



VÝROČNÍ ZPRÁVA 2021

FN MOTOL



FN MOTOL

OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO	4
VEDENÍ FN MOTOL	5
VĚDECKÁ RADA FN MOTOL	6
ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	8
ZÁKLADNÍ ÚDAJE	10
SEZNAM ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVIŠŤ	11
LÉČEBNĚ PREVENTIVNÍ PÉČE	16
OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE	101
NEMOCNIČNÍ OMBUDSMAN	104
VĚDECKO-VÝZKUMNÁ ČINNOST	105
EKONOMICKÁ ČINNOST	109
PERSONÁLNÍ ČINNOST	115
DÁRCI A NADACE	118

ÚVODNÍ SLOVO

Vážení přátelé, Vážení přátelé,

Rok s rokem se opět sešel a já píši již dvacáté první úvodní slovo ze své pozice ředitele Fakultní nemocnice v Motole. Jak shrnout rok 2021 a co vyzdvihnout jako podstatné?

Rok 2021, i přes vysokou proočkovanosť lidí v řadě zemí, pokračoval v celosvětové covidové pandemii. Již v lednu se objevila tzv. jihoafrická a později brazilská mutace viru SARS-CoV-2. V ČR trval od podzimu 2020 nouzový stav, který byl ukončen až po 188 dnech v dubnu 2021. Krátce předtím obdržela FN Motol prvních 2000 dávek infuzního léčiva REGN-CoV2 určeného pro přednemocniční péči o vysoce rizikové pacienty s potvrzeným covidem. Celkem 6000 dávek, které jsme my a FN Brno z nařízení ministra zakoupili, bylo po intenzivních jednáních s hejtmany redistribuováno do 6 krajů a dále pak prostřednictvím nemocniční lékárny prodáno do řady dalších nemocnic a lékáren. Na podzim r. 2021 jsme po několika měsíčním období covidového „uvolnění“ zaznamenali další nárůst výskytu, tentokrát mutace delta a později omikron. Opět to silně poznamenalo poskytování odkladné zdravotní péče. Bohužel, kompenzační vyhláška naší nemocnici zdaleka nepokryla omezení péče a řadu nutných organizačních opatření spojených s Covid-19, jakými bylo kromě pokračování očkovacího centra dospělých a později i dětí, m.j. i v OC Nový Smíchov, provozování testovacích míst pro veřejnost i zaměstnance, zřízení mobilního očkovacího místa a PCR testování všech pacientů přijímaných k plánované hospitalizaci.

Práci v nemocnici Covid-19 sice znepríjemnil, ale nezastavil. Dostavila se i řada úspěchu. Zmíním např. zapůjčení druhého chirurgického robota a jeho rozšířené použití i pro další chirurgické výkony, např. na 1. Chirurgické kl., Neurochirurgické kl. dětí a dospělý nebo Gyn.-por. kl. Urologická klinika v polovině roku zaznamenala již 1000. robotický výkon. Na 3. Chirurgické kl. se uskutečnila již 500. transplantace plic v historii a u velmi komplikované pacientky došlo k transplantaci plic s rekordní délkou pobytu na mimotělním oběhu (143 dnů!). Tento extrémně dlouhý, vynucený pobyt na ECMO negativně ovlivnil pooperační průběh, avšak díky vysokému nasazení a erudici chirurgů, intenzivistů a dalších specialistů, vše úspěšně dopadlo. K unikátním výkonům došlo i na řadě dalších medicínských pracovišť, např. Klinika ORL dospělých poprvé úspěšně operovala nezhoubný nádor ucha za pomoci 3D mikroskopu nebo Spondylochirurgická kl. použila k operaci zhoubného nádoru 13letého chlapce unikátní švýcarský karbonový implantát (roztažitelnou klec) při výměně páteřního obratle. Nemocnice úspěšně pracovala nejen na poli medicínském.

V průběhu roku se podařilo završit mnohaleté úsilí o zlepšení komfortu pacientů v dospělé části nemocnice díky finanční podpoře z evropských strukturálních fondů a národních dotačních prostředků na zateplení fasády a výměnu nevyhovujících oken „modrého pavilonu“. Po komplikovaném zadávacím řízení na výběr dodavatele metodou Design+Build se podařilo v listopadu 2021 uzavřít smlouvu. Příprava logistiky celé stavby byla další náročnou činností, tentokrát vybrané pracovní skupiny nemocnice a externí poradenské firmy. Akce byla zahájena v lednu 2022 se všemi komplikacemi, které umocňuje energetická krize, pádívá inflace a invaze Ruska na Ukrajinu. Dokončena musí být do konce r. 2023. Již nyní vidím, že výzva v podobě roku 2022 je obrovská, a to nejen pro FN Motol, ale celou českou společnost i Evropské společenství. Držme si všichni palce!



JUDr. Ing. Miloslav Ludvík, MBA
ředitel FN Motol

VEDENÍ FAKULTNÍ NEMOCNICE V MOTOLE

ŘEDITEL NEMOCNICE

JUDr. Ing. Miloslav Ludvík, MBA

PROVOZNĚ TECHNICKÝ NÁMĚSTEK

MUDr. Pavel Budinský, Ph.D., MBA

NÁMĚSTEK PRO LÉČEBNĚ PREVENTIVNÍ PÉČI

MUDr. Martin Holcát, MBA

NÁMĚSTEK PRO OŠETŘOVATELSTVÍ

Mgr. Jana Nováková, MBA

EKONOMICKÝ NÁMĚSTEK

Ing. Jiří Čihař

PERSONÁLNÍ NÁMĚSTEK

Ing. Jindřiška Feldmanová

NÁMĚSTEK PRO VĚDU A VÝZKUM

prof. MUDr. Anna Šedivá, DSc.

OBCHODNÍ NÁMĚSTEK

Ing. Jana Bašeová

VĚDECKÁ RADA NEMOCNICE

Prof. MUDr. Anna Šedivá, DSc.

Předsedkyně Vědecké rady FN Motol

Prof. MUDr. Marek Babjuk, CSc.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. Ondřej Cinek, Ph.D.

Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. Dagmar Dotřelová, CSc.

Oční klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. Pavel Dřevínek, Ph.D.

Ústav lékařské mikrobiologie 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. Tomáš Eckschlager, CSc.

Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol

prim. MUDr. Markéta Havlovicová

Ústav biologie a lékařské genetiky 2. LF UK a FN Motol

MUDr. Martin Holcát, MBA

Náměstek LPP FN Motol

Prof. MUDr. Jakub Hort, Ph.D.

Neurologická klinika dospělých 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. David Jahoda, CSc.

I. ortopedická klinika 1. LF UK a FN Motol

Doc. MUDr. Tomáš Kalina, Ph.D.

Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. Radan Keil, Ph.D.

Interní klinika 2. LF UK a FN Motol

MUDr. Adam Klocperk, Ph.D.

Ústav imunologie 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. Pavel Kršek, Ph.D.

Klinika dětské neurologie 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. Jan Lebl, CSc.

Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. Robert Lischke, Ph.D.

III. chirurgická klinika 1. LF UK a FN Motol

Doc. MUDr. Štěpánka Průhová, Ph.D.

Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol

Doc. MUDr. Oleg Reich, Ph.D.

Dětské kardiocentrum FNM

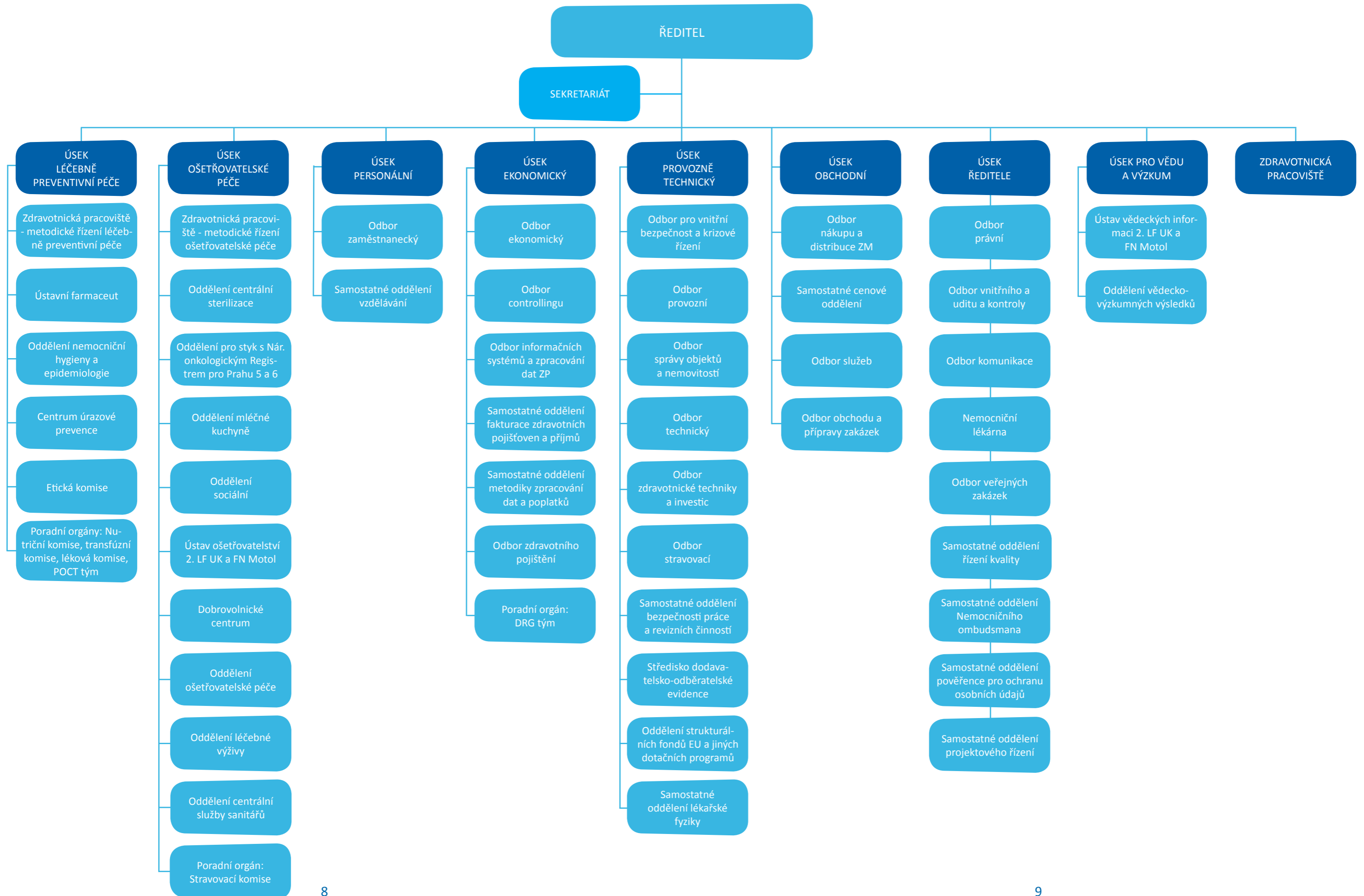
Doc. MUDr. Tomáš Vymazal, Ph.D.

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol

Prof. MUDr. Josef Zámečník, Ph.D.

Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN Motol

ZÁKLADNÍ ORGANIZAČNÍ STRUKTURA K 31. 12. 2020



ZÁKLADNÍ ÚDAJE K 31. 12. 2021

Pozemek areálu (m ²)	348 000
Aktiva (v tis. Kč)	11 682 037,95
Celkový obrat (v tis. Kč)	14 230 289,16
Zaměstnanci (FO)	6 276
Zaměstnanci (PP)	5 573
Lůžkový fond	2 238

Lůžkový fond

- Z toho:	Děti	Dospělí	Celkem
akutní standardní	457	1017	1474
akutní intenzivní	146	223	369
akutní celkem	603	1240	1843
následná intenzivní	4	10	14
dlouhodobá	-	361	361
dlouhodobá intenzivní	-	20	20
lůžka celkem	607	1631	2238

Počet hospitalizací	73 926
Počet ambulantních ošetření	1 234 556
Počet ošetřovacích dnů /+ CNP-LDN	552 978
Počet anesteziologických výkonů	33 610
Počet porodů	2 702
Procento zemřelých /+ CNP-LDN	2,1

SEZNAM PRACOVIŠŤ

Dětská lůžková část

Dětské kardiocentrum 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Jan Janoušek, Ph.D.

Dětská psychiatrická klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Michal Hrdlička, CSc.

Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol
přednosta doc. MUDr. Lucie Šrámková, Ph.D.

Klinika dětské chirurgie 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Michal Rygl, Ph.D.

Klinika dětské neurologie 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Pavel Kršek, Ph.D.

Klinika ušní, nosní, krční 2. LF UK a FN Motol
přednosta MUDr. Jiří Skřivan, CSc.

Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Zdeněk Šumník, Ph.D.

- **Transplantační jednotka kostní dřeně**
vedoucí lékař prof. MUDr. Petr Sedláček, CSc.

Společná lůžková pracoviště dětské a dospělé části

Kl.anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol
přednosta doc. MUDr. Tomáš Vymazal, Ph.D.

- **Odd.následné intenzivní a dlouhodobé intenzivní ošetrovatelské péče**
primář MUDr. Kateřina Čadová

Klinika rehabilitace a tělových. lékařství 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D.

- **Oddělení rehabilitace**
primář MUDr. Martina Kóvári

- **Spinální jednotka**
primář MUDr. Jiří Kříž

- **Centrum pro léčbu a výzkum bolestivých stavů**
primář MUDr. Jiří Kozák, Ph.D.

- Oddělení tělovýchovného lékařství
primář doc. MUDr. Jiří Radvanský, CSc.

Oční klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol
přednosta MUDr. Martin Hložánek, Ph.D.

Klinika dětské a dospělé ortopedie a traumatologie 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Vojtěch Havlas, Ph.D.

Neurochirurgická klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol
přednosta doc. MUDr. Vladimír Beneš, Ph.D.

Stomatologická klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Taťjana Dostálová, DrSc., MBA

Dospělá lůžková část

Gynekologicko-porodnická klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta MUDr. Roman Chmel, Ph.D.

- Novorozenecké oddělení
vedoucí lékař doc. MUDr. Jan Janota, Ph.D.

Interní klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Radan Keil, Ph.D.

Chirurgická klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta doc. MUDr. Alan Stolz, Ph.D. MBAC.

III. chirurgická klinika 1. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Robert Lischke, Ph.D.

Kardiologická klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Josef Veselka, CSc.

Klinika kardiiovaskulární chirurgie 2. LF UK a FN Motol
přednosta doc. MUDr. Vilém Rohn, CSc.

Klinika nukleární medicíny a endokrinologie 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Petr Vlček, CSc.

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku 1. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Jan Plzák, Ph.D.

Klinika spondylochirurgie 1. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Jan Štulík, CSc.

LDN – Centrum následné péče
primář MUDr. Martina Nováková

Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Petr Marusič, Ph.D.

1. ortopedická klinika 1. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Ivan Landor, CSc.

Onkologická klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta doc. MUDr. Jana Prausová, Ph.D., MBA

Pneumologická klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta MUDr. Libor Fila, Ph.D.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Marek Babjuk, CSc.

- Traumatologické oddělení
primář MUDr. Jaroslav Kalvach

Společné vyšetřovací a léčebné složky

Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Miloslav Roček, CSc.

Ústav biologie a lékařské genetiky 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Milan Macek, DrSc.

Ústav lékařské chemie a klinické biochemie 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Richard Průša, CSc.

Ústav imunologie UK 2. LF a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc., MBA

Ústav lékařské mikrobiologie 2. LF UK a FN Motol
přednosta doc. MUDr. Pavel Dřevínek, Ph.D.

Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN Motol
přednosta prof. MUDr. Josef Zámečník, Ph.D.

Oddělení klinické hematologie
primář MUDr. Jitka Segethová

Oddělení klinické psychologie
vedoucí Mgr. Markéta Mohaplová

Oddělení krevní banky
primář MUDr. Eva Linhartová

Oddělení revmatologie dětí a dospělých
primář MUDr. Rudolf Horváth, Ph.D.

Oddělení centrálních operačních sálů pro děti
vrchní sestra Bc. Alice Podařilová

Oddělení centrálních operačních sálů pro dospělé
primář MUDr. Zbyněk Jech

Oddělení transplantací a tkáňové banky
vedoucí lékař MUDr. Jan Burkert, Ph.D.

Ambulantní sektor

Oddělení urgentního příjmu dětí a LSPP pro děti
primář MUDr. Jitka Dissou

Dermatovenerologické oddělení pro dospělé
primář MUDr. Alena Machovcová, Ph.D., MBA

Dermatologické oddělení pro děti
primář MUDr. Jana Čadová

Oddělení primární péče
primář MUDr. Jaroslava Kulháňková

Oddělení urgentního příjmu pro dospělé a LSPP pro dospělé
primář MUDr. Lenka Kozlíková

Oddělení nemocniční hygieny a epidemiologie
vedoucí lékař MUDr. Jarmila Rážová

Nemocniční lékárna
vedoucí lékárník PharmDr. Petr Horák



LÉČEBNĚ PREVENTIVNÍ PÉČE

Dětská lůžková část

Dětské kardiocentrum 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Jan Janoušek, Ph.D.

primář kardiologického oddělení doc. MUDr. Peter Kubuš, Ph.D.

primář kardiologického oddělení MUDr. Roman Gebauer

vrchní sestra Mgr. Jana Matušíková

Základní charakteristika:

Dětské kardiocentrum 2. LF UK a FN Motol (dále DKC) je v České republice jediné Komplexní kardiologické centrum pro děti s celostátní působností. Zabývá se především diagnostikou a léčbou vrozených srdečních vad u dětí, spolupracuje s dalšími pracovišti při léčbě dospělých pacientů s vrozenou srdeční vadou. Pro pracoviště je charakteristická preference neinvazivních diagnostických postupů (ECHO, MRI, CT) a primárních korekcí vad v útlém věku. **V r. 2021 bylo provedeno 472 operací (z toho 4 transplantace srdce), dále 10 ligací otevřené tepenné dučejky u NNPH na jiných pracovištích, 377 katetrizací (z toho 287 intervenčních), hospitalizováno bylo 955 pacientů (+729 doprovodů) a ambulantně ošetřeno 3901 pacientů.** Tato čísla znamenají mírné navýšení počtu výkonů a hospitalizací navzdory komplikované epidemiologické situaci v souvislosti s pandemií Covid-19 a omezením plánované péče a trvajícím nedostatku personálu především v segmentu nelékařských zdravotnických pracovníků.

Pracoviště se podílí na unikátním mezinárodním systému kontroly kvality dětské kardiologické péče v rámci databáze European Congenital Heart Surgeons Association (ECHSA), která shromažďuje údaje o statistických operacích z celého světa a sleduje časnou úmrtnost vztaženou ke komplexitě operačního výkonu. Dětské kardiocentrum má v tomto srovnání vynikající časnou mortalitu činící pouze 0,9 % za období 2012–2019.

V r. 2021 jsme se podíleli na jedné zahraniční humanitární a rozvojové misi do Keňské Nairobi organizované Ministerstvem zahraničních věcí SR a bilaterální spoluprací FN Motol a NUSCH a.s. v Bratislavě. Léčeno bylo úspěšně 11 pacientů s vrozenou srdeční vadou, z toho bylo operováno 9 a 2 katetrizačně. Naplňována byla dále dohoda o spolupráci v chirurgické a kardiologické léčbě dětských pacientů s onemocněním srdce, uzavřená v r. 2017 s fakultní nemocnicí v Ljubljani formou pravidelných výjezdů kardiologů DKC do Slovinska a chirurgickou i katetrizační léčbou složitějších případů v DKC FN Motol.

Specializované ambulance:

- klinická kardiologie
- elektrofyzologie a kardiostimulace
- prenatální kardiologie
- onemocnění pojivové tkáně
- srdeční selhání a transplantace

Nové metody a postupy:

- Pokračuje program dlouhodobé implantabilní mechanické podpory srdce - od r. 2014 použita u 7 pacientů s terminálním srdečním selháním. V roce 2021 bylo poprvé úspěšně transplantováno bijící srdce přepravené ze Slovenska ve speciálním transportním boxu Transmedics. Bez tohoto systému by transplantace vzhledem k dojezdovému času nebyla vůbec možná.

- Transplantace srdce u dětí – od zavedení programu v r. 2014 transplantováno celkem 25 dětských pacientů (v r. 2021 4 pacienti). 5-letá pravděpodobnost přežití po transplantaci je dosud 95 %;
- Program tracheálních plastik pro vrozené malformace trachey ve spolupráci s tracheálním týmem FN Motol (od r. 2016);
- Pokračuje program molekulárně-genetického vyšetřování rodin s výskytem hereditárních arytmiických syndromů a kardiomyopatií za použití metody sekvenování nové generace (NGS), ve spolupráci s ÚBLG 2. LF UK a FN Motol.
- Program miniinvazivních kardiologických výkonů byl v roce 2021 rozšířen o operace cévních prstenců thorakoskopickou technikou.;
- Pokračuje program fetálních intervencí u vrozených srdečních vad ve spolupráci s odd. Dětské kardiologie Keplerovy Univerzity v Linci.

Unikátní přístrojové vybavení:

- centrifugální pumpy Maquet Rotaflow jako ECMO podpora a Thoratec CentriMag/PediVas jako krátkodobá a střednědobá mechanická srdeční podpora.
- 3D navigační a mapovací elektrofyzilogický systém Ensight Precision.
- ultrazvukový přístroj GE Vivid E95 spolu se softwarem ECHOPAC
- klinický informační a plánovací systém KIPS s návaznými moduly pro katetrizaci (KatAp) a echokardiografii (Echolog) napojený na KIS DKC

Významná událost r. 2021:

- Pokračující účast Dětského kardiocentra jako člena European Reference Network GuardHeart věnovaného dědičným arytmiickým syndromům a kardiomyopatiím;
- Do provozu byl uveden vlastní Klinický informační a plánovací systém KIPS s návaznými moduly pro katetrizaci (KatAp) a echokardiografii (Echolog) napojený na KIS DKC.
- Pokračující účast Dětského kardiocentra jako člena European Reference Network GuardHeart věnovaného dědičným arytmiickým syndromům a kardiomyopatiím;
- 19 článků v mezinárodních časopisech s impakt faktorem:
 - Krause U, Paul T, Bella PD, Gulletta S, Gebauer RA, Paech C, Kubus P, Janousek J, Ferrari P, De Filippo P. „Pediatric catheter ablation at the beginning of the 21st century: results from the European Multicenter Pediatric Catheter Ablation Registry „EUROPA““. *Europace*. 2021 Mar 8;23(3):431-440. doi:10.1093/europace/euaa325. PMID: 33227133 **IF 5.2**
 - Kubuš P, Rubáčková Popelová J, Kovanda J, Sedláček K, Janoušek J. „Long-Term Outcome of Patients With Congenital Heart Disease Undergoing Cardiac Resynchronization Therapy“ *J Am Heart Assoc*. 2021 Mar 16;10(6):e018302. doi:10.1161/JAHA.120.018302. Epub 2021 Mar 13. PMID: 33719495; PMCID: PMC8174233. **IF 5.5**
 - Materna O, Koubský K, Pádr R, Janoušek J. „Major left ventricular thrombi in an adolescent with COVID-19-associated inflammatory syndrome“ *Eur Heart J*. 2021 Aug 31;42(33):3207. doi: 10.1093/eurheartj/ehab165. PMID: 33734352; PMCID: PMC7989523. **IF 29.9**
 - Materna O, Illinger V, Jičínská D, Koubský K, Kovanda J, Ložek M, Tax P, Reich O, Chaloupecký V, Janoušek J. „Influence of fenestration on long-term Fontan survival“. *Cardiol Young*. 2021 Aug 31:1-6. doi: 10.1017/S1047951121003516. Epub ahead of print. PMID: 34462027. **IF 0.89**

- Kallas D, Roston TM, Franciosi S, Brett L, Lieve KVV, Kwok SY, Kannankeril PJ, Krahn AD, LaPage MJ, Etheridge S, Hill A, Johnsrude C, Perry J, Knight L, Fischbach P, Balaji S, Tisma-Dupanovic S, Law I, Atallah J, Backhoff D, Kamp A, Kubus P, Kean A, Aziz PF, Kovach J, Lau Y, Kron J, Clur SA, Sarquella-Brugada G, Wilde AAM, Sanatani S. „Evaluation of age at symptom onset, proband status, and sex as predictors of disease severity in pediatric catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia“. *Heart Rhythm*. 2021 Nov;18(11):1825-1832. doi:10.1016/j.hrthm.2021.07.061. Epub 2021 Jul 29. PMID: 34333088. **IF 4.44**
- Fabian O, Gebauer R, Tomek V, Hornofova L, Havova M, Materna O, Janousek J. „Spectrum of postmortem autopsy findings in native and surgically corrected hearts with congenital malformations: a 10-year single-center experience.“ *Cardiovasc Pathol*. 2021 Mar-Apr;51:107309. doi: 10.1016/j.carpath.2020.107309. Epub 2020 Nov 12. PMID: 33189923. **IF 2.1**
- Koubský K, Gebauer R, Tláškal T, Matějka T, Poruban R, Jičínská D, Hučín B, Janoušek J, Chaloupecký V. „Long-Term Survival and Freedom From Coronary Artery Reintervention After Arterial Switch Operation for Transposition of the Great Arteries: A Population-Based Nationwide Study.“ *J Am Heart Assoc*. 2021 Jul 6;10(13):e020479. doi: 10.1161/JAHA.120.020479. Epub 2021 Jun 25. PMID: 34169727; PMCID: PMC8403335. **IF 5.5**
- David J, Rohanova M, Koubsky K, Gebauer R, Malcova H, Koukolska V, Stara V, Kollar M, Fencel F, Zieg J. „Case report: Anti-neutrophil Cytoplasmic Antibody-Associated Vasculitis Involving the Aortic Valve in a Twelve-year-old Girl“. *Klin Padiatr*. 2021 Jan;233(1):37-39. English. doi: 10.1055/a-1183-4785. Epub 2020 Jun 18. PMID: 32557504. **IF 0.6**
- Norrish G, Topriceanu C, Qu C, Field E, Walsh H, Ziólkowska L, Olivotto I, Passantino S, Favilli S, Anastasakis A, Vlagkouli V, Weintraub R, King I, Biagini E, Ragni L, Prendiville T, Duignan S, McLeod K, Iliina M, Fernández A, Bökenkamp R, Baban A, Drago F, Kubuš P, Daubeney PEF, Chivers S, Sarquella-Brugada G, Cesar S, Marrone C, Medrano C, Alvarez Garcia-Roves R, Uzun O, Gran F, Castro FJ, Gimeno JR, Barriales-Villa R, Rueda F, Adwani S, Searle J, Bharucha T, Siles A, Usano A, Rasmussen TB, Jones CB, Kubo T, Mogensen J, Reinhardt Z, Cervi E, Elliott PM, Omar RZ, Kaski JP. „The role of the electrocardiographic phenotype in risk stratification for sudden cardiac death in childhood hypertrophic cardiomyopathy“. *Eur J Prev Cardiol*. 2021 Mar 27;zwab046. doi: 10.1093/eurjpc/zwab046. Epub ahead of print. PMID: 33772274. **IF 7.8**
- Silka MJ, Shah MJ, Silva JNA, Balaji S, Beach CM, Benjamin MN, Berul CI, Cannon B, Cecchin F, Cohen MI, Dalal AS, Dechert BE, Foster A, Gebauer R, Gonzalez Corcia MC, Kannankeril PJ, Karpawich PP, Kim JJ, Krishna MR, Kubuš P, LaPage MJ, Mah DY, Malloy-Walton L, Miyazaki A, Motonaga KS, Niu MC, Olen M, Paul T, Rosenthal E, Saarel EV, Silveti MS, Stephenson EA, Tan RB, Triedman J, Von Bergen NH, Wackel PL; Document Reviewers: Philip M. Chang, Fabrizio Drago, Anne M. Dubin, Susan P. Etheridge, Apichai Kongpatanayothin, Jose Manuel Moltedo, Ashish A. Nabar and George F. Van Hare. 2021 PACES. „Expert consensus statement on the indications and management of cardiovascular implantable electronic devices in pediatric patients: executive summary“ *Cardiol Young*. 2021 Nov;31(11):1717-1737. doi: 10.1017/S1047951121003395. Epub 2021 Jul 30. PMID: 34796795. **IF 0.8**
- Shah MJ, Silka MJ, Silva JNA, Balaji S, Beach CM, Benjamin MN, Berul CI, Cannon B, Cecchin F, Cohen MI, Dalal AS, Dechert BE, Foster A, Gebauer R, Gonzalez Corcia MC, Kannankeril PJ, Karpawich PP, Kim JJ, Krishna MR, Kubuš P, LaPage MJ, Mah DY, Malloy-Walton L, Miyazaki A, Motonaga KS, Niu MC, Olen M, Paul T, Rosenthal E, Saarel EV,

- Silveti MS, Stephenson EA, Tan RB, Triedman J, Bergen NHV, Wackel PL. 2021 PACES „Expert Consensus Statement on the Indications and Management of Cardiovascular Implantable Electronic Devices in Pediatric Patients“: Developed in collaboration with and endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), the American College of Cardiology (ACC), the American Heart Association (AHA), and the Association for European Pediatric and Congenital Cardiology (AEPC) Endorsed by the Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), the Indian Heart Rhythm Society (IHRS), and the Latin American Heart Rhythm Society (LAHRS). *JACC Clin Electrophysiol*. 2021 Nov;7(11):1437-1472. doi: 10.1016/j.jacep.2021.07.009. Epub 2021 Jul 29. PMID: 34794667. **IF 6.3**
- Shah MJ, Silka MJ, Silva JNA, Balaji S, Beach CM, Benjamin MN, Berul CI, Cannon B, Cecchin F, Cohen MI, Dalal AS, Dechert BE, Foster A, Gebauer R, Gonzalez Corcia MC, Kannankeril PJ, Karpawich PP, Kim JJ, Krishna MR, Kubuš P, LaPage MJ, Mah DY, Malloy-Walton L, Miyazaki A, Motonaga KS, Niu MC, Olen M, Paul T, Rosenthal E, Saarel EV, Silveti MS, Stephenson EA, Tan RB, Triedman J, Bergen NHV, Wackel PL. 2021 PACES. „Expert Consensus Statement on the Indications and Management of Cardiovascular Implantable Electronic Devices in Pediatric Patients“ *Heart Rhythm*. 2021 Nov;18(11):1888-1924. doi:10.1016/j.hrthm.2021.07.038. Epub 2021 Jul 29. PMID: 34363988. **IF 4.4**
- Shah MJ, Silka MJ, Avari Silva JN, Balaji S, Beach CM, Benjamin MN, Berul CI, Cannon B, Cecchin F, Cohen MI, Dalal AS, Dechert BE, Foster A, Gebauer R, Gonzalez Corcia MC, Kannankeril PJ, Karpawich PP, Kim JJ, Krishna MR, Kubuš P, LaPage MJ, Mah DY, Malloy-Walton L, Miyazaki A, Motonaga KS, Niu MC, Olen M, Paul T, Rosenthal E, Saarel EV, Silveti MS, Stephenson EA, Tan RB, Triedman J, Von Bergen NH, Wackel PL; Document Reviewers. 2021 PACES „Expert consensus statement on the indications and management of cardiovascular implantable electronic devices in pediatric patients“ *Indian Pacing Electrophysiol J*. 2021 Nov-Dec;21(6):367-393. doi: 10.1016/j.ipej.2021.07.005. Epub 2021 Jul 29. PMID: 34333141; PMCID: PMC8577100. **IF 0.5**
- Illinger V, Materna O, Slabý K, Jičínská D, Kovanda J, Koubský K, Pokorný J, Procházka M, Antonová P, Hoskovec A, Radvanský J, Chaloupecký V, Janoušek J. „Exercise capacity after total cavopulmonary anastomosis: a longitudinal paediatric and adult study“ *ESC Heart Fail*. 2021 Dec 10. doi:10.1002/ehf2.13747. Epub ahead of print. PMID: 34894102. **IF 3.9**
- Peltenburg PJ, Kallas D, Bos JM, Lieve KVV, Franciosi S, Roston TM, Denjoy I, Sorensen KB, Ohno S, Roses-Noguer F, Aiba T, Maltret A, LaPage MJ, Atallah J, Giudicessi JR, Clur SB, Blom NA, Tanck M, Extramiana F, Kato K, Barc J, Borggrefe M, Behr ER, Sarquella-Brugada G, Tfelt-Hansen J, Zorio E, Swan H, Kammeraad JAE, Krahn AD, Davis A, Sacher F, Schwartz PJ, Roberts JD, Skinner JR, van den Berg MP, Kannankeril PJ, Drago F, Robyns T, Haugaa KH, Tavacova T, Semsarian C, Till J, Probst V, Brugada R, Shimizu W, Horie M, Leenhardt A, Ackerman MJ, Sanatani S, van der Werf C, Wilde AAM. „An International Multi-Center Cohort Study on β -blockers for the Treatment of Symptomatic Children with Catecholaminergic Polymorphic Ventricular Tachycardia“. *Circulation*. 2021 Dec 7. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056018. Epub ahead of print. PMID: 34874747. **IF 29.4**
- A Krebsova, P Votypka, P Peldova, J Haskova, T Tavacova, P Peichl, M Segetova, T Roubicek, V Vancura, P Kubus, M Sramko, M Macek Jr, V Zoubkova, J Janousek, J Kautzner, „Concealed cardiomyopathy as a frequent cause of idiopathic ventricular fibrillation in a representative Czech cohort of survivors of sudden cardiac arrest (SCA)“, *EP Europace*, Volume 23, Issue Supplement_3, May 2021, euab116.343, <https://doi.org/10.1093/europace/euab116.343> **IF 5.2**

- A Krebsova, P Votypka, P Peldova, K Rucklova, M Kulvajtova, S Pohlova -Kucerova, A Pilin, A Gregorova, T Tavacova, J Petrkova, M Dobias, P Tomasek, M Macek Jr, J Janousek, J Kautzner, „Outcomes of post mortem genetic diagnosis in SCD victims and primary prevention of cardiac arrest in relatives: a nationwide multidisciplinary and multicentric collaboration in the Czechia“ *European Journal of Preventive Cardiology*, Volume 28, Issue Supplement_1, May 2021, zwab061.011, <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab061.011> **IF 7.8**
- E Borisincova, P Votypka, K Rucklova, A Pilin, M Kulvajtova, S Pohlova Kucerova, T Tavacova, M Kubanek, J Petrkova, M Dobias, P Tomasek, M Macek Jr, J Janousek, A Krebsova, J Kautzner, „Comparison of variant detection rate in genes between two cohorts of Czech living patients versus victims of sudden cardiac death with clinical / post mortem diagnosis of non-ischemic cardiomyopathy „*European Heart Journal*, Volume 41, Issue Supplement_2, November 2020, ehaa946.0338, <https://doi.org/10.1093/ehjci/ehaa946.0338> **IF 5.5**
- Ondrej Fabian, MD; Mariia Havova, MD; Roman Gebauer, MD; Rudolf Poruban, MD, PhD; Jaroslav Spatenka, MD; Jan Burkert, MD, PhD; Vilem Rohn, MD; Vaclav Chaloupecky, „Structural Integrity and Cellular Viability of Cryopreserved Allograft Heart Valves in Right Ventricular Outflow Tract Reconstruction: Correlation of Histopathological Changes with Donor Characteristics and Preservation Times“, *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery* 2021 - Ahead of print: 1-9 DOI: 10.21470/1678-9741-2020-0710 **IF 1.3**



Dětská psychiatrická klinika 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Michal Hrdlička, CSc.

primář doc. MUDr. Iva Dudová, Ph.D.

vrchní sestra Radka Raisová

Základní charakteristika:

Dětská psychiatrická klinika je jediným samostatným klinickým pracovištěm v oboru dětská a dorostová psychiatrie v ČR. Zabývá se diagnostikou, léčbou a prevencí duševních poruch v dětství a adolescenci. Specializuje se na dětský autismus, poruchy příjmu potravy, psychotické poruchy a suicidální jednání u dětí a adolescentů. Klinika je pre- i postgraduálním výukovým pracovištěm. **V roce 2021 bylo provedeno 4 655 ambulantních vyšetření, 2 592 konzilií a uskutečnilo se 517 hospitalizací na lůžkovém oddělení.** Vzhledem k přetrvávající nepříznivé epidemiologické situaci spojené s pandemií Covid-19 a jejím dopadem na psychický stav dětské populace výrazně vzrostl i ve srovnání s rokem 2020 počet psychiatrických vyšetření dětí a adolescentů na pohotovosti a urgentním příjmu dětí FNM a počet akutních (neplánovaných) příjmů.

Specializované ambulance a centra:

- dětská psychiatrická ambulance
- ambulance pro poruchy příjmu potravy
- rodinné centrum - centrum pro rodinnou terapii

Nové metody a postupy:

- Používání diagnostické metody Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) jako metody tzv. zlatého standardu pro diagnostiku poruch autistického spektra.
- Výzkum významu maternálních autoprotilátek při vzniku poruch autistického spektra podpořený grantem AZV NV 18-04-00085 ve spolupráci s Fyziologickým ústavem AV ČR (spoluřešitelka doc. MUDr. Iva Dudová, Ph.D).
- Komplexní terapie a výzkum poruch příjmu potravy, v této oblasti má klinika celostátní význam.
- Nadregionální význam má diagnostika a komplexní terapie psychotických stavů.

Unikátní přístrojové vybavení:

- přístroj pro elektrokonvulzivní terapii Thymatron DG

Významná událost r. 2021:

- Vládní výbor pro osoby se zdravotním postižením udělil v soutěži „Ceny VVOZP 2021 za publicistické práce zaměřené na téma zdravotní postižení“ čestné uznání prof. MUDr, Michalu Hrdličkovi, CSc. za knihu *Mýty a fakta o autismu*.
- MUDr. Michal Goetz, Ph. D. úspěšně dokončil habilitační řízení.
- MUDr. Andrea Efremova úspěšně obhájila disertační práci a získala titul Ph.D.
- Publikace s IF:
 - DHOSSCHE, D. - KELLNER, C.H. - GOETZ, Michal. Definitive treatment options for pediatric catatonia should include electroconvulsive therapy. *European Child and Adolescent Psychiatry*. 2021, 30(6), 985-986. ISSN 1018-8827. DOI 10.1007/s00787-020-01576-7. **IF 4,785**
 - VŇUKOVÁ, Martina - PTÁČEK, Radek - DĚCHTĚRENKO, Filip - WEISSENBERGER, Simone - PTÁČKOVÁ, Hana - BRAATEN, Ellen - RABOCH, Jiří - ANDERS, Martin - KLICPEROVÁ-BAKER, Martina - GOETZ, Michal. Prevalence of ADHD Symptomatology in Adult Population

in the Czech Republic-A National Study. Journal of Attention Disorders. 2021, 25(12), 1657-1664. ISSN 1087-0547. DOI 10.1177/1087054720934042. **IF 3,256**

- EFREMOVA, Andrea - LISÝ, Jiří - HRDLIČKA, Michal. The relationship between brain abnormalities and autistic psychopathology in pervasive developmental disorders. Journal of Applied Biomedicine. 2021, 19(2), 91-96. ISSN 1214-021X. DOI 10.32725/jab.2021.009. **IF 1,797**
- POSPÍŠILOVÁ, Lenka - HRDLIČKA, Michal - KOMÁREK, Vladimír. Vývojová dysfázie - funkční a strukturální korelace. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. 2021, 84(3), 237-244. ISSN 1210-7859. DOI 10.48095/cccsnn2021237. **IF 0,350**

Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol

*přednosta Doc. MUDr. Lucie Šrámková Ph.D. /do 30.6. Prof. MUDr. Jan Starý DrSc.
primářka MUDr. Petra Keslová Ph.D./do 31.10. MUDr. Vladimír Komrská, CSc. a MUDr.
Vratislav Šmelhaus
vrchní sestra Bc. Jitka Wintnerová*

Základní charakteristika:

Klinika se zaměřuje na diagnózu, léčbu a výzkum nádorových onemocnění dětského věku, na nezhoubná krevní onemocnění jako jsou anémie, krvácivé stavy a vrozené poruchy srážení krve (hemofilie). Na transplantační jednotce se provádějí alogenní i autologní transplantace krvetvorných kmenových buněk v léčbě vysoce rizikových leukémií, vybraných solidních nádorů, vrozených poruch imunity a metabolických vad. Klinika je největším pracovištěm svého druhu v České republice, kompletně nebo ve sdíleném režimu s dalšími centry pečuje o přibližně 2/3 dětských hematologických a onkologických pacientů v ČR. Zajišťuje konziliární vyšetření pacientů pro Čechy a v rámci některých diagnóz a léčebných postupů pro celou Českou republiku i další země (Slovensko, Chorvatsko, Polsko...).

V r. 2021 bylo na ambulancích provedeno 24 537 vyšetření a ošetření. Celkem bylo ošetřeno 3 793 pacientů s nádorovým onemocněním a 2 985 pacientů s nenádorovým onemocněním. Nově bylo diagnostikováno 198 dětí s maligními solidními nádory, 45 dětí s leukémií a myelodysplastickým syndromem, 261 pacientů s benigními nádory a 1 049 dětí s nenádorovým onemocněním. Celkový počet hospitalizací pacientů 2 207 (1 643 doprovodů).

Celkem bylo provedeno 34 alogenních transplantací kostní dřeně, z toho 30 od nepříbuzných dárců z registrů, 2 od identických sourozenců, 2 haploidentické transplantace a 25 podání autologních štěpů.

Specializované ambulance:

- onkologická ambulance a stacionář
- ambulance pozdních následků
- ambulance pro hemangiomy a lymfangiomy
- neuroonkologická ambulance
- ambulance pro histiocytózu z Langerhansových buněk
- hematologická ambulance
- hematologický stacionář
- ambulance pro vrozené poruchy srážení krve a krvácivé stavy
- ambulance pro pacienty po transplantaci kostní dřeně
- ambulance pro paliativní péči

Nové metody a postupy

- Ve spolupráci s Neurochirurgickou klinikou a dalšími pracovišti FN Motol bylo ustaveno Centrum dětské neuroonkologie, jehož cílem je zajišťovat špičkovou komplexní diagnostiku a léčbu pro děti s nádory CNS a provádět výzkum v tomto oboru
- Laboratorní centrum KDHO se stalo referenčním centrem pro molekulární diagnostiku dětské akutní myeloidní leukémie i pro Slovenskou republiku
- Program léčby rezistentní akutní lymfoblastické leukémie pomocí geneticky upravených T-lymfocytů (CAR-T buňky) byl rozšířen kromě ČR i pro Slovensko
- Byly otevřeny 2 studie fáze I/II v rámci prestižního evropského konsorcia ITCC (Innovative Therapies in ChildhoodCancer)
- Zavedli jsme nový algoritmus diagnostiky akutní myeloidní leukémie a sledování zbytkové nemoci spojující tradiční postupy s panelovým sekvenováním nové generace.

Významná událost r. 2021:

- Mgr. Lenka Hovorková PhD. získala cenu Nadace Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových za výjimečné schopnosti a tvůrčí myšlení ve svém oboru
- MUDr. Markéta Racková, získala 1. místo na 18.ročníku na prestižní mezinárodní lékařské postgraduální konferenci v Hradci Králové
- Úspěšně proběhla Interim akreditace transplantační jednotky - JACIE EBMT
- Publikovali jsme 98 článků v časopisech s IF (z toho 19 první nebo poslední autor)
- Tomáš Kalina a Ondřej Hrušák byli jmenováni profesory
- Úspěšně jsme zahájili nový akreditační cyklus laboratoří CLIP Laboratorního centra KDHO.

Klinika dětské chirurgie 2. LF UK a FN Motol

*přednosta prof. MUDr. Michal Rygl, Ph.D.
primář MUDr. Luboš Zeman
vrchní sestra Mgr. Ilona Mayerová*

Základní charakteristika:

Klinika dětské chirurgie je předním evropským pracovištěm v dětské chirurgii, poskytuje komplexní diagnostickou a terapeutickou péči dětem od nezralých novorozenců až po adolescenty. V rámci specializovaných odborností – novorozenecká chirurgie, hrudní chirurgie, onkochirurgie, proktologie, urologie, chirurgie jater a žlučových cest, vrozené vývojové vady a dětská polytraumata – zajišťuje pracoviště péči o dětské pacienty pro celou ČR a super konziliárně i pro zahraniční pacienty. Klinika dětské chirurgie má nejvyšší akreditaci pro specializační vzdělávání v oboru dětská chirurgie v ČR a jako jediné pracoviště v ČR také evropskou akreditaci UEMS pro specializační výcvik v dětské chirurgii. V roce 2021 Klinika dětské chirurgie splnila podmínky centra pro vysoce specializovanou péči v evropské síti pro vzácná onemocnění ERNICA.

V roce 2021 bylo na klinice hospitalizovaných 2595 pacientů, z toho 219 novorozenců a kojenců bylo hospitalizováno na chirurgické jednotce intenzivní péče pro novorozence. Operováno bylo 1991 dětí. Ve specializovaných ambulancích bylo ošetřeno 17253 dětí, na pohotovostní ambulanci 5591 dětí.

Specializované ambulance:

- hrudní chirurgie
- onkochirurgie

- chirurgie jater, žlučových cest a pankreatu
- novorozenecká chirurgie, vrozené vývojové vady, prenatální konzultace
- urologie
- proktologie
- pediatrie
- poradna domácí parenterální výživy

Nové metody a postupy:

- hrudní poradna pro konzervativní léčbu pectus carinatum a pectus excavatum
- implementace nepřesívaných CŽK
- fast trak po operaci střev u dětí
- edukační program pro rodiče u pacientů se stomiemi
- edukační program pro rodiče s močovými dysfunkcemi
- neinvazivní ventilační podpory technikou vysokoprůtokových kanyl
- program robotické pyeloplastiky u dětí ve spolupráci s Urologickou klinikou 2. LF UK a FN Motol
- rozšíření spektra výkonů miniinvazivní chirurgie
 - laparoskopicky asistovaná Swensonova operace u Hirschsprungovy choroby
 - transmurální mininvazivní extrakce cizích těles z močového měchýře
 - operace technikou SINGLE PORT (appendektomie, cholecystektomie, IC resekce)
 - operace tříselné kýly metodou PIRS
 - operace pilonidálního sinu metodou PEPSIT
 - laparoskopicky asistovaná proktokolektomie s ileálním pouchem
 - laparoskopická asistovaná subtotální kolektomie
- ošetrovatelský program Hojení ran v dětské části FN Motol

Unikátní přístrojové vybavení:

- flexibilní fibroskop Karl Storz pro ureteroskopii u dětí
- sestava mini operačních nástrojů pro thorakoskopické a laparoskopické operace nejmenších dětí (novorozenci, kojenci)
- vybavení pro mininvazivní chirurgii s 3D obrazem (fa. B. Braun)
- přístroj Duet Encompass – moderní video pro urologii a EMG dna pánevního se současným propojením na RTG přístroje
- cystoskop s endoresektorem pro nejmenší děti, který umožňuje mininvazivní operace nejmenších dětí (fa. Olympus/ Wolf)
- mobilní pumpy pro děti na domácí parenterální výživě (fa. B Braun)
- mobilní pumpy na domácí enterální výživu (fa. Nutricie)
- laparoskopický trenažér pro nácvik a simulace mininvazivních operací

Významné události r. 2021:

- Klinika dětské chirurgie splnila podmínky centra pro vysoce specializovanou péči v evropské síti pro vzácná onemocnění ERNICA (jediné centrum v ČR).
- Klinika dětské chirurgie 2x uspořádala Kurz laparoskopie v dětské chirurgii v ČR (Nový základní kurz laparoskopie v dětském věku).
- Mezinárodní spolupráce KDCH FNM a nemocnice Lékařů bez hranic Bardensville Junction Hospital, Monrovia, Libérie, MUDr. Trachta v rámci měsíčního pobytu vedl operace u 90 dětí s dětsko-chirurgickými a urologickými onemocněními.

- Klinika dětské chirurgie vede E-learningový kurz „Čistá intermitentní katetrizace u dětí“ a „Balonkové klyzma u dětí“ – edukační videa pro děti a rodiče (ve spolupráci s firmou Braun, která projekt financuje a dětsko-urologickým týmem Urologické kliniky VFN).
- Specializační vzdělávání: jeden lékař úspěšně dokončil specializační vzdělávání v oboru „Dětská chirurgie“, dva lékaři úspěšně složili zkoušku chirurgického kmene, 2 mladí lékaři pokračují v residenčním programu „Dětská chirurgie“, ambulantní sestra ukončila kurz pro edukaci urologických pacientů.
- Dva lékaři byli nově přijati k doktorskému studiu Ph.D. s tématy: Vliv vrozené deformity hrudníku na psychosomatický vývoj adolescentů a možnosti prevence v populaci a Vliv mikrobiomu na dlouhodobý zdravotní stav dětí po operaci atrézie jícnu.
- Vědecká činnost:
 - 8 x publikace v časopise s IF
 - 2x kapitola v odborné lékařské knize
 - 2 x publikace v domácím časopise
 - 19 x odborná přednáška

Klinika dětské neurologie UK 2. LF a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Pavel Kršek, Ph.D.

primář MUDr. Věra Sebroňová

vrchní sestra Gabriela Pavlová

Základní charakteristika:

Klinika dětské neurologie (KDN) je referenčním superkonziliárním pracovištěm pro všechny neurologické diagnózy dětského věku pro celou ČR a v rámci některých diagnosticko-léčebných programů (např. chirurgické léčby epilepsie) poskytuje péči i pacientům ze zahraničí. Máme k dispozici dvě plně zrekonstruovaná lůžková oddělení s celkem 40 lůžky, včetně 6 lůžek JIP nižšího typu a 6 lůžek video/EEG a polygrafického monitorování. Součástí pracoviště je poliklinika s níže uvedenými specializovanými ambulancemi, kompletně vybavená Elektrofyziologická laboratoř a Neurogenetická laboratoř nabízející molekulárně-genetickou diagnostiku některých neurologických onemocnění dětského věku. KDN je také pre- i postgraduálním výukovým pracovištěm a vědecko-výzkumným centrem zapojeným do mnoha mezinárodních a mezinárodních projektů. V roce 2021 jsme **hospitalizovali 1 143** dětí při celkovém počtu hospitalizačních účtů 1.412. Bylo provedeno **18.230 ambulantních vyšetření** u 7.159 pacientů (unikátních RČ). **V Elektrofyziologické laboratoři** bylo provedeno **5 485 výkonů**, z toho 3.361 EEG, 447 EMG, 1.344 EP, 223 dlouhodobých video/EEG (s celkem 1.292 8-hodinovými kódy) a 110 polygrafií. **V rámci epileptochirurgického programu** bylo provedeno 38 resekcí operací, 7 dlouhodobých intrakraniálních video/EEG studií, 2 primoimplantace a 2 reimplantace vagového stimulatoru.

Specializované ambulance:

- epileptologická poradna
- ambulance pro poruchy spánku u dětí
- ambulance pro rizikové novorozence a kojence
- poradna pro neuromuskulární onemocnění
- ambulance pro aplikace botulotoxinu
- poradna pro neurokutánní onemocnění
- poradna pro zánětlivá a demyelinizační onemocnění

- neuroonkologická ambulance
- neurogenetická ambulance
- ambulance pro dědičná neurometabolická a neurodegenerativní onemocnění
- psychologická a neuropsychologická poradna

Centra s mezinárodní akreditací:

- ERN pro vzácné a komplexní epilepsie (ERN EpiCARE)
- ERN pro vzácná neuromuskulární onemocnění (ERN NMD)
- Centrum hereditárních ataxií (v rámci ERN RND)

Centra uznaná MZČR/ČLS JEP/jiná:

- Centrum vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie
- Centrum pro poruchy spánku u dětí
- Neuromuskulární centrum pro dětské pacienty
- Centrum vysoce specializované péče pro roztroušenou sklerózu a neuromyelitis optica
- Epilepsy Research Centre Prague (EpiReC) - konsorcium 2.LF UK, FN Motol, AV ČR a ČVUT

Nové metody a postupy:

- Akreditace Neurogenetické laboratoře KDN. V roce 2021 získala Neurogenetická laboratoř Kliniky dětské neurologie akreditaci Českého institutu pro akreditaci (č. 8322).
- První kauzální léčba presymptomatického pacienta se spinální svalovou atrofií. Jako první pracoviště v ČR jsme v r. 2021 podali genovou léčbu preparátem Zolgensma (onasemnogen abeparvovek) presymptomatickému novorozenci s geneticky potvrzenou vlohou ke spinální svalové atrofii (SMA).
- Nová klinická studie experimentální léčby pro děti s Duchennovou svalovou dystrofií. Neuromuskulární centrum Kliniky dětské neurologie zahájilo v r. 2021 novou klinickou studii experimentální léčby pro pacienty s Duchennovou svalovou dystrofií (DMD) léčebným preparátem pamrevlumab (FG-3019 - agonista růstového faktoru vaziva).
- Nová léčba pro děti se syndromem Dravetové. Jako první pracoviště v ČR jsme v r. 2021 podali čtyřem dětem se syndromem Dravetové (závažná monogenně podmíněná epileptická encefalopatie) orphan drun fenfluramin (látka uvolňující serotonin).
- Mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu genetických příčin kortikálních malformací. Díky finanční podpoře EPNS Research Fellowship absolvovala v r. 2021 MUDr. Barbora Heřmanovská zahraniční stáž v Institut du Cerveau (ICM) v Paříži, během které vyšetřila prvních 14 českých a slovenských dětských pacientů s fokální kortikální dysplázií (FCD) typu I metodou párového celoexomového sekvenování DNA z krve a mozkové tkáně.

Významná událost r. 2021:

- 50 let Kliniky dětské neurologie. Kliniky dětské neurologie 2. LF UK a FN Motol založil dne 19. ledna 1971 profesor Ivan Lesný (1914–2002) jako první samostatné klinické pracoviště dětské neurologie u nás a jedno z prvních na světě; v roce 2021 jsme si tak připomněli 50 let služby našim pacientům a jejich rodinám.

- Mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu genetických příčin kortikálních malformací. Díky finanční podpoře EPNS Research Fellowship absolvovala v r. 2021 MUDr. Barbora Heřmanovská zahraniční stáž v Institut du Cerveau (ICM) v Paříži, během které vyšetřila prvních 14 českých a slovenských dětských pacientů s fokální kortikální dysplázií (FCD) typu I metodou párového celoexomového sekvenování DNA z krve a mozkové tkáně.
- Publikace:
 - Dvě celostátní učebnice dětské neurologie. Kolektiv autorů z Kliniky dětské neurologie se významně podílel na dvou knihách dětské neurologie vydaných v r. 2021: Soňa Nevšímalová, Vladimír Komárek, Jan Hadač, Pavel Kršek, et al. Dětská neurologie, 444 stran, Galén, EAN 9788074925573; Pavel Kršek, Alena Zumrová et al., Základy dětské neurologie, 214 stran, Galén, EAN 9788074925108.
- Cena L'Oréal-UNESCO Pro ženy ve vědě pro MUDr. Petru Laššuthovou, Ph.D. MUDr. Petra Laššuthová, Ph.D. získala ocenění společnosti L'Oréal Česká republika Pro ženy ve vědě za rok 2021.
- Cena Jana Marka Marci pro MUDr. Anežku Bělohávkovou, Ph.D. MUDr. Anežka Bělohávková, Ph.D. získala Cenu Jana Marka Marci udělovanou Českou ligou proti epilepsii za nejlepší epileptologickou publikaci (Bělohávková et al., Clinical features and blood iron metabolism markers in children with beta-propeller protein associated neurodegeneration, Eur J Paediatr Neurol, 2020).
- Úspěšné habilitace. V r. 2021 úspěšně ukončily habilitační řízení MUDr. Jana Haberlová, Ph.D. (téma „Zlepšení diagnostiky a léčby dědičných neuromuskulárních onemocnění u dětí v ČR“) a MUDr. Petra Laššuthová, Ph.D. (téma „Hledání vzácných a objevování nových příčin dědičných periferních neuropatií v ČR“).
- Úspěšná obhajoba PhD. V r. 2021 úspěšně ukončila doktorské studium v oboru Neurovědy MUDr. Anežka Bělohávková (téma „Optimalizace chirurgické léčby epilepsie v dětském věku“, školitel prof. Pavel Kršek).



Klinika ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN Motol

přednosta MUDr. Jiří Skřivan, CSc.

primář MUDr. Petra Dytrych, Ph.D. /do 31. 5. MUDr. Michal Jurovčík

vrchní sestra Adriana Laudátová

Základní charakteristika:

Pracoviště se zabývá diagnostikou a konzervativní i chirurgickou léčbou ORL onemocnění u dětských pacientů od narození až do 18 let věku. Jako superkonziliární pracoviště poskytuje péči dětem s obtížně diagnostikovatelnými nebo léčitelnými chorobami z celé ČR. V rámci kliniky a její foniatrické části pracuje Centrum kochleárních implantací u dětí (CKID). Klinika zajišťuje operace novorozenců s rozštěpovou vadou obličej v multioborové spolupráci jako jedno ze dvou pracovišť v ČR. Pracoviště je součástí laryngotracheálního centra FN Motol a je držitelem titulu Implantační centrum 2 při FN Motol. **V roce 2021 došlo i přes pokračující koronavirovou krizi ke zvýšení počtu výkonů i hospitalizací oproti roku 2020. Celkem bylo provedeno 1913 operací a hospitalizováno bylo 1832 pacientů.** Součástí kliniky je **Foniatric a Centrum kochleárních implantací u dětí.** Vedoucím je MUDr. Zdenka Aksenovová, Ph.D. Na pracovišti provádíme nejen diagnostiku, ale též zajišťujeme následnou péči a rehabilitaci. Pracoviště je zaměřené na péči o pacienty především s těžkými vadami sluchu s celorepublikovou působností. CKID zajišťuje vyšetřování dětí, protetickou péči (před implantací) s následnou rehabilitací (i po implantaci). Kromě lékařů a klinických logopedů se na práci CKID podílí i kliničtí psychologové (kteří jsou organizačně zařazeni do Oddělení klinických psychologů FNM, kde vykazují svoji činnost) a kliničtí inženýři (Dohoda o pracovní činnosti). **Na pracovišti bylo v roce 2021 provedeno celkem 1690 vyšetření v ambulancích lékařů foniatrů a 2 667 vyšetření v ambulancích klinických logopedů.**

K vyšetřování sluchových evokovaných potenciálů používáme přístroj Interacoustics Eclipse, který nám umožňuje vyšetření sluchového prahu metodou SSEP/ASSR i provedení vyšetření BERA. Tato vyšetření provádíme v sedaci nebo v celkové anestezii. Onkologický tým kliniky pod vedením MUDr. Ramiho Katry, Ph.D. se specializuje spolu s Onkologickou klinikou a Klinikou zobrazovacích metod na komplexní léčbu nádorových onemocnění u dětí, benigních i maligních (lymfangiomy, rhabdomyosarkomy, juvenilní angiofibromy).

Specializované ambulance:

- ambulance otochirurgická
- ambulance audiologická
- ambulance posuzující kandidáty kochleární implantace a rehabilitační centrum po kochleární implantaci a po implantaci kostní sluchové protézy (BCI)
- ambulance pro řešení vývojových vad na krku a hlavě
- ambulance pro sledování uzlinových zduření
- foniatrická ambulance
- thyreologická ambulance
- onkologická ambulance pro řešení lymfangiomů a hemangiomů hlavy a krku
- ambulance pro diagnostiku GERD
- somnologická ambulance
- ambulance plastického chirurga

Nové metody a postupy:

- Diagnostický ultrazvukový systém Lumify Phillips – přenosný UZ přístroj
- Aplikace BD stentu do dýchacích cest u dětí;
- Laryngotracheální rekonstrukce, stenty Monnier, Montgomery;
- Aplikace implantátu Baha Attract /Connect a BoneBridge do klinické praxe;

- Spánková monitorace u apnoiků (PSG);
- Nová diagnostická metoda sluchu na bázi DPOAE – CochleaScann a použití kostního (BC) modulu v technologii měření SSEP ;
- Program včasných operací rozštěpových vad v novorozeneckém věku, včasný záchyt a studium projevů sekretorické otitidy u rozštěpových pacientů;
- Zavedení bezdrátového zařízení pro automatické peroperační měření impedancí a NRT u kochleárních implantací Nucleus;
- Založení multioborové pracovní skupiny pro komplexní operační i konzervativní řešení lymfangiomů a hemangiomů hlavy a krku; její součástí je otolaryngolog, onkolog, radiolog, případně i neurolog, oftalmolog a stomatochirurg.
- Zavedení balonkových dilatací tracheálních stenoz;
- Zavedení plasmové koblace jako alternativy ke klasickým výkonům (ToT AT) a další;
- Zavedení spolupráce s Kardiochirurgickou klinikou v chirurgickém řešení pacientů s tracheomalácií

Unikátní přístrojové vybavení:

- plasmový generátor – plasmatická koblace
- balonkový katetr Aeris – slouží k šetrnější dilataci stenoz dýchacích cest u dětí
- 24h pH impedancimetr
- mikroinstrumentarium pro chirurgii hrtanu u dětí
- mikroinstrumentarium pro FESS u dětí
- vysokofrekvenční tympanometr Maico MI 34
- Neo Laser s mikrovláknem
- vysokoobrátková kostní fréza Bienaire
- cochleaScann na bázi DPOAE – nová technologie objektivní audiometrie
- bezdrátová jednotka pro peroperační měření impedancí a NRT při peroperačním měření funkce CI, druhá generace
- harmonický skalpel – šetrná preparace tkání, UZ princip, nízké teploty
- EndoCameleon – optika s proměnným úhlem
- shaver –mikrodebrider, technika vhodná v laryngeální mikrochirurgii a rinologii
- tříkanálový kanálový peroperační monitor periferních nervů NeuroStim 3
- VEMP modul

Významná událost r. 2021:

- Cena ČES za nejlepší publikaci za rok 2020 (spoluautor) -1. RET, NTRK, ALK, BRAF, and MET Fusions in a Large Cohort of Pediatric Papillary Thyroid Carcinomas., Thyroid. 2020 Dec;30(12):1771-1780. doi: 10.1089/thy.2019.0802. Epub 2020 Jul 1. PMID: 32495721, IF: 5,227 (MUDr. Katra, Ph.D.) - uděleno v r. 2021
- Čestné uznání ministra zdravotnictví za zdravotnický výzkum a rozvoj za rok 2020 (řešitelský kolektiv Grantu - Nádory štítné žlázy u dětí a dospívajících a jejich molekulárně genetická podstata (MUDr. Katra, Ph.D.) – uděleno v r. 2021
- Úspěšné obhájení pokračujícího projektu Institucionální podpora výzkumných organizací, FN Motol 6024 za rok 2020: „Zdokonalení přesné diagnostiky a komplexní rehabilitace dětí s těžkou vrozenou i získanou poruchou sluchu“ (MUDr. Jurovčík)
- 1 publikace v časopise s IF
- 9 publikací v recenzovaných časopisech
- 3 kapitoly v monografiích

Pediatrická klinika UK 2. LF a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Zdeněk Šumník, Ph.D., / do 30.9. prof. MUDr. Jan Lebl, CSc.

primář MUDr. Jana Tejnická, MBA

vrchní sestra Mgr. Jana Boháčová

Základní charakteristika:

Pediatrická klinika zajišťuje diagnostiku, léčbu a dispenzarizaci dětských pacientů z celé ČR téměř ve všech oborech interní péče. V průběhu roku 2021 bylo na klinice hospitalizováno 4 765 pacientů, ambulantně bylo provedeno 60 562 vyšetření. 6 pacientů úspěšně podstoupilo transplantaci ledvin.

Specializované ambulance:

K lůžkové části kliniky je přičleněno 17 specializovaných ambulancí (včetně ambulancí pro děti po orgánových transplantacích) a pracoviště eliminačních metod.

Nové metody a postupy:

- Nefrologická pracovní skupina zajišťovala komplexní péči o děti s ledvinným selháním a dalšími nefrologickými chorobami. Pečuje o 16 pacientů na domácí peritoneální dialýze (jediné pracoviště v ČR léčí i děti kojeneckého věku). Dětským i dospělým pacientům poskytuje eliminační metody - plazmaferéza, imunoabsorpce.
- Pneumologický tým se jako jediné pracoviště v ČR věnovalo diagnostice a léčbě pacientů s primární ciliární dyskinezí. Dále pečoval o děti na domácí neinvazivní plicní ventilaci – jednalo se nejčastěji o pacienty se závažnou neurologickou problematikou (SMA). Pro celou dětskou část nemocnice poskytoval endoskopický program, včetně endoskopií u novorozenců. Zajišťoval velice náročnou péči o 175 pacientů s cystickou fibrózou. S velice dobrým efektem byla pacientům s CF byla zavedena terapie modulátory CFTR.
- Gastroenterologický tým úspěšně pokračoval v intenzivním endoskopickém programu, včetně zavádění perkutánních endoskopických gastrostomií kombinovaných s jejunální výživou (PEG-J), prováděl endoskopické balónové dilatace striktur jícnu. Dále pečoval o 5 pacientů na domácí parenterální výživě. Jako jediné pracoviště v ČR zahájilo novou metodu léčby preparátem Revestive u 6 dětských pacientů se syndromem krátkého střeva. Tým indikoval 6 pacientů k transplantaci jater.
- Diabetologicko – endokrinologický tým v roce 2021 úspěšně pokračoval v zavedení nové technologie v léčbě pacientů s diabetem 1. typu - nasazení na inzulinovou pumpu založené na polouzavřeném automatickém systému dodávky inzulinu. V rámci porovnávání center excelence pro léčbu dětského diabetu SWEET patřilo toto pracoviště v roce 2021 mezi 3 nejlepší centra na světě! Tato pracovní skupina se velice úspěšně zabývala problematikou poruch kostního metabolismu u dětí.
- Jednotka intenzivní péče v průběhu roku přijímala pacienty s multiorgánovým postižením, řada z nich vyžadovala neinvazivní UPV, eliminační metody, etc. V průběhu roku 2021 zde bylo hospitalizováno 61 pacientů se závažným onemocněním PIMS.

Unikátní přístrojové vybavení:

- Gastroenterologický i pneumologický tým je v současné době vybavený nejmodernější technikou, včetně endoskopů pro vyšetřování dětí nejnižších hmotnostních kategorií. Gastroenterologický tým získal sonografický přístroj pro vyšetřování paci-

entů s IBD a manometr s vysokým rozlišením pro vyšetřování pacientů s poruchami motility střevní. Pediatrická klinika je jako jediné dětské pracoviště v ČR vybavené simulátorem endoskopických výkonů pro obor gastroenterologie a pneumologie.

- Centrum dětské osteologie využívá pro funkční diagnostiku skeletálních poruch dva unikátní přístroje, periferní kvantitativní CT denzitometr a mechanograf.

Významná akce r. 2021:

- Všechny výše uvedené pracovní skupiny se aktivně zúčastnily řady mezinárodních projektů, včetně grantových, zaměřených na vlastní odbornou problematiku. Týmy jsou zapojeny do pěti evropských sítí center pro vzácná onemocnění ERN.
- Dále pokračovaly v intenzivní mezinárodní vědecké spolupráci v rámci multicentrických projektů.
- Pracovníci kliniky publikovali 83 prací v časopisech s faktorem impaktu, čímž se řadí mezi nejlepší pracoviště v rámci nemocnice.
- Mladí lékaři kliniky získali řadu ocenění za svou výzkumnou a publikační činnost (mj. cena za nejlepší publikace České pediatrické, diabetologické či endokrinologické společnosti). MUDr. Vít Neuman, PhD získal prestižní cenu Alberta Schweitzera



Společná lůžková pracoviště dětské a dospělé části

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol

přednosta doc. MUDr. Tomáš Vymazal, Ph.D., MHA
primář dospělé části MUDr. Radka Klovová
primář dětské části MUDr. Jana Pavlíčková
vrchní sestra dospělé části Mgr. Taťána Maňasová
vrchní sestra dětské části Mgr. Ing. Lenka Malíková, MBA

Základní charakteristika:

Pracoviště poskytuje anesteziologickou a resuscitační péči v dětské i dospělé části v souladu s potřebami a požadavky FN Motol. Počtem lékařů a ostatních zdravotníků i rozsahem zdravotnických činností je největším pracovištěm svého druhu v ČR. Klinika zajišťuje vyžádanou specializovanou péči pro zdravotnická pracoviště nižšího typu v celé republice. Je řídicím a koordinujícím pracovištěm pro postgraduální vzdělávání lékařů a sester, zajišťuje výuku anesteziologů a lékařů jiných odborností. Pracovišti byla opakovaně přidělena akreditace II. typu. Přednosta byl znovuzvolen na pozici předsedy Akreditační komise při MZ ČR. KARIM zajišťuje výuku studentů lékařství i bakalářského studia na 2. LF UK v rozsahu vyšším než 1100 hodin/rok i v rámci mezinárodních vzdělávacích a výzkumných projektů.

V roce 2021 bylo na akutních lůžkách kliniky hospitalizováno 1 400 pacientů vyžadujících resuscitační péči, z toho 830 dospělých, 570 dětských. Stanice NIP/DIOP byla v první polovině roku ještě využívána jako jednotka COVID – ošetřili jsme zde 177 kriticky nemocných. Počet podaných anestezií v roce 2021 byl 33 610 z toho 11 111 u dětí. Všechny výkony a hospitalizace jsme zvládli se stávajícím počtem personálu při zajištění všech ostatních povinností na covid jednotce.

Nové metody a postupy:

- V roce 2021 významně expandovalo ECMO centrum FN Motol pro dospělé i dětské pacienty, KARIM je koordinujícím pracovištěm. Tato podpora byla poskytnuta téměř 100 nemocným.
- Díky unikátnímu přístroji PFA k funkční analýze trombocytů – součást robustního implantovaného výzkumu na klinice – poskytujeme servis všem pracovištím FNM.
- Rutinní technologie HighFlow Oxygen Therapy v péči o respiračně selhávající pacienty v resuscitační péči se stala základním postupem v péči o covidové pacienty;
- Rozšíření činnosti laboratoře Simulační medicíny – školíme lékaře a sestry FN Motol a pořádáme volitelné kurzy pro pregraduální studenty; v roce 2021 laboratoř rozšířena o virtuální model novorozence.
- V roce 2021 bylo opět zavedeno více než 100 dlouhodobých dětských periferních katétrů – PICC, čímž se naše klinika zařadila ke špičce v této problematice nejen v ČR, ale i na Slovensku.
- Ve spolupráci s Chirurgickou klinikou 2. LF UK a FN Motol zavedeno důsledné uplatňování postupů ERAS u velkých břišních výkonů s jasným vlivem na kvalitu hospitalizace, včetně publikace výsledků formou článků a workshopů;
- V roce 2021 bylo na KARIM hospitalizováno rekordních 50 pacientů po transplantaci plic, větší polovina s orgánovou podporou ECMO.
- Rutinní využívání sonografie v UZ naváděných punkcích cév a technikách regionální nervové blokády u dětí a dospělých;

- Široké využití echokardiografie u pacientů podstupujících kardiochirurgický i jiný výkon, včetně transplantací plic.
- Rutinní využívání technologie Target Temperature Management - cíleného chlazení u pacientů po zástavě oběhu;
- Rutinní vyšetřování hemokoagulace u lůžka – TEG, ROTEM k včasné diagnostice koagulopatie, změna managementu krvácivých stavů významně šetřícího krevní deriváty; ekonomické úspory v řádu statisíců Kč ročně, postupy implementovány i do interní směrnice FN Motol;
- Probíhá modernizace přístrojového vybavení anesteziologických sálů, včetně používání nejmodernějších anestetik;
- Využívání sonografie do včasné diagnostiky krvácení do dutin u traumatizovaných pacientů;
- Využívání nejmodernějších videolaryngoskopických technik při obtížné intubaci, včetně jednorázových intubačních pomůcek a prostředků;
- Využívání kombinace neuroaxiálních blokády při náhradách velkých kloubů (kyčel, koleno) včetně školení pracovníků na specializovaných pracovištích;
- Využívání periferních blokády u dětských i dospělých pacientů UZ navigovaných;
- Rutinní využívání možnosti spolehlivé reverze nervosvalové blokády po anestezii;
- Používání technik neinvazivní ventilace k léčení dechové nedostatečnosti dětí i dospělých;
- Rutinní monitorování cerebrální oxymetrie a mozkové perfuze při operacích dětí i dospělých nejen při mimotělním oběhu s využitím hluboké hypotermie;
- Komplexní léčebný protokol ke zvládnutí diastolického srdečního selhání.

Významná událost r. 2021:

- Na KARIM probíhají 2 granty (TAČR a FN Motol), 2 lokální akademické studie (obě schválené Etickou komisí FN Motol a 3 multicentrické mezinárodní studie pořádané ESA (Evropská společnost anesteziologická).
- Obhájení disertační práce 1 kolegy a získání titulu Ph.D;
- Pořádání predatestačního a kmenového kurzu včetně příslušných zkoušek;
- Vydány 2 knižní publikace s autorskými kapitolami lékařů kliniky.
- Rozšíření technologie pro elektronickou dokumentaci na dětských resuscitačních lůžkách.
- Publikováno 11 původních prací v recenzovaných i impaktovaných časopisech a knižní kapitoly.
- Vydán a upgrade skript pro mediky.

Součástí kliniky je:

Oddělení následné péče (NIP) a dlouhodobé intenzivní péče (DIOP).

primář MUDr. Kateřina Čadová
vrchní sestra Mgr. Soňa Hájková

Stanice NIP/DIOP byla v první polovině roku ještě využívána jako jednotka COVID a teprve od září opět transformována ke svému původnímu účelu následné intenzivní péče. Tato lůžka jsme do konce roku 2021 využívali především pro long-covid pacienty, kteří byli závislí na ventilační podpoře.

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol

přednosta Prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D.
vedoucí fyzioterapeut Mgr. Kateřina Míková

Součástí kliniky je **Oddělení rehabilitace – dospělá a dětská část, Spinální jednotka, Oddělení tělovýchovného lékařství, Centrum pro léčení a výzkum bolestivých stavů**

1. Oddělení rehabilitace

primář MUDr. Martina Kövəri, MHA (dospělá část)
primář MUDr. Olga Dyrhonová (dětská část)
vrchní sestra Mgr. Hana Jirků

Základní charakteristika:

Klinika rehabilitace poskytuje fyzioterapii a léčebnou rehabilitaci dospělým i dětským pacientům v celé její šíři napříč všemi medicínskými obory. Péči poskytujeme ambulantním (dospělá i dětská část) i hospitalizovaným pacientům (na jednotlivých klinikách a odděleních dospělé i dětské části nemocnice). Součástí kliniky je oddělení akutní lůžkové rehabilitační péče. **Během roku 2021 bylo na dospělé lůžkové části kliniky hospitalizováno celkem 541 pacientů, na dětské lůžkové části celkem 250 pacientů, v ambulantním úseku bylo ošetřeno celkem 5 184 pacientů a v rámci ostatních pracovišť jsme poskytli rehabilitační péči 16 595 pacientům.**

Specifika pracoviště:

Jednou z dominantních aktivit kliniky je dechová fyzioterapie. Naše zkušenosti nyní získáváme i při dechové fyzioterapii u pacientů s onemocněním COVID-19 a na naší lůžkové dospělé části přijímáme pacienty k rehabilitaci s postcovidovým syndromem. Dalšími specifickými postupy jsou např. léčba spastické parézy (včetně aplikace botulotoxinu pod navigací sonografickou číelektrostimulační), terapie poruch pánevního dna, terapie vestibulárních poruch, viscerální rehabilitace, terapie a diagnostika poruch polykání a lymfologický program. Na klinice probíhají i další speciální programy, např. specializovaný program pro dospělé i dětské pacienty po operaci vrozených srdečních vad. Závažné formy dětské mozkové obrny jsou pak posuzovány na mezioborových seminářích superkonziliárního charakteru (určené pro nemocné do 18 let věku a odděleně pro dospělé z celé ČR). Spolupracujeme také s neurologickou klinikou v rámci testování pacientů se SMA při terapii Spinázou, a pomáháme v zajištění komplexní péče o pacienty s ALS.

Na naší klinice byl vypracován a do praxe zaveden diagnostický a terapeutický koncept Dynamické Neuromuskulární Stabilizace (DNS), který vychází z principů vývojové kineziologie. Zakladatelem tohoto konceptu je přednosta kliniky profesor Pavel Kolář. Pracoviště se podílí na výuce tohoto konceptu v ČR i zahraničí. Významné úsilí bylo věnováno přechodu na hybridní způsob výuky v důsledku COVID onemocnění.

Před třemi lety bylo otevřeno dětské lůžkové oddělení akutní rehabilitace o kapacitě 16 lůžek. Třetím rokem úspěšně běží doktorský program Kineziologie a rehabilitace.

Nové metody a postupy:

- Minulý rok vznikla Konverzační skupina pro dospělé pacienty s komunikačním deficitem, kterou vedou kliničtí logopedé.
- Svoji činnost zahájila fyzioterapeutická ambulance specializovaná na dětské pacienty s respirační problematikou, tj. včetně pacientů s cystickou fibrózou (CF). Byla vytvořena brožura zaměřená na fyzioterapii u pacientů s cystickou fibrózou. A ve spolupráci s Klubem cystické fibrózy vznikla pak řada videí určená pro rodiče a pacienty s tímto onemocněním. Videá se zaměřují na téma správné inhalace, respiračního handling u kojenců, odsávání a práci s dechovými trenažery.

- Provádíme vyšetření a terapii poruch stoje a chůze na dynamickém chodníku s integrovanými tlakovými senzory a virtuální zpětnou vazbou.
- V rámci terapie se využívají i přístroje charakteru biologické zpětné vazby (biofeedbacku) u pacientů s inkontinencí stolice i s možností zapůjčení biofeedbacku do domácí terapie. Obdobný program i pro děti s poruchami pánevního dna.
- K unikátnímu vybavení patří i terapeutická multisenzorická místnost Snoezelen.
- Vzhledem k probíhající pandemii Covid-19 byla také rozpracována problematika plicní rehabilitace u pacientů s tímto onemocněním.
- Nově byl zakoupen tzv. Mirror Box pro MirrorTherapy, neboli zrcadlovou terapii. Tato technika pomáhá pacientům s neurologickým onemocněním nebo pacientům po amputacích a slouží ke zlepšení motorických funkcí horních končetin.

Unikátní přístrojové vybavení:

- přístroj OMNIHi5 - funkční elektrická stimulace horní končetiny
- přístroj Simeox na dětskou část – používá se na odhlnění dýchacích cest
- funkční elektrická stimulace na stimulace n. peroneus u pacientů s „drop foot“
- dynamický chodník s integrovanými tlakovými senzory a virtuální realitou
- tréninkový přístroj pro nácvik funkce ruky
- přístroj „Balance master“ pro terapii poruch stability a závrativých stavů
- přístroj „X box“ a systém „Wii“ pro trénink stability a koordinačních schopností u dětí
- myofeedback a biofeedback pro elektrickou stimulaci svalů pánevního dna
- sonografický přístroj sloužící pro navigaci aplikace botulotoxinu u terapie spastických pacientů s vysokofrekvenční hlavicí a share-waveelastografickou sondou
- přístroj na testování bolesti Pain tester- Dolosys
- vysokovýkonný laser ZimmerOpton Pro 25W, který se používá u dospělých i dětských pacientů s komplikovanými jizvami, tendinopatiemi, se záněty kloubního pouzdra či u úrazů (parciální ruptury, distorze kloubů)

Významná událost r. 2021:

- Tvorba on-line seminářů českých či zahraničních (např. seminář vestibulární rehabilitace a Dynamické neuromuskulární stabilizace).
- Aktivní účast akademických pracovníků na odborných konferencích v ČR i zahraničí (on-line nebo prezenční formou).
- Studentka DSP Kateřina Mádle (školitelka Doc. Kobesová) získala grantovou podporu GAUK118221 pro projekt: Vliv rehabilitace na změny tlaku v dolním jícnovém svěrači a kvalitu života pacientů s gastroesophageálním refluxem.
- Poprvé proběhly státní doktorské zkoušky v nově vzniklém postgraduálním oboru Kineziologie a rehabilitace.
- Doc. Kobesová se stala členkou redakční rady mezinárodního časopisu PhysicalActivityReview.
- Pořádání multidisciplinárního semináře s významným zahraničním odborníkem prof. Andreasem Zwergalem se zaměřením na vztah mozečku k vestibulárnímu systému.
- Významné publikace:
 - Novak J, Jacisko J, Busch A, Cerny P, Stribrny M, Kovari M, Podskalska P, Kolar P, Kobesova A. Intra-AbdominalPressureCorrelateswithAbdominal Wall TensionDuringClinicalEvaluationTests. ClinicalBiomechanics. 2021.

- Stverakova T, Jacisko J, Busch A, Safarova M, Kolar P, Kobesova A: The Impact of COVID-19 on Physical Activity of Czech children. PLOS ONE, 2021.
- Bitnar P, Stovicek J, Hlava S, Kolar P, Arlt J, Arltova M, Beranova K, Busch A, Kobesova A. Manual cervical traction and trunk stabilization cause significant changes in upper and lower esophageal sphincter: A randomized trial. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. 2021 May;44(4):344-351.
- Jacisko J, Stribny M, Novak J, Busch A, Cerny P, Kobesova A. Correlation Between Palpatory Assessment and Pressure Sensors in Response to Postural Trunk Tests. Isokinetics and Exercise Science 29 (2021) 299–308.
- Novak J, Busch A, Kolar P, Kobesova A. Postural and respiratory function of the abdominal muscles: A pilot study to measure abdominal wall activity using belts sensors. Isokinetics and Exercise Science. Volume 29, Issue 2, April 2021, pp.175-84.

2. Spinální jednotka při Klinice RHB a TVL 2. LF UK a FN v Motole

přednosta prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D.

primář doc. MUDr. Jiří Kříž, Ph.D.

vrchní sestra Mgr. Hana Jirků

Základní charakteristika:

Spinální jednotka zajišťuje léčebnou a rehabilitační péči o pacienty v postakutním stadiu po poranění míchy a rovněž pacienty v chronickém stadiu po míšním poranění, u nichž se rozvinuly závažné zdravotní komplikace. **V roce 2021 bylo hospitalizováno 68 pacientů s akutně vzniklou míšní lézí a 30 spinálních pacientů v chronické fázi s akutními komplikacemi, cca 250 pacientů bylo ošetřeno ambulantně v rámci dispenzarizace nebo nově vzniklých zdravotních obtíží.**

Nové metody a postupy:

- První implantace stimulátoru bránice v ČR pacientovi s poruchou dýchání ve spolupráci s III. chirurgickou klinikou.
- Zařazení prvního pacienta do evropské studie „Antibodies against Nogo-A to enhance regeneration and functional recovery after acute spinal cord injury, a multicenter European clinical proof of concept trial“. H2020, PHC 15-2015.
- Zahájení implantací baklofenových pump u pacientů po poranění míchy s těžkou spastickou ve spolupráci s Neurochirurgickou klinikou dětí a dospělých.
- Zahájení léčby chronických kožních defektů pomocí amniové membrány.
- Pokračování v evropském projektu „European Multicenter Study about Spinal Cord Injury (EMSCI)“. IFP 2001/P 66.o
- Ve spolupráci s Centrem Paraple zahájení projektu „Řešení spánkové apnoe u osob s poraněním míchy, možnosti léčby ústními korektory“.
- Ve spolupráci s FBMI ČVUT zahájení projektu „Návrh a vývoj metody pro prevenci autonomní dysreflexie u jedinců po poranění míchy“.

Unikátní přístrojové vybavení:

- Hlasový asistent pro komunikaci s okolím a ovládání zařízení pro pacienty s ochrnutím horních končetin
- Tablet a komunikátor pro programování baklofenové pumpy
- Přístroj Caugh Assist pro podporu kašle u pacientů s krční míšní lézí (dar Nadace Pohyb bez pomoci)
- Přístroj Pony FX pro spirometrické vyšetření lézí (dar Nadace Pohyb bez pomoci)

- Přístroj Misonic SonicOne pro odstranění nekrotického materiálu a devitalizované tkáně z kožních defektů (dar Nadace Pohyb bez pomoci)
- Přístroj Finapres NOVA pro hodnocení poruchy autonomního nervového systému (Dotace MZČR)
- Přístroj ABPM – tlakový holter (dar Nadace Pohyb bez pomoci)
- Přístroj Conformat pro vyšetření tlakové mapy vsedě u jedinců s poraněním míchy (dar Nadace Pohyb bez pomoci)

Významná událost r. 2021:

- Spoluorganizace celodenního semináře při příležitosti Mezinárodního dne poranění míchy, Centrum Paraple, 3. Září 2021;
- ISCoS Virtual Meeting, 29th September – 2nd October 2021, Vancouver, Canada
 - Kříž J, Hyšperská V, Barna M, Štulík J. Back pain due to secondary spine disorders in chronic spinal cord injury
 - Honzátková L, Kříž J. Covid-19 and respiratory complications in SCI people in the Czech Republic
- Významné publikace:
 - Schuld C, Franz S, Schweidler J, Kriz J, Hakova R, Weidner N, Rudiger R, Nan L. Implementation of multilingual support of the European Multicenter Study about Spinal Cord Injury (EMSCI) ISNCSCI calculator. Spinal Cord 2021 Aug 17. doi: 10.1038/s41393-021-00672-y
 - Kriz J, Sediva K, Maly M. Causes of death after spinal cord injury in the Czech Republic. Spinal Cord 2021; 59: 814-820

3. Centrum pro léčení a výzkum bolestivých stavů

přednosta prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D.

primář doc. MUDr. Jiří Kozák, Ph.D.

vrchní sestra Soňa Bašová

Základní charakteristika:

Centrum pro léčení a výzkum bolestivých stavů (CLB) má multidisciplinární charakter v péči o chronické bolestivé stavy. Je jedním z 11 neuromodulačních center v rámci ČR, je pregraduálním i postgraduálním výukovým pracovištěm v algeziologii a neuromodulačních technikách pro IPVZ v předatestačních kurzech, pro výuku v magisterském studiu Kliniky RHB a TVL 2. LF UK. CLB poskytuje ambulantní a lůžkovou péči. CLB je superkonziliárním pracovištěm pro pracoviště léčby bolesti v ČR. Praktická výuka v oboru, spolupráce s IPVZ - stáže.

Počet ošetření ambulantních pacientů 6 569, počet hospitalizovaných pacientů s chronickým bolestivým stavem 105, počet konzilií 303, počet provedených neuroaxiálních bloků jednorázových i kontinuálních 482 (epidurální, kaudální) periferní obštriky , n. blokády 490, radiofrekvenční výkonů 45. Počet neuromodulačních výkonů (míšní stimulace SCS a periferní nervová stimulace): 18 celkově - (primoimplantace, výměna generátorů, úpravy elektrody - revize, explantace systému).

Nové metody a postupy:

- Rozšíření radiofrekvenčních metod a indikací k RF (facetový syndrom, nervové bloky , obl. velkých kloubů);
- Nervové bloky pod navigací USG a neurostimulátoru;
- Testování bolestivých stavů pomocí přístroje Dolosys - PainTrackeru - studie publikována;

- Pokračuje program neuromodulační: Periferní nervová stimulace a míšní stimulace.
- Využití konopí a zavedení Metadonu do farmakoterapie bolesti.
- Aplikací Kapsaicinu pl. (Qutenza) u neuropatických bolestí a vytvoření nového kódu v SZV.

Unikátní přístrojové vybavení:

- PainTracker -Dolosys- testovací přístroj na hodnocení RIII reflexu – pain tester
- radiofrekvenční generátor - invazivní léčba bolesti (termolezí, pulzní RF)
- neurostimulátor k detekci nervových struktur a navigaci invazí
- USG přístroj k navigaci cílených blokad nervů i měkkých tkání
- neurostimulační systémy k implantacím SCS a PNS a monitoracineuromodulačních metod

Významná událost r. 2021:

- Postraduální student v CLB, příprava publikace s IF;
- Reedice knihy Opioidy, 01/2021 (hl. editor doc. Kozák);
- Příprava reedice Metodických pokynů farmakoterapie bolesti pod patronací odborné společnosti SSLB ČLS JEP (co- editor doc. Kozák);
- Tvorba registru neuromodulačních metod CHOPIN – koordinace NM center;
- Účast na výuce elearningu - kapitoly algesiologické v EUNI;
- Aktivní účast – prezentace na 3 vědeckých konferencích v ČR v algeziologii.

4. Oddělení tělovýchovného lékařství

přednosta prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D.

primář doc. MUDr. Jiří Radvanský, CSc.

vrchní sestra Mgr. Hana Jirků

Základní charakteristika:

Oddělení tělovýchovného lékařství je jednou z ambulantních částí kliniky. Jeho náplní činnosti je zejména funkční diagnostika s regionální působností (v případě vrozených srdečních vad s celorepublikovou působností) a z ní odvozená pohybová doporučení pro předškolní děti až po seniory, cílené např. na pacienty s rozvinutými civilizačními onemocněními v rámci metabolického syndromu nebo s chronickými respiračními onemocněními. Pracoviště provádí zátěžovou funkční diagnostiku oběhového systému i u pacientů na vozíku pomocí rumpálové ergometrie a spiroergometrie, funkční zátěžovou diagnostiku v rámci předoperačních vyšetření před závažnými elektivními i chirurgickými výkony. Pracoviště je největším školícím centrem pro funkční zátěžovou diagnostiku pro potřeby tělovýchovného lékařství a dětské kardiologie v republice.

V r. 2021, již druhý rok významně ovlivněném pandemií Covid-19, bylo provedeno vyšetření u cca 1 900 sportovců při preventivních sportovních prohlídkách a 2 200 pacientů se zátěžovými obtížemi včetně pacientů vracejících se ke sportu po prodělání Covid-19. Řízenou pohybovou terapii absolvovalo 112 pacientů, v rámci pohybové terapie jsme poskytli 3 250 intervencí včetně individuálně nastavené pohybové terapie a dietní intervence.

Nové metody a postupy:

- Zátěžové stanovení rychlosti proudění krve v aortě u pacientů s koarktací aorty a zátěžové změny oběhových parametrů registrovatelné echokardiograficky i u dalších pacientů po chirurgické korekci vrozených srdečních vad, specializovaná fyzioterapie;

- Vyšetřovací postup a konzultace pro sportovce po prodělaném onemocnění Covid-19 v rámci léčebné preventivní činnosti;
- Ve spolupráci s chirurgickými klinikami provádíme prerrehabilitaci obézních pacientů s kýlou s cílem zlepšit pevní stěnu a redukovat viscerální tuk.

Aktivní účast na konferencích:

- Mgr. Ulrichová - XIII. Mezinárodní interdisciplinární konference o PPP a obezitě, aktivní účast ve formě přednášky na téma Možnosti léčebné rehabilitace u pacientek hospitalizovaných s mentální anorexií;
- Radvanský J. - Udržení tělesné kondice a pohyblivosti při „zákazu vycházení - proč a jak“, Ulrichová M. - Náměty na domácí cvičení za dlouhých zim, epidemií a jiných kalamit - Gerontologické dny Severozápad 2021;
- Pokorný J. et al.: Zátěží indukovaný bronchospasmus – vliv prostředí na výsledek vyšetření - Výroční konference ČSTL 2021 5.11.2021 České Budějovice
- Publikace:
 - Ulrichová M. et al. : Porucha tělesného schématu u pacientů s mentální anorexií. Psychosom 3/2021. ISSN 1214-6102

Oční klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol

přednosta. MUDr. Martin Hložánek, Ph.D., FEBO

primář MUDr. Milan Odehnal, MBA

vrchní sestra Mgr. Jana Králíčková

Základní charakteristika:

Oční klinika dětí a dospělých poskytuje komplexní preventivní, diagnostickou a léčebnou péči pacientům od narození do pozdního věku. V oblasti pediatrie oftalmologie klinika působí jako superkonziliární centrum v regionu ČR, poskytuje konziliární péči hospitalizovaným dětem i dospělým ve FN Motol. Lůžková část je vybavena 25 lůžky. Součástí komplementu jsou operační sály, spadající organizačně pod Oddělení centrálních operačních sálů, na ambulancích jsou zákrokové sálky pro menší operační výkony a aplikace intravitreálních injekcí. V roce 2021 pokračovaly provozní zásahy opatřeními týkajícími se pandemie onemocnění Covid 19 (karanténní a další související opatření). Na klinice bylo v roce 2021 provedeno 1083 operací a 457 menších výkonů na zákrokovém sálku. Nejčastějšími operačními zákroky byly operace katarakty (368), strabismu (111) a vyšetření v celkové anestezii (214). Během roku bylo hospitalizováno 813 pacientů (mimo doprovody).

Na dětské ambulanci bylo vyšetřeno celkem 9 378 pacientů, na ambulanci pro dospělé 11 500 pacientů a v rámci pohotovosti 3 358 pacientů. Na ortoptických ambulancích bylo provedeno 2 107 vyšetření. Klinika provedla celkem 2 762 konziliárních vyšetření v rámci FN Motol.

Specializované ambulance a poradny:

- ortoptická ambulance
- dětská oční ambulance
- centrum pro péči o děti s retinopatií nedonošených
- poradny - strabologická, glaukomová, kataraktová, onkologická, vitreoretinální, diabetologická, uveologická, neurooftalmologická

Nové metody a postupy:

- Zavedena metodika odběru slz z dolního slzného menisku a měření hladiny MMP9 v odebraném vzorku. MMP9 v slzách je považován za jeden z potenciálních biomarkerů onemocnění povrchu oka, v pilotní studii jsme prokázali zvýšení tohoto parametru u diabetiků prvního typu.
- Intravitreální léčba (aplikace do sklivce) u dětských pacientů se zhoubným nádorem sítnice (retinoblastomem) ve spolupráci s klinikou zobrazovacích metod a Klinikou dětské hematologie a onkologie.
- Do spektra operací zařazeny operace sítnice a sklivce bezstehovou technikou 25g.
- Intravitreální biologická léčba u dětí i dospělých.
- Zavádění implantace moderních implantátů (PreserFlo) do spektra antiglaukomových operací.
- Implantace torických nitroočních čoček pro korekci astigmatismu a čoček s prodlouženým fokusem při operaci katarakty.

Unikátní přístrojové vybavení

- přístroj Tomey TMS-5 - rohovkový topograf kombinovaný se Scheimpflugovou kamerou pro přesné zhodnocení anatomických poměrů předního segmentu oka.

Významná událost r. 2021

- Přidělení grantu AZV, kde je klinika spoluřešitelem - Randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrovaná multicentrická klinická studie účinnosti a bezpečnosti vysoce ředěného atropinového collyria při zpomalování rozvoje krátkozrakosti u dětí.
- Doc. MUDr. Pochop, MUDr. Cendelín, MUDr. Hložánek, doc. MUDr. Mahelková a byli autory a spoluautory odborných prací v časopisech s celkovým IF přes 10,0.
- MUDr. Odehnal je odborným garantem výzkumného projektu FTK UP Olomouc na téma účinků zaměření pozornosti na chůzi dětí se zrakovou vadou.
- Doc. MUDr. Pochop a kol. úspěšně pokračuje v intravitreální chemoterapii u dětí s retinoblastomem, pracuje na vývoji hydrogelového implantátu pro lokální depotní účinek chemoterapie.
- MUDr. Hložánek je součástí týmu EuScreen, zabývající se optimalizací screeningu zrakových a sluchových poruch u dětí v rámci EU.

Klinika dětské a dospělé ortopedie a traumatologie 2. LF UK a FN Motol

*Přednosta prof. MUDr. Vojtěch Havlas, Ph.D. /do 30.9. prof. MUDr. Tomáš Trč, CSc. MBA
primář MUDr. Daniel Rybka
vrchní sestra Bc. Lucie Plocová*

Základní charakteristika:

Klinika zajišťuje diagnostickou a léčebnou ortopedickou a traumatologickou péči pro pacienty dětského i dospělého věku nejen ve spádové oblasti, ale také superkonziliárně ve smyslu konzultační činnosti v rámci celé České republiky. Pokrývá tím jako jedno z mála ortopedických pracovišť v ČR celé spektrum ortopedické a traumatologické péče.

V r. 2021 bylo hospitalizováno 1176 dětských a 1793 dospělých pacientů, tj. celkem 2969 pacientů. Provedeno bylo 931 operačních výkonů u dětských pacientů a 1710 operačních výkonů u pacientů dospělých, tj. celkem 2641 operací. Ambulantně bylo ošetřeno na dětské části 22 261 pacientů, na dospělé části 15288 pacientů, tj. celkem 37 549 nemocných. K tomu počet konsilií provedených na dětské části 332, na dospělé části 878, tj. celkem 1210 konsilií. Mírný pokles

operačních výkonů oproti minulým letům je způsoben omezením operativy a lůžkové kapacity v souvislosti s covidovou pandemií.

Specializované ambulance:

- onkoortopedická ambulance
- skoliotická ambulance
- ambulance sportovní traumatologie pro děti i dospělé
- specializovaná ambulance pro artroskopické výkony
- ambulance pro neurogenní vady
- ambulance pro vrozené vady skeletu
- ambulance pro primární i revizní endoprotetiku
- ambulance pro komplexní operativu ramenního kloubu

Nové metody a postupy:

- RTG asistovaná miniinvazivní operativa deformit nohy
- léčba defektů chrupavky arteficiálním implantátem na bázi kolagenu
- využití hořčičkových implantátů v ortopedii a traumatologii
- sutury menisků pomocí samouzličících implantátů u dětí i dospělých
- operativa náhrad předního zkříženého vazy u dětí s otevřenou růstovou spárou technikou bez narušení růstové ploténky
- klinika je jedním ze dvou velkoobjemových center v ČR pro rozvoj artroskopie kyčle
- širší využití miniinvazivních přístupů k implantaci TEP kyčelního kloubu
- využití nového navigačního systému k implantaci TEP kolenního kloubu
- endoprotetika ramenního kloubu, vč. povrchových náhrad

Unikátní přístrojové vybavení:

- 2 ultrasonografické přístroje Canon Xario 100 Platinum a Xario 200 Platinum pro novorozenecký screening kyčelních kloubů a ultrazvukovém vyšetření pohybového aparátu a jeho terapii. Několik softwarových modulů a široké spektrum dodaných sond a jejich příslušenství, včetně 18MHz operační sondy, umožňuje komplexní vyšetření pacienta, včetně jeho cílené terapie, např. pomocí boiptického cílení
- simulátor chirurgický SIMBIONIX ARTHRO pro ASK operace

Významná událost r. 2021:

- Prof. MUDr. Vojtěch Havlas, Ph.D. se stal novým přednostou kliniky. Doc. MUDr. Jakub Kautzner, Ph.D. zvolen předsedou Společnosti pro sportovní traumatologii a artroskopii ČLS JEP. As. MUDr. Jan Kotaška dokončil postgraduální studium. MUDr. Martin Hanus, Ph.D. dokončil MBA program.
- Publikace s impakt faktorem:
 - Evaluation of primary hip arthroscopy complications in mid-term follow-up: a multicentric prospective study. Zeman P, Rafi M, Kautzner J. International Orthopaedics 2021 Oct;45(10):2525-2529. doi: 10.1007/s00264-021-05114-1 **IF 2,854**
 - Systematic Literature Review and Expert Opinion for the Use of Viscosupplementation with Hyaluronic Acid in Different Localizations of Osteoarthritis. Migliore A, Gigliucci G, Alekseeva L, Bannur U, Blicharski T, Diracoguglu D, Gerogiadis A, Hamoud H, Martusevich N, Matucci Cerinic M, Perduk J, Szerb I, Trc T, Chevalier X. Orthopedic Research and Reviews 2021 13:255-273. DOI <https://doi.org/10.2147/ORR.S336185> **IF 2,55**

- Paediatric pelvic injuries: a retrospective epidemiological study from four level 1 trauma centers.
- Salášek M, Havránek P, Havlas V, Pavelka T, Peší T, Stančák A, Hendrych J, Džupa V.
- International Orthopaedics 2021 Aug;45(8):2033-2048. doi: 10.1007/s00264-021-05105-2. **IF 2,854**
- Koncentrace kyseliny hyaluronové v synoviální tekutině jako ukazatel závažnosti a stupně postižení u pacientů s enartrózou. Kotaška J, Hanousková L, Průša R, Trč T, Kotaška K. Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Czechoslovaca, 2021;88:85-88. **IF 0,256.**
- Reoperace plastik LCA v našem souboru. Hanus M, Stančák A, Šťastný E, Trč T. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 2021;88(2):124-130. PMID: 33960925 **IF 0,256**

Neurochirurgická klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol

přednosta doc. MUDr. Vladimír Beneš, Ph.D.

primář doc. MUDr. RNDr. Ondřej Bradáč, Ph.D.

vrchní sestra Bc. Tereza Drbohlavová

Základní charakteristika:

Klinika je zaměřena na specializovanou neurochirurgickou péči akutní či plánovanou pro dětské a dospělé pacienty, zajišťuje konziliární péči v celém rozsahu oboru. Především v dětské neurochirurgii představuje republikově nejvýkonnější pracoviště. Provádí výuku pre- a postgraduální, vědeckou a výzkumnou činnost. Vyjma pacientů z jasně dané spádové oblasti Prahy a okolí přijímá pacienty z celé ČR a v případě některých specializovaných operací i ze zahraničí. **V roce 2021 se nám i přes probíhající pandemii podařilo navýšit objem operativy za obě části kliniky o více než 300 výkonů, především na poli neuroonkologie. Podobný nárůst lze vidět i v počtu hospitalizovaných pacientů, kdy jsme s úspěchem zvětšili lůžkovou kapacitu dospělé části o 6 lůžek.** Pracoviště je společně s Klinikou dětské neurologie a Neurologickou klinikou dosp. součástí Centra vysoce specializované péče pro farmakoresistentní epilepsie a Epilepsy Research Centre Prague (EpiReC) - konsorcium 2. LF UK, FN Motol, AV ČR a ČVUT. Ve spolupráci s Neurologickou klinikou je součástí Centra vysoce specializované cerebrovaskulární péče.

Specializované ambulance:

- neurochirurgická ambulance pro děti
- neurochirurgická ambulance pro dospělé se zaměřením na kraniální spondylochirurgickou problematiku

Nové metody a postupy:

- Měření neurofyziologických funkcí při operacích na mozku a míše za pomoci multimodálního přístroje, peroperační stimulace mozkových center u malých dětí.
- Pokračují implantace baclofenové pumpy pro léčbu generalizované spasticity u dětí i dospělých.
- Chirurgická léčba kraniosynostóz, kdy se za přítomnosti maxillofaciálního chirurga řeší ty nejsložitější deformity.
- Orientace na miniinvazivní přístupy v léčbě degenerativních onemocnění páteře.
- Vertebroplastiky a stentoplastiky v terapii osteoporotických fraktur páteře ve spolupráci s KZM a Klinikou rehabilitace a tělovýchovného lékařství.
- Radiofrekvenční neuromodulace u bolestivých stavů (vertebrogenitální, periferní nervy).
- V multioborové spolupráci s maxillofaciálním chirurgem, ORL specialistou a plastickým chirurgem se zabýváme řešením rozsáhlých lézí v oblasti baze lební a ob-

ličje, kdy na resekční výkon často navazuje výkon rekonstrukční s krytím defektů mikrovaskulárním přenosem volného laloku.

- Užívání vysoce specializovaných multimodálních monitorací nemocných s kraniocerebrálním poraněním v rámci neuro-traumatologie.
- V rámci neurovaskulárního programu je rozvíjen chirurgický program a zároveň endovaskulární techniky ve spolupráci s KZM.
- Propracování a standardní užívání rámové a bezrámové stereotaxe - uplatnění při zavádění hlubokých mozkových elektrod a při biopsiích mozku.
- Pokračuje program léčby refrakterní epilepsie v rámci Centra pro epilepsie FN Motol. Provádí se stereotaktická implantace hlubokých mozkových elektrod určených k následnému dlouhodobému video-EEG monitoringu pro farmakoresistentní epilepsii a resekční epileptochirurgické výkony.
- Radiofrekvenční termoablace.
- Další rozvoj endoskopické operativy komorového systému - 3. ventrikulostomie, endoskopické biopsie.

Unikátní přístrojové vybavení:

- endoskopická CUSA – firmy Sornic – dovoluje exstirpaci nádorů během endoskopických výkonů
- exoskop – digitální mikroskop – firmy Aesculap, umožňující 3D operativu kombinující přednosti mikroskopu a endoskopu
- elektromagnetická neuronavigace Medtronic bez nutnosti fixace hlavy na nových centrálních operačních sálech pro děti (včetně bezrámové stereotaxe)
- mozková neuronavigace Brain Lab, integrovaná s mikroskopem Pentero firmy Zeiss.
- peroperační ultrazvukový přístroj
- M-Turbo Ultrasound Systém od firmy Sonosite
- InVent endoskop (Aesculap) včetně nástrojů, endoskopické instrumentarium s širokým pracovním kanálem

Významná událost r. 2021:

- Významné publikace:
 - Prediction of Shunt Responsiveness in Suspected Patients With Normal Pressure Hydrocephalus Using the Lumbar Infusion Test: A Machine Learning Approach. Mládek A, Gerla V, Skalický P, Vlasák A, Zazay A, Lhotská L, Beneš V Sr, Beneš V Jr, Bradáč O. Neurosurgery. 2022 Jan 28. doi: 10.1227/NEU.0000000000001838. Online akad of print.
 - Cerebral venous sinus thrombosis in infant with COVID-19. Blazkova J, Skalický P, Bradáč O, Benes V Jr. Acta Neurochir (Wien). 2022 Jan 19:1-6. doi: 10.1007/s00701-022-05116-x.
 - Survival and functional outcomes in paediatric thalamic and thalamopeduncular low grade gliomas. Beneš V 3rd, Zápotocký M, Libý P, Táborský J, Blažková J Jr, Blažková J Sr, Sumerauer D, Mišove A, Perníková I, Kynčl M, Krsková L, Koblížek M, Zámečník J, Bradáč O, Tichý M. Acta Neurochir (Wien). 2022 Jan 19. doi: 10.1007/s00701-021-05106-5.
 - From head micro-motions towards CSF dynamics and non-invasive intracranial pressure monitoring. Mládek A, Gerla V, Šeba P, Kolář V, Skalický P, Whitley H, Lhotská L, Beneš V, Bradáč O. SciRep. 2021 Jul 12;11(1):14349. doi: 10.1038/s41598-021-93740-5.
 - Skalický P, Mládek A, Bradáč O. Normotenzní hydrocefalus. Cesk Slov Neurol N 2021; 84/ 117(6): 512–534. doi:10.48095/cccsnn2021512

- Bubeníková A, Skalický P, Beneš V Jr, Beneš V Sr, Bradáč O. Overview of Cerebral Cavernous Malformations – Comparison of Treatment Approaches. A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry 2022. V tisku.
- Vlasak A, Gerla V, Skalický P, Mladek A, Sedlak V, Vrana J, Whitley H, Lhotska L, Benes V Sr, Benes V Jr, Bradac O. BoostingPhaseContrast MRI Performance in iNPH Diagnostics by Means of Machine Learning Approach. Neurosurg Focus 2022. V tisku.
- Lomachinsky V, Táborský J, Felici G, Charvát F, Beneš V III, Libý P. Endoscopic third ventriculostomy in an infant with vein of Galen aneurysmal malformation treated by endovascular occlusion: case report and review of literature. Neurochirurgie 2022. V tisku.
- Jurák L, Beneš V III, Bradáč O, Eichlová Z, Dienelt J, Jíra M, Suchomel P. Srovnání vlivu první a druhé vlny pandemie COVID-19 na počty hospitalizovaných pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou, na jejich diagnostiku, léčbu a prognózu. Cesk Slov Neurol N 2021;84:473-476.
- Jurák L, Beneš V III, Bradáč O, Dienelt J, Suchomel P. Vliv první vlny pandemie COVID-19 na počty hospitalizovaných pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou, na jejich diagnostiku a terapii. Cesk Slov Neurol N 2021;84:89-91.
- Blaha M, Tichy M. Treatment of Vagus Nerve Stimulator Pocket Infection without removal of the Hardware. Epilepsi 2021;27:62-65. doi: 10.14744/epilepsi.2020.48344
- Fík Z, Vlasák A.2, Čada Z, Schuler R, Lazák J, Svobodová V, Vokřál J, Zvěřina E, Betka J. První zkušenosti s využitím přímé monitorace sluchového nervu u operací vestibulárního schwannomu v České republice. Cesk Slov Neurol N 2021; 84(5): 477-480. doi: 10.48095/ccsnn2021477
- Na národní a mezinárodní úrovni předneseno 20 ústních sdělení.
- Přidělení pořadatelství Pracovních dnů České neurochirurgické společnosti na rok 2028

Stomatologická klinika dětí a dospělých UK 2.LF a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Tatjana Dostálová, DrSc., MBA

primář MUDr. Milan Hubáček

vrchní sestra Mgr. Václava Kolomazníková

Základní charakteristika:

Dětská a dorostová stomatologie se zaměřením na zdravého i handicapovaného pacienta – multidisciplinární spolupráce praktického zubního lékaře, pedostomatologa, parodontologa, protetika, ortodontisty, dentoalveolárního i kranioaxilofaciálního chirurga při léčbě vrozených i získaných vývojových vad, úrazů a tumorů, dětské centrum distrakční osteogeneze obličejového skeletu VVV a kloubní centrum pro endoprotézy čelistního kloubu. Ve spolupráci s dalšími klinikami a ústavami (např. neurochirurgií, ORL, očním, onkologií, plastickou chirurgií, biologií a genetikou) diagnostika a léčba vrozených i získaných vad splanchno-neurokrania, rozvoj mikroskopické kranioaxillofaciální operativy.

V r. 2021, i přes různá omezení kvůli Covid-19, bylo provedeno 47.347 ambulantních ošetření a 539 jednodenních zákroků / 308 sanací chrupu v celkové anestezii a 231 chirurgických výkonů/. Na lůžkovém oddělení bylo hospitalizováno 707 pacientů a provedeno 747 operací, z toho 287 sanací chrupu hendikepovaných pacientů v celkové anestezii.

Specializované ambulance:

- maxilofaciální chirurgie /se specifikací VVV/
- onemocnění čelistního kloubu u dětí a mladistvých

- onkologická
- onemocnění slinných žláz u dětí
- protetická
- implantologická
- parodontologická
- ortodontická
- ortodonticko-chirurgická se zaměřením na léčbu čelistních anomálií
- pro děti se zvláštními potřebami /hendikep
- monitorování polykacího aktu při fonaci za pomoci speciálních obturačních desek ve spolupráci s ORL;
- Ve spolupráci s ÚBLG 2. monitorování terapie u dětí a adolescentů se vzácnými onemocněními pomocí intraorálního a faciálního skeneru a srovnání s mladými zdravými jedinci.
- V klinické praxi generujeme 3D modely zubního oblouku i čelistních vztahů pro účely ortodontické, chirurgické a protetické léčby.

Nové metody a postupy:

- péče o rozštěpové pacienty /komplexní stomatologická péče/
- ortognátní chirurgické postupy včetně specializované poradny a 3D modelace, plánování a rekonstrukce
- dentální implantologie a řízená kostní regenerace se zaměřením na mladé hendikepované pacienty
- ošetřování chrupu dětských hendikepovaných pacientů v celkové anestezii a analgosedaci
- operativní čelistního kloubu, včetně subtotální endoprotézy
- distrakce obličejového skeletu u VVV dětí
- digitální stomatologie s využitím intraorálního a faciálního skeneru
- spolupráce s Kriminologickým ústavem na optimalizačním superprojekčním 3D modelů lebek, včetně tvorby virtuálních modelů lebek a obličejů z lékařského hlediska
- spolupráce s Katedrou matematiky Fakulty aplikovaných věd na matematických modelech u rekonstrukce obličejového skeletu
- spolupráce s Ústavem počítačové a řídicí techniky Fakulty chemicko-inženýrské při analýze skládání 2 D a 3D obrazů, RTG a pracovních modelů při vzniku virtuálního plánování léčby, včetně tisku jednotlivých komponent
- spolupráce s Fakultou jadernou a fyzikální ČVUT při hodnocení mikroreparační techniky na bázi laseru a ultrazvuku

Unikátní přístrojové vybavení:

- DIAGNOCAM 2170 /digitální kamerový systém na diagnostiku zubních lézí/
- CAD - CAM /technologie pro zhotovování stomatologických náhrad/
- PC zubní oblouk
- 3-D zobrazovací systém CBCT I-CAT
- Intraorální skener 3SHAPE Trios
- Stereolithografická 3D tiskárna

Významná událost r. 2021:

- Spoluúčast v grantových studiích:
Využití dentálních zobrazovacích technologií ve forenzní antropologii;
Rekonstrukce tvrdých a měkkých tkání v orofaciální oblasti (institucionální podpora); Plastická a maxilofaciální chirurgie v kontextu forenzní portrétní identifikace osob VIIVS/281;
- V rámci evropské spolupráce zapojení do studií :
- Vzácná vrozená a vývojová onemocnění orofaciální soustavy ERN CRANIO
- Vrozené a vývojové vady orofaciální soustavy (Centrum pro ČR v rámci EU)
- Publikace:
 - Eliasova H, Dostalova T, Prochazka A, Sediva E, Horacek M, Urbanova P, Hlinakova P. Comparison of 2D OPG image versus orthopantomogram from 3D CBCT from the forensic point of view. *Leg Med (Tokyo)*. 2021 Feb;48:101802. doi: 10.1016/j.legal-med.2020.101802. Epub 2020 Oct 16. PMID: 33478657. **IF: 1.376**
 - Schwarz M, Ryba L, Křepelová A, Moslerová V, Zelinová M, Turnovec M, Martinková J, Kratochvílová L, Drahanský M, Macek M Jr, Havlovicová M. Zimmermann-Laband syndrome in monozygotič twins with a mild neurobehavioral phenotype lacking gingival overgrowth-A case report of a novel KCNN3 gene variant. *Am J Med Genet A*. 2021 Dec 14. doi: 10.1002/ajmg.a.62616. Epub ahead of print. PMID: 34907639. **IF: 2.802**
 - Eliasova H, Dostalova, Urbanova P. A comparison of the precision of 3D images of facial tissues from the forensic point of view. *Forensic Imaging* Volume 28, March 2022, 200471. ISSN 26662264, DOI:10.1016/j.fri.2021.200471
 - Kříž, P., Dostalova, T.; Smutny, V.; et al. Histo-morphometric analysis of maxillary sinus lift elevation using the synthetic hydroxyapatite and β -tricalcium phosphate grafting materials *Ceramics-Silikáty* 2021, 65 (1), 77-82 doi: 10.13168/cs.2021.0004 IF: 0.940
 - Kratochvílová, L., Dostalova, T. Schwarz, M. Možnosti zjednodušení diagnostiky a terapie vzácných onemocnění ve stomatologii za pomoci expertního systému. *Trilobit*, 2021, 3, 1-15. ISSN 1804-1795
 - Poukaro, K., Horacek, M., Moslerova, M., Langova, K. Změny měkkých částí obličeje po maxilární expanzi. *Ortodoncie*, 2021, 30 (1), 35 - 47. ISSN 1210-4272
 - Jelinková, S., Dostálová, T., Dušková, M., Nocar, A., Hrdlička, M. Pacient s poruchou autistického spektra – přehled tří nejčastějších metod ošetření s praktickým návodem. *LKS*. 2021; 31(5): 104 – 110. ISSN 1210-3381
- Ukončené postgraduální vzděl. specializace Ortodontie : MDDr. Nicole Králíčková, MDDr. Veronika Gelnarová, MDDr. Sandra Hilbertová, MDDr. Michal Šimek
- 3.12.2021 se konal ve FNM Pedostomatologický den.

Dospělá lůžková část

Gynekologicko-porodnická klinika 2. LF UK a FN Motol

přednosta doc. MUDr. Roman Chmel, Ph.D., MHA

primář MUDr. Marek Pluta, Ph.D.

vrchní sestra Mgr. Iveta Oravcová

Základní charakteristika:

Gynekologicko-porodnická klinika poskytuje péči v celostátní působnosti a v celém rozsahu oboru gynekologie a porodnictví, včetně specializovaných onkogynekologických a urogynekologických diagnostických vyšetření i chirurgických výkonů, léčby sexuálních dysfunkcí a léčby sterility metodami asistované reprodukce. Klinika je Perinatologickým centrem nejvyšší kategorie, a to včetně komplexní péče o porody extrémně nezralých novorozenců a porody plodů s vrozenými vývojovými vadami. **V roce 2020 bylo na klinice hospitalizováno 6 225 pacientek a bylo provedeno celkem 3 659 operací a 71 390 ambulantních ošetření. Na klinice proběhlo celkem 2 714 porodů, z toho 43 porodů dvojčat.**

Specializované ambulance:

- onkogynekologická a kolposkopická
- urogynekologická
- ambulance dětské gynekologie
- endokrinologická
- sexuologická
- centrum reprodukční medicíny
- pracoviště ultrazvukové diagnostiky a fetální medicíny

Nové metody a postupy:

- Pracovníci kliniky se od roku 2015 spolupodíleli na studii ověřování dosud nezavedené metody léčby neplodnosti u žen s absolutním uterinním faktorem infertility, tedy chybějící dělohou u žen se syndromem Mayer-Rokitansky-Küster-Hausner, pomocí experimentální transplantace dělohy. V roce 2019 porodily první dvě příjemkyně transplantované dělohy zdravé novorozence, v jednom případě se jednalo o těhotenství v děloze od zemřelé a v jednom případě od žijící dárkyně dělohy.
- Od roku 2019 bylo provedeno více než 60 robotických operací gynekologických maligních nádorů.

Unikátní přístrojové vybavení:

- robotický chirurgický mikromanipulátor
- laserový přístroj k léčbě benigních změn a prekanceróz vulvy a pochvy

Významná událost r. 2020

- Lékaři kliniky byly autory a spoluautory celkem 10 publikací v časopisu s IF.
- nejvýznamnější publikované odborné práce s prvním autorstvím:
- Fronek J, Janousek L, Kristek J, Chlupac J, Pluta M, Novotny R, Maluskova J, Olausson M. Live birth following uterine transplantation from a nulliparous deceased donor. *Transplantation* 2021;105(5):1077-1081 **IF 4,939**
- Balko J, Novackova M, Skapa P, Pastor Z, Chmel R Jr, Zamecnik J, Chmel R. Histopatho-

logical examination of the ectocervical biopsy in non-transplanted uteri: A study contributing to the provisional scoring system of subclinical graft rejection after uterus transplantation. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2022;101(1):37-45. **IF 3,636**

Součástí Gynekologicko-porodnické kliniky 2. LF UK a FN Motol je Novorozenecké oddělení s JIRP

primář doc. MUDr. Jan Janota, Ph.D.
vrchní sestra Bc. Renata Jungmannová

Základní charakteristika:

Novorozenecké oddělení s JIRP je integrální součástí Perinatologického centra III. typu - Perinatologické centrum intenzivní péče - s nadregionální působností. Pracoviště poskytuje standardní, intermediární a intenzivně resuscitační péči v plném rozsahu, včetně řízené celotělové hypotermie, aplikace oxidu dusnatého a všech modulů konvenční i nekonvenční umělé plicní ventilace. Ve spolupráci s ostatními pediatrickými obory zajišťuje komplexní péči o novorozence s vrozenými vývojovými vadami a poruchami metabolismu. Oddělení poskytuje specializovanou a intenzivně-resuscitační péči předčasně narozeným dětem, především extrémně nezralým a všem kriticky nemocným novorozencům bez ohledu na gestační věk. Samozřejmostí je péče o fyziologické novorozence především v režimu rooming-in.

V roce 2021 se v centru narodilo 2 747 živě narozených dětí, na oddělení bylo ošetřováno 40 novorozenců s porodní váhou pod 1500g a 230 s porodní váhou pod 2500g. Intenzivní, resuscitační či intermediární péče byla poskytnuta celkem 339 novorozencům, z toho 20% bylo narozeno mimo FN Motol a transportováno po porodu. Ústavní časná novorozenecká úmrtnost bez vrozených vývojových vad v roce 2021 činila 1,1 promile. Ve specializované ambulanci ambulanci bylo provedeno téměř 400 vyšetření.

Specializované ambulance:

- ambulance pro perinatálně ohrožené děti

Nové metody a postupy:

- Zahájení vývoje nového SW a klinického postupu pro optimalizaci automatické regulace inspirovaného kyslíku (FiO₂) v závislosti na potřebě novorozence - HbSat (PRICO).
- Ve spolupráci s Klinikou ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN Motol pokračuje program časné korekce rozštěpů rtu u novorozenců.

Unikátní přístrojové vybavení:

- Komplexní vybavení všech přístrojů pro umělou plicní ventilaci automatickou regulací FiO₂ v závislosti na HbSat (PRICO)

Významná událost r. 2021:

- Uspořádání a organizace evropských certifikovaných kurzů novorozenecké resuscitace (European Resuscitation Council Neonatal Life Support Courses).
- V rámci spolupráce s KARIM FN Motol - koncentrace kriticky nemocných těhotných s onemocněním COVID-19 a porody při kritickém stavu těhotných. Porody extrémně nezralých novorozenců matek s multiorgánovým selháním - umělá plicní ventilace a ECMO (2 novorozenci - oba propuštěni do domácí péče).

Publikace:

1. Rasmussen MI, Hansen ML, Pichler G, Dempsey E, Pellicer A, El-Khuffash A, A S, Piris-Borregas S, Alsina M, Cetinkaya M, Chalak L, Özkan H, Baserga M, Sirc J, Fuchs H, Ergenekon E, Arruza L, Mathur A, Stocker M, Otero Vaccarello O, Szczapa T, Sarafidis K, Królak-Olejnik B, Memisoglu A, Reigstad H, Rafińska-Ważny E, Hat-zidaki E, Peng Z, Gkentzi D, Viellevoye R, De Buyst J, Mastretta E, Wang P, Hahn GH, Bender L, Cornette L, Tkaczyk J, et al. Extremely Preterm Infant Admissions Within the SafeBoosC-III Consortium During the COVID-19 Lockdown. *Front Pediatr*. 2021 Jul 12;9:647880. doi: 10.3389/fped.2021.647880. PMID: 34322460; PMCID: PMC8310995.
2. Martínón-Torres F, Halperin SA, Nolan T, Tapiéro B, Perrett KP, de la Cueva IS, García-Sicilia J, Stranak Z, Vanderkooi OG, Kosina P, Rumlarova S, Virta M, Arribas JMM, Miranda-Valdivieso M, Novas BA, Bozensky J, Ortega MJC, Amador JTR, Baca M, Palomino EE, Zuccotti GV, Janota J, et al. Impact of maternal diphtheria-tetanus-a-cellular pertussis vaccination on pertussis booster immune responses in toddlers: Follow-up of a randomized trial. *Vaccine*. 2021 Mar 12;39(11):1598-1608. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.02.001. Epub 2021 Feb 19. PMID: 33612341.
3. Miletin J, Stranak Z, Ó Catháin N, Janota J, et al. Comparison of Two Techniques of Superior Vena Cava Flow Measurement in Preterm Infants With Birth Weight <1,250 g in the Transitional Period-Prospective Observational Cohort Study. *Front Pediatr*. 2021 Apr 7;9:661698. doi: 10.3389/fped.2021.661698. PMID: 33898366; PMCID: PMC8058217.
4. Tabery K, Doležalová L, Černý M, Janota J, Zaban P, Štechová K. Feasibility and Safety of Continuous Glucose Monitoring in Infants at Risk of Hypoglycemia in a Rooming-in Setting. *Fetal Pediatr Pathol*. 2021 Jul 5:1-7. doi: 10.1080/15513815.2021.1945716. Epub ahead of print. PMID: 34219588.
5. Stocker M, Daunhauer I, van Herk W, El Helou S, Dutta S, Schuerman FABA, van den Tooren-de Groot RK, Wieringa JW, Janota J, et al. Machine Learning Used to Compare the Diagnostic Accuracy of Risk Factors, Clinical Signs and Biomarkers and to Develop a New Prediction Model for Neonatal Early-onset Sepsis. *Pediatr Infect Dis J*. 2021 Sep 9. doi: 10.1097/INF.0000000000003344. Epub ahead of print. PMID: 34508027.
6. Geraerds AJLM, van Herk W, Stocker M, El Helou S, Dutta S, Fontana MS, Schuerman FABA, van den Tooren-de Groot RK, Wieringa J, Janota J, et al. Cost impact of procalcitonin-guided decision making on duration of antibiotic therapy for suspected early-onset sepsis in neonates. *Crit Care*. 2021 Oct 20;25(1):367. doi: 10.1186/s13054-021-03789-x. PMID: 34670582; PMCID: PMC8529813.
7. Hayes R, Hartnett J, Semova G, Murray C, Murphy K, Carroll L, Plapp H, Hession L, O'Toole J, McCollum D, Roche E, Jenkins E, Mockler D, Hurley T, McGovern M, Allen J, Meehan J, Plötz FB, Strunk T, de Boode WP, Polin R, Wynn JL, Degtyareva M, Küster H, Janota J, et al., Infection, Inflammation, Immunology and Immunisation (I4) section of the European Society for Paediatric Research (ESPR). Neonatal sepsis definitions from randomised clinical trials. *Pediatr Res*. 2021 Nov 6. doi: 10.1038/s41390-021-01749-3. Epub ahead of print. PMID: 34743180.

Interní klinika 2. LF UK a FN Motol

Přednosta Prof. MUDr. Radan Keil, Ph.D.

Primář MUDr. Jindra Lochmannová

Vrchní sestra Mgr. Kateřina Lisová

Základní charakteristika:

Interní klinika poskytuje komplexní diagnostickou a terapeutickou péči téměř v celé šíři interního oboru, hospitalizovaným i ambulantním pacientům spádové oblasti, a superkonziliární služby nemocným z celých Čech. Umožňuje pregraduální výuku českých a zahraničních studentů III.-VI. ročníku 2. LF UK i postgraduální výuku v rámci oboru. Klinika je školícím centrem pro lékaře před atestací z vnitřního lékařství, gastroenterologie, diabetologie/endokrinologie, nefrologie, intenzivní metabolické péče a parenterální a enterální výživy. Klinika je výukovým pracovištěm pro uchazeče endoskopických metod a dále kurzu abdominální sonografie s následnou možností udělení licencí, garantované ČLK. **V r. 2021 bylo ambulantně ošetřeno 57 958 pacientů, hospitalizováno 5 283 pacientů. IK provádí přes 6000 endoskopických výkonů ročně.** V oblasti ERCP jsme pracoviště s největším počtem výkonů u dospělých i dětských pacientů v celé ČR.

Specializované ambulance:

- všeobecně interní (vč. konziliárních služeb)
- gastroenterologická (vč. endoskopie a sonografie)
- 24-hodinový servis urgentních endoskopických výkonů (ERCP, gastrokopie, koloskopie)
- diabetologická
- podiatrická
- kardiologická (vč. ECHO)
- angiologická (vč. DUS vyšetření tepen a žil)
- nefrologická (vč. peritoneální dialýzy)
- nutriční (vč. obezitologické)
- lipidologická
- endokrinologická
- Centrum cévních vstupů
- Centrum pro biologickou léčbu nespecifických střevních zánětů
- Centrum pro léčbu virových hepatitid

Nové metody a postupy:

- Endoskopické centrum IK rozvíjí metodu spirální motorizované enteroskopie. Jde o endoskopickou techniku umožňující vyšetření a endoskopickou léčbu větší části, někdy i celého tenkého střeva.
- Endoskopické centrum provádí vyšetření enteroskopickou kapslí s radiálně uloženými kamerami a bez potřeby použití rekordéru Capsovision pro diagnostiku a terapii onemocnění tenkého střeva.
- Nadále rozšiřujeme využití cholangioskopie Spyglass v diagnostice i terapii onemocnění žlučových cest a pankreatického systému.
- V rámci centra pro léčbu chronických hepatitid a dalších jaterních onemocnění je používána terapie kyselinou obeticholovou (preparát Ocaliva). Tato finančně náročná centrická terapie nabízí novou možnost léčby pro pacienty s primární biliární cirhózou.

- V léčbě nespecifických střevních zánětů je v praxi užívána terapie JAK inhibitory (preparát Xeljanz), rozšiřující možnosti pro pacienty s ulcerózní kolitidou s jinak vyčerpanými možnostmi terapie.
- Ke zvýšení dostupnosti a bezpečnosti na klinice prováděné transplantace stolice (fekální bakterioterapie) zde byla otevřena vlastní banka stolice.
- Na klinice se mezioborově rozvíjí specifické sonografické vyšetření poddajnosti karotických tepen u pacientů s diabetem mellitem a renálním poškozením.
- V centru cévních vstupů výrazně stoupl počet zavedených elektivních žilních vstupů u hospitalizovaných i ambulantních nemocných (celkem 3115 za rok 2021). Trvalé bez větších komplikací, neboť všechny vstupy jsou zaváděny pod UZ navigací. Nejvíce bylo PICC katétrů (1324), m.j. u pacientů transplantovaných, i nemocných s onemocněním COVID-19.
- Na JIMP je běžně prováděna bronchoskopická diagnostika a ošetření u pacientů na UPV, i bed side ECHO vyšetření u pacientů v intenzivní péči.
- Nadále pokračuje sonografické vyšetřování A-V shuntů.
- Na každé stanici kliniky jsou používány notebooky, sloužící k provádění vizit a zápisů, a současně umožňující i nahlížení do výsledků laboratorních a pomocných vyšetření vč. Rtg nálezů, přímo u lůžka nemocného. To nahrazuje vizity s použitím papírové dokumentace.
- Ve spojení s KZM a Ústavem patologie pokračují pravidelné sekční multioborové semináře.
- Na diabetické ambulanci se u pacientů s diabetem 1. typu začaly používat inzulínové pumpy s tzv. systémem hybridní uzavřené smyčky - pumpa automaticky dávkuje inzulín dle glykémie zjištěné glukózovým podkožním senzorem. To vede k významnému zlepšení kompenzace diabetu.
- Nefrologické oddělení rozšířilo metodu terapeutické reoferézy na pacienty s věkem podmíněnou makulární degenerací.

Unikátní přístrojové vybavení:

- Nadále je používán systém AIRVO 2 nasal High flow (firma Fischer-Paykel) – varianta neinvazivní ventilační podpory po extubaci u pacientů s respirační insuficiencí. Zlepšuje kvalitu péče o ně, vykazuje významně nižší riziko reintubace a zkrácení nestabilního stavu.
- Na klinice je plně využíván i echokardiografický/sonografický přístroj firmy Vivid, zaměřený na dokonalejší vyšetření srdce i periferního cévního systému.

Významná událost r. 2021:

- Provoz Interní kliniky byl po většinu roku zásadně ovlivněn epidemií novým koronavirem SARS-CoV-2 -, zejména vyčleněním jedné lůžkové stanice pro pacienty s onemocněním covid-19 a dalších expektačních lůžek na ostatních stanicích kliniky.
- V termínu 24. – 25. 9. 2021 proběhl v přednáškových prostorách Fakultní nemocnice Motol další ročník kongresu „Pražské podzimní pracovní gastroenterologické dny“. Akce se účastnilo více než 200 účastníků a byla organizována prezidentem Gastroenterologické asociace ČR prof. MUDr. Radanem Keilem, Ph.D. a jeho spolupracovníky z interní kliniky.
- MUDr. Denisa Janíčková-Žďárská, Ph.D. byla jmenována docentem pro obor Vnitřní nemoci. MUDr. Šárka Malá, Ph.D. úspěšně ukončila postgraduální studium.

- MUDr. Martin Souček nadále participuje na studii systému T2 ve spolupráci s Mikrobiologickým ústavem, Oddělením Urgentního příjmu a pracovištěm ve Vídni, týkající se přístroje na rychlou detekci patogenů v krvi.
- MUDr. Jan Masopust byl ustanoven vedoucím lékaře nutričního týmu pro dospělou část FN Motol.
- Kolektiv lékařů kliniky připravil k vydání knihu „Naléhavé stavy ve vnitřním lékařství z pohledu internisty“
- Diabetologické centrum pokračovalo v pravidelných reedukačních kurzech pro pacienty a pokračovalo ve spolupráci s ČVUT, která vyústila v několik publikací o predikci vývoje glykémie u pacientů za využití různých matematických modelů.
- Publikace:
 - 1. Bhatt DL, Szarek M, Pitt B, Cannon CP, Leiter LA, McGuire DK, Lewis JB, Riddle MC, Inzucchi SE, Kosiborod MN, Cherney DZI, Dwyer JP, Scirica BM, Bailey CJ, Díaz R, Ray KK, Udell JA, Lopes RD, Lapuerta P, Steg PG; SCORED Investigators (Kvapil M): Sotagliflozin in Patients with Diabetes and Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med.* 2021 Jan 14;384(2):129-139. PMID: 33200891. publik 1. ISSN 0028-4793. **IF: 74.699**
 - 2. Bittnar P, Šťovíček J, Hlava Š, Kolář P, Arlt J, Arltová M, Madle K, Busch A, Kobesová A: Manual Cervical Traction and Trunk Stabilisation Cause significant Changes in Upper and Lower Esophageal Sphincter: A Randomized Trial. *J Manipulative Physiol Ther.* 2021 May;44(4):344-351. publik 28. PMID: 34090551.. ISSN 0167-4754. **IF: 1.437**
 - 3. Brož J: Hypoglycemia as a medication-related harm identified in patients admitted to geriatric wards. *Polish Archives of Internal Medicine* 2021;131(3):313-314. publik 2. ISSN: 0032-3772. PMID 33783175. **IF: 3,007**
 - 4. Brož J, Campbell MD, Urbanová J, Nunes MA, Brunerová L, Rahelic D, Janíčková Žďárská D, Tainwall A, Brabec M, Berka V, Michalec J, Polák J: Characterisation of Individualized Glycemic Excursions during a Standardized Bout of Hypoglycemia – Inducing Exercise and Subsequent Hypoglycemia Treatment – A pilot Study *Nutrients* 2021;13(11):4165. publik 40. ISSN: 2072-6643. PMID: 34836420. Grant 64203. **IF: 5.717**
 - 5. Brož J, Pelechová B, Vejtasová V, Malinová J: Diabetes and masked hypertension *Prim Care Diabetes* 2021;15(5):890-891. publik 31. ISSN: 1878-0210. PMID: 33994154 **IF: 2,459**
 - 6. Brož J: Lipodystrophy related to insulin injection – often overlooked disorder *Wien Klin Wochenschr* 2021;133(9-10):511-512. publik 11. PMID: 33629170. ISSN 0043-5325. **IF: 1.323**
 - 7. Brož J, Brožová K: Hypoglycemia Communication in Primary Care *J Gen Intern Med* 2021;36(8):2473. publik 19. PMID: 34013469. ISSN:0884-8734. **IF: 5,128**
 - 8. Brož J, Brožová K: Impaired awareness of hypoglycemia in a study protocol *Res Social Adm Pharm* 2021;17(10):1847. publik 29. ISSN: 1551-7411. PMID: 33579612. IF: 3.336.
 - 9. Brož J, Brožová K: Gestational diabetes, metformin, and risk of hypoglycemia. *Am J Obstet Gynecol* 2021 Sep;225(3):351-352. publik 30. ISSN: 0002-9378. PMID: 34051166 **IF: 8,661**
 - 10. Brož J: Clinical efficacy of a smartphone-based integrated online real-time diabetes care system in Type 2 diabetes patients. *Internal Medicine Journal* 2021;51:464. publik 3. ISSN 1444-0903. PMID 33738933. **IF: 1,677**
 - 11. Brož J, Janíčková Žďárská D, Urbanová J, Piňhová P, Doničová V, Pálová S, Pelechová B, Smržová A, Kvapil M: Insulin Management of Patients with Inadequately Controlled Type 2 Diabetes Admitted to Hospital: Titration Patterns and Frequency of Hypogly-

- cemia as Results of a Prospective Observational Study (Hospital Study). *Diabetes Ther* 2021;12(7):1799-1808. publik 19. PMID: 34028699. ISSN: 1869-6961. **IF: 2.945**
- 12. Brož J: Metabolic syndrome and postoperative thyroidectomy outcomes. *Head Neck* 2021;43(6):1971-1972. publik 9. ISSN: 1043-3074. PMID: 33634526. **IF: 2.538**
- 13. Dřevínek P, Hurych J, Antušková M, Tkadlec J, Berousek J, Přikrylová Z, Bureš J, Vajter J, Souček M, Masopust J, Martinková V, Adámková J, Hyšperská V, Bérbrová E: Direct detection of ESCAPEc pathogens from whole blood using the T2Bacteria Panel allows early antimicrobial stewardship intervention in patients with sepsis *Microbiologyopen* 2021 Jun;10(3):e1210. ISSN: 2045-8827. PMID 34180598. publik 46. **IF: 3,14**
- 14. Fejfarová V, Matuška J, Jude E, Piňhová P, Flekač M, Roztočil K, Wosková V, Dubský M, Jirkovská A, Bém R, Husáková J, Lánská V: Stimulation TcPO2 Testing Improves Diagnosis of Peripheral Arterial Disease in Patients With
- Diabetic Foot. *Front Endocrinol* 2021;12: 744195. publik 43. ISSN: 1664-2392. PMID: 34956078. **IF: 5,555.**
- 15. Gonzales-Rivas JP, Mechanick JI, Infante-Garcia MM, Medina-Inojosa JR, Pavlovská I, Hlinomaz O, Zak P, Kunzova Š, Nieto-Martinez R, Skladaná M, Brož J, Hernandez JP, Lopez-Jimenez F, Stokin GB: The Prevalence of Dysglycemia-Based Chronic Disease in a European Population – a New Paradigm to Address Diabetes Burden: A Kardiovizie Study. *Endocr Pract* 2021;27(5):455-462. publik 8. PMID: 33685667. ISSN: 1530-891X **IF: 3,869.**
- 16. Gonzales-Rivas JP, Mechanick JI, Hernandez JP, Infante-Garcia MM, Pavlovská I, Medina-Inojosa JR, Kunzova Š, Nieto-Martinez R, Brož J, Busetto L, Maranhao Neto GA, Lopez-Jimenez F, Urbanová J, Stokin GB: Prevalence of adiposity-based chronic disease in middle-aged adults from Czech Republic: The Kardiovizie study. *Obes Sci Pract* 2021;7(5):535-544. publik 36. ISSN 2055-2238. PMID: 34631132. **IF: 2,037**

Součástí kliniky je 6. stanice - Infekce

Vedoucí lékař MUDr. Martin Tulach

Základní charakteristika:

Infekční oddělení poskytuje ambulantní i lůžkovou péči pacientům s infekčními chorobami či podezřením na ně. Provádí diagnostiku a terapii horečnatých stavů, infekcí respiračního traktu, krevního řečiště, měkkých tkání, neuroinfekcí, akutních infekcí zažívacího traktu vč. akutních a chronických infekčních zánětů jater, importovaných nálezů apod. Péči poskytuje dospělým a dětem od tří let. Oddělení disponuje 23 lůžky včetně jednoho izolačního boxu a 3 lůžek intermedieární péče. V r. 2021 bylo ambulantně ošetřeno 3198 pacientů, hospitalizováno 577 pacientů (z toho 11 toxikomanů).

Specializované ambulance:

- všeobecná ambulance pro infekční choroby
- centrum léčby virových hepatitid
- centrum cestovní medicíny (vč. očkovací ambulance)
- infekční centrum pro drogově závislé

Nové metody a postupy:

- Na pracovišti nadále probíhá tzv. bezinterferonová léčba chronické virové hepatitidy C přímo působícími virostatiky nové generace. V posledních letech jsou to 3 nové pangentotypové kombinované preparáty (elbasvir + grazoprevir, sofosbuvir

+ velpatasvir, glecaprevir + pibrentasvir). V roce 2021 bylo léčeno a vyléčeno 32 pacientů, úspěšnost se zatím jeví jako 100% (všichni pac. ještě nemají ukončeno follow up).

Unikátní přístrojové vybavení:

- UV „pračka“ vzduchu k prostorové dezinfekci – dar od firmy Blockrs
- 5 přístrojů AirVo2 na vysokoprůtokovou oxygenaci nosem (HFNO)

Významná událost r. 2021:

- 6. stanice-Infekce byla i v tomto roce transformována na oxygenační covidovou jednotku.
- MUDr. Tulach a MUDr. Mesežnikov se podíleli na mezinárodní studii Arcadia s přípravkem AZD1615 u diabetických pacientů s onemocněním COVID-19.

Chirurgická klinika 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Alan Stolz, Ph.D.

primář MUDr. Filip Pazdírek

vrchní sestra Bc. Jitka Kabrnová

Základní charakteristika:

Klinika poskytuje komplexní péči v oboru všeobecné chirurgie, onkochirurgie se zaměřením na břišní chirurgii, koloproktologii, endokrinochirurgii, chirurgii prsu a rekonstrukční a plastickou chirurgii. Je kladen důraz na miniinvazivní chirurgii, laparoskopickou a robotickou chirurgii. V r. 2021 byl na klinice úspěšně zahájen program jednodenní chirurgie. Součástí kliniky je oddělení plastické a rekonstrukční chirurgie.

V kolorektální chirurgii dochází oproti minulým rokům k významnému nárůstu miniinvazivních výkonů. Zvyšuje se podíl robotické chirurgie, laparoskopie a výkonů metodou TEM (transanální endoskopická mikrochirurgie). Vedle nádorů rekta je robotický systém využíván nově i v operační léčbě nádorů tračnicku. Pracoviště se podílí na mezinárodním systému kontroly kvality péče v kolorektální chirurgii v rámci auditů European Society of Coloproctology (ESCP). Pracoviště se podílí na školení stomických sester v rámci regionu České republiky. Chirurgická klinika jako jediné centrum v České republice a Slovenské republice zajišťuje komplexní chirurgickou léčbu včetně diferenciální diagnostiky poruch lymfatické drenáže. Postupně narůstá počet operací prsu včetně rekonstrukčních. Klinika se podílí na pregraduální a postgraduální výuce a je řešitelským pracovištěm výzkumných projektů. **V r. 2021 bylo ambulantně ošetřeno 14 234 pacientů a 2 025 pacientů v rámci OUPD, hospitalizováno bylo 3 256 pacientů a operováno bylo 3108 pacientů.**

Specializované ambulance:

- proktologická poradna
- poradna pro stomiky – edukační a tréninkové centrum pro stomiky
- poradna pro onemocnění slinivky břišní, žlučových cest
- poradna pro maligní melanom
- endokrinochirurgická poradna
- mammologická poradna
- poradna pro lymfedém
- endoskopie, anorektální manometrie
- plastická chirurgie

Nové metody a postupy:

- robotická resekce konečníku pro nádor
- robotická resekce tračnicku pro nádor
- zavedená technika mikroskopicky šité lymfovenózní anastomózy, příprava na provádění autotransplantace lymfatických uzlin
- zavedení multimodální perioperační péče (ERAS) v kolorektálním programu

Unikátní přístrojové vybavení:

- participace na využití robotického systému daVinci pro operace nádorů rekta a kolon
- LigaSure – využití v konvenční i laparoskopické operativě
- scintilační sonda k identifikaci sentinelové uzliny při operacích prsu a maligního melanomu
- ultrasonický disektor
- operační rektoskop s mikrochirurgickým instrumentariem
- sestava DG HAL
- operační metoda kontroly perfúze anastomózy, ICG
- systém k funkčnímu vyšetření anorekta

Významná událost r. 2021:

- Pokračování v projektu FN Motol „Moderní technologie“ – nanovláknová technologie
- Zavedení klinického protokolu na snížení výskytu infekce v místě operačního výkonu u plánovaných operací na tlustém střevě a konečníku (IMOV protokol)
- Pokračování v projektu ERAS (protokol multimodální perioperační péče v kolorektální chirurgii). Naplánováno jeho rozšíření do přednemocniční péče s cílem standardizace předoperační přípravy. Důraz je kladen na zlepšení nutrice, korekci anémie, zvýšení kardiovaskulární kapacity a edukaci nemocných před plánovaným výkonem). V návaznosti na modifikaci ERAS protokolu je v plánu vybudování školicího centra kolorektální chirurgie.
- Grant Erasmus+: 2020-1-ES01-KA203-082681: European perioperative medical networking, 2020-2022, hlavní řešitel as. MUDr. Petr Kocián, Ph.D.
- Mezinárodní projekt ESCP Safe-anastomosis Program in Colorectal Surgery (EAGLE Study), multicentrická studie zaměřená na snížení výskytu komplikací střevních anastomóz po pravostranných resekčních výkonech, 2019-2020.
- Publikace:
 - Should minimally invasive approaches in rectal surgery be regarded as a key element of modern enhanced recovery perioperative care? Kocián P, Pazdírek F, Příkryl P, Vymazal T, Hoch J, Whitley A. Acta Chir Belg. 2021 Aug 30:1-7

III. chirurgická klinika 1. LF UK a FN Motol

Centrum kardiovaskulární, thorakoabdominální a transplantační chirurgie FN Motol

přednosta prof. MUDr. Robert Lischke, Ph.D.

primář MUDr. Jiří Tvrdoň

vrchní sestra Mgr. Ida Šmolíková

Základní charakteristika:

Klinika je největší pracoviště hrudní chirurgie v ČR – centrum vysoké excelence, poskytující péči v kompletním rozsahu hrudní chirurgie (chirurgie plic, průdušnice a dýchacích cest, hrudní stěny a deformit hrudníku, jícnu (největší centrum v ČR), mediastina, myasthenia gravis, bránice). **Klinika je jediným centrem, které v ČR provádí transplantace plic. Od r. 2018 poskytuje transplantace plic pro Slovenskou republiku. Je jediným centrem s akreditací pro hrudní chirurgii II. stupně. Zajišťuje péči v oboru břišní chirurgie v celém rozsahu spektra** (operace refluxní nemoci jícnu, bráničních kýl, achalázie jícnu, chirurgie žaludku a tenkého střeva, jater, žlučových cest a slinivky břišní, chirurgie tlustého střeva a konečníku, operace kýl, miniinvazivní laparoskopické techniky, traumatologie hrudníku a břicha a endokrinochirurgie. **Klinika centralizuje pacienty se sarkomy měkkých tkání. V r. 2021 bylo provedeno 3 141 operací, hospitalizováno bylo 3 044 pacientů a ambulantně bylo ošetřeno 25 581 pacientů. Bylo provedeno 52 transplantací plic (vysokoobjemové centrum, kterých je v Evropě pouze 6).**

Specializovaná centra:

- Národní centrum transplantace plic pro Českou a Slovenskou republiku
- Pneumoonkochirurgické centrum FN Motol
- Centrum pro léčbu sarkomů měkkých tkání FN Motol
- Centrum pro kardiovaskulární, thorakoabdominální a transplantační chirurgii FN Motol

Specializované ambulance:

- ambulance pro transplantace plic
- ambulance jednodenní chirurgie
- ambulance pro onemocnění střev a konečníku
- ambulance pro endokrinochirurgii
- ambulance pro onemocnění žil dolních končetin
- ambulance pro onemocnění jater, žlučových cest a slinivky břišní
- ambulance pro chirurgii sarkomů měkkých tkání
- ambulance pro onemocnění jícnu a žaludku
- ambulance pro onemocnění plic, mediastina a hrudní stěny
- ambulance pro onemocnění prsu
- interní ambulance

Nové metody a postupy:

- Příprava a zavedení do klinické praxe programu Ex vivo plicní perfúze a rekondice plic, metoda vedoucí ke zvýšení počtu vhodných štěpů pro transplantace plic;
- Programu transplantace plic od DCD dárců (dárce po zástavě oběhu);
- Program Transplantace bloku srdce a plic ve spolupráci s IKEM;
- Zavedení endoskopické aplikace vstřebatelných stentů u onemocnění jícnu, žaludku

a dýchacích cest.

- Robotická chirurgie plic, thymu a jícnu - jediné pracoviště v ČR, robotická chirurgie tlustého střeva a rekta

Unikátní přístrojové vybavení:

- ECMO a Ex vivo perfúze plic
- robotický systém DaVinci
- disekční a elektrokoagulační techniky včetně harmonického skalpelu a LigaSure v konvenční i laparoskopické operativě
- 3D instrumentarium – k laparoskopické a videotorakochirurgické chirurgii
- ICG laparoskopická věž

Významná událost r. 2021:

- V r. 2021 jsme pokračovali do mezinárodní studie pod vedením kanadského výzkumného centra (University of Alberta), které vyvinulo nový diagnostický systém, tzv. Molekulární Mikroskop, jehož prostřednictvím lze interpretovat transbronchiální biopsie po Tx plic na základě molekulárního fenotypu. Výsledky prezentovány na kongresu Mezinárodní Společnosti pro transplantace srdce a plic a publikovány v prestižních časopisech.
- Provedena 500. transplantace plic;
- Uděleno Čestné uznání ředitele FN Motol za rozvoj Národního programu TX plic;
- Rozhodnutím ředitele FN Motol vzniklo Centrum kardiovaskulární, thorakoabdominální a transplantační chirurgie FN Motol.

Kardiologická klinika 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Josef Veselka, CSc., FESC, FSCAI, FICA

primář MUDr. Jiří Vejvoda

vrchní sestra Mgr. Jana Kovalčíková

Základní charakteristika:

Pracoviště poskytuje komplexní kardiologickou péči hospitalizovaným i ambulantním pacientům. Má přímou návaznost na pracoviště kardiologické a angiochirurgické.

V roce 2021 bylo ambulantně ošetřeno více než 17 000 pacientů a hospitalizováno téměř 4 500 pacientů. Bylo provedeno 2 740 selektivních koronarografií, 909 perkutánních koronárních intervencí, 610 katetrizačních vyšetření periferních tepen, 130 katetrizačních implantací aortálních chlopní, 7 653 echokardiografických vyšetření, 311 radiofrekvenčních ablací arytmií, 179 katetrizačních izolací plicních žil, 232 implantací trvalých kardiostimulátorů, 125 implantací ICD a 2466 duplexních ultrazvukových vyšetření periferních cév. I v tomto mimořádně náročném roce se nám podařilo poskytovat našim pacientům péči na vysoké odborné úrovni.

Specializované ambulance:

- ambulance pro získané a vrozené srdeční vady
- ambulance srdečního selhání
- ambulance pro hypertrofickou kardiomyopatii
- ambulance elektrofyzologie a kardiostimulace
- ambulance angiologická
- ambulance lipidologická

Nové metody a postupy:

- Katetrizační implantace biologické chlopně do aortální pozice bez implantace dočasného kardiostimulátoru
- Pokračování programu mechanické podpory oběhu (ECMO - extrakorporální membránová oxygenace)
- Optická koherentní tomografie
- Intravaskulární spektroskopie
- Alkoholová septální ablace - největší soubor v ČR
- Karotický stenting - největší soubor v ČR
- Použití systému proximální protekce při implantaci stentu do karotického řečiště
- Katetrizační okluze defektů septa síní a foramen ovale patens
- Katetrizační uzávěr ouška levé síně
- Katetrizační okluze paravalvulárních leaků
- Komplexní řešení poruch rytmu pomocí 3D elektroanatomického mapování
- Selektivní stimulace levého raménka a His bundle pacing při implantaci trvalého kardiostimulátoru
- Radiofrekvenční ablace za použití katetrů s měřením přítlaku
- Rozšiřování programu katetrizační léčby fibrilace síní
- Implantace subkutánního kardioverteru/defibrilátoru
- Extrakce stimulační soustavy
- Rozvoj telemedicíny, dálková monitorace pacientů s kardiostimulátory a defibrilátory
- Rozšiřování použití metody hodnocení frakční průtokové rezervy u pacientů
- se stabilní AP a hraničními angiografickými nálezy
- Unikátní metoda genetického vyšetření u pacientů s kardiomyopatií pomocí sekvencování nové generace umožňující simultánní vyšetření velkého počtu genů

Unikátní přístrojové vybavení:

- Optický koherentní tomograf
- CARTO, EnSite Velocity – 3D elektroanatomické mapování
- Echokardiografický přístroj s možností 3D jícnové echokardiografie
- Echokardiografický přístroj s možností intrakardiální echokardiografie
- Intravaskulární ultrazvuk s infračervenou spektroskopií
- Přístroj k měření periferních TK Huntleigh Dopplex Ability
- AIRVO 2 Nasal High flow – neinvazivní ventilační podpora
- Kontinuální náhrada funkce ledvin - systém multiFiltratePRO Fresenius
- Bronchoskopický přístroj Olympus pro intenzivní péči
- Moderní spiroergometrický přístroj

Významná událost r. 2021:

- Publikovali jsme 26 článků, z toho 23 článků v časopisech s IF (11krát 1. autor z naší kliniky).
- Na XXIX. virtuálním výročním sjezdu České kardiologické společnosti svá sdělení přednesli prof. Veselka, MUDr. Honěk, MUDr. Horváth, MUDr. Kala, MUDr. Štěchovský, MUDr. Bonaventura a MUDr. Polaková.
- V soutěži To nejlepší z české kardiologie v rámci XXIX. výročním sjezdu České kardiologické společnosti prezentovali lékaři naší kliniky 6 z celkového počtu 13 prací. Publikace MUDr. Hoňka „Patent Foramen Ovale Closure Is Effective in Divers:

Long-Term Results From the DIVE-PFO Registry“ (J Am Coll Cardiol, IF 20,6) byla v této sekci vyhlášena jako nejlepší.

- V Soutěži mladých kardiologů pořádané v rámci XXIX. výročního sjezdu České kardiologické společnosti získal MUDr. Kala první a MUDr. Štěchovský třetí místo.
- Uspořádali jsme čtyři webináře „HotKardiologie“ s přednáškami a přímými přenosy z katetrizačního sálu.
- Dne 12.6.2021 jsme uspořádali XV. ročník mezioborové konference Prague Intervention.
- Dne 3.12.2021 na klinice proběhl workshop „Katetrizační léčba arytmií“.
- MUDr. Bonaventura obhájil svou dizertační práci.
- Do registru karotického stentingu bylo zařazeno již 660 pacientů, do registru alkoholové septální ablace bylo zařazeno již 260 pacientů.
- Pod vedením vrchní sestry Mgr. Kovalčíkové se uskutečnila celorepubliková
- XIV. edukačně odborná konference ČKS, PS Kardiologických sester a spřízněných
- profesí zaměřená na aktuální kardiologickou problematiku (Listopadka) s aktivní účastí sester kliniky.

Klinika kardiovaskulární chirurgie 2. LF UK a FN Motol

přednosta doc. MUDr. Vilém Rohn, CSc.

primář MUDr. Radovan Fiala, Ph.D. / do 31.10. MUDr. Milan Horn,

vrchní sestra: Mgr. Barbora Kolářová, MSc.

Základní charakteristika:

Klinika poskytuje komplexní péči v oboru kardiochirurgie a cévní chirurgie. Zajišťuje nepřetržitou chirurgickou pohotovost ke všem urgentním onemocněním kardiovaskulárního systému včetně traumat a operací hrudní a břišní aorty. Součástí kliniky je oddělení orgánové perfúze, které zajišťuje mimotělní oběh včetně ECMO (extrakorporální membránová oxygenace) pro celou nemocnici v části pro dospělé.

V roce 2021 byla klinika součástí péče o pacienty s onemocněním COVID-19 s nejtěžším průběhem. Na jednotce JIP bylo hospitalizováno 42 pacientů s respirační insuficiencí způsobenou COVID-19 na umělé plicní ventilaci. Dvanáct z nich potřebovalo podporu ECMO. Péče o tyto pacienty zabrala velkou část lůžkové i personální kapacity. V rámci kardiovaskulární chirurgie bylo ambulantně ošetřeno 4940 pacientů a provedeno celkem 836 velkých operací, z toho 342 operací srdce (52 pro vrozenou srdeční vadu v dospělosti) a 494 cévních operací. Celkem provedl tým kliniky 132 extrakorporálních membránových oxygenací (ECMO) u pacientů s respirační insuficiencí následkem COVID-19 nebo jako podporu transplantace plic.

Specializované ambulance:

- kardiologická
- kardiochirurgická
- cévní
- pro vrozené srdeční vady v dospělosti
- pro pacienty po chirurgické léčbě infekční endokarditidy

Nové metody a postupy:

- Mininvazivní operace aortální chlopně, použití bezstehových chlopenních náhrad;
- Videoasistovaná miniinvazivní chirurgie některých vrozených srdečních vad (např. defekt septa síní, resynchronizační terapie);

- Rekonstrukční (záchovné) operace aortální chlopně včetně rekonstrukce podle Ozaki;
- Použití extraaortálního stentu u pacientů s Marfanovým syndromem;
- Operace thorako-abdominálních výdutí aorty;
- Plastiky a záchovné operace aortální chlopně.

Unikátní přístrojové vybavení:

- přístroje pro ECMO – přístroje PLS a HLS umožňují poskytovat nepřetržitou službu mechanické srdeční anebo plicní podpory

Významná událost r. 2021:

- Publikovali jsme 13 článků v odborných časopisech a 1 kapitolu v monografii. Z toho 9 článků bylo v zahraničních časopisech s impact faktorem.

Klinika nukleární medicíny a endokrinologie 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Petr Vlček, CSc., MHA

primář MUDr. Kateřina Táborská

vrchní sestra Jana Richterová

Základní charakteristika:

Klinika nukleární medicíny a endokrinologie je interdisciplinárním pracovištěm nukleární medicíny a endokrinologie, které se kromě standardní diagnostiky radioizotopovými metodami soustřeďuje na diagnostiku, léčbu a dispenzarizaci diferencovaného karcinomu štítné žlázy, závažných forem tyreoidální orbitopatie a na terapii 131I-MIBG z celé ČR. Klinika je rovněž výukovým pracovištěm - je akreditována pro obor endokrinologie a diabetologie a obor nukleární medicína. Klinika je centrem pro léčbu tyreoidální autoimunitní orbitopatie inhibitory růstového hormonu, pro diagnostiku a terapii pokročilých forem diferencovaného karcinomu štítné žlázy pomocí lidského rekombinantního TSH (Thyrogen) a pro léčbu neuroendokrinních tumorů pomocí radiofarmaka 131I-MIBG (jako jediné centrum v České republice).

Specializované ambulance:

- endokrinologická se zaměřením na diferencovaný karcinom štítné žlázy, v dispenzarizaci má přes 18 600 nemocných (jde o jeden z největších souborů na světě)
- poradna pro mikrokarcinomy štítné žlázy (MDTC)
- poradna pro medulární tyreoidální karcinom (MTC)
- poradna pro tyreoidální autoimunitní orbitopatie (TAO)
- ambulance nukleární medicíny

Nové metody a postupy:

- Diagnostika hybridní metodou kombinující rentgenové (CT) a izotopové (SPECT) zobrazení;
- Implementace individuální dozimetrie do diagnostických a léčebných postupů u pacientů dětských a vysoce rizikových s pokročilým karcinomem štítné žlázy;
- Klinika zajišťuje ve spolupráci s Onkologickou klinikou 2. LF UK a FN Motol cílenou biologickou léčbu u radiojód-refrakterních karcinomů štítné žlázy;
- Zajištění genetického vyšetření u nemocných s familiární formou medulárního karcinomu štítné žlázy a nemocných s papilárním karcinomem štítné žlázy ve spolupráci s Endokrinologickým ústavem v Praze;

- Ve spolupráci s KDHO FN Motol a FN Brno probíhá léčba pacientů s vysoce rizikovými neuroblastomy kombinací 131I-MIBG dle protokolu MATIN s prováděním celotělové dozimetrie.
- Zavedení aplikace alfa zářičů do léčby nemocných s kastročně rezistentním karcinomem prostaty.
- Realizovaná rekonstrukce a modernizace vymíracích jímek lůžkového oddělení kliniky.

Významná událost r. 2021

- Zavedení nové léčebné metody - aplikace radiofarmaka LUTATHERA 177Lu-DOTATE (oxodotreotid) pro léčbu inoperabilního nebo metastazujícího, progresivního a dobře diferencovaného (G1 a G2) gastroenteropankreatického neuroendokrinního nádoru (GEP-NET), který progreduje na léčbě analogy somatostatinu.

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku 1. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Jan Plzák, Ph.D.

primář MUDr. Jan Kluh

vrchní sestra Mgr. Jitka Hovorková

Základní charakteristika:

Klinika zajišťuje kompletní spektrum vyšetření a léčbu nemocí ORL oblasti. Chirurgické přístupy jsou prováděny v celém rozsahu, včetně nejvíce specializovaných výkonů, které jsou řešeny v mnoha případech pro celou Českou republiku.

V roce 2021 bylo na klinice provedeno 2526 operačních chirurgických výkonů, 240 operací u pacientů mimo sály kliniky. U 3 213 pacientů byla provedena konvenční subjektivní tónová audiometrie. Objektivní audiometrie byla provedena u 186 nemocných, Vyšetření rovnovážného ústrojí bylo provedeno v 640 případech, ENG vyšetření a vyšetření vestibulárních myogenních potenciálů u 560 pacientů. Vyšetření pro indikaci zvažování rehabilitace sluchu sluchadly, nebo přenastavení stávající rehabilitace podstoupilo 253 pacientů, bylo vydáno 53 sluchadel.

Specializované ambulance:

- onkologická ambulance
- kofochirurgická ambulance
- rinologická ambulance
- endokrinochirurgická ambulance
- otoneurologická ambulance
- ambulance pro korekce poruch sluchu-sluchadla
- laryngo-fonochirurgická ambulance
- ambulance pro rehabilitaci hlasu-hlasové protézy
- ambulance pro poruchy spánku a chrápání
- sonografická ambulance
- ambulance onemocnění slinných žláz
- ambulance pro poruchy polykání
- ambulance neurochirurgická a onemocnění baze lební
- foniatriká ambulance

Specializovaná centra:

- centrum pro laserchirurgii

- centrum pro chirurgii štítné žlázy a příštítných tělísek
- centrum pro kochleární implantace
- centrum pro onkochirurgii hlavy a krku
- centrum pro rehabilitaci pacientů po totální laryngektomii
- centrum elektronických náhrad sluchu
- centrum pro nemoci slinných žláz
- centrum pro léčbu spánkové nedostatečnosti
- centrum pro poruchy polykání s multioborovou spoluprací

Nové metody a postupy:

- Použití Montgomery solivary by pass tube po resekcích a rekonstrukčních výkonech po onkologických výkonech pro nádory hlavy a krku;
- Augmentace hlasivek Radiesem;
- Léčba pacientů se spánkovou apnoe pomocí metody DISE (Drug Induced Sleep Endoscopy);
- Léčba syndromu Freyové Botulotoxem;
- CODACS první operace tohoto typu kochleárního implantátu v České republice;
- Endoskopické přístupy při odstraňování tumorů vnitřního zvukovodu;
- Neuromonitoring peroperační;
- Fibroendoskopie polykacích cest s funkčním hodnocením (FEES);
- Rozšířená mikrochirurgie u nádorů vedlejších nosních dutin a baze lební pomocí navigace;
- Vyšetření myogenních vestibulárních potenciálů /VEMP/ u nemocných s rovnovážnými poruchami;
- Endoskopické operace divertiklu jícnu;
- Endoskopická diagnostika tumorů dýchacích a polykacích cest pomocí NBI;
- Endoskopické vyšetření slinných žláz a endoskopická léčba sialolithiazy;
- Využití exoskopu při operacích v oblasti zadní jámy lební, fonochirurgii a klasické ušní chirurgii;
- Rehabilitace pacientů po totální laryngektomii syntetickými nahrávkami hlasu ve spolupráci se Západočeskou univerzitou v Plzni – katedrou kybernetiky.

Unikátní přístrojové vybavení:

- CO2 Laser, Dioxi Laser, Thuliový laser, Argonplasmakoagulace
- harmonický skalpel, radiofrekvenční skalpel, shaver
- endoskopické vybavení k miniinvazivním výkonům na štítné žláze a u operace baze lební a vnitřního zvukovodu
- videostroboskopie, Video ENG
- NBI v časně diagnostice nádorů
- neuronavigace
- videoendoskopie slinných žláz
- mikrofréza a laser pro stapediální ušní chirurgii
- Interacoustics EyeSeeCam vHIT
- systém ICS Chartr 200 umožňuje vyšetření jak infračervenými brýlemi (VNG vestibulometrie), tak snímání nystagmů elektrodami (ENG vestibulometrie).
- Exoskop operační

Významná událost r. 2021:

- Klinika pořádala nebo spolupřádala řadu akcí, na nichž se m.j. aktivně zúčastňovali i pregraduální a postgraduální studenti.
- Vedle řady kurzů IPVZ klinika spolupřádala 30.9. – 2.10. 2021, Znojmo International Conference of the Czech Head and Neck Cancer Cooperative Group. Klinika se podílela na organizaci a odborném programu.

Ocenění/dosažené vzdělání:

- MUDr. Zdeněk Čada, Ph.D. byl jmenován docentem v oboru Otorinolaryngologie.
- MUDr. Simona Simonidesová, Ph.D úspěšně ukončila doktorské studium a získala tak akademicko-vědecký titul „Ph.D.“
- Cena časopisu Otorinolaryngologie a foniatrie 2020 v kategorii Kazuistika za publikaci: Lazák J., Kalfeřt D., Krsková L., Lisý J., Mrhalová M., Prouzová Z., Plzák J.: Nodulární fasciitida pravé tváře s průkazem MYH9-USP6 fúzního genu. Otorinolaryng. a Foniatrie. /Prague/, 69, 2020, No. 1, pp. 40-44.
- Kutvirtova cena za rok 2020, Kategorie do 35 let: Malerova S, Hejtmankova A, Hamsikova E, et al.: Prevalence and Risk Factors for Oral HPV in Healthy Population, in Central Europe. ANTICANCER RESEARCH, 40: 1597-1604 (2020), doi:10.21873/anticancer.14107, IF = 1,99
- Kutvirtova cena za rok 2020, kategorie nad 35 let: Kalfeřt D, Ludvíková M, Pesta M, et al.: Multifunctional Roles of miR-34a in Cancer: A Review with the Emphasis on Head and Neck Squamous Cell Carcinoma and Thyroid Cancer with Clinical Implications. Diagnostics (Basel), 2020;10(8):563. doi:10.3390/diagnostics10080563

Klinika spondylochirurgie 1. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Jan Štulík, CSc.

primář MUDr. Jan Kryl

vrchní sestra Mgr. Dagmar Šeborová

Základní charakteristika:

Specializovaná klinika s celorepublikovou působností na léčbu poranění a onemocnění páteře včetně následků u dětí a dospělých (akutní zlomeniny páteře a řešení jejich následků, nádory primární a sekundární, degenerativní postižení, zánětlivá onemocnění, vrozené a získané deformity). **V roce 2021 bylo odoperováno 1 416 pacientů, hospitalizováno 1 472 pacientů, ve spondylochirurgické ambulanci bylo ošetřeno 13 337 pacientů a v Centru konzervativní terapie 2 283 pacientů.**

Specializované ambulance:

- ambulance na léčbu poranění a onemocnění páteře
- skoliotická poradna dětí
- centrum konzervativní terapie

Nové metody a postupy:

- totální spondylektomie druhého krčního obratle

Unikátní přístrojové vybavení:

- operační 3D exoskop s kamerovým systémem
- 3D tiskárna Prusa

Významná událost r. 2021:

- **Publikace:**
 - Anatomie dentu v dětském věku a její vliv na ošetřování zlomenin. Anatomická a radiologická studie. XIX. výroční kongres České spondylochirurgické společnosti, Špindlerův Mlýn (dtto 42. symposium Ortopedické kliniky 1. LF UK a IPVZ, FN Bulovka, Praha). Hlavní autor: MUDr. Lucie Salavcová, Spoluautor: MUDr. Gábor Geri
 - Quality of life and sagittal balance after complete reduction and single-level circumferential fusion for high-grade developmental spondylolisthesis in adolescents. XIX. výroční kongres České spondylochirurgické společnosti, Špindlerův Mlýn (dtto 42. symposium Ortopedické kliniky 1. LF UK a IPVZ, FN Bulovka, Praha); Hlavní autor: MUDr. Gábor Geri
 - Anatomie dentu a její vliv na ošetřování zlomenin. XIX. výroční kongres České spondylochirurgické společnosti, Špindlerův Mlýn; Spoluautor: MUDr. Lucie Salavcová
 - Spondylochirurgie v České republice v době covidu. XIX. výroční kongres České spondylochirurgické společnosti, Špindlerův Mlýn; Spoluautor: MUDr. Gábor Geri
 - Totální spondylektomie C2: soubor 10 pacientů a přehled literatury. XIX. výroční kongres České spondylochirurgické společnosti, Špindlerův Mlýn (dtto Eurospine, Wiena, výroční kongres České neurochirurgické společnosti 2020 a 2021, České Budějovice a 42. symposium Ortopedické kliniky 1. LF UK a IPVZ, FN Bulovka, Praha); Spoluautor: MUDr. Michal Varga
 - Radical resection of spinal tumors in children and young adults. IV. spondylooonkologické symposium, Brno
 - Úrazy páteře u gerontologických pacientů. XXVII. pražské chirurgické dny; Spoluautor: MUDr. Michaela Rybářová
- **Ocenění:**
 - Cena prof. O. Vlacha za nejlepší publikaci v oboru spondylochirurgie v roce 2021 ŠTULÍK, J., GERI, G., SALAVCOVÁ, L., BARNA, M., FOJTÍK, P., NAŇKA, O. Pediatric dens anatomy and its implications for fracture treatment: anatomical and radiological study. Eur Spine J, 30 (2): 416-424, 2021. (IF 2,458 Q1)

LDN - Centrum následné péče

primář MUDr. Martina Nováková
vrchní sestra Mgr. Lucie Kubová

Základní charakteristika:

LDN-Centrum následné péče disponuje v současné době 360 lůžky na 11 lůžkových stanicích. Specializuje se jednak na geriatrickou problematiku (hojení ran, nutriční, fyzioterapii a ergoterapii), jednak na problematiku pacientů po traumatech, operacích, vleklých interních chorobách nebo cévních mozkových příhodách. **V roce 2021 byl celkový počet přijatých pacientů 1 134 a počet výkonů v geriatrické ambulanci 273.**

Specifika pracoviště:

LDN-CNP se specializuje na hojení ran, nutriční, fyzioterapii a ergoterapii. Fyzioterapie je prováděna individuálně i skupinově za použití nejmodernějších metod jako je elektroterapie, magnetoterapie, ultrazvuk, biolampa, vakuumkompresní terapie na hojení chronických defektů apod. Pacientům je k dispozici klinický psycholog, 3 logopedky, 13 fyzioterapeutů, 2 ergoterapeuti a 4 sociální pracovníci. Pokračuje spolupráce s Dobrovolnickým centrem, které pořádá zábavné a naučné programy, tréninky paměti nebo canisterapii. V rámci CNP funguje i knihovna pro pacienty. Pracoviště má akreditaci I. stupně pro výuku geriatry a podílí se na postgraduálním vzdělávání lékařů v oboru geriatry, na výuce vnitřního lékařství a bakalářského studia sester. Konají se zde

výukové kurzy, mj. spolupracujeme i s ČVUT na výuce záchranářů. V roce 2021 pokračovala spolupráce s paliativním konsiliárním týmem pro dospělou část FNM, který sídlí v našich prostorách, přičemž 80 % pacientů bylo z lůžek CNP.

Unikátní přístrojové vybavení :

- Extremiter 2010-better future - + CO2 therapy – přístroj pro vaukově-kompresní terapii (využití v hojení ran)
- 2 x posilovací stroj k posílení svalstva dolních končetin, kombinovaná elektro a magnetoterapie
- ultrasonografický přístroj Siemens s barevným Dopplerem a sondami pro USG břicha a DUS cév
- tablet se speciálními logopedickými programy (Afaslovník, Gotalk, Gridplayer)

Významná událost r. 2021:

- Rok 2021 byl pro naše pracoviště zejména ve znamení péče o Covid pozitivní pacienty, kterých v období dvou Covidových vln (jaro + podzim) prošlo oddělením přes 300. Tato skutečnost se samozřejmě výrazně odrazila i na provozu oddělení. Na jaře 2021 jsme měli plně obsazené 4 Covidové stanice, což čítá 120 pacientů, čímž se logicky prodloužily čekací lhůty na místo u nás.
- Celý rok 2021 byl průběžně věnován úkolům spojeným se vznikem nového pracoviště – Geriatrické interní kliniky (GIK), která zahájila svůj provoz od 1.2.2022 v prostorách CNP pod vedením přednosty Prof. MUDr. Milana Kvapila, CSc., MBA.
- Publikace a aktivní účast na kongresech:
 - Nováková M.: Acta medicinae, Diabetologie ,2/2021, Křehký geriatrický pacient
 - Nováková M., Kvapil M., Kazuistiky v diabetologii, 3/2021 ročník 19 : Vzniká Geriatrická interní klinika 2. LF – IK a FN v Motole
 - Kvapil M., Nováková M. : Kazuistiky v diabetologii 4/2021, ročník 19, Semaglutid, jednoduché řešení časté překážky intenzifikace léčby diabetu
 - Nováková M., Kvapil M., Remedia 6/2021: Současné postavení kyseliny thioctové v léčbě diabetické polyneuropathie
 - Nováková M., Kvapil M., Acta medicinae , Praktický lékař 15/2021: Životně důležitý vitamin B 12
 - Kvapil M., Nováková M. : Geriatrie a gerontologie (10/2021): Představení nového pracoviště – GIK 2. LF UK a FNM
 - Břízová L., Kraft M., Geriatrie a gerontologie (10/2021) Spolupráce lékaře a logopeda v komplexní péči o pacienty- naše zkušenosti z CNP FNM
 - Gricajev S.: Geriatrie a gerontologie 10/2021 : Paliativní péče ve FN Motol
 - Nováková M., Kvapil M.: Projekt Generace (zahájení cyklu on- line přednášek, Lékařský dům březen 2021)
 - Nováková M. : Diabetologický kongres Poděbrady září 2021 : Geriatrické syndromy

Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Petr Marušič, Ph.D.
primář doc. MUDr. Aleš Tomek, Ph.D., FESO
zástupce pro vědu a výzkum prof. MUDr. Jakub Hort, Ph.D.
vrchní sestra Hana Chvátalová

Základní charakteristika:

Neurologická klinika zajišťuje komplexní diagnostickou a léčebnou péči o nemocné s chorobami nervového systému. Hlavními programy rozvinutými na nejvyšší možné úrovni v rámci ČR jsou kognitivní, epileptologický, neurootologický, neuromuskulární, neuroimunologický a neurovaskulární program. Kromě péče pro spádovou oblast je selektivně poskytována superkonziliární péče pro pacienty z celé republiky. **V r. 2021 bylo na klinice ambulantně ošetřeno přes 40 000 pacientů. Hospitalizováno bylo celkem 2 179 pacientů.**

Centra vysoce specializované péče akreditovaná MZ ČR:

- Centrum vysoce specializované cerebrovaskulární péče
- Centrum vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie
- Centrum vysoce specializované péče pro roztroušenou sklerózu a neuromyelitis optica

Centra Evropské referenční sítě pro vzácná onemocnění (ERN):

- ERN EpiCARE–European Reference Network for rare and complex epilepsies– Evropská referenční síť pro vzácné a komplexní epilepsie
- ERNRND –European Reference Network for rare neurological diseases– Evropská referenční síť pro vzácná neurologická onemocnění
- ERN EURO-NMD – European Reference Network on neuromuscular diseases–Evropská referenční síť pro vzácná nervosvalová onemocnění

Specializovaná centra akreditovaná odbornými společnostmi:

- Kognitivní centrum
- Neuromuskulární centrum
- Centrum pro Parkinsonovu nemoc a jiné extrapyramidové poruchy
- Centrum hereditárníchataxií
- Neuro-otologické centrum
- Centrum pro bolesti hlavy

Specializované ambulance:

- poradna pro neurokutánní onemocnění
- vertebrogenní a myoskeletální poradna

Nové a unikátní metody a postupy:

- Ve spolupráci s AV ČR a ČVUT probíhá pokročilé hodnocení EEG v oblasti intrakraniálního EEG i high-density skalpového EEG, dále pak implementace protokolu pro vyšetření a mapování kognitivních funkcí z intrakraniálních elektrod.
- Klinika spolupracuje na mezinárodním projektu E-PILEPSY, který umožnil zavést metodiku pro hodnocení zdrojů EEG signálů (Electrical Source Imaging) a post-processing v oblasti neurovizuální (pokročilé zpracování PET obrazu a jeho koregistrace, 3D Slicer).
- V rámci longitudinální studie Czech Brain Ageing Study (CBAS) jsou analyzovány

hladiny homocysteinu, markerů oxidativního stresu i patologických proteinů (TDP-43, fosforylovaný tau a beta-amyloid) jak v séru, tak i v likvoru. Genetické vyšetření bylo rozšířeno o stanovení polymorfismu pro TOMM, BDNF-met. a TDP-43.

- Pokračovalo rozšiřování souboru vzorků od pacientů s limbickými encefalitidami a vyšetřování neutralizačních protilátek u pacientů s RS. Soubor pacientů léčených donepezilem, u kterých byl odebrán likvor, byl rozšířen o soubor pacientů s rivastigminem a memantinem.
- V oblasti roztroušené sklerózy probíhá významný nárůst pacientů léčených DMD a jejich vědecké zpracování, včetně registrů.
- Kognitivní centrum inovovalo testy pro vyšetřování preklinické a prodromální Alzheimerovy choroby včetně nové vyšetřovací baterie prostorové kognice s testováním ve virtuální realitě.
- Likvorová laboratoř (ve spolupráci s Ústavem imunologie 2. LF a FN Motol) – zavedení nové imunoanalytické metodiky stanovení intrathekální syntézy anti-GAD protilátek. Stávající dg. panel autoimunitních encefalitid - vyšetření protilátek proti dobře charakterizovaným onkoneurálním antigenům Hu, Yo, Ri, Ma2 (Ta), CV2 (CRMP5), amphiphysin metodou Western blot s následným automatizovaným semikvantitativním hodnocením; vyšetření protilátek proti membránovým a synaptickým antigenům (NMDAR, AMPA1R, AMPA2R, GABABR, caspr-2, LGI-1) pomocí nepřímé imunofluorescence na buňkách transfektovaných geny pro příslušné antigeny byl rozšířen o Zic4, Tr (DNER), SOX1, Ma1.
- V rámci laboratorní diferenciální diagnostiky neurodegenerativních onemocnění byla zavedena unikátní metoda elektrochemického fingerprintingu tělních tekutin.
- Rutinní provádění monitorace videoEEG a mozkové perfúze s využitím TCD na JIP;
- Rozšíření programu personalizované medicíny antitrombotik v sekundární prevenci cerebrovaskulárních onemocnění ve spolupráci s Laboratoří molekulární diagnostiky Nemocnice Na Homolce a laboratoří Pharmakl o měření účinnosti nových perorálních antikoagulancií;
- Endovaskulární léčba akutních ischemických cévních mozkových příhod jako rutinní léčebný postup (spolupráce s Klinikou zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol);
- Pokračuje v ČR unikátní metoda rehabilitace pacientů s chronickými závrativými stavy a poruchami rovnováhy za hospitalizace. Metoda používá zrakovou biologickou zpětnou vazbu s využitím silové plošiny a tabletu. Naše pracoviště se podílelo na vývoji uvedeného systému.
- Tvorba programů pro rehabilitaci strabismu, amblyopie a funkční programová verze Hessova plátka ve spolupráci s Katedrou kybernetiky FEL ČVUT a Oční klinikou dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol
- Vyšetření otolitového systému metodou cervikálního myogenního evokovaného potenciálu, zavedení metody pupilometrie – rozšíření možností vyšetření stávajícího zařízení pro videookulografii (VOG). Zavedena nová metodika vyšetření funkce vestibulookulárního reflexu s pomocí přístroje ICS Impulse firmy Otometrics. Přístroj je unikátní v tom, že umožňuje vyšetřit funkci jednotlivých polokruhových kanálků a detekovat tak inkompletní vestibulární léze.
- Testování tenkých vláken periferních nervů metodou stanovení termického prahu pomocí Peltiéřova článku.
- Zavedení unikátní neurofyziologické diagnostiky poruch tenkých nervových vláken (A delta, C vlákna) u nemocných s periferní a autonomní neuropatií. Zavedení

neurofyziologických testů (spektrální analýza - frekvenční a časová) u kardiální autonomní neuropatie u diabetiků.

- Nová metodika kvantitativní elektromyografie v rámci diagnostiky myopatií (počítačové zpracování EMG signálu – power spektrum analysis, peak ratio, number of small segments). Metodika zvyšuje senzitivitu z původních 64% na 91%.

Unikátní přístrojové vybavení:

- analyzátor Simoa – automatizovaný přístroj pro detekci imunologických markerů u kognitivních a autoimunitních onemocnění mozku
- laboratoř pro augmentovanou virtuální realitu
- 256-kanálové high-density EEG
- přístroj ICS Impulse firmy Otometrics pro vyšetření funkci jednotlivých polokruhových kanálků
- telemetrie s centrálním monitorem Philips IntelliVue M3150 pro 9 pacientů
- ultrasonografický přístroj RIMED Intraview s helmou pro dlouhodobou monitoraci
- ultrasonografický přístroj Toshiba Aplio 500 pro vyšetření transkraniálních a extrakraniálních tepen i periferních nervů s 3D zobrazením spolu s MR/CT daty
- 128-kanálový EEG systém NicoletOne pro videoEEG monitorování
- rotační křeslo NYDIAK pro elektronystagmografii – ENG vyšetření
- systém FAN Study umožňující komplexní zhodnocení funkce autonomního nervového systému včetně testu na nakloněné rovině
- termotester Somedic, Švédsko - elektrodiagnostický přístroj hodnotící funkci tenkých vláken A delta + C vlákna
- digitální algezimetr Somedic, Švédsko –elektrodiagnostický přístroj pro výzkum hluboké neuropatické bolesti
- experimentální laboratoř pro vyšetření prostorové paměti a prostorové orientace (Modrá aréna)

Významná událost r. 2021:

- Celkem 68 odborných publikací, z toho 47 v zahraničních imputovaných časopisech, 3 v recenzovaných zahraničních časopisech, 6 článků v domácích impaktovaných časopisech, 6 v recenzovaných domácích časopisech a 6 kapitol v zahraničních a domácích monografiích.
- Spoluorganizace řady domácích on-line kongresů a seminářů (Cerebrovaskulární, Epileptologický aj.);
- Prof. Marusič byl zvolen předsedou České neurologické společnosti ČLS JEP

1. ortopedická klinika 1. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Ivan Landor, CSc.

primář prof. MUDr. Stanislav Popelka, CSc.

primář MUDr. Jaroslav Kalvach - traumatologie

vrchní sestra Mgr. Jana Sládková

Základní charakteristika:

Klinika zajišťuje konzervativní a chirurgickou péči pro dospělé pacienty v celém spektru ortopedických výkonů. Zajišťuje traumatologii pohybového ústrojí s výjimkou páteře a dětské ortopedie. Klinika má celkem 129 lůžek, z toho 14 lůžek JIP pro aseptické pacienty a 2 JIP lůžka pro septickou ortopedii, 30 traumatologických a 20 septických lůžek. **V r. 2021 bylo hospitalizováno**

celkem 3 491 nemocných, ambulantně bylo ošetřeno celkem 43 616 pacientů. Celkem bylo provedeno 3 429 operací.

Specializované ambulance:

- náhrady kloubní
- chirurgie velkých kloubů
- chirurgie ruky a nohy
- artroskopie ramena, zápěstí, kolena, hlezenního kloubu
- sportovní traumatologie
- septická ortopedie
- revmatochirurgie
- onkologie
- všeobecná traumatologie

Nové metody a postupy:

- Výzkum a vývoj nových kloubních implantátů ve spolupráci nejen s domácími ale i zahraničními partnery;
- Nové techniky v operativě zápěstí;
- Zavedení miniinvazivních operačních technik pro řešení hallux valgus;
- Artroskopická stabilizace ac luxace - dogbone button arthrex;
- Rekonstrukce inveterované AC luxace šlachovým štěpem;
- Zavedení laboratorního stanovení alfa defenzinu do diagnostiky infekce kloubní náhrady;
- Zavedení rychlého stanovení alfa defenzinu synovasure (test laterálního proudu) do peroperační diagnostiky infekce kloubní náhrady;
- Zavedení leukocyt- esterázy testu v diagnostice infekce kloubní náhrady;
- Zavedení endoskopické metody meduloskopie při léčbě chronické osteomyelitidy;
- Zavedení masquetele techniky při léčbě infikovaných pakloubů;
- Zavedení podtlakové terapie pro léčbu infikovaných defektních ran;
- Zavedení vlastní metody potahování hřebů kostním cementem při léčbě infikovaných pakloubů.

Významná událost r. 2021:

- Prof. MUDr. Ivan Landor, CSc. (1. LF UK) obdržel stříbrnou medaili Vědecké rady Univerzity Karlovy za významné celoživotní dílo v oboru ortopedie a dlouholetou vědeckou a pedagogickou činnost na UK.
- As. MUDr. Petr Fulín PhD úspěšně dokončil habilitační řízení obhajobou práce na téma: „Kvalita artikulačních povrchů a její vliv na proces časněho selhání kloubních náhrad“
- MUDr. Rastislav Ballay v doktorském studijním programu Experimentální chirurgie získal akademicko-vědecký titul “Ph.D.” úspěšnou obhajobou disertační práce na téma: “Biologické vlastnosti povrchů aloplastických materiálů”.
- Ukončené patentové řízení: Suchý, T., Šupová, M., Denk, F., Rýglová, Š., Žaloudková, M., Sucharda, Z., Ballay, R., Horný, L., Čejka, Z., Pokorný, M., Knotková, K., Velebný, V. Nanokompozitný sloj na osnove kollagenových nanovolokon i spôsob jeho izgotovljenija. Patentový spis RU 2 756 164. 28. 9. 2021.
- Publikace:

- Department of Orthopaedics and Rheumoorthopaedic, Centre of Postgraduate Medical Education, Otwock, Poland – Dr.Dariusz Grzelecki – příprava 2 publikací- t.č. v recenzním řízení; PETR FULIN, MATEJ DANIEL, JIRI WALDER, DARIUSZ GRZELECKI, DAVID POKORNY: Analysis of the impact of the COVID-19 pandemic on orthopedic and traumatological care in the Czech Republic. V recenzním řízení časopisu s IF. DARIUSZ GRZELECKI, MARTA SZOSTEK, PETR FULIN, DARIUSZ MARCZAK, BARTŁOMIEJ KORDASIEWICZ, JACEK KOWALCZEWSKI : The Usefulness of Calprotectin Kinetics Monitoring in the Diagnosis of Surgical Site Infection after Total Hip and Knee Arthroplasties. V recenzním řízení časopisu s IF.
- Aktivní účast pregraduálních a postgraduálních studentů na vědeckých konferencích. Pavel Melicherčík, Eva Klapková, David Jahoda, Karel Kotaška, Ivan Landor, Rudolf Horvath, Rastislav Ballay, Tobiáš JUDL: Alpha-defensins determined by hplc method from joint fluid as a diagnostic marker of prosthesis joint infections and infectious arthritis. 39th Annual Meeting of European Bone and Joint Infection Society, Lublaň, 2021.
- Výuka na klinických pracovištích - nové programy a nové učební pomůcky a podmínky pro výuku, e-learning.

Onkologická klinika 2. LF UK a FN Motol

přednostka doc. MUDr. Jana Prausová, Ph.D., MBA
primář MUDr. Zdeněk Linke
vrchní sestra Renata Limaxová
vrchní radiologický asistent Alena Čuprová

Základní charakteristika:

Pracoviště poskytuje komplexní péči o onkologické pacienty v oblasti protinádorové farmakoterapie a léčby zářením. Patří mezi **Komplexní onkologická centra** v České republice, kde je poskytována vysoce specializovaná péče, klinika byla koncem roku 2019 ustanovena jako jedno ze dvou **Národních onkologických center (NOC)** v rámci České republiky. Pracoviště má akreditaci pro specializační vzdělávání v oboru klinická onkologie i radiační onkologie. **V r. 2021 bylo provedeno v rámci Onkologické kliniky FN Motol celkem 122 997 ambulantních kontrol, ošetření a vyšetření, z toho nově provedeno 3622 výkonů multidisciplinárních týmů a od dubna 2021 nově prováděných výkonů lymfodrenáže bylo dosaženo počtu 2236. V roce 2021 bylo na Onkologickou kliniku FN Motol přijato celkem 2495 nových pacientů.**

Hospitalizováno bylo na Onkologické klinice FN Motol v roce 2021 celkem 2 175 pacientů, přičemž tohoto výsledku, srovnatelného s předchozími roky, bylo dosaženo i přes skutečnost, že důvodu pandemie COVID19. **V roce 2021 dosáhla parenterální aplikace chemoterapie/biologické léčby počtu 12 558 cyklů** protinádorové léčby, což je výsledek významně vyšší oproti letům 2019 i 2020 (v roce 2020 dosaženo 8544 aplikací). **V roce 2021 dosáhl celkový počet na zevní radioterapii 911 pacientů. Počet ozářených polí byl 59114, počet ozařovacích frakcí dosáhl počtu 20988.** Všechny tyto uváděné počty léčených pacientů jsou i přes pokračující pandemii COVID19 vyšší oproti roku 2020 a většina vyšší i oproti roku 2019. **Na oddělení brachyterapie bylo v roce 2021 provedeno 806 aplikací u celkem 133 pacientů.** Počty ošetřených pacientů byly rovněž oproti letům 2019 i 2020 vyšší.

Specializované ambulance:

- ambulance pro dispenzární péči pacientů po ukončení protinádorové léčby
- ambulance pro kontrolu nemocných při léčbě chemoterapií
- ambulance pro kontrolu nemocných při teleterapii

- ambulance pro aplikaci chemoterapie
- ambulance pro kontrolu nemocných při brachyterapii
- ambulance pro poskytování paliativní a symptomatické péče
- v dubnu 2021 nově otevřená ambulance pro poskytování lymfodrenáže

Nové metody a postupy:

- Plné využití techniky IMRT (intensity modulated radiotherapy).
- Používání lokalizačních zrn (fiducial markers) pro přesnější zaměření cílového objemu u pacientů podstupujících radioterapii karcinomu prostaty.
- Od dubna 2021 poskytování lymfodrenáže.

Unikátní přístrojové vybavení:

- Tři lineární urychlovače Truebeam, Varian Medical Systems - třetí v pořadí zprovozně v únoru 2020, umožňující 3D zobrazení pacienta pomocí CBCT a Respiratory Management Systém. Vedle techniky IMRT (Intensity Modulated Radiotherapy) umožňují také techniku s modulovanou intenzitou – VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy). Dva urychlovače jsou vybaveny mnoholamelovým kolimátorem Millenium120 se šířkou lamel 5mm v centrální části ozařovacího pole a třetí má mnoholamelový kolimátor HD MLC – High Definition MLC s jemnějším rozlišením se šířkou lamel 2,5mm. Kromě standardních fotonových svazků produkují dva urychlovače Truebeam i svazky bez homogenizačního filtru, tzv. FFF svazky (Flattening-Filter Free).
- Radioterapeutický simulátor Acuity EX, Varian Medical Systems pro přípravu léčby zářením.
- CT přístroj Brilliance Big Bore, Philips pro plánování léčby.

Významné události 2021:

- Na podzim roku 2021 byla navržena koncepce výstavby nového samostatného komplexu Národního onkologického centra v rámci FN Motol
- Přednostka kliniky doc. MUDr. Prausová PhD MBA je nadále předsedkyní České onkologické společnosti ČLS JEP.
- Opakovaně potvrzeno členství kliniky v OEIC (Organisation of European Cancer Institute), který sdružuje jen úzký počet nejvyšších onkologických center v Evropě.
- Pracoviště bylo i v roce 2021 aktivním členem Sarcoma Group EORTC a má podíl na akademických klinických studiích (např. Survival Outcomes in Adolescent and Young Adults with Colorectal and Pancreatic Cancer).
- Pracoviště se stalo celosvětově stěžejním v rámci definování úlohy protonové radioterapie nádorů prostaty – definující článek: Kubeš J, Haas A, Vondráček V, Andrlík M, Navrátil M, Sláviková S, Vítek P, Dědečková K, Prausová J, Ondrová B, Vinakurau Š, Grebenyuk A, Doležal T, Velacková B, Rosina J. Ultrahypofractionated Proton Radiation Therapy in the Treatment of Low and Intermediate-Risk Prostate Cancer-5-Year Outcomes. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2021 Feb 12:S0360-3016(21)00189-9. doi: 10.1016/j.ijrobp.2021.02.014. Impact factor 7,031 (2021)
- Pracoviště organizovalo unikátní edukační akci pro onkology Best of Oncology ve dnech 9.12.-10.12.2021 v Praze.
- Pracoviště se podílelo organizačně i přednáškově na 12. ročníku Prague Onco kolo-

kvía v lednu 2021 a na dalších významných českých sympóziích, byť kvůli pandemii COVID19 v naprosté většině případů distanční formou.

- Lékaři se aktivně podíleli na mezinárodních akcích ASCO, ESMO a ESTRO odbornými sděleními, abstrakty a postery, většinou opět distanční formou.
- Pracoviště se podílelo v roce 2021 na EU Health Programme: Joint Action on Rare Cancers.
- Onkologická klinika FN Motol tvoří společně s 3. chirurgickou klinikou FN Motol od roku 2021 Centrum pro léčbu sarkomů ČR.
- Pracoviště se podílí i v roce 2021 na grantu GAČR: Nanovláknenné systémy pro lokální uvolňování léčiv při léčbě nádorových onemocnění spolu s Ústavem makromolekulární chemie AV ČR.
- Pokračování pilotní studie i v roce 2021 o vlivu genetických faktorů na účinek terapie a přežívání pacientů s karcinomem pankreatu (spolu se SZÚ, Chirurgickou klinikou 1. i 2. LF UK a FN v Motole).

Pneumologická klinika 2. LF UK a FN Motol



*přednosta doc. MUDr. Libor Fila, Ph.D.
primář MUDr. Lucie Valentová Bartáková
manažer kliniky MUDr. Dmitry Rakita, CSc.
vrchní sestra Mgr. Jana Zelenková*

Základní charakteristika:

Pneumologická klinika se zabývá diagnostikou, léčbou a výzkumem onemocnění dolních dýchacích cest a plic. Pracoviště disponuje třemi lůžkovými stanicemi s celkem 76 standardními lůžky a JIP se 14 lůžky. V souvislosti s pandemií SARS-CoV-2 byla v průběhu roku 2021 část standardních lůžek transformována na oxygenoterapeutické jednotky pro nemocné s COVID-19. Hlavní programy se zaměřují na oblasti transplantace plic, pneumoonkologie, cystické fibrózy dospělých, intervenční bronchologie a intenzivní péče v pneumologii. Pracoviště je součástí Programu transplantace plic Praha, Centra vysoce specializované pneumoonkochirurgické péče FN Motol a Centra CF FN Motol (v rámci ERN-LUNG a ECFS-CTN). Klinika má akreditaci 3. stupně pro postgraduální vzdělávání v pneumologii a ftizeologii a požádá kurzy IPVZ v bronchologii pro začátečníky a v cystické fibróze v dospělosti; na klinice sídlí Subkatedra pneumologie ftizeologie IPVZ (vedoucí prof. MUDr. Miloslav Marel, CSc.).

V roce 2021 bylo hospitalizováno celkem 1 860 nemocných, ambulantně bylo ošetřeno 12 265 pacientů, bylo provedeno 1 101 bronchoskopií a podáno 903 chemoterapií. Na JIP bylo hospitalizováno 315 nemocných, z nichž bylo 183 (58,1 %) s onemocněním COVID-19. Přístrojová podpora dýchání cestou HFNO, NIV nebo IMV bylo poskytnuta 199 (63,2 %) nemocným.

Specializované ambulance:

- pneumoonkologická ambulance
- transplantační ambulance
- ambulance pro cystickou fibrózu
- ambulance pro intersticiální plicní nemoci
- ambulance pro obtížně léčitelné astma
- ambulance pro spánkové poruchy dýchání
- ambulance pro léčbu závislosti na tabáku

Nové metody a postupy:

- Léčba nemocných COVID-19 s využitím nových antivirotik (remdesivir, favipiravir a molnupiravir), monoklonálních protilátek (balmanivimab a casirivimab/indevimab) a vysokoprůtokové nosní oxygenoterapie (high-flow nasal oxygen, HFNO)
- Biologická léčba bronchogenního karcinomu (lorlatinib, durvalumab a ipilimumab), cystické fibrózy (elexakaftor/tezakaftor/ivakaftor) a bronchiálního astmatu (reslizumab a benralizumab)
- Vyšetření pomocí radiálního EBUS a ultratenkého bronchoskopu s možností biopsie periferních plicních lézí, což je metoda, která u řady pacientů umožní vyhnout se plicní biopsii chirurgickou cestou
- Spolupráce s firmou ResMed v oblasti telemedicíny – domácího monitorování nemocných se spánkovými poruchami dýchání
- Léčba pomocí nádorových pleurálních výpotků tunelizovaného katétru, který snižuje riziko infekčních komplikací a umožňuje podávání chemoterapie

Unikátní přístrojové vybavení:

- bronchoskop s EBUS Olympus MAJ-1720 s radiální sondou
- ultratenký bronchoskop Olympus BF-MP190F
- přístroj pro koagulaci argonovou plazmou Olympus ESG-300
- přístroje Airvo 2 pro vysokoprůtokovou nosní oxygenoterapii
- přístroje Simeox pro účinné odhlehování u nemocných s bronchiectaziemi

Významná událost r. 2021:

- Publikace „Ivakaftor u dospělých s cystickou fibrózou: plicní funkce a stav výživy během desetiletého sledování“ autorů Fila L., Grandcourtová A., Bílková A., Doušová T. a Dřevínek P. byla oceněna jako nejlepší publikovaná práce v kategorii originálních sdělení v časopise *Studia Pneumologica et Phthiseologica* v roce 2020
- Centrum CF při FN Motol získalo Cenu za tvůrčí počín za rok 2021 za práci „Nejmodernější lék v léčbě cystické fibrózy a jeho dostupnost pro pacienty v ČR“
- K transplantaci plic se v roce 2021 ve spolupráci s III. chirurgickou klinikou podařilo dovést rekordních 52 pacientů.
- Významné publikace:
 - Doubkova M, Kriegova E, Littnerova S, Schneiderova P, Sterclova M, Bartos V, Plackova M, Zurkova M, Bittenglova R, Lostakova V, Siskova L, Lisa P, Suldova H, Doubek M, Psikalova J, Snizek T, Musilova P, Vasakova M. DSP rs2076295 variants influence nintedanib and pirfenidone outcomes in idiopathic pulmonary fibrosis: a pilot study. *Ther Adv Respir Dis.* 2021;15:17534666211042529. **IF 4.031**
 - Modrák M, Bürkner PC, Sieger T, Slisz T, Vašáková M, Mesežnikov G, Casas-Mendez LF, Vajter J, Táborský J, Kubricht V, Suk D, Horejsek J, Jedlička M, Mifková A, Jaroš A, Kubiska M, Váchalová J, Šín R, Veverková M, Pospíšil Z, Vohryzková J, Pokrievková R, Hrušák K, Christozova K, Leos-Barajas V, Fišer K, Hyánek T. Disease progression of 213 patients hospitalized with Covid-19 in the Czech Republic in March-October 2020: An exploratory analysis. *PLoS One.* 2021;16(10):e0245103. **IF 3.240**
 - Svaton M, Bratova M, Fischer O, Krejci J, Koubkova L, Cernovska M, Hrnčiarik M, Zemanova M, Coupkova H, Porzer B, Dolezal D, Tuzova T, Hurdalkova K, Barinova M, Skrickova J. Real-life Effectiveness of Afatinib Versus Gefitinib in Patients With Non-small-cell Lung Cancer: A Czech Multicentre Study. *Anticancer Res.* 2021;41:2059-2065. **IF 2.480**

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Marek Babjuk, CSc.

primář MUDr. Marek Schmidt, FEBU

vrchní sestra Mgr. Sandra Dvořáková

Základní charakteristika:

Urologická klinika zabezpečuje léčebně preventivní péči v kompletním rozsahu oboru dospělé urologie v celorepublikové i mezinárodní působnosti. Specializuje se na operační léčbu nádorových onemocnění urogenitálního traktu včetně následné onkologické léčby. Patří mezi špičková pracoviště v léčbě litiázy a laparoskopie. Je jediným pracovištěm pro chirurgickou konverzi pohlaví v ČR. Od roku 2018 disponuje operačním robotickým systémem daVinci. V roce 2021 bylo provedeno 335 robotických operačních výkonů, z toho 264 urologických. **V r. 2021 bylo provedeno 24 111 ambulantních vyšetření, 1 856 hospitalizací, 1 735 operací.**

Specializované ambulance:

- onkologická ambulance
- ambulance pro léčbu a metafylaxi litiázy a chronické infekce
- andrologická ambulance
- ambulance pro dysfunkci dolních močových cest
- centrum pro léčbu a výzkum karcinomu prostaty (ve spolupráci s Radioterapeuticko-onkologickou klinikou a Ústavem imunologie)
- centrum pro chirurgickou léčbu transsexualismu
- Centrum robotické chirurgie FN Motol

Nové metody a postupy:

- Pokročilé laparoskopické výkony - cystektomie, radikální prostatektomie, rekonstrukční operace, retroperitoneální lymfadenektomie, resekce ledviny, řešení vezikovaginálních píštělí, Boariho plastika;
- Zdokonalení endoskopické léčby litiázy – technika perkutánní mininefrolitotomie, perkutánní nefrolitotomie v supinační poloze, flexibilní ureteroskopie atd.;
- Zdokonalení derivačních operací po cystektomii;
- Využití nových zobrazovacích metod k diagnostice nádorů močového měchýře (NBI = „narrow band imaging“) v běžné praxi;
- Perkutánní neurostimulace v léčbě urgentní symptomatologie močového měchýře
- Zavedení chirurgické implantace sakrálního neuromodulátoru pro léčbu idiopatické hypoaktivity močového měchýře;
- Intradetrúzorová aplikace blokátorů neurotransmiterů v léčbě hyperaktivního močového měchýře;
- Využití Ho:YAG laseru při operačních výkonech;
- Transuretrální enukleace prostaty s využitím morcelátoru;
- MRI/USG fúzní biopsie prostaty;
- Implantace umělého močového svěrače při těžké inkontinenci.
- Robotické operace – radikální prostatektomie, resekce ledviny, pyeloplastiky, radikální cystektomie, nefroureterektomie, okluze vezikovaginální píštěle.

Unikátní přístrojové vybavení:

- Ho:YAG laser
- instrumentarium pro NBI („narrow band paging“), fluorescenční cystoskopii
- instrumentarium pro miniPNL
- 3D laparoskopický systém Einstein Vision
- endoskopický morcelátor Piranha
- Toshiba Aplio 500 sonografický přístroj pro MRI/USG fúzní biopsii prostaty
- robotický systém daVinci Xi
- COMBAT BRS /COMBined Antineoplastic ThermoTherapy Bladder Recirculation System/ pro hypertermickou intravezikální chemoterapii nádorů močového měchýře.

Významná událost r. 2021:

- Organizace ESU - ESOU Masterclass EAU 4.2.-5.2.2021, Praha;
- Organizace konference Komplexní novinky v onkourologii 13.5 resp.20.5.2021, Praha;
- Přednosta Urologické kliniky 2.LF UK a FN Motol byl 24.11.2021 zvolen děkanem 2.lékařské fakulty UK.

Společné vyšetřovací a léčebné složky

Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Miloslav Roček, CSc., MBA, FCIRSE, EBIR

primář dospělá část MUDr. Radek Pádr

primář dětská část MUDr. Helena Dvořáková

vedoucí radiologický asistent dospělá část Mgr. Tomáš Schilla

vedoucí radiologický asistent dětská část Alice Jará

Základní charakteristika:

V roce 2021 bylo na KZM dospělé části vyšetřeno celkem 226 635 pacientu a provedeno 323 394 vyšetření. Celkově se jedná asi o 10 % nárůst provedených vyšetření. Vyšší byl počet CT vyšetření i vyšetření MR. Rovněž počet konvenční skiografie byl mírně vyšší oproti roku 2020. Počet intervenčních výkonů byl rovněž navýšen. **V roce 2021 bylo na KZM dětské části vyšetřeno celkem 57 538 pacientů a provedeno 78 548 vyšetření,** to znamená nárůst o 10 %. Nárůst na CT byl o 6 %, na UZ o 10 %, na MR o 11 % a na zubním rtg o 12 %. Na KZM byl proveden IKA, klinika úspěšně absolvovala reakreditaci SAK a také externí klinický audit EKA, který byl proveden v řádném 5-ti letém cyklu a KZM obdržela Certifikát EKA. Nadále byly sledovány IQ v pravidelných intervalech, vždy s kladným výsledkem.

Unikátní přístrojové vybavení:

- nejmodernější CT přístroj Somatom Force umožňující vyšetření s nízkou dávkou záření, využití i pro dětské pacienty
- další CT – 2 přístroje se 64 řadami detektorů, CT Toshiba Aquilion One s 320 řadami
- magnetická rezonance – 4 přístroje: vyšetření v celé šíři včetně spektroskopie, zahrnující 3T MR MAGNETOM Vida
- angiografie Toshiba Infinix, Ultimax-i (DREX-UI80/E2)
- mamografie, mamární sonografie, stereotaxe, vakuový bioptom
- sonografie dětí i dospělých, dopplerovská sonografie
- 6x plně digitalizovaná skiografie, 2 nejmodernější skiografy pro traumatologii Adora, firmy Canon
- denzitometr Hologic, Horizon QDR

Nové metody a postupy:

- CT angiografie, 3D VR vizualizace, CT kardio, CT koronarografie;
- CT vytváření Vol dat pro neuronavigaci, ORL navigaci a stomatologii;
- MR – nové možnosti vyšetření cév, funkční vyšetření srdce, traktografie, T2 relaxometrie, vyšetření u nespolupracujících pacientů, spektroskopie;
- Díky 3T magnetické rezonanci Siemens VIDA se rozšířila kapacita MR vyšetření na KZM o přibližně 220 dospělých a dětských pacientů měsíčně. Tímto došlo k určitému zkrácení čekací doby na některá vyšetření. Hlavním přínosem nového přístroje je kromě kvalitnějších obrazů i zavedení pokročilých technik (MRS, fMRI, whole body MRI), kterých lze využít jak v běžné praxi tak k výzkumným účelům. Velký posun kupředu nastal i v přesnosti diagnostiky tumorů pánve a patologií muskuloskeletální soustavy. S dodáním pojízdného MR kompatibilního ventilátoru mohou být nově na 3T MR vyšetřeni i pacienti vyžadující celkovou anestezii;
- Prenatální UZ a MR diagnostika;
- Pracoviště MAMO SONO – duktografie, punkce cyst a core cut biopsie pod UZ kontrolou, punkce zařízením Vacora;
- Radiofrekvenční ablace a chemoembolizace metastáz v játrech, plicích;

- Implantace aortálních stentgraftů (též fenestrované), mozkové trombektomie, subintimální rekanalizace periferních tepen, léčba akutní a chronické hluboké žilní trombózy, léčba cévních přístupů pro hemodialýzu;
- Léčba mozkových malformací u dětí a dospělých;
- Intervenční na žlučových cestách, spondylo a vertebroplastiky;
- Intervenční pod CT skioskopii;
- UZ přístroje Toshiba Aplio se SW, umožňujícím diagnostiku s použitím kontrastní látky, především k dynamické diagnostice ložiskových lézí hlavně jater, játra vyšetřujeme též pomocí elastografie;
- Rozšířené využití diktovacích systémů;
- Probíhají konference a konzultace i mimo ČR;
- Zapojen konferenční systém umožňující sledovat operační zákroky;
- Arterial spin labeling jako recentní metoda k zobrazení mozkové perfúze;
- Software pro Toshiba Aplio 500. Zobrazení SMI (Super Microvascular Imaging) umožňuje přesně detekovat mikrovaskulární architekturu tkáně.
- Zavedena katérová léčba retinoblastomu jako první v ČR;
- Denzitometrem Horizon QDR KZM rozšířila spektrum nabízených služeb. Přístroj mohou využívat i ostatní kliniky FN Motol.

Významná událost r. 2021:

- Vyšetřovna pro denzitometrii rozšířila svůj provoz.
- Došlo k rozšíření provozu na MR pracovišti s 3T magnetem firmy Siemens MAGNETOM Vida.
- Uvedena do provozu nová špičková skioskopie na dětské části od firmy Siemens - ARTIS ZEE MP.
- Klinika vzhledem k situaci s Covid-19 musela opět zrušit mezinárodní radiologickou školu Prague European Tutorial of Radiology v trvání dvou týdnů, Motolský den Pediatrické radiologie.
- Rozšířena úzká vědecká spolupráce se Základnou radiologie a intervenční radiologie IKEM, se spektroskopickou skupinou a AV ČR.
- Uskutečnil se MOST 2021: 19.6. 2021- mezioborového symposia o MRI a CT srdce
- Klinika KZM se aktivně podílela na Pracovním sympoziu CSIR v Mikulově 17.-19.10. 2021.
- Aktivní účast na 42. Českém radiologickém kongresu 12.-16.10. 2021
- Byly připraveny výběrová řízení na přístroje v programu REACT.
- Prof. MUDr. Miloslav Roček, CSc. se stal po předsedovi Sekce pediatrické radiologie ČRS JEP, České společnosti intervenční radiologie ČLS JEP i předsedou České radiologické společnosti ČLS JEP.

Ústav biologie a lékařské genetiky 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Milan Macek, DrSc., MHA

primář MUDr. Markéta Havlovicová

vrchní sestra Mgr. Hana Strouhalová
ekonom Ing. Ivana Funková, MBA

Základní charakteristika:

Pracoviště (dále ÚBLG) zajišťuje široké spektrum preventivní i diagnostické lékařské péče v oblasti lékařské a molekulární genetiky, a to na superkonziliární úrovni pro celou Českou republiku. Provádí diagnostiku vybraných vrozených vad, hereditárních nádorů, neurodegenerativních onemocnění u dětí i dospělých, vzácných onemocnění, včetně poruch mentálního vývoje, v prenatálním i postnatálním období. **V roce 2021 bylo v ambulancích našeho ústavu poskytnuto 13 500 konzultací pacientům v rámci postnatální a prenatální péče. Laboratoře ÚBLG provedly 6 940 molekulárně genetických vyšetření různého rozsahu od cíleného vyšetření jedné genové varianty po vyšetření klinického exomu.** Laboratoře ÚBLG jsou akreditovány Českým institutem pro akreditaci a evidovány v registru klinických laboratoří Národního autorizačního střediska pro klinické laboratoře při ČLS JEP (NASKL.cz) a jsou držitelem Osvědčení o splnění podmínek Auditu I pro odbornost klinické biochemie a lékařské genetiky.

Při ÚBLG bylo ustanoveno Národní koordinační centrum pro vzácná onemocnění, Centrum pro diagnostiku a léčbu dětských a dospělých pacientů s cystickou fibrózou a pracoviště je rovněž součástí národní výzkumné infrastruktury - „Národního centra lékařské genomiky“.

ÚBLG řeší řadu projektů Evropské Komise (Horizon 2020 - Solve-RD.eu, RD-code.eu; Horizon Europe - Screen4Care), Norway Grants (druhá výzva pro Národní koordinační centrum pro vzácná onemocnění - www.nkcvo.cz), a koordinuje 16 Evropských referenčních sítí pro vzácná onemocnění ve FN v Motole.

Specializované ambulance:

- prenatální genetické poradenství
- neurogenetické poradenství
- onkogenetické poradenství
- genetické poradenství pro smyslové poruchy a nesyndromovou hluchotu
- kardiogenetické poradenství
- genetické poradenství zabývající se dysmorfologií
- genetické poradenství pro páry s poruchami reprodukce
- genetické poradenství pro pacienty s intelektovou nedostatečností a poruchami autistického spektra
- genetické poradenství pro trombofilní stavy
- genetické poradenství pro gastroenterologii a hereditární pankreatitidy
- genetické poradenství pro CF/novorozenecký screening CF ve spolupráci s Centrem Cystické fibrózy FN Motol
- genetické poradenství pro hereditární nefropatie

Nové metody a postupy:

- Nadále je rozšiřována diagnostika nových mikrodelečních syndromů metodami FISH a aCGH a diagnostika bez nutnosti přímé kultivace amniových /choriových buněk.
- V rámci metody array CGH je zavedena „custom“ platforma (4x180K CGH+SNP) pro vyšetření pacientů s izolovanou srdeční vadou, případně těžkými kombinovanými/komplexními vrozenými srdečními vadami.
- V neakreditovaném režimu je zavedena metoda SNP array na platformě Illumina.
- Byla vytvořena nová cytogenetická databáze.
- Klasifikace variant je zdokonalována využitím nových databázových nástrojů a aktualizací hodnotících algoritmů softwaru pro analýzu dat včetně podílu na vytváření

mezinárodní databáze variant Decipher.

- Pro všechny cytogenetické a molekulárně cytogenetické metody je udělena akreditace ČIA 15189 a pravidelně probíhá mezinárodní EQA.
- Byla založena celostátní skupina Czech array pro zdokonalování čipové diagnostiky, ve které zaujímají naši kolegové expertní pozice.
- I nadále probíhá DNA diagnostika metodou sekvenování DNA dle Sangera nebo metodou fragmentační analýzy více než 120 genů zodpovědných za geneticky podmíněné syndromy s intelektovou nedostatečností / poruchami autistického spektra, za ataxie, dystonie, svalové dystrofie, myopatie, poruchy růstu, osteochondrodysplázie, kraniosynostózy, poruchy vývoje pohlaví, syndromy s nádorovou predispozicí, orgánovými a smyslovými vadami, trombofilní stavy, vzácná onemocnění a genetické syndromy.
- Nadále také provádíme vyšetření poruchy imprintingu u syndromů PWS/AS a BWS/RSS.
- Genové delece/duplikace nebo mikrodeleční syndromy vyšetřujeme pomocí MLPA.
- V diagnostické praxi využíváme vyšetření genových panelů metodami NGS. Těmito metodami jsme v roce 2021 rutinně vyšetřovali nemocné s podezřením na hereditární karcinom prsu a ovaria, nemocné s podezřením na HNPCC, s neurofibromatózou, s RASsopatií, a některé další vybrané dědičné choroby: familiární mnohočetné kavernózní malformace mozku, Gorlinův syndrom, holoprosencefalii, Treacher-Collinsův syndrom, Duchenneovu/Beckerovu svalovou dystrofii.
- Zavedli jsme do diagnostické praxe vyšetření exomu pomocí Clinical Exome Solution (CES) by Sophia a nahradili dosud používané panely Kardio a CID virtuálními panely.
- Na podkladě CES jsme nově navrhli, ověřili a uvedli do diagnostické praxe vlastní virtuální diagnostické panely zodpovědných za všechny typy kardiomyopatií (387 genů), arytmogenních syndromů (326 genů), aortopatií a kolagenopatií (369 genů), který umožňuje přesnější a rychlejší diagnostiku geneticky podmíněných srdečních onemocnění. Provedli jsme vyšetření některého z panelů u 383 osob, cílené vyšetření u 325 příbuzných.
- Na podkladě CES jsme do dg. praxe zavedli vyšetření zárodečných mutací ve virtuálním panelu 601 genů spojených s mentální retardací a autismem. Vyšetření jsme provedli u 144 osob, cílené vyšetření u 82 příbuzných.
- U vzácných, nejasných a diagnosticky složitých případů geneticky podmíněných onemocnění jsou data z CES filtrována podle klinických symptomů probanda. Vyšetření klinického exomu jsme provedli u 152 osob.
- Úspěšně jsme opět splnili požadavky externí mezinárodní mezilaboratorní kontroly kvality molekulárně genetických laboratoří EMQN a RfB pro 14 různých diagnóz, Sangerovo DNA sekvenování a NGS.
- Stále zdokonalujeme filtraci a prioritizaci dat získaných NGS a přesnější interpretaci variant a priori nejasného významu, s využitím programů VarAFT, VarSome Clinical a Genoos.
- Ve spolupráci s FNKV a VFN v Praze provádíme novorozenecký screening cystické fibrózy pro oblast Čech (cca. 50 000 novorozenců).
- V oblasti asistované reprodukce nabízíme ve spolupráci s Klinikou dětské hematologie a Gynekologicko-porodnickou klinikou kryokonzervaci ovariálních tkání pro onkologické pacientky před zahájením léčby, z andrologických metod jsme zavedli použití mikrofluidního čipu Fertile Plus pro selekci spermií pro IVF a IUI a

metodu LAISS (Laser Assisted Immotile Sperm Selection).

Unikátní přístrojové vybavení:

- dna microarray scanner, Agilent G5761A SureScan Microarray
- Speciální platforma Agilent Technologies pro vyhodnocování profilů array CGH
- Thermocykler Peltier PTC 100
- NanoDrop Thermo Scientific (hodnocení kvantity a kvality DNA)
- Transilluminátor Accuris SmartBlue (pro gelovou elfo)
- Licence na aplikaci GENA (Sivotec Bioinformatic) (hodnocení výsledků arrayových metod)
- Stereomikroskop SZS 902 LED (preparace CVS)
- Hanabi - přístroj pro přípravu stejnoměrně rozložených metafází pro cytogenetiku
- MagCore Nucleic Acid Extractor pro izolaci DNA/RNA
- Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzer
- NextSeq 550 firmy Illumina pro NGS
- Veriti 96-Well Thermal Cyclor
- Cryptor Compact Plus fy Thermo Scientific pro biochemický screening těhotných žen
- 4200 Tape Station fy Agilent Technologies

Významná událost r. 2021:

- Klinické využití NGS v neurogenetice, kardiogenetice a dysmorfologii, často asociovanou s intelektovou nedostatečností a poruchami autistického spektra a též v oblasti poruch sluchu.
- Využití 3D skenování obličejů pacientů k digitální fenotypizaci - pokračoval projekt, kdy byly v rámci spolupráce s Přírodovědeckou fakultou UK vytvořeny populační normy pro chlapce a dívky ve věku od 3 do 18 let. V roce 2021 byl přijat studentský grant GAUK, zaměřený na endofenotypizaci pacientů s PAS, v předem přesně vymezených věkových kategoriích. Tato metoda spočívá v identifikaci klinicky distinktivních podskupin autismu metodami geometrické morfometrie na základě klastrových analýz. Pokračoval grant GAUK: „Hodnocení obličeje pacientů s prokázanou patogenní variantou v genech PKD1 a PKD2 pomocí 3D faciální morfometrie“, který se týká jedinců s diagnostikovanou polycystózou ledvin. Předběžné výsledky ukazují na určité odlišnosti morfologie obličeje pacientů s polycystózou v porovnání s normou.
- Přednosta ÚBLG z pozice koordinátora NKCVO garantuje začlenění velké části klinik FN Motol do Evropských referenčních sítí (ERN) pro vzácná onemocnění.
- V roce 2021 byla založena nová Platforma pro ultravzácné a nediodagnostikované pacienty a jejich rodiny.

Ústav lékařské chemie a klinické biochemie 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Richard Průša, CSc., EuSpLM

primář MUDr. Jana Čepová, Ph.D., MBA

vrchní laborant Mgr. Martina Bunešová, MBA

Základní charakteristika:

Laboratoř ÚLCHKB zajišťuje přes 222 různých laboratorních vyšetření. Ročně jsme zpracovali biologický materiál od 94.696 jedinečných rodných čísel. Denně (včetně sobot, nedělí, svátků) se v laboratoři vyšetřuje průměrně 2.413 biologických vzorků, tj. 753.000 vyšetření za měsíc v nepřetržitém třísměnném provozu. Řada vyšetření (MTX, cyklosporin A, tacrolimus, sirolimus, olovo, platina, antimykotika, busulfan, IGF-1, gentamycin, α defenzin aj.) je prováděna i pro jiná externí zdravotnická zařízení. Provádí se vyšetření i pro samoplátce a veterinární lékařství. **V roce 2021 bylo provedeno 8.820.000 laboratorních vyšetření.** Při ÚLCHKB jsou odborné ambulance, které se zabývají problematikou hyperlipoproteinemií, poruchami kostního metabolismu, poruchami výživy ve smyslu obezity a malnutrice. **V roce 2021 bylo ošetřeno v ambulancích 4.000 pacientů.**

Specializované ambulance:

- ambulance zabývající se léčbou hyperlipoproteinemií
- ambulance zabývající se problematikou kostního metabolismu
- ambulance zabývající se problematikou výživy

Nové metody a postupy:

- 2019 - MTX převeden z integrity na Architect (automatické ředění)
- 2019 - busulfan převeden rutinně na LC/MS
- 2019 - Lp(a) rutinně na Advii
- 2019 - AMH – změna referenčních mezí
- 2019 - 17-OH progesteron – změna metody v důsledku restandardizace
- 2020 - ganciklovir
- 2020 - α defenzin
- 2021 - stanovení isavukonazolu v plazmě pomocí LC-MS
- 2021 - převedení a-Tg, a-TPO z chemiluminiscence na elektrochemiluminiscenci
- 2021 - převedení metod prokalcitonin a NT-proBNP z elektrochemiluminiscence na chemiluminiscenci
- 2021 - převedení metody myoglobin z imunoturbidimetrie na chemiluminiscenci na mikročásticích
- 2021 - AAS :
 - U metody měď a zinek v séru na plamenové AAS upraven poměr séra a ředícího roztoku pro použití zařízení autosampler a zároveň pro potřebu opakované analýzy vzorek/kontrolu/kalibrátor.
 - U metody měď v moči jsme upravili nastavení metody a kalibrace tak, aby bylo možné přesněji měřit nízké koncentrace (<1 μ mol/l).
 - U metody selen v séru na AAS s grafitovou kyvetou jsme pro zpřesnění jednotlivých měření optimalizovali pipetované množství vzorku a reagií do kyvety.

Unikátní přístrojové vybavení:

- 2019 - instalace nového síťového glukometru Stat Strip od firmy Nova Biomedical pro oddělení 2. lůžkovou stanicí/JIP I. ortopedické kliniky 1. LF UK
- 2019 – 2x nový osmometr OsmoPRO
- 2019 – Absorpční spektrometr s elektrotermickou atomizací a absorpční spektrometr s plamenovou atomizací Agilent 200 Series AA spektrometr 240FS AA
- 2019 – analyzátor Cobas Integra 400plus (výměna za starý)
- 2020 – POCT- instalace nového síťového glukometru

- 2020 – Stat profile Prime, analýza Ca⁺⁺, Mg⁺⁺
- 2020 – POCT – instalace a následná zodpovědnost analyzátorů 6 x ABR
- 2020 – nový biochemický analyzátor – Atellica – 3 ks, zásadní změna základního biochemického provozu
- 2021 – nový imunochemický analyzátor – AtellicaIM1600 – 2 ks, zásadní změna v laboratorním provozu
- 2021 – výměna stávajícího Cobas6000 za nový
- 2021 – rozšíření počtu osmometrů o nový osmometr OsmoPRO
- 2021 – 2 nové, chlazené velkokapacitní centrifugy BeckmanCoulter
- 2021 – 2 ks nových odzátkačů
- 2021 – výměna biochemického AtellicaDL za AtellicaSH (+sample handler)

Významná událost r. 2021:

- Online odborné semináře vysílané z ÚLCHKB : Úloha proteinů v lidském organismu Covid_19 a laboratoř – velmi vysoká účast;
- Aktivní účast na sjezdu ČSKB;
- Pracovníci ÚLCHKB svoji aktivní účastí dokázali zvládnout jak velké analytické změny, tak náročnou pandemickou situaci v ČR s dopadem na nemocniční provoz
- Počet publikací celkem: 13
 - z toho s IF: 9
 - články recenzované 2
 - články populárně naučné 1
 - kapitola v monografii 1

Ústav imunologie 2. LF UK a FN Motol

přednostka prof. MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc., MBA
primář prof. MUDr. Anna Šedivá, DSc.
vrchní laborant Mgr. Jarmila Grecová

Základní charakteristika:

Ústav imunologie poskytuje komplexní péči pro dětské i dospělé pacienty s imunopatologickými stavy, zahrnující klinické a laboratorní vyšetření i dispenzární péči. Kromě ambulantních vyšetření a léčby v plném rozsahu oboru alergologie a klinická imunologie zabezpečuje Ústav imunologie taktéž specializovanou ambulanci pro očkování rizikových pacientů, dále pravidelnou terapii a infuzní aplikace indikovaných léčiv u závažných poruch imunity na stacionáři pro děti i dospělé. Na ambulancích i v laboratořích Ústavu imunologie probíhají též klinické studie v oblasti imunoterapie. Je základnou pro pre - i postgraduální výuku imunologie a provádí výzkum ve stejném oboru. Ústav imunologie poskytuje vysoce specializovanou péči zvláště v oblastech poruch imunity, imunodeficiencí a autoimunitních onemocnění včetně neuroimunologie, dále závažných forem alergických onemocnění a věnuje se imunologii nádorových onemocnění. V těchto oblastech vysoce specializované péče má celorepublikové působení, příp. i mezinárodní dosah. **V ambulancích bylo v r. 2021 vyšetřeno 16 511 pacientů, v laboratořích bylo provedeno 292 180 vyšetření u 51 38 pacientů, v likvorologické laboratoři potom dalších 26 282 vyšetření.**

Specializované ambulance:

- ambulance pro imunodeficiency
- ambulance pro alergie, autoinflamatorní a autoimunitní choroby
- stacionář pro terapii imunopatologických stavů pro děti a dospělé

- ambulance pro aplikaci protinádorových vakcín v rámci klinických studií
- ambulance Očkovacího centra

Centra:

- centrum pro léčbu obtížně léčitelného astmatu (Omalizumab, Xolair, monoklonální protilátka proti IgE, a Mepolizumab, Nucala, monoklonální protilátka proti IL-5/R)
- centrum pro léčbu hereditárního angioedému (substituce C1inhibitoru, inhibice bradykininu, od roku 2019 a dále v roce 2020 biologická terapie Lanadelumab, Takhzyro, monoklonální protilátka proti kalikreinu), od roku 2021 nové klinické studie s monoklonální protilátkou proti faktoru XIIa
- centrum pro diagnostiku a léčbu imunopatologických stavů Ústavu imunologie 2.LF UK a FN v Motole v rámci Center Excellence Federace imunologických společností

Specializovaná laboratoř:

- likvorová laboratoř (v klinické spolupráci s Neurologickou klinikou)

Nové metody a postupy:

- Rozšířené možnosti diagnostiky těžkých poruch imunity hlavně v metodách vyšetření buněčné imunity;
- Funkční vyšetření parametrů vrozené i získané imunity;
- Intracelulární vyšetření prozánětlivých cytokinů;
- Rozšíření panelu buněčné imunity (proliferační test ki-67, vyšetření Th17 a T regulačních lymfocytů);
- Zavedení nových metod v souvislosti s pandemií COVID-19, stanovení IL-6, sIL2R a protilátek proti viru SARS-CoV-2, nové komplexní řešení imunologie COVID-19 s přístrojovým vybavením analyzátozem Kleeya na principu chemiluminiscenční metody
- Rozšíření stacionáře v supervizi domácí aplikace subkutánních imunoglobulinů
- Klinické studie imunoglobulinových preparátů
- Klinické studie moderní cílené léčby imunopatologických stavů
- Klinické studie léčby hereditárního angioedému
- Klinické studie imunoterapie nádorů.

Unikátní přístrojové vybavení:

- komplexně vybavená laboratoř průtokové cytometrie včetně sorteru
- mikroskopické pracoviště včetně konfokálního mikroskopu a skenovacího cytometru
- automatizované vybavení pro ELISA metody
- zavedení metod Bio-flash v oblasti autoprotilátek
- vybavení automatizovaným chemiluminiscenčním přístrojem na detekci protilátek

Významné události r. 2021:

- Pokračování v individuálním podání neregistrovaného přípravku DCVAC v rámci nemocniční výjimky pro léčivé přípravky moderní terapie §49b) a §49c) zákona o léčivech;
- Vedení Imunodeficitního centra v rámci světové sítě center Jeffrey Modell Foundation, USA, získání vědeckého grantu od této nadace
- Pokračování centra Centra Excellence FOCIS (Federation of Clinical Immunology Societies, USA, EU)

- Řešení projektů Institucionální podpory FN v Motole a řešení grantů AZV
- Řešení projektu Odpověď vrozené imunity na infekci SARS-CoV-2 a Diagnostika PID - companion web app. ve schématu Moderních terapií; ve stejném schématu řešení projektu Testování protilátek proti SARS-CoV-2 u zaměstnanců FNM
- Klinická studie vzácného onemocnění Syndrom aktivované PI3 kinázy specifickým inhibítorem CCDZ173X2201, včetně zařazeného pacienta z Německa do této studie;
- Publikace:
40 zahraničních impaktovaných publikací s celkovým impaktem 360,859, 8 publikací v českém jazyce, 5 kapitol v knize, kniha Imunodeficiency.

Ústav lékařské mikrobiologie 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Pavel Dřevínek, Ph.D.

primář MUDr. Otakar Nyč, Ph.D.

vrchní laborantka Bc. Vilma Klemensová

Základní charakteristika:

Pracoviště zajišťuje laboratorní diagnostiku bakteriálních, virových, mykotických a parazitárních infekcí. Poskytuje konzultační činnost v ATB terapii, diferenciální diagnostice infekcí a infekčních komplikací. Spolupracuje na sledování výskytu nozokomiálních infekcí a sleduje výskyt mimořádných profilů ATB rezistence. Podílí se na aktivitách Oddělení řízení kvality formou přípravy, realizace a vyhodnocení auditů zaměřených na racionální používání ATB a dalších léků v nemocnici. Je napojeno na evropský systém surveillance ATB rezistence a evropské studie pro sledování incidence infekcí vyvolaných *Clostridium difficile*. Prostřednictvím zástupců v CKS NAP, SKAP ČLS JEP a výboru SLM ČLS JEP se aktivně podílí na realizaci antibiotické politiky v ČR. Zvláštní důraz klade na evaluaci nejmodernějších diagnostických postupů a jejich implementaci do klinické praxe s cílem zdokonalování mikrobiologické diagnostiky. Od počátku pandemie COVID -19 pracoviště zajišťuje základní a specializovanou laboratorní diagnostiku této infekce metodou PCR. V osobě přednosty ústavu je pracoviště zastoupeno v Laboratorní skupině COVID MZČR; čtyři pracovníci ústavu jsou ve výboru Společnosti pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP.

Nové metody a postupy:

- Komplexní diagnostika založená na analýze extrahumánního genomu - PCR diagnostika respiračních infekcí, původců sexuálně přenosných onemocnění, mykotických infekcí včetně zygomycet a dermatofyt, původců gastroenteritid včetně enterohemoragické *E. coli*, původců meningitid, kvantitativní stanovení herpetických agens;
- MALDI-TOF identifikace bakteriálních agens i vláknitých hub za pomoci mezinárodní MSI databáze;
- Detekce faktorů virulence a genů rezistence: MRSA a PVL u *S. aureus*, detekce *mcr* genů u klinických izolátů *Enterobacteriaceae* s potvrzenou rezistencí ke kolistinu; detekce přítomnosti karbapenemáz;
- Molekulární typizace: *C. difficile* a *S. aureus* (pro potřeby ČR včetně národní surveillance), *P. aeruginosa* a komplex *B. cepacia* (chronické infekce u nemocných cystickou fibrózou);
- Průkaz neutralizačních protilátek proti lékům typu beta-interferonu pro RS centra ČR;
- Spolupráce s Interní klinikou FN Motol při přípravě fekální transplantace u pacientů s rekurentními kolitidami vyvolanými *Clostridium difficile*;
- Rychlá diagnostika antigenů *Clostridium difficile* a dalších střevních patogenů v uzavřeném systému (přístrojem MARIPOC);

- Příprava a otestování metody na PCR detekci viru hepatitidy B, která bude začátkem roku 2022 uvolněna pro rutinní laboratorní diagnostiku;
- Komplexní diagnostika COVID -19 založená na PCR se stanovením základních bodových mutací.

Unikátní přístrojové vybavení:

- anaerobní boxy JOUAN a BENTLEY
- 2 přístroje MALDI-TOF (zařízení pro hmotnostní spektrometrii sloužící k rychlé a vysoce spolehlivé identifikaci bakterií a hub)
- PCR cyclery s high-resolution melting analýzou
- GeneXpert a Easy-Plex 384, automatizované systémy pro rychlou a vysoce spolehlivou PCR detekci široké škály virových a bakteriálních patogenů
- systém pro extrakci bakteriální a fungální DNA (NA Select)
- BiofireFilmArray pro rychlou detekci původců infekcí plic
- Abbott IDNow (4ks), přístroj, který umožňuje rychlou a vysoce citlivou detekci SARS-CoV-2
- izolátory nukleových kyselin Zybio EXM 3000 (3 ks), MagCore (1 ks) pro
- dg. COVID-19

Významná událost r. 2021:

- Koncem roku byla vedením FN Motol udělena Cena za tvůrčí počín prof. MUDr. Dřevínkovi, Ph.D. (dostupnost nejmodernějšího léku pro nemocné s CF v ČR) a Cena za tvůrčí počín Junior Mgr. Evě Smělíkové (publikace v prestižním časopise zaměřená detekci nového druhu závažné antibiotické rezistence);
- V roce 2021 byla vzhledem k epidemiologické situaci dále rozvíjena diagnostika SARS-CoV-2 (COVID-19); Byla zavedena detekce variant viru a zároveň sekvenování genu pro Spike protein;
- Podíl na přípravě a realizaci fekální bakterioterapie jako standardizovaného preventivního a léčebného postupu zaváděného ve FN Motol včetně zřízení banky pro uschování vzorků dárcovské stolice;
- Sledování prevalence na plazmidu kódované rezistence ke kolistinu (gen *mcr-1*) u hospitalizovaných pacientů a ambulantních pacientů s cestovatelskou anamnézou;
- Mgr. Krůtová se podílela na vypracování aktualizovaných evropských doporučení týkajících se léčby infekcí vyvolaných *Clostridoides difficile* publikovaných v prestižním odborném časopise (*Clinical Microbiology and Infection*);
- Participace na přípravě odborných seminářů pořádaných Společností pro lékařskou mikrobiologii;
- Prof. MUDr. Pavel Dřevínek, Ph.D: člen Výboru Evropské společnosti pro cystickou fibrózu (ECFS), dále předsedou SLM ČLS JEP;
- Mgr. Marcela Krůtová, Ph.D: členem evropské ESCMID Study Group for *Clostridium difficile* – ESGCD;
- Publikace:
27 zahraničních impaktovaných publikací

Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN Motol

přednosta prof. MUDr. Josef Zámečník, Ph.D./do 31.8. prof. MUDr. Roman Kodet, CSc.

primář MUDr. Daniela Nováková Kodetová

Základní charakteristika:

Pracoviště se zabývá laboratorní diagnostikou chorob na mikroskopické a molekulární úrovni. Využívá metod biopsie a cytologie s navazujícími dalšími speciálními laboratorními vyšetřovacími metodami (imunohistochemie, fluorescenční in situ hybridizace, enzymová histochemie, molekulární analýza nukleových kyselin, elektronová mikroskopie a průtoková cytometrie). Jednou ze zásadních servisních funkcí pracoviště pro chirurgické obory jsou peroperační biopsie, kdy je histopatologická diagnóza sdělována klinickému lékaři již v průběhu operačního výkonu. Důležitou součástí pracovní náplně ústavu je neustále se rozvíjející oblast tzv. prediktivní patologie, což je skupina imunohistochemických a molekulárních metod, na jejichž podkladě je indikována cílená protinádorová léčba monoklonálními protilátkami nebo nízkomolekulárními inhibitory. V rámci pracoviště fungují specializované pracovní skupiny zaměřené na diagnostiku patologických stavů jednotlivých orgánových systémů. Ústav poskytuje konziliární služby ostatním pracovištím patologie v rámci ČR, jejichž primárním účelem je korekce a doplnění bioptických nálezů pacientů, kteří budou následně léčeni ve FNM. Pitevní provoz již v současnosti není dominantním zaměřením pracoviště, nicméně plní edukační a kontrolní funkci v rámci nemocnice. Ústav je pregraduálním i postgraduálním školícím pracovištěm a zajišťuje výuku patologie pro studenty lékařských i nelékařských oborů 2. LF UK, účastní se programu doktorského studia v biomedicině a specializačního vzdělávání v oboru Patologie. **V roce 2021 bylo na pracovišti provedeno 18 355 bioptických vyšetření, 1 667 peroperačních biopsií, 2 609 cytologických vyšetření, 7 508 speciálních laboratorních vyšetření, 574 konzultačních vyšetření a 238 pitev.**

Specializované laboratoře:

- bioptická laboratoř
- laboratoř cytologie
- laboratoř imunohistochemie
- laboratoř in situ hybridizace
- laboratoř molekulární patologie
- laboratoř průtokové cytometrie
- laboratoř elektronové mikroskopie
- laboratoř neuropatologie a svalových biopsií
- laboratoř plicní cytologie

Nové metody a postupy:

- Zavedení nových imunohistochemických metod pro diagnostiku nádorů (MUC4, MCPyV large T-antigen, PHH3)
- Standardizace imunohistochemických metod k detekci markeru PD-L1 a k analýze overexprese proteinu HER2 (HercepTest) certifikovanými kity a jejich optimalizace pro barvicí automat Dako Agilent Autostainer link 48.
- Standardizace imunohistochemických metod k detekci markerů ROS1 a ALK a jejich optimalizace pro barvicí automat Dako Agilent Autostainer link 48.
- Rozvoj diagnostických postupů a speciálních imunohistochemických metod u pacientů po transplantaci ledvin, srdce, plic a dělohy. Zejména se jedná o rychlou imunohistochemickou detekci markerů CD3, CD4, CD8, CD20, CD45RO, CD68 a C4d optimalizovanou pro barvicí automat Dako Agilent Autostainer link 48.
- Zavedeno vyšetření zlomu genu BCOR metodou fluorescenční in situ hybridizace (FISH).
- Rozvoj metodiky sekvenování nové generace (NGS) u nádorových onemocnění a

zavádění nových diagnostických panelů. Zejména se jedná o kity na analýzu bodových mutací (Archer VariantPlex HS kit) a kity na detekci fúzních genů cílící na širokou škálu nádorových onemocnění (Archer FusionPlex Pan Solid tumor V2 kit).

- Zavedení nových prediktivních vyšetření na platformě NGS pro indikaci cílené biologické léčby v onkologii.
- Rozvoj metodiky tzv. „tekuté biopsie“ a detekce cirkulující nádorové DNA (c+DNA) s využitím metody NGS – kit pro detekci bodových mutací z tekuté biopsie (Archer LiquidPlex ctDNA 28).
- Rozvoj imunohistochemické a molekulární diagnostiky v neuroonkologické oblasti a u nádorů měkkých tkání.

Unikátní přístrojové vybavení:

- automatická sestava Dako Agilent Autostainer link 48 a Dako Agilent PT Link Pre-Treatment Module pro imunohistochemická vyšetření
- sekvenátor MiSeq Illumina pro metodiku NGS
- analyzátoři Cobas Roche a Idylla Biocartis pro detekci specifických genových změn a mikrosatelitové nestability (MSI)
- průtokový cytometr DxFLX Beckman Coulter
- elektronový mikroskop JEOL JEM-1400plus
- barvicí a montovací automat Sakura Tissue-Tek pro výrobu histologických preparátů
- diktovací software NovaVoice pro převod řeči do textové podoby

Významná událost r. 2021:

- Došlo ke změně na místě přednosta ústavu – dlouholetého přednostu prof. MUDr. Romana Kodeta, CSc. vystřídal ve vedoucí pozici prof. MUDr. Josef Zámečník, Ph.D.
- Pracoviště se stalo součástí nového Centra dětské neuroonkologie FN Motol.
- Pracoviště se podílelo na 33 odborných publikacích v časopisech s IF a na 4 publikacích v domácích recenzovaných časopisech. Celkový sumární IF 234,544.

Oddělení klinické hematologie

primář MUDr. Jitka Segethová

vrchní laborantka Blanka Hájková

Základní charakteristika

Pracoviště zajišťuje rozšířenou hematologickou péči podle kritérií České hematologické společnosti ČLS JEP. Pracoviště je členeno do dvou částí, laboratorní a klinické. Laboratoř provádí rutinní a speciální hematologická vyšetření pro FN Motol i s nadregionální působností. **V roce 2021 bylo v laboratoři provedeno 976 900 výkonů.** Laboratoř je referenční laboratoř pro diagnostiku akutních leukemií a myeloproliferativních stavů u dětí. V dospělé hematologii je pozornost zaměřena na přesnou morfológickou diagnostiku myelodysplastického syndromu. V laboratoři probíhá praktická výuka studentů v oborech Zdravotní laborant a Laboratorní diagnostika ve zdravotnictví. Klinická část zahrnuje ambulanci pro dětskou část a dospělou část. **V ambulanci bylo za rok 2021 provedeno 40 650 výkonů.** Ambulance pro dospělé se zaměřuje i na léčbu mnohočetného myelomu a níže maligních lymfoproliferativních onemocnění včetně aplikace transfuzních přípravků a chemoterapie.

Nové metody a postupy:

- Vyšetření funkce trombocytů;

- Zavedení metodiky na vyšetření hladin nových antitrombotických léků;
- Zavedení metodiky vyšetření fibrinových monomerů;
- Zavedení metodiky stanovení f. XIII;

Unikátní přístrojové vybavení:

- SYSMEX XN 3000 - automatická linka na vyšetření krevních obrazů včetně digitální morfologie
- koagulometry (ACL) pro vyšetření rutinních i speciálních koagulačních testů.
- koagulometr ACL TOP 750 CTS s kontrolou preanalytické fáze
- STA-R Evolution – analyzátor k vyšetření fibrinových monomerů.
- přístroj na funkční analýzu trombocytů (Innovance PFA 200)
- satelitní inkubátor Bactec pro příjem hemokultur
- OKH má ve správě POCT přístroj Radiometr AQT90 Flex na Urgentním příjmu dospělých, na kterém se zpracovávají D dimery u akutních pacientů.

Významná událost r. 2021:

- V 10/2021 jsme úspěšně absolvovali Audit NASKL R3.
- Morfologická laboratoř se účastní mezinárodních studií léčby dětských akutních leukemií.
- Oddělení je aktivně zapojeno do činnosti Czech MDS Group.
- Aktiní účast v České myelomové skupině, včetně zadávání do registru monoklonálních gamapatií CMG.
- Pandemie COVID 19 znamená v hematologické laboratoři nárůst počtu koagulačních vyšetření, zejména těch, které jsou prováděny vícekrát denně u pacientů v těžkém stavu (např. u vyšetření antiXa, fibrinových monomerů došlo k nárůstu o 25-30%).

Oddělení klinické psychologie FN Motol

vedoucí oddělení Mgr. Markéta Mohaplová /do 23.11. Mgr. Zuzana Kocábová, Ph.D.

Základní charakteristika:

Oddělení klinické psychologie tvoří 37 klinických psychologů v různých úvazcích, kteří poskytují psychodiagnostickou a psychologickou péči dospělým a dětským pacientům FN Motol. Oddělení poskytuje péči dětským a dospělým pacientům před a po orgánové transplantaci, dětským hematoonkologickým pacientům a pacientům s chronickou bolestí. Psychologové jsou zapojeni do komplexní diagnostické a terapeutické péče o dětské pacienty s poruchami autistického spektra, poruchami příjmu potravy a dalšími psychiatrickými diagnózami. Psychologové OKP jsou také součástí multidisciplinárních týmů pečujících o pediatrické pacienty s chronickým renálním selháním, s cystickou fibrózou a diabetem. Dále pečují o dětské i dospělé pacienty v epileptochirurgickém programu, pacienty Centra následné péče a jsou také součástí týmů zaměřených na výzkum a léčbu neurodegenerativních onemocnění. V současné době OKP úzce spolupracuje také s týmy podpůrné a paliativní péče pro děti i dospělé. V rámci oddělení funguje také Centrum rodinné terapie. OKP poskytuje psychologické služby zaměstnancům FN Motol, včetně pravidelných intervizí. Oddělení je akreditovaným pracovištěm MZ ČR pro teoreticko-praktickou a praktickou část specializačního vzdělávání v oboru Klinická psychologie a Dětská klinická psychologie.

Nové metody a postupy:

- Psychologové OKP se začlenili do týmu pečujících o pacienty s onemocněním Covid-19

vyžadující intenzivní péči a o jejich rodiny.

- Rozšířili jsme tým také o psychologa se specializací na dětské pacienty vyžadující rehabilitační péči.
- Rozšířili jsme psychologickou péči o děti s IBD zavedením psychologických skupin.
- Ve spolupráci s univerzitou v Southamptonu jsme se podíleli na tvorbě české verze dotazníku Quality of life pro pacienty s PCD.
- Získali jsme grant TAČR, jehož součástí je tvorba originálních metod pro neuropsychologickou diagnostiku dětských pacientů.

Oddělení krevní banky

primář MUDr. Eva Linhartová

vrchní laborant Mgr. Martin Matějček

Základní charakteristika:

Oddělení krevní banky patří mezi SVLS FN v Motole. Zajišťuje nákup, skladování a výdej všech typů transfuzních přípravků pro pacienty FN Motol. V roce 2021 bylo vydáno celkem 28 338 T.U. všech typů transfuzních přípravků, z toho erytrocytárních přípravků 19 054 T.U., plazmy 5 736 T.U., trombocytárních přípravků 3 548 T.U. Spotřeba transfuzních přípravků byla nižší než v roce 2020. Navíc byly v roce podávány přípravky rekonvalescentní plazma z aferézy patogen inaktivovaná pro pacienty s onemocněním COVID-19 a granulocytární přípravky pro pacienty Kliniky dětské hematologie a onkologie. Oddělení krevní banky provádí základní a specializovaná imunohematologická vyšetření dle požadavků zdravotnických pracovišť, prenatální vyšetření pro těhotenskou poradnu Gynekologicko porodnické kliniky a dle potřeby zajišťuje transfuzní přípravky pro intrauterinní a výměnnou transfuzi. V roce 2020 bylo provedeno u základních předtransfuzních vyšetření 10 107 vyšetření krevní skupiny, 21 038 screeningů protilátek a 35 000 testů kompatibility. Počet specializovaných imunohematologických vyšetření zůstává obdobný i v roce 2021. Vyšetření prenatální jsou bez větších změn. Počet ozáření transfuzních přípravků byl nižší než v roce 2020 – celkem 9 807 ozáření. Na úseku autotransfuzí a aferéz jsou prováděny odběry autologní plně krve převážně pro pacienty ortopedických klinik FN v Motole, Urologické kliniky UK 2. LF a FN Motol, ale také pro pacienty Nemocnice Na Homolce. V roce 2020 bylo provedeno celkem 567 autologních odběrů plně krve, 19 leukaferetických odběrů a 107 výkonů extrakorporální fotochemoterapie. Oddělení zajišťuje výuku v rámci 2.LF UK a dále pre i postgraduální výuku v oboru transfuziologie pro lékaře i NZO.

Specifika oddělení:

- laboratorní úsek
- úsek autotransfuzí a aferéz
- ozařovač pro ozařování transfuzních přípravků

Nové metody a postupy:

- Prováděna separace autologních periferních kmenových buněk (PBPC) pro dětské pacienty Kliniky dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol (KDHO).
- Prováděna metoda extrakorporální fotochemoterapie pro pacienty III. chirurgické kliniky 1. LF a FN Motol po transplantaci plic i pro pediatrické pacienty a pacienty KDHO po transplantaci kostní dřeně.

Unikátní přístrojové vybavení:

- automatický imunohematologický analyzátor Erytra + Eflexis

- Ozařovací zařízení MacoGenic G2 sloužící k UVA ozařování krevních buněk podle protokolu THERAFLEX ECP za pomoci techniky „off line“.

Významná událost r. 2021:

- Ve spolupráci s KDHO obhájena mezinárodní akreditace The Joint Accreditation Committee ISCT-EBMT (JACIE) pro odběry na separátoru periferních kmenových buněk.

Oddělení revmatologie dětí a dospělých

primář doc. MUDr. Rudolf Horváth, Ph.D.



staniční sestra Indira Jankovičová

Základní charakteristika:

Oddělení revmatologie dětí a dospělých zajišťuje komplexní diagnostiku, léčbu a dispenzarizaci pediatrických a dospělých pacientů se zánětlivými revmatickými nemocemi se zaměřením na juvenilní idiopatickou artritidu, revmatoidní artritidu, ankylozující spondylitidu a další spondyloartritidy, dále psoriatickou artritidu, systémová onemocnění pojiva a primární vaskulitidy. Na péči o pacienty se nezbytně podílejí i ostatní spolupracující obory a laboratorní komplement. Oddělení aktivně participuje na konziliární činnosti ve FN Motol a také poskytuje konziliární poradenství pro další pražská i mimopražská pracoviště.

V roce 2021 bylo na oddělení provedeno 6 569 odběrů, 6 378 ambulantních vyšetření, 3 730 minimálních kontaktů, 712 telefonických konzultací, 537 specializovaných ultrazvukových vyšetření a poskytnuto 303 odborných konzilií na lůžkách klinik ve FN Motol. Na pracovišti klinické osteologie bylo provedeno 146 ambulantních vyšetření.

Specializované ambulance:

- specializovaná revmatologická ambulance pro dospělé
- specializovaná revmatologická ambulance pro děti
- specializovaná ambulance pro primární vaskulitidy
- specializovaná ambulance pro dg. a léčbu autoinflamatorních syndromů
- ambulance muskuloskeletální ultrasonografie
- centrum biologické léčby pro děti a dospělé v revmatologických indikacích
- ambulance klinické osteologie

Nové metody a postupy:

- Bylo rozšířeno portfolio používaných biologických léků o blokátory IL-17 v indikacích ankylozující spondylitidy, non-radiografické spondyloartritidy a psoriatické artritidy.
- Bylo rozšířeno portfolio používaných biologických léků o inhibitory IL-6 v indikacích GCA (giant cell arteritis) a PMR (revmatická polymyalgie)
- Bylo rozšířeno portfolio používání léků o malé cílené syntetické molekuly (JAK inhibitory) v léčbě RA (revmatoidní artritida) a PsA (psoriatická artritida)
- Bylo rozšířeno portfolio používaných biologických léků o nové inhibitory IL-1 v indikacích vzácných autoinflamatorních syndromů.
- Etablovala se „bedside“ diagnostika a dynamická monitorace aktivity zánětlivých revmatických nemocí pomocí muskuloskeletální ultrasonografie.
- Ve spolupráci s Klinikou zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol se provádí celotělové vyšetřování pomocí MRI (magnetická rezonance) ve specifických indikacích (např. CRMO – chronická rekurentní multifokální osteomyelitida).
- V rámci projektů institucionální podpory ve FNM se etablovalo ultrazvukové vyšetřování širokého portfolia zánětlivých a nezářlivých revmatických onemocnění.

Unikátní přístrojové vybavení:

- dva ultrazvukové přístroje (Esaote Mylab Class C, Esaote Mylab Seven) vybavené vysokofrekvenčními sondami
- kapilaroskop k vyšetřování patologie u nemocných se SSc, SLE, MCTD a systémových autoimunit

Významná událost r. 2021:

- Zřízení ambulance klinické osteologie;
- Pracovníci oddělení pravidelně přispívají svou přednáškovou činností na domácích odborných kongresech organizovaných Českou revmatologickou společností ČLS JEP a zahraničních kongresech EULAR a ACR.
- Centrum se aktivně podílí na prezentaci výsledků registru ATTRA v České republice a na mezinárodních kongresech EULAR a ACR.
- Pracovníci oddělení pravidelně publikují v domácích a zahraničních periodikách. Bylo publikováno 10 zahraničních publikací s IF, 6 recenzovaných publikací, knižní kapitoly.
- V roce 2021 probíhalo úspěšné pokračování řešení interního grantu institucionální podpory FNM s názvem „Využití muskuloskeletální ultrasonografie v detekci postižení chrupavky u pacientů s revmatoidní artritidou a osteoartrózou.“ Tento projekt byl rozšířen na vyšetřování enteží u pacientů se spondyloartritidami.

Oddělení centrálních operačních sálů pro děti

vrchní sestra Bc. Alice Podařilová

lékař pověřený dohledem doc. MUDr. Vladimír Mixa, Ph.D., KARIM

Základní charakteristika:

Oddělení COS pro děti soustřeďuje veškeré operační výkony všech chirurgických i nechirurgických oborů z dětské části nemocnice, kromě kardiochirurgických operací. Jedná se obory dětské chirurgie, ORL, ortopedie (též operace dospělých), stomatochirurgie, neurochirurgie a oftalmologie. Provádí se zde též odběry kostní dřevě, trepanobiopsie, PICC a Midline. V prostorách COS pro děti probíhá pre i postgraduální výuka lékařských i nelékařských zdravotnických pracovníků.

Celkem bylo v roce 2021 provedeno 7 037 operačních výkonů.

Nové metody a postupy:

- V oboru KARIM se provádí na COS děti zavádění katetrů CŽK, PICC a Midline. V roce 2021 to bylo celkem 314 výkonů.
- V oboru transplantologie bylo provedeno 6 transplantací ledvin a 3 kadaverózní odběry.
- Byly provedeny operace laryngo-tracheo-esophageálního rozštěpu CLEFT u dítěte s atrézií jícnu.
- Prováděny koordinované multidisciplinární operační výkony v dětské onkochirurgii.

Unikátní přístrojové vybavení:

- vybavení pro miniinvazivní chirurgii s 3D obrazem B Braun
- LS instrumentarium pro nejmenší děti 3,5mm a 5 mm
- balonkový katetr Aeris – slouží k šetrnější dilataci stenoz dýchacích cest u dětí
- modernizace příslušenství k operačnímu stolu - mechanismus pro podporu hlavy pro NCH operace
- přístroj Duet Encompass – moderní video pro urologii a EMG dna pánevního se současným propojením na RTG přístroje
- cystoskop s endorektorem pro nejmenší děti, který umožňuje mininvazivní operace nejmenších dětí (fa. Olympus/ Wolf)
- systém optický Stellaris pro katarakty a přední, zadní segment
- optický systém Biom, přídavek k mikroskopu pro operace zadního segmentu
- kompletní vybavení COS děti špičkovými anesteziologickými přístroji firmy GE řady

Aisys, Avance a Carestation

- endoskopická věž Radix (Storz) 4K, Olympus a B Braun
- automatický dezinfektor endoskopů Olympus mini ETD2

Významná událost r. 2021:

- COS pro děti jsou velmi vyhledávaným školícím místem.
- Podařilo se navýšit celkový počet výkonů provedených na oddělení COS pro děti, a to na 7037 oproti 6300 výkonům v roce 2020. Daří se udržet plný provoz i při nepříznivé personální a hygienicko-epidemiologické situaci dnešní doby, která je způsobena jak dlouhodobým nedostatkem sester a sanitářů tak pandemií COVID 19.

Oddělení centrálních operačních sálů pro dospělé

primář MUDr. Zbyněk Jech

vrchní sestra Mgr. Vladana Roušalová

Základní charakteristika:

Oddělení COS sálů pro dospělé je základem pro operační léčbu na osmi chirurgických pracovištích v dospělé části FN Motol: Chirurgickou kliniku, Klinikou dětské a dospělé ortopedie a traumatologie, Klinikou kardiovaskulární chirurgie, Neurochirurgickou kliniku dětí a dospělých 2. LF UK a III. chirurgickou kliniku, I. ortopedickou kliniku, Klinikou otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Klinikou spondylochirurgie 1. LF UK.

Anesteziologickou péči na COS zajišťuje Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK. Na 24 operačních sálech se provádějí operace od rutinních až po vysoce specializované. Ze všech specializovaných výkonů to jsou zejména transplantace plic, operace v multioborových týmech u onkologicky nemocných a úzká spolupráce při ošetřování pacientů s polytraumaty. V rámci chirurgických pracovišť se zaměstnanci COS personálně podíleli na provozu Centra robotické chirurgie FN Motol. Od září r. 2021 se na oddělení COS dosp. operuje na druhém robotickém operačním systému daVinci Xi, který užívá pět motolských pracovišť: I. a III. Chirurgická klinika, Gynekologická klinika, Klinika dětské chirurgie a nově Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. Na COS probíhá pregraduální a postgraduální výuka lékařských i nelékařských zdravotnických pracovníků. **V roce 2021 bylo na COS pro dospělé provedeno 16 046 operací.**

Nové metody a postupy:

- Robotická operativa na robotickém operačním systému daVinci Xi chirurgických pracovišť, gynekologie, dětské chirurgie a ORL
- Mikrochirurgická operativa operačním mikroskopem – Exoskop v zobrazení 3D;

Unikátní přístrojové vybavení:

- robotický operační systém daVinci Xi
- operační mikroskop Aeos DSM (Exoskop v zobrazení 3D) – B.Braun
- neuronavigační přístroj Stealth Station S8 – Medtronic
- Novaerus-Defend 1050 - dvě dezinfekční jednotky k dezinfekci vzduchu na COS
- laparoskopická věž High-End - Olympus s obrazem v rozlišení 4K
- bronchoskopická věž - Olympus
- obměna koagulačních přístrojů, operačních nástrojů, příslušenství a odsávaček

Významná událost r. 2021:

- V důsledku opakovaných vln pandemie onemocnění Covid-19 a souvisejících restriktivních opatření bylo provedeno v roce 2020 o 2 760 operací méně a v roce 2021 bylo méně o 1726 operací než v roce 2019. Celkové počty provedených operací se do roku 2019 lišily jen v řádu desítek operací.
- 2.stupeň vysokoškolského vzdělání v oboru ošetřovatelství dokončila jedna sestra;
- 1.stupeň vysokoškolského vzdělání v oboru ošetřovatelství dokončily dvě sestry; akreditovaný kvalifikační kurz – všeobecný sanitář absolvovali dva sanitáři
- Publikace: Jech Z., Hoch J.: Tumory anu (kapitola č.16.18.6) Mařatkova gastroenterologie, (Editor: Zavoral M.), Karolinum, 2021, ISBN 978-80-246-5002-9

Oddělení transplantací a tkáňové banky

primář MUDr. Jan Burkert, Ph.D.

vrchní sestra Anna Habrmanová, CETC, CTBS

Základní charakteristika:

Oddělení transplantací a tkáňové banky (OTTB) jako jediné pracoviště v ČR zajišťuje současně jak program odběru a transplantace orgánů (TC), tak i odběry a transplantace tkání (tkáňové zařízení – TZ).

Specifika pracoviště:

1) OTTB - TC vytváří organizační předpoklady pro to, aby na jednotlivých pracovištích FN Motol mohly být indikovani potenciální dárce orgánů a tkání a aby mohly být realizovány odběry orgánů a tkání i jednotlivé národní orgánové transplantační programy. Jsou to:

- Národní program transplantace ledvin u dětí (vedoucí lékař MUDr. Jakub Zieg, Ph.D. z Pediatrické kl.)
- Národní program transplantace plic u dětí a dospělých (vedoucí lékař prof. MUDr. Robert Lischke, Ph.D. ze III. chir. kl.)
- Národní program transplantace srdce u dětí (vedoucí lékař prim. MUDr. Roman Gebauer z Dětského kardiocentra)
- Program dárcovství orgánů a tkání FN Motol – koordinátor, prof. MUDr. Karel Matoušovic, DrSc. zemřel v průběhu r. 2021

2) OTTB – TZ zajišťuje provoz Specializované tkáňové banky (STB 85). Zabývá se opatrováním, zpracováním, uskladněním a distribucí kardiovaskulární tkáně od kadaverózních dárců, kostní tkáně od žijících i kadaverózních dárců a amniové membrány od žijících dárců. Národní banka alogenních chlopenních štěpů pracuje také s celorepublikovou působností.

Cílem je realizovat co nejvíce multiorgánových odběrů (MOO) od kadaverózních dárců, buď na centrálních operačních sálech FN Motol nebo v jiných TC ČR, případně v zahraničí (především na Slovensku). V některých situacích realizujeme MOO ve FN Motol od dárce, indikovaného v jiném TC a transportovaného do FN Motol.

V r. 2021 bylo realizováno **15 multiorgánových odběrů (MOO) od kadaverózních dárců, což znamenalo nejlepší odběrovou aktivitu za r. 2021 v rámci ČR!** Dále byl realizován **1 vzdálený odběr od dárce po zástavě odběru (DCD dárce)** při vzdáleném odběru plic ve FN Plzeň. Bylo provedeno **7 transplantací ledvin u dětí (všechny od kadaverózních dárců)**. Bylo realizováno **52 transplantací plic (z toho 100% bilaterálních, 94% na ECMO) a 4 transplantace srdce u dětí. Do banky kardiovaskulární tkáně bylo přijato 97 srdcí a vydáno 127 štěpů k transplantaci srdečních chlopní a konduktů, z nichž bylo 122 transplantováno. Odebrány byly 2 cévní štěpy v ežimu fresh, 15 štěpů bylo přijato a 6 transplantováno. Bylo provedeno 45 kostních štěpů od žijících dárců, 60 od kadaverózních dárců a 61 štěpů transplantováno. Provedeno 53 odběrů kalvy od žijících dár-**

ců pro autologní použití a provedeno 22 kranioplastik. Od 25 žijících dárek byly zpracovány štěpy amniové membrány z placenty a k transplantaci vydáno 462 štěpů.

Významná událost r. 2021:

- Podařilo se opět zvýšit počet transplantací plic na rekordních 52, tedy 4,8 pmp (přepočteno na 1 milion populace), a FN Motol se tak zařadila mezi 20 světových center, která transplantují více jak 50 nemocných ročně (pouze 6 z nich je v Evropě).
- Nadále se daří zvyšovat počet transplantovaných chlopenních štěpů, kdy již 6. rokem tedy transplantujeme více než 10 chlopenních štěpů pmp.
- Program zpracování lidské amniové membrány byl doveden do rutinního provozu. Díky grantové podpoře se dále rozvíjí (AZVČR, interní číslo 5368, číslo ministerstva NV18-04-00106) program expanduje.



Ambulantní sektor

Oddělení urgentního příjmu a LSPP dětí

primář MUDr. Jitka Dissou, MBA
vrchní sestra Ing. Mgr. Monika Vilímová, Dis.

Základní charakteristika:

Oddělení urgentního příjmu a LSPP dětí se stará o dětské pacienty v akutním stavu ve věku 0-17let+364dní. Oddělení má tyto 3 části: Urgentní příjem – akutní boxy, Urgentní příjem – ambulance a Urgentní příjem - expektace. Od 16:00 do 7:00 hod. ve všední dny a o víkendu nepřetržitě fungují ambulance urgentního příjmu jako dětská pohotovost. Na akutních boxech urgentního příjmu jsou ošetřováni pacienti s prioritou 1 a 2 a pacienti převzatí od záchranné služby. Součástí oddělení je tzv. expektace, kde je možné indikovaným pacientům poskytovat akutní infuzní terapii, analgetickou léčbu nebo je pozorovat až 8 hodin. Z vyšetřovacích metod je přímo na oddělení k dispozici POCT ABR, EKG, UZ, statim PCR. V těsné blízkosti urgentního příjmu se nachází CT, UZ, RTG a MRI. **Za rok 2021 bylo na Oddělení urgentního příjmu a LSPP dětí ošetřeno celkem 24808 dětských pacientů, z toho na akutních boxech 5337.**

Významná událost r. 2021:

- 9.9.2021 jsme u příležitosti 10let od založení Dětského urgentního příjmu pořádali konferenci 1. motolský den dětské urgentní medicíny a workshop Tipy a triky v zajištění dítěte v PNP.

Dermatovenerologické oddělení pro dospělé

primář MUDr. Alena Machovcová, Ph.D., MBA
vrchní sestra Mgr. Helena Janoušková

Základní charakteristika:

Jde o ambulantní pracoviště bez návaznosti na lůžkové oddělení ve FN Motol. Poskytuje základní i specializovanou péči v oboru dermatologie a venerologie se zaměřením na dermatologické a kožní choroby z povolání, prevenci a léčbu kožních nádorů a na léčbu psoriázy. **V roce 2021 bylo ambulantně ošetřeno přes 7 486 pacientů, realizováno bylo téměř 22 483 ošetření.**

Specializované ambulance:

- venerologická ambulance
- ambulance pro pigmentové névy a kožní nádory
- dermatologická ambulance a ambulance pro kožní choroby z povolání
- korektivně-dermatologická ambulance
- lymfologická ambulance
- akné poradna
- ambulance pro pacienty po orgánové transplantaci
- nehtová poradna
- ambulance pro diagnostiku a léčbu onemocnění nehtů
- centrum pro biologickou léčbu psoriázy, chronické kopřivky, hidradenitis suppurativa, atopický ekzém
- lymfologický stacionář
- fototerapeutický stacionář

Nové metody a postupy:

- laserové zákroky korektivně dermatologické
- operační zákroky na nehtech (např. zarůstající nehty, deformace plotének)

Unikátní přístrojové vybavení:

- digitální dermatoskop MoleMax I plus
- vysokovýkonný laser Fotona XS Erb: YAG a Nd: YAG
- přístroj pro fotodynamickou léčbu kožních nádorů

Dermatologické oddělení pro děti

primář MUDr. Jana Čadová
staniční sestra Alena Kurešová

Základní charakteristika:

Dermatologické oddělení pro děti zajišťuje ambulantní provoz ve 3 ambulancích a zákrokovém sálku. Věnuje se diagnostice, léčbě a dispenzarizaci dětských pacientů s veškerými kožními nemocemi. Poskytuje také konziliární služby pacientům na lůžkových odděleních dětské části nemocnice. U závažných či vzácných chorob působí jako superkonziliární pracoviště v rámci celé ČR. Podílí se na přípravě lékařů z oboru dermatovenerologie, alergologie či pediatrie v rámci postgraduálního vzdělávání. **V r. 2021 bylo provedeno 10 583 ambulantních výkonů a poskytnuto 321 konziliárních vyšetření na lůžkách dětské části nemocnice.**

Specifika pracoviště:

Lékařky poskytují odborné poradenství pro pacienty se závažnou formou atopického ekzému, s névovými chorobami, genodermatózami a hemangiomy. V rámci úzké spolupráce s klinikami dětské nemocnice (Pediatrická klinika, Klinika dětské hematologie a onkologie, Klinika dětské chirurgie, Klinika dětské neurologie, Oddělení revmatologie, Ústav biologie a lékařské genetiky, Ústav imunologie) se podílejí na diagnostice vzácných onemocnění a nastavení adekvátní léčby. Od roku 2020 jsme centrem pro biologickou léčbu atopického ekzému dupilumabem.

Nové metody a postupy:

- biostimulační laser BTL-4110 Premium - který je využíván zejména k léčbě jizev a akné;
- Illuco IDS-3100 (Magnum+) dermatoskopická lupa s polarizací integrovaná s Woodovou lampou je nově využívána mj. ke zlepšení diagnostiky vitiliga a povrchových mykóz;
- DermoGenius ultra (Dermoscan) - nadále se zdokonaluje vyšetřování rizikových pigmentových lézí digitálním dermatoskopem

Významná událost r. 2021:

- Pracovníci přispívají přednáškami na domácích odborných akcích, podílejí se na postgraduálním vzdělávání v kurzech ČLK a IPVZ
- Publikace
 - MUDr. Štěpánka Čapková: Kožní projevy alergie, str. 231 - 279. Kapitola v monografii: Vít Petrů a kol., Dětská alergologie, 2. přepracované a doplněné vydání, Maxdorf 2021, 453 stran
 - Čapková Š.: Seboroická dermatitida v kojeneckém věku. Dermatol. praxi 2021; 15(1): 37-41
 - Čadová J.: Exantémy v ordinaci dětského dermatologa. Alergie 3/2021: 158-162

Oddělení primární péče

primář MUDr. Jaroslava Kulhánková
vrchní sestra Mgr. Alena Kašajová

Základní charakteristika:

Pracoviště poskytuje akutní i dlouhodobou preventivní péči o zaměstnance, o mimomotolské pacienty registrované v rámci kapitace, o cizince pojištěné i nepojištěné u našich zdravotních pojišťoven a nadstandardní péči o osoby s českým pojištěním. V roce 2021 jsme prováděli krevní odběry k vyšetření protilátek proti Covid 19. Dále jsme v roce 2021 provedli 1 198 očkovaní, z toho 172 povinných očkovaní proti tetanu, 279 očkovaní zaměstnanců proti žloutence B a 747 ostatních očkovaní. Oddělení je pregraduálním i postgraduálním výukovým pracovištěm, je akreditováno v oboru všeobecné lékařství. **V roce 2021 bylo na Oddělení primární péče ošetřeno 24 465 pacientů.**

Oddělení urgentního příjmu dospělých a LSPP

primář MUDr. Lenka Kozlíková, MBA
vrchní sestra Bc. Lucie Vacková
vedoucí lékař LSPP MUDr. Aleš Ducháček

Základní charakteristika:

Oddělení urgentního příjmu dospělých (OUPD) se specializuje na základní vyšetření, stabilizaci životních funkcí, léčbu akutních potíží a rozhodnutí o přijetí či propuštění u všech nemocných, kteří vyhledají toto oddělení. K oddělení patří lůžková část urgentního příjmu vybavená 17 monitorovanými lůžky, (60% pacientů této části je přivezeno záchrannou službou, 25% přichází bez doporučení a 15% na doporučení ambulantního specialisty, nejčastěji praktického lékaře), dále akutní ambulance chirurgie, traumatologie, neurologie, urologie a ambulance LSPP, které dohromady disponují dalšími 12 vyšetřovacími lůžky. Součástí OUPD je i triážní místnost s jedním lůžkem a ARO box s jedním lůžkem, kde probíhá ve spolupráci s KARIM příjem pacientů v kritickém stavu nejrůznější etiologie. Celkem je k dispozici 31 lůžek.

Celkový počet ošetřených pacientů na Oddělení urgentního příjmu dospělých a LSPP za rok 2021 je 62 791 pacientů, z toho na lůžkové části oddělení 23 397 pacientů, na akutní ambulanci 1., resp. 3. chirurgie 3 882, resp. 3 949 pacientů, akutní úrazovou ambulanci prošlo 17 187 pacientů, na akutní neurologické ambulanci ošetřili 4 297 pacientů a na LSPP 10 082.

Oddělení nemocniční hygieny a epidemiologie

vedoucí lékař - epidemiolog MUDr. Jarmila Rázová, Ph.D., MUDr. Vilma Benešová – do dubna 2021
vedoucí hygienická asistentka Mgr. Jana Hrončková

Základní charakteristika:

Činnost oddělení naplňuje legislativní požadavky zákonů o zdravotních službách a o ochraně veřejného zdraví, a to povinnost provozovatele zdravotních služeb vytvořit program prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí a tento program realizovat. V praxi to znamená provádět opatření vedoucí k omezování výskytu nebo šíření všech infekcí ve zdravotnických i nezdravotnických provozech nemocnice podle specifických podmínek jednotlivých pracovišť. V r. 2021 to představovalo zásadní činnost.

Specifika pracoviště:

Pokračující epidemie Covid-19 a přijetí řady protiepidemických opatření měla bezprostřední dopad na provoz celého zdravotnického zařízení a zcela zásadně ovlivnila činnost oddělení nemocniční hygieny a epidemiologie. Prioritou činnosti se stala protiepidemická opatření v souvislosti s výskytem onemocnění Covid-19, a to zejména karanténní a izolační opatření, trasování, vyhledávání kontaktů a zajištění ochranných pomůcek a prostředků pro personál, jakož i implementace mimořádných protiepidemických opatření ve všech oblastech poskytování zdravotní péče. **V průběhu roku 2021 bylo nařízeno 572 karanténních opatření (celkem 2 798 od března 2020), infekce Covid-19 byla diagnostikována u 770 zaměstnanců (celkem 1 913 od března 2020), hospitalizováno bylo s touto diagnózou 2 297 nemocných (celkem 3 498 od března 2020) na vyčleněných lůžkových jednotkách.**

Průběžně byla sledována a analyzována data z hlášení infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče (HAI), tzv. incidence. V r. 2021 byla zaznamenána **incidence HAI 0,74** s výraznou převahou uroinfekcí. U všech pacientů s HAI byla nařízena a sledována bariérová opatření, včetně izolace v případě nálezu multiresistentních kmenů a následný monitoring. Nutno podotknout, že analýza HAI nebyla s ohledem na epidemickou situaci prováděna tak jako v minulých letech (tzv. dohledávání z jiných databází kromě povinného hlášení v UNIS).

Legislativní požadavky (MZ ČR, SÚKL) byly i za epidemické situace plněny v oblasti kontroly bakteriální čistoty prostředí (306 měření aeroskopem, resp. 87 kontrolních protokolů, provedeno 2 252 stěrů z prostředí), endoskopické techniky, sterilizační a dezinfekční techniky (206 kontrolních protokolů) a kontroly kvality vody (vč. prevence výskytu legionel – 285 odběrů vzorků vody, z toho 230 bez nálezu sp. Legionela). Došlo k výraznému omezení počtu auditů hygienicko-epidemiologického režimu (190 oproti 219 v roce 2020), bylo provedeno 932 epidemiologických šetření (bez covid-19). Závažnost epidemické situace se projevila i v počtu prostorových dezinfekcí (1 168, v r. 2020 877) a odrazila se i ve spotřebě dezinfekčních přípravků na ruce, která byla 31,5 litru na 1 000 ošetřovacích dní (v roce 2020 dosáhla tato spotřeba rekordních 60 litrů na 1 000 ošetřovacích dní).

Na oddělení byly zavedeny pravidelné služby zajišťující denní hlášení do registru ÚZIS/ ISIN, trasování jednotlivých případů, ukládání izolace a karantény a dalších protiepidemických opatření a provádění průběžné analýzy proočkovanosti zaměstnanců. Průběžně byly konzultovány jednotlivé případy izolací a karanténních opatření a strategie vyšetřování PCR na přítomnost SARS-CoV-19 v epidemiologicky závažných situacích.

Nemocniční lékárna FN Motol

vedoucí lékárník PharmDr. Petr Horák
zástupci vedoucího lékárníka Mgr. Milan Vegerbauer a PharmDr. Markéta Petrželová
vedoucí farmaceutická asistentka Helena Bohabojová

Základní charakteristika:

Hlavním úkolem Nemocniční lékárny FN Motol je zajištění účinných a bezpečných léčiv pro hospitalizované i ambulantní pacienty a obecně nastavení a kontrola všech kroků v zacházení s léčivem, které mají dopad na bezpečí pacientů a výsledky jejich léčby. Nemocniční lékárna zajišťuje vedle výdeje léčiv i individuální a hromadnou přípravu léčiv, a to sterilních (ze skupiny cytotoxických látek, parenterálních léčivých přípravků bez antimikrobní přísady a ostatních) i nesterilních (individuální přípravky, zejména pro pediatrické pacienty), získávání neregistrovaných léčiv a zajištění léčivých přípravků pro klinická hodnocení a klinicko-farmaceutickou péči. Lékárna zajišťuje konzultační činnost pacientům i zdravotnickým profesionálům a teoretickou i praktickou pedagogickou činnost vč. zajištění stáží pro pregraduální i postgraduální studenty. Nemocniční lékárna se podílí na formulaci lékové politiky FN Motol účastí a metodickým vedením Komise pro účelnou

farmakoterapii. Vytváří také vnitřní předpisy FN Motol v oblasti zacházení s léčivy a podílí se na auditní činnosti v rámci systému řízení jakosti v oblasti léčiv.

Za rok 2021 bylo v Nemocniční lékárně – Oddělení centrální přípravy cytostatik připraveno 32850 ready-to-use dávek cytotoxických léčivých přípravků. Oddělení IPLP mj. připravilo 246 000 tobolek či 18500 dětských čípků a 4500 dospělých čípků. Dále se rozšiřuje individuální příprava léčivých přípravků s obsahem léčebného konopí, roční spotřeba převýšila 2 800 g upraveného do perorální formy pro podání v tobolkách, dále došlo k rozšíření rekonstituce vybraných přípravků v laboratoři pro přípravu léčiv s obsahem nebezpečných léčiv např. o přípravek risdiplam pro léčbu spinální muskulární atrofie.

V Oddělení přípravy sterilních léčiv (OPSL) se připravovala škála přípravků, nedostupných ve formě HVLP, do zásoby (antidota aj.), kardioplegické roztoky atd., hydratační a novorozenecké vaky (celkem více než 10 tis. ks), sterilní oční masti a kapky. Nemocniční lékárna také připravila více než 1500 přípravků pro in vitro diagnostiku.

Do nemocnice bylo vydáno cca 920 tis. balení léků (bez infúzních roztoků) předepsaných na více než 48 tis. žádankách. Veřejnosti bylo vydáno celkem 1,13 mil. ks léčiv, zdravotnických prostředků a doplňkového sortimentu, předepsaných na 280 tis. receptech nebo poukazech, a vedle toho bylo pacientům vydáno skoro 9 000 ks tzv. centrových léčiv. V souladu se zásadami správné klinické praxe a správné lékárenské praxe se lékárna podílí na všech klinických hodnoceních léčiv, které ve FN Motol probíhají. Celkem bylo vydáno skoro 9000 balení léčiv v rámci klinických hodnocení. **Naši kliničtí farmaceuti provedli mj. 3 482 zhodnocení farmakoterapie hospitalizovaných pacientů a poskytli 794 vyžádaných konzilií.**

Ve vědecké a publikační oblasti se mj. zaměřuje na individuální přípravky pro specifické věkové skupiny pacientů, především pediatrické pacienty, vývoj nových magistraliter přípravků s vhodnou formulací a validovanými metodami ověřenou stabilitou, výzkum v oblasti nedostatku léčiv a personálních potřeb v nemocniční farmacii. Výstupy z těchto aktivit jsou pravidelně publikovány a prezentovány na odborných fórech v rámci Evropy, recenzovaných a impaktovaných časopisech.

Nové metody a zařízení:

- Nově vyvinuta a zavedena příprava sterilního DEXTROGELu 1% pro novorozence.

Významná událost r. 2021:

- Celostátní koordinace zásobování monoklonálními protilátkami casirivimab-imdevimab.

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

V roce 2021 pokračovala pandemie Covid - 19. Nelékařský personál nicméně byl již orientovaný a nelehkou situaci zvládal lépe. Ukázalo se, že personál má rád výzvy a rád se učí nové věci. Zajišťování provozu na covidových lůžkových oddělení, odběrovém centru, očkovacím centru, přesuny pacientů, izolace, mezioborová výpomoc byly na denním pořádku. Výskyt pandemie a získané zkušenosti jsou inspirací pro inovaci v koncepci ošetřovatelské péče.

Indikátory kvality

Sledování indikátorů ošetřovatelské péče /dekubitů a pádů/ je nedílnou součástí ošetřovatelské péče. V roce 2021 jsme pokračovali v objektivizaci hlášení rizik a vzniklých dekubitů a chronických ran hospitalizovaných pacientů díky integrovanému systému v UNISu. Výstupy jsou podnětem ke kontinuálnímu zvyšování kvality péče o pacienty. Stále větší důraz klademe na preventivní opatření. Zaměřili jsme se na sledování vzniku dekubitů v souvislosti s operačními výkony. Preventivní používání zdravotnických pomůcek a vybavení jsou cestou k úspěchu.

FN Motol se již posedmé při-pojila k mezinárodnímu dni „Stop dekubitům“, který připadl na 18. 11. 2021. Cílem veřejné akce bylo přiblížit problematiku prevence a ošetřování dekubitů laické i odborné veřejnosti. Probíhala videoprojekce, prezentace zdravotnických materiálů prostřednictvím farmaceutických firem, ukázka polohování pacientů, ochutnávky doplňků stravy, které jsou významnou součástí prevence a hojení proleženin. Akce se těšila zájmu veřejnosti i zaměstnanců. Stejně jako v případě dekubitů, tak i u pádů, jsme zobjektivizovali hlášení rizik a zaměřili se na prevenci. Přestože se počet rizikových pacientů v roce 2021 zvýšil, podařilo se snížit počet pádů u pacientů.

PICC tým sester

PICC tým zajišťuje komplexní péči o žilní vstupy u hospitalizovaných a ambulantních pacientů. Jeden tým pracuje pod gescí Interní kliniky a druhý pro dětskou část pod gescí KARIM. Tým je garantem kontinuálního zvyšování kvality péče o žilní vstupy. Během celého roku 2021 zavedly sestry v dospělé části celkem **2 840 žilních vstupů** / PICC 1319, Midline 229, Minimidline 372, dlouhý PŽK 920/.

Součástí péče o pacienty jsou i převazy a řešení komplikací všech zavedených žilních vstupů. Tým ošetřil 2252 pacientů s uvedenými vstupy. V dětské části, kde zavádějí vstupy i lékaři, tým zavedl 172 žilních vstupů / PICC 59, Midline 113/. V druhé polovině roku jsme postupně realizovali kurzy s problematikou ošetřování žilních vstupů. V předcházejícím roce jsme díky pandemii museli kurzy omezit.

Oddělení léčebné výživy

V rámci práce na klinických pracovištích nutriční terapeutky pravidelně navštěvovaly pacienty s diagnostikovaným nutričním rizikem nebo, kde byla vyžádána naše intervence. Konsiliárně jsme doporučovaly nejvhodnější formule klinické enterální výživy. Zajišťovaly požadavky pacientů vzhledem k jejich náboženskému zaměření či jiným specifickým požadavkům tak, aby jim byl zajištěn potřebný příjem živin a energie. V rámci epidemiologické situace - Covid- 19 v roce 2021 se počet vypsání konzilií nezvýšil, neboť bylo vypsáno cca 840 u

lůžka pacientů. Počet ambulantně sledovaných pacientů bylo v roce 2021 přibližně 1300, což je stejný počet jako v roce 2020. V rámci práce s pacienty jsme prováděli edukace a sestavování nutričních plánů.

Oddělení mléčné kuchyně

Oddělení připravuje mléčnou stravu pro novorozence a děti do 2 let věku. Jedná se o výrobu mléka, čajů a pokrmů určených ke stravování malých pacientů. V roce 2021 připravili zaměstnanci kuchyně průměrně 60 litrů mléčné stravy t.j. 21 900 litrů za rok, a 15 litrů fenyklového čaje t.j. 5 500 litrů za rok. Postupuje se dle systému HACCP, který je zárukou bezpečné přípravy kojenecké stravy.

Oddělení centrální sterilizace

Oddělení zajišťuje celý proces od předsterilizační přípravy zdravotnických prostředků, mytí, setování operačních sít, balení, přípravy, realizace sterilizace a následné distribuce na původní pracoviště k dalšímu použití. V roce 2021 jsme realizovali 8 558 cyklů v parních sterilizátorech, 2 527 v plazmových, 70 v chemických sterilizátorech. Mycí automaty realizovaly 25 637 cyklů.

Sociální péče

Sociální oddělení poskytlo v roce 2021 sociální péči 5589 dospělým pacientům (o 588 více než v roce 2020). Na akutních lůžkách pomoc proběhla u 4010 pacientů a na Centru následné péče (dále CNP) u 1579 pacientů. 884 pacientů ze všech lůžkových oddělení bylo propuštěno se zajištěnou domácí zdravotní péčí, 58 lidí s domácí hospicovou péčí. 341 pacientů bylo propuštěno na lůžka následné rehabilitační péče a 15 pacientům byl sjednán lůžkový hospic. 1084 pacientů si vyžádalo lůžka dlouhodobě nemocných, z toho 812 jich bylo přeloženo na CNP. Z Centra následné péče bylo propuštěno 244 pacientů do domácí péče a 145 pacientů do pobytových zařízení - domovů pro seniory a domovů se zvláštním režimem.

Sociální práce s dětmi a jejich rodinami (včetně novorozenců a dětí v Dětské psychiatrické klinice) zaznamenala opět nárůst o 269 dětí oproti roku 2020, tedy celkový počet dětských pacientů a jejich rodin byl 1368. Rodinám bylo poskytnuto sociálně právní poradenství, psychosociální podpora a v neposlední řadě nadační pomoc. Dále v zájmu dětí byla poskytována součinnost v rámci sociálně právní ochrany dětí. Pracovnice sociálního oddělení se nadále podílejí na výuce v rámci pregraduální a postgraduálního vzdělání zdravotnických pracovníků. Pokračují i ve výuce mediků ZLF UK, včetně studentů v bakalářském studiu pediatrie ošetřovatelství. Nadále pokračuje i praktická výuka účastníků Akreditovaného kvalifikačního kurzu – Zdravotně sociální pracovník.

Psychosociální intervenční služba

Tým psychosociální intervenční služby (SPIS) působí ve FNM od konce roku 2019. Je složen ze zdravotnických interventů, kteří poskytují jednorázovou podporu a první psychickou pomoc příbuzným či pozůstalým pacientů, výjimečně i pacientům samým, a zdravotnických peerů, poskytujících psychosociální podporu kolegům – zaměstnancům nemocnice. Celkem má tým 25 aktivních členů (zaměstnanců nemocnice) včetně koordinátorky.

Zdravotničtí intervent v roce 2021 poskytli rodinám pacientů 62 podpůrných intervencí,

z toho 42 rodičům dětských pacientů a 20 rodinám pacientů dospělých, včetně pacientů s onemocněním Covid – 19 (6 intervencí). Kolegiální peer podporu začal tým poskytovat až v květnu 2021, poté, co 11 zdravotnických pracovníků získalo zvláštní odbornou způsobilost absolvováním certifikovaného kurzu „Peer program péče a podpory zdravotnickým pracovníkům – strategie zvládnání psychicky náročných situací“.

V období květen až prosinec poskytli zdravotničtí peeri kolegům 15 individuálních ošetření, z toho 9 osobně, 5 telefonicky a 1 on-line. Tým SPIS i v tomto roce pokračoval v aktivitách souvisejících s projektem Prevence II – „Zmírnění negativních dopadů psychické a fyzické zátěže na nelékařské zdravotnické pracovníky prostřednictvím systémového opatření“, ve spolupráci s NCO NZO v Brně. Díky projektu byli například vyškoleni noví členové týmu, rozšířily se možnosti týmové i individuální supervize (pro Tým SPIS i ostatní zaměstnance) či proběhlo několik workshopů a odborných seminářů pro zaměstnance nemocnice.

Spirituální péče

Poskytování spirituální péče se stalo nedílnou součástí podpůrné péče o hospitalizované pacienty. Působí v dětské i dospělé části nemocnice. V roce 2021 nemocniční kaplani poskytli péči 3095 pacientům. Kaplani se také věnovali zaměstnancům a to 420, péči poskytli i příbuzným. Celkový počet konzultací byl 7 984.

Nemocnice podporující zdraví

V roce 2021 byly aktivity spojené s myšlenkou Nemocnice podporující zdraví omezeny na minimum v souvislosti s pandemií - Copvid 19. Byly hojně využívány naše knihovny, dokonce pacienti a návštěvníci nemocnice knihy poskytovali. Více se chodilo po schodech, které motivovaly k aktivnímu pohybu, díky uvedeným sloganům. Naše krásné heslo „Aktivace pacientů aneb neurony do pozoru“. zůstalo a zůstává nadále pro další roky. Obdrželi jsme další materiály v rámci spolupráce se společností STOB. Distribuovaly se na ambulance jednotlivých klinik. V roce 2022 se konečně pustíme do edukací, které se budou k pacientům dostávat pomocí mluveného slova z MP3. Tento projekt nám epidemie zastavila.

Dobrovolnické centrum

Ani dobrovolnickému programu se nevyhýbal výrazný vliv onemocnění Covid - 19 a opatření s ním spojených. Nicméně 181 dobrovolníků odpracovali 1726 hodin. V rámci dobrovolnické činnosti se věnovali individuálním návštěvám pacientů. kreativní a herní činnosti. Na dětském oddělení zahájili program „baby cuddlers“ a nově také docházeli za pacienty s brýlemi Kaleido.

V dětské části zorganizovali hromadné aktivity a to malování květináčů, hudební vystoupení Diskonatačení a doprovodný program na akci Nedopiknik/ spolupráce s novorozeneckým odd. Dobrovolníci díky pandemii vymysleli novou formu dobrovolnictví tzn. na dálku, zapojili veřejnost i další dobrovolníky, vytvářeli dárky, dopisy fotografie a po té prostřednictvím personálu předávali hospitalizovaným pacientům.

Nemocnice je zapojena do projektu MZČR „ Efektivizace systému nemocniční péče v ČR prostřednictvím dobrovolnické činnosti“.

NEMOCNIČNÍ OMBUDSMAN

Nemocniční ombudsman působí ve Fakultní nemocnici v Motole od ledna 2012, nyní jako **Samostatné oddělení nemocničního ombudsmana a stížností (SONOS)**.

Hlavním cílem činnosti Oddělení je ochrana patientských práv, zlepšení komunikace mezi pacienty, jejich blízkými a zaměstnanci nemocnice, zvyšování kvality poskytovaných zdravotních služeb a spokojenosti pacientů. Nemocniční ombudsman vyřizuje stížnosti, žádosti, podněty a další podání, směřující proti postupu Fakultní nemocnice v Motole při poskytování zdravotních služeb nebo činností, souvisejícím s poskytovanými zdravotními službami. Je k dispozici obzvláště v případech, kdy se pacient či další osoba domnívají, že jejich práva byla porušena či ohrožena nebo tehdy, když vznikl nebo hrozí konflikt či vážné komunikace mezi zúčastněnými stranami a vznikne tak potřeba věc řešit nestranně.

Za období roku 2021 bylo řešeno celkem **356 stížností**. Dále bylo řešeno a zodpovězeno **539 dotazů**, které mnohdy představovaly určitý předstupeň možné stížnosti. Převážná většina stížností byla vyhodnocena jako **stížnosti neoprávněné, částečně oprávněných stížností bylo 46 a oprávněných 39**. V případě oprávněných či částečně oprávněných stížností bylo zvoleno nápravné opatření převážně formou edukace zaměstnanců. Za osobu podavatele má nejčastější zastoupení pacient (**148 podání**) a osoba pacientovi blízká (**101 podání**). Co do předmětu směřovalo nejvíce podání na nevhodnou komunikaci (avizováno ve **172 případech**) a na poskytování zdravotních služeb (**109 podání**). Předmětná podání jsou vždy řešena s vedením jednotlivých pracovišť. V případě, že je to s ohledem na charakter stížnosti vhodné, je realizováno za účelem jejího úspěšného vyřešení ústní projednání, kterého se vedoucí pracovníci dotčených pracovišť účastní. V případě urgentních otázek je věc řešena za účasti nemocničního ombudsmana přímo na zdravotnickém pracovišti. V souladu s požadavkem platné legislativy je vedena podrobná evidence řešených podání. Výstupy činnosti jsou pravidelně prezentovány na poradách vedení nemocnice a poradách vedoucích zaměstnanců spolu s návrhy na přijetí potřebných opatření.

SONOS vyřizuje žádosti podle zákona o svobodném přístupu k informacím. Nemocniční ombudsman realizuje dle požadavků zdravotnických pracovišť právní školení z aktuálních oblastí medicínského práva. Pravidelně spolupracuje s nemocničními ombudsmany jiných zdravotnických zařízení a účastní se republikových setkání, pořádaných za účelem výměny zkušeností. Podílí se aktivní účastí na akcích pořádaných v rámci asociace ombudsmanů ve zdravotnictví. Do agendy oddělení spadá též řešení problematiky whistleblowingu.

VĚDECKO-VÝZKUMNÁ ČINNOST

Fakultní nemocnice v Motole podporuje vědecko-výzkumné aktivity jako nedílnou součást své činnosti zakotvené ve svém Statutu. Fakultní nemocnice v Motole je taktéž v tomto smyslu zanesena v národním seznamu výzkumných organizací, <http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/fakultni-nemocnice-v-motole>. Vědecko-výzkumné projekty se prolínají celým spektrem oborů a účastní se jich naprostá většina klinik a ústavů fakultní nemocnice. V této činnosti se odráží úzké propojení s 2. LF UK, s 1. LF UK i spolupráce s dalšími výzkumnými organizacemi v České republice i v zahraničí. V souladu s novými trendy uplatnění výsledků vědecko-výzkumné činnosti podporuje FN Motol inovace a zavádění výsledků výzkumu do praxe.

Podpora vědy, výzkumu a inovací (VVI) ve FN Motol je uskutečňována kombinovaným financováním institucionálními a účelově vázanými prostředky, které jsou převážně realizovány formou grantů. Výzkumné týmy Fakultní nemocnice v Motole se podílejí na mezinárodních projektech, hlavně v rámci EU, kde řeší projekty v programu Horizont 2020 a dalších schématech. Týmy Fakultní nemocnice v Motole jsou významně zapojeny též do systému Evropských referenčních sítí pro vzácná onemocnění, tak zvané ERN.

Institucionální podpora výzkumu a granty

- FN Motol je od roku 2012 příjemcem Institucionální podpory, spravované Ministerstvem zdravotnictví ČR.
- Institucionální podpora výzkumné organizace je ve FN Motol organizována systémem interních grantů řešených na jednotlivých klinikách a ústavech nemocnice. Rok 2021 byl desátým rokem řešení tohoto schématu.
- V roce 2021 řešila nemocnice 15 projektů Agentury pro zdravotní výzkum MZČR jako hlavní řešitel a 43 projektů jako spoluřešitel. V rámci Institucionální podpory bylo v roce 2020 řešeno 30 Interních grantových projektů a 2 projekty „junior“. Nemocnice řešila rovněž projekty TAČR a GAČR a významně se zapojila do systému Horizont 2020 v rámci EU. Aktivita probíhala i v rámci center Evropských referenčních sítí.
- Podpora výzkumné činnosti přímo závisí na výstupech hodnocení vědy, které jsou hlášeny do národních databází Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Výsledky výstupů z RIV jsou využívány jednak ke srovnání v rámci ČR, jednak k rozdělení prostředků ve vnitřním systému Interních grantů tak, aby byla jednotlivá výzkumná pracoviště podpořena v souladu s jejich výkonem. V roce 2021, který byl, podobně jako rok předchozí, stále výrazně ovlivněn pandemií onemocnění COVID-19, FN Motol zvýšila svůj výkon a poprvé překročila celkový počet 500 výstup v databázi RIV. Dosáhla také dalšího významného vzestupu souhrnného impakt faktoru, který dosáhl 3762 bodů a dále ke zvýšení průměrného impakt faktoru, který dosáhl hodnoty 7,2, což odráží vyšší kvalitu publikovaných prací. Řada z těchto prací byla zvláště v době COVID-19 mezinárodního charakteru, což odráží zapojení kolektivů FNM do mezinárodních sítí.

- V roce 2021 hospodařila FN Motol v oblasti vědy a výzkumu s následovně rozdělenými přidělenými finančními prostředky (v Kč):

Agentura	počet projektů	částka
institucionální podpora		78 296 573,00
AZV-řešitel	15	37 871 000,00
AZV-spoluřešitel	43	29 308 000,00
GAČR - spoluřešitel	3	2 549 000,00
TAČR - řešitel	1	251 167,00
TaČR - spoluřešitel	4	3 114 470,00
Horizon 2020 Vision DMD	2	0,00
Horizon 2020 Nisci	1	0,00
Czecrin	1	480 000,00
Chiltern	1	0,00
Clip	1	0,00
EHP Norska- Zvýšení dostupnosti cílené prevence..	1	1 051 664,44
OPZA Program podpory dobr.činn.u posk.zdr.sl.	1	475 000,00
OPZA Prevence II Zmírnění negativních dopadů...	1	255 140,50
Grant FV Trio	1	595 200,00
Grant MZ ČR Vzdělávání	1	379 677,55
Paliativní péče MZ ČR	2	398 792,11

- V roce 2021 proběhlo již tradičně hodnocení dle Metodiky17+, kde se Fakultní nemocnice v Motole umístila na předních místech hlavně v hodnocení kvality vědeckých výsledků, s výrazným zastoupením svých výstupů v prvním decilu v oboru Lékařských věd.
- Ve Fakultní nemocnici v Motole se postupně vyčlenily priority vědecko-výzkumné činnosti. Jako nejsilnější směry výzkumu se ukazují pediatrické obory. Výzkumným činnostem dominuje Klinika dětské hematologie s jejím laboratorním a výzkumným zázemím v pracovišti CLIP. Dále jsou již tradičně silně zastoupeny obory pediatrické a jejich větve, gastroenterologie, endokrinologie, pneumologie, nefrologie dětská neurologie a další. Z oborů dospělé medicíny v oblasti vědeckých výstupů výrazně vystává kardiologie a dospělá neurologie a urologie. Vlastní výzkumné aktivity se tvoří hlavně v laboratorních zázemích Kliniky dětské hematologie, Ústavu biologie a lékařské genetiky, Ústavu patologie a molekulární medicíny, Ústavu mikrobiologie a Ústavu imunologie.

Projekty Moderní terapie

- V souladu s podporou inovací a převedení výsledků výzkumu do praxe, zavedla FN v Motole systém projektů „Moderních terapií“. V rámci tohoto schématu bylo v roce 2021 řešeno 13 projektů, u kterých je očekáván praktický výstup ve formě nových diagnostických či léčebných možností.
- V roce 2017 byla spolu s Ústavem organické chemie a biochemie podána přihláška vynálezu se žádostí o udělení národního patentu : Metoda pro detekci kloubního onemocnění, zařízení pro detekci kloubního onemocnění, látka pro stanovení příčiny kloubního onemocnění, jeho monitoraci a použití této metody, látky a zařízení. Následně jsme zažádali o udělení evropského patentu. V roce 2018 byl udělen užitečný vzor číslo 32064 s názvem: Zařízení pro detekci kloubního onemocnění a/nebo určení vhodné léčby kloubního aparátu a látka pro stanovení příčiny kloubního onemocnění a jeho monitoraci a v roce 2019 uzavřena licenční smlouva se společností I.T.A. – Intertact s.r.o. Doba platnosti zápisu užitečného vzoru je prodloužena do roku 2024.
- V roce 2019 se řešil projekt „Vývoj a klinická aplikace softwaru hybridní umělé slinivky AndroidAPS“, který byl v roce 2020 nadále řešen za podpory TAČR a pokračoval i v roce 2021.
- V roce 2021 byl podán nový Patent, vycházející z práce Ortopedické kliniky 1.LF a FN v Motole a Ústavu biochemie 2.LF a FN v Motole, s názvem Použití vitamínu K2 formy MK-7 k léčbě a prevenci kalcifikací v oblasti pohybového aparátu, zejména k léčbě a prevenci kalkareózní tendinitidy ramene a kolene.

Kombinovaný program vzdělávání lékařů MD/Ph.D. program

Kombinovaný program MD/Ph.D. funguje ve FN Motol již od roku 2004. Za 18 let již programem prošlo 125 studentů, 37 studentů již získalo titul Ph.D. i atestaci v oboru. Aktivně je v programu zapsáno 35 studentů.

Mezinárodní aktivity

V oblasti výzkumu jsme nadále rozvíjeli mezinárodní aktivity, hlavně na úrovni jednotlivých klinik a ústavů, což se odráží v excelentních publikačních výstupech, uváděných v RIV. V oblasti mezinárodních aktivit se Fakultní nemocnice v Motole také významně zapojila do systému Evropských referenčních sítí pro vzácná onemocnění, ERN. V roce 2021 bylo do ERN sítí zapojeno 11 což potvrzuje FN Motol jako dominantní v celé oblasti tzv. vzácných onemocnění. V konci roku byla do tohoto schématu přidána další 4 pracoviště.

Tvůrčí počin

Fakultní nemocnice v Motole sleduje a oceňuje kvalitu a úspěchy na poli medicíny a vědecko- výzkumného pokroku. V roce 2021 byl již počtrnácté oceněn nejlepší tvůrčí počin za předcházející rok, který byl tentokrát udělen kolektivu Ústavu lékařské mikrobiologie 2. LF UK a FN Motol, Centrum CF při FN Motol za práci Nejmodernější lék v léčbě cystické fibrózy a jeho dostupnost pro pacienty v ČR. V kategorii Tvůrčí počin Junior zvítězil projekt Ústavu lékařské mikrobiologie 2. LF UK a FN Motol za práci Recentní publikaci “How to: screening for mcr-mediated resistance to kolistin”.

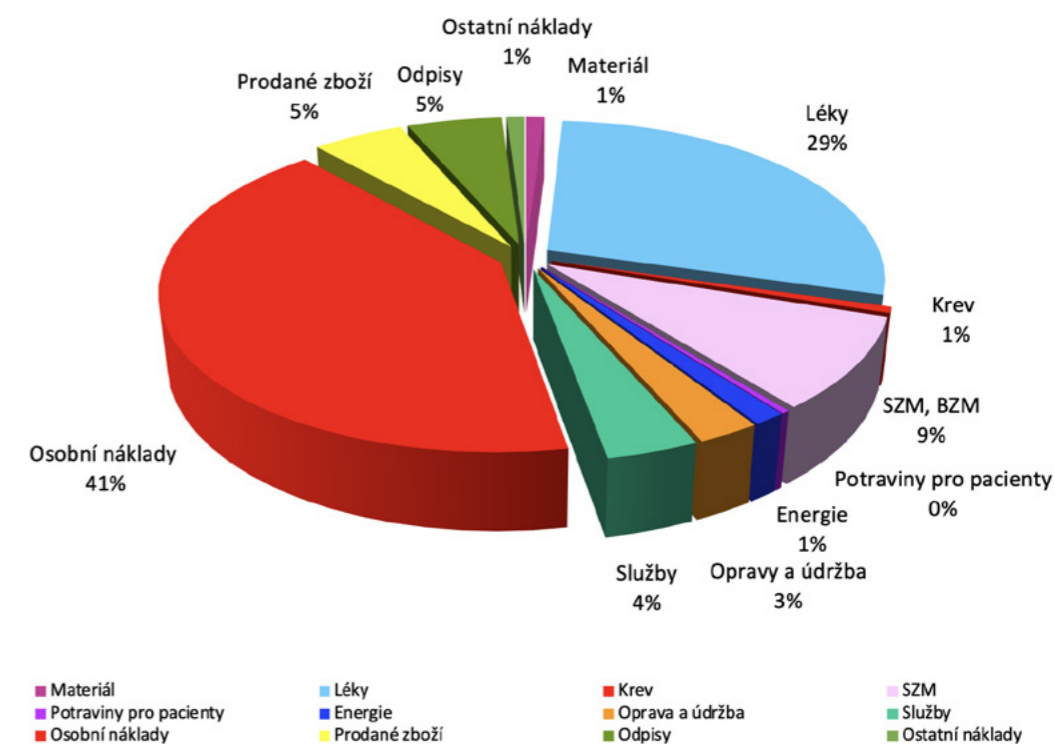


EKONOMICKÁ ČINNOST

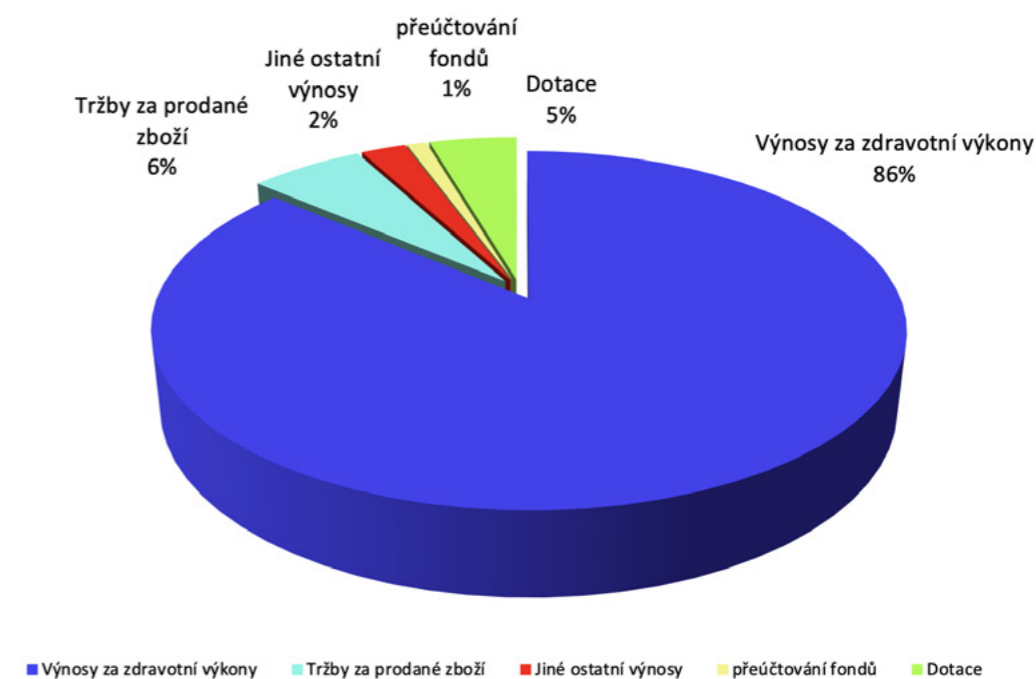
ROZVAHA (zkrácená rozvaha v tis. Kč)	stav k 1. 1. 2021	stav k 31. 12. 2021
AKTIVA	11 496 406,98	11 682 037,95
Stálá aktiva	9 185 186,26	8 946 005,53
Dlouhodobý nehmotný majetek	24 351,51	19 120,67
Dlouhodobý hmotný majetek	9 145 408,53	8 908 108,83
Dlouhodobý finanční majetek	0,00	0,00
Dlouhodobé pohledávky	15 426,22	18 776,03
Oběžná aktiva	2 311 220,72	2 736 032,42
Zásoby	243 779,79	263 737,88
Pohledávky	705 654,87	653 901,60
Finanční majetek	1 361 786,06	1 818 392,94
PASIVA	11 496 406,98	11 682 037,95
Vlastní zdroje	10 098 643,20	10 214 634,38
Jmění účetní jednotky	9 202 103,40	8 961 644,55
Fondy účetní jednotky	2 268 674,31	2 566 583,40
Výsledek hospodaření běž.úč.období	12 848,23	58 540,93
Neuhrazená ztráta min.let	-1 384 982,74	-1 372 134,50
Výsledek hospodaření ve schval.řízení	0,00	0,00
Cizí zdroje	1 397 763,78	1 467 403,57
Rezervy	0,00	0,00
Dlouhodobé závazky	205 818,29	111 215,77
Krátkodobé závazky	1 191 945,49	1 356 187,80
Bankovní výpomoci a půjčky	0,00	0,00

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY (zkrácený - v tis. Kč)	stav k 31. 12. 2021
Materiálové náklady	6 537 789,24
Náklady na opravy a služby	884 515,48
Osobní náklady	5 839 033,04
Daně a poplatky	272,96
Ostatní náklady	87 474,20
Odpisy, prodaný majetek, rezervy, opr. položky, DDHM, DDNM	815 992,33
Finanční náklady	6 670,98
Náklady na nezpochybnitelné nároky na prostř. SR, ÚSC a SF	0
Náklady celkem	14 171 748,23
Tržby za vlastní výkony a zboží	13 259 095,73
Ostatní výnosy	328 200,15
Finanční výnosy	168,62
Výnosy z nezpochybnitelných nároků na prostř. SR, ÚSC a SF	642 824,66
Výnosy celkem	14 230 289,16
Výsledek hospodaření před zdaněním	58 540,93
Daň z příjmů	0,00
Dodatečné odvody daně z příjmů	0,00
Výsledek hospodaření po zdanění	58 540,93

Přehled nákladů 2021 Fakultní nemocnice v Motole



Přehled výnosů 2021 Fakultní nemocnice v Motole



SOUHRNNÝ PŘEHLED EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ					V TIS. KČ
Ukazatel	2018	2019	2020	2021	21/20 v %
Výnosy	9 509 016	10 348 373	11 765 066	14 230 289	120,95
Náklady	9 502 217	10 317 786	11 752 218	14 171 748	120,58
Hospodářský výsledek	6 799	30 587	12 848	58 541	455,64
Neuhrazená ztráta minulých let	-1 415 569	-1 384 983	-1 372 134	-1 313 593	95,73
Hmotný investiční majetek	9 383 965	9 293 006	9 145 408	8 908 108	97,40
Zásoby	142 348	171 673	243 779	263 747	108,19
Pohledávky	720 767	1 261 307	705 655	653 901	92,66
Závazky	1 103 022	1 240 473	1 191 945	1 356 187	113,77
Finanční majetek	1 014 874	816 279	1 361 786	1 818 392	133,52
Fond odměn	0	0	0	0	0
Fond FKSP	60 004	73 126	93 122	78 081	83,84
Fond rezervní	50 385	54 456	66 419	51 210	77,10
Fond reprodukce inv. majetku	1 822 409	1 942 049	2 109 132	2 437 291	115,55

Hospodaření ve Fakultní nemocnici v Motole k 31.12.2021 bylo vyrovnané a účetní období tohoto roku skončilo ziskem ve výši 58,54 mil. Kč.

Hospodářský výsledek tohoto období byl nejvíce ovlivněn globální pandemií SARS-Cov2, která zasáhla chod nemocnice. Fakultní nemocnice v Motole byla pověřena zajištěním lůžkové kapacity pro pacienty s onemocněním COVID a v souvislosti s nařízením MZČR byla omezena elektivní péče. Ačkoli ve srovnání celkového výkonu nemocnice s rokem 2020 došlo ke zvýšení zdravotních výkonů, ve srovnání s referenčním rokem 2019 podle úhradové vyhlášky došlo k poklesu zdravotních výkonů o 8,3% a v počtu celkových hospitalizací o 8,4%.

Z důvodu epidemiologické situace bylo pořízeno více zdravotnických přístrojů (např. ventilátory, odsávačky, anesteziologické přístroje, mobilní RTG), potřebných pro pracoviště COVID. Po celý rok probíhalo v nemocnici očkování dospělých a od 3. čtvrtletí i dětí.

MZČR přikázalo Fakultní nemocnici v Motole a Fakultní nemocnici Brno nakoupit a zajistit další distribuci 6000 dávek přípravku REGN-COV2 v celkové výši 360 mil. Kč každá. Fakultní nemocnice v Motole dojednala se zdravotními pojišťovnami částečné pokrytí financování formou zálohy ve výši 238,50 mil. Kč, která však musela být vypořádána do konce roku 2021. I přes okamžité rozdělení si regionů pro další distribuci/prodej a maximálně vyvinutou aktivitu se zpočátku FN Motol podařilo přeprodat pouze jednotky procent povinně odebraného množství REGN-COV2. To negativně ovlivňovalo cashflow nemocnice. Vlivem další a rychle se šířící vlny pandemie se nakonec podařilo rychlou distribucí přípravku zásoby vyčerpat. Nemocnici však byl v prosinci bezúplatně poskytnut dar přes MZČR 10 000 dávek přípravku REGN-COV2 určených k redistribuci po ČR. V důsledku vysoké potřeby bylo ještě dokoupeno nemocnicí dalších dávkou ve výši 30,12 mil. Kč, avšak ukázalo se, že s rozšířením nové mutace viru „Omikron“ již tento přípravek REGN COV 2 nemá účinek. K 31. 12. 2021 zůstala zásoba ve výši 23,85 mil. Kč. V lednu 2022 se aplikace přípravku zastavila úplně.

Obrat nemocnice v oblasti léčiv je dále ovlivněn především náklady na centrické léky, které jsou poskytovány v centrech nemocnice a úhrady léků podle §16 vyhlášky zákona č. 45/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění. (např. Zolgensma – 1 balení=56,8 mil. Kč).

Hospodaření nemocnice současně ovlivnil i nárůst osobních nákladů u zdravotníků v tarifu o 10% dle nařízení vlády č. 603/2020, kterým se mění nařízení vlády č. 341/2017. Navýšení osobních nákladů způsobily i zvýšené odměny na COVID 19, částečně nárůst přesčasové práce v důsledku nedostatku zdravotnického personálu. Částečně se zvýšily osobní náklady i uzavřením dohod o provedení práce pro zajištění odběrů antigenních testů a PCR testů a zajištění očkování.

Fakultní nemocnice v Motole je dlouhodobě ekonomicky stabilní nemocnicí a nemá žádné daňové nedoplatky. Cash flow nemocnice nadále ovlivňuje financování investic z vlastních zdrojů především u obnovy zdravotnické techniky a současně postupné splácení za rekonstrukci dětské části FN a polikliniky. Nemocnice však potřebuje zajistit reprodukci majetku, neboť investováním do moderní techniky se aktuálně sníží náklady na opravy a údržbu zastaralé techniky. Nemocnici výrazně pomůže v roce 2022 financování projektu REACT EU.

Vedení nemocnice se snaží dodržovat vyrovnané hospodaření a výkonnost nemocnice i v této krizové situaci a zabezpečit ošetřovatelský personál. Změny, kterými procházelo celé

národní hospodářství, se v průběhu roku projevily i do hospodaření Fakultní nemocnice v Motole. Fakultní nemocnice v Motole se snažila přijetím operativních úsporných opatření minimalizovat náklady a současně zajistit akutní zdravotní péči. Fakultní nemocnice v Motole se snaží řídit efektivně poměr jednotlivých nákladů a zajišťovat prvotně a prioritně především péči o pacienta. Navýšení nákladů způsobené COVID 19 zatím není plně zohledněno. Probíhají jednání se zdravotními pojišťovkami i zřizovatelem o zohlednění či případné úpravě úhradové vyhlášky pro další období nebo dorovnání ekonomického dopadu. Nejdůležitějším úkolem nemocnice stále zůstává zajistit poskytování komplexní zdravotní péče a zabezpečit celý rozsah zdravotnických výkonů s dodržением vysoké kvality poskytované zdravotní péče o všechny pacienty nemocnice a zajistit bezpečnost pacientů v době pandemie.

Fakultní nemocnice v Motole je největší nemocnicí s kvalitním, moderním vybavením a odbornými pracovníky ve svých oborech, kteří každodenně zajišťují zdravotní péči. Management Fakultní nemocnice v Motole i v následujícím období bude dbát na dodržování opatření k udržení vyrovnaného hospodaření nemocnice a efektivním řízením na zachování špičkového zdravotnického pracoviště se zabezpečením komplexní zdravotní péče pro všechny pacienty z celé ČR v plném rozsahu zdravotnických oborů, které nemocnice poskytuje. Spolu s odbornou péčí, kterou zajišťuje vysoce erudovaný zdravotnický personál, je spojena i vybavenost nemocnice a moderní operační sály, přístroje i technologie, které umožní zkrátit dobu hospitalizace pacientů.

PERSONÁLNÍ ČINNOST

Fakultní nemocnice v Motole v roce 2021 zaměstnávala:
**v přepočtených počtech 5 573 zaměstnanců, z toho 4 406 zdravotnických pracovníků
 ve fyzických osobách: 6 276 zaměstnanců, z toho 5 075 zdravotnických pracovníků**

Profesní složení zaměstnanců

	2019	2020	2021	2019	2020	2021	INDEX 21/20	
	FO	FO	FO	PP	PP	PP	FO	PP
Celkem	6 041	6 134	6 276	5 380	5 461	5 573	1,02	1,02
LÉKAŘI	1 293	1 297	1 311	972	992	1 005	1,00	1,02
FARMACEUTI	36	40	41	34	37	39	1,11	1,09
SESTRY	2 033	2 006	1 997	1 841	1 809	1 794	0,99	0,98
ZP S ODB.ZPŮS.	656	695	714	622	656	666	1,06	1,05
ZP S SPEC.ZPŮS.	261	271	271	206	211	210	1,04	1,02
ZP POD DOHLED.	613	634	663	590	607	633	1,03	1,03
JOP S ODB.ZPŮS.	59	62	78	47	52	59	1,05	1,11
THP	785	801	858	769	776	833	1,02	1,01
DĚLNÍCI	305	328	343	299	321	334	1,08	1,07

(FO) průměrný počet fyzických osob (PP) průměrný přepočtený počet

Zaměstnanci podle věku a pohlaví - stav k 31. 12. 2021

věk	muži	ženy	celkem	%
20 let	7	40	47	0,74
21 - 30 let	322	836	1158	18,31
31 - 40 let	438	839	1277	20,19
41 - 50 let	427	1319	1746	27,59
51 - 60 let	303	1053	1356	21,44
61 let a více	258	484	742	11,73
celkem	1755	4571	6326	100,00
%	27,75	72,25	100,00	

Zaměstnanci podle vzdělání a pohlaví – stav k 31. 12. 2021

dosažené vzdělání	muži	Ženy	celkem	%
základní	129	157	286	4,52
vyučen	267	281	548	8,66
střední odborné	43	8	51	0,81
úplné střední	24	51	75	1,19
úplné střední odborné	318	1968	2286	36,13
vyšší odborné	61	276	337	5,33
vysokoškolské	913	1830	2743	43,37
z toho bakalářské	102	560	662	-
magisterské	811	1270	2081	-
celkem	1755	4 571	6326	100,00

Kvalifikační struktura - stav k 31.12.2021

Dosažené vzdělání sester a por. asistentek	Celkem	%	z toho se specializací	%
Střední zdravotnické	1074	53,59	935	87,06
Vyšší zdravotnické	247	12,33	76	30,70
Vysokoškolské bakalářské	461	23	100	21,69
Vysokoškolské magisterské	222	11,08	62	27,93
Celkem	2004	100	1 136	58,53

1) Zdravotničtí pracovníci dle zákona 95/2004 Sb. = lékaři, zubní lékaři a farmaceuti: celkem 1 352. Z celkové počtu 1 311 lékařů má 378 (29%) pouze odbornou způsobilost a specializovanou způsobilost (tj. atestace 2.stupně, nástavbová atestace, licence ČLK, osvědčení MZ ČR) má 933 (71%) lékařů.

2) Zdravotničtí pracovníci dle zákona 96/2004 Sb. = nelékařská zdravotnická povolání: celkem 3 723 z toho je 1 997 všeobecných sester a porodních asistentek.

Mzdová oblast

Na mzdové prostředky bylo v roce 2021 vynaloženo celkem **4.219.639.841,- Kč** (bez OON-odměny za práce konané mimo pracovní poměr). Oproti r. 2020 došlo k nárůstu o **461.590.491,- Kč**, tj. o **12,28 %**.

Nárůst mzdových prostředků byl způsoben platovou úpravou od 1.1.2021 dle nařízení vlády č. 603/2020 Sb. Dále pak se na objemu vynaložených prostředků významně podílely mimořádné odměny poskytované zaměstnancům za práci při řešení pandemické situace COVID-19 a také zvyšování kvalifikační struktury a stárnutí zaměstnanců.

Průměrný hrubý plat v nemocnici k 31.12.2021 činil **63 100,- Kč**. Oproti r. 2020 se jedná o nárůst o 10 %.

Vývoj průměrného platu za posledních 10 let

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CELKEM	35016	34364	34893	36302	38529	42111	46657	50237	57346	63100
LÉKAŘI	67464	65564	66478	68962	71753	76316	81758	85284	92394	101553
SESTRY	32853	32079	32035	33425	36390	40317	45637	50681	59221	66641



DÁRCI A NADACE

Dárci a nadace – dary nad 100 000,- Kč

Ackee, s. r. o.
B. Braun Medical s.r.o.
Curaden Czech, s.r.o.
CHEIRÓN a.s.
Ing. Jan Juna
McCANN-ERICKSON Prague spol. s r.o., International Advertising Agency
Nadace Crocodile
Nadační fond Kapka naděje
Nahnedcrew z.s.
M unchained SE
POLYMED medical CZ, a.s.
REPROMEDA s.r.o.
Rotary Satellite Club of Telč - Prague Golf / NGW, z.s.
Rythm & Keys HElp through ART z. s.
TIGRA s.r.o.
VIF, s.r.o.
Vuch s.r.o.
ZNAKON, a.s.

Dárci a nadace – dary nad 500 000,- Kč

BellaSalute s.r.o.
Nadace „Národ dětem“
Vertex Pharmaceuticals (Europe) Limited

Fakultní nemocnice v Motole děkuje všem uvedeným dárcům, kteří v loňském roce, přispěli svým darem ke zlepšení podmínek péče o pacienty v naší nemocnici, ale také o zaměstnance v souvislosti s jejich pracovním nasazením v souvislosti s pokračující pandemií Covid-19. Zároveň děkujeme i všem ostatním dárcům, jejichž jména zde nejsou z technických důvodů uvedena, avšak jsou uvedena na našich webových stránkách.

Pomáháme generacím!



FN MOTOL

www.fnmotol.cz