taková postižení uvey označujeme jako „maskující syndromy“,

zde je správná a včasná diagnóza pro prognózu pacienta klíčová. Z výše uvedeného vyplývá, že diagnostika uveitid je poměrně komplikovaná a zahrnuje širokou mezioborovou spolupráci s kolegy z revmatologie, imunologie, gastroenterologie, hematologie, neurologie a infekce. Jelikož se velmi často dosud nezjištěné systémové onemocnění poprvé manifestuje právě očními potížemi, je úloha oftalmologa v diagnostice uveitid velmi důležitá. Uveitidy léčíme podle příčiny – antibiotiky, antivirotiky, antimykotiky, u autoimunitních uveitid léčíme systémové onemocnění. Oční projevy jsou nejčastěji léčeny kortikoidy. Ty můžeme podávat lokálně

i celkově. Pokud tato léčba nestačí nebo nese vyšší riziko nežádoucích účinků, posílujeme terapii kombinací s imunosupresivy, eventuálně aplikujeme systémovou biologickou terapii. Mezi časté komplikace uveitid patří předčasný rozvoj katarakty, sekundární glaukom, srůsty duhovky s čočkou, epiretinální membrány a další. Naše uveální ambulance je otevřena jeden den v týdnu, patří do sítě uveálních center České republiky a úzce spolupracuje s Centrem pro diagnostiku a léčbu uveitid Všeobecné fakultní nemocnice v Praze a s 1. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy v Praze.

■ **MUDr. Jana Nejedlá, FEBO**

## Navigační systémy v operativě šedého zákalu

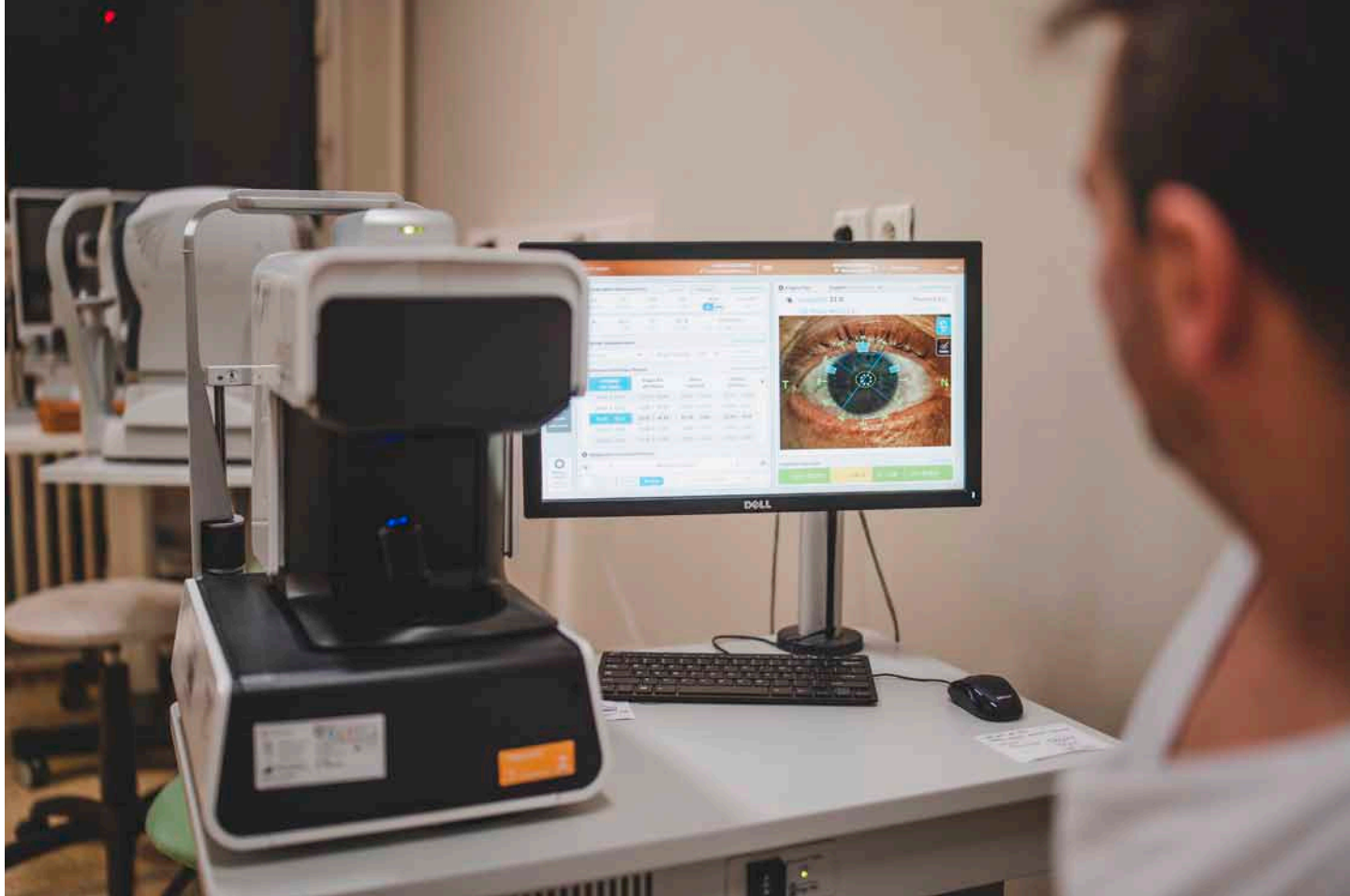
Přestože v plně rozvinutých zemích je šedý zákal považován za relativně banální onemocnění, které je možné odstranit krátkým ambulantním výkonem, celosvětově představuje stále obrovský problém. Podle výroční zprávy ARVO (The Association for Research in Ophthalmology) pro rok 2020 způsobuje šedý zákal slepotu u 15,2 miliónu lidí ve věku nad 50 let, a u 78,8 miliónu lidí způsobuje mírné nebo těžké zrakové postižení. U slepoty to znamená nárůst o téměř 30 % oproti roku 2000, u mírného nebo těžkého zrakového postižení dokonce nárůst o 93 %. Tyto výpočty jsou samozřejmě ovlivněny neustálým celosvětovým růstem počtu obyvatel a také prodlužujícím se průměrným věkem dožití, nicméně to nemění nic na faktu,

že jsou stále na planetě místa, kde není tento relativně jednoduchý zákrok pro pacienty dostupný a lidé kvůli tomuto „onemocnění“ slepnou.

Onemocnění zde uvádím v uvozovkách. Ve skutečnosti se ve většině případů jedná o přirozené stárnutí biologické čočky. Zjednodušeně řečeno lidské oko funguje jako optická soustava. Podobně jako digitální fotoaparát má svůj čip, představuje v lidském oku takový čip sítnice. Ze sítnice se signál přenáší zrakovým nervem do mozku, který si můžeme představit jako paměťovou kartu. Aby však byly fotografie ostré, musí být splněny dvě podmínky. Fotoaparát musí být vybaven objektivem a objektiv musí být dokonale čistý. V našem případě

v lidském oku představuje objektiv čočka (lat. lens crystallina). Z latinského názvu vyplývá též druhá podmínka „křišťálové čistoty“.

V mládí je čočka opravdu křišťálově čirá, a navíc pružná. Pružnost čočky, tedy schopnost jejího vyklenutí a oploštění, umožňuje lidskému oku zaostření na předměty, které se nachází v různých vzdálenostech od oka. Víme, že mnoho lidí tuto schopnost ztrácí po 45. roce života, kdy si musejí při čtení vypomáhat brýlemi. I to je přirozené stárnutí čočky, která je v tomto období stále ještě čirá. Ztráta možnosti zaostřovat se přirozeně zcela vytrácí kolem 60. roku a následně dochází rychleji či pomaleji k pozvolnému kalení čočky. Dá se říci, že v 80 letech



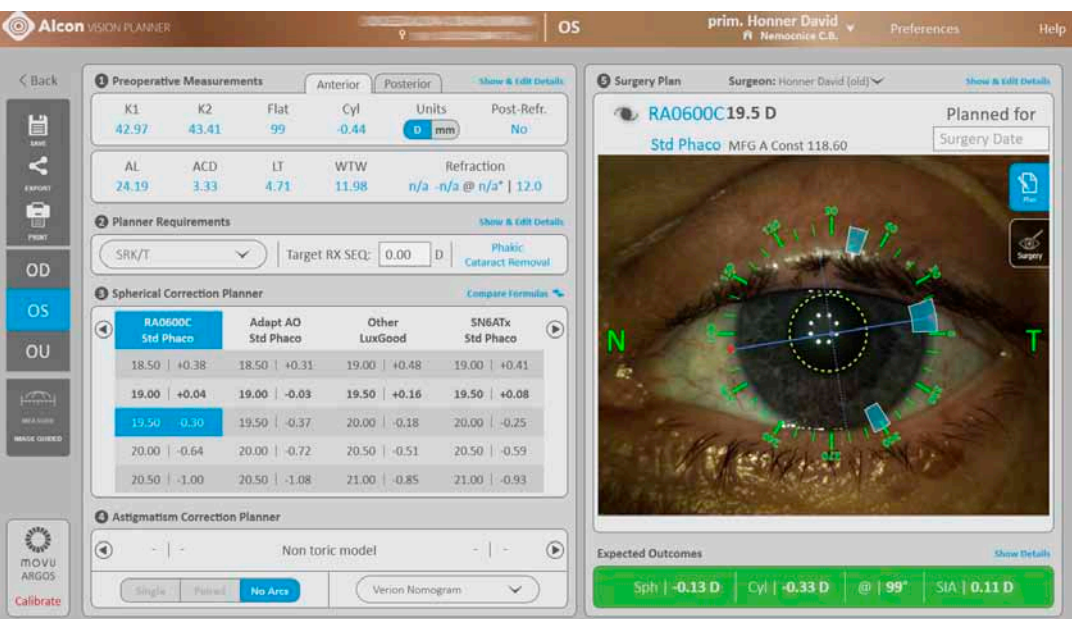
Optický biometr Argos Movu / Foto: Jan Luxík

věku má již téměř každý nějakým způsobem čočku zkalenou. Rychlost a míra zkalení je závislá i na okolních podmínkách (genetická výbava jedince, životní styl, přidružené nemoci, užívání léků, vystavení slunečním paprskům, vystavení sálavému teplu).

Česká republika je naštěstí situována ve střední Evropě a v porovnání s většinou států světa je považována za stát ekonomicky vyspělý. V našich podmínkách je operace šedého zákalu nejčastějším oftalmologickým operačním výkonem a je dostupná

téměř každému, kdo ji potřebuje. A protože se jedná i o operaci poměrně lukrativní, těší se vše, co je s touto operativou spojené, neustálému rozvoji. Vyvíjejí se neustále nové mikroskopy, nové operační jednotky, nové měřicí i plánovací stroje a v neposlední řadě stále nové typy nitroočních čoček. V našich podmínkách již nejde jen o prostou výměnu zkalené čočky za „nějakou“ čočku umělou, ale je kladen důraz na co nejpřesnější individualizaci takové čočky, která by pacienta zbavila brýlí úplně. Existují tedy čočky jednoohniskové, víceohniskové, čočky s prodlouženým ohniskem, čočky se žlutým filtrem, čočky asférické, čočky torické, kompenzující i vadu zakřivení rohovky, a další kombinace výše zmiňovaných. Vylepšují se také materiály, ze kterých jsou čočky vyrobeny. Ne všechny jsou ale hrazeny z veřejného zdravotního pojištění.

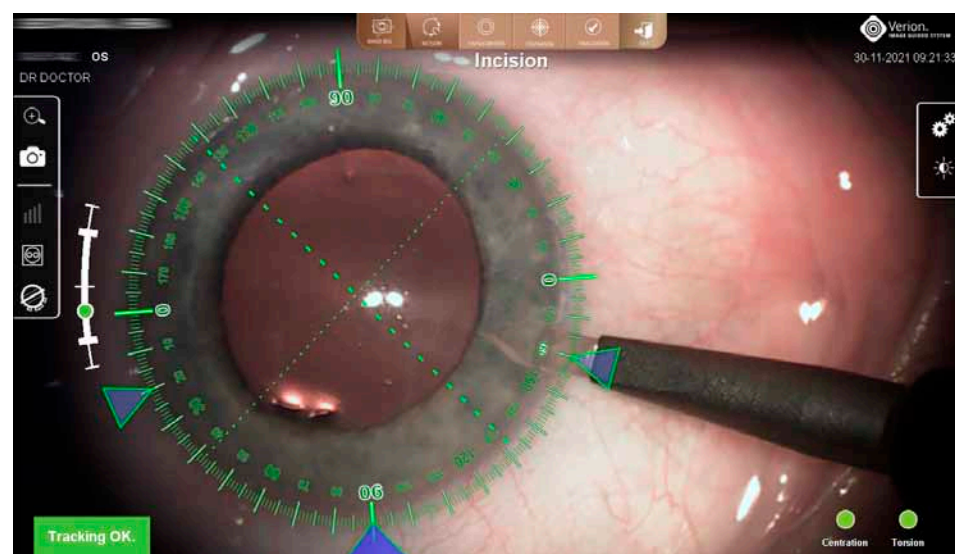
Základem úspěchu je důkladný pohovor s pacientem, zjištění jeho běžných potřeb, vyloučení jiných onemocnění a potom správné změření parametrů



Softwarový plánovač nitroočních čoček / Foto: archiv oddělení



oka a na jejich základě správné zvolení konkrétní čočky. V tomto kroku nám poslední rok průlomově pomáhá nový přístroj – optický biometr Argos Movu, propojený s navigačním systémem. Optický biometr po změření všech možných parametrů daného oka disponuje nejnovějšími výpočtovými vzorci, které je možné různě kombinovat, porovnávat mezi sebou jednotlivé umělé čočky a výsledné refrakce (jak by dopadly, kdybychom implantovali tu či onu čočku). Největším přínosem je pak navigační systém napojený na operační mikroskop. Poté, co zvolíme konkrétní umělou čočku, exportujeme data do sálové jednotky a ta nám vše promítá v průběhu operace do mikroskopu. Ukáže nám přesně, kudy vést optimální řez, jak nejlépe vykroužit tzv. kapsulorhexi a v jakém úhlu správně implantovat umělou nitrooční čočku. Nakonec nám zkontroluje centraci a uloží přesný typ čočky, který jsme implantovali pro případnou další kontrolu. Na našem oddělení operujeme téměř 1000 operací šedého zákalu ročně. V 90% se jedná o ambulantní výkony, které provádíme v lokální anestezii. Zbýlých cca 10% rezervujeme pro pacienty nemohoucí, imobilní, nesvéprávné, které operujeme za hospitalizace, nebo z lůžek jiných



prim. MUDr. David Honner, FEBO  
při operaci šedého zákalu / Foto: Jan Luxík

oddělení. V těchto případech je leckdy nutná celková anestezie.

Obecně lze říci, že diagnóza šedého zákalu je diagnózou „vděčnou“, neboť je možné ji vyléčit jednou provždy jedním, pro zkušeného chirurga nenáročným, operačním výkonem. Pacientovi se zrakovým postižením se najednou ze dne na den dostává návratu zrakových funkcí, nezřídka na úroveň mladistvého vidění a pro chirurga není lepšího zadostiučinění než spokojený pacient.

■ prim. MUDr. David Honner, FEBO

Sálová jednotka navigačního systému Verion. Promítaná data v průběhu operace /  
Foto: archiv oddělení



# Volný čas

## Pomáháme a sportujeme



Charitativní zimní ponor pro Centrum rané péče, z.s. 20.12.2021



Cílová fotografie štafety českobudějovického půlmarathonu 25. 10. 2021. Zleva: MUDr. Dominik Šelbický, MUDr. Kateřina Šimánková, Bc. Marcela Mahovská Bártová, MUDr. Jiří Švec

## Naše vánoční večírky



Vánoční večírek v retrostylu







Pozvánka na westernový vánoční večírek



Vánoční večírek - western



Vánoční večírek - western



Pozvánka na filmový vánoční večírek

## Náš kolektiv v roce 2018



Foto: archiv oddělení



# Každý v týmu je důležitý a jako tým musíme držet při sobě

**S tvrzením v nadpisu se shodují nová vrchní sestra Oddělení kardiochirurgie a hrudní chirurgie Barbora Zíková a nový vedoucí radiologických asistentů Bc. Jan Veselý. Na první pohled se jedná o oddělení naprosto odlišná. Přesto je jejich práce v mnohém stejná. Co oba profesně spojuje a naopak v čem se jejich práce liší, se dozvíte na následujících řádcích.**

## ■ Začneme od začátku. Patřili jste k těm, kteří od mala chtěli pracovat ve zdravotnictví?

**B.Z.:** Já jsem z rodiny, kde nikdo ve zdravotnictví nepracoval. Nicméně jsem už od školky chtěla být zdravotní sestřičkou. Babička mi tenkrát šila uniformu pro sestřičky, mamka sháněla stříkačky, jehly... Takže jít na střední zdravotnickou školu pro mě byla jasná volba, i když dodnes nejsem schopná říct proč. Od třetího ročníku jsem věděla, že chci pracovat na ARO.

**J. V.:** Já jsem příklad těch, kteří v patnácti moc nevěděli, kam chtějí. Moje mamka i sestra pracují jako zdravotní sestry, o zdravotnictví jsem tedy představu měl. Ale já jsem vždy říkal dvě věci – v životě nepůjdu z Dukovan, odkud pocházím, a nepůjdu dělat do zdravotnictví. A podívejte se na mě teď. Jako malý jsem chtěl dělat v IT, takže jsem vystudoval Střední průmyslovou školu v Třebíči, obor technické lyceum. Nicméně mamka mě nakonec navedla ke studiu radiologického asistenta, o kterém jsem toho moc nevěděl. Rozhodl jsem se až na základě konzultace s rodinným známým, který pracoval jako RA asistent. Přišlo mi to jako



Barbora Zíková, Bc. Jan Veselý / Foto: redakce

zajímavá práce, a hlavně jediná, která by mě v nemocnici mohla bavit. A už při studiu jsem se přesvědčil, že jsem se trefil a že bych neměnil. Rozhodně tedy své volby nelituji.

## ■ Co vás přivedlo do českobudějovické nemocnice?

**J. V.:** Jedním z důvodů byla láska, měl jsem v Českých Budějovicích přítelkyni. Dva měsíce jsem pracoval v nemocnici v Třebíči, kde mě první výplata trochu odradila. Začal jsem tedy hledat práci v Českých Budějovicích. Naštěstí v nemocnici bylo místo. Později jsem zde potkal svoji současnou manželku, kamarádku ze studií, která tady pracuje na traumatologii. Takže s nemocnicí jsme spřaženi oba dva. V nemocnici pracuji šest let. První dva roky jsem pracoval na RTG na traumatologii

a chodil jsem snímkovat na sály. Poté jsem přestoupil na pracoviště CT a magnetické rezonance, kde jsem vždycky chtěl pracovat.

**B.Z.:** Pocházím z Českých Budějovic, takže moje volba byla jasná. Do nemocnice jsem nastoupila hned po škole, a to právě na ARO, i když jsem vlastně o práci na ARO nic nevěděla. Práce zde se mi moc líbila, byla to výborná škola. O tři roky později se otevírala kardiochirurgie, hledali tam sestru z ARO se zkušeností s obsluhou plicních ventilátorů. Práce na novém pracovišti mě moc lákala, přihlásila jsem se tedy na tuto pozici. S mojí nynější kolegyní Jitkou Poiselovou jsme pak absolvovaly šestitýdenní stáž v pražském IKEM. Trochu teď odbočím, ale musím říct, že jsem ráda, že právě Jitka přijala mou nabídku a stala



se nynější staniční sestrou na RES. Pooperační stanici jsme tehdy otvíraly se čtrnácti sestrami. V roce 2006 pak přišla nabídka na práci staniční sestry na úseku pooperační a resuscitační péče. Byla jsem mladá, bylo mi 27, ale brala jsem to jako výzvu, s tím, že se s tím nějak poperu. A k nabídce vrchní sestry přistupuji stejně – je to výzva, se kterou se doufám úspěšně popasuji.

Jinak, na rozdíl od kolegy, jsem se já přestěhovala z Českých Budějovic do Písku, odkud již čtrnáct let dojíždím.

### ■ Oba jste nastoupili na vedoucí funkce. Je to tedy velká profesní změna, víceméně musíte opustit svou dosavadní odbornou práci. Jak těžké pro vás toto rozhodnutí bylo?

**J.V.:** Dlouho jsem nabídku zvažoval. Věděl jsem, že práce vrchního je složitá, což se mi po nástupu do funkce potvrdilo. Víceméně se jedná o kancelářskou práci, o kterou jsem ale na střední škole dost stál. Jako vedoucí již nesloužím směny, na druhou stranu se musím z velké části vzdát své odbornosti radiologického asistenta. Přesvědčil jsem se, že na práci RA asistenta už opravdu nemám čas. Domluvil jsem si, že si občas nechám víkendovou směnu na CT a MR, abych úplně nevypadl z vyšetřování. I nadále provádím CT vyšetření zemřelých na Soudnělékařském a Patologickém oddělení. A když bude nejhůř, pořád rád vypomůžu na CT a MR.

**B.Z.:** Práce staniční sestry mě moc bavila, i když i tam mi chyběla práce u lůžka. Když tedy přišla nabídka, mrzelo mě, že bych o tuto práci přišla. Přemýšlela jsem, jestli by šla nějakým způsobem zkombinovat práce staniční a vrchní sestry. Jsem ve funkci krátce a už teď vím, že to byla naivní představa. Nechci zůstat úředníkem, ale bohužel z toho zatím není cesty ven. Možná až se zorientuji v práci, si na mě kolegyně třeba vzpomenou a požádají mě o pomoc. U nás na kardiologii jsme omezeni místem, staniční sestry na lůžkových odděleních nemají svou

kancelář. Sice jsem jako staniční neměla na práci klid a soukromí, ale výhodou bylo, že jsem věděla vše o pacientech i personálu. Nyní jako vrchní sestra mám bohužel kancelář v jiném patře, než sídlí naše oddělení. Práce vrchní je zajímavá, ale nejdůležitější je pro mě náš tým. To je to, co mne naplňuje a těší. Kolegyně Dana Nožinová, staniční sestra lůžkové stanice, která je mojí zástupkyní, mi velmi pomáhá a podporuje, jsem jí za to moc vděčná. Se všemi se mi moc dobře pracuje. Nedovedu si představit, že bych měla nastoupit jako vrchní do neznámého kolektivu.

**J. V.:** Já mám naopak kancelář přímo v centru dění – u magnetické rezonance. A občas bych uvítal více klidu a byl někde dál. Některé situace si zvládne personál vyřídit sám, jako např. nahlásit prasklou žárovku a nezatěžovat tím vrchního. Na druhou stranu o důležitých věcech vím ihned a můžu na ně reagovat.

### ■ Radiologii se přezdívá oko medicíny. Představte nám, kdo za pomyslným okem vyjma lékařů stojí.

**J. V.:** Na Radiologickém oddělení se nelékařský kolektiv aktuálně skládá z 51 radiologických asistentů. Ti obsluhují veškeré zobrazovací přístroje. Při rentgenovém vyšetření musíme pacienta správně napolohovat, aby na snímku bylo správně zobrazeno, co požadované vyšetření vyžaduje. U magnetické rezonance se může zdát, že asistent jen pacientovi podá anděla a zeptá se na kovy v těle. Ale asistent musí magnetickou rezonanci po celou dobu aktivně ovládat. Musí zvolit vhodné sekvence pro požadované vyšetření, správně naplánovat vyšetřované pole a v něm řezy apod., aby se kvalitně zobrazovaly anatomické struktury v různých rovinách. Musí odvádět precizní a přesnou práci, na vyšetření je vyhraněn určitý čas, není moc prostoru pro chyby, neboť ty prodlužují vyšetření a v čekárně máme další objednané pacienty na určený čas. Z ovládací místnosti

RA asistent kontroluje, zda pacient spolupracuje – například při MR břicha dáváme pacientovi pokyny, jak má dýchat. Dále laboranti obsluhují CT přístroje, skiaskopie, pojezdové rentgeny, na sále asistují při operacích, kde je zapotřebí RTG, a také pracují na angiografickém pracovišti.

Další skupinou jsou všeobecné sestry, které pracují na CT a ultrazvuku. Na CT pracovištích mají na starost přípravu pacienta před, během a po vyšetření. V rámci angiografie jsou na našem oddělení instrumentační sestry, jejichž práce je poměrně specifická. Angiografická sestra pracuje na intervenční radiologii, kde zejména instrumentuje lékaři při výkonu. Druhá sestra obíhá na sálku, chystá a vybaluje materiál, podává sestře instrumenty a objednáva spotřebovaný materiál již během výkonu. Na tomto úseku se provádí intervenční vaskulární i nevasculární výkony například u cévních mozkových příhod, kdy se musí pacientovi co nejdříve odstranit z cévy vzniklá sraženina.

Při intervenční radiologii pacienta léčíme, jinak jsme převážně zobrazovací metoda. Dále do našeho týmu patří administrativní pracovnice, které procesují objednávání pacientů, a v neposlední řadě jsou to písařky, které přepisují vyšetření od lékaře.

### ■ Zkušenost s radiologickým vyšetřením má takřka každý. Naopak na kardiologii se dostávají jen pacienti se specifickými obtížemi. Můžete nám přiblížit chod vašeho oddělení a váš personál?

**B.Z.:** Na kardiologii máme stanici se standardními a intenzivními lůžky, pooperační a resuscitační stanici a operační sály. Pacient indikovaný k operaci začíná na standardní lůžkové stanici, kde ho sestřičky připraví k výkonu. Po operaci přijíždí na jednotku pooperační a resuscitační péče, kde zůstává po dobu, kdy u něj hrozí selhávání základních životních funkcí a potřebuje přístrojovou

podporu. Při zlepšení stavu se přesouvá na jednotku intenzivní péče a poté zpět na začátek – na standardní lůžka. Před nástupem k nám musí projít vyšetřeními na Kardiologickém oddělení, se kterým úzce spolupracujeme.

Na operačním sále máme dvě staniční sestry – Jana Adamcová se stará o instrumentářky, tzv. perioperační sestry, a Daniela Machutková má na starosti anestezii a mimotělní oběh. To je poměrně novinka, kterou jsme zavedli v rámci lepší zastupitelnosti. Dříve byly kompetence rozděleny, byla zvlášť sestra na anestezii a zvlášť na mimotělní oběh. Vzájemně se tedy nyní od sebe učí. Je to opravdu velmi zajímavá práce, vyžaduje velkou technickou zdatnost. Pro mě osobně je mimotělní oběh španělská vesnice. Obě sálové staniční svou práci skvěle ovládají a já jsem moc ráda, že je tam mám.

Na RES je práce pestrá, zajímavá a vyžaduje i určitou technickou zdatnost, protože kolegyně a kolegové pracují s mnoha přístroji. Ale není to práce pro každého. Když nastoupí nová kolegyně, vždy ji provedeme celým oddělením, aby si vybrala, co je jí nejbližší. Hlavně absolventi zpravidla nevědí, co přesně práce u nás obnáší. Pro některé je na RES příliš mnoho stresu, tak se pak přesunují na standardní lůžka.

Na celé kardiochirurgii máme stabilní kolektivy. Zdá se, že je lidem u nás dobře a doufám, že tomu tak bude i nadále. Osobně si myslím, že příjemná atmosféra na pracovišti je velmi důležitá. Trávíme v práci velkou spoustu času a je třeba, aby se všem pracovalo dobře a aby nedocházelo ke zbytečným konfliktům. A týmová práce je úplně nejdůležitější. Nikdy bych na nabídku vrchní sestry nekývla, kdybych neznala lidi na našem pracovišti. Věděla jsem, že s nimi to za to stojí. Neuznávám autoritativní vedení lidí, nemám pocit, že bych jako vrchní sestra byla výš než ostatní. Každý v týmu je důležitý, ať je to sanitář, uklízečka, sestřička, doktor. Všichni ke své práci potřebujeme ty

ostatní. Každý si zaslouží úctu a slušné chování. Jen tak nám to bude klapat.

**J. V.:** To je určitě pravda. Když je spokojený tým, tak je spokojený i vedení a v neposlední řadě hlavně pacienti. Musím říct i za nás, za radiologii, že náš kolektiv je dobrý. Samozřejmě všude se najdou čas od času nějaké neshody. Ale jako tým musíme stát při sobě. Je to naše práce, ve které spolu chceme vycházet, abychom do práce chodili rádi, ne s odporem.

### ■ Z vaší pozice musíte činit celou řadu rozhodnutí, vést velké kolektivy. Jakým způsobem k těmto situacím přistupujete?

**B.Z.:** Jak jsem zmínila, neuznávám direktivní vedení – teď musíš, protože jsem to řekla. Vždy jsem se na pozici staniční snažila s každým dohodnout. A vždycky jsme se dohodli. Myslím, že kde je vůle, tam je cesta.

**J. V.:** Přesně. Vždy se dá najít nějaký kompromis.

**B. Z.:** Když přišlo nařízení, že je nutné něco dělat jinak, pokaždé jsem se snažila domluvit s kolektivem na způsobu, který by jim vyhovoval. Přišlo mi vždy hloupé zavádět nařízení a postupy, se kterými já pracovat nebudu. Vždy je lepší se vzájemně domluvit s lidmi, kteří s postupy denně přicházejí do styku, aby jim to vyhovovalo, ale zároveň to i splnilo, co má.

**J. V.:** Sám jsem nyní v pozici, kdy musím rozhodovat na oddělení o věcech, se kterými jsem za svou šestiletou praxi nepřišel do styku. Je dobré mít vazby s lidmi, kteří na daných úsecích pracují. Mít od nich informace, jak si myslí, že je nejlepší daný problém vyřešit, abychom byli efektivní pracoviště. Jsem rád, že pořád mohu o radu požádat i svého předchůdce Mgr. Dušana Hejnu. A že i bývalí úsekoví laboranti – Vláďa Jech, Milan Kříž, který je nyní již v důchodu, a Mgr. Miloš Plhoň svým nástupcům pomáhají.

**B.Z.:** Ano. Není ostuda říct: „Já nevím, můžeš mi poradit?“ Celý život jsem se věnovala intenzivní péči, nemůžu tak přece radit instrumentářkám nebo anesteziologickým sestrám ohledně chodu operačních sálů. Musíme se dohodnout. Ony mi musí říct, jaké je podle nich nejlepší řešení.

### ■ Součástí vaší práce je i komunikace. Oba jste se shodli, že komunikace v týmu je pro vás důležitá. Jak je to s komunikací s pacienty na vašich odděleních?

**B.Z.:** Práce s lidmi je obecně těžká. Zvláště když je pacient ve stresu, musí se poprat se závažnou diagnózou, bojí se jít na těžkou operaci. Já bych se bála též. Proto musíme mít jako zdravotníci pochopení. I když i my zdravotníci máme své starosti, a někdy se tak může stát, že nejsme tak empatictí, jak bychom chtěli být.

U nás na oddělení ale s komunikací problém není. Snažíme se nejen dobře starat o naše pacienty, ale i jejich příbuzné. Vždy se snažíme umožnit příbuzným návštěvu, pokud to provoz oddělení dovoluje. A to i mimo standardní dobu a v době covidu. Případně jim také umožníme, aby se mohli se svým blízkým přijít rozloučit či s ním být do poslední chvíle.

Příbuzní pacientů jsou zvyklí k nám telefonovat a ptát se na zdravotní stav, vždy dostanou k telefonu sloužícího lékaře. Když je pacient v těžkém stavu, rodina má samozřejmě obavy a pak mohou zavolat i vícekrát denně. Myslím, že jsme maximálně vstřícní jak k pacientům, tak k příbuzným.

**J. V.:** U nás přicházíme do styku většinou pouze s pacientem. Jejich spokojenost se hodně odvíjí od termínů vyšetření. Třeba na MR je aktuálně čekací doba cca tři měsíce, takže náročnější to mají z pohledu komunikace kolegyně, které mají na starosti objednávání vyšetření. Všichni chtějí vědět, proč musí čekat tak dlouho. Rád bych proto vysvětlil, že naše



oddělení provádí vyšetření 24/7 – tj. včetně víkendů a svátků, v rámci nočních služeb. Jsme ale velká nemocnice, musíme zajišťovat vyšetření pro všechny pacienty, ať již hospitalizované, či přicházející do Traumacentra a na Urgentní příjem. Máme velkou spádovou oblast, přicházejí k nám také pacienti z celého Jihočeského kraje, někdy také z jiných krajů. A posledním důvodem obrovského přetlaku je fakt, že MR vyšetření už bere řada lékařů takřka jako základní.

Jinak si myslím, že komunikaci s pacienty zvládneme dobře. Ohledně vyšetření jsou dobře informováni, pokud něco nevědí, náš personál jim vše objasní. Mnoho pacientů by chtělo ihned po vyšetření vědět výsledek, kdo by nechtěl. Bohužel je to mnoho dat, která musí lékař zpracovat, pak musí proběhnout druhé čtení, proto není možné hned po vyšetření sdělit kompletní výsledek.

### ■ Sama jste zmínila, že se na vašem oddělení staráte i o pacienty v těžkých stavech, které někdy končí smrtí. Jak se vyrovnáváte s takovými situacemi?

**B.Z.:** Naprostá většina pacientů, kteří zemřeli na našem oddělení, byli připojeni na ventilátory, byli uvedeni do umělého spánku. Vidíme, že netrpí, nemají bolesti, odcházejí v klidu. Samozřejmě čím jsou pacienti mladší, tím je to i pro nás náročnější. Pro nás jako sestry jsou nejobtížnější chvíle, kdy se s pacientem přijdou rozloučit příbuzní. Samozřejmě se snažíme příbuzným poskytnout soukromí, ale vzhledem k provozu oddělení to úplně nelze. Snažíme se také pozůstalým poskytnout informace, jak mají dál postupovat. Na oddělení jsme vyčlenili místnost, kde s nimi v klidu a v soukromí vše vyřídíme.

### ■ Vám na oddělení pacienti neumírají, na druhou stranu například při snímkování zraněných jste také vystaveni řadě náročných situací.

**J. V.:** Ano, i my se dostáváme ke kritickým situacím, kdy nám například přivezou pacienta po těžké autohavárii. Každý kolega to vnímá jinak, každý je jinak citlivý. V tu chvíli, kdy vám ohlásí, že vezou sražené dítě, kolegyně i kolegové trnou, zda to není zrovna to jejich. Já za sebe mohu jenom říct, že jsem rád, že mohu pracovat v kolektivu profesionálů ze strany traumatologů, ARO a dalších. Náš tým perfektně spolupracuje a vím, že o naše pacienty je dobře postaráno.

Trošku neřest je alkohol, mnoho pacientů, které vyšetřujeme hlavně o službě, je pod vlivem. Tedy i komunikace s nimi je velmi náročná, a někdy dokonce není možná. V tomto mi dají určitě kolegyně z traumatologických i jiných ambulancí za pravdu.

**B.Z.:** I s kolegyněmi, které mají spoustu let praxe, se nám stává, že když vidíme emoce rodiny, tak máme také slzy v očích a musíme to jít za roh rozdýchat. Lehké to určitě není, ale je to součást naší práce, se kterou se musíme vyrovnat.

### ■ Oba hledáte kolegy do vašich týmů. Jaké máte na nové spolupracovníky požadavky?

**J. V.:** Radiologie je specifický obor, proto radiologických asistentů není nikdy a nikde dost. S dalšími vyšetřovacími přístroji vyžadujeme také více personálu. Konkrétní požadavky na nové uchazeče nemám. Chtěl bych zdůraznit, že není nutné mít vystudovanou střední zdravotnickou školu, důležité je bakalářské vzdělání v oboru. Většina žadatelů o práci přichází z Jihočeské univerzity, kde učí náš pan primář MUDr. Petr Lhoták a Mgr. Plhoň – radiologický asistent. Studenti k nám chodí na praxi, takže o nich máme dobré povědomí. Jedna věc je ale studium a druhá praxe. Když má někdo horší studijní výsledky, neznamená to, že nebude svou práci

dělat dobře. Moje studium také nebylo zrovna excelentní. Každého se snažíme co nejlépe zaškolit, aby mohl co nejdříve začít samostatně pracovat. Ideální pracovník je ten, který má o obor zájem a chce tady pracovat do důchodu. Mohu mu slíbit, že se bude mít stále co učit a bude pracovat na moderních přístrojích. RA asistent se může dále při práci věnovat specializačnímu studiu a být specialistou na vybranou zobrazovací metodu, jako je skiografie, výpočetní tomografie, magnetická rezonance, mamografie a intervenční radiodiagnostika. V rámci naší nemocnice se také absolventi oboru radiologický asistent uplatní nejen v radiodiagnostice, ale i v radioterapii a nukleární medicíně. Všechna tato pracoviště jsou špičkově vybavena.

**B.Z.:** Momentálně hledáme čtrnáct všeobecných sester. Víťame každého zájemce, který si nemyslí, že tím, že vystudoval školu, jeho vzdělání skončilo. Hledáme jak sestry se zkušenostmi z jiných oddělení, tak i absolventy – záměrně říkám absolventy, protože se dlouhodobě potýkáme s nedostatkem kolegů. Přitom mužům by se u nás určitě líbilo. Naše práce je hodně odborná, musíte se naučit ovládat celou řadu přístrojů, jejichž vývoj jde velmi rychle dopředu. V rámci republiky patří naše kardiochirurgie ke špičkovým pracovištím. Na stanicích máme velké ženské kolektivy, a pokud je v kolektivu muž, tak je to vždy ku prospěchu. Přece jen muži mají jiný pohled na svět.

Jak jsem zmínila, máme několik stanic, takže uplatnění u nás najde každý. Zájemkyně či zájemce rádi provedeme jednotlivými stanicemi, aby se seznámili s chodem stanice a povahou práce. Co se týče specializací, tak se u nás uplatní sestry se specializací v perioperační péči a sestry se specializací v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči, tzv. ARIP. Samozřejmě přijímáme i zájemce bez specializace, tu si ostatně mohou později při zaměstnání dodělat.

### ■ Ing. Veronika Dubská

*Oddělení vnitřních a vnějších vztahů*

# Nemocnice České Budějovice zahájila provoz nového endoskopického centra a hemodialyzačního střediska

**Nemocnice České Budějovice, a.s. v pátek 25. února slavnostně otevřela nové prostory endoskopického centra Gastroenterologického oddělení a hemodialyzačního střediska Interního oddělení v pavilonu C, blok 2. Nástavba pavilonu C – část nad lineárními urychlovači - byla realizována v průběhu jednoho roku. Dokončena byla v listopadu 2021. Celkové náklady stavby, včetně nákladů na projektovou dokumentaci a veškeré další související činnosti, činily téměř 170 mil. Kč vč. DPH.**

## **Nové endoskopické centrum Gastroenterologického oddělení.**

Když před více než dvěma sty roky zkonstruoval zakladatel moderní endoskopie Philipp Bozzini svůj „Lichtleiter“ (světlovodič) považovaný za první novověký endoskop, jistě netušil, kam až se tento obor může posunout. A bylo by zajímavé sledovat jeho reakci, pokud by měl možnost zúčastnit se slavnostního otevření nového endoskopického centra Gastroenterologického oddělení českobudějovické nemocnice. Protože i ostřílení a zkušební gastroenterologové, kteří se spolu s desítkami dalších hostů koncem února tohoto roku při této příležitosti sešli, měli pro nové centrum digestivní endoskopie jen slova chvály a neskrývaného obdivu.

Endoskopické centrum bylo slavnostně otevřeno 25. 2. 2022 za účasti hejtmana Jihočeského kraje MUDr. Martina Kuby, generálního ředitele Nemocnice České Budějovice, MUDr. Ing. Michala Šnorka, Ph.D., a mnoha dalších osob



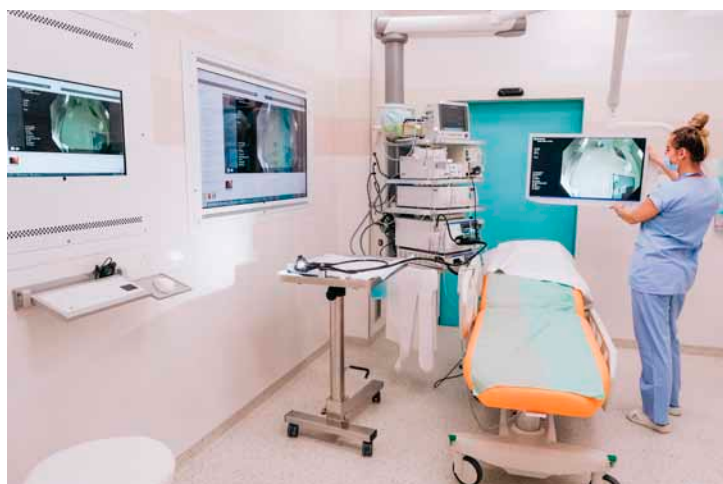
*Slavnostní otevření endoskopického centra Gastroenterologického oddělení. Zleva: hejtman MUDr. Martin Kuba, primář Gastroenterologického oddělení doc. MUDr. Martin Bortlík, Ph.D., generální ředitel MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D. / Foto: redakce*

z řad vedení a zaměstnanců nemocnice, kolegů z ostatních nemocnic a dalších hostů. Gastroenterologické oddělení tím získalo pracoviště, které svým uspořádáním, vybavením a potenciálem patří mezi špičku nejen v České republice, ale, a to bez nadsázky, celosvětově.

Endoskopické centrum se nachází ve třetím patře nově postavené budovy C/2. Přístupné je buďto spojovací chodbou ve 4. nebo 6. patře budovy C a novým výtahem, nebo hlavním vstupem od parkoviště pro zaměstnance. Je vybaveno šesti endoskopickými

sály, dva z nich jsou propojeny systémem tzv. videomanagementu. Ten umožňuje obrazovou a zvukovou komunikaci mimo endoskopický sál, dokonce i mimo nemocnici. Endoskopické centrum je unikátní způsobem, jakým pacienti procházejí celým pracovištěm. Po vyřízení formalit na recepci je pacient uveden do jedné ze čtyř přípraven, jejichž součástí jsou toalety. Následuje přesun na lůžku do endoskopického sálu a po dokončení výkonu pacient odjíždí na stejném lůžku na dospávací sál. I zde jsou k dispozici toalety a sprchy a pacient je po celou dobu pod dohledem zdravotní sestry. Vzhledem k tomu, že stále





Příprava sálu před endoskopickým výkonem / Foto: redakce



Recepce Endoskopického centra / Foto: redakce

častěji podáváme při endoskopických výkonech tlumicí léky, je bezpečné sledování a v případě potřeby i připojení na monitor základních životních funkcí po těchto výkonech nezbytné.

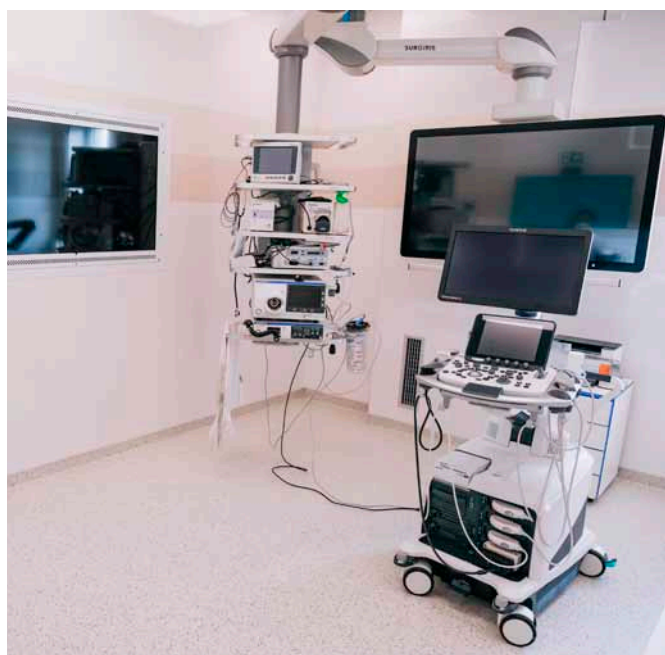
Výkladní skříní endoskopického centra je sál vybavený nejen špičkovou endoskopickou technikou, ale též moderní rentgenovou stěnou. Je určen pro výkony vyžadující rentgenovou asistenci. Centrem je velkoformátový monitor o velikosti 58 palců, na němž je možno zobrazit

až osm jednotlivých obrazů. Monitor tak zlepšuje přehlednost vyšetření a zajišťuje i správnou ergonomii práce endoskopisty. Novou endoskopickou technikou je ovšem vybaveno všech šest endoskopických sálů, stejně jako sál dospávací a také místnost pro mytí a dezinfekci endoskopických přístrojů.

#### Proč je endoskopie důležitá?

Stejně jako řada další oborů, prodělala gastroenterologie v uplynulých třiceti letech změny, které do značné míry

změnily její postavení jako tradičního interního oboru. Přestože gastroenterologie využívá celé řady diagnostických a léčebných postupů, endoskopické vyšetření je považováno za nejdůležitější metodu pro stanovení diagnózy nemocí trávicího traktu. Co více, dnešní endoskopické metody umožňují nejen přesnější a detailnější diagnostiku, ale i léčbu stavů, jež byly ještě před několika málo lety vyhrazeny chirurgům. Endoskopisté se dnes přesouvají z lumen trávicí



Endoskopický sál EUS / Foto: redakce



ERCP sál č.6 / Foto: redakce



Dospávací pokoj / Foto: redakce



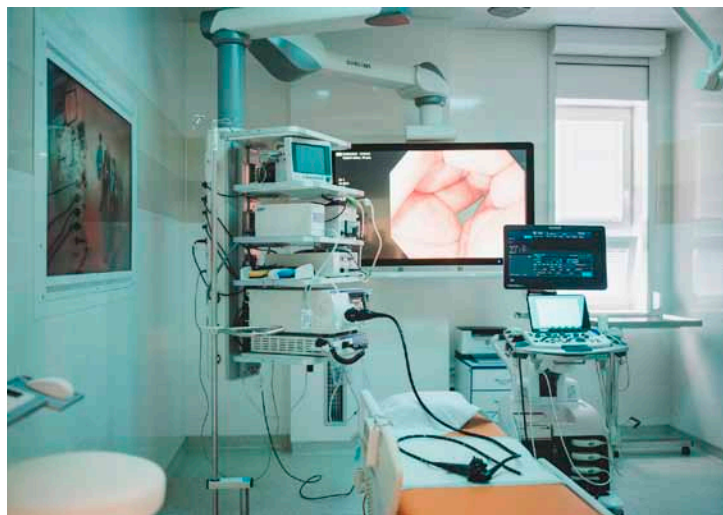
Endoskopický sál č.3 / Foto: redakce

trubice stále hlouběji do její stěny, ba dokonce do „třetího“ prostoru, mimo lumen, do oblasti dutiny břišní či retroperitonea. Naše spolupráce především s břišními chirurgy je klíčová jak pro úspěšné řešení těžkých a komplikovaných případů, tak i pro zvládnutí problémů a komplikací spojených s endoskopií. Jsme partnery, kteří by měli být v těsném kontaktu a kvalita naší spolupráce přímo ovlivňuje úspěšnost a bezpečnost léčby našich pacientů.

Gastroenterologické oddělení českobudějovické nemocnice patří k největším samostatným oddělením v tomto oboru v ČR. Provádí komplexní diagnostiku nemocí trávicího traktu, zajišťuje jejich léčbu a spolupracuje přitom s mnoha pracovišti v rámci nemocnice i mimo ni. Digestivní endoskopie, tedy endoskopie trávicí trubice a některých souvisejících orgánů, je naší hlavní činností. Zahrnuje řadu endoskopických výkonů, které jsou blíže popsány v následujícím textu.

### Gastroskopie, koloskopie, enteroskopie

Jde o endoskopická vyšetření trávicí trubice (gastroskopie – jícen, žaludek, dvanáctník, koloskopie – tlusté střevo, enteroskopie – tenké střevo) pomocí ohebného přístroje (endoskopu), který je vybaven elektronickou kamerou přenášející obraz z příslušného orgánu na barevný monitor. Gastroskopie a koloskopie jsou tradiční techniky rutinně používané od 70. let minulého století, kdy byly do běžné praxe



Sál č. 5 - Endosonografie / Foto: Jan Luxík



Sestra Radka Neubauerová při přípravě endoskopu na výkon / Foto: redakce



zavedeny endoskopy vedoucí světlo i obraz pomocí skleněných vláken (odtud dnes již zastaralý výraz „fibroskopie“). Tenké střevo však zůstávalo dlouhou dobu skryto přímému pohledu – až do počátku tohoto milénia, kdy byl v Japonsku vyvinut tzv. dvoubalónový enteroskop. Dnes máme k dispozici i jeho jednodušší variantu (jednobalónový enteroskop) a zcela nově tzv. motorizovanou spirální enteroskopii.

Kromě přímého, reálného pohledu do útrobu umožňuje endoskopie také odběr tkáně na histologické vyšetření a v dnešní době je běžně používána i k léčbě řady patologických nálezů. Tím nejčastějším jsou polypy, které mohou být předstupněm ke vzniku zhoubného nádoru střeva nebo žaludku. Odstraňování polypů (polypektomie) je desítky let používaná technika (první polypektomie byla provedena v roce 1971 v USA), při níž je polyp zachycen drátěnou kličkou a pomocí termokoagulačního proudu odříznut. Endoskopická technika se stále vyvíjí a kvalita dnešních přístrojů je ve srovnání s přístroji starými



*Jakub Butaš, Dis., připraven k asistenci u ERCP / Foto: redakce*

20–30 let nesrovnatelná. Zásadní rozdíl je především v rozlišovací schopnosti. Dnešní endoskopy používají čipy s více než 1 milionem pixelů, díky elektronickému zpracování obrazu

a jeho zvětšení tak můžeme zcela běžně pozorovat slizniční detaily o reálné velikosti 1 mm. Několik let již endoskopisté používají i metodu tzv. elektronické chromoendoskopie,



*MUDr. Zuzana Mandátová při administrativní činnosti v zasedací místnosti / Foto: redakce*

*Pohled z ovladovny RTG na ERCP sál / Foto: redakce*

kteřá je založena na filtraci světelného zdroje a využití omezených a definovaných vlnových délek světla. Díky tomu dochází ke zvýraznění cévní kresby a slizničního reliéfu, na kterém tak lépe vyniknou patologické změny. A konečně bychom mohli zmínit i nové techniky umožňující léčbu dříve endoskopicky neřešitelných nálezů. Patří k nim endoskopická slizniční resekce (EMR – endoscopic mucosal resection), endoskopická submukózní disekce (ESD) nebo transmurální resekce (FTR – full-thickness resection). Je potěšující, že všechny uvedené metody má naše oddělení dnes ve svém portfoliu.

### Endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie (ERCP), endoskopická ultrasonografie (EUS), cholangioskopie

Endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie je klasická metoda sloužící k diagnostice a léčbě patologií na žlučových cestách a slinivce. Při zavedení speciálního flexibilního endoskopu s boční optikou jsou nasondovány žlučovody nebo vývod slinivky břišní z dvanáctníku. Poté je možné při podání kontrastní látky do vývodu za asistence RTG přístroje příslušný vývod zobrazit a posoudit případné patologické změny.



Dekontaminace endoskopů na čistící místnosti / Foto: redakce

Hlavní role ERCP však dnes tkví v možnostech léčby – odstranění kamínek ze žlučových cest, odběru biopsie z podezřelého zúžení žlučovodu, překlenutí stenóz plastovými nebo kovovými trubičkami, tzv. stenty. Nadstavbou k ERCP je přímá cholangioskopie, která spočívá v zavedení mikroendoskopu o průměru 3,5 mm pracovním kanálem mateřského endoskopu přímo do žlučových cest a za přímé

vizuální kontroly umožňuje odebrání vzorků z patologické tkáně nebo například drcení kamínek elektrohydraulickou litotrypsí. Endoskopická ultrasonografie využívá speciální endoskop s malou ultrazukovou sondou na svém konci, která provádí ultrazvuk „zevnitř“. Má velmi podrobné zobrazení a je vhodná k dovyšetření a některým dalším zákrokům v oblasti jícnu, žaludku, žlučových cest, slinivky břišní a konečníku. Pomocí EUS provádíme například tenkojehlovou biopsii (FNA) okolních podezřelých struktur především ze žaludku a dvanáctníku, nejčastěji však z patologických změn slinivky břišní. Dále provádíme miniinvasivní drenáže například mezi rozpadovou dutinou při akutní pankreatitidě a žaludkem. Na rozdíl od zevních drenáží mají vnitřní drenáže výhodu především v tom, že nedochází k tvorbě píštělí na kůži v místě punkčního kanálu. V posledním roce jsme rozšířili spektrum těchto drenážních výkonů o zavádění tzv. apozičních stentů (LAMS), které urychlují hojení pacientů po těžkém zánětu slinivky.



ETD Double - strojní mytí endoskopů / Foto: Jan Luxík

■ **prim. doc. MUDr. Martin Bortlík, Ph.D.**  
Gastroenterologické oddělení



# Dialyzační středisko

Českobudějovické dialyzační středisko prošlo v těchto dnech zásadní změnou. Přestěhovalo se do nové samostatné moderní budovy s označením C/2, která je funkčně propojena s pavilonem C. Technické zázemí s úpravnou vody reverzní osmózou, s plně automatizovaným systémem pro výrobu a distribuci kyselých koncentrátů, skladovací prostory a administrativní část se nacházejí v prvním patře. Vlastní dialyzační pracoviště je umístěno ve druhém patře. Je vybaveno celkem 23 plně elektricky polohovatelnými lůžky s dialyzačními monitory, které jsou umístěny v prostorném dialyzačním sále a dále v pěti samostatných boxech.

Pro pacienty má nové dialyzační středisko přichystaná mnohá příjemná překvapení. Čeká na ně zkrácení vzdálenosti a rychlý přístup výtahem na středisko po příjezdu z domova i z lůžkové části nemocnice, útulná čekárna a prostorné šatny, důvěrné prostředí vyšetřoven, pro každé



Slavnostní otevření hemodialyzačního střediska Interního oddělení, zleva - hejtmán MUDr. Martin Kuba, primářka Interního oddělení, MUDr. Marie Pešková, generální ředitel MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D. / Foto: Jan Luxík



Nový hemodialyzační sál / Foto: Jan Luxík

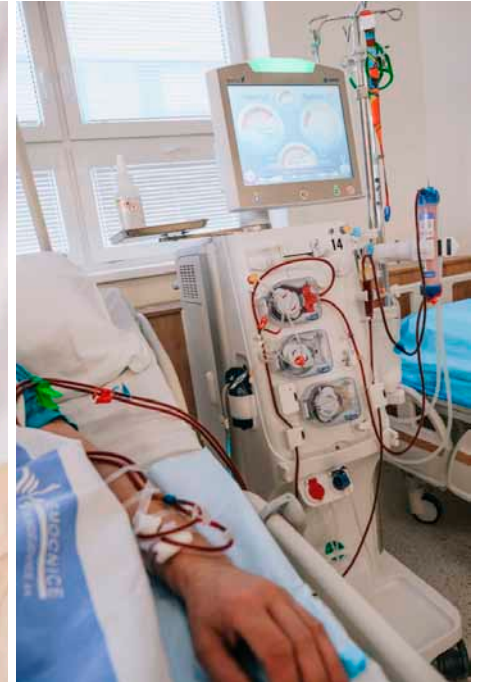
lůžko individuální připojení k televizi s TV sluchátky, volně přístupná wifi síť, zapuštěná podlahová váha pro přesné a rychlé vážení pacientů nejen na lůžku, klimatizované prostředí, bezdotyková dezinfekce rukou, okamžité ultrazvukové vyšetření AV fistule u lůžka, nutriční poradenství.

Zdravotnický personál má na novém pracovišti k dispozici několik technologicky moderních zdravotnických prostředků v poskytování maximálně bezpečné individuální dialyzační péče. Je to zejména nová technologie automatického systému výroby a distribuce dialyzačních roztoků, reverzní osmóza a horká dezinfekce, elektronické vedení dialyzační





Napojování pacienta k hemodialyzační proceduře / Foto: redakce



Hemodialyzační procedura / Foto: redakce

procedury pro jednotlivého pacienta, skladové hospodářství.

Věříme, že všechny novinky přinesou úsporu času nejen kvalifikovanému personálu – dialyzačním sestřám – a umožní jim strávit více času s pacientem, aby se mohly věnovat především péči o něj. Nové technologie by rovněž měly být šetrnější k přírodě sníženou produkcí odpadu, významným snížením emisí CO<sub>2</sub> produkovaných

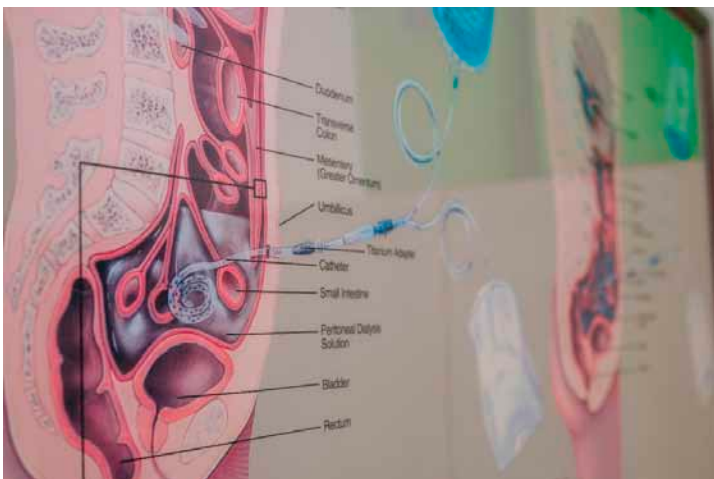
nákladními automobily díky omezením přepravní hmotnosti dosud transportovaných objemných roztoků.

### Historie

Dialyzační středisko českobudějovické nemocnice poskytuje vysoce specializovanou péči pacientům s onemocněním ledvin již 50 let. Bylo otevřeno 15. listopadu 1971 jako první nefakultní zařízení v Československu.

Počtem výkonů stále patří mezi největší dialyzační střediska v České republice. V současnosti poskytuje v ČR dialyzační péči 115 dialyzačních středisek.

Dialyzační středisko při Interním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. má v pravidelném dialyzačním programu devadesát pacientů a zároveň poskytuje náhradu ledvinných funkcí u pacientů s akutním ledvinným selháním.



Program peritoneální dialýzy / Foto: redakce



Dialyzační sestry specialistky / Foto: redakce



Automatizovaný systém ECOMIX Revolutin pro míchání a distribuci kyselých koncentrátů / Foto: redakce

Pacienti na novém hemodialyzačním sále / Foto: redakce

Disponuje patnácti lůžky, ročně provede 12 500 výkonů. Tým dialyzačního střediska tvoří tři atestovaní nefrologové, pod vedením staniční sestry Bc. Markéty Tůmové zde pracuje šestnáct zdravotních sester a tři ošetřovatelky.

Poskytujeme všechny hemoeliminální procedury a peritoneální dialýzu. V roce 2021 jsme provedli u našich pacientů 7 500 hemodiafiltrací, 3 000

hemodialýz, 630 hemodialýz v domácím prostředí, 480 akutních hemodialýz, 11 hemodialýz s vysokopropustnou membránou, 108 plazmaferéz, 920 peritoneálních dialýz.

Každoročně splňujeme kvalitativní kritéria Registru dialyzovaných pacientů. Jsme uznávaným, vysoce aktivním centrem spolupracujícím v programu zařazování pacientů na čekací

listinu pro transplantaci ledviny v Transplantačním centru IKEM Praha.

Jsme technicky vyspělé pracoviště. Naše přístroje kromě vlastních eliminačních technik dokážou stanovit průtok krve a recirkulace krve v cévním přístupu pro dialýzu, vyšetří tělesné složení a stav hydratace, u lůžka stanoví koncentraci minerálů v séru. Prostřednictvím telemedicíny můžeme sledovat vzdáleně on-line naše



Přístroj pro horkou desinfekci, zásobní tanky pro dialyzační koncentráty / Foto: redakce

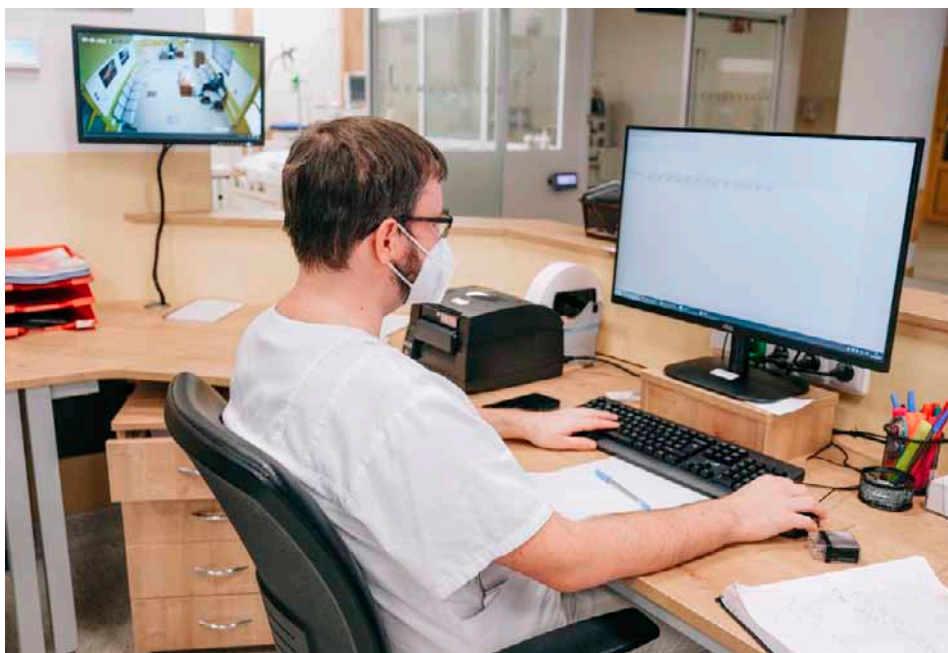
Reverzní osmóza / Foto: redakce



pacienty, jejichž léčba dialýzou probíhá v domácím prostředí. Účastníme se některých mezinárodních studií v nefrologii a dialyzačních technikách.

Interní oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. je akreditovaným pracovištěm ve specializačním vzdělávání pro lékaře v oboru nefrologie.

Poskytujeme zdravotní péči ambulantně i během hospitalizace všem pacientům s akutním a chronickým onemocněním ledvin. Připravujeme pacienty s ledvinovou nedostatečností k náhradě ledvinových funkcí umělou ledvinou hemodialýzou nebo peritoneální dialýzou. Vyšetřujeme příjemce a žijící dárce před transplantací ledviny. Sledujeme pacienty po transplantaci ledviny. Jako jediné pracoviště v Jihočeském kraji provádíme biopsie ledviny. Ve spolupráci s revmatology a hematology poskytujeme vysoce specializovanou péči včetně podávání biologické léčby. Na ultrazvukovém pracovišti provádíme ultrazvuková vyšetření břicha včetně uropoetického traktu, mapování cévního systému před založením cévního vstupu AV fistule. Pod UZ kontrolou zavádíme akutní nebo permanentní žilní



MUDr. Michal Pakandl / Foto: redakce

dialyzační katétrů. Provádíme plazmaferézy nejen z nefrologické indikace. Velmi úzce spolupracujeme s neurology, kardiology, cévními chirurgy, intervenčními radiology, Centrálními laboratořemi a s mnoha dalšími pracovišti naší nemocnice.

Interní oddělení představuje výukovou základnu pro studenty Střední

zdravotnické školy, Vyšší odborné zdravotnické školy v Č. Budějovicích, pro Zdravotně sociální fakultu Jihočeské university v Č. Budějovicích, pro lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Plzni a Hradci Králové.

■ **prim. MUDr. Marie Pešková**  
Interní oddělení



Samostatný box / Foto: redakce



Staniční sestra hemodialyzačního střediska  
Bc. Markéta Tůmová / Foto: redakce

# Chronickým onemocněním ledvin trpí každý desátý Čech

**Ledviny nejsou orgán větší nežli pěst, ale přesto jsou pro správné fungování našeho těla naprosto zásadní. Jaké jsou jejich funkce a případná onemocnění? Jak bychom o ně měli pečovat? Více v následujícím článku.**

Ledviny plní v našem organismu velmi důležité funkce, zejména odstraňují z těla některé zplodiny látkové přeměny. Pokud je jejich funkce dlouhodobě snižena, mluvíme o chronické nedostatečnosti funkce ledvin. Ta může přejít až do stadia chronického selhání funkce ledvin, kdy je již nezbytně nutné zahájit léčbu některou z forem náhrady funkce ledvin, jako je dialýza nebo transplantace. Je mnoho příčin, které tento stav mohou způsobit.

V řadě případů je možno zabránit vzniku selhání ledvin. Pokud se podaří odstranit příčinu tohoto stavu, je možné, že se nedostatečnost jejich funkce dále nehorší. Čím méně je zničeno funkční tkáň, tím je větší naděje, že ledviny mohou dále fungovat. Zdravé ledviny mají velkou rezervní kapacitu. Ani ztráta jedné ledviny není pro organismus problémem, proto také existuje možnost transplantace ledviny od živého dárce. Jsou však onemocnění nebo jejich určitá stadia, která vedou k nezvratnému selhání funkce ledvin prakticky vždy.

## **Příčiny chronické nedostatečnosti funkce ledvin**

Poškození funkce ledvin v dospělém věku může být zapříčiněno celou řadou různých onemocnění. Je třeba si uvědomit, že tato onemocnění však nemusí vést k poškození ledvin v každém případě.

## **Tato nejčastější onemocnění jsou:**

- cukrovka (diabetes mellitus)
- vysoký krevní tlak a skleróza tepen (ischemická choroba ledvin)
- záněty ledvin neinfekčního původu (glomerulonefritidy, glomerulopatie)
- uzávěry a infekce vývodných močových cest
- dědičná onemocnění ledvin (polycystické ledviny)
- dlouhodobé užívání léků na tišení bolestí, analgetik (analgetická nefropatie)
- maligní onemocnění

## **Jaké příznaky onemocnění ledvin můžete pozorovat**

Velmi často se stává, že pacient i v pokročilém stadiu onemocnění ledvin nemusí pozorovat žádné zvláštní obtíže.

## **Nejčastější možné příznaky, které mohou s onemocněním ledvin souviset a které je nutno vyšetřit, jsou:**

- přibírání na hmotnosti v důsledku zadržování tekutin v těle (otoky obličejů, očních víček, bérků)
- bolest v bederní krajině, zvláště je-li doprovázena teplotou nebo změnou barvy moči (infekce, kameny, prasklá cysta)
- tvorba pěny v moči (může být důsledkem vylučování bílkoviny do moči)
- tmavá moč (červená, červenohnědá, růžová)
- příliš velké množství moči (zvláště v noci)
- příliš malé množství moči (je-li moči méně než půl litru za den, znamená to těžké poškození funkce ledvin)
- svalová slabost, ztráta chuti k jídlu, svědivka, svalové křeče, změna barvy kůže



## **Jaká vyšetření se provádějí**

Základním laboratorním vyšetřením je chemická analýza moči, mikroskopické vyšetření močového sedimentu a krevní rozbor. Pokud vznikne podezření na onemocnění ledvin, pacient je podle potřeby dále odeslán buď k urologovi nebo k nefrologovi.

Urolog je chirurgický specialista, který operačně řeší například nádory ledvin a močových cest, kameny ve vývodných močových cestách apod.

Nefrolog je specializovaný internista, který se zabývá poruchami funkce ledvin. Zabývá se nemocemi ledvin, které jsou v souvislosti např. s cukrovkou, imunitními a metabolickými poruchami nebo vysokým krevním tlakem, léčí pacienty s akutním a chronickým selháním funkce ledvin, připravuje pacienty k transplantaci ledviny atd.

## **Jak se léčí chronická nedostatečnost funkce ledvin**

Léčba může být u každého pacienta jiná a záleží při tom



na příčině, která k chronické nedostatečnosti funkce ledvin vedla a jak velká část ledvinové tkáně byla vyražena z funkce. Jednou zničená ledvinová tkáň nemá schopnost obnovy funkce, a proto chronická nedostatečnost funkce ledvin je proces nevratný.

Pokud je patrné, která příčina tento proces vyvolala, je třeba pokusit se tuto příčinu odstranit, aby se zabránilo dalšímu poškození ledvin. V každém případě, i když ji odstranit nelze nebo není známa, je nutno chránit zbytkovou funkci ledvin na co nejdelší dobu. Nefrolog ordinuje speciální dietu a některé léky, kterými se snaží brzdit další zhoršování funkce ledvin. Jde především o léky na snižování krevního tlaku (antihypertenziva), léky na ovlivnění činnosti příštítných tělísek, jejichž funkce bývá často zvýšená (vazače fosfátů a aktivní formy vitamínu D), léky na ovlivnění anémie (vitaminy, preparáty železa, injekce erythropoetinu), léky ovlivňující metabolismus a stav výživy (ketoanalogy aminokyselin).

Díky účinné léčbě se daří oddálit nutnost náhrady funkce ledvin i o několik let a předejít četným závažným komplikacím, které mohou doprovázet nedostatečnost funkce ledvin.

## 8 zlatých pravidel jak pečovat o své ledviny

### Co můžete udělat?

Onemocnění ledvin jsou tichými zabijáky, kteří mohou významně ovlivnit kvalitu vašeho života. Zde je několik způsobů, jak zmírnit riziko rozvoje onemocnění ledvin.

### 1) Udržujte se v kondici, buďte aktivní

To pomáhá udržet si ideální hmotnost, snižuje krevní tlak a riziko rozvoje chronického onemocnění ledvin.

### 2) Dodržujte zdravou stravu

Zdravá strava pomáhá udržet ideální hmotnost, snižuje krevní tlak, je prevencí cukrovky, onemocnění srdce a dalších stavů souvisejících s chronickým onemocněním ledvin. Omezte příjem soli. Doporučená denní dávka sodíku je 5–6 gramů, což je přibližně čajová lžička. Do tohoto množství se započítává veškerá sůl obsažená v potravě. Abyste snížili příjem soli, omezte množství průmyslově zpracovaných potravin, jídla v restauracích, fastfoodech a NESOLTE. Pokud si budete sami vařit z čerstvých surovin, budete mít příjem soli snáze pod kontrolou.

### 3) Nechte si měřit krevní cukr

Takřka polovina lidí, kteří trpí cukrovkou, o tom neví. Proto je měření cukru v krvi součástí pravidelných lékařských prohlídek. Toto je důležité zejména pro lidi ve středním věku a starší. Zhruba u poloviny diabetiků se objeví poškození ledvin. Zabránit poškození či alespoň zmírnit jeho následky lze dobře kompenzovanou cukrovkou.

Nechte si testovat správnou funkci ledvin pravidelnými testy krve a moče.

### 4) Měřte si krevní tlak

Polovina lidí s vysokým tlakem neví, že trpí vysokým tlakem. Proto je měření krevního tlaku důležitou součástí pravidelných prohlídek zejména u lidí středního věku a starších. Vysoký krevní tlak může poškodit vaše ledviny. Pravděpodobnost se zvyšuje, pokud se k vysokému krevnímu tlaku přidruží i další rizikové faktory, jako je cukrovka, vysoký cholesterol a kardiovaskulární onemocnění. Riziko může být sníženo správnou léčbou vysokého tlaku.

Dle Světové zdravotnické organizace (WHO) se považuje za normální hodnotu krevního tlaku u dospělých hodnota 120/80. Vysoký krevní tlak (hypertenze) je diagnostikován, když hodnoty naměřené ve dvou dnech jsou u systolického tlaku  $\geq 140$  mmHg a/ nebo diastolický tlak je  $\geq 90$  mmHg.

Jestliže je hodnota vašeho krevního tlaku opakovaně nad normálními hodnotami, zejména jste-li mladí, zkontaktujte se svým lékařem rizika, potřebu změny životního stylu a případnou léčbu.

### 5) Dostatečně pijte

Správné množství přijímané tekutiny je individuální a je ovlivněno řadou faktorů, jako je cvičení, počasí, zdravotní stav, těhotenství a kojení. Pro zdravou osobu to zpravidla znamená 2 litry denně.

Toto množství musí být upraveno dle klimatických podmínek (vedro, mráz apod.) a pokud trpíte onemocněním ledvin či srdce. Správný pitný režim konzultujte se svým lékařem.

### 6) Nekuřte

Kouření zpomaluje průtok krve do ledvin. Menší množství krve pak snižujete normální funkci ledvin. Kouření také zvyšuje riziko rakoviny ledvin o 50 %.

### 7) Neužívejte pravidelně volně prodejné léky proti bolesti/ nesteroidní protizánětlivé léky (Aspirin, Ibuprofen, Naproxen)

Tyto léky jako je například Ibuprofen mohou při pravidelném užívání poškodit vaše ledviny.

Pokud trpíte onemocněním ledvin nebo jejich sníženou funkcí, užití i několika mála dávek může poškodit vaše ledviny. V případě nejasností se obraťte na svého lékaře nebo lékárníka.

### 8) Nechte si zkontrolovat ledviny:

- pokud máte cukrovku
- pokud máte vysoký krevní tlak, zvláště náhle se horší nebo obtížně léčitelný
- při otocích nejasného původu
- při nálezů krve nebo bílkoviny v moči
- pokud máte příbuzné s onemocněním ledvin (např. polycystické ledviny)

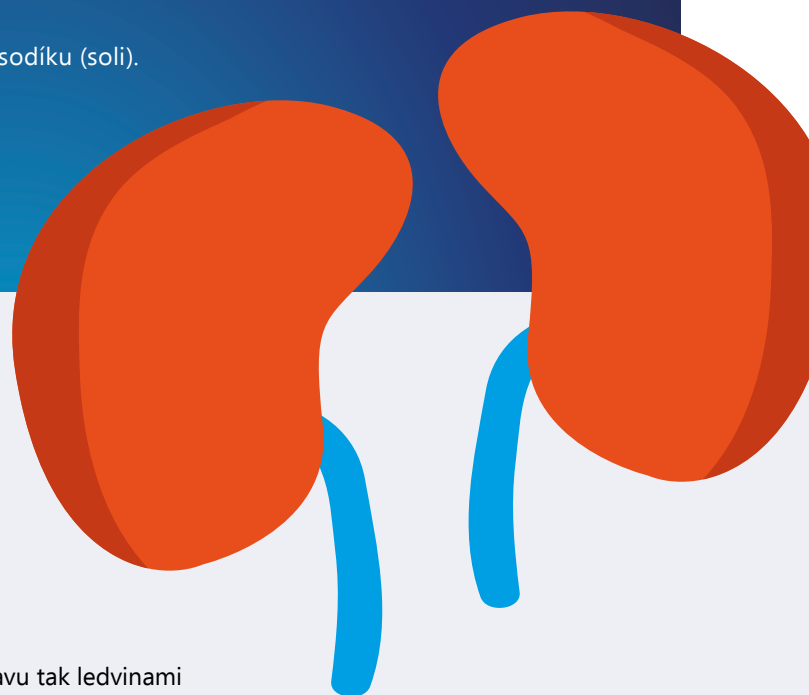
### ■ Redakce

# Funkce ledvin

- Odstraňují z krve odpadní látky a přebytečnou vodu
- Udržují v těle rovnováhu elektrolytů, například draslíku a sodíku (soli).
- Vytváří hormony, které:
  - regulují krevní tlak
  - vytváří červené krvinky
  - udržují pevnost kostí

## Víte, že...

- Rozměry ledviny jsou 10–12 cm (délka), 5–6 cm (šířka) a 3,5–4 cm (tloušťka), což je zhruba velikost pěsti.
- Jedna ledvina je schopná při defektu druhostranné ledviny zastat její funkci.
- Ledviny za den 400x přefiltrují veškerou krev, v klidovém stavu tak ledvinami proteče každou minutu 1,2l krve.
- Chronickým onemocněním ledvin trpí každý desátý Čech, u žen je častější a je osmým nejčastějším důvodem jejich úmrtí.
- U obézních lidí se riziko rozvoje chronického onemocnění ledvin zvyšuje o 83%.
- Ledviny jsou celosvětově nejčastěji transplantovaný orgán.
- V České republice realizuje transplantaci ledvin 7 transplantačních center. V roce 2021 bylo provedeno celkem 456 transplantací ledvin, z toho 43 od živých dárců.
- Součástí preventivních prohlídek u lidí starších 50 let trpících diabetem, hypertenzí nebo kardiovaskulárními komplikacemi je také vyšetření funkce ledvin (laboratorní vyšetření sérového kreatininu a odhad glomerulární filtrace), a to ve čtyřletých intervalech.



## Zdroje a zajímavé odkazy:

<http://www.nadaceledviny.cz/informacni-brozurky/prevence-a-cape-priznaky-onemocneni-ledvin>  
<https://www.worldkidneyday.org/facts/take-care-of-your-kidneys/8-golden-rules/>  
<https://www.internimedica.cz/pdfs/int/2012/03/05.pdf>  
[https://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/pocet-pacientu-na-dialyze-narostl-za-deset-let-o-polovinu\\_470710.html](https://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/pocet-pacientu-na-dialyze-narostl-za-deset-let-o-polovinu_470710.html)  
[www.vzp.cz](http://www.vzp.cz)  
<https://kst.cz/statistiky/>



# Předpoklad dobré imunity – zdravý životní styl?

**Co to vlastně imunita je, lze ji trénovat a před čím nás chrání horečka, vysvětluje v následujícím rozhovoru prim. MUDr. Jiří Novák z Centra klinické imunologie.**

## ■ Pane primáři, co je to imunita, kolik o ní víme a jak ji lze měřit?

Imunitní systém je jeden ze tří velmi důležitých systémů k zachování homeostázy, tj. stálosti vnitřního prostředí našeho organismu. Lidský organismus je otevřený systém, kdy výměna energie a informací s okolím narušuje stálost, a jednotlivé buňky našeho těla vyžadují ke svému fungování stabilní prostředí. Základní vlastností imunitního systému je schopnost rozpoznat nebezpečný podnět od neškodného a adekvátně na tyto podněty reagovat. Škodliviny zevního i vnitřního prostředí jsou likvidovány, neškodné jsou tolerovány. Ohrožení zevního původu představují především patogenní mikroorganismy (tj. viry, bakterie, paraziti); vnitřní pak odumřelé, nádorově změněné či jinak poškozené buňky a tkáně vlastního organismu. Imunitní systém je úzce propojen s nervovým a endokrinním systémem, s nimiž zajišťuje složité regulační a adaptační reakce.

K druhé otázce by se dalo říct, že hodně, nicméně mnoho informací z pochodů imunitního systému je doposud předmětem diskusí a bádání s upřesňováním jejich podrobností, a zejména jejich pochopení.

Určitou reálnou představu o imunitním systému nám poskytnou laboratorní vyšetření, která mohou být základní, ale i komplexní. Laboratorní testy nám



prim. MUDr. Jiří Novák / Foto: Jan Luxík

především ukazují kvantitu, tj. množství jednotlivých složek imunity, což jsou pro nás cenné informace, avšak může nastat situace, kdy jsou laboratorní nálezy zcela v normě a pacient má zvýšenou náchylnost k infekcím. Zde by bylo vhodné doplnit vyšetření na kvalitu, tj. funkčnost, nicméně tato vyšetření jsou omezená, málo dostupná a časově velmi náročná. V imunitním systému nejsou jen dvě části (jako například v konceptu jin a jang), vždy je zde mnoho překrývajících se proměnných, a proto je nutné vycházet zejména z klinického nálezu. K vysvětlení bych uvedl imunodeficit. Základním příznakem imunodeficitu je zejména zvýšená náchylnost k infekcím, ne vždy je u pacienta s evidentně zvýšenou náchylností k infekcím možné prokázat

příčinu tohoto stavu – tou mohou být jak změny imunologické, tak i anatomické a funkční. Jinak řečeno, ne u všech pacientů s klinicky evidentním imunodeficiem je možné v současné době nalézt příčinu tohoto stavu. Možná to bude reálné v budoucnu. Nicméně na druhé straně má imunitní systém schopnost velké plasticity a redundance (možnost náhrady chyby) v určitém obranném subsystému adekvátní funkcí subsystémů jiných. Proto i při některých zjevně patologických laboratorních imunologických nálezech nemusí být pacient klinicky imunodeficientní. Typickým příkladem jsou pacienti se selektivním deficitem IgA, tj. v krvi pacienta zcela chybí daný imunoglobulin (protilátka bílkovinné povahy).

## ■ Jaké jsou základní složky a principy imunity?

Podle způsobu rozpoznání antigenu (látka, která je schopna vyvolat imunitní reakci) se složky imunity dělí na nespecifické a specifické. Buňky imunitního systému jsou rozptýleny po celém organismu. Vznikají a zrají v centrálních lymfatických orgánech (tj. kostní dřeň, thymus – brzlík). Vlastní reakce pak probíhá v periferních lymfatických orgánech (slezina, mizní uzliny, tonzily, lymfatická tkáň slizniční).

Nespecifické mechanismy (neadaptivní, vrozené) jsou evolučně starší a reagují na nebezpečný podnět řádově v minutách až hodinách a nemají imunologickou paměť. Tvoří je jak humorální (látky v tekutině rozpuštěné), tak buněčné složky.

Antigenně specifické složky jsou evolučně mladší, označují se též jako adaptivní, jelikož jejich konečný vývoj probíhá až při kontaktu s příslušným antigenem. K rozvoji reakce dochází v průběhu několika dnů. Charakteristickým rysem těchto reakcí je vznik imunologické paměti odehrávající se převážně v sekundárních lymfatických orgánech.

Je důležité si uvědomit, že přirozená a získaná imunita je bez ostré hranice, navzájem jsou propojené a spolupracují!

Na obraně organismu a udržování jeho integrity (celistvosti) se vůči zevnímu prostředí podílejí i další součásti organismu. Patří k nim neporušený povrch kůže a sliznic a jejich přirozené obranné a mikrobicidní mechanismy. Ty lze rozdělit na mechanické (pohyb řasinek, longitudinální tok vzduchu v dýchacích cestách, tekutiny v močových cestách), chemické (mastné kyseliny na kůži, enzymy – lysozym ve slinách, slzách a potu; pepsin v žaludku a střevě, antibakteriální peptidy – defenziny, nízké pH žaludeční šťávy) a mikrobiální (normální nepatogenní flóra soutěží s patogenními mikroorganismy

o živiny a receptorová místa, která zprostředkují přilnutí na sliznici, a produkce antibakteriální látky).

## ■ Jaké jsou základní předpoklady pro správnou funkci imunity a lze imunitu trénovat? Je očkování také trénink imunity?

Jednoduše řešeno zdravý životní styl, ale jak správně definovat zdravý životní styl? V současné době se totiž také hodně setkáváme s projevy tzv. eko-syndromu, kdy lidé pod vlivem médií a různých pseudovědeckých sdělení zaujímají negativní postoj

k některým druhům potravin (zejména lepek a mléko) ve snaze být „zdravější“ a vytváří si tzv. potravinovou averzi, kterou dle literárních údajů trpí až 20 % populace. Je prokázáno, že pokud zdravý člověk bezdůvodně drží bezlepkovou a bezmléčnou dietu, zvyšuje si tak riziko kardiovaskulárního onemocnění vzhledem k nižšímu přísunu vlákniny, chybí mu vitaminy skupiny B, dále vitamín D a stoupá riziko osteoporózy. Proto je důležité racionální stravování se zastoupením rostlinných a živočišných produktů, zejména v podobě čerstvých potravin, a k tomu dostatečný pohyb a pozitivní mysl.

Ano, imunitu lze trénovat. V posledních letech se ukazuje, že existuje proces zvaný trénování imunity, který je specifický pro vrozenou nespecifickou buněčnou část imunitního systému (tj. určité druhy buněk schopné fagocytózy, přirozené lymfoidní

buňky aj.) přes epigenetické (epigenetika ovlivňuje geny, které budou „zapnuté“ a které „vypnuté“, tj. obsahuje instrukce, které říkají genetickému kódu buňky např.: aktivují ti geny pro vývoj pořádných svalů) a metabolické přeprogramování buněk vedoucí ke zlepšování komplexních obranných mechanismů. Jinými slovy se jedná o primitivní formu imunitní paměti. K trénování imunity dochází nejen vlivem infekcí, ale i vakcinací, zejména v dětském věku. Proto má očkování v dětském věku své významné a výsostné postavení při respektování případných/ojedinelých kontraindikací.

**"Je důležité si uvědomit, že přirozená a získaná imunita je bez ostré hranice, navzájem jsou propojené a spolupracují!"**

## ■ Správná strava je zásadní pro správné fungování organismu. Jaká jsou vaše doporučení, na co se v jídelníčku zaměřit a co naopak zcela vyloučit?

Fungování imunitní soustavy je charakterizováno vysokou aktivitou složek imunity po stimulaci. Je zřejmé, že úspěšná obranná reakce vyžaduje nutriční zajištění, kterým je tělu poskytován dostatek energetických zdrojů a také hlavních živin, ale i aktivních látek nutných pro fungování metabolismu. Mezi tzv. imunonutrienty zařazujeme některé aminokyseliny, významné postavení mají mastné kyseliny, které podle svého chemického složení vykazují různé účinky na imunitu. Je třeba podtrhnout nenahraditelnost vitaminů A, C, D, E, skupiny B a rostlinné polyfenoly vyskytující se v ovoci a zelenině. Donedávna byla



většina lidské populace vystavena nedostatku potravy, bez nadsázky je možné říci, že lidé většinou trvale žili na pokraji hladu. Tomu také přizpůsobili své metabolické aktivity. Současný člověk je vystaven nadbytku potravin a není v tomto směru prakticky omezován její dostupností. Výsledkem sociálního vývoje v moderních zemích je trend k nadváze a obezitě, která je důsledkem nevyrovnané stravy co do přemíry energie i bohatosti živin. Mnohé z negativních důsledků abnormálních potravních zvyklostí na zdraví člověka však nejsou zprostředkovány přímo nepoměry

bakterií s „povzbuzením“ imunitní odpovědi. Proto je vhodné v počátku u „nachlazení“ horečku u dospělých nesnižovat (tj. neužívat léky k jejímu tlumení), tak aby se uplatnil její pozitivní efekt se stimulací imunitních reakcí, což je v začátku onemocnění žádoucí.

**■ Jak má vypadat správné „stonání“? Proč je důležité virové a bakteriální onemocnění řádně doléčit? Řada lidí se vrhá zpět do plné fyzické zátěže ihned po odeznění příznaků. Jaká jsou rizika, když se dobře nedoléčí například chřipka, angína apod.?**

## "Ano, imunitu lze trénovat. V posledních letech se ukazuje, že existuje proces zvaný trénování imunity"

v živinách, ale jsou realizovány přes střevní mikroflóru a epigenetické mechanismy. Závěrem můžeme říct, že běžný člověk se standardními potravními návyky má ve své stravě s velkou jistotou obsaženy všechny složky, které jsou zapotřebí pro správné fungování imunity.

**■ V zimním období jsou média plná reklam na přípravky snižující horečku při běžných nachlazeních. Jaká je funkce horečky při takovýchto stavech a měli bychom se horečku snažit tlumit léky?**

Horečka je přirozenou odezvou imunitního systému, nejčastěji vlivem působení infekčního agens, tj. virů a bakterií. Může však vzniknout i po neinfekčním poškození tkáně, např. po traumatu, chirurgickém zákroku. Hlavní funkcí horečky je omezení replikace určitých virů a dělení

U každého je stonání individuální. Horečnatý stav v souvislosti s virovým infektem horních cest dýchacích, tj. běžné nachlazení, nás u zdravého člověka neopravňuje k zahájení ATB terapie v prvních 3 dnech od vzniku potíží, ale postupujeme symptomaticky (tj. klidový režim, přísun tekutin a vitaminů, ideálně v přirozené formě). Samozřejmě že ne všechno platí na 100%. Dojde-li ke zhoršení klinického stavu, teplota opakovaně neklesá po podání antipyretik, je vhodné vyšetření cestou praktického lékaře.

Není-li dodržován klidový režim s určitou dobou rekonvalescence, je možné riziko rozvoje imunopatologické reakce, která může u predisponovaných jedinců vést ke zvýšené aktivaci imunitního systému se vznikem sterilních komplikací jako jsou např. zánět ledvin, srdečního svalu, poruchy

funkce štítné žlázy a jiné. Příkladem bych uvedl, že pacienti s chřipkou mají až v 80% (dle literárních údajů) bezpříznakový zánět srdečního svalu a není-li dodržován klidový režim, může dojít k rozvoji komplikace např. v podobě srdečního selhání. Zde bych chtěl vyzdvihnout významnost očkování proti chřipce, jelikož vakcinace proti chřipce nezbrání tomu, že chřipkou onemocníte, ale zabrání v rozvoji komplikací, jako je zánět srdečního svalu, zápalu plic a další. Nedostatečně restaurovaná imunita jedince při opakovaných infektech nemůže být zásadně vyléčena volně prodejnými imunostimulačními preparáty, protože k obnově buněk imunity a všech jejich mediátorů je potřebný předem určený čas a ten nelze ovlivnit.

**■ Odborná literatura uvádí, že s postupujícím věkem imunita přirozeně klesá. Jsou známy i další příčiny, které vedou k dočasnému poklesu imunity? A jak správně má člověk taková období překlenout?**

Tomu se říká imunosenescence. Stárnoucí organismus je charakterizován výraznými prozánětlivými aktivitami, které jsou u většiny lidí provázeny ztrátou regulací. Výsledkem je trvalé prozánětlivé nastavení, které se označuje jako „inflam-aging“.

Ano, příčin je velké množství, jmenujme např. infekční onemocnění (HIV – virus lidské imunitní nedostatečnosti, EBV – virus Epstein-Barrové, virus spalniček a chřipky), podvýživa, chronická metabolická onemocnění (např. cukrovka, není-li dostatečně kompenzovaná, obezita), léky a další.

Překlenutí závisí na vyvolávací příčině, vysvětlil bych to na příkladu imunosenescence. Jak optimalizovat imunitu na změny spojené se stárnutím? Musíme se zaměřit na pozitivní epigenetický vliv vnějšího prostředí, jako je např. vyvážená „zdravá“ strava, dostatečná fyzická aktivita, fyziologická střevní mikroflóra, minimalizace negativních vlivů životního prostředí.

## ■ V loňském roce jste se zúčastnil řady kongresů. Jaká témata vás nejvíce zaujala?

Z oblasti laboratorních ukazatelů kostního metabolismu byla velmi zajímavá přednáška prof. MUDr. Vladimíra Paličky, CSc., Dr.h.c. zmiňující existenci Klotho receptoru v ledvinách s řadou fyziologických, ale i patofyziologických funkcí. Při snížení jeho produkce u pacientů s chronickým selháním ledvin může být jedním z faktorů podílejících se na zánětlivých degenerativních procesech typu arterioskleróza, osteoporóza. Dále se tvrdí, že kontroluje citlivost organismu k inzulinu nebo se podílí na procesu stárnutí. Klóthó, po které je receptor pojmenován, byla jedna ze tří Moir, což byly dcery bohyně Ananké a boha Dia.

Jednalo se o bohyně osudu, životního údělu, byly někdy připodobňovány slovanským sudičkám. Kromě Moiry Klóthó (Předoucí, nit načínající) existovala Lachesis (Udělující, nit dále sprádající nebo svíjející) a Atropos (Neodvratná, nit přistřihující). Byly zpodobňovány jako staré ženy nebo vážné panny. Klóthó mívala v ruce vřeteno, Lachesis globus a Atropos knihu života nebo sluneční hodiny, na kterých ukazovala hodinu smrti.

Další zajímavá přednáška zmiňovala téma s názvem epigenetika. Epigenetika je podobor genetiky, jenž se zabývá přenosem informací mezi organismy z generace na generaci, a to způsobem, kdy není informace uložena v DNA nukleové kyselině (nositelka dědičnosti). Epigenetika se

podílí na všech možných procesech a její hlavní funkcí je regulace vývoje a nastavování aktivity genů v živém organismu. Jinak řečeno zkoumá změny chování našich genů vlivem dalších buněčných změn a také to, jak se geny mění následkem chování lidí samotných. Jedním z procesů je např. modifikace microRNA, což jsou krátké RNA (ribonukleová kyselina) nukleotidy vzniklé štěpením v cytoplazmě za vzniku komplexů. Klinické využití mikroRNA je budoucností tzv. liquid biopsie (tekuté biopsie), kdy nás mohou informovat např. o výběru optimálního léčebného postupu pro pacienta s určitým druhem nádoru na mozkku.

■ **Ing. Veronika Dubská**  
*Oddělení vnitřních a vnějších vztahů*

## Mezi varovné příznaky svědčící pro možnou poruchu imunity patří:

1. opakované infekce horních a dolních dýchacích cest, tj.:
  - a) 4 a více potvrzených infekcí horních cest dýchacích za rok,
  - b) 2 a více potvrzených zánětů středouší za rok,
  - c) 4 a více zánětů průdušek a hrtanu za rok,
  - d) 2 a více zápalů plic za rok
2. komplikovaný průběh běžných nachlazení s potřebou opakované ATB terapie
3. tvorba hlubokých kožních abscesů (dutina vyplněná hnisem) nebo orgánových abscesů, nehojící se kožní infekce
4. nedostatečný efekt ATB terapie (potřeba dlouhodobého anebo opakovaného podávání antibiotické terapie)
5. dvě a více závažné invazivní infekce (sepse – „otrava krve bakteriemi“, meningitida – zánět mozkových blan, osteomyelitida – zánět kosti)
6. recidivující/perzistující virové infekce (herpesy, bradavice, kondylomata)
7. recidivující průjmovité onemocnění infekčního původu s úbytkem tělesné hmotnosti
8. komplikace po očkování živými vakcínami
9. opakované infekce atypickými mikroorganismy (např. kvasinkové a mykotické infekce a další)



# Srdeční infarkt

**Srdeční infarkt je stav, při němž se zúží nebo ucpe tepna zásobující srdce. Kvůli nedostatku kyslíku pak dochází k jeho poškození. Odborněji se tento stav označuje jako infarkt myokardu (myokard – srdeční svalovina), nicméně v běžném hovoru se většinou říká pouze infarkt. Správně by se ale měl uvádět i postižený orgán, protože infarkt může postihnout i jiné orgány (např. slezinu či ledvinu).**

Srdce je sval, který slouží jako pumpa a neustále pohání krev do celého těla. Při pohánění krve do těla srdce posílá část krve i do vlastních tepen, aby mělo dostatek kyslíku. Tyto tepny se nazývají **koronární tepny** (věnčité tepny). Odkysličená krev se potom vrací zpět v žilách do pravé síně. Žíly se však do problematiky infarktu nezapojují.

Velmi často se stává, že se zaměňují tři následující pojmy: srdeční zástava, srdeční selhání a infarkt. **Srdeční zástava** je popsána v samotném názvu problému. Když se srdce zastaví, nepumpuje. Jinými slovy člověk upadne do bezvědomí, protože mozku z ničeho nic zmizí dodávka kyslíku. **Srdeční selhání** je podobný stav – srdce začíná selhávat, tedy nepumpuje krev tak, jak má. Když krev neproudí, musí se někde hromadit. Představte si 100 aut na tříproudové dálnici. Nejprve jedou plynule, ale když se najednou uzavřou dva pruhy, vznikne zácpa. Podobně se v lidském těle začíná krev hromadit v nohách nebo plicích. Projevuje se to otoky dolních končetin či dušností. Krev ale stále ještě proudí, proto tito pacienti nejsou v bezvědomí. Pojem **srdeční infarkt** jsme si vysvětlili již na začátku.

Existuje několik pomůcek, které nám pomáhají srdeční infarkt rozpoznat. Lékař se velmi často zeptá na **anamnézu** neboli zdravotní historii pacienta a na jeho **příznaky**. Mezi

příznaky infarktu patří bolest na hrudi, která se může **šířit** (neboli „vyzařovat“) do jedné nebo obou horních končetin, mezi lopatky, do krku, do zubů a někdy i do břicha. Můžeme si pomoci i objektivněji, co se týče diagnostiky, např. z žilní krve můžeme odebrat hladinu **troponinu**, což je bílkovina, která je součástí srdeční svaloviny. Konkrétně nabíráme takový troponin, který se nachází v kardiomyocytech (srdečních buňkách). Za normálních okolností troponin pomáhá svaly se stáhnout neboli kontrahovat. Když dojde k poškození srdce, tato bílkovina se uvolňuje do krve a můžeme ji zachytit v laboratoři z krevního odběru, jinými slovy u infarktu je vyšší hladina troponinu v krvi. Dále si můžeme v diagnostice pomoci ultrazvukem neboli tzv. ECHO srdce.

Je to zcela bezpečné vyšetření, při němž lékař přiloží sondu na hrud pacienta a pomocí ultrazvukových vln dokáže zjistit, jak srdce pracuje po mechanické stránce. Máme ještě možnost natočení **EKG záznamu**, kde vidíme jak buší srdce ve formě EKG křivky (známé z filmů). EKG záznam vzniká přiložením elektrod na kůži do předem určených míst (celkem se jedná o deset elektrod: šest se přiloží na hrudník a jedna na každou končetinu). Tyto elektrody slouží jako „kamery“, pomocí nichž jsme schopni snímat elektrickou aktivitu srdce z různých úhlů. Ačkoliv máme jen deset elektrod, nakonec z toho vzejde dvanáct úhlů pohledu neboli svodů. A pomocí těchto dvanácti pohledů na srdce jsme schopni určit, kde zhruba v srdci infarkt je.

Jeden z nejznámějších důvodů, kvůli němuž se tepna zužuje, je ateroskleróza (v řečtině atheros znamená kaše a sclerosis tvrdnutí). **Ateroskleróza** je onemocnění tepen, které se začíná vyvíjet již v mladém věku. Neví se s jistotou, proč vzniká, nicméně



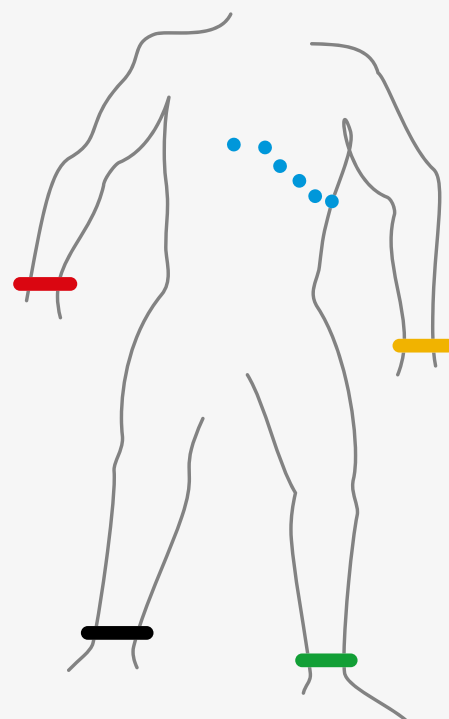
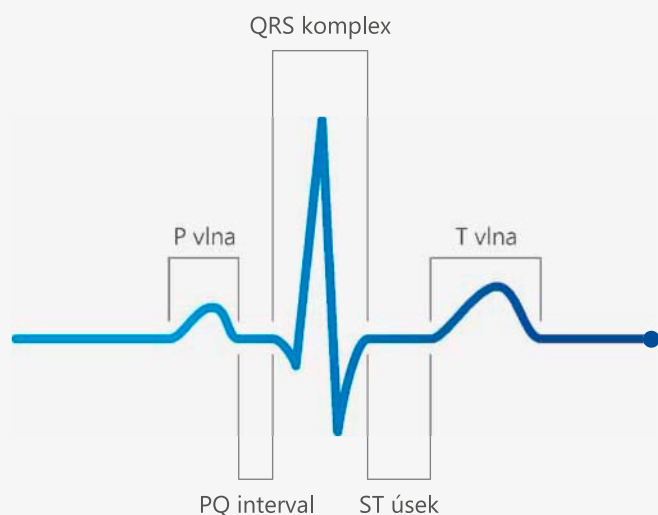
MUDr. Michael Pisinger / Foto: redakce

cholesterol se považuje za základní příčinu tohoto onemocnění. Kvůli **vysoké hladině cholesterolu** se ukládají tukové pláty do cév, což způsobuje postupné zužování a tuhnutí tepen. Kromě cholesterolu hrají roli i jiné faktory, jako je kouření, vysoký krevní tlak, cukrovka či obezita. Nejlepší způsob, jak zlepšit zdraví cév, je nekouřit, zdravě jíst a hýbat se. Muži mají výhodu, že mohou aterosklerózu poznat dříve. Prvním náznakem pokročilejší aterosklerózy totiž může být porucha erekce.

V dnešní době máme v České republice díky vysokému počtu katetrizačních laboratoří možnost u infarktu poměrně rychle zasáhnout. Katetrizační laboratoř je místo v nemocnici, kde se provádí tzv. **selektivní koronarografie**. Je to vyšetření, při němž se do věnčité tepny (nejčastěji přes tepnu na zápěstí) pustí kontrastní látka, díky níž lze při rentgenovém vyšetření zobrazit cévy. Pokud je však nějaké zúžení, tak céva vypadá jako by byla „vykousnutá“.

Nejběžnějším způsobem léčby srdečního infarktu je vložení tzv. **lékového stentu** do cévy. Lékový stent

## EKG křivka



Základní EKG křivka a schéma umístění elektrod při EKG vyšetření

je jemná trubička, která se zavede cévním řečištěm při koronarografii až do postižené věnčité tepny na srdci. Přitlačí se ke stěně tepny, čímž se céva zprůchodní. Stent je cizí těleso, což nutí krevní destičky, aby se na něj navázaly a vytvořily další krevní sraženinu. Proto i samotný stent uvolňuje léky, aby v místě zavedení stentu hned nevznikla krevní sraženina. Časem se stent vhojí do cévní stěny. Je ale třeba i nadále řádně užívat léky, aby se zabránilo dalším infarktům. Pokud je postižených cév více, provádí se tzv. **bypass** neboli obchvat cestou kardiochirurgické operace. Při ní se musí rozříznout hrudník a poté vložit cévní štěp z jiné části těla, který bude sloužit jako obchvat postižených cév. Zní to jednoduše, ale ve skutečnosti je to náročný výkon.

Po zákroku v katetrizační laboratoři však pacient ještě nemá vyhráno. Mohou ještě hrozit tzv. **komplikace**

**infarktu**, což jsou dodatečné choroby, které mohou u pacienta vzniknout v důsledku původního onemocnění, a pacient musí **dlouhodobě užívat léky**. Mezi komplikace infarktu patří např. porucha srdečního rytmu neboli **arytmie** (rozhodí se převodní systém v srdci a srdce buší jinak, než má), zánět osrdečníku (obalu srdce) neboli **perikarditida**, prasknutí stěny v srdci nebo rozvoj další krevní sraženiny v srdci, která se může později odtrhnout a odcestovat někam jinam (tzv. embolizace). Riziko těchto komplikací je nejvyšší krátce po vzniku infarktu, proto pacienti i po залечení infarktu zůstávají po určitou dobu v nemocnici. Mezi léky, které pacienti po infarktu následně dlouhodobě užívají, patří např. léky na ředění krve, léky na snížení krevního tlaku a léky na snížení cholesterolu. Krev se ředí právě proto, aby byla menší pravděpodobnost vzniku krevní sraženiny v tepně, která by způsobila její zúžení a následný infarkt. Léky

na snížení krevního tlaku pacienti berou, protože čím je krevní tlak nižší, tím je nižší riziko poškození cévní stěny, jelikož průtok krve je klidnější. A nakonec léky na snížení cholesterolu pacienti užívají, protože nízká hladina cholesterolu snižuje riziko aterosklerózy. Dá se tedy říct, že zatímco do nemocnice pacient může vstoupit bez léků, z nemocnice po prodělání infarktu může odejít klidně s pěti druhy léků a většina z nich se musí užívat trvale.

V dnešní době dokážeme díky včasným zákrokům a lékům infarkt a jeho možné komplikace velmi dobře řešit. Nejlepší ochranou před infarktem je ale prevence, proto je vhodné nekouřit, mít dostatečnou tělesnou aktivitu a řádně užívat léky podle doporučení lékaře.

■ **MUDr. Michael Pisinger**  
Kardiologické oddělení



# Jak zvládnout krizi

- Každá krize jednou skončí.
- Je normální prožívat úzkost, vztek, frustraci. Můžete být nad věcí, může vám být všechno jedno. To vše je v pořádku.
- Každý problém si najde jednou řešení.
- Je normální se nemít vždy jen dobře.
- Náš organismus má kapacity zvládat nepohodlí.
- Nezapomínejte na humor.
- Nehledejte viníka, i když je to přirozené.
- Zprávy sledujte nejvýše jednou denně.
- Zachovejte zdravý, kritický rozum a nadhled nad situací.
- Dodržujte základy duševní hygieny: dělejte, co vás baví, pravidelně se hýbejte (i třeba jen krátké procházky na čerstvém vzduchu), dostatečně spěte, dobře se stravujte.
- Nelžete druhým o svých pocitech.
- Uvědomte si, že jsou věci, které nedokážete změnit.
- Nejste schopni zachránit celý svět. Vyberte si jednu oblast, na kterou se zaměříte.
- I vaše možnosti mají své limity. Nezapomínejte na váš běžný život.
- Bavte se s lidmi tak, jak byste chtěli, aby mluvili oni s vámi. Na vše nemusíte mít nutně odpověď.
- Projevte své stanovisko, ale nevyvracejte názory druhým lidem, i když s nimi nesouhlasíte.
- Nepouštějte se do zbytečných sporů.
- Při silnější úzkosti nejprve volně vydechněte, potom se pomalu nadechněte nosem, krátce zadržte dech a pomalu vydechněte ústy: několikrát to opakujte.
- Při úzkosti si pojmenujte nejméně tři věci ve vašem okolí, uvědomte si, kde jste.

■ **Prim. MUDr. Jan Tuček Ph.D.**  
*Psychiatrické oddělení*

# ANTIBIOTIKA musíme chránit!

Nemáme za ně náhradu.

Antibiotika jsou naše jediná obrana proti bakteriálním infekcím a nemocem. Musíme proto dát pozor, abychom je neoslabovali. Když je totiž bereme nesprávně, umožňujeme bakteriím vytvořit si proti nim odolnost. Kvůli této **antibiotické rezistenci** se i obyčejné infekce mohou znovu stát smrtelně nebezpečnými. Proto musíme antibiotika užívat přesně podle předpisu!





# Oddělení urgentního příjmu uspořádalo vzdělávací kurz pro své nelékařské zdravotnické pracovníky

V roce 2021 uspořádalo Oddělení urgentního příjmu pro své zaměstnance z řad nelékařských zdravotnických pracovníků neobvyklý vzdělávací kurz. K přípravě a realizaci této vzdělávací akce nás vedla potřeba sjednotit znalosti a dovednosti v oblasti péče o akutní pacienty, a to i s přihlédnutím ke skutečnosti, že personál Oddělení urgentního příjmu plní funkci resuscitačního týmu ve vybraných provozech v přízemí pavilonu C.

Ke spolupráci na tomto projektu jsme přizvali Mgr. Pavla Prochásku a využili jsme jeho bohaté zkušenosti se vzděláváním zdravotníků, které získal jako vedoucí Výcvikového a vzdělávacího střediska Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, jako vyučující na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity i jako lektor kurzů Advanced Life Support pořádaných Českou resuscitační radou.

Kurz pro nelékařské zdravotnické pracovníky Oddělení urgentního příjmu byl rozdělen do dvou osmihodinových částí – první část se konala na jaře, druhá na podzim. Cílem kurzu bylo zvýšit a sjednotit úroveň znalostí a dovedností zdravotníků v oblasti péče o pacienty s hrozícím nebo náhle vzniklým selháním životních funkcí. Zvláštní důraz byl kladen na praktický nácvik v modelových situacích. Proto se každého termínu účastnilo maximálně šest zdravotníků.

V úvodu jarního kurzu jsme se věnovali zdravotnickému třídění na urgentním příjmu – probrali jsme nejen teorii, ale také skutečné situace z praxe na našem oddělení. Následovaly

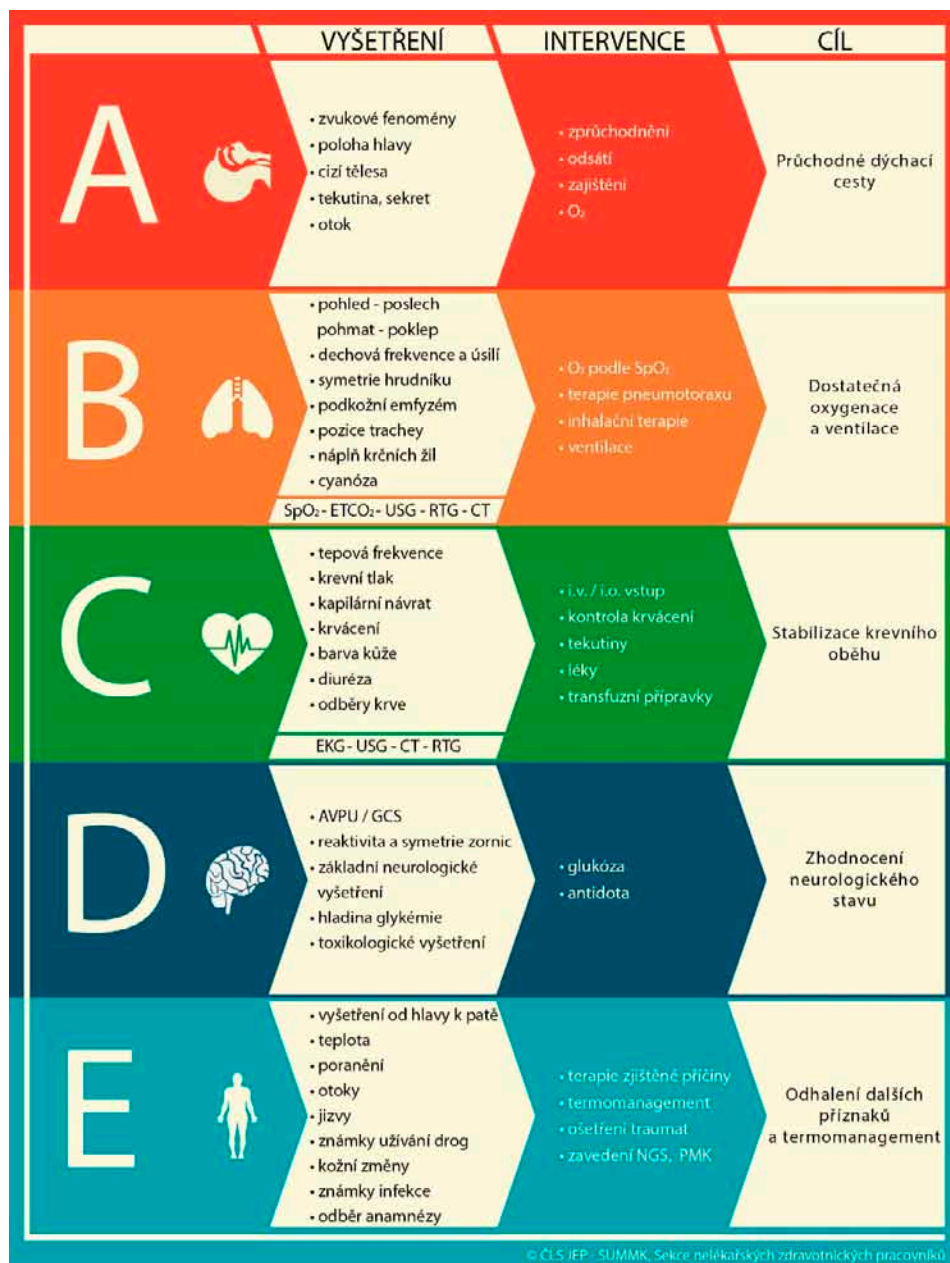


Schéma ABCDE přístupu k pacientovi / Zdroj: NLZP SUMMK

odborné bloky uvedené teoretickými základy – zabývali jsme se například tím, jak rozpoznat nestabilního

pacienta, ale také systematickým přístupem k péči o kriticky nemocné (ABCDE, viz obrázek), potvrzením

zástavy oběhu, bezpečnou defibrilací a navazujícími resuscitačními úkony. Věnovali jsme se i netechnickým dovednostem, poresuscitační péči a základům EKG. V simulační části programu museli účastníci reagovat na rozmanité klinické scénáře, při nichž došlo ke zhoršení zdravotního stavu pacienta. Měli tak možnost si získané znalosti vyzkoušet v praxi. K nácviku byl využíván převážně resuscitační model AmbuMan Advanced, jehož software umožňuje objektivní záznam a vyhodnocení kvality prováděných úkonů (viz obrázek). Během simulací byly používány pomůcky, se kterými se na Oddělení urgentního příjmu běžně pracuje.

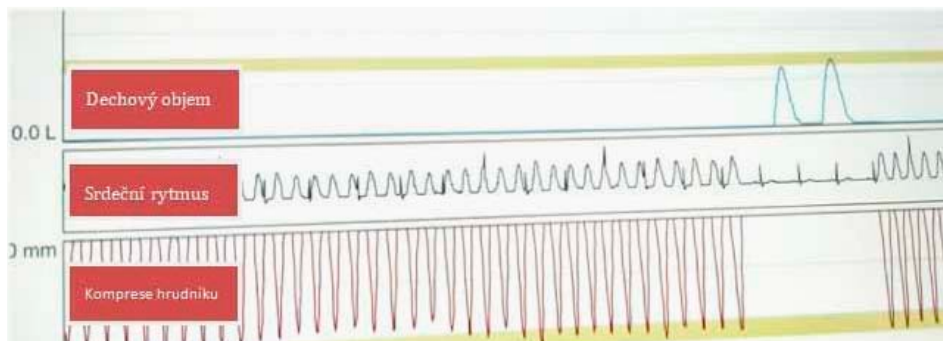
V důsledku přestavby nemocnice a stěhování některých oddělení se budou pracovníci Oddělení urgentního příjmu dočasně setkávat také s úrazovými pacienty. Z tohoto důvodu byla navazující podzimní část kurzu rozšířena a do programu byl zařazen i zjednodušený algoritmus priorit a ošetření úrazových pacientů, tzv. xABCDE přístup. Účastníci se seznámili s širokým spektrem pomůcek, se kterými dosud v praxi běžně nepracovali, a jejich správným použitím (například s intraoseálním setem pro přístup do cévního řečiště, vakuovou dlahou a matrací, turniketem ke stavění masivního krvácení, krčním límcem, pánevním pásem apod.). Kurz uzavíraly příklady správné praxe při využití oxygenoterapie a byla zdůrazněna i její potenciální rizika.

Účastníci absolvovali v úvodu jarní i podzimní části kurzu písemný vstupní test, který prověřil jejich znalosti z vybraných oblastí. Po skončení kurzu vyplnili test s totožnými otázkami. Ve všech sledovaných oblastech praktické části kurzu došlo ke zvýšení kvality jednotlivých úkonů směrem k optimálním hodnotám dle doporučených postupů Evropské rady pro resuscitaci.

V roce 2022 plánujeme na úspěšný kurz navázat. Pokračovací část bude



Momentka ze vzdělávacího kurzu pro nelékaře Urgentního příjmu / Foto: archiv oddělení



Screenshot z výstupu resuscitačního trenážeru / Foto: archiv oddělení

pojata jako opakování a procvičování získaných dovedností, ale zároveň je chystáno i rozšíření o další témata.

■ **Mgr. Pavel Procháska,**  
**prim. MUDr. Jaroslav Kratochvíl**  
Oddělení urgentního příjmu



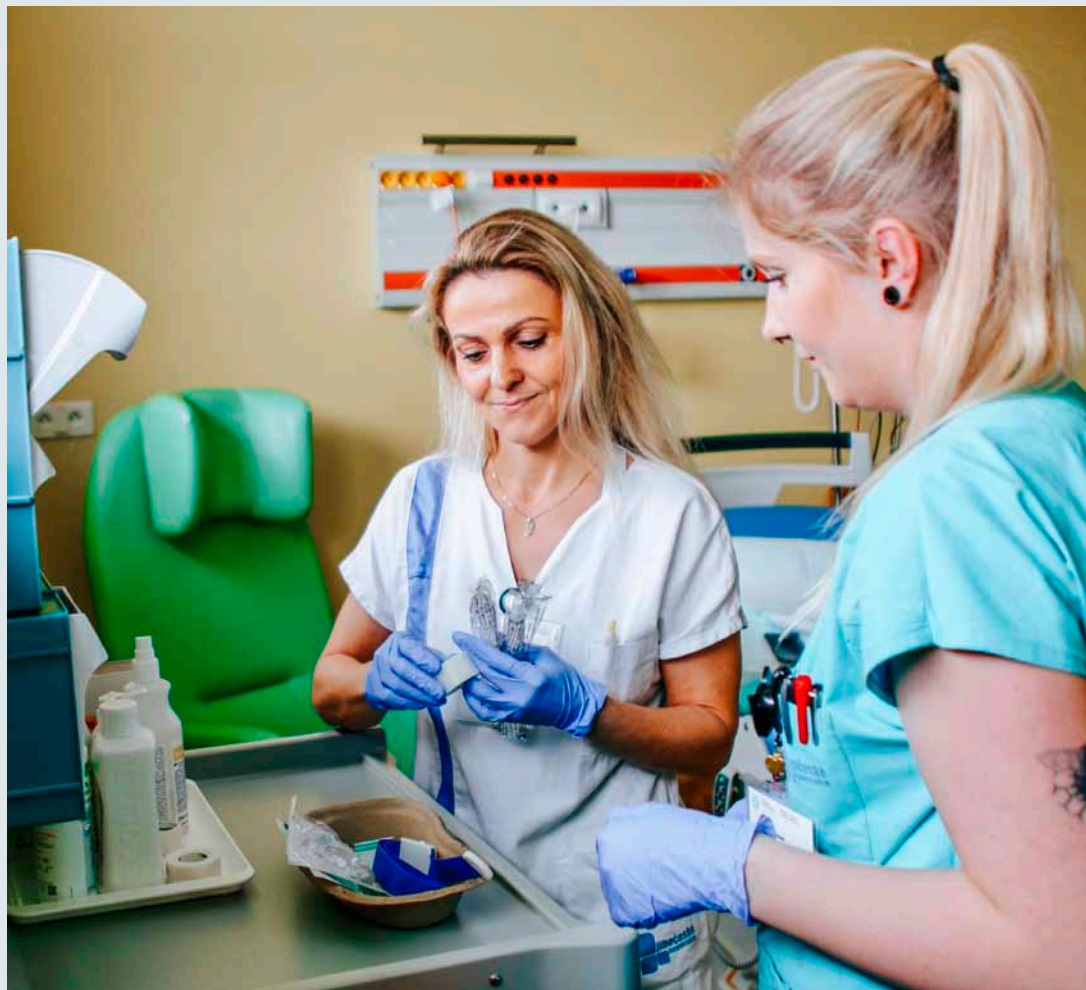
# Žák je odrazem svého učitele

**Při učení či mentoringu své studenty vychováváme a vzděláváme. Proto bychom měli předávat znalosti a zkušenosti těm, kteří se jednoho dne stanou našimi kolegy, jak nejlépe dovedeme.**

V září minulého roku bylo několik pracovníků Nemocnice České Budějovice, a.s. osloveno s nabídkou zúčastnit se certifikovaného kurzu Jihočeské univerzity. Ta získala akreditaci Ministerstva zdravotnictví ČR k uspořádání vzdělávacího kurzu s názvem **Mentor klinické praxe ošetrovatelství a porodní asistence**. Kurz probíhal od 1. do 17. října 2021 a jeho účastníci získali zvláštní odbornou způsobilost pro úzce vymezené zdravotnické činnosti.

Součástí kurzu nebyla pouze teoretická výuka budoucích mentorů a mentorek. K úspěšnému splnění podmínek se musel každý z nás zúčastnit náslechnů, které probíhaly ve výukovém centru Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity, a supervize při vykonávání odborné praxe v nemocnici. Celý kurz byl zakončen závěrečnou prací zaměřenou na to, jak zorganizovat kurz praktické výuky včetně nácviků.

Teoretická část výuky byla zajišťována pedagogy Zdravotně sociální fakulty, na několika hodinách se o své zkušenosti podělily i studentky magisterského studia. Jejich poznatky, návrhy a zkušenosti nás přivedly k několika změnám, díky nimž by se studenti během povinné praxe měli více cítit jako součást ošetrovatelského týmu. Pomoc studentů je pro nás zdravotníky a samozřejmě i pacienty velmi cenná. Studenti Jihočeské univerzity, napříč různými obory, vykonávají povinnou odbornou praxi na odděleních Nemocnice České Budějovice, a.s. Nejinak je tomu i na našem Gynekologicko-porodnickém oddělení,



*Mentorka Bc. Lucie Petroušová, DiS., se studentkou Lucií Jandovou během praxe / Foto: Mgr. Daniela Bukovská*

kterým každoročně projde několik budoucích porodních asistentek. Již delší dobu pozorujeme, že je přínosný model, při němž má každá studentka na porodním sále přidělenou vlastní porodní asistentku, která funguje jako mentorka. Ta je zkušená a studentku podporuje, pomáhá jí a předává jí zkušenosti. Studentka oboru porodní asistence absolvuje praxi tak, že kopíruje rozvrh směn své mentorky. Budoucí porodní asistentky se pod vedením mentorky dostanou do úzkého kontaktu se samotným prostředím porodnice, pracovním kolektivem i s rodičkami. Praxe se pro

ně stává přínosnější a v případě kvalitní spolupráce s mentorkou přináší také benefit pro oddělení, které pomoc studentek ocení. Pokud se studentky stanou součástí ošetrovatelského kolektivu již během studií, po nástupu do zaměstnání jim to mimo jiné usnadní jejich adaptační proces.

- **Mgr. Daniela Bukovská**  
porodní asistentka, mentorka pro praxi na porodním sále
- **Bc. Lucie Petroušová, DiS.**  
vrchní sestra Gynekologicko-porodnického oddělení



## Praxe s mentorkou je skvělá i v tom, že vždy někoho na směně znám, vím, že mi poradí a pomůže

**Jednou ze studentek, která na našem oddělení vykonává praxi pod vedením mentorky, je dvaadvacetiletá Lucie Jandová, studentka třetího ročníku oboru porodní asistence na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity.**

**Jak vnímá zkušenost s mentoringem, jsem se jí ptala v krátkém rozhovoru.**

### ■ Proč jste se rozhodla pro praxi právě v naší nemocnici?

Po doporučení starších studentek jsem šla na praxi do Nemocnice České Budějovice, a.s. Líbila se mi možnost vlastní mentorky, kterou jsem v jiných nemocnicích neměla. Personál tady má také se spoluprací se studenty větší zkušenosti, obzvláště na porodním sále, kam jako budoucí porodní asistentka chodím na praxi nejčastěji.

### ■ Když porovnáte praxi u nás a v jiných zařízeních, kde jste byla, vnímáte rozdíly?

Rozdíly rozhodně vnímám, především ve spolupráci s personálem a mentorkou. Je zde také novější prostředí a modernější vybavení.

### ■ Na konci roku jsme udělali některé změny, které by měly zkvalitnit praxi studentů na porodních sálech. Porodní asistentky vytvořily manuál s cennými radami, změnilo se zázemí, vyčlenily se prostory pro ukládání osobních věcí. Pociťujete změnu i vy sama?

Změna je super, nejvíce se mi líbí manuál. Díky němu máme možnost se více seznámit s organizací práce na porodním sále. Je v něm podrobně sepsán postup snad u všech výkonů, se kterými se na porodním sále



*Mentorka, vrchní sestra Bc. Lucie Petroušová, DiS., seznamuje studentku Lucii Jandovou s ošetrovatelskou dokumentací / Foto: Mgr. Daniela Bukovská*

můžeme setkat. Další skvělou změnou je prostor, který je pro nás studenty určený. Nyní je tam více místa k sezení, jsou pro nás vyhrazeny i skříňky, kam si můžeme odložit a zamknout osobní věci. A prostředí celkově působí lépe.

### ■ Během praxe má každý student svou přidělenou mentorku, porodní asistentku, která se o studenta „stará“, předává mu své znalosti a zkušenosti. V době, kdy jsem studovala já, jsme takové možnosti neměli. Vidíte v tomto systému přínos?

Přínos vidím hlavně v tom, že se se svou mentorkou díky společným směnám lépe znám. Mentorka ví, které úkony již zvládám, jakou práci mi může svěřit, zároveň také ví, co úplně nezvládám, a může

mě podpořit a poradit mi. Praxe s mentorkou je také skvělá v tom, že vždy na směně někoho znám, vím, že mi poradí a pomůže mi. V jiných nemocnicích, kde jsem na porodním sále svou mentorku neměla, jsem měla nepříjemný pocit z toho, že jsem nevěděla, kdo na směnu přijde, jestli bude někdo ochotný mi poradit, ukázat, co a jak mám dělat.

### ■ Máte nápad na nějakou změnu, která by vám mohla praxi ještě usnadnit?

Nenapadá mě vůbec nic, co by se mohlo ještě zlepšit. Naprosto mi vyhovuje, jak praxe momentálně probíhá. Jediné, co mi na porodním sále chybí, je stále „ztracená“ kartička, která slouží k průchodu mezi odděleními.

### ■ Lucie, tento rok budete končit studium a stane se z vás porodní asistentka. Kde se v budoucnu vidíte? Chtěla byste pracovat v Nemocnici České Budějovice, a.s.? A doporučila byste ostatním spolužačkám plnit praxi právě v naší nemocnici?

Ráda bych začala po škole pracovat právě na porodním sále v Českých Budějovicích. Zároveň jsem si podala přihlášku na dálkové magisterské studium v Pardubicích na obor specializace v porodnictví – perioperační péče. Praxi v Nemocnici České Budějovice, a.s. jsem spolužačkám již několikrát doporučila a doporučovat budu i dál, protože ta možnost mít vlastní mentorku pro mě byla obrovsky přínosná.

### ■ Mgr. Daniela Bukovská porodní asistentka, mentorka pro praxi na porodním sále

# Vybraní neurochirurgové z celého světa se sešli na výročním neurochirurgickém fóru University of Illinois

V týdnu od 13.–17. 2. 2022 jsem se zúčastnil výročního neurochirurgického fóra Univerzity Illinois v Chicagu (University of Illinois Chicago – UIC) se zvanou přednáškou na téma: Emergency open microsurgery in Acute Ischaemic Stroke (Urgentní mikrochirurgické řešení akutní cévní mozkové příhody). Ta byla přijata velmi pozitivně a bude mít další dopady. Více je rozvedu po publikaci této práce.

Toto setkání malé skupiny pozvaných neurochirurgů z celého světa pořádá již tradičně UIC pod vedením prof. Fadyho T. Charbela. Velice si cením možnosti účasti na této akci. Vždy mám pocit, že tam tak trochu nepatřím. Týdenní pobyt s malou skupinou výjimečných mozků je velmi inspirující. Z tohoto ročníku bych rád vypíchl následující body.

Akce se zúčastnilo akademické vedení UIC. Celý den probíhaly přednášky na téma vzdělávání rezidentů v neurochirurgii. Myslím, že bychom se něco z toho, co jsem slyšel, měli snažit zapracovat i u nás. Naše oddělení se během deseti let změnilo z malého oddělení, kde byli chvíli pouze 3 atestovaní lékaři, na centrum s již brzy 10 atestovanými lékaři. Této změně bychom měli přizpůsobit vzdělávání našich příštích rezidentů.

UIC založila Surgical Innovation and Training Laboratory. V jedné oblasti se inspirovala naším neurochirurgickým mikrovaskulárním workshopem, jehož 11. ročníku se v loňském roce osobně zúčastnil i prof. Fady T. Charbel.



*Fady T. Charbel, MD (vpravo) přijal v loňském roce pozvání MUDr. Jiřího Fiedlera, Ph.D., MBA (vlevo) na Neurochirurgický workshop pořádaný v Českých Budějovicích / Foto: redakce*

Spolu s námi byla po celou dobu přítomna prof. Najia El Abbadi, která je čerstvě zvolena jako prezidentka Světové neurochirurgické společnosti (WFNS). Pracuje v Maroku. Myslím, že vnese do WFNS ženskou grácií. Mimo jiné rozvíjí program výuky neurochirurgů pro Afriku. Je zajímavé, jak různé kontinenty řeší různé problémy. WFNS v některých oblastech Afriky řeší to, že je tam na 10 milionů lidí méně než jeden neurochirurg, navíc bez specializovaných znalostí

a vybavení. El Abbadi společně s prof. El Azhari (také Maroko, Casablanca) usilují o to, aby se pod hlavičkou WFNS naše Centrum vysoce specializované cerebrovaskulární péče podílelo na vzdělávání v mikrochirurgii a cévní neurochirurgii pro vybrané stážisty z afrického kontinentu.

Dalším zajímavým přítomným byl profesor Ajay K. Wakloo, MD, PhD, FAHA, šéf neuroradiologické kliniky Lahey Hospital, sídlící v Burlingtonu



v Massachusetts. Prof. Wakloo je charismatický Ind, který jako dítě s rodinou emigroval do Německa. Ve Freiburgu se v 90. letech věnoval studiu coilů (speciální platinové spirálky, kterými se zabezpečuje výdut na mozkové tepně proti prasknutí) na zvířecích modelech. Ajay Wakloo vymyslel, vyzkoušel a zavedl na trh flow-diverter. Flow-diverter je „hustý stent“ (stent je trubička tvořená pletivem, která se zavádí do cévy k zajištění průtoku

krve). Jeho použití v cévní neurochirurgii lze chápat jako další úroveň možností léčby jinak obtížně řešitelných mozkových aneurysmat. S velkým potěšením sleduji své kolegy, intervenční radiology, jak se s tímto v Americe nepostradatelným zařízením učí pracovat. Je velká šance, že MUDr. Jindřich Sova, vedoucí lékař intervenční radiologie v českobudějovické nemocnici, pod vedením doc. MUDr. Františka Charvátka, Ph.D. z Neurochirurgické

a neuroonkologické kliniky 1. LF UK a ÚVN bude toto zařízení brzy implantovat i u nás našemu společnému pacientovi.

Můj pobyt hradila UIC, cestu hradila Nemocnice České Budějovice, a.s. Rád bych tímto poděkoval vedení za podporu mé cesty.

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

## Slovníček pojmů:

**Neurochirurgie** – je jedno z odvětví chirurgie zabývající se léčbou onemocnění a úrazů, které postihují nervový systém, tedy mozek, periferní nervovou soustavu, páteř a míchu. Významnou část neurochirurgie tvoří operační mikrochirurgická léčba.

**Mikrovaskulární** – týkající se malých cév

**Aneurysma** – výdut cévy. Operativní léčba aneurysmat je možná mikrochirurgickými zákroky (např. bypass) na cévě nebo zavedením stentů (výztuží) či coilů (spirálek). Prasknutí výdutě mozkové cévy patří k akutním a život ohrožujícím stavům.

**Cévní bypass** – chirurgické „přemostění“ tepny, které hrozí ucpání, či přemostění už ucpaných tepen v mozku. Jde o technicky velmi náročný zákrok, kdy neurochirurgové sešívají za pomoci speciálních mikroskopů cévy, které mají průměr jednoho milimetru, deseti až dvanácti ručně šitými stehy. Šicí materiál přitom není pouhým okem viditelný.

**Akutní cévní mozková příhoda** – iktus, lidově mrtvice. Poruchou prokrvení mozku dochází k náhle se rozvíjejícím příznakům postižení mozkové funkce. Mrtvice je nejčastější příčinou dlouhodobé nemohoucnosti dospělých a třetí nejzávažnější příčinou úmrtí obyvatel vyspělého světa.

**Stent** – trubička tvořená pletivem, která se zavádí do cévy k zajištění průtoku krve.

**Coil** – speciální platinové spirálky, kterými se zabezpečuje výdut na mozkové tepně proti prasknutí.

# Kurz artroskopie loketního kloubu rozšířil možnosti diagnostiky a léčby

Ve dnech 11. a 12. února 2022 jsem se zúčastnil dvoudenního kurzu artroskopie loketního kloubu. Kurz se konal ve Štrasburku, což je krásné historické město v Alsasku na východě Francie.

Měli jsme to štěstí, že jsme byli ubytováni přímo v centru města, a měli jsme proto možnost se i přes nabitý odborný program krátce seznámit s historickým centrem a navštívit dominantu města,

katedrálu Notre-Dame de Strasbourg postavenou z červeného pískovce.

Místem konání kurzu bylo školicí centrum IRCAD, které vzniklo v roce 1994 v rámci Fakultní nemocnice

ve Štrasburku. Centrum IRCAD je výzkumná a vzdělávací instituce světového významu. Do povědomí odborné i laické veřejnosti se dostalo díky ojedinělé operaci – v roce 2001 provedl profesor Jacques Marescaux pomocí robotické konzole, kterou ovládal z New Yorku, odstranění žlučníku u pacienta v nemocnici ve Štrasburku.

Výzkumná orientace centra IRCAD je zaměřena na vývoj miniinvazivních chirurgických technik. Artrioskopická operativa je jednou z nich.

Cílem kurzu bylo seznámit účastníky s teoretickými a praktickými aspekty arthroscopie loketního kloubu, podat přehled o indikacích, diagnostickém přínosu arthroscopie loketního kloubu, operačních technikách a jejich komplikacích. Kurz probíhal v blocích, které se skládaly z teoretické části, po ní následující diskuse a praktické části. Svě zkušenosti s arthroscopií loketního kloubu postupně předneslo třináct předních světových odborníků. Většina přednášejících se kurzu účastnila osobně. Jen přednášející z USA, Austrálie a Hongkongu se připojovali prostřednictvím on-line přenosů.

Po ukončení každé teoretické části si mohli účastníci vyzkoušet jednotlivé operační postupy na kadaverózních



Katedrála Notre-Dame ve Štrasburku / Foto: archiv autora



Budova IRCAD / Foto: archiv autora

preparátech - jedná se o mrtvá těla nebo části těl dárců, kteří se rozhodli své tělo po smrti darovat pro vědecké účely. Praktická cvičení probíhala v laboratoři se špičkovým audiovizuálním vybavením. U každého operačního stolu byli vždy dva účastníci a lektor. Každá praktická část trvala dvě hodiny, a každý z účastníků si tak mohl jednotlivé procedury důkladně procvičit. Kadaverózní preparáty byly po skončení každého bloku vyměněny za nové. Při praktických cvičeních byli lektori velmi vstřícní, komunikativní a ochotní zodpovědět všechny otázky praktikantů.

Teoretickou část zahájily přednášky na témata týkající se vyšetření

loketního kloubu, skórovacího systému, indikací k arthroscopii loketního kloubu a možných komplikací. Arthroscopie loketního kloubu na rozdíl od ostatních velkých kloubů zaznamenala významnější rozvoj až v posledních dvaceti letech. Je to dáno tím, že loket je pro arthroscopii obtížně přístupný. V poslední době se však indikace k arthroscopii lokte výrazně rozšířily a zahrnují i postupy, které ještě nedávno byly považovány za nevhodné nebo dokonce kontraindikované. Postupně se výkony jako odstranění volných tělísek, kostěných výrůstků nebo zmožené kloubní výstelky rozšířily na diagnostiku stavů, které nelze vždy odhalit klinickým vyšetřením ani zobrazovacími



MUDr. Zdeněk Vodička (vlevo) a profesor Adam Watts (vpravo) / Foto: IRCAD



Školící centrum IRCAD / Foto: IRCAD





Účastníci kurzu / Foto: IRCAD

technikami. Jsou to např. nestability loketního kloubu. Dále operace tenisového lokte, zřasení nebo obnova úponu vazů. Mezi nejobtížnější výkony patří artroskopicky asistované nebo plně artroskopicky prováděné operace nitrokloubních zlomenin a uvolnění ztuhlých loketních kloubů. Všichni přednášející se shodli, že artroskopie loketního kloubu má dlouhou učební křivku. Rovněž riziko komplikací, zejména riziko poranění nervů a cév, je ve srovnání s ostatními klouby poměrně vysoké a komplikace při výkonu prováděném méně zkušenými nebo začínajícími specialisty jsou častější.

Jeden z velmi zajímavých bloků se věnoval nestabilitám loketního kloubu. Jsou to stavy, které jsou obvykle důsledkem úrazu, ale stále častěji se můžeme setkat s nestabilitou z iatrogenních (lékařem způsobených) příčin při nesprávné léčbě onemocnění svalových úponů nebo při chybné diagnostice. Artroskopická vyšetření resp. přesně stanovená kritéria dokážou tyto stavy z velké části

diagnostikovat a včas artroskopicky ošetřit dříve, než jejich vlivem dojde k degenerativnímu poškození loketního kloubu. Možnost zkusit si jednotlivé techniky na kadaverálních preparátech nám umožnila brzké realizování těchto postupů v praxi.

Hlavním tématem kurzu byla radiální epikondylitida, tzv. tenisový loket. Jde o nejčastější poškození loketního kloubu a široká lékařská veřejnost se s ním setkává v každodenní praxi. Léčba radiální epikondylitidy je multioborová. Diagnostika je často podceňována a mnohdy nesprávně nastavená léčba může pacienta na dlouho vyřadit z pracovního procesu nebo invalidizovat. Díky artroskopii se výrazně rozšířily možnosti diferenciální diagnostiky a zároveň ošetření patologických jednotek, které jsou buď mylně považovány za epikondylitidu, nebo jsou jejími doprovodnými stavy. Nemožnost ošetření těchto stavů při klasické otevřené operaci v minulosti vedla k tomu, že operační léčba nebyla vždy úspěšná. Zajímavé

bylo konstatování, že při klinicky pozitivním vyšetření na příznaky radiální epikondylitidy další vyšetřovací metody (jako rentgen, ultrazvuk, CT nebo magnetická rezonance) nevedou ke změně strategie léčby. Naopak prodražují celkovou cenu léčby. Artroskopické ošetření radiální epikondylitidy dokáže zachytit a ošetřit všechny patologie uvnitř kloubu, které přichází diferenciálně diagnosticky v úvahu a mají často těžko odlišitelné projevy od radiální epikondylitidy.

Mezi nejnáročnější techniky artroskopické operativy v současné době patří artroskopicky asistovaná nebo kompletně artroskopicky prováděná ošetření nitrokloubních zlomenin. Jedná se například o odstranění volných fragmentů zlomeniny, napravení a přichycení předního výběžku loketní kosti nebo akutní přišití úponu postranních vazů. Operativa je obtížná především proto, že po úrazu dochází k otoku, kloub je naplněn krevním výronem a roztok používán k roztažení

kloubního pouzdra uniká mimo kloub do měkkých tkání.

Absolutní vrcholem je potom arroskopické uvolnění ztuhlého kloubu. Tento výkon je vhodný pouze pro velmi zkušeného chirurga. Většina přednášejících se shodla, že by měl mít za sebou minimálně sto provedených arroskopií různé obtížnosti, detailní znalosti 3 D anatomie a přehled o poloze hlavních nervů a cév. Ztuhlost kloubního pouzdra, malý nitrokloubní prostor, nervy v okolí kloubu zavzaté do vazivově změněné tkáně, která minimalizuje jejich pohyblivost, je jenom část problémů spojených s touto technikou. Uvolnění ztuhlého kloubu vyžaduje již speciální nástroje, minimálně agresivní frézy, možnost vyměnit typ optiky během výkonu a hlavně zkušenost chirurga se stanovením operačního plánu – tedy s přesnou identifikací příčiny ztuhlosti a určením posloupnosti jednotlivých kroků. Operací ale snaha o uvolnění loketního kloubu nekončí. Minimálně polovina úspěchu závisí na dalším rehabilitačním postupu. Ten musí být velmi promyšlený, musí reagovat na aktuální stav loketního

kloubu a používat řadu pomůcek, jako jsou například statické a dynamické dlahy. V neposlední řadě je nutná spolupráce pacienta, jelikož léčba trvá mnoho měsíců a vyžaduje velkou motivaci a trpělivost.

Arroskopické operace loketního kloubu provádíme na našem Ortopedickém oddělení od roku 2006. Za tu dobu jsme ošetřili desítky pacientů. Nejčastějším důvodem výkonu bylo odstranění nitrokloubních tělísek, kostních výrůstků, kloubní výstelky nebo odstranění vazivově změněné části výstelky mezi hlavičkou kosti vřetenní a pažní. Uvolnění ztuhlého loketního kloubu jsme dosud prováděli při mírných omezeních hybnosti v důsledku degenerativních změn. Každý rok počet arroskopií ošetřených loktů na našem oddělení narůstá. Absolvování kurzu arroskopie loketního kloubu mi pomohlo zlepšit se v technikách ošetření některých patologických stavů. Díky kurzu můžeme rozšířit naši operativu o kompletní arroskopické ošetření radiální epikondylitidy, diagnostiku a arroskopické ošetření nestabilit loketního kloubu. Postupně se snad s narůstající

erudicí dostaneme k ošetření i těch nejkomplicovanějších stavů.

Jeden z největších odborníků, který na kurzu přednášel, profesor Adam Watts z Velké Británie jako motto chirurga provádějícího arroskopii lokte uvedl: „Je třeba mít na paměti rozdíl mezi tím, co chceme udělat, a tím, co jsme schopni udělat“. Vzhledem k blízkosti nervové cévních struktur a vysokému riziku jejich poranění je při arroskopii lokte vědomí si vlastních schopností dvojnásob důležité.

Já doufám, že se nám podaří naplnit brzo větu, která byla uvedena v podtitulku na programu kurzu „Elbow arthroscopy: make it safe and easy“ (Arroskopie loketního kloubu – bezpečně a snadno)

Chtěl bych poděkovat Nemocnici České Budějovice, a.s., že mi umožnila se kurzu zúčastnit. Věřím, že se nám spolu s celým oddělením podaří řadu poznatků přenést do praxe ku prospěchu pacientů i celé nemocnice.

■ **MUDr. Zdeněk Vodička**  
*Ortopedické oddělení*

## Slovníček pojmů:

**Arroskopie** – miniinvazivní diagnostická a současně terapeutická metoda používaná u onemocnění a úrazů kloubů. Kloub se naplní sterilním roztokem a po zavedení endoskopu je možné prohlédnout a ošetřit kloubní dutinu. Oproti klasické operaci má pacient menší pooperační bolesti a rychleji rehabilituje.

**Epikondylitida** – tzv. tenisový loket, bolestivé degenerativní onemocnění úponů svalů z přetížení, které spojují svaly předloktí s vnější stranou lokte. I přes svůj název tenisový loket trpí touto nemocí spíše lidé pracující v kanceláři než sportovci. Mezi nejčastější příčiny patří - práce u počítače, sportovní zátěž (nejenom tenis, ale jakýkoliv sport), zahradničení, štípání dřeva, šroubování, dlouhé řízení auta.

**Entezopatie** – bolestivé syndromy v úponech šlach, vazů a kloubních pouzder (typicky např. tenisový loket) způsobené degenerativními změnami nejčastěji na základě přetížení, ale i z jiných příčin.

**Intraartikulární prostor** – prostor uvnitř kloubu, konkrétně část kloubu obsažená v kloubové kapsli

**Iatrogenní poškození** – poškození způsobené lékařem (v širším slova smyslu i jiným zdravotníkem), jeho zásahem či jeho intervencí. Jedná se například o chybný chirurgický zákrok, přístup či nevhodné chování (nedodržení sterility), chybné předepsání léku, důsledek nežádoucích účinků (správně předepsaného) léku (např. antibiotik), chybný chirurgický (nebo jiný) zákrok, přístup či nevhodné chování (syndrom vyhoření), chybná diagnóza či nedodržení základních aseptických postupů.

**Reinzerce vazů** – ukotvení utržené části vazů do kosti



# Mezinárodní traumatologický kongres v Dubaji představil novinky v oboru

Šestý mezinárodní traumatologický kongres, který se dá také označit za největší traumatologický kongres Středního východu, se konal ve dnech 17. až 19. února 2022 v Dubaji ve Spojených arabských emirátech. První ročník kongresu se uskutečnil teprve v roce 2016, zájem účastníků ale rok od roku dramaticky roste – letos se jich zaregistrovalo 3120. Paralelně s prezenčním kongresem probíhaly pro registrované účastníky, kteří se akce nemohli zúčastnit osobně, i on-line přenosy programu. Hlavní náplní kongresu jsou od počátku přednášky, postupně ale přibývají i další výukové aktivity, jako jsou workshopy nebo kadaverózní sekce (praktická sekce s nácvičkou technik na mrtvých tělech dárců, kteří se rozhodli své tělo po smrti darovat pro vědecké účely). Letos se kongres v prezenční podobě konal po dvouleté pauze způsobené pandemií koronaviru.

Naprostou většinu programu tvoří přednášky. Pronáší je odborníci ze



Kongresový sál / Foto: archiv autora

Spojených arabských emirátů a okolních zemí Středního východu, ale i další respektovaní traumatologové z celého světa. Tento rok skupinu přednášejících tvořilo 48 lékařů – z toho 32 ze zemí Středního východu a šestnáct z Evropy a Ameriky. Program byl zaměřen na prezentaci

nejmodernějších postupů léčby a novinek v jednotlivých oblastech.

Hlavními tématy letošního ročníku byla poranění horního konce pažní kosti, loketního kloubu, kolenního kloubu, distálního bérce, hlezna a nohy, pánevního kruhu a měkkých tkání. Náplň přednášek byla velmi zajímavá. Dozvěděli jsme se například, že při rupturách rotátorové manžety v oblasti ramenního kloubu je výhodné je časné rekonstruovat (v časovém horizontu tři týdnů až čtyř měsíců). Ideální je v tomto případě použití etážové „double-row“ (fixace ve dvou výškách) s co nejmenšími fixačními implantáty v úponové oblasti, což maximalizuje kontakt mezi manžetou samotnou a oblastí, odkud se odtrhla. Dále se hovořilo o nerekonstruovatelných poraněních, u nichž se stále více uplatňuje dermální allograft (tkáň z mrtvého dárce). Dalším tématem byla implantace reverzní endoprotézy. Při traumatické indikaci je v současnosti snaha o co nejnatomičtější fixaci



Noční Dubaj / Foto: archiv autora



prim. MUDr. Martin Kloub, Ph.D., při operaci loketního kloubu / Foto: redakce

hrbolů pažní kosti, aby byla zajištěna co nejlepší funkce rotátorové manžety. Konstrukce nejmodernějších implantátů již s touto strategií předem počítají.

Má prezentace s názvem „Současný koncept léčby zlomenin horního konce tibie (kost holenní)“ byla

úvodní přednáškou bloku týkajícího se traumat horního konce bércové kosti. Shrnuje strategii léčby v této oblasti používané na našem oddělení. Jejím základem je co nejpřesnější diagnostika, pečlivé plánování přístupů a fixací individuálně u každé jednotlivé zlomeniny, maximalizace kvality repozice (znovuobnovení původního postavení), její kontrola správného postavení úlomků již během operace pomocí počítačové tomografie, rutinní CT kontrola po operaci a pečlivé vyplnění defektů pomocí kostních náhrad. Zejména rutinní pooperační CT se stává standardem u většiny zlomenin uvnitř kloubu, kde není možné vizuálně ověřit kvalitu repozice a správné umístění a délku implantátů. Velmi mě zaujala prezentace prof. Krettka, týkající se nejmodernějších postupů při léčbě pourazových ztrát skeletu dlouhých kostí dolních končetin. Jedná se o individuálně vyrobenou variantu standardních distrakčních motorizovaných hřebů, kdy u dvojitého transportu technikou je možné tzv. paternoster technikou zásadně urychlit transport až na dva milimetry za den. Je tak možno rekonstruovat defekty tibie nebo femuru až dvacet centimetrů dlouhé v přijatelné době,

a hlavně bez poškozování měkkých tkání. Jednou z hlavních nevýhod motorizovaných hřebů je jejich cena, která začíná zhruba na 330 000 Kč.

Značná část lékařů pracujících v oblasti Arabského poloostrova pochází ze západní Evropy nebo Ameriky a mnoho místních lékařů absolvovalo dlouhodobou stáž na předních pracovištích tamtéž. Kvalita naprosté většiny přednášek tak byla vysoká a opět se potvrdilo, že při současné dostupnosti informací je jediným limitem kvality léčby ekonomická vyspělost země. Zajímavé také bylo, jak rychle proběhlo PCR testování na přítomnost koronaviru. Celé naše letadlo (zhruba 300 pasažérů) bylo po přiletu bezproblémově otestováno během deseti minut. Testování se konalo i navzdory tomu, že bylo nutné s sebou mít negativní PCR test ne starší než 72 hodin. Děkuji vedení Nemocnice České Budějovice, a.s. za možnost se kongresu zúčastnit. Ze střední a východní Evropy jsem byl jediný účastník, České Budějovice se tak ve světě neztratily!

■ **prim. MUDr. Martin Kloub, Ph.D.**  
Oddělení úrazové chirurgie

## Slovníček pojmů:

**Traumatologie** – též úrazová chirurgie je lékařský obor, který se zabývá akutním poraněním jakéhokoli orgánu v těle. Oddělení traumatologie mívají nepřetržitý provoz a zabývají se primárním ošetřením polytraumat, mnohočetných poranění a těžkých monotraumat.

**Trauma** – rána, zlomenina, popálenina

**Polytrauma** – je postižení nejméně dvou orgánových systémů, z nichž alespoň jeden ohrožuje pacienta na životě. Mezi nejčastější příčiny polytraumat jsou dopravní nehody.

**3 hlavní úseky kosti** – horní konec (proximální), tělo, dolní konec (distální)

**Humerus** – pažní kost

**Proximální konec humeru** – horní konec pažní kosti. Je opatřen hlavicí, která zapadá do kloubní jamky lopatky a tvoří kulovitý kloub.

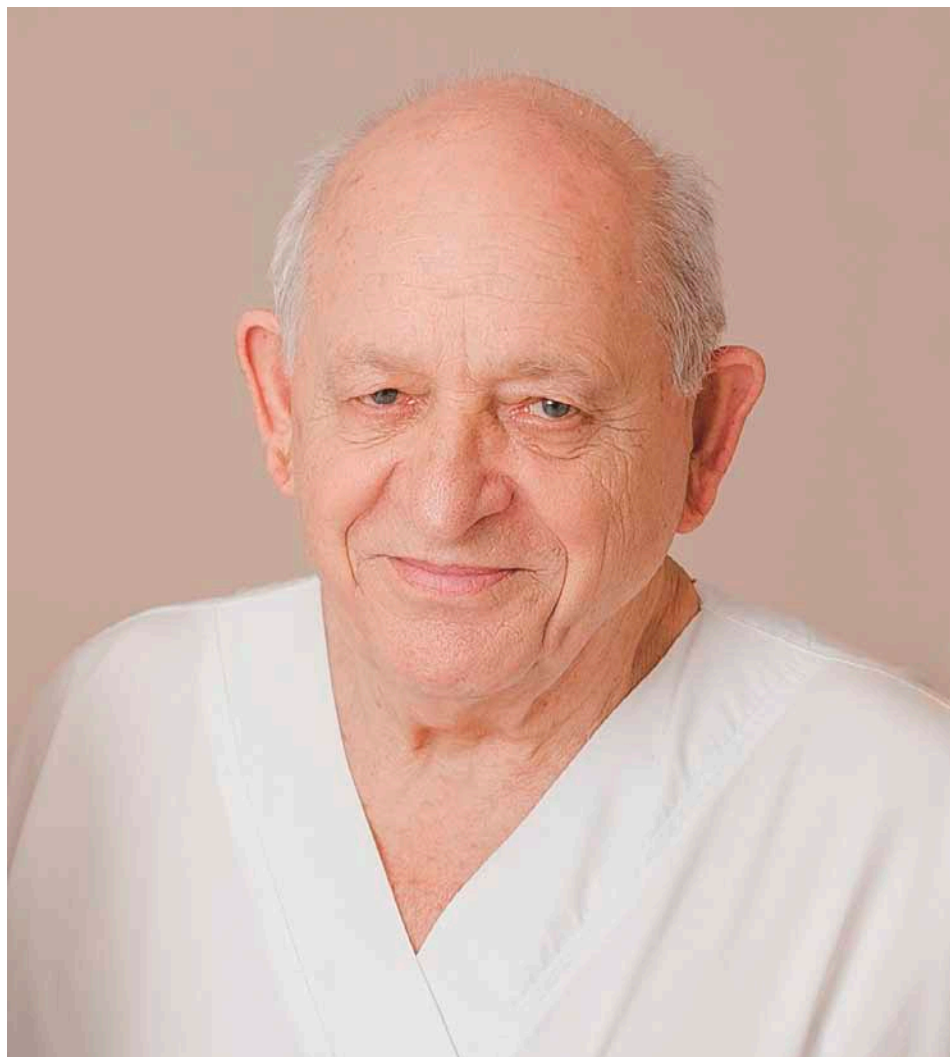
**Tibie** – kost holenní

**Hlezno** – kotník

**Femur** – stehenní kost

# Životní jubileum emeritního primáře MUDr. Ladislava Šabaty

V březnu oslaví významné životní jubileum 80 let MUDr. Ladislav Šabata, ikona českobudějovické nemocnice a nukleární medicíny. Narodil se v Praze, předurčeny mu však byly České Budějovice, kde vyrůstal od pěti let. Přes zálibu k fyzice se rozhodl vystudovat lékařskou fakultu, fyzika ho však provázela téměř celým profesním životem lékaře. Po absolvování lékařské fakulty chtěl nastoupit do českobudějovické nemocnice a věnovat se problematice, která později zformovala zcela nový lékařský obor nukleární medicíny, podmínky však nebyly optimální, a tak se rozhodl pro práci odborného asistenta na katedře lékařské biologie Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni. Do českobudějovické nemocnice nastoupil až v roce 1969 a po získání atestace I. stupně v oboru vnitřního lékařství začal pracovat na mladém oddělení nukleární medicíny, kde mohl uplatnit své nadšení pro fyziku a techniku. Nástavbovou atestaci v oboru nukleární medicíny získal v roce 1976, v roce 1986 se stal zástupcem primáře a v roce 1996 primářem oddělení, kterým byl až do odchodu do důchodu v roce 2013. Dodnes však dochází na částečný úvazek a předává své zkušenosti mladým lékařům.



MUDr. Ladislav Šabata / Foto: Jan Luxík

MUDr. Šabata se stal uznávaným odborníkem a pedagogem. Ovlivnil generace lékařů nukleární medicíny nejen v Českých Budějovicích. Jeho jméno bude spojeno s řadou významných milníků a úspěchů v historii českobudějovické nukleární medicíny, např. s prvním provedeným scintigrafickým vyšetřením ledvin s kaptoprilovým testem v tehdejší Československu. V letech 1993 až 1996 byl ředitelem Nemocnice České

Budějovice, a.s. Několik let byl členem výboru České společnosti nukleární medicíny. Od roku 2013 předsedá revizní komisi Okresního sdružení České lékařské komory. Dlouhodobě se věnuje výuce radiologických asistentů na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské Univerzity. Kromě nukleární medicíny našel zálibu ve fotografování, jazzu a lyžování.

MUDr. Šabata je inspirující osobnost. Nadšený odborník, přitom slušný a férový člověk.

Za kolektiv Oddělení nukleární medicíny i jménem celé nemocnice si dovoluji popřát hodně zdraví, životní síly a spokojenosti do dalších let.

■ **prim. MUDr. Vojtěch Kratochvíl, MHA**  
Oddělení nukleární medicíny



### **Vážená nemocnice,**

dovoluji si tímto dopisem vyjádřit poděkování za záchranu mého života. V lednu roku 2021 jsem odjel do lázní Lipová, kde jsem měl strávit měsíc. Po třech nedělích jsem byl pozitivně testován na covid 19, a po PCR testu, který pozitivitu potvrdil, odeslán domů.

Tři dny jsem doma proležel v horečkách a bolestech kloubů a svalů, s nechutí k jídlu. Další den jsem si zavolal sanitku na odvoz do nemocnice, kde jsem byl umístěn na Infekčním oddělení. Druhý den jsem už nemohl z postele. Probudil jsem se a nevěděl jsem, kde jsem a co se stalo. Bylo mi řečeno, že na oddělení JIP a sděleno datum. To už jsem byl v nemocnici přes měsíc.

Po dalších deseti dnech mě stěhovali na kardiio, kde byla covidová jednotka. Posléze na oddělení ONP, kde mě začali rozcvičovat. Zhubl jsem 24 kg a ochablo mi svalstvo. Učili mne se pohybovat a chodit. V tom pokračovali na rehabilitačním oddělení, kde mě dostávali do kondice.

Po devíti týdnech jsem byl propuštěn domů. Od rodiny jsem se dozvěděl, že jsem byl v umělém spánku napojen na plicní ventilaci a na dialýze v kritickém stavu. Díky péči ošetřujícího personálu jsem přežil. Nyní téměř po roce se cítím relativně dobře. Děkuji tímto všem, co se o to zasloužili. Všichni si zaslouží úctu a obdiv za svoji obětavost a nasazení – slovy se to nedá vyjádřit.

V Českých Budějovicích dne 5. 2. 2022

***D.S. s rodinou***

### **Vážení,**

dne 7. 2. 2022 jsem navštívil lékárnu v areálu nemocnice v Českých Budějovicích s prosbou o pomoc nebo alespoň radu při poruše přístroje na měření krevního tlaku. U výdejového okénka mě obsluhovala paní Barbora Kuklová. I když jsem považoval svoji žádost za poněkud netypickou (nejsem si jist, že by povinně spadala do její pracovní náplně), požádala kolegyni, aby ji zastoupila u výdejového okénka a okamžitě se mi věnovala s tím, že ochotně a s úsměvem se snažila rozptýlit mé obavy, porouchaný přístroj prohlédla, vyzkoušela a na internetu vyhledala možné varianty náhradního řešení nákupu nového přístroje, eventuelně jeho ceny. Nabízenou odměnu za nevšední ochotu striktně odmítla.

Možná se jedná o banalitu, ale nemohu se o svůj nevšední zážitek z vaší nemocniční lékárny nepodělit a paní Barboře Kuklové ještě touto cestou veřejně poděkovat. I díky takovýmto lidem z vašeho kolektivu, kteří vedle vašich lékařských specialistů pokládají svoji práci za poslání, se drží českobudějovická nemocnice na předních příčkách celorepublikové špičkové lékařské péče.

Věřím, že najdete vhodnou příležitost, jak paní Barboře Kuklové předat veřejnou pochvalu, za což vám předem děkuji.

***V úctě P. H.***

# Sportovní den integrovaného záchranného systému

Sportovní den integrovaného záchranného systému se konal 2. března 2022 v Lyžařském areálu Zadov-Churáňov. O organizaci se postaral Krajský úřad Jihočeského kraje ve spolupráci s Krajským ředitelstvím policie Jihočeského kraje, Vojenským útvarem 6624 v Bečyni, Hasičským záchranným sborem Jihočeského kraje a Horskou službou Šumava. Nejprve se soutěžilo v běžeckém lyžování. Štafety na 4 x 3 kilometry se účastnili vždy čtyři závodníci. Dva úseky se jely klasickou technikou a dva volnou technikou. Nemocnici České Budějovice, a.s. reprezentovali primář MUDr. Martin Kloub, Ph.D., MUDr. Ondřej Teplý, MUDr. Pavel Dohnal a MUDr. Kateřina Řehoušková. Pro Nemocnici České

Budějovice, a.s. získal tento tým stříbrnou medaili. Umístil se hned za týmem Policie České republiky.

Následovalo sjezdové lyžování. V obřím slalomu závodila tříčlenná družstva. Nemocnici České Budějovice, a.s. reprezentovali MUDr. Tomáš Hauer, MUDr. Jana Dohnalová a MUDr. Sabina Frenzová. Umístili se na úžasném prvním místě a za sebou nechali i favorizované mužstvo Policie České republiky.

Závěrečného vyhodnocení a předání cen se zúčastnili zástupci všech složek integrovaného záchranného systému včetně generálního ředitele Nemocnice České Budějovice, a.s., pana MUDr. Ing. Michala Šnorka, Ph.D.

Jsme rádi, že závody proběhly za krásného slunečního počasí a v duchu fair play. Cílem bylo zlepšení mimopracovních vztahů mezi složkami integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje. Za svou osobu bych rád poděkoval našim závodníkům za předvedené výkony a našemu panu generálnímu řediteli za morální podporu.

S pozdravem „sportu zdar a lyžování zvlášť“

■ **František Bílý**  
*bezpečnostní manažer  
vedoucí dopravy*



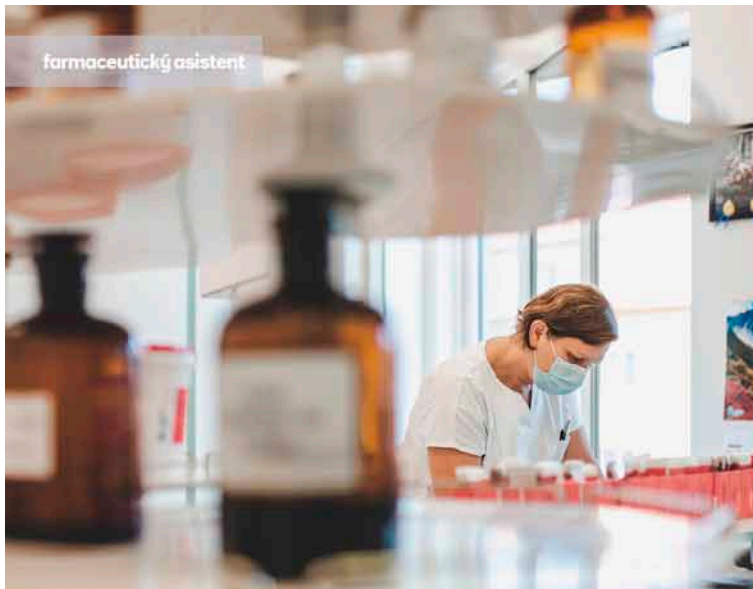
Stupně vítězů v disciplíně běžecká štafeta, zleva: psychická podpora týmu MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D., prim. MUDr. Martin Kloub, Ph.D., MUDr. Ondřej Teplý, MUDr. Pavel Dohnal, MUDr. Kateřina Řehoušková / Foto: archiv autora



Stupně vítězů v disciplíně obří slalom, na prvním místě - zleva: MUDr. Jana Dohnalová, MUDr. Tomáš Hauer, MUDr. Sabina Frenzová, v popředí MUDr. Ing. Michal Šnorek, Ph.D. / Foto: archiv autora



farmaceutický asistent



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



Nemocnice České Budějovice, a.s. hledá:

## Farmaceutický asistent/Farmaceutická asistentka pro nemocniční lékárnu

### Co od vás očekáváme:

- absolvování v oboru Diplomovaný farmaceutický asistent
- odbornou a zdravotní způsobilost, trestní bezúhonnost dle zákona č. 96/2004 Sb., v platném znění

### Co bude vaší pracovní náplní:

- zajímavá a pestrá práce na plný úvazek na akreditovaném pracovišti krajského významu
- práce v jednosměnném provozu s výkonem ústavních pohotovostních služeb
- dobré podmínky pro profesní růst s podporou specializačního vzdělávání
- příprava náročných lékových forem (sterilní lékové formy, cytostatika, radiofarmaka)

### Na co se můžete těšit:

- zázemí špičkového zdravotnického zařízení
- vlastní školka, kde se postaráme o vaše děti
- stabilní a motivující platové ohodnocení
- zvýhodněné stravování a široký výběr jídel
- zvýhodněné vstupné do fitness centra v areálu
- 5 týdnů dovolené na zotavenou

**Nástupní mzda: 34 000 – 48 000 Kč**

Zaujala vás naše nabídka?

Kontaktujte: **PharmDr. Ondřej Pavlíček, PhD.**, vedoucí lékárník  
[pavlicek.ondrej@nemcb.cz](mailto:pavlicek.ondrej@nemcb.cz)

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

porodní asistentka



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



Nemocnice České Budějovice, a.s. hledá:

## Porodní asistentka

### Co od vás očekáváme:

- odbornou způsobilost 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
- vzdělání v oboru porodní asistentka / vhodné i pro absolventky

### Co bude vaší pracovní náplní:

- zajímavá a pestrá práce na plný úvazek v novém prostředí jednoho z 12 perinatologických center v České republice
- jedinečná práce na porodním sále s plným využitím kompetencí porodní asistentky
- uplatnění znalostí a rozvoj praktických dovedností porodní asistentky při péči o těhotné ženy a maminky po porodu na stanicích rizikového a patologického těhotenství, šestinedělí a na stanicí perinatologie, poskytování péče na úseku gynekologie

### Na co se můžete těšit:

- zázemí špičkového zdravotnického zařízení
- vlastní školka, kde se postaráme o vaše děti
- stabilní a motivující platové ohodnocení
- zvýhodněné stravování a široký výběr jídel
- zvýhodněné vstupné do fitness centra v areálu
- 5 týdnů dovolené na zotavenou

### Nástupní mzda:

**32 500 – 47 000 Kč + příplatky za směny**

+ příplatky za neuropsychickou zátěž a práci na sále ve výši 9000 Kč

Zaujala vás naše nabídka?

Kontaktujte: **Bc. Lucie Petroušová**, vrchní sestra Gynekologicko-porodnického oddělení, [petrousova.lucie@nemcb.cz](mailto:petrousova.lucie@nemcb.cz)

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



pro období 1. 4. 2022 - 30. 4. 2022 nebo do vyprodání zásob

**PODPORA RŮSTU VLASŮ**

Revalid Hair complex  
60 cps



~~439.- Kč~~  
**389.- Kč**

**PŘI ALERGIÍ A ZÁNĚTU OČÍ**

Vividrin ectoin oční kapky  
10 ml



~~229.- Kč~~  
**199.- Kč**

**NA LÉČBU LOKÁLNÍ BOLESTI**

Emoxen gel  
100 mg/g



~~183.- Kč~~  
**150.- Kč**

**NA ALERGIÍ**

Desloratadin Xantis  
5 mg, 30 tbl



~~173.- Kč~~  
**149.- Kč**

**PODPORA PLETI PO SLUNĚNÍ**

GS Betakaroten Forte s měsíčkem  
80+40 cps



~~264.- Kč~~  
**239.- Kč**

**LÉČBA BOLESTI**

Brufen 400 mg  
100 tbl



~~152.- Kč~~  
**109.- Kč**

**PRO ZDRAVÝ SPÁNEK**

GS Dormian Rapid  
40 cps



~~259.- Kč~~  
**209.- Kč**

**REGENERACE KŮŽE**

Radioxar krém  
150 ml



~~219.- Kč~~  
**149.- Kč**

**HOMEOPATIKA**

Camilia

10 jednorázových obalů



~~189.- Kč~~  
**149.- Kč**

**MOČOVÉ CESTY**

Blokurima Akut  
10 sáčků



~~209.- Kč~~  
**169.- Kč**

POMŮCKY: LONT, NET, RIP, TAR	STO NOVEL O LÁSCE GIOVAN, BOCCACCIA	ZEPTATI SE	DOMÁCKY MIROSLAV	ZNAČKA MAĐAR- SKÝCH AUTOBUSŮ	ANGLICKY „SIT“	POŠTOVNÍ KÓD ITÁLIE	FILMAŘ		DŘÍMOTA	VELKÉ SHLUKY HMOTY	INICIÁLY MARŠÁLA KONĚVA	INICIÁLY TĚSNO- HLÍDKA	ZAVRŠO- VAT	ZOBRAZENÍ PROSEBNÍ- KA NA NÁHROBKU	ÚPLNĚ	MESOBECKÝ ČLOVĚK	KAVKAZSKÝ HUDEBNÍ NÁSTROJ
HAŠKOVO JMÉNO								OBRUŠO- VAT									
VINĚTA								VÁNOČNÍ ZPĚV VENKOV (ZASTAR.)									
NAPOMÍ- NAT						CITOSLOV- CE ZVUKU PŘI JIDLE HLUPÁK					MŘÍŽKA		SKOPCI				
OBVYATEL ÁZERBAJD- ŽANU					SVĚTELNÉ REKLAMY SLOVENSKY „LÉKÁŘ“					PEVNOST SLOVAN- SKÝ VĚRO- ZVĚST							POJÍDAT DOBROTU
1. DÍL TAJENKY										2. DÍL TAJENKY ZNAČKA BAUDU							
LATINSKÁ SPOJKA			USAZO VAT SE DOMESTIK. SELMA					ÚŘADOVNA DOMÁCKY ZIKMUND						ZNAČKA RUS. AUT SLOVENSKÝ SOUHLAS			
ANGLICKY „TRHAT“				JM. KOREJ. VŮDCE ZNAČKA KILOTUNY				VYLÉČENÁ SLOVENSKÉ UKAZOVACÍ ZÁJMENO							CITOSLOV- CE SYČENÍ ŘÍMSKÁ ČTYŘKA		
ODSTRA- NOVATI SEKEROU										NEPLAT- NOST (KNIŽNĚ)							
BEZPAR- TLJNÍ ČLOVĚK										ŽELET							

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 2 200 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

Vjezd přímo před pavilon C je vyhrazen pouze pro AKUTNÍ PŘÍPADY.

V ostatních případech využijte hlavní parkoviště P1 a P2.

