

Výroční zpráva

**Masarykova
onkologického
ústavu**

2

0

1

9



Tiráž

Výroční zpráva

Masarykův onkologický ústav

Žlutý kopec 7

656 53 Brno

tel.: +420 543 131 111

e-mail: direct@mou.cz

www.mou.cz

www.prevencenadoru.cz

Použité fotografie:

archiv,

Shutterstock, Unsplash

Grafická úprava:

Ivana Pechová

AETNA, spol.s r.o.

Masarykův onkologický ústav



Masarykův onkologický ústav (MOÚ) v Brně patří mezi špičková zdravotnická zařízení. Je specializovaným onkologickým centrem s nadregionální působností. Je jedním ze dvou Národních onkologických center a součástí 15 komplexních onkologických center.

Na jednom místě jsou zde soustředěny všechny nezbytné medicínské obory pro zajištění komplexní onkologické péče, která zahrnuje prevenci, epidemiologii, diagnostiku, jednotlivé modality protinádorové léčby a rehabilitaci. Jeho pracovníci se zaměřují rovněž na vědeckovýzkumnou činnost včetně základního výzkumu a osvětovou činnost zaměřenou na širokou veřejnost. Ročně zde odborníci uskuteční na 250 000 ambulantních výkonů a je tu hospitalizováno téměř 10 000 pacientů.

Jde také o pracoviště pro pre- i postgraduální výuku lékařů a zdravotníků. Jsou zde tři kliniky Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, které úzce spolupracují jak s vysokými, tak středními školami. Klinika komplexní onkologické péče (KKOP) realizuje nejnovější postupy v systémové protinádorové léčbě a podpůrné péči. Navíc KKOP mnohdy jako jediné pracoviště v ČR je zařazena do evropských i světových klinických studií, při kterých se ověřují účinky nových léků, což přináší další šanci pro onkologicky nemocné.

Druhým výukovým pracovištěm je Klinika radiační onkologie, která je v současnosti s 5 lineárními urychlovači největším fotonovým radioterapeutickým pracovištěm v České republice. Ročně je zde léčeno více než 3 tisíce pacientů s nádorovým onemocněním a další 2 tisíce s nenádorovými potížemi.

Třetím výukovým pracovištěm je Klinika operační onkologie, která v sobě sdružuje oddělení chirurgie, gynekologie a urologie. Klinika má k dispozici 6 operačních sálů, na jednom z nich je od roku 2018 umístěn robotický operační systém da Vinci.

Významné místo v ústavu zaujímá věda a výzkum. Výzkumné skupiny mají prvotřídní zázemí v centru aplikované molekulární onkologie (RECAMO), které i s bankou biologického materiálu sídlí v Morávkově pavilonu. MOÚ stojí v čele BBMRI-CZ, což je český národní uzel konsorcia evropské výzkumné infrastruktury BBMRI-ERIC (Biobanks and Biomolecular Resources Research).

O výjimečném postavení ústavu svědčí i skutečnost, že je zakladajícím členem Organizace evropských onkologických ústavů (OECl – Organisation of European Cancer Institutes) a v roce 2017 získal certifikát evropské akreditace „Clinical Cancer Center“, udělovaný právě OECl. V České republice je MOÚ jediným onkologickým pracovištěm s touto prestižní akreditací.

Obsah

1.	Slovo ředitelů	8
2.	Vedení MOÚ	9
3.	Vědecká rada	10
4.	Vedení klinik a odborných zdravotnických oddělení	14
5.	Základní informace v číslech	21
6.	Hospodaření ústavu	26
7.	Kliniky a oddělení	77
8.	Odbor nelékařských zdravotnických pracovníků	81
9.	Odbor strategie, komunikace a vzdělávání	83
10.	Odbor vědy, výzkumu a výuky	91
11.	Ekonomický odbor	97
12.	Odbor hospodářsko-technických služeb	98
13.	Právní oddělení	100
14.	Oddělení personální a mzdové	101
15.	Oddělení informatiky	106
16.	Publikace pracovníků MOÚ	108
17.	Přehled výzkumných a rozvojových projektů	134
18.	Přehled klinických studií s náborem pacientů v roce 2019	140
19.	Nejvýznamnější sponzoři a dárci	144

Slovo ředitelů

prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.

(ředitel do 30. 6. 2019)



Rok 2019 byl možná posledním obdobím vleklé konjunktury, klidu a relativní stability zdravotního systému, čehož si užívaly i obory onkologie. Aniž jsme mohli v ústavu předjímat další globální vývoj, dokázali jsme se držet principu využívání vitaných příležitostí, kontinuity cílů a stability všech činností, pro které byl ústav zřízen a které rozvíjí už pětaosmdesát let. Přepřahat unavené a zpomalující koně za mladší, zdatnější a rychlejší se má včas. Nejlépe za sluníčka, na svěžím pažitu s dostatkem píce a na rovince. Tak se nám to počátkem roku 2019 jevilo a zaktuálnělo z několika důvodů. V zásadě byla ukončena plánovaná obměna či akvizice všech velkých přístrojů a technologií podle programu přijatého v roce 2015. Zdárne se rozběhla kompletní rekonstrukce posledního Bakešova pavilonu pro chirurgické obory s očekávaným dokončením v druhé polovině roku 2020, která po dokončení umožní i další přesuny a modernizace v areálu. Vytvořily se podmínky pro další investice a přibylo kvalifikovaných odborníků schopných přebírat vedoucí funkce. Personální a ekonomické podmínky i celkové klima v ústavu a společnosti umožnily, aby se ústav pustil i do změn ve vedení, které budou jeho činnost dále dynamizovat. Hezky s tím ladilo snaživé dozrávání ředitele Jana Žaloudíka pro emeritní roli k akademicky limitním šedesáti pěti letům v létě. Pan ministr vyhověl jeho únorové žádosti o uvolnění z funkce ke konci pololetí a včas zajistil řádné výběrové řízení ze tří dobře připravených kvalifikovaných kandidátů. Červen tak mohl být měsícem oslav, dojetí, úlevy a předávání celého podniku s konsolidovaným hospodařením a nemalými úsporami do rukou nového ředitele Marka Svobody. Ten ze své

předchozí funkce náměstka pro vědu, výzkum a vzdělávání ústav detailně zná. Uvědomuje si také všechny nedoladěné a perspektivní stránky práce ústavu. Tedy nová klidná síla a „challenge“ jak se po moravsku říká třeba v hrozící době sucha či při povodních nebo i za jiných netušených patálí. Masarykův onkologický ústav sídlí na kopci a s výhledem do dálky velmi rád kooperuje ve svazku státních univerzitních nemocnic. Ovšem také se všemi nemocnicemi v Brně a Jihomoravském kraji, kam svojí hlavní působností i srdcem patří. Nesmí však zapomínat ani na své specifické úkoly národního onkologického centra s evropskou akreditací OECl. S pocitem nové naděje jsme z ústavu v roce 2019 neprehlédli ani velkou vlnu střídání ředitelů všech ostatních nemocnic v Brně a dalších po celém kraji během tohoto zajímavého roku. Také tyto proměny v okolí harmonizujeme se změnami v našem ústavu, neboť jsou příležitostí k nové dynamice dobrých pracovních vztahů a spolupráce, které si v ústavu vážíme nejvíce. Třeba se jednou vžije i žaloudiči teze člověčí trojjedinosti. Tedy, že první třetinu života na člověku pracuje vlast, aby z něj něco bylo. Ve druhé třetině má pak člověk pracovat pro vlast, aby z ní něco bylo. A ve třetí části, délky již nejisté, má člověk nevadit a pozitivně meditovat, k čemu to všechno bylo. A také doživotně přát všem zaměstnancům úspěch a radost z prospěšné práce ve skvělém ústavu, který je jim svěřen.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Jan Žaloudík".

Slovo ředitelů

prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.
(ředitel od 1. 7. 2019)



Vážené dámy a vážení páni,

Masarykův onkologický ústav (MOÚ) je unikátním centrem v přímé působnosti Ministerstva zdravotnictví ČR. Na jednom místě je zde soustředěna prevence, diagnostika a léčba onkologických onemocnění zároveň s výzkumem a vzděláváním. Rok 2019 potvrdil, že kromě excelentních výsledků je MOÚ i prosperujícím centrem, jež úspěšně investuje do rozvoje a svými mezinárodními aktivitami přispívá k šíření dobrého jména české medicíny. Než však zmíním ty nejdůležitější údaje a konkrétní události, chtěl bych říci, že pro mě osobně rok 2019 přinesl jeden z nejvýznamnějších životních milníků, neboť na doporučení výběrové komise mne k 1. 7. 2019 jmenoval ministr zdravotnictví novým ředitelem MOÚ. Ústav jsem převzal po profesoru Janu Žaloudíkovi, který mu zasloužil celý svůj profesní život a má velké zásluhy na jeho současném postavení. A byl to profesor Žaloudík, kdo mě získal pro myšlenku intenzivnější spolupráce s Organizací evropských onkologických ústavů (OECI), která mne nakonec přivedla k rozhodnutí ucházet se o post ředitele ústavu. Nejen za to bych mu chtěl velmi poděkovat.

V průběhu roku 2019 jsme zaznamenali řadu významných událostí a aktivit. Z hlediska mezinárodní spolupráce se ústav podílel na definování nových standardů hodnocení výsledků a kvality onkologické léčby, které byly následně implementovány do akreditačních standardů OECI platných od roku 2020. V oblasti kvality

poskytované péče a vzdělávání jsme úspěšně prošli evaluací v rámci projektů ABC-Benchmarking (Achieving Best possible Cancer treatment outcomes in treatment pathways through Benchmarking) a iPAAC (The Innovative Partnership for Action Against Cancer), jejichž součástí byla i místní šetření organizovaná holandskými a belgickými auditorskými týmy. Kromě toho ústav získal respektovanou certifikaci „European Training Centre in Gynaecological Oncology“, kterou uděluje Evropská společnost pro gynekologickou onkologii (ESGO), a novou spolupráci ve vzdělávání a výzkumu navázal s francouzským Institut de cancérologie de l’Ouest a americkým Department of Radiation Oncology, The Ohio State University. V neposlední řadě bych chtěl zmínit mezinárodní projekt INTENT, do něhož jsou pod vedením MOÚ zapojeny i pacientské organizace a jehož cílem je popsat a propagovat model „Onkologické péče orientované na pacienta“ odpovídající potřebám dnešní doby. V zahraničí nás rovněž reprezentovali jednotliví specialisté a excelentní výsledky výzkumu, který je v MOÚ realizován.

Svoji výjimečnost jsme potvrdili i při poskytování zdravotní péče. Po roce příprav se nám v lednu podařilo provést první detekci neuroendokrinního tumoru pomocí galliem značeného peptidu. Tím jsme otevřeli cestu teranostiky, nové strategie pro precizní diagnostiku a léčbu, těchto vzácných nádorů, jenž svým pacientům činí značná omezení v běžném životě. Ústav se stal průkopníkem konceptu precizní onkologie u dospělých onkologických pacientů i v dalších oblastech.

Na jaře jsme zahájili nábor do akademické multicentrické klinické studie „RASMIR“, jež za účelem dosažení lepšího výsledku léčby pacientů s metastatickým kolorektálním karcinomem testuje prediktivní biomarker na bázi mikroRNA. Studii, do které plánujeme zařadit více než 300 pacientů, předcházelo několik let výzkumu. V MOÚ vznikl celý její koncept a pomocí výzkumné infrastruktury CZECRIN je k dispozici pacientům i na dalších onkologických pracovištích v ČR. Tento názorný příklad translačního výzkumu je přitom financován výhradně z vlastních zdrojů a účelových prostředků, které na podporu výzkumu získáváme od MZ ČR. Další milník v precizní onkologii byl dosažen v září, kdy se MOÚ zařadil mezi elitní evropská onkologická pracoviště, která disponují „Molekulárním tumor boardem“ neboli indikační komisí pro precizní molekulární onkologii. Skrze tento přístup jsme do klinické praxe zavedli nejvyšší stupeň personalizace léčby. Na konci roku jsme jako první pracoviště v ČR začali používat metodu cíleného značení nádorů v oblasti slinivky břišní platinovými značkami, což zvyšuje přesnost při dalších vyšetření a při ozařování. „Kromě toho“ jsme v ústavu provedli 246 994 ambulantních ošetření, 9 921 hospitalizací, 4 823 chirurgických (z toho 237 roboticky asistovaných), 46 190 mamografických, 26 347 endoskopických a 485 978 radioterapeutických výkonů,

Pro poskytování kvalitní zdravotní péče a pro další rozvoj ústavu je důležitá nejenom ekonomická, ale i personální stabilita. Jsem rád, že se dařilo navýšovat platy, a to zejména v nejrizikovějších

skupinách – nelékařských zdravotnických pracovníků. Finanční ohodnocení zaměstnanců MOÚ a pracovní prostředí a benefity chceme i do budoucna udržovat nadstandardní. Z hlediska dalšího rozvoje ústavu, připravujeme plány pro strategické stavební a přístrojové investice. Posílit chceme i spolupráci v rámci Národního onkologického centra Brno a Regionální onkologické skupiny Jihomoravského kraje.

Na závěr mi dovolte ještě jednu odbočku: tento text píšu v době, kdy svět i naši zemi postihla pandemie COVID-19 a kdy netušíme, zda i příští rok(y) budou na tomto místě slova o prosperitě, neboť jsou věci, které jen stěží ovlivníme. Chci poděkovat všem zaměstnancům MOÚ, neboť jak v nejnáročnějších měsících pandemie – březen až květen 2020, tak i v následujícím období ukázali, že ústav a naši pacienti se na ně mohou spolehnout!

Jedeme dál!



Vedení MOÚ



ředitel

prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc., (do 30. 6.)

náměstek pro koordinaci KOC

prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D., (od 1. 7.)

náměstek pro léčebně preventivní péčí

prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc., (do 31. 8.)

náměstkyně pro nelékařské zdravotnické pracovníky

doc. MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

náměstkyně pro lékárenskou péči

PhDr. Jana Kocourková, MBA

náměstek pro vědu, výzkum a výuku

PharmDr. Šárka Kozáková, MBA, (do 31. 8.)

náměstek pro vědu a výzkum

prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D., (do 30. 6.)

náměstek pro strategii, komunikaci a vzdělávání

MUDr. Tomáš Kazda, Ph.D., (od 1. 7.)

ekonomická náměstkyně

PhDr. Jiří Šedo, Ph.D., (od 1. 9.)

náměstek pro hospodářsko-technické služby

Ing. Marie Kučerová

vedoucí Právního oddělení

Ing. Radek Vach

vedoucí Oddělení informatiky

Mgr. Radek Halouzka

tisková mluvčí

Ing. Eva Konečná

PhDr. Zuzana Joukalová

Vědecká rada

náměstek pro vědu a výzkum

prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D. (do 30. 6.)

MUDr. Tomáš Kazda, Ph.D. (od 1. 7.)

vědecký tajemník

prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.

členové

Ing. et Ing. Jan Adam, Ph.D.

doc. MUDr. Oldřich Coufal, Ph.D.

doc. MUDr. Regína Demlová, Ph.D.

doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.

prof. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D.

Mgr. Jakub Dvořáček, MHA

doc. MUDr. Vuk Fait, CSc.

doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.

doc. MUDr. Marián Hajdúch, Ph.D.

MUDr. Jana Halámková, Ph.D.

prof. Ing. Lenka Hernychová, Ph.D.

doc. Mgr. Roman Hrstka, Ph.D.

prof. MUDr. Zdeněk Kala, CSc.

doc. MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

MUDr. Rudolf Nenutil, CSc.

prof. RNDr. Šárka Pospíšilová, Ph.D.

prof. MUDr. Martin Smrčka, Ph.D.

PhDr. Miroslav Světlák, Ph.D.

prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.

Mgr. Jiří Šána, Ph.D.

prof. MUDr. Aleksi Šedo, DrSc.

doc. MUDr. Roman Šepr, Ph.D.

prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.

prof. MUDr. Radek Špíšek, Ph.D.

prof. MUDr. Jaroslav Štěrba, Ph.D.

doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

RNDr. Bořivoj Vojtěšek, DrSc.

prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc.

prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.

emeritní členové

prof. RNDr. Et PharmDr. Jan Kovařík, DrSc.

RNDr. Ludmila Lauerová, CSc.

MUDr. Zdeněk Mechl, CSc.

RNDr. Marta Šimíčková, CSc.

MUDr. Tačo Tačev, DrSc.

RNDr. Ivan Vermousek, CSc.

Vedení klinik a odborných zdravotnických oddělení

Klinika komplexní onkologické péče

přednosta

prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc.

1. zástupce pro LPP – primářka

MUDr. Katarína Petráková, Ph.D.

2. zástupce pro LPP – primář

doc. MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

zástupce pro školství

MUDr. Radim Němeček, Ph.D.

zástupce pro vědu a výzkum

MUDr. Radka Obermannová, Ph.D.

vrchní sestra

Bc. Tatiana Ciprová

Klinika radiační onkologie

přednosta

prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.

primář

MUDr. Denis Princ

zástupce pro školství

MUDr. Hana Doleželová, Ph.D.

zástupce pro vědu a výzkum

MUDr. Marek Slávik

vedoucí ORF

Mgr. David Dvořák

vrchní sestra

Bc. Zdeňka Bednářová

vedoucí radiologická asistentka

Jana Badurová

Klinika operační onkologie

přednosta

doc. MUDr. Roman Šepr, Ph.D.

zástupce pro školství

doc. MUDr. Oldřich Coufal, Ph.D.

zástupce pro vědu a výzkum

MUDr. Michal Staník, Ph.D.

Oddělení chirurgické onkologie a operačních sálů

primář

doc. MUDr. Václav Jedlička, Ph.D.

vrchní sestra chir. odd.

Jana Vozdecká

vrchní sestra oper. sálů

Martina Vidrmertová

Oddělení urologické onkologie

primář

doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.

vrchní sestra

Vladimíra Žižková

Oddělení gynekologické onkologie

primář

MUDr. Josef Chovanec, Ph.D.

vrchní sestra

Bc. Zdeňka Pešová

Anesteziologicko-resuscitační oddělení

primář

MUDr. Petr Jelínek, Ph.D., (do 30. 9.)

MUDr. Jiří Dvorský (od 1. 10.)

vrchní sestra

Bc. Hana Píšová

Gastroenterologické oddělení

primářka

MUDr. Milana Šachlová, CSc. et Ph.D.

vrchní sestra

Bc. Petra Absolonová

Oddělení radiologie

primář

MUDr. Jan Kříštek, Ph.D.

vedoucí radiologický asistent

Pavel Jaroš

Oddělení nukleární medicíny

primář

MUDr. Zdeněk Řehák, Ph.D.

vrchní sestra

Mgr. Jaromíra Mojžíšová (do 30. 4.)

Mgr. Bc. Zdeňka Ďulíková (od 1. 5.)

Oddělení laboratorní medicíny

primář

doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

Oddělení onkologické patologie

primář

MUDr. Pavel Fabian, Ph.D.

vedoucí laboratoř

Mgr. Šárka Bořilová

úseková laborantka

Dagmar Kohoutková

Regionální centrum aplikované molekulární onkologie (RECAMO)

vědecký ředitel

RNDr. Bořivoj Vojtěšek, DrSc.

výkonný ředitel

doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

Oddělení epidemiologie a genetiky nádorů

primářka

doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.

vedoucí molekulárně genetické laboratoře

RNDr. Eva Macháčková, Ph.D.

vedoucí zdravotní laborantka

Hana Pavlů

Oddělení klinických hodnocení

vedoucí lékařka

doc. MUDr. Regina Demlová, Ph.D.

Ústavní lékárna

vedoucí

PharmDr. Šárka Kozáková, MBA

vedoucí farmaceutická asistentka

Kateřina Bauerová

Úsek klinické psychologie

vedoucí psycholožka

Mgr. Radka Alexandrová

Úsek Národního onkologického registru

vedoucí lékař

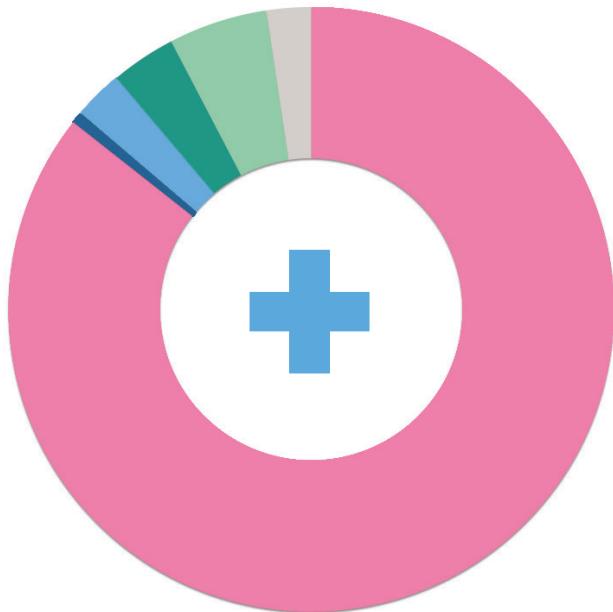
MUDr. Jiří Novák



Atrium v Masarykově pavilonu

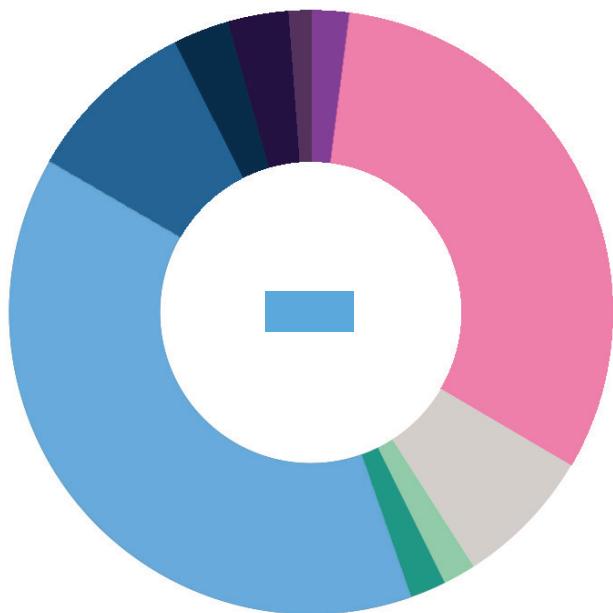
Základní informace v číslech

Struktura výnosů



- **86 %** Tržby od ZP
- **1 %** Preventivní prohlídky
- **3 %** Klinická hodnocení
- **3 %** Tržby za zboží
- **5 %** Dotace
- **2 %** Ostatní výnosy

Struktura nákladů



- **31 %** Léky
- **8 %** SZM
- **2 %** Spotřeba energie
- **2 %** Opravy a udržování
- **39 %** Osobní náklady
- **9 %** Odpisy
- **3 %** Služby
- **3 %** Náklady na prodané zboží
- **1 %** Neuplatněná DPH
- **2 %** Ostatní náklady

Údaje z rozvahy k 31. 12. 2019

(údaje v tis. Kč)

	BRUTTO	KOREKCE	NETTO 2019	2018	ZMĚNA 2019 PROTI 2018
Dlouhodobý nehmotný majetek	152 789	141 862	10 927	10 019	908
Dlouhodobý hmotný majetek	4 232 878	1 992 951	2 239 927	2 055 760	184 167
Zásoby	37 646	–	37 646	33 103	4 543
Krátkodobé pohledávky	317 520	147	317 373	333 364	-15 991
Krátkodobý finanční majetek	604 508	–	604 508	527 954	76 554
AKTIVA CELKEM	5 345 341	2 134 960	3 210 381	2 960 200	250 181
Jmění účetní jednotky	–	–	2 155 287	1 921 493	233 794
Fondy	–	–	617 678	554 710	62 968
Výsledek hospodaření	–	–	32 566	66 463	-33 897
Rezervy	–	–	0	0	0
Dlouhodobé závazky	–	–	59 784	6 160	53 624
Krátkodobé závazky	–	–	345 066	411 374	-66 308
AKTIVA CELKEM	–	–	3 210 381	2 960 200	250 181

Údaje z Výkazu zisku a ztráty k 31. 12. 2019

(údaje v tis. Kč)

	2019	2018	NÁRŮST V KČ	2019 V % K 2018
Spotřeba materiálu	806 433	746 041	60 392	108,1
• <i>v tom léky</i>	628 415	576 099	52 316	109,1
• <i>z toho centrové</i>	488 649	450 506	38 143	108,5
• <i>v tom SZM</i>	149 548	136 947	12 601	109,2
Náklady na zboží	63 685	62 757	928	101,5
Opravy a udržování	39 763	37 261	2 502	106,7
Spotřeba energie	34 976	30 016	4 960	116,5
Osobní náklady	774 013	726 317	47 696	106,6
Odpisy	183 701	178 075	5 626	103,2
Náklady na DDM	3 993	7 261	-3 268	55,0
Náklady na prodané pozemky – směna	–	97 664	–	–
CELKOVÉ NÁKLADY	1 999 645	1 973 955	25 690	101,3
 Tržby z prodeje služeb	 1 819 804	 1 656 455	 163 349	 109,9
• <i>z toho tržby od ZP</i>	1 750 968	1 579 423	171 545	110,9
• <i>z toho preventivní prohlídky</i>	12 582	12 970	-388	97,0
• <i>z toho klinická hodnocení</i>	52 963	61 256	-8 293	86,5
• <i>z toho samoplátky</i>	1 216	939	277	129,5
Tržby za zboží	71 730	71 426	304	100,4
• <i>ostatní výnosy z činnosti</i>	35 366	34 533	833	102,4
Dotace	107 987	102 381	5 606	105,5
Prodej pozemků - směna	–	97 664	–	–
Přecenění pozemků na reálnou hodnotu	–	90 610	–	–
CELKOVÉ VÝNOSY	2 044 732	2 061 455	-16 723	99,2
 Hospodářský výsledek před zdaněním	 45 087	 87 500	 –	 –
Daň z příjmů právnických osob	12 521	21 037	–	–
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK PO ZDANĚNÍ - ZISK	32 566	66 463	–	–

Hodnocení zdravotní péče

	2015	2016	2017	2018	2019
Počet lůžek	254	254	254	254	254
• z toho intenzivních	20	20	20	20	20
Využití lůžkové kapacity	74 %	72 %	72 %	70 %	68 %
Průměrná ošetřovací doba	6,8 dne	6,4 dne	6,2 dne	6,2 dne	6,2 dne
AMBULANTNÍ OŠETŘENÍ CELKEM*	224 938	223 705	230 162	239 678	246 994
POČET HOSPITALIZOVANÝCH CELKEM	10 095	10 280	10 476	10 215	9 921

Počet vybraných výkonů

	2015	2016	2017	2018	2019
Počet operací	4 699	4 888	4 824	4 600	4 823
• z toho robotické operace	-	-	-	78	237
Urologická endoskopie	3 138	3 158	3 442	3 318	3 415
Gastroenterologická endoskopie	18.929	19.190	19.536	19.135	22.932
Radioterapeutické výkony	375 911	416 615	436 537	430 700	485 978
Melanomová komise	736	747	786	666	654
Mamární komise	1 742	1 884	1 819	1 911	2 079
Digestivní komise	378	394	421	451	462

Počet vybraných výkonů

	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Komise pro nádory CNS</i>	349	415	364	352	402
<i>Komise pro gynekologické malignity</i>	323	348	405	365	458
<i>Komise pro urologické nádory</i>	166	199	255	284	338
<i>Spondyloonkologická komise</i>	107	119	124	144	166
<i>Komise pro sarkomy</i>	19	112	110	126	168
<i>Molecular Tumor Board</i> zahájení činnosti 16. 10. 2019	-	-	-	-	16
<i>PET a PET/CT celotělová</i>	4 449	4 127	4 688	4 749	4 877

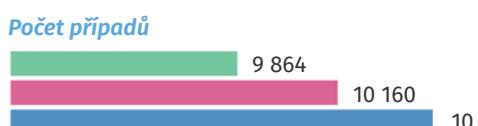
* údaje byly přepočítány dle nové metodiky – počet dokladů 01 včetně odběru

Srovnání hospitalizačních případů a Casemix Indexů (2017/2018/2019)

	2017	2018	2019	% 2017	% 2018
<i>Počet případů</i>	10 433	10 160	9 864	95 %	97 %
<i>Casemix</i>	10 501,79	10 517,43	10 950,96	104 %	104 %

Srovnání hospitalizačních případů a Casemix Indexů (rok 2019 s referenčním obdobím 2017)

● 2019 ● 2018 ● 2017



Věda a výzkum

	2018	2019
<i>Celkový počet klinických hodnocení *</i>	90	97
• <i>z toho akademických**</i>	6	9
<i>Počet otevřených prospektivních intervenčních (PI) klinických hodnocení</i>	52	52
• <i>z toho fáze I a IIa</i>	14	13
• <i>z toho fáze IIb a III</i>	31	31
• <i>z toho observačních nebo kohortových biomarkerových studií</i>	7	8
<i>Počet ostatních klinických hodnocení***</i>	25	20
<i>Počet výzkumných a rozvojových projektů</i>	46	41
• <i>z toho financovaných grantovými agenturami</i>	31	26
• <i>z toho financovaných z vlastních zdrojů</i>	0	0
• <i>z toho mezinárodních</i>	7	8
• <i>z toho financované ze státního rozpočtu</i>	8	7
<i>Počet vzorků v bance klinických vzorků</i>	9884	12432
• <i>z toho alikvotů nádorových tkání</i>	5048	4991
<i>Počet národních a mezinárodních vzdělávacích akcí, které organizaoval MOÚ</i>	9	8
<i>Počet publikací in extenso</i>	148	147
• <i>z toho v časopisech s IF</i>	83	84
• <i>z toho v časopise s IF ≥ 10</i>	20	17
• <i>z toho v časopise s IF 5 - 10</i>	11	16
• <i>souhrnný IF</i>	564,403	525,515
<i>Počet zaměstnanců s vědeckou a/nebo akademickou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)</i>	99	103

* počet všech klinických hodnocení v MOÚ, včetně uzavřených pro nábor, ale s probíhajícím sledováním (follow-up)

** včetně klinických hodnocení iniciovaných investigátory

*** např. fáze IV, retrospektivní studie, populační studie, lékové registry

Stav zaměstnanců

pro roky 2018 a 2019

	2018	2019
Evidenční počet zaměstnanců	925	954
• <i>z toho ženy</i>	713	730
Ve zkráceném pracovním úvazku	175	222
• <i>z toho ženy</i>	146	176
Mimoevidenční stav		
• <i>Počet pracujících důchodců</i>	59	54
• <i>Počet zaměstnanců činných na dohody konaných mimo pracovní poměr</i>	297	290
• <i>Průměrný přepočtený evidenční počet zaměstnanců v r. 2019</i>	852,08	863,81

Srovnání průměrných platů v Kč

(za období 2018–2019)

	2018	2019	NÁRŮST V KČ	NÁRŮST V %
lékaři	93 167	93 800	633	1,01 %
farmaceuti	55 951	59 591	3 640	6,50 %
všeobecné sestry	47 021	52 103	5 082	10,8 %
ostatní ZP nelékaři odb. způs. (§7..§21)	41 795	43 629	1 834	4,38 %
ostatní ZP nelékaři spec. způs. (§22..§28)	55 674	58 602	2 928	5,26 %
ZP nelékaři pod odbor. dohledem (§29..§42)	27 824	29 236	1 412	5,07 %
ostatní + JOP	27 808	35 151	7 343	26,41 %*
výzkumní pracovníci	47 734	49 728	1 994	4,17 %
THP	41 879	43 057	1 178	2,81 %
dělnici	25 309	26 119	810	3,20 %
PRŮMĚRNÝ PLAT ZA ORGANIZACI	51 645	54 297	2 652	5,14 %

Hospodaření ústavu

Hospodaření roku 2019 skončilo zlepšeným hospodářským výsledkem 32,5 mil. Kč. V první řadě je však třeba upozornit, že při porovnávání údajů roku 2019 a 2018 musíme nejprve data roku 2018 očistit o mimořádnou hospodářskou operaci směna pozemků, která významně ovlivnila hospodářský výsledek v roce 2018.

Směna pozemků zvýšila celkové náklady v roce 2018 o 97 664 tis. Kč a celkové výnosy pak o 188 274 tis. Kč. Při tomto zohlednění mimořádných nákladů a výnosů pak výnosy z běžné činnosti vzrostly oproti roku 2018 o 9% - 171 mil. Kč, náklady o 7% - 123 mil. Kč.

Bez zohlednění mimořádné hospodářské operace by meziročně výnosy klesly a náklady rostly podstatně mírněji – jak se nabízí z pohledu na účetní výkazy.

Náklady vykazují nejvyšší růst v oblasti spotřeby materiálu – 60 mil. Kč, z toho centrové léky 38 mil. Kč a SZM 13 mil. Kč. U centrových léků je nárůst spotřeby plně kryt poskytnutými zálohami od ZP. Další růst zaznamenaly osobní náklady, a to 48 mil. Kč – nárůst o 6,6%. Průměrný plat však meziročně vzrostl o 5,1% (vyšší tempo růstu osobních nákladů způsobuje nárůst počtu zaměstnanců – z 852 na 864). Nejvyšším tempem rostly průměrné platy u kategorie všeobecných sester o 10,8%.

Na růstu výnosů se podílí především růst tržeb od ZP + 171 mil. Kč, tj. nárůst o 10,9%.

Stav peněžních prostředků na účtech u ČNB vzrostl. Pohledávky po splatnosti jsou ve výši 1% z celkových pohledávek. Závazky po splatnosti nemáme. Finanční situace ústavu je dobrá, standardně máme ve smlouvách a objednávkách splatnost 30 kalendářních dnů.

V roce 2019 měl MOÚ uzavřené rámcové smlouvy o úhradě zdravotní péče se všemi zdravotními pojišťovnami.

111

Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR

201

Vojenská zdravotní pojišťovna ČR

205

Česká průmyslová zdravotní pojišťovna

207

Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojištoven a stavebnictví

209

Zdravotní pojišťovna ŠKODA

211

Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra ČR

213

Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna

Investice a rozvoj

V roce 2019 bylo proinvestováno celkem 417 mil. Kč do obnovy a rozšíření dlouhodobého majetku. Z vlastních zdrojů byla financována část majetku ve výši 172 mil. Kč, 245 mil. Kč pokryly dotace jak od zřizovatele (rekonstrukce Bakešova pavilonu a obměna dalšího lineárního urychlovače), tak z prostředků IROP pro oblast kyberbezpečnosti a obměny vybavení onkogynekologického centra.

Investice v oblasti nemovitého majetku zajíštěvané Investičním oddělením OHTS

V průběhu celého roku 2019 pokračovaly stavební práce na akci „Rekonstrukce a dostavba Bakešova pavilonu“. Tato investice se realizuje s využitím prostředků ze státního rozpočtu, celkem bylo čerpáno 205 mil. Kč, z vlastních zdrojů 66 mil. Kč, prostředky státního rozpočtu byly čerpány ve výši 139 mil. Kč.



V podzimních měsících se uskutečnila I. etapa zakázky na „Výměnu oken ve Švejdově pavilonu“, na realizaci byly čerpány investiční prostředky ve výši 7,561 mil. Kč. Původní plastová dvojitě zasklená okna byla vyměněna za okna dřevohliníková s izolačním trojsklem. Další etapy budou realizovány v roce 2020 a 2021. Výměna oken omezila provoz vždy pouze na krátkou dobu, převážně byly práce prováděny o víkendech.

Na zpracování prověřovací studie a projektu pro realizaci na akci „Vybudování serverovny 3“ bylo vynaloženo 0,365 mil. Kč.

Během roku 2019 se uskutečnily přípravné práce na specifikaci investičního záměru pro realizaci akce „Dostavba pavilonu A“, k čerpání finančních prostředků dosud nedošlo.

Za zpracování projektu pro „Vybudování pracovny KRO“ bylo vynaloženo 0,283 mil. Kč, k realizaci má dojít v průběhu roku 2020.

Na pracovišti Kliniky radiační onkologie byl rozšířen „přístupový systém“ s náklady 0,208 mil. Kč a v ozařovně lineárního urychlovače II instalován „světelný panel nad ozařovačem“ s nákladem 0,179 mil. Kč.

Během roku vyvstaly požadavky na „rozšíření počítačové sítě“ a na tento účel bylo vynaloženo postupně 0,225 mil. Kč.

S náklady ve výši 0,321 mil. Kč byla realizována akce „Doplnění čidél - zanesení filtrů VZT“.

V rámci přípravy investice „Vybudování stacionáře“ byla zpracována studie, která prověřila prostorové nároky a nároky na čerpání investičních výdajů - 0,074 mil. Kč. Dále byl vybrán zpracovatel projektu a vše bude realizováno v návaznosti na přesun některých provozů ze Švejdova pavilonu do rekonstruovaných prostor Bakešova pavilonu.

Některá pracoviště byla v průběhu roku 2019 dovybavena „zařízením pro chlazení budov“ převážně v souvislosti se zvětšením tepelné zátěže v důsledku instalace nových zdravotnických technologií. Celkem za tímto účelem bylo vynaloženo 1,102 mil. Kč.

V průběhu roku 2019 došlo také k rozšíření zařízení pro „elektronickou kontrolu vstupu“ v m. č. 1056 ŠP - náklady 0,036 mil. Kč.

Investice do movitého majetku v roce 2019

V oblasti přístrojové techniky a vybavení pro zdravotnictví se jednalo např. o: anesteziologický přístroj, videolaryngoskop, elektricky polohovatelná lůžka, elektrický dermatom na přípravu kožních štěpů, ultrazvuky, EKG, sáňkový mikrotom, impulsní svářečky, videogastroskop, tiskárnu kazet pro histologické vyšetření, endoskopicko-rentgenový stůl a mnoho dalších. K nejvýznamnějším přístrojovým investicím roku 2019 však patří:

Lineární urychlovač

Největší investice za rok 2019 v oblasti přístrojové techniky. Na Kliniku radiační onkologie byl začátkem roku 2019 nainstalován nový terapeutický lineární urychlovač Varian TrueBEAM, který disponuje třemi fotonovými (6, 10 a 15 MV) a třemi elektronovými (6, 9 a 12 MeV) svazky. Přístroj patří k současné světové špičce, je vybaven vícelamelovým kolimátorem a megavoltážním i kilovoltážním systémem pro kontrolu nastavení správné polohy pacienta (IGRT). Díky tomu umožňuje terapii dle současných nejvyšších standardů a především pomocí rychlé techniky VMAT (dynamické IMRT).



Nový lineární urychlovač

Technické zhodnocení verifikačního systému ARIA

Spolu s urychlovačem byl na poslední verzi upgradován i verifikační systém Aria, který krok po kroku zaznamenává kompletně celou přípravu i léčbu samotnou. Jeho součástí je i tzv. plánovací systém Varian Eclipse, který v kombinaci se sofistikovanými algoritmy umožňuje pečlivou (v případě jednodušších technik i časově relativně rychlou) přípravu léčebného ozařovacího plánu. Tento systém nyní dokáže připravit i kombinaci více plánů, z nichž pak fyzik a radiační onkolog po vzájemné konzultaci vyberou ten optimální.

Multioborový laser

Zavedení laserové techniky v gynekologické onkologii představuje nový trend v managementu prekanceróz. Laserová technika umožňuje nahrazení mutilujících excizních technik kosmeticky a funkčně přiznivějším přístupem. V jihomoravském regionu se v současné době žádné z onkogynekologických pracovišť nespecializuje na laserovou operativu. Tím vzniká široký prostor využití multioborového laserového přístroje především v urologii (tumory horních močových cest), chirurgii, gastroenterologii a dermatologii.

Zařízení pro přípravu a kontrolu radiofarmak

Jedná se radionuklidový generátor Galliapharm, který slouží jako zdroj radionuklidu 68Ga a kit pro přípravu radiofarmaka SomaKit TOC, který je radionuklidově značen právě tímto radionuklidem. Získáváme tak radiofarmakum 68Ga-DOTA-TOC k diagnostickým účelům.

Zaváděním diagnostiky neuroendokrinních nádorů pomocí 68Ga-DOTA-TOC Masarykův onkologický ústav zhodnocuje své zkušenosti z Evropské referenční sítě pro vzácné nádory - EURACAN a potvrzuje své postavení jako centrum pro diagnostiku a léčbu neuroendokrinních nádorů v ČR. Současně se jedná o nezbytný krok k zahájení programu teranostiky neuroendokrinních nádorů v ČR, jehož cílem je zpřístupnit českým pacientům velmi kvalitní diagnostiku a efektivní cílenou léčbu těchto nádorů pomocí radiofarmak v rámci Národních onkologických center v Brně a v Praze.

Simulátor laparoskopické operativy

Jde o pokročilý PC simulátor laparoskopických operací včetně výukových programů pokročilých laparoskopických technik (šířit), zvyšování úrovně techniky laparoskopické operativy lékařů v postgraduální přípravě a zdokonalování techniky pokročilé laparoskopie ve všech chirurgických oborech s cílem zvyšování kvality péče poskytované v MOÚ.

Projekty Masarykova onkologického ústavu spolufinancované z Evropské unie

V roce 2019 MOÚ pokračoval v realizaci projektu v rámci 5. výzvy Integrovaného regionálního operačního programu s názvem „Obměna a doplnění přístrojového vybavení onkogynekologického centra Masarykova onkologického ústavu“. Během roku byly pořízeny tyto položky: simulátor laparoskopické operativy, multioborový laser, přístroj ICG k fluorescenční detekci sentinelových uzlin, 4 ks ultrazvukových přístrojů, plazmová koagulace, elektrochirurgický generátor, přístroj pro systémově řízenou hypotermii, operační instrumentarium, gynekologická vyšetřovací křesla s kolposkopem, vyšetřovací lehátka.

V projektu „BBMRI-CZ: Sít biobank - univerzální platforma k výzkumu etiopatogeneze chorob“ v rámci výzvy č. 02_16_013 pro Výzkumné infrastruktury v prioritní ose 1 OP jsme jedním z partnerů žadatele Univerzity Karlovy v Praze. Projekt je zaměřen na prospektivní sběr a výzkum vzorků připravovaných v rámci sítě bank lidského biologického materiálu sdružených v infrastruktuře BBMRI-CZ. Projekt povede k rozšíření spektra vzorků, zefektivnění postupů přípravy a dlouhodobého uchování vzorků (preanalytická fáze). Zásadním přínosem bude výzkum etiopatogeneze širokého spektra nádorových onemocnění i socioekonomicky závažných nenádorových chorob z různých oblastí medicíny (gastroenterologie, kardiologie, oftalmologie). V rámci projektu byla v roce 2019 nakoupena Dewarova nádoba včetně zásobníku LN2, dále je dotace využívána na pokrytí provozních nákladů členů výzkumného týmu.

Již třetím rokem pokračuje projekt INTENT „VYUŽITÍ DOPORUČENÝCH POSTUPŮ A SROVNÁVACÍCH STANDARDŮ ZA ÚČELEM NASTARTOVÁNÍ SPOLEČENSKY PROSPĚŠNÉHO PODNIKÁNÍ, KTERÉ VE STŘEDNÍ EVROPĚ ZLEPŠÍ ONKOLOGICKOU PÉCI VE SMYSLU ORIENTACE NA PACIENTA“. Projekt je realizován v rámci programu Interreg CENTRAL EUROPE. Od roku 2018 je MOÚ vedoucím partnerem celého projektu. Cílem projektu INTENT je najít řešení pro novátorský model onkologické péče soustředěné na pacienta. Je zaměřen a zahrnuje různé druhy činitelů: poskytovatele onkologické péče, pacienty, politické činitele. Snaží se lépe pochopit to, jak optimálně nastavit na pacienta soustředěný léčebný přístup a určit způsoby zlepšování onkologické péče ve střední Evropě. Projekt bude také řešit různá doporučení autorit, vytvoří online nástroj pro benchmarking poskytované péče, identifikuje potřeby a preference vedoucí ke zlepšení existujících léčebných systémů na lokálních úrovních a vytvoří virtuální „know-how“ centrum.

MOÚ se v roce 2019 také účastnil jako člen konsorcia projektu financovaného v rámci programu HORIZON2020. Projekt H2020 Oncobiome má za cíl popsat střevní mikrobiom asociovaný s onkologickými onemocněními ve vztahu k incidenci, prognóze a predikci účinnosti protinádorové terapie.

Dále byl v roce 2019 zahájen projekt „Molekulární, buněčný a klinický přístup ke zdravému stárnutí“ v rámci výzvy č. 02_16_019 pro Excelentní výzkum v prioritní ose 1 OP z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, ve kterém jsme jedním z partnerů hlavního žadatele Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Hlavní práce výzkumných pracovníků MOÚ v projektu a financování z dotačních prostředků započne v roce 2020.

V roce 2019 Masarykův onkologický ústav v rámci 23. výzvy Integrovaného regionálního operačního programu pokračoval v realizaci projektu „Modernizace a rozvoj SONIS Masarykova onkologického ústavu“ přípravou zadávací dokumentace. Specializovaný onkologický nemocniční informační systém (SONIS) Masarykova onkologického ústavu bude modernizován v rámci hlavní aktivity „Vytváření nových a modernizace stávajících podpůrných informačních systémů“, části související s HW a SW infrastrukturou budou pořízeny v rámci hlavní aktivity „Budování, rozvoj a modernizace národních datových center a komunikační infrastruktury pro nové pořízené nebo modernizované informační systémy“. Primárním cílem je modernizace (výměna stávajícího systému za nový) a rozšíření funkcionality specializovaného onkologického nemocničního informačního systému (SONIS) v oblasti elektronizace procesů (např. v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace), dlouhodobá elektronická archivace zdravotnické dokumentace, podpora nových procesů v rámci zdravotnického zařízení a jejich elektronizace a možnost jejich realizace nejen v nemocnici, ale i vzdáleně a další nové funkce v SONIS.

V rámci 10. výzvy Integrovaného regionálního operačního programu byl realizován projekt s názvem „Zvýšení kybernetické bezpečnosti v MOÚ“. Primárním cílem projektu je realizace technických bezpečnostních opatření dle § 5 odst. 3) zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti pro zabezpečení IS/KS provozovaných Masarykovým onkologickým ústavem. Sekundárním cílem (prostředkem pro dosažení primárního cíle) je dodávka nových (moderních) technologií nebo modernizace stávajících vybraných technologií Masarykova onkologického ústavu a jejich využití pro provoz IS/KS Masarykova onkologického ústavu. Hlavní aktivity projektu jsou v oblasti firewallové ochrany sítě a LOG managementu. V roce 2019 byla realizována dodávka a implementace LOG managementu.

Rok 2019 byl pátým rokem tzv. doby udržitelnosti projektu Regionální centrum aplikované molekulární onkologie (RECAMO). Ústav měl povinnost využívat budovy a výzkumné prostředky financované v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace nejméně po dobu pěti let po ukončení realizace, tedy do konce roku 2019. Výzkumný program probíhal podle plánu. Financování provozu výzkumného centra bylo zajišťováno výzkumnými granty GAČR, AZV, IGA, smluvním výzkumem, prováděním klinických hodnocení a v neposlední řadě z Národního programu udržitelnosti I.

Čtvrtý rok doby udržitelnosti uplynul na konci června 2019 u projektu RELICEO (Regional Library for Clinical and Experimental Oncology). Hlavní podporovanou aktivitou a cílem projektu RELICEO bylo zabezpečit uživatelům dostupnost nejdůležitějších vědeckých informačních zdrojů z oboru ve formě elektronické i listinné. Realizace projektu je důležitým elementem v podpoře výzkumu v MOÚ, zvl. jeho Regionálního centra aplikované molekulární onkologie (RECAMO) a dalších vědeckých aktivit v regionu s onkologickým zaměřením. Veškeré pořízené informační zdroje jsou k dispozici v knihovně MOÚ ve 4. poschodí Švejdova pavilonu odborné veřejnosti po registraci, zaměstnancům MOÚ jsou elektronické informační zdroje navíc přístupné z pracovních počítačů z IP adres MOÚ.

Projekt IntegRECAMO: Intellectual Anchor financovaný z OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost dovršil také 4. rok udržitelnosti v polovině roku 2019. Během této doby bylo v plánovaném rozsahu pokračováno v klíčových aktivitách.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Kliniky a oddělení

Klinika komplexní onkologické péče (KKOP)

Zabývá se diagnostikou a léčbou solidních nádorů dospělého věku a je jedním ze dvou center v České republice pro léčbu vzácných nádorů. Strategie onkologické léčby se uskutečňuje na principu mezioborové spolupráce, tj. multioborových týmů, jejichž součástí jsou i jednotlivé indikační komise.

Dne 16. 10. 2019 byla zahájena činnost Indikační komise pro precizní molekulární onkologii, neboli zkráceně Molekulární tumor board (MTB), tedy multidisciplinárního týmu zaměřeného na indikaci cílené terapie na základě komplexního genomického vyšetření nádorů. V současné době se jedná převážně o pacienty se vzácnými nádory, u nichž není k dispozici standardní onkologická léčba.

Velkou výhodou pro pacienty KKOP je možnost účastnit se jak prospektivních (včetně akademických), tak retrospektivních klinických studií různých fází, stejně jako specifických léčebných programů.

Na klinice jsou k dispozici dvě ambulance podpůrné a palliativní onkologické péče (APPO), zde se zaměřujeme na komplexní péči o pacienty v pokročilých či konečných fázích onkologického onemocnění. Lékaři této ambulance provádějí také konsilia na lůžkách a jsou součástí multidisciplinárních týmů, navíc velmi úzce spolupracují s domácí a lůžkovou hospicovou péčí v Brně a jeho okolí.

Klinika se také zaměřuje na oblast prevence.

Struktura pracovišť

KKOP disponovala na 4 lůžkových stanicích (KOA, KOB, KOC, KOD) celkově 120 lůžky. V tom jsou zahrnutá 3 monitorovaná lůžka pro pacienty účastníci se klinických studií fáze I. Těžiště onkologické péče je v ambulantní léčbě, která je na KKOP realizována na 13 ambulancích zaměřených na nejčetnější i vzácná nádorová onemocnění, další 3 ambulance se věnují preventivní onkologii a 2 ambulance jsou specializované na podpůrnou a palliativní onkologickou péči. Vlastní aplikace léčby se uskutečňuje na stacionáři s 21 aplikačními křesly. V rámci smluvní spolupráce pracují lékaři KKOP na onkologických ambulancích v regionálních nemocnicích (Kyjov, Blansko, Vyškov, Úrazová nemocnice a SurGal) a úzce spolupracují s dalšími pracovišti v rámci celé ČR.

Vzdělávání

KKOP je výukovým pracovištěm Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a podílí se na pregraguálním i postgraduálním vzdělávání lékařů a nelékařských pracovníků ve zdravotnictví. Pregraduálně zajišťuje KKOP především výuku předmětu Klinická onkologie (v češtině i angličtině), Palliativní medicína, Propedeutika, Ošetřovatelství v onkologii a dalších. Postgraduálně zajišťuje KKOP organizaci atestačních zkoušek v oboru Klinická onkologie a vedení řady disertačních prací.

Specializační vzdělávání v roce 2019 na KKOP úspěšně ukončili a atestační zkoušku v oboru Palliativní medicína složili 2 lékaři. Titul „docent“ v habilitačním řízení úspěšně obhájil 1 lékař (doc. MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D v oboru klinická onkologie), postgraduální studium v daném roce ukončil a disertaci v oboru Onkologie obhájil rovněž 1 lékař (MUDr. Petr Karásek, Ph.D. v oboru klinická onkologie).

Pracovníci KKOP se pravidelně účastní významných vzdělávacích akcí v ČR (Brněnské onkologické dny, Prague Onco, 13th International Gastric Cancer Congress IGCC 2019 - Praha a další) i v zahraničí (ASCO GI – San Francisco / USA, ASCO Annual Meeting – Chicago / USA, World Congress on Gastrointestinal Cancer a ESMO Congress – Barcelona / Španělsko,

St. Gallen International Breast Cancer Conference – Švýcarsko, San Antonio Breast Cancer Symposium – USA a další). Řada lékařů KKOP se na organizaci a zajištění odborného programu těchto národních, ale i mezinárodních konferencí v roce 2019 aktivně podílela.

Výzkum

V roce 2019 se pokračovalo v grantových projektech, z AZV grantů je klinika nositelem a spolunositellem 11, z nichž zmiňujeme pokračování klinické studie GastroPET a analýzu predikce odpovědi na léčbu imunoterapií, dále projekty AZV či GAČR věnované kolorektálnímu karcinomu včetně analýzy významu mikroRNA u karcinomu rekta, nádorům jater, slinivky břišní, sarkomům a nádorům ledvin.

Byla zahájena nová prospektivní akademická studie RASMIR na individualizaci léčby metastatického kolorektálního karcinomu. Pokračovaly i 2 projekty institucionální podpory na téma karcinomu prsu a nádoru prostaty.

Odborníci kliniky jsou spoluřešiteli jednotlivých AZV grantů na tvorbu Klinických doporučených postupů (karcinom kolorekta, prostaty, ledviny), ale i KDP „Opioidy v léčbě chronické nenádorové bolesti“.

Z vědecko-výzkumných aktivit financovaných ze zahraničních zdrojů zmiňujeme projekt Evropské komise INTENT. Podrobný přehled je k dispozici na webových stránkách MOÚ.

Klinika se významně podílí na klinickém výzkumu: počet klinických hodnocení s náborem v roce 2019 fáze II a III.: 38 studií, zařazeno 138 pacientů, fáze I a I/II.: 4 studie, zařazeno 26 pacientů a akademické studie GASTRO/PET, RASMIR : počet zařazených pacientů: 8 do studie GastroPET a 8 do studie RASMIR. Celkově bylo tedy v rámci studií léčeno 138 pacientů, což z celkového počtu 4435 pacientů (ÚOP) KKOP v léčbě představuje 3,1%.

Z publikací jmenujeme:

High prevalence of severe hypovitaminosis D in patients with advanced gastric cancer treated with first-line chemotherapy with or without anti-EGFR-directed monoclonal antibody (EXPAND trial) showing no prognostic impact. European journal of cancer.

2019, 2019(116), 107-113. ISSN 0959-8049

OBERMANNOVÁ, R., VALÍK, D., HASENCLEVER, D., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., HACKER, U., DEMLOVÁ, R., SELINGEROVÁ, I., LORDICK, F.

Circulating T cell subsets are associated with clinical outcome of anti-VEGF-based 1st-line treatment of metastatic colorectal cancer patients: a prospective study with focus on primary tumor sidedness. BMC Cancer.

2019, 2019(19), 689. ISSN 1471-2407

BENCSIKOVÁ, B., BUDINSKÁ, E., SELINGEROVÁ, I., PILÁTOVÁ, K., FĚDOROVÁ, L., GREPLOVÁ, K., NENUTIL, R., VALÍK, D., OBERMANNOVÁ, R., SHEARD, MA., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L.

Tyrosine kinase inhibitors in the first-line treatment for metastatic nonclear cell renal carcinoma: A retrospective analysis of a national database.

UROLOGIC ONCOLOGY:

SEMINARS AND ORIGINAL INVESTIGATIONS.

2019, 37(4), 294.e1-294.e8. ISSN 1078-1439

POPRACH, A., RUMANOVÁ, K., LAKOMÝ, R., CHLOUPKOVÁ, R., STANÍK, M., POKRIVČÁK, T., KISS, I., SLABÝ, O., STUDENTOVÁ, H., MELICHAR, B., JURÁČEK, J., FIALA, O., KOPECKÝ, J., KOPEČKOVÁ, K., ZEMANOVÁ, M., BÜCHLER, T.



Významné události v roce 2019

- Celkem 4 lékaři kliniky byli zvoleni do výboru České onkologické společnosti (ČOS).
- Byla zahájena činnost Indikační komise pro precizní molekulární onkologii, zkráceně Molekulární tumor board (MTB), tedy multidisciplinárního týmu zaměřeného na indikaci cílené terapie na základě komplexního genomického vyšetření nádorů. Součástí této komise je klinický onkolog, klinický genetik, molekulární biolog, patolog, farmakolog a další. K projednání na této komisi jsou indikováni pacienti, dle rozhodnutí ošetřujícího onkologa, u nichž lze předpokládat možnost ovlivnění jejich zhoubného nádorového onemocnění cílenou terapií. V současné době se jedná převážně o pacienty se vzácnými nádory, u nichž není k dispozici standardní onkologická léčba. Molekulární tumor board MOÚ zahájil svoji činnost pro dospělé pacienty jako první v České republice.
- Edukační seminář karcinomu prsu, 1. 11.
- Edukační seminář, Brněnské onkologické dny
- EORTC GI group task force – early clinical trials: (8. 1., 13. - 16. 3, 2. 9, 1. 11.)
- IGCC 2019 (International Gastric Cancer Congress), 8. - 11. 5., Praha
- XXII. Setkání Klubu mladých onkologů (KMO), 14. - 16. 6.
- Projekt KVMO (Kontinuální vzdělávání mladých onkologů) při ČOS, (Plzeň, Hradec Králové, Brno, Olomouc, Praha)
- XI. Celostátní konference paliativní medicíny, 18. - 19. 10. , Olomouc

Personální obsazení

	2018	2019
lékař	40,2	41,375
všeobecná sestra	72,3	74,4
praktická sestra	9,2	8
ošetřovatel	1	3
sanitář	22	21,75
THP	3	4
CELKEM	147,7	152,525
• z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)	16,5	17

Spektrum výkonů

	2018	2019
Počet ambulantních ošetření	66 272	67 937
• <i>paliativní vyšetření</i>	3 349	4 403
• <i>prevence</i>	2 773	3 250
Počet hospitalizací	6 047	5 620
• <i>průměrná ošetřovací doba (dny)</i>	4,8	4,7
• <i>průměrná obložnost (%)</i>	65	60

Klinika radiační onkologie (KRO)

V současnosti je největším radioterapeutickým pracovištěm v České republice. Poskytuje léčbu ionizujícím zářením pacientům s maligními nádory a s nezhoubnými chorobami, dělá konziliární činnost v rámci MOÚ a pro jiná zdravotnická zařízení, podílí se na mezioborové spolupráci v léčbě nádorů, dispenzarizaci a prevenci.

Ročně je léčeno na klinice ionizujícím zářením více než 3 tisíce pacientů s nádorovým onemocněním a další 2 tisíce s nenádorovými potížemi (artrozou, patní výrůstky aj.). Kromě standardní radioterapie jsou na klinice - v Centru fotonové terapie - prováděny speciální metody radioterapie - 4D radioterapie, technika IMRT a VMAT, ozařování za kontroly zobrazovacích metod IGRT a SIGRT před i během ozařování, stereotaktická radiochirurgie (SRS) v oblasti hlavy i extrakraniálně (SABR). Dále pracoviště provádí poresekční intersticiální brachyradioterapii, konkomitantní chemoradioterapii, celotělové ozařování (TBI) a ozařování dětských pacientů (asi 50 dětí ročně) jako jedno ze dvou pracovišť v ČR. Lineární urychlovače v Centru fotonové terapie pracují ve dvousměnném provozu.

Struktura pracoviště

V současnosti má Klinika radiační onkologie k dispozici pět moderních lineárních urychlovačů pro standardní i speciální výkony radioterapie. Začátkem r. 2019 byl uveden do provozu nový urychlovač fy Varian – TrueBeam. Obměnou staršího přístroje bylo dosaženo vzájemné kompatibilite všech urychlovačů. Ve standardním provozu je druhým rokem nový moderní brachyterapeutický systém Flexitron. Pro nenádorovou radioterapii a léčbu především kožních nádorů je používán rentgenový ozařovací přístroj Gulmay. Klinika je dále vybavena systémem Catalyst, který umožňuje sledovat povrch těla pacienta (SIGRT) před zahájením ozařování i v jeho průběhu. Ten pracuje ve viditelné části

elektromagnetického spektra a jeho použití tak pro pacienta neznamená další radiační zátěž. Pro pacienty je k dispozici 5 ambulancí a jedno lůžkové oddělení (21 lůžek).

Vzdělávání

Klinika radiační onkologie je výukovým pracovištěm Lékařské fakulty pro obor všeobecného lékařství a bakalářský směr radiologický asistent. Pod vedením lékařů KRO bylo v r. 2019 úspěšně obhájeno 10 bakalářských prací.

Klinika je akreditována pro speciální část vzdělávacího programu lékařů v radiační onkologii, bohužel ne pro interní základ. Dále je akreditována pro postgraduální specializační vzdělávání radiologických asistentů v rámci programu Zobrazovací a ozařovací technologie v radioterapii. Nově klinika zajišťuje část vzdělávání radiologických fyziků pro navazující magisterský program Radiologická fyzika.

Pracoviště i v tomto roce prohlubovala spolupráci s radioterapeutickou klinikou Columbus v Ohio; v r. 2019 pracovníci americké univerzity navštívili náš ústav, a naopak lékař a fyzik KRO byli na měsíční stáži v Ohiu. Lékaři se aktivně účastnili zahraničních kongresů (ESTRO, EANO, konferencí v ruském Jekatěrinburgu a Kursku) a vzdělávacích kurzů ESTRO.Z tuzemských se aktivně účastnili konference SROBF, PragueOnco aj. Každoročně klinika pořádá Glio míting v rámci Brněnských onkologických dnů s mezinárodní účastí, který se zabývá problematikou nádorů mozku.

Výzkum

Ve vědeckovýzkumné oblasti jsou pracovníci KRO zapojeni do dvou grantových projektů AZV MZ ČR - grantový projekt AZV č. NV19-03-00354: Částečné ozáření prsu po konzervativní operaci časného karcinomu prsu pomocí extrakraniální stereotaktické zevní radioterapie. Hlavní řešitel prof. Šlampa P.; dále grantový projekt AZV č. NV18-03-00469: Reakce neuronální populace hipokampu na stereotaktickou radioterapii extratemporálních mozkových metastáz: vliv na neurokognitivní funkce a zachování kvality života. Hlavní řešitel MUDr. Kazda, Ph.D. za LF MU; spoluřešitel za MOÚ je MUDr. Pospíšil, Ph.D.

U dalších dvou projektů jsou pracovníci KRO spoluřešitelé.

KRO je také zapojena do řešení akademických klinických hodnocení realizovaných v MOÚ. Jedná se

především o následující projekty: XR-TEMinDREC: Chemoradioterapie následovaná transrekální endoskopickou mikroexcizí (TEM) u pacientů s distálně uloženým lokalizovaným a lokálně pokročilým karcinomem rekta, hlavní řešitel je OCHIR, KRO zajišťuje neoadjuvantní radioterapii. Hlavním spoluřešitelem za KRO je MUDr. Pospíšil, Ph.D.. Studie GastroPET, akademická studie fáze II, porovnávající předoperační léčebné strategie na základě FDG-PET vyšetření po prvním cyklu perioperační chemoterapie. Hlavní řešitel KKOP, KRO zajišťuje předoperační radioterapii v případě indikace neoadjuvantní chemoradioterapie. Spoluřešitel za KRO je MUDr. Slávik. Lékaři KRO jsou autory vlastní akademické studie GlioART - prospektivní randomizovaná analýza recidiv glioblastomů (patterns of failure) a závislost na taktice adjuvantní radioterapie (stanovení cílových objemů dle RTOG vs. EORTC). Hlavním řešitelem této multicentrické studie je MUDr. Kazda, Ph.D. Dále jsou pracovníci KRO zapojeni do některých komerčních klinických hodnocení probíhajících v MOÚ.



Jeden z pěti lineárních urychlovačů KRO

Z publikací jmenujeme:

Ablative dose stereotactic body radiation therapy for oligometastatic disease: a prospective single institution study.

Neoplasm, Bratislava: Slovenská akademie vied, 2019, roč. 66, č. 2, s. 315-325. ISSN 0028-2685.
doi:10.4149/neo_2018_180731N558.

Impact factor: 1.771 v roce 2018

BURKOŇ, Petr, Tomáš KAZDA, Petr POSPÍŠIL, Marek SLÁVIK, Libor KOMÍNEK, Iveta SELINGEROVÁ, D. M. BLAKAJ, Tomáš PROCHÁZKA, Miroslav VRZAL, Zdeněk ŘEHÁK a Pavel ŠLAMPA.

Expression of CD44, EGFR, p16, and their mutual combinations in patients with head and neck cancer: Impact on outcomes of intensity-modulated radiation therapy.

Head and Neck, Hoboken: Wiley, 2019, roč. 41, č. 4, s. 940-949.

ISSN 1043-3074. doi:10.1002/hed.25533.

Impact factor: 2.442 v roce 2018

SLÁVIK, Marek, Tetiana SHATOKHINA, Jiří ŠÁNA, Parwez AHMAD, Tomáš KAZDA, Iveta SELINGEROVÁ, Markéta HERMANOVÁ, Renata ČERVENÁ, Tomáš NOVOTNÝ, Petr BURKOŇ, Pavel SMILEK, Zuzana HORÁKOVÁ, Pavel ŠLAMPA a Ondřej SLABÝ.

Cerebrospinal Fluid MicroRNA Signatures as Diagnostic Biomarkers in Brain Tumors.

Cancers, BASEL: MDPI, 2019, roč. 11, č. 10, s. 1-12.
ISSN 2072-6694. doi:10.3390/cancers11101546

Impact factor: 6.162 v roce 2018

KOPKOVÁ, Alena, Jiří ŠÁNA, Táňa MACHÁČKOVÁ, Marek VEČERÁ, Lenka RADOVÁ, Karolína TRACHTOVÁ, Václav VYBÍHAL, Martin SMRČKA, Tomáš KAZDA, Ondřej SLABÝ a Pavel FADRUS.

Významné události v roce 2019



V roce 2019 získal dr. Tomáš Kazda cenu za druhou nejlepší publikaci z oboru radiační onkologie v ČR publikovanou v roce 2018. Jedná se o práci:

Incidence of Hippocampal Metastases: Laterality and Implications for Unilateral Hippocampal Avoiding Whole Brain Radiotherapy. *Biomed Res Int.* 2018 Dec 13;2018:2459608

Kazda T, Misove A, Burkon P, Pospisil P, Hynkova L, Selingerova I, Dziacky, Belanova R, Bulik M, Rehak Z, Poprach A, Slama O, Slampa P, Slaby O, Jancalek R, Lakomy R.



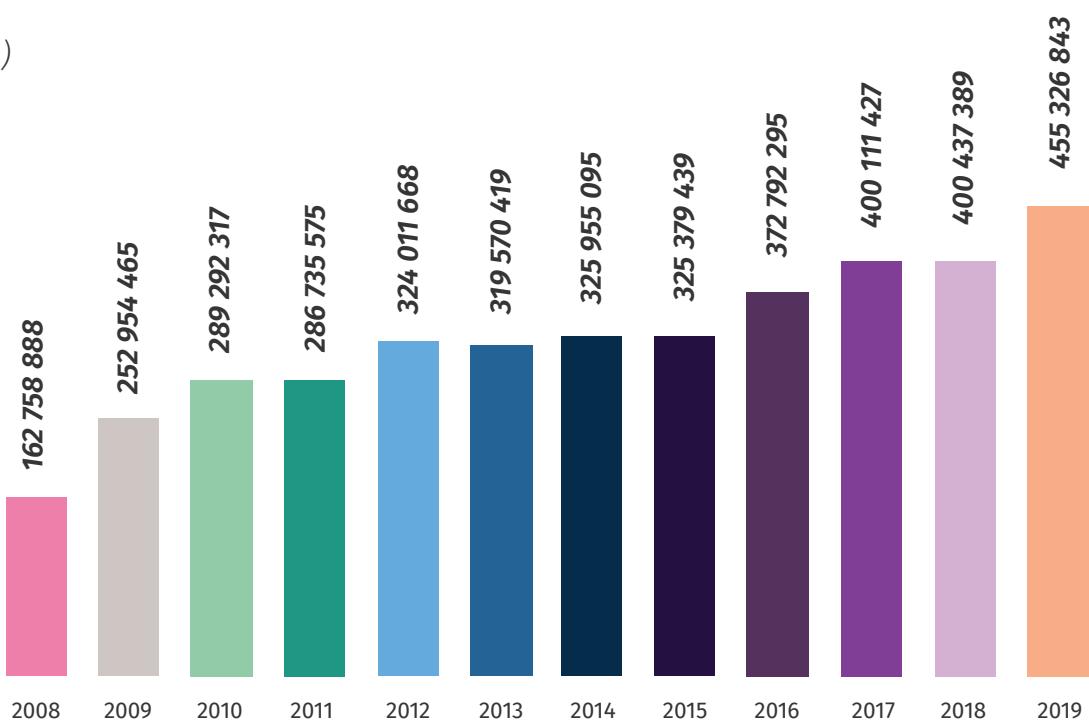
MUDr. Tomáš Kazda převzal od redakce časopisu Klinická onkologie v průběhu 43. Brněnských onkologických dnů v roce 2019 cenu za citaci článku z Klinické onkologie ve své práci v zahraničním časopise v roce 2018.



Podpis memoranda s prof. Chakravartim

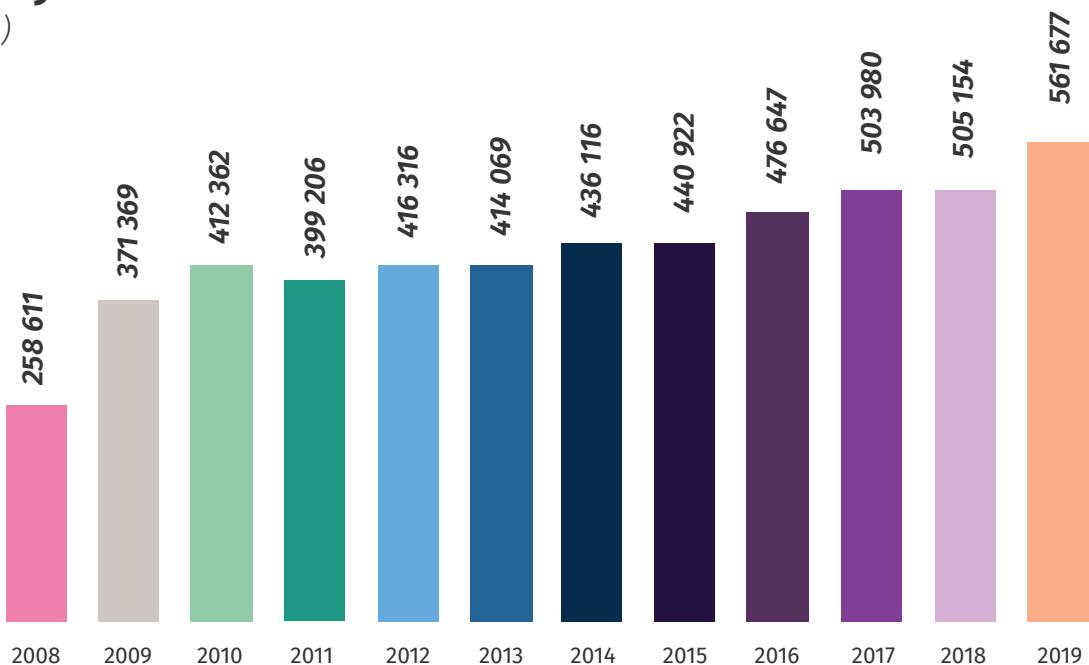
Body

(CELKEM)



Počet výkonů

(CELKEM)



Personální obsazení

	2018	2019
lékař	26,3	25,3
všeobecná sestra	11	10,5
radiologický asistent	45,15	43,14
biomedicínský technik	4	4
praktická sestra	4	4,4
radiologický fyzik	8,75	9,625
biomedicínský inženýr	1	1
sanitář	6	6
THP	5,125	5,5
CELKEM	111,3289	109,4625
• <i>z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)</i>	8,4	8,2

Spektrum výkonů

	2018	2019
Počet ambulančních ošetření	29 214	28 126
Počet hospitalizací	284	292
IGRT	37 976	47 279
Stereotaktická RT	726	829
BODOVÁ PRODUKCE – CELKEM	400 437 389	455 326 843
POČET VÝKONŮ – CELKEM	505 154	561 677

Klinika operační onkologie (KOO)

Klinika byla v ústavu ustavena v říjnu 2015, to znamená, že na konci roku 2019 vstoupila do pátého roku své existence. Zahrnuje v sobě Oddělení chirurgické onkologie, Oddělení urologické onkologie a Oddělení gynekologické onkologie. Pro tato tři oddělení jsou společné Centrální operační sály i centrální sterilizace.

Centrální operační sály (COS)

Zahrnují čtyři operační sály ve Wernerově pavilonu a jeden operační sál v pavilonu Švejdově. Operační sál ve Švejdově pavilonu slouží zejména mammokutánní a plastické onkochirurgii, v prostorách operačních sálů Wernerova pavilonu, které mají úzkou stavební návaznost na Oddělení centrální sterilizace, Oddělení onkologické patologie, ARO a JIP, se provádějí operační výkony onkochirurgické, onkogynekologické a onkourologické, včetně výkonů miniinvazivních (operace laparoskopické a robotické).

V roce 2019 se těchto výkonů na COS uskutečnilo 3 794. Operační sály svým zaměstnancům poskytují komfortní pracovní zázemí a disponují špičkovým přístrojovým vybavením, jako jsou moderní generátory monopolární i bipolární elektrokoagulace včetně elektrokoagulace v argonové atmosféře,

dále harmonické skalpely, operační duální thuliový laser, generátory pro radiofrekvenční a mikrovlnnou ablaci, sondy pro detekci ionizujícího záření k mapování sentinelových uzlin, laparoskopické věže zahrnující 4k obrazové rozlišení a ICG detekci, endoskopické přístroje (flexibilní rektoskop, digitální ureterorenoskop, hysteroskop, operační rektoskop pro transrektální miniinvazivní mikrochirurgii), digitální peroperační radiograf, RTG C-rameno, systém pro robotickou operativu, perfuzní přístroj pro hypertermickou intraperitoneální chemoterapii (HIPEC) a izolovanou končetinovou perfuzi chemoterapeutikem (ILP) a další. Na úseku COS je zaměstnáno 15 instrumentárek a 4 sanitářky, na jednotlivých operačních sálech se střídají lékaři všech oborů Kliniky operační onkologie MOÚ a dále lékaři a sestry Anesteziologicko – resuscitačního oddělení MOÚ. Vedoucími pracovníky Centrálních operačních sálů KOO jsou vedoucí lékař COS a CS a vrchní sestra COS a CS.

Centrální sterilizace (CS)

se nachází ve Wernerově pavilonu. Jedná se o vysoko specializované zdravotnické pracoviště certifikované dle normy ČSN EN ISO 13485. Jsou tu k dispozici mycí automaty, ultrazvukové čističky, technologie parní sterilizace vlhkým teplem a moderní nízkoteplotní sterilizace plazmová. Oddělení Centrální sterilizace denně zajišťuje předsterilizační přípravu a sterilizaci zdravotnických prostředků pro pět operačních sálů a dvacet klinických oddělení MOÚ, což ročně obnáší více než 2 000 cyklů v mycím automatu, 3 000 cyklů v ultrazvukové čističce a téměř 5 500 cyklů sterilizačních. Na Oddělení centrální sterilizace pracují 4 zdravotní sestry a 4 sanitářky. Vedoucími pracovníky Oddělení centrální sterilizace KOO jsou vedoucí lékař COS a CS, vrchní sestra COS a CS a staniční sestra CS.



Oddělení chirurgické onkologie (OCHIR)

OCHIR bylo složeno v roce 2019 z digestivního týmu a z týmu mammokutánního.

Digestivní tým se zabýval chirurgickou léčbou nádorových onemocnění zažívacího traktu, zahrnující operace jícnu a kardie, žaludku, jater, žlučových cest, slinivky a duodena, tenkého i tlustého střeva včetně rekta, nádorů peritonea, sarkomy retroperitonea a dutiny břišní, v menší míře i konchetinovými nádory měkkých tkání. V počtech operovaných pacientů, zvláště v kolorektální oblasti, ale i např. v chirurgii žaludku patřilo odd. chirurgické onkologie k předním pracovištím v ČR. V současné době se nadále rozvíjí robotická operativa rekta a tlustého střeva. Ojediněle byla realizována i hrudní operativa.

Mammokutánní tým měl zásadní podíl na celkovém počtu operací. Z hlediska počtu léčených pacientů s nádory prsu pracoviště zaujímá i nadále bezkonkurenční prvenství mezi chirurgickými pracovišti v ČR. Chirurgie maligního melanomu rovněž tvoří důležitou součást spektra operací. Důraz je kladen na rychlou implementaci nových poznatků do klinické praxe. V roce 2019 jsme jako první pracoviště v ČR zavedli používání jódových zrn pro lokalizaci nehmátných lézí v mammární chirurgii.

Pracoviště v roce 2019 disponovalo 37 lůžky zaměřenými převážně na digestivní chirurgii s variabilním podílem mammokutánní problematiky a 18 výhradně mammokutánními lůžky. Celkem pracoviště disponovalo třemi ambulancemi.

Pracoviště je navázáno na zázemí laboratorních metod, radiologie, gastroenterologie, Odd. nukleární medicíny a patologie umožňující terapii dle současných standardů.

Vzdělávaní

Na pracovišti se uskutečňuje pregraduální výuka studentů všeobecného lékařství LF MU v předmětech propedeutika a klinická onkologie. Dále pak výuka studentů oboru ošetřovatelství v prezenčním i kombinovaném studiu. Pracoviště slouží rovněž jako výukové pracoviště chirurgické onkologie v rámci stáží před atestací z chirurgie.

V roce 2019 dva lékaři pracoviště složili atestaci z chirurgie (Dr. Sládek, Dr. Krsička). Doc. Šepr obdržel certifikát Evropské Akademie robotické kolorektální chirurgie

Lékaři pracoviště se zúčastnili workshopu ESO (HIPEC po CRS) – Vídeň, dále kongresu Evropské koloproktologické společnosti v Hamburku, pokročilého robotického kolorektálního kurzu ve Štrasburku, 13. mezinárodního (globálního) kongresu IGCA na téma rakoviny žaludku v Praze, pokročilého workshopu VATS chirurgie v Bratislavě.

Výzkum

Hlavní výzkumný zájem v digestivní onkochirurgii je karcinom rekta, jeho molekulární charakteristiky a jejich vliv na prognózu léčby včetně chirurgické, miniinvazivní postupy u časného karcinomu rekta.

Využití tkáňových/cirkulujících mikroRNA pro predikci léčebné odpovědi a zpřesnění restagingu karcinomu rekta po neoadjuvantní léčbě. 2016-2019, 16-31765A - AZV ČR

ČR Identifikace cirkulujících mikroRNA umožňujících prognostickou stratifikaci a selekci pacientů nejvíce profitujících z chirurgické léčby. 2016 – 2020, 16-31314A - AZV ČR

Chemoradioterapie následovaná TEM u pacientů s distálně uloženým lokalizovaným a lokálně pokročilým karcinomem rekta. Akademická studie MOÚ - XR-TEMinDREC



Spektrum výkonů

	2018	2019
Počet ambulantních ošetření	12 853	14 440
Počet hospitalizací	2 630	2 856
• Průměrná ošetřovací doba	6,7	6,45
• Průměrná obložnost	71,28	74,32
Operace jícnu kardie a žaludku	47	48
Operace tenkého střeva	9	9
Tlusté střevo včetně konečníku	9,2	8
Operace jater včetně metastáz	1	3
Slinivka	18	24
Mamární operace	902	1021
Operace pro maligní melanom kůže	231	222
Nádory peritonea a retroperitonea	17	16
Operace metastáz vyjma jaterních	51	69
POČET PROVEDENÝCH OPERACÍ – CELKEM	2 022	2 385

Z publikací jmenujeme:

Therapy and Prophylaxis of Peritoneal Metastases from Colorectal Cancer. *Klin Onkol.* 2019, 32(5):338-344. Review.

Němec L, Tomášek J, Šefr R.

GAPPS - Gastric Adenocarcinoma and Proximal Polyposis of the Stomach Syndrome in 8 Families Tested at Masaryk Memorial Cancer Institute - Prevention and Prophylactic Gastrectomies. *Klin Onkol.* 2019;32(Supplementum2):109-117

Foretová L, Navrátilová M, Svoboda M, Grell P, Němec L, Sirotek L, Obermannová R, Novotný I, Sachlova M, Fabian P, Kroupa R, Vasickova P, Házová J, Sňáhllová EH, Machackova E.

Venous access in cancer patients.

Rozhl Chir. 2019, 32(5):338-344. Review.

Zapletal O, Sirotek L, Coufal O.

Významné události v roce 2019



V roce 2019 byla na MOÚ poprvé realizována metoda izolované končetinové perfuze pomocí přístroje RAND u pacienta s izolovaným nádorovým končetinovým postižením. V oblasti mamární chirurgie byla zavedena metoda lokalizace nehmatačných lézí pomocí ionizačních jódových zrn.

Oddělení urologické onkologie (OUROL)

Oddělení je jedním ze tří chirurgických oborů začleněným do koncepce multioborové onkologické péče, kterou MOÚ svým pacientům nabízí. Zabývá se komplexní diagnostikou a léčbou malignit močového ústrojí a orgánů retroperitonea u mužů a žen a malignitami mužských pohlavních orgánů. Kromě tradičních otevřených a endourologických operací v posledních letech rozvíjí laparoskopickou a zejména roboticky asistovanou operativu. Specializuje se na rekonstrukční operace dolních a horních cest močových včetně řešení traumat cest močových po provedené radioterapii. Slouží jako regionální a nadregionální specializované a superspecializované pracoviště. Ročně provádí kolem 1 500 operací.

Vzdělávaní

Pracoviště je do pregraduálního vzdělávání zapojeno v rámci KOO LF MU – stážují zde medici 4. a 5. ročníku a pracovníci oddělení se podílejí na přednáškách.

Pracoviště není zapojeno do postgraduálního vzdělávání, protože z administrativních důvodů nemá akreditaci k tomuto typu výuky. T. č. však vedení MOÚ jedná o jejím získání.

Pracovníci se pravidelně účastní BOD, výročních konferencí České urologické společnosti (ČUS), Jarních urologických sympozií (JEUS). V zahraničí se urologové MOU pravidelně pasivně / aktivně zúčastňují: kongresů ESOU (Sekce onkologické urologie Evropské urologické společnosti), výročních kongresů Evropské urologické společnosti (EAU), kongresů ERUS (Robotické sekce EAU) a dříve i CEM konferencí (Středoevropský urologický míting ESU European School of Urology).

Oddělení pravidelně pořádá regionální semináře pro urology Jihomoravského kraje, naposledy v prosinci 2019 na téma Multioborový přístup v diagnostice a léčbě urologických malignit.

Významné události v roce 2019

Instalace a rozvíjení nových technologií:

- robotický systém daVinci Xi (Intuitive surg. probíhá urologická operativa od května 2018,
- duální laser Revolix, (Lisa Laser prod. OHG – instalován v r. 2019: zahájení laserové operativy v oblasti horních a dolních cest močových (nádorů, konkrementů),
- sonografický přístroj BK 5000: zahájení odebírání cílených biopsií prostaty pomocí fúze obrazu magnetické rezonance a transrekální ultrasonografie,
- peroperační intrakorporální sonografie (BK-5000+X12C4): zahájení peroperační diagnostiky in trarenálních nádorů ledviny během robotických operací.

Rozhodnutím MZ ČR, spolu s devíti dalšími pracovišti v ČR, získalo OURO oficiální status „Centrum vysoce specializované uroonkologické péče“.

Výzkum

- *Využití močových/tkáňových mikroRNA k navýšení specificity PSA a odlišení indolentní a agresivní formy karcinomu prostaty. Grant AZV MZ ČR, reg. č. NV18-03-00360, od r. 2018, ve spolupráci s CEITEC*

Řešitel: MUDr. Michal Staník, Ph.D.

Z publikací jmenujeme:

Comparison of different treatment modalities outcomes in clinically node-positive bladder cancer; analysis of a population-based cancer registry. *Clin Genitourin Cancer* 2019; doi: 10.1016/j.clgc.2019.04.007

Staník M, Poprach A, Malúšková D, Zapletalová M, Macík D, Čapák I, Jarkovský J, Lakomý R, Doležel J.

Tyrosine kinase inhibitors in the first-line treatment for metastatic nonclear cell renal carcinoma: A retrospective analysis of a national database. *Urol Oncol* 2019, <https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2018.12.017>

Poprach A, Rumanova K, Lakomý R, Chloupková R, Staník M, Pokrívčák T, Kiss I, Slabý O, Studentová H, Melichar B, Juráček J, Fiala O, Kopecký J, Kopecková K, Zemanová M, Buchler T.

Tumor expression of miR-34a-3p is an independent predictor of recurrence in non-muscle-invasive bladder cancer and promising additional factor to improve predictive value of EORTC nomogram. *Urol Oncol* 2019; 37: 184.e1-184.e7

Juráček J, Staník M, Veselá P, Fedorko M, Doležel J, Slabý O.

Spektrum výkonů

	2018	2019
<i>Roboticky asistované radikální prostatektomie</i>	40	89
<i>Radikální cystektomie / pánevní exenterace + střevní derivace moči</i>	29	25
<i>Radikální nefrektomie (vč. laparo.)</i>	47	47
<i>Resekce ledviny (vč. laparo. a robot.)</i>	70	73
<i>Retroperitoneální lymfadenektomie</i>	21	16
<i>Umělý svěrač moči</i>	2	3
<i>Implantace bulbourethrálního slingu</i>	7	10
<i>Plastiky uretry</i>	9	13

Personální obsazení

	2018	2019
<i>lékař</i>	6,5	7,5
<i>všeobecná sestra</i>	3,1	3,1
<i>sanitář</i>	1	1
<i>THP</i>	0,75	0,75
CELKEM	11,35	12,35
• <i>z toho pracovníci s veděckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)</i>	2	2

Oddělení gynekologické onkologie (OGYN)

Oddělení je odborným pracovištěm s akreditací II. typu pro prevenci, diagnostiku a léčbu přednádorových a nádorových onemocnění gynekologických orgánů u dospělých pacientek. V rámci historie MOÚ patří k základajícím pracovištím, kdy dominovala lokální terapie gynekologických nádorů zářením. V současné době využívá v terapeutických protokolech všechny módy onkologické léčby (onkologická chirurgie, konvenční chemoterapie, cílená léčba a imunoterapie, hormonální léčba, radioterapie a léčba symptomatická a podpůrná).

Ve srovnání s ostatními onkogynekologickými centry je pracoviště unikátní právě ve své komplexnosti. Je jedním ze tří pracovišť v České republice s akreditací Evropské společnosti pro gynekologickou onkologii (ESGO) a jediným na Moravě. V operační léčbě využívá od roku 2018 možnost robotické chirurgie díky systému DaVinci Xi, což je významný krok směrem k miniinvazivním postupům, včetně možnosti dosažení optimální radikalitý výkonu i u morbidně obézních pacientek s BMI nad 40.

Oddělení gynekologické onkologie disponuje 24 lůžky pro standardní péči. Na oddělení je vyšetřovna vybavená ultrazvukovým přístrojem s abdominální a vaginální sondou a instrumentáriem pro odběr biopsií transvaginálně pod UZ kontrolou. Vyšetřovna má k dispozici instrumentarium a převazový materiál k péči o operační rány, ale i ke komplikovanějším ošetřením včetně možnosti malých chirurgických výkonů (např. resutury dehiscencí). Na oddělení jsou moderní infuzní pumpy nezbytné pro optimální aplikaci protinádorové léčby.

OGYN zajišťuje provoz ve třech odborných ambulancích, které jsou vybaveny polohovatelným gynekologickým křeslem s kolposkopem, ultrazvukovým přístrojem a provádíme zde prebiopická a biopická vyšetření.

Vzdělávaní

Oddělení je zapojeno do pregraduální i postgraduální výuky. V každém semestru vede výuku gynekologických malignit v rámci předmětu Klinická onkologie v 5. ročníku Lékařské fakulty MU. V postgraduálním studiu jsou zapsáni dva lékaři: MUDr. Jelenek Gabriel a MUDr. Náležinská Monika. Oba v oboru Onkologie, kombinované čtyřleté studium.

Každoročně se lékaři oddělení podílejí na organizaci Brněnských onkologických dnů, stejně tak nelékařští pracovníci. Výsledky jejich práce byly prezentovány i na konferenci ESGO v Aténách v listopadu 2019. V systému celoživotního vzdělávání se účastní organizací výukových seminářů s garancí České lékařské komory. Díky akreditaci ESGO je Oddělení gynekologické onkologie školícím centrem v nástavbovém oboru Onkogynekologie, pro který má platný vzdělávací program v souladu s národním vzdělávacím programem.

Výzkum

Pracoviště je zapojeno do všech výzkumných projektů, ve kterých je třeba biologického materiálu z oblasti pánve a z gynekologických orgánů včetně ascitu, a to v rámci ukládání histologického materiálu do biobanky. Například v rámci výzkumu N-glykanů pracovní skupiny prof. Hernychové (RECAMO). Jako spoluřešitelé se podílíme v klinické studii fáze III: SOTIO 1 a SOTIO 6. MUDr. Náležinská v rámci postgraduálního studia řeší možnostmi analýzy vaskulárního endoteliálního faktoru D (VEGF D) v séru pacientek se zhoubnými a s nezhoubnými ovarálními nádory. MUDr. Jelenek je spoluřešitelem multicentrické klinické studie zabývající se možnostmi záchytu časných stádií karcinomu ovaria. Důležitá je i kooperace v nadnárodní síti EURACAN pro vzácné solidní nádory dospělých. program v souladu s národním vzdělávacím programem.

Významné události v roce 2019

Získání akreditace ESGO, čímž se pracoviště stalo školícím centrem nejvyššího typu. Akreditace je platná po dobu 5 let s nutností reakreditace a byla udělena pro 2 školence zároveň na dobu 3 leté přípravy. Rozšířování erudice a zručnosti v robotické operativě se učí na kurzech vyšších úrovní na zahraničních školících centrech. Právě ohledně robotických operací uspořádalo naše pracoviště v listopadu 2019 výukový seminář (Robotická operativa v onkogynekologii) garantovaný Českou lékařskou komorou s hodnocením 2 kredity v systému celoživotního vzdělávání. Všechny gynekologické ambulance mají od podzimu 2019 nová polohovatelná křesla se systémem umožňující vyšetření i velmi omezeně pohyblivých pacientek. Součástí těchto křesel je i kolposkop se systémem na ukládání a přenášení obrazové dokumentace v rámci nemocničního softwaru a dále za účelem demonstrace nálezů studentům v pre- i postgraduální přípravě.

Z publikací jmenujeme:

Tomm34 is commonly expressed in epithelial ovarian cancer and associates with tumour type and high FIGO stage. Journal of Ovarian Research, 2019,
<http://doi.org/10.1186/s13048-019-0498-0>

MULLER, P., COATES, P.J., NENUTIL, R., TRCKA, R., HRSTKA, R., CHOVADEC, J., BRYCHTOVA, V., VOJTESEK, B.

Paliativní péče v průběhu komplexní onkologické péče: Gynekologické malignity. In Sochor M., Závadová I., Sláma O. Paliativní péče v onkologii, 1. Vyd.Praha; Mladá Fronta a. s. 2019, ISBN 978-80-204-4223-9, s.: 407- 415.

NÁLEŽINSKÁ M.

The role of angiogenesis in early detection of epithelial ovarian carcinoma (EOC) - VEGF D (vascular endothelial growth factor D) as a potential novel biomarker, IJGC Nov 2019, 29 (Suppl 4) A648; DOI: 10.1136/ijgc-2019-ESGO.1293; ISSN 2072-6694; doi:10.3390/cancers11101546; Impact factor: 6.162 v roce 2018

NÁLEŽINSKÁ M., CHOVADEC, J., SLABÝ, O., ZDRAZILOVÁ-DUBSKÁ, L.



Certificate of Accreditation

Masaryk Memorial Cancer Institute, Brno, Czech Republic

Department of Gynaecological Oncology & Department of Surgical Oncology

is recognised as an accredited

European Training Centre in Gynaecological Oncology

For a time period of 5 years



Prof. Denis Querleu
President ESGO



Dr. Annamaria Ferrero
Chair, ESGO Fellowships
and accreditations committee



Setkání zástupců ESGO v MOÚ

Personální obsazení

	2018	2019
lékař	11	11
všeobecná sestra	14	15
praktická sestra	2	2
sanitář	5	6
THP	0,75	0,75
CELKEM	32,75	34,75
• z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)	4	4

Přehled nově diagnostikovaných gynekologických nádorů

	2018	2019
Ca in situ – zevní rodiла	8	8
Ca in situ – pochva	5	4
Ca in situ – děložní hrdlo	16	19
Ca in situ – děložní tělo	3	7
ZN vulvy	14	14
ZN pochvy	6	10
ZN děložního hrdla	47	66
ZN děložního těla	121	129
ZN vojéčníku,tubya peritonea	69	72
ZN mesenchymální	1	1
ZN jiné lokalizace (střevo, žaludek ap.)	1	6
CELKEM	291	337

Spektrum výkonů

	2018	2019
Počet ambulantních ošetření	10 356	10 011
Počet hospitalizací	1 773	1669
Průměrná ošetřovací doba	3,52 dne	3,61 dne
Počet UZ vyšetření	5 876	5 813
Počet provedených operací	671	646
Operace s lymfadenektomí	114	138
Radikální hysterektomie s lymfadenektomií	49	56
Laparoskopické lymfadenektomie	6	6
LAVH - lapar. asistované vaginální hysterektomie	151	139
Robotické operace daVinci Xi – zahájení 10/2018	5	41
Exenterační výkony	3	3
Radikální vulvectomy s inguinální lymfadenektomí	5	6
Malé výkony	128	142

Anesteziologicko-resuscitační oddělení (ARO)

Oddělení poskytuje anesteziologickou, intenzivní a resuscitační péči pacientům MOÚ. Specializuje se na léčbu stavů po rozsáhlých onkologických operacích, komplikace indukované ozařováním, akutní stavů při a po léčbě cytostatiky i akutní syndromy vyplývající z progrese nádorového onemocnění.

Zajišťuje podání anestezie/analgosedace během operačních a diagnostických výkonů s nezbytnou navazující péčí. V nepřetržitém provozu tohoto oddělení se na léčbě podílí multioborový tým lékařů a sester, jsou zde trvale zastoupeny odbornosti – anesteziolog, intenzivista, internista, onkolog a chirurg, címž dosahujeme skutečně komplexního přístupu k našim pacientům.

Personální obsazení

	2018	2019
lékař	17,9	15,9
všeobecná sestra	46,5	50
Sanitář	7	7
THP	0,25	0,25
• <i>z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)</i>	1	0

Anesteziologicko-resuscitační oddělení má k dispozici 5 lůžek ARO a 12 lůžek JIP. Poskytuje péči kriticky nemocným a komplexním pooperačním stavům. Disponuje nejmodernějšími metodami - umělá plicní ventilace, kontinuální očišťovací metody, systémy pro kontinuální sledování hemodynamických parametrů, UZ apod.

Anesteziologická služba zajišťuje vedení anestezie/ analgosedace během operačních a diagnostických výkonů na 5 sálech a nezbytnou navazující péči.

Anesteziologická ambulance seznamuje nemocného s předpokládaným způsobem vedení anestezie a s jednotlivými postupy a možnostmi. Cílem anesteziologa je poznat pacienta, zhodnotit jeho zdravotní stav, stanovit míru perioperačního rizika a zahájit adekvátní přípravu.

Ambulance léčby bolesti se zabývá se léčbou chronické i akutní onkologické a neonkologické bolesti u hospitalizovaných i ambulantních pacientů.

Vzdělávání

Do pregraduální výuky je zapojen jeden lékař – MUDr. Jiří Vyskočil – předmět - Propedeutika interního lékařství.

Spektrum výkonů

	2018	2019
Počet ambulantních ošetření	4 902	5 084
Počet hospitalizací	1 801	1 963
• <i>průměrná ošetřovací doba (dny)</i>	2.69	2.72
• <i>průměrná obložnost (%)</i>	83.8%	91.3%
Počet provedených anestezíí	3 298	3 384



Gastroenterologické oddělení (GEO)

Specializuje se na endoskopickou diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění zažívacího traktu, na sledování a endoskopickou léčbu prekanceróz. Je zapojeno do Národního programu prevence kolorektálního karcinomu. Oddělení se dále věnuje diagnostice a léčbě dědičných forem nádorového onemocnění, diagnostice a dispenzarizaci pacientů s méně častými nádory, jako jsou neuroendokrinní a gastrointestinální stromální nádory. Značný prostor je věnován diagnostice a léčbě onemocnění pankreatu a žlučových cest.

GEO se věnuje problematice výživy onkologických pacientů včetně endoskopického zajištění aplikace enterální výživy. Abychom zlepšili péči o pacienty se zavedenou perkutánní gastrostomí (PEG), vznikl edukační tým sester. Každý pacient je proškolen v péči o PEG a může se kdykoliv obrátit na specializované sestry. GEO nemá vlastní lůžkové oddělení.

Spektrum výkonů

Gastroskopie včetně vyšetření tenkým (6mm) gastroskopem, biopsie, chromodiagnostika, polypektomie, mukosektomie, hemostázy jehlou a paprskem argonu, klipem, ošetření jícnových varixů, zavedení výživové nazoenterální sondy, zavedení perkutánní gastrostomie cestou push i pull, označení ložiska kovovým klipem a tetováží. Endosonografie včetně tenkojehlové aspirační biopsie. Je možnost označovat nádory pankreatu platinovými značkami LumiCoil Platinum s následným cíleným ozářením.

ERCP s následnými terapeutickými výkony.

Papilosfinkterotomie, zavedení plastového nebo metalického (nepotažený nebo potažený a vyměnitelný) drénu, balónková dilatace stenóz extrahepatálních cest s následnou drenáží, biopsie ze žlučových cest a papily.

Kolonoskopie včetně biopsie, polypektomie, mukosektomie, hemostázy jehlou a paprskem argonu, klipem, dilatace stenóz balónkem, značení ložiska klipem a tetováží, sigmaideoskopie.

Obrazovou dokumentaci všech vyšetření zasíláme do nemocniční sítě e-PACS.

Vzdělávání

Lékaři přednáší v rámci pregraduálního vzdělávání na LF MU nebo v rámci postgraduálního vzdělávání. Již tradičně připravují edukační blok pro praktické lékaře na Brněnských onkologických dnech a podílejí se na činnosti Sekce preventivní onkologie při ČOS.

Výzkum

Podílíme se na multicentrické studii s názvem Sekvenční FDG-PET a miRNA jako biomarker změny strategie předoperační léčby u lokálně pokročilého karcinomu žaludku a gastroesophageální junkce. Jsme řešitelé multicentrické studie pilotního projektu Optimalizace screeningu kolorektálního karcinomu.

Významné události v roce 2019

Jako na prvním pracovišti v České republice zavedl dr. Novotný pacientovi s nádorem hlavy slinivky břišní referenční značky LumiCoil Platinum, které mají platinovou konstrukci pro jasnou viditelnost při dalších zobrazovacích vyšetřeních a při ozařování. Výhodou je následné cílené ozáření tumoru. Díky speciální konstrukci je možné značkovače implantovat do tkáně pomocí tenké bioptické jehly za průběžné endosonografické kontroly.

Personální obsazení

	2018	2019
lékař	2,0	2,4
všeobecná sestra	3,4	4,4
sanitář	1	1
CELKEM	6,4	7,8
• z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)	2	3

Z publikací jmenujeme:

IgG4 sklerozující cholangitida – zánět imituující nádor hlavy pankreatu a cholangiokarcinom.

Klin Onkol 2019; 32(2): 143-151

PEŇÁZOVÁ P, ANDRAŠINA T, NOVOTNÝ I, TRNA J

Cystická fibróza a exokrinní pankreatická insuficie

Gastroent Hepatol 2019; 73(4): 303-307

TESAŘÍKOVÁ P, KUNOVSKÝ L, TRNA J

GAPPS - Gastric Adenocarcinoma and Proximal Polyposis of the Stomach Syndrome in 8 Families Tested at Masaryk Memorial Cancer Institute - Prevention and Prophylactic Gastrectomies.

*Klin Onkol. 2019 Summer;32(Supplementum2):109-117.
doi: 10.14735/amko2019S109*

FORETOVÁ L, NAVRÁTILOVÁ M, SVOBODA M, GRELL P, NEMEC L, SIROTEK L, OBERMANNOVÁ R, NOVOTNÝ I, SACHLOVÁ M, FABIAN P, KROUPA R, VASICKOVA P, HÁZOVÁ J, ŠTAHLOVÁ EH, MACHACKOVA E.



Zavádění břišní referenční značky

Spektrum výkonů

	2018	2019
<i>Kolonoskopie při pozitivním nálezu speciálního testu na okultní krvácení ve stolici – nález negativní</i>	126	156
<i>Kolonoskopie při pozitivním nálezu speciálního testu na okultní krvácení ve stolici – nález pozitivní</i>	95	136
<i>Screeningová kolonoskopie – nález negativní</i>	50	63
<i>Screeningová kolonoskopie – nález pozitivní</i>	19	12
<i>Punkce tenkou jehlou jakéhokoliv břišního orgánu diagnostická či léčebná – příčti k příslušnému kódu sonografie nebo CT</i>	54	72
<i>Esofagogastroduodenoskopie</i>	885	1 107
<i>Kolonoskopie neúplná (nebo sigmoideoskopie)</i>	299	279
<i>Totální kolonoskopie</i>	1 577	1 763
<i>Endoskopická ultrasonografie</i>	737	744
<i>Endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie (ERCP) – endoskopická část</i>	124	214
<i>Endoskopická mukózní resekce (EMR) a odstranění přisedlých polypů</i>	97	117
<i>Endoskopická stavění krvácení</i>	64	74
<i>Polypektomie endoskopická</i>	259	347
<i>Endoskopická gastrostomie – příčti k ceně základního výkonu</i>	67	76
<i>Vnitřní duodenobiliární drenáž (jen endoskopická část) s diletací stenóz žlučových cest</i>	60	114



Oddělení nukleární medicíny (ONM)

Oddělení provádí diagnostiku a terapii pomocí otevřených zářičů, tj. látek značených radioaktivními nuklidy (^{99m}Tc , ^{111}In , ^{18}F , ^{11}C , ^{68}Ga , ^{89}Sr , ^{223}Ra).

Vzdělávání

Primář oddělení MUDr. Zdeněk Řehák, Ph.D. získal v roce 2019 titul docent v oboru nukleární medicína.

Z vyšetření převažují:

- Hybridní zobrazení PET/CT (pozitronová emisní tomografie s výpočetní tomografií) zejména u nádorových onemocnění. Vyšetření zánětlivých nebo neurologických onemocnění jen zcela okrajově.

Z dalších vyšetření provádíme:

- scintigrafie skeletu zejména u pacientů s nádorovým onemocněním,
- lymfoscintigrafie - detekce sentinelových uzlin pro chirurgickou radionavigaci nebo hodnocení průchodu lymfy při otocích končetin,
- dynamická scintigrafie ledvin – funkční vyšetření ledvin,
- detekce neuroendokrinních nádorů (OctreoScan),
- palliativní terapie kostních metastáz (XOFIGO).

Oddělení má dvě části:

- úsek nukleární medicíny,
- úsek pozitronové emisní tomografie (PET/CT).

Významné události v roce 2019

- Zavedení ^{68}Ga DOTATOC PET/CT vyšetření do klinické praxe, jako první pracoviště v ČR.



Spektrum výkonů

	2018	2019
POČET PET/CT VYŠETŘENÍ CELKEM	4 749	4 874
• <i>z toho vyšetření s FDG (fluorodeoxyglukózou)</i>	4 465	4 523
• <i>z toho vyšetření s FCH (fluorocholinem)</i>	186	163
• <i>s FMM (flutemetamolem)</i>	48	46
• <i>s FLT (fluorothymidinem)</i>	12	13
• <i>s NaF (natriumfluoridem)</i>	16	17
• <i>s FET (fluoroethyltyrosinem)</i>	1	5
• <i>s FACBC (fluciclovinem)</i>	21	78
• <i>s DOTATOC</i>	0	29
<i>Scintigrafie skeletu</i>	1 103	1 194
<i>Lymfoscintigrafie</i>	899	1 020
<i>Dynamická scintigrafie ledvin</i>	200	200
<i>OctreoScan</i>	46	33
<i>Terapie XOFIGO</i>	4	6
<i>CT vyšetření lokalizační k fúzím</i>	237	210

Personální obsazení

	2018	2019
<i>lékař</i>	7,85	7,85
<i>všeobecná sestra</i>	3	2
<i>radiologický asistent</i>	9	9
<i>radiologický fyzik</i>	0,7	0,7
<i>sanitář</i>	1	1
<i>administrativní pracovník</i>	1	1,5
• <i>z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)</i>	1	1

Přístrojové vybavení

*Siemens, Biograph 64 TruePoint,
hybridní PET/CT kamera*

instalace r. 2007

*Mediso, AnyScan SC,
hybridní SPECT/CT kamera*

instalace r. 2013

*Siemens, Biograph 64 mCT Flow,
hybridní PET/CT kamera*

instalace r. 2016

*Siemens, Symbia Intevo 6,
hybridní SPECT/CT kamera*

instalace r. 2017

Oddělení radiologie (ORDG)

Radiologie patří mezi oddělení vybavená moderními diagnostickými přístroji. Velká část objemu vyšetření spadá do diagnostiky onemocnění prsu, CT a MR vyšetřování. V r. 2019 pokračoval trend zintenzivnění provozu a nárůstu počtu vyšetření.

Diagnostická radiologie, nové přístroje

Na oddělení došlo k výměně starého diagnostického ultrazvuku za nový špičkový stroj Samsung RS 80, jinak oddělení pokračovalo v práci na stávajícím strojovém parku. K dispozici mělo ORDG 3 vyšetřovny ultrazvuku, 1 vyšetřovnu rtg, 1 vyšetřovnu skagrafie, 3 mamografické přístroje, 2 CT přístroje, jednu MR a 2 vyšetřovny intervenční radiologie.

Ve spolupráci s kolegy z urologického oddělení se bohatě rozvinul program vyšetřování prostaty a močového měchýře na MR s návazností na značení suspektních lézí prostaty pro MR-UZ fúzní biopsii. Modality byly plně vytíženy ve dvousměnném provozu ve všední dny, v jedné směně o víkendech. Fungovala permanentní pohotovost pro diagnostickou i intervenční radiologii.

Běžel permanentní konzultační servis, každodenní prezentační a konzultační seminář pro klinické kolegy.

Mamografický screening

Jedno z primárních a referenčních pracovišť v ČR, zdaleka nevyšší počet diagnostických vyšetření v ČR s plynulou návazností dodatečných vyšetření na ultrazvuk a magnetické rezonanci a intervenci (předoperační značení ložisek, tru-cut i vakuová biopsie, značení sentinelových uzlin). Funguje každodenní konzultační servis pro klinické lékaře MOÚ.

Ambulance preventivní onkologie

Radiolog se standardně účastní provozu ambulance, kde provádí ultrazvuková a radiografická vyšetření. V případě záchytu se účastní doporučení dalšího vyšetřovacího postupu.

Intervenční radiologie

V roce 2019 pokračoval stávající program intervenčních zákroků - drenáže, biopsie, perkutánní nefrostomie, embolizace, chemoembolizace, perkutánní ablaci, jícnové dilatace a stenty v různých modifikacích, biliární stenty, transbiliární biopsie, rektální stenty, kryoablaci, mikrovlnná ablaci, radiofrekvenční ablaci, biopsie skeletálních lézí, perkutánní ablaci skeletálních lézí, vertebroplastika, cementoplastika, perkutánní neurolyzy a jiné formy léčby bolesti, zavádění permanentních PICC katetrů.

U mamografických intervencí pokračoval standardní program - značení ložisek prsu (karbon, magnetická zrna Magseed biopsie pod rtg a sono navigací, stereotaktické biopsie pod MR navigací, cílené aspirace a drenáže tekutinových kolekcí a jako první pracoviště v ČR jsme v r. 2019 zahájili implantaci zrn s radioaktivním jodem I125 Advantage).

U náročnějších zákroků velmi dobře fungovala spolupráce s ARO, u méně bolestivých zákroků běžel program sedace pacientů v režii radiologa.

Multioborové komise

Radiologové ORDG se dle své subspecializace standardně účastnili činnosti multioborových indikačních komisí pro: mamární onkologii, urologii, sarkomy, CNS, spinální onkologii, ORL, gastrointestinální onkologii, muskuloskeletální nádory (při I. ortop. klinice FN USA Pekařská).

Výzkum

Zobrazovací metody jsou nedílnou součástí hodnocení průběhu klinických studií, ať již komerčních nebo akademických. Fungují specializované bloky na příslušných modalitách vyčleněné pro studijní účely.

V r. 2019 byl spuštěn registr COMPARE s pomocí PPV grantu na korelace výsledků MR prostaty s urologickým a patologickým nálezem (velké díky MUDr. Standarovi).

Vzdělávání

V roce 2019 dále běžela pravidelná výuka studentů 4. ročníku ve spolupráci s Klinikou zobrazovacích metod, FNUSA Pekařská. ORDG zahájilo možnost individuálních stáží pro mediky, zúčastnili se 2 studenti 4. a 5. ročníku.

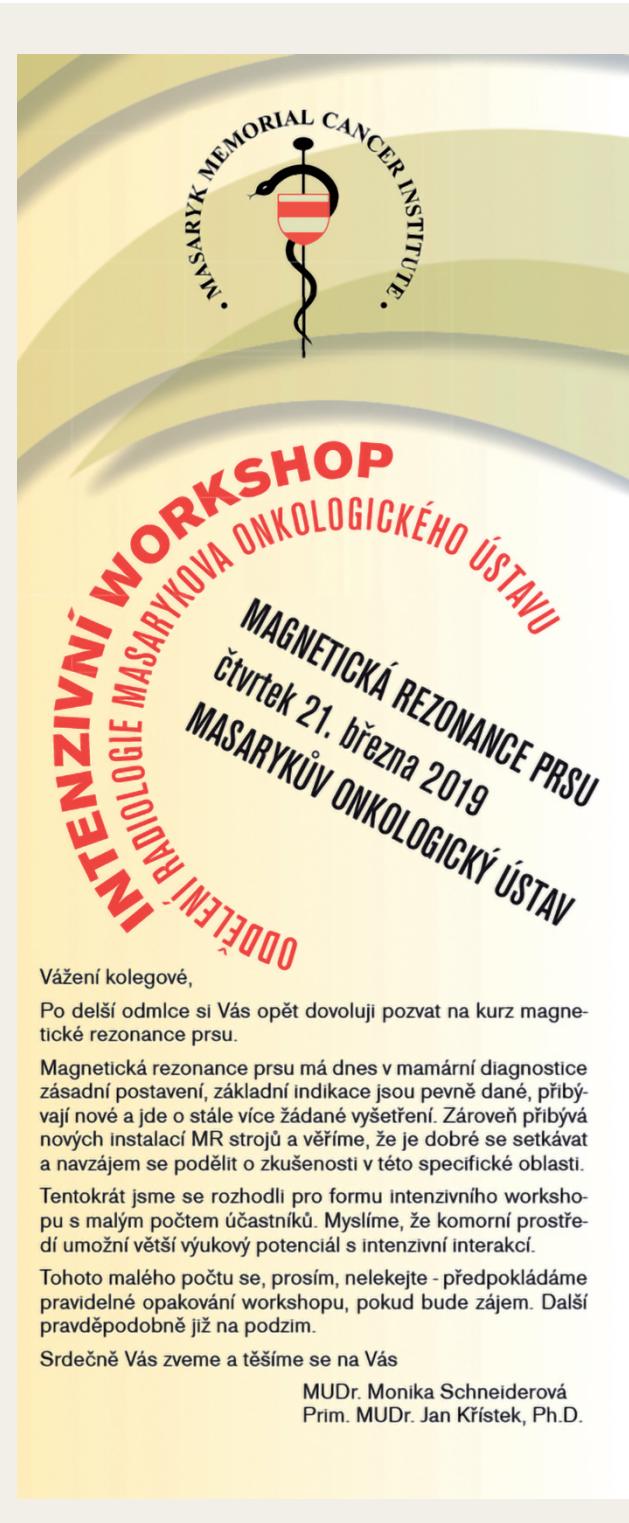
Oddělení uspořádalo celostátní Intenzivní workshop MR prsu, který byl plně obsazen a účastníky velmi dobře hodnocen.

Spektrum výkonů

	2019
<i>Ultrazvuk</i>	20 185
<i>Konvenční RTG</i>	12 366
<i>RTG trávicí trubice</i>	147
<i>CT</i>	16 841
<i>Magnetická rezonance</i>	9 599
<i>Intervenční zákroky</i>	2 533
<i>Diagnostické mamografie</i>	11 776
<i>Mammografie v rámci screeningu</i>	34 414
<i>Počet studií akademických i komerčních</i>	38

Personální obsazení

	2018	2019
<i>lékař</i>	16	18
<i>rad. asistenti</i>	26	26
<i>dokumentátoři</i>	3	3
<i>sanitář</i>	1	1
<i>IT + PACS + servis + radiační ochrana</i>	3	2



Oddělení laboratorní medicíny (OLM)

OLM je komplexním laboratorně diagnostickým oddělením MOÚ provádějící laboratorní analýzy vzorků pacientů ústavu a jejich interpretace, v případě některých specializovaných metod i pacientů jiných zdravotnických zařízení.

Pracoviště provádí vyšetření zaměřená na diagnostiku a monitorování stavu onkologických pacientů, laboratorní screening maligních onemocnění, podílí se na zpracování vzorků pro klinická hodnocení probíhající na MOÚ a poskytuje konzultační služby v oblasti laboratorní medicíny především v problematice farmakogenetiky, cirkulujících nádorových markerů a nádorové imunologie.

Vyšetření prováděná na OLM zahrnují oblast klinické biochemie, klinické hematologie, imunohematologie, imunoanalýzy, molekulární a buněčné diagnostiky v onkologii a sérologické diagnostiky virových onemocnění. Důležitou součástí OLM je krevní banka a některé moduly Banky biologického materiálu MOÚ zajišťující archivaci vzorků séra a genomové DNA.

Laboratoř OLM má zaveden systém managementu kvality a je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO 15189:2013 jako zdravotnická laboratoř č. 8084. OLM se účastní jak národních (SEKK; SZÚ), tak mezinárodních systémů externího hodnocení kvality (CAP; RfB; EQAS).

OLM je multioborová laboratoř s odbornostmi 801 (biochemie), 813 (imunologie), 816 (genetika), 818 (hematologie) a 222 (transfuzní lékařství) s integrovanou činností klinické biobanky. V rutinní

laboratorní analýze má OLM k dispozici biochemické a hematologické analyzátoru, analyzátor krevních plynů, analyzátor moči a močového sedimentu, metody automatizované a destičkové imunoanalyzy, elektroforetické metody ke stanovení sérových proteinů a test na okultní krvácení ve stolici.

Pro provádění specializovaných laboratorních vyšetření využívá moderní technologie zahrnující průtokovou cytometrii, mikroskopii pro cytomorfologické vyšetření nátěrů periferní krve a aspirátu kostní dřeně, metody molekulární biologie (farmakogenetika) a technologie sloužící aplikovanému výzkumu – kapalinová chromatografie UPLC, HPLC/MS.

Vzdělávání

Pracovníci OLM se podílejí na výuce na brněnských univerzitách, IPVZ, NCONZO, SZŠ/VZŠ; vedou převážně postgraduální studenty především z LF a PřF MU. Středoškolští a vysokoškolští studenti laboratorních, zdravotnických a přírodovědných oborů každoročně využívají možnosti absolvovat povinné stáže v laboratorní praxi na OLM.

Bylo dokončeno jmenovací řízení doc. MUDr. Dalibora Valíka, Ph.D. na LF MU - profesor v oboru farmakologie. Jmenování prezidentem republiky se ještě neuskutečnilo.

Pracovníci OLM se každoročně aktivně účastní BOD v sekci Laboratorní diagnostika v onkologii. Spoluorganizují akce pořádané BBMRI-ERIC jako Euro Biobank Week 2019.

MUDr. Fědorová, RNDr. Selingerová, Ph.D. se zúčastnily ESMO Immuno-Oncology Congress 2019.

Výzkum

Kromě laboratorní diagnostiky se OLM aktivně podílí na výzkumných projektech centra RECAMO (www.recamo.cz) a spolupracuje s univerzitními pracovišti Masarykovy univerzity (Farmakologický ústav LF MU, Klinika dětské onkologie LF MU a FN Brno, Biochemický ústav LF MU), Akademii věd ČR (Ústav živočišné fyziologie a genetiky, Ústav analytické chemie), Veterinární a farmaceutickou univerzitou v Brně a zahraničními institucemi např. Mayo Clinic, USA. Společně s centrem RECAMO poskytuje OLM na MOÚ zázemí pro vědeckou činnost pregraduálním studentům přírodovědných oborů a medicíny a pro navazující postgraduální studium především v rámci LF a PřF MU.

Významné události v roce 2019

- V červenci 2019 se uskutečnil na OLM audit odborných posuzovatelů ČIA pro posouzení plnění požadavků normy ČSN EN ISO 15189:2013, audit byl bez nálezu/připomínek.
- V součinnosti s OHTS byla v průběhu září v laboratořích OLM a krevní bance provedena výměna oken. Podařilo se ji realizovat za plného chodu laboratoře a bez přerušení 24hodinového provozu.
- V hematologických laboratořích byl vyměněn analyzátor pro vyšetření koagulací z původního analyzátoru CA1500 na nový CS2500. V průběhu roku bylo dále obměněno jedno chladicí zařízení v krevní bance a byl nově pořízen hlubokomrazicí box pro dlouhodobé uchování vzorků biologického materiálu. V dubnu 2019 se uskutečnila v rámci Brněnských onkologických dnů 13. konference Laboratorní diagnostika v onkologii odborně zajišťovaná pracovníky OLM. Dvoudenní blok je určený pro zdravotní laboranty, další pracovníky klinických laboratoří, výzkumné pracovníky a lékaře, kteří se zajímají o problematiku nádorových onemocnění. Edukační blok měl účastníky z celé republiky a byl zaměřen na aktuální téma z laboratorní medicíny a managementu laboratoří se zaměřením na péči o onkologického pacienta. Ve spolupráci s výzkumnou skupinou "Signální zvířata" byla zahrnuta prezentace zvláště cvičeného psa a jeho kynologa, kteří předvedli ukázky výcviku psů pro účely detekce olfaktorických elementů spojených s nádorovými chorobami u lidí.

Z publikací jmenujeme:

High prevalence of severe hypovitaminosis D inpatients with advanced gastric cancer treated with first-line chemotherapy with or without anti-EGFR-directed monoclonal antibody (EXPAND trial) showing no prognostic impact. Eur J Cancer. 2019 Jul;116:107-113. doi: 10.1016/j.ejca.2019.05.011. Epub 2019 Jun 10. PubMed PMID: 31195354.

OBERMANNOVA R, VALIK D, HASENCLEVER D, ZDRAZILOVA-DUBSKA L, HACKER U, DEMLOVA R, SELINGEROVA I, LORDICK F.

Circulating T cell subsets are associated with clinical outcome of anti-VEGF-based 1st-line treatment of metastatic colorectal cancer patients: a prospective study with focus on primary tumor sidedness. BMC Cancer. 2019 Jul 15;19(1):687. doi: 10.1186/s12885-019-5909-5. PubMed PMID: 31307428; PubMed Central PMCID: PMC6631500

BENCSIKOVA B, BUDINSKA E, SELINGEROVA I, PILATOVA K, FEDOROVÁ L, GREPOVÁ K, NENUTIL R, VALIK D, OBERMANNOVA R, SHEARD MA, ZDRAZILOVA-DUBSKA L.

Assessment of Immune Response Following Dendritic Cell-Based Immunotherapy in Pediatric Patients With Relapsing Sarcoma. Front Oncol. Front Oncol. 2019 Nov 14;9:1169. doi: 10.3389/fonc.2019.01169. eCollection 2019. PubMed PMID: 31799177; PubMed Central PMCID: PMC6868036.

FEDOROVÁ L, MUDRY P, PILATOVA K, SELINGEROVA I, MERHAUTOVA J, REHAK Z, VALIK D, HLAVACKOVA E, CERNA D, FABEROVA L, MAZANEK P, PAVELKA Z, DEMLOVA R, STERBA J, ZDRAZILOVA-DUBSKA L.



Personální obsazení

	2018	2019
lékař	2,80	3,40
<i>odborný pracovník laboratorní medicíny</i>	3,60	4,60
zdravotní laborant	12,40	11,80
<i>jiný odborný pracovník</i>	1,00	0,20
CELKEM	19,80	20,00
• <i>z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)</i>	5	5

Spektrum výkonů

	2019
<i>separace séra nebo plazmy</i>	99 300
<i>ionty (draslík)</i>	68 621
<i>nádorové antigeny CA typu + CEA</i>	62 872
<i>krevní obraz</i>	69 786
<i>protrombinový test doba (dny)</i>	8 242
<i>vyšetření krevní skupiny</i>	3 844

Oddělení onkologické patologie (PATOL)

Zabývá se bioptickou histologickou diagnostikou specializovanou na nádorová onemocnění, zejména nádory prsu, kůže, zažívacího traktu, gynekologických a urologických nádorů. Provádí konzultační histopatologická vyšetření. Dále je jednou z referenčních laboratoří provádějících v ČR prediktivní diagnostiku nádorů (molekulární vyšetření nádorové tkáně sloužící jako podklad k indikaci biologické cílené protinádorové terapie).

Oddělení má několik metodicky specializovaných laboratoří, jejichž činnost se v tvorbě diagnózy a molekulární charakterizaci nádorového procesu neoddělitelně prolínají a doplňují. Jsou to laboratoře: bioptická, imunohistochemická, *in situ* hybridizace a molekulární patologie.

Má zaveden digitalizovaný systém obrazové a zvukové dokumentace makroskopické preparace a metoda histotopogramů. Imunohistochemická laboratoř disponuje více než 150 protilátkami. Diagnostika probíhá na kvalitních badatelských mikroskopech. Dále je k dispozici fluorescenční mikroskop se systémem analýzy obrazu pro FISH. Laboratoř molekulární patologie je kompletně vybavena pro práci s nukleovými kyselinami, disponuje metodikou kvantitativní PCR v reálném čase, DNA sekvenováním klasickým i sekvenováním nové generace (Illumina MiSeq, Illumina NextSeq).

Vzdělávání

Zaměstnanci oddělení pravidelně přednáší studentům Lékařské fakulty Masarykovy univerzity (patologie nádorů a patologie mléčné žlázy) a podílejí se na seminářích Přírodovědecké fakulty MU – speciální biologie nádorů a využití biologického materiálu ve výzkumu. Oddělení usiluje o získání akreditace ke specializačnímu vzdělávání.

Výzkum

Lékaři a laborantky oddělení jsou zapojeni do řešení grantových projektů GAČR i AZV. V roce 2019 šlo o 4 projekty, studující protinádorovou imunitu, heterogenitu nádorových procesů, projekty proteomiky u nádorů mléčné žlázy a ovárií apod.

Významné události v roce 2019

- získání certifikátu kvality NASKL II dle ISO 15 189:2013
- zavedení metody 3D rekonstrukce rozsahu postižení u nádorů prostaty
- zavedení testování PD-L1 u nádorů prsu

Z publikací jmenujeme:

Breast Cancer Classification Based on Proteotypes Obtained by SWATH Mass Spectrometry. Cell Rep. 2019

BOUCHAL P, SCHUBERT OT, FAKTOR J

The effects of IFITM1 and IFITM3 gene deletion on IFNγ stimulated protein synthesis. Cell Signal. 2019

GÓMEZ-HERRANZ M, NEKULOVÁ M, FAKTOR J

Deficient mismatch repair as a prognostic marker in stage II colon cancer patients. Eur J Surg Oncol. 2019 Oct;45(10):1854-1861.doi: 10.1016/j.ejso.2019.05.010

GKEKAS I, NOVOTNÝ J, FABIAN P



Personální obsazení

	2018	2019
lékař	7,5	9,2
zdravotní laborant	10,0	11,0
odb. prac. v lab. metodách	3,2	3,2
sanitář	1,0	1,0
THP	1,75	1,75
CELKEM	23,45	26,15
• z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)	6	9

Spektrum výkonů

	2018	2019
počet bioptických vyšetření	8 169	8 785
prům. vyšetřovací doba bioptického vyš. (prac. dne)	3,7	3,5
počet histologických preparátů	99 057	102 305
počet imunohistochemických preparátů	20 523	24 137
počet prediktivních vyšetření	2 148	2 392
prům. vyšetřovací doba prediktivního vyš. (prac. dne)	4,4	4,2
počet vyšetření FISH	344	383
počet vyšetření mutací nádorové DNA	891	958



Regionální centrum aplikované molekulární onkologie (RECAMO)

Představuje moderní výzkumné centrum v oblasti nádorové biologie. Tvoří jej multidisciplinární tým českých a zahraničních výzkumných pracovníků a lékařských specialistů pracujících v rámci nově vytvořeného pracoviště vybaveného nejmodernějšími technologiemi pro výzkum nových biomarkerů nádorů (indikátorů biologického stavu) významných pro diagnózu a prognózu, monitorování a léčbu nádorových onemocnění.

RECAMO si klade za cíl uplatnit výsledky základního výzkumu definovaných oblastí nádorové biologie v klinické praxi a tím zkvalitnit péče o pacienta zavedením nových terapeutických přístupů. Věnuje se širokému rozmezí aktivit výzkumu v oblastech nádorové biologie a patologie, regulace buněčné proliferace, příčiny vzniku a vývoje nádorového onemocnění či buněčné odpovědi na vnější poškození. RECAMO také vytváří podmínky pro provádění preklinických zkoušek a klinických hodnocení fáze I a zefektivňuje využití znalostí získaných v aplikovaném výzkumu transferem poznatků do komerční sféry.

RECAMO sídlí v Morávkově pavilonu a laboratoře každého patra reflekují specifické požadavky zaměření výzkumné činnosti. Centrum je vybaveno přístroji pro vysoko propustné (tzv. „high-throughput“) metody analýzy genomu a proteomu i pro přesné analytické měření a morfologické studie. Klíčové přístroje a technické vybavení centra fungují na bázi tzv. „core facility“, tj. centralizovaných sdílených zdrojů obsluhovaných specializovanými pracovníky. Jedná se o jednotky 1) hmotnostní spektrometrie, 2) analýzy nukleových kyselin, 3) produkce a purifikace proteinů, 4) histologie a mikroskopie, 5) průtokové cytometrie, 6) tkáňových kultur a 7) archívů biologického materiálu.

Vzdělávání

RECAMO je školitelským pracovištěm pregraduálních i postgraduálních studentů Přírodovědecké a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně a Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a podílí se na výuce v MU i UPOL (předměty Experimentální biologie, Experimentální onkologie a Vědecká příprava). Dále je školitelským pracovištěm tuzemských i zahraničních stážistů v rámci vysokoškolské výuky a SVOČ.

V roce 2019 pracovalo v RECAMO 17 studentů doktorského studia a 3 studenti magisterských studijních programů. Doktorskou disertační práci v tomto roce obhájila Mgr. Iva Procházková v oboru Biochemie, a to na téma „Studium molekulárních regulačních mechanismů pomocí proteomických technik“.

Zaměstnanci RECAMO absolvovali 9 dlouhodobých stáží na špičkových zahraničních pracovištích (Universidad Complutense de Madrid, University of Gdańsk, University of Oxford, Karolinska Institutet, Stockholm, Université de Limoges, Umeå University a University of Edinburgh) a aktivně prezentovali výsledky výzkumu v RECAMO v rámci řady tuzemských i zahraničních sympozíjí.

Výzkum

K 31. 12. 2019 RECAMO ukončilo řešení projektu LO1413 financovaného Národním programem udržitelnosti I MŠMT v letech 2015-2019 a započalo řešení projektu ENOCHE: Molekulární, buněčný a klinický přístup ke zdravému stárnutí (reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000868) financovaného Evropským fondem pro regionální rozvoj, OP VVV. V průběhu roku pracoviště řešilo 3 projekty AZV ČR (2x řešitel, 1x spoluřešitel) a 8 projektů GA ČR (6x řešitel, 2x spoluřešitel). Dosažené výsledky byly publikovány v domácích i zahraničních recenzovaných časopisech (37 publikací v impaktovaných časopisech, 11 publikací v časopisech bez IF). Kolektiv RECAMO připravil Supplementum 3 časopisu Klinická onkologie popisující některé oblasti výzkumu aktuálně řešené na pracovišti.

Významné události v roce 2019

V roce 2019 byl z prostředků projektu ENOCH s částečným dofinancováním MOÚ realizován nákup hmotnostního spektrometru „Orbitrap tribrid“ v celkové hodnotě 20 787 800,- Kč, který významným způsobem rozšířil kapacitu proteomické laboratoře a zároveň vyřešil obnovu současných hmotnostních spektrometrů. Přístroj umožnuje analýzy komplexních biologických vzorků (tkáně, sérum, buněčné linie atd.) s vyšším počtem identifikovaných a kvantifikovaných proteinů, zavedení nových technik, např. label free kvantifikace nebo DIA techniku (obdoba SWATH). Lze ho využít i pro vývoj nových proteomických aplikací v onkologickém výzkumu, např. ve spojení s daty z exomového sekvencování umožní lépe identifikovat a kvantifikovat mutované proteiny (neoantigeny) nebo korelovat kvantifikaci identifikovaných proteinů s výsledky expresní analýzy na úrovni RNA.

Z publikací jmenujeme:

A Cyclic Pentamethinium Salt Induces Cancer Cell Cytotoxicity through Mitochondrial Disintegration and Metabolic Collapse. Int J Mol Sci 2019;20(17):4208. (IF2018: 4,183)

KREJCIR, R., KRCOVA, L., ZATLOUKALOVA, P., BRIZA, T., COATES, P.J., STERBA, M., MULLER, P., KRALOVA, J., MARTASEK, P., KRAL, V., VOJTESEK, B.

The role of miR-409-3p in regulation of HPV16/18-E6 mRNA in human cervical high-grade squamous intraepithelial lesions. Antiviral Res 2019;163:185-192. (IF2018: 4,130)

SOMMEROVA, L., ANTON, M., BOUCHALOVA, P., JASICKOVA, H., RAK, V., JANDAKOVA, E., SELINGEROVA, I., BARTOSIK, M., VOJTESEK, B., HRSTKA, R.

Human stress-inducible Hsp70 has a high propensity to form ATP dependent antiparallel dimers that are differentially regulated by cochaperone binding. Mol Cell Proteomics 2019; 18(2):320-33. (IF2018: 4,828)

TRCKA, F., DURECH, M., VANKOVA, P., CHMELIK, J., MARTINKOVA, V., HAUSNER, J., KADEK, A., MARCOUX, J., KLUMPLER, T., VOJTESEK, B., MULLER, P., MAN, P.



Oddělení epidemiologie a genetiky nádoru (OEGN)

OEGN je komplexním pracovištěm zabývajícím se jak klinickou problematikou, tak výzkumem. V klinické oblasti se zaměřuje na genetická vyšetření suspektních dědičných forem nádorových onemocnění. Poskytuje genetické poradenství a molekulárně genetické testování u dědičných nádorových syndromů.

OEGN navrhuje doporučení pro testování a preventivní opatření u dědičných nádorových syndromů, pravidelně publikovaná v supplementech Klinické onkologie. Ve výzkumu dlouhodobě spolupracuje s WHO/IARC na epidemiologických studiích nádorových onemocnění, dále spolupracuje na mezinárodním výzkumu dědičných nádorových onemocnění, je součástí mezinárodního konsorcia ENIGMA (Evidence-based Network for the Interpretation of Germline Mutant Alleles), součástí IBCCS (International BRCA1/2 Carrier Cohort Study), spolupracuje na výzkumu nových dědičných syndromů s McGill University v Montrealu.

OEGN je pracoviště akreditované Ministerstvem zdravotnictví pro postgraduální výchovu lékařů v oboru lékařská genetika a je držitelem akreditace ČIA dle ISO 15189:2013. Oddělení zahrnuje genetickou ambulanci a molekulárně genetickou laboratoř.

Genetická ambulance OEGN je v diagnostické oblasti zaměřená především na vyhledávání rizikových rodin se suspektní hereditární etiologií nádorových onemocnění, genetické poradenství a indikaci vyšetření spadajících do odbornosti lékařské genetiky. Vytváří plán preventivní péče o pacienty se zvýšeným rizikem vzniku nádorového onemocnění.

Laboratoř OEGN poskytuje v diagnostické oblasti vysoce specializovaná molekulárně-genetická vyšetření, zaměřená na detekci germinálních mutací v genech způsobujících dědičnou predispozici ke vzniku nádorového onemocnění. Přístrojové/technické vybavení umožňuje provedení všech nabízených vyšetření v rámci pracoviště. K nejnovějšímu vybavení patří MiSeq systém (Illumina) pro masivní paralelní sekvenování a FinalistDX pro bioinformatickou analýzu dat.

Vzdělávání

Pracoviště je zapojeno do pregraduální výuky. Lékaři oddělení se podílejí na výuce mediků LF MU. VŠ - nelékaři se podílejí na výuce v rámci předmětu molekulární genetiky člověka na PřF MU. V rámci postgraduální výuky umožňuje stáže lékařů.

Výzkum

Spoluřešitelé grantu AZV:

- **AZV: 16-29959A Bioinformatické zpracování NGS dat a funkční analýzy kandidátních variant pro testování nádorových syndromů v ČR**

Mezinárodní projekty a studie:

- **IARC projekt: Pooled genome-wide analysis of kidney cancer risk KIDRIS**
- **IBCCS – sledování nosiček BRC 1/2dlouhodobý klinický follow-up**
- **GAPPS – clinical study (McGill University Montreal) – mezinárodní studie syndromu Gastric adenocarcinoma and proximal polyposis of stomach - epidemiologická, klinická a anamnestická data pro účely nových poznatků o vývoji onemocnění a rizik malignity**
- **ENIGMA – mezinárodní konsorcium na evaluaci genetických variant a predispozice k nádoru prsu a ovaríí**



Významné události v roce 2019

- OEGN laboratoř má zaveden systém managementu kvality a je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. jako Zdravotnická laboratoř č. 8127 dle normy ČSN EN ISO 15189:2013. Seznam akreditovaných vyšetření je uveden v Laboratorní příručce na webových stránkách laboratoře nebo na stránkách ČIA. V roce 2019 byl laboratoři schválen flexibilní rozsah akreditace pro metody masivního paralelního sekvenování a analýzu genů metodou přímého sekvenování (Sangerovo sekvenování) s možností modifikovat uvedené postupy při zachování principu vyšetření.
- OEGN laboratoř se zúčastňuje externího hodnocení kvality (EQA) organizovaného v rámci European Molecular Genetics Quality Network (EMQN; www.emqn.org) a to v programech cílených na genotypizaci a interpretaci u vyšetření genů nádorových syndromů (např. HBOC panel, HNPCC, Ovarian cancer) a technických EQA, kde je hodnocena technická kvalita zpracování a výstupních dat (NextGen DNA sequencing; DNA-SEQ EQA – Sanger). Aktuální certifikáty EQA jsou vyvěšeny na webových stránkách OEGN-laboratoře.
- OEGN získalo akreditaci I. stupně Ministerstvem zdravotnictví pro postgraduální výchovu lékařů v oboru lékařská genetika.
- V roce 2019 bylo pod vedením editorského týmu doc. MUDr. Lenka Foretová Ph.D. a MUDr. Katarína Petráková, Ph.D. vydáno Supplementum 2 Klinické onkologie: Hereditární nádorová onemocnění V, které je věnováno problematice hereditárních malignit, aktualizaci doporučení pro testování i následnou péči u nádorových syndromů, upravuje indikační kriteria, informuje o nových syndromech, o výsledcích testování v rámci ČR. V tomto suplementu je OEGN autorem 5 a spoluautorem 2 publikací. Tato suplementa, vycházející každé 2-3 roky, jsou brána jako doporučení pro lékařské genetiky provádějící poradenství u nádorových syndromů a jsou důležitým vodítkem pro onkology i další specializace lékařů pro jejich rozhodování v diagnostice, léčbě a prevenci.

Personální obsazení

	2018	2019
lékař	3,2	2,53
VŠ odborní pracovníci v laboratorních metodách	4	4
všeobecné sestry	1,6	1,6
zdravotní laboranti	4	4
CELKEM	12,8	12,13
• z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)	5	5

Spektrum výkonů

	2018	2019
počet genetických poraden	2 354	2 175
počet záchrty predispoziční mutace u HBC/HBOC syndromu (geny dle NCCN doporučení)	221	257
počet záchrty predispoziční mutace u HNPCC syndromu (geny dle NCCN doporučení)	29	21
počet záchrty predispoziční mutace u jiných, vzácných dominantních nádorových syndromů	22	25

Frekvence záchrty patogenní mutace závisí na „síle“ indikačních kriterií. V případě HBC/HBOC syndromu se záchrty patogenní mutace (v genech dle NCCN doporučení) pohybují kolem 20%, u HNPCC syndromu je záchrty nižší. U prediktivních vyšetření predispoziční mutace u příbuzných postižených osob je záchrty kolem 30%.

Spektrum nabízených molekulárně genetických vyšetření pokrývá známé dominantně dědičné formy nádorových onemocnění (dle doporučení NCCN) a většinu recessivních nádorových syndromů. (testování 226 nádorových genů).

Seznam nabízených akreditovaných i neakreditovaných vyšetření je uveden v Laboratorní příručce OEGN laboratoře dostupné ke stažení na webových stránkách oddělení.

Pracoviště je zapojeno do pre-graduální výuky. Lékaři oddělení se podílejí na výuce mediků LF MU. VŠ - nelékaři se podílejí na výuce v rámci předmětu molekulární genetiky člověka na PřF MU. V rámci postgraduální výuky umožňuje stáže lékařů.

Z publikací jmenujeme:

Identification of deleterious germline CHEK2 mutations and their association with breast and ovarian cancer.
Int J Cancer. 2019 Oct 1;145(7):1782-1797.
doi: 10.1002/ijc.32385.

KLEIBLOVA P, STOLAROVA L, KRIZOVA K, LHOŠTA F, HOJNY J, ZEMANKOVA P, HAVRANEK O, VOCKA M, CERNA M, LHOŠTOVA K, BORECKA M, JANATOVA M, SOUKUPOVA J, SEVCIK J, ZIMOVJANOVA M, KOTLAS J, PANČZAK A, VESELÁ K, CERVENKOVA J, SCHNEIDEROVÁ M, BUROČZIOVÁ M, BURDOVÁ K, STRANECKÝ V, FORETOVÁ L, MACHACKOVÁ E, TAVANDZIS S, KMOCH S, MACUREK L, KLEIBL Z.

Functional evaluation of variants of unknown significance in the BRCA2 gene identified in genetic testing.
Cancer Biol Ther. 2019; 20(5):633-641. doi:
10.1080/15384047.2018.1550566.

HECZKOVA M, MACHACKOVÁ E, MACINGA P, GALLMEIER E, CAHOVA M, SPICAK J, JIRSA M, FORETOVÁ L, HUCL T.

Height and Body Mass Index as Modifiers of Breast Cancer Risk in BRCA1/2 Mutation Carriers: A Mendelian Randomization Study.
J Natl Cancer Inst. 2019 Apr 1;111(4):350-364. doi: 10.1093/jnci/djy132.

QIAN F, WANG S, MITCHELL J, ... FORETOVÁ L, ET. AL.

Oddělení klinických hodnocení (KLIN HOD)

Oddělení poskytuje již od roku 2000 organizační, administrativní a odbornou podporu klinickým studiím v MOÚ a patří mezi jednotky s nejdelší tradicí v ČR. Zajíšťuje kompletní přípravu všech smluvních i akademických klinických hodnocení, která v MOÚ probíhají, po zahájení koordinuje jejich provádění dle protokolu, zajíšťuje data management a komunikaci se zadavatelem.

Stabilní tým oddělení je vedený klinickým farmakologem, doc. MUDr. Reginou Demlovou, Ph.D. Pracoviště zahrnuje úseky koordinace smluvního výzkumu a akademických studií. Všechny studijní koordinátorky i data manažerky mají certifikát Správné klinické praxe (GCP) a absolvovaly certifikovaný kurz Koordinátor klinického hodnocení léčiv.

Vzdělávání

V listopadu 2019 se oddělení pedagogickou činností podílelo již sedmým rokem na třídenním certifikovaném kurzu NCO NZO Koordinátor klinického hodnocení léčiv s akreditací MZ ČR. Jedná se o jedinou certifikovanou formu vzdělávání studijních koordinátorů a sester v ČR.

Zaměstnanci pracoviště se dále aktivně účastnili 4. konference pro studijní sestry a koordinátory (Brno, červen 2019), konference ONKO2019 (Praha, březen 2019), vzdělávacího kurzu HTA Ministerstva zdravotnictví pro pacientské organizace (Praha, listopad 2019) a kurzu pořádaného Ministerstvem zdravotnictví Slovenské republiky pro koordinátory a zkoušející ze SR (Bratislava, duben 2019). V rámci podpory akademických studií spolupracujeme na vzdělávacích aktivitách VI CZECCRIN, včetně výroční konference CZECCRIN (červen 2019) a Národního dne klinických studií, konané každoročně v Senátu PČR (květen 2019). Další přednášková činnost o klinických studiích je směrována ke středním a vysším zdravotnickým školám a pacientským organizacím.

Výzkum

V roce 2019 bylo pod koordinací oddělení zahájeno 16 nových klinických hodnocení léčiv (z toho 4 fází I a II) a 1 neintervenční observační studie. Zahájeny byly 3 projekty akademického klinického výzkumu, kde je zadavatelem MOÚ (2 intervenční klinická hodnocení léčiva a zavedené metody, 1 akademická neintervenční klinická studie). Do dalších 22 klinických hodnocení pokračovalo zařazování pacientů z minulého roku. V roce 2019 bylo do klinických hodnocení zařazeno 223 nových pacientů a průměrně léčeno či sledováno ve studiích 256 pacientů měsíčně. V rámci řešení problematiky klinických studií jsou do dalších výzkumných činností zapojeny dvě postgraduální studentky, které se věnují otázkám inovativních designů klinických studií v době personalizované medicíny a lékovým interakcím inovativních léčiv.

Významné události v roce 2019

Pracoviště iniciovalo a ve spolupráci s Lékařskou fakultou Masarykovy univerzity organizovalo již 4. celostátní setkání studijních sester a koordinátorů klinických hodnocení, které proběhlo 6. června 2019 za účasti 155 zástupců z více než 20 předních pracovišť. Jedná se o unikátní a již tradiční odbornou konferenci, která nemá v České republice obdobu a je velmi kladně hodnocena, což dokládá rostoucí počet účastníků. V roce 2019 se konference zúčastnili i zástupci zadavatelů a pacientských organizací

Personální obsazení

	2018	2019
lékař	0,8	0,8
všeobecná sestra	8,0	9,4
výzkumný pracovník	4,85	3,5
THP	0,75	0,75
CELKEM	14,40	14,45
• z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)	2	2



Klinická hodnocení

	2018	2019
Celkový počet klinických hodnocení *	90	97
• - z toho akademických**	6	9
Počet otevřených prospektivních intervenčních (PI) klinických hodnocení	52	52
• - z toho fáze I a IIa	14	13
• - z toho fáze IIb a III	31	31
• - z toho observačních nebo kohortových biomarkerových studií	7	8
Počet ostatních klinických hodnocení***	25	20

* počet všech klinických hodnocení v MOÚ, včetně uzavřených pro nábor, ale s probíhajícím sledováním (follow-up)

** včetně klinických hodnocení iniciovaných investigátory

*** např. fáze IV, retrospektivní studie, populační studie, lékové registry

Ústavní lékárna (ÚL)

Vykonává základní činnosti – výdej pro nemocnici, výdej pro veřejnost, přípravu individuálně připravovaných léčiv, i nadstandardní činnosti jako jsou individualizovaná příprava sterilních léčiv – radiofarmak, cytotoxických léčiv (CL), výdej a příprava léčiv pro klinická hodnocení. Poskytuje klinicko-farmaceutické služby nejen pro oddělení MOÚ, ale i pro širokou veřejnost a jiná zdravotnická zařízení.

Vzdělávání

ÚL je školícím pracovištěm pro budoucí farmaceutické asistenty a farmaceuty (povinné praxe během studia, praktická výuka přípravy a kontroly radiofarmak studentů 4. ročníku Farmaceutické fakulty Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně, diplomové práce studentů farmacie) a pro jejich další vzdělávání během atestační přípravy. Zajišťuje také odborné stáže v přípravě CL.

Pracovníci ÚL se zúčastnili aktivně řady odborných konferencí a seminářů, nejen ČR, ale i v zahraničí:

● Removal of Existing Antineoplastic Drug Contamination from Hospital Surfaces Comparison of Efficiency of Different Disinfectants (poster),

XVIII. International Symposium on Oncology Pharmacy Practice (ISOPP 2019), 9. - 13. 10. 2019, Londýn.

DOLEZALOVA L., BLAHOVA L., KUTA J., KOZAKOVA S., BLAHA L.

● Profiles of Hospital Contamination by Commonly Used and Less Explored Antineoplastic Drugs (poster),

XVIII. International Symposium on Oncology Pharmacy Practice (ISOPP 2019), 9. - 13. 10. 2019, Londýn.

BLAHOVA L., DOLEZALOVA L., KUTA J., KOZAKOVA S., BLAHA L.

Hospitals and pharmacies as sources of contamination by cytostatic pharmaceuticals: long term monitoring in the Czech Republic,

X978-3-030-21047-2, Heath: Fate and Effects of Anticancer Drugs in the Environment

BLAHOVA L., DOLEZALOVA L., KUTA J., KOZAKOVA S., BLAHA L.

Deaktivace, dekontaminace, čištění a dezinfekce - stačí tyto kroky k úplnému odstranění cytostatik z pracovního prostředí?,

XXVIII. Kongres nemocničného lékárenstva (Nemocničný farmaceut ako súčasť multidisciplinárnych tímov), 24. - 25. 10., Bratislava

DOLEZALOVA L., BLAHOVA L., KUTA J., KOZAKOVA S., BLAHA L.

Výsledky monitoringu slovenských pracovišť - srovnání dvou kampaní.

XXVIII. Kongres nemocničného lékárenstva (Nemocničný farmaceut ako súčasť multidisciplinárnych tímov), 24. - 25. 10., Bratislava

BLÁHOVÁ L., KOZÁKOVÁ Š., KUTA J., BLÁHA, L.

Cyto monitoring nepřešlapuje na místo, aneb přehled zásadních událostí roku 2019

Príprava a podávanie chemoterapie, Aeskulap symposium, 5. 11. 2019, Bratislava

DOLEŽALOVÁ L., BLÁHOVÁ L., KOZÁKOVÁ Š., KUTA J., BLÁHA, L.

Výzkum

Ve spolupráci s RECETOX běží v ÚL AZV grant s názvem „Monitoring exposures to cytotoxic drugs at health care workers and family members of oncology patients, risk analysis, preparation of recommended procedures“ za účasti výzkumného týmu při Masarykově univerzitě (pod vedením prof. RNDr. Luděka Bláhy, PhD.) a týmu při MOÚ (pod vedením PharmDr. Šárky Kozákové, MBA). Díky tomuto grantu se podařila navázat úzká spolupráce s MZd ČR a SR pro implementaci výsledků grantu do legislativy obou států.

Významné události v roce 2019

- V květnu 2019 se uskutečnil audit společnosti Lloyd's Register Quality Assurance. Audit byl zaměřen na systém managementu kvality dle aktuálního vydání ČSN ISO 9001, který je v ústavní lékárně zaveden. Získaný certifikát kvality zahrnuje tyto činnosti: návrh, vývoj a příprava sterilních cytostatik, radiofarmak a premedikací, příprava individuálně připravovaných léčivých přípravků, management farmaceutické části klinických studií léčiv a zajišťování léčiv a prostředků zdravotnické techniky. Součástí auditu bylo i zhodnocení úspěšnosti zavedení změn, které bylo nutné zapracovat do stávajícího systému kvality s ohledem na nové vydání ČSN ISO 9001:2015.
- Kromě radiofarmak značených Tc-99m a F-18, která jsou běžnou rutinou na pracovišti ÚL MOÚ, byla nabídka radiofarmak rozšířena o radiofarmaka značená Ga-68.
- V únoru 2019 vstoupila v platnost takzvaná protipadělková směrnice FMD 2011/62/EU (Falsified Medicine Directive), dále upřesněna nařízením 2016/161/EU. V souvislosti se zavedením směrnice prošel v tomto roce systém příjmu a výdeje léčivých přípravků výraznými změnami. Investice do lékárenského softwaru, vybavení pracoviště speciálními 2D čtečkami a reorganizace pracovních postupů jsou jen stručným výčtem všech provedených změn. Pracovníci lékárny kontrolují příjem ochranné prvky neporušenosti obalu, ověřují jednotlivá balení léčivých přípravků prostřednictvím speciálních 2D čteček na evropském serveru a v případě výdeje provádějí jejich zneplatnění.
- V únoru 2019 se uskutečnil již V. brněnský den klinické farmacie. Hlavními tématy byla TDM pro klinického farmaceuta, interakce biochemických stanovení a léčiv, genetika a farmakoterapie - forma a využití výsledků.
- V září 2019 v MOÚ se uskutečnila konference pod záštitou náměstkyně pro lékárenskou péči a náměstkyně pro nelékařské zdravotnické pracovníky, s názvem Dezinfekce a dekontaminace cytotoxicických léčiv.

Spektrum výkonů

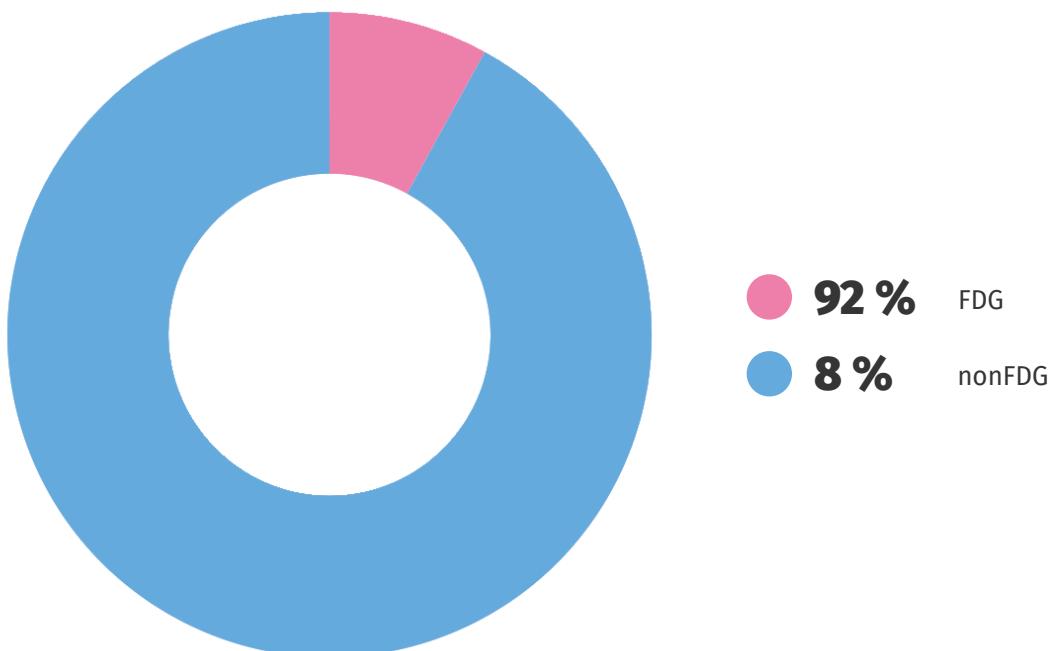
	2018	2019
<i>počet příprav chemoterapie</i>	44 008	42 024
<i>počet proplachů</i>	208 250	202 226
<i>počty příprav v aseptické přípravně</i>	39 390	38 250
<i>počet vydaných receptů</i>	87 548	81 618
<i>počet vydaných poukazů</i>	9 731	10 315

Personální obsazení

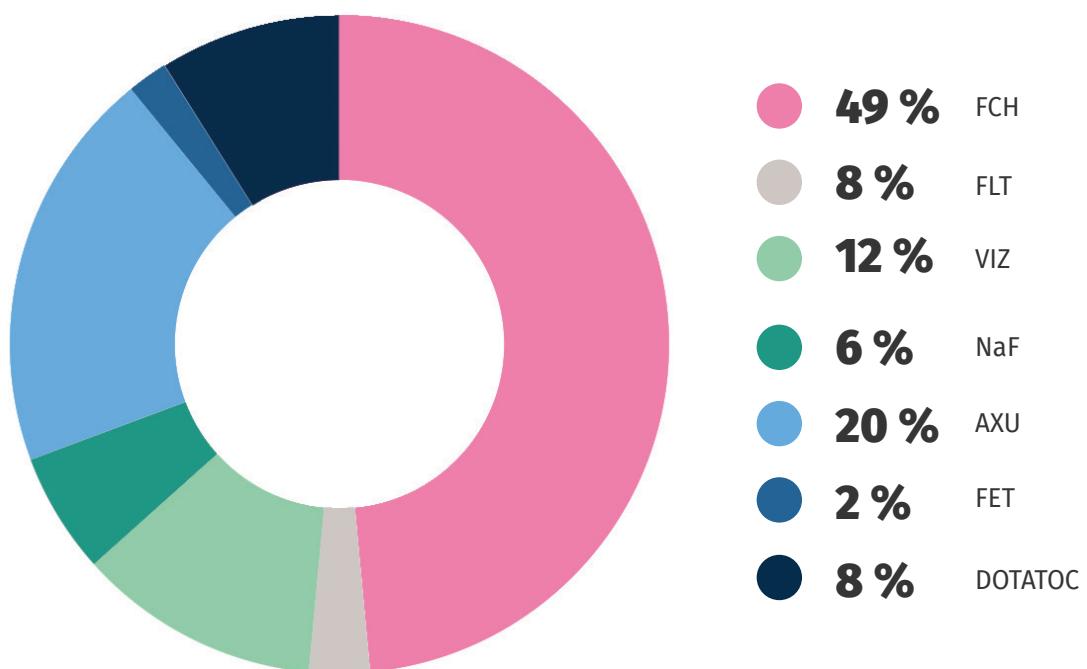
	2018	2019
<i>farmaceut</i>	13,63	14,28
<i>farmaceutický asistent</i>	22,00	22,00
<i>sanitář</i>	6,00	6,00
<i>administrativní pracovník</i>	2,00	2,00
• <i>z toho pracovníci s vědeckou hodností (prof., doc., Ph.D., CSc., DrSc.)</i>	1	1

Grafické vyjádření přípravy radiofarmak pro PET

Přípravy 2019



nonFDG 2019





Příprava radiofarmak

Úsek Národního onkologického registru (ÚsNOR)

Úsek zajišťuje sběr, kontrolou a kompletaci informací o nově zjištěných zhoubných nádorových onemocněních a provádí uložení takto připravených údajů do databáze Národního onkologického registru (NOR). Svou činností se ÚsNOR podílí na tvorbě a udržování celostátní databáze NOR, kterou spravuje Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS ČR).

Zpracované souhrnné údaje z databáze NOR představují podklady pro onkologickou epidemiologii, hodnocení, organizaci a řízení onkologické zdravotní péče.

Znalosti a zkušenosti z registrace zhoubných nádorových onemocnění aplikuje ÚsNOR do tvorby a rozvoje parametrické zdravotní dokumentace v rámci nemocničního informačního systému MOÚ.

Pracoviště je tvořeno jednou organizační jednotkou, v rámci níž se každý pracovník věnuje přidělenému segmentu agendy.

Vzdělávání

V rámci pregraduálního vzdělávání lékařů se vedoucí pracovník ÚsNOR podílí na přednáškách z oblasti epidemiologie nádorů.

V rámci postgraduálního vzdělávání lékařů i nelékařů poskytuje vedoucí pracovník ÚsNOR dle požadavků zájemců podklady a konzultace týkající se metodologie sběru a zpracování onkologických dat, příp. též z oblasti epidemiologie nádorů.

Pracovníci ÚsNOR periodicky absolvují certifikované kurzy NCO NZO, které jsou věnovány registraci zhoubných nádorových onemocnění.

Významné události v roce 2019

Zásadní událostí roku 2019 byla změna koncepce a metodiky sběru údajů pro NOR iniciovaná ze strany ÚZIS ČR, jejíž širší výklad přesahuje informativní rámec tohoto sdělení. Výsledky zahájených organizačních a koncepčních změn v roce 2019 bude možné hodnotit s odstupem 1-2 let.

Personální obsazení

	2018	2019
lekář	0,9	0,9
administrativní pracovník	5,0	4,2
CELKEM	5,9	5,1

Roční počty nově hlášených onemocnění

	2016	2017
okres Brno-město	4 541	4 228
okres Brno-venkov	2 047	2 049

Údaje se sumarizují 1-2 roky zpětně. V roce 2019 byly zpracovány údaje za rok 2017.

Úsek klinické psychologie (ÚsKP)

Akreditované specializované klinickopsychologické pracoviště, kde psychologové zabezpečují péči primárně o hospitalizované a ambulantní pacienty MOÚ a jejich rodiny, s cílem zkvalitnit komplexní onkologickou péči v tomto zařízení.

Psychologové poskytují kvalitní psychoonkologickou péči a podporu pacientům a jejich blízkým ve všech fázích onkologického onemocnění, velký důraz je kláden na podporu celé rodiny včetně dětí u pacientů v paliativní péči a pozůstatých. Psychologická péče se také týká zaměstnanců MOÚ, zvláště zdravotníků, kteří mají možnost využít psychologické služby či vzdělávání např. v rámci prevence syndromu vyhoření.

Součástí ÚsKP MOÚ je i Relaxační centrum s Výtvarnou dílnou.

Psychologové MOÚ pracují denně ve třech ambulancích, kde se věnují zvl. krizovým a podpůrným intervencím onkologických pacientů a jejich blízkých, zabývají se také dlouhodobou individuální nebo rodinnou psychoterapií a provádějí také specializovaná psychodiagnostická vyšetření. Ve všech lůžkových oddělení MOÚ působí jako konziliární služba u hospitalizovaných pacientů. Vedou také pravidelné terapeutické skupiny pro pacienty zaměřené na relaxaci a řízenou imaginaci. V roce 2019 pracovali dlouhodobě a většinou opakovaně s 826 pacienty ve věku 18 – 90 let. V rámci komplexní onkologické péče jsou psychologové součástí léčebného týmu, spolupracují s ošetřujícími lékaři a personálem, mohou pomoci zvl. v konfliktních komunikačních situacích s pacienty, rodinami či spolupracovníky. I v r. 2019 se psychologové účastnili odborných komisí, zvl. mamární a paliativní. Pro lékaře uspořádali několik seminářů, pro nelékařské obory pravidelně vedou workshopy a adaptační kurzy pro nové zaměstnance. Dlouhodobě se podílejí na výběru, výcviku a supervizním vedení dobrovolníků MOÚ. Zástupce psychologů je také součástí Pacientské rady MOÚ.

Vzdělávání

ÚsKP je akreditován k postgraduálnímu vzdělávání klinických psychologů, v roce 2019 pacovaly v týmu dvě psycholožky v předtestační přípravě v oboru Klinická psychologie.

V pregraduálním vzdělávání byli členové psychologického týmu aktivní ve výuce na dvou fakultách MU – FSS MU v oboru Klinická psychologie pro budoucí psychology - a na LF MU ve výuce psychologie pro Ošetřovatelství v onkologii.

V roce 2019 se psychologové MOÚ aktivně účastnili odborných seminářů a konferencí, hlavně Konference paliativní péče v Olomouci, Psychoterapeutické konference v Mikulově, Neuropsychologické conference v Praze atd. Jako každý rok se psychologové aktivně účastnili i BOD 2019, ať již v sekci pro lékaře, tak pro nelékaře.

Výzkum

Psychologové MOÚ se diagnosticky podílejí na projektu výzkumu gliomů KRO řešítele MUDr. Petra Pospíšila, PhD. GLIO ART.

Personální obsazení

	2018	ÚVAZEK	2019	ÚVAZEK
<i>klinický psycholog s funkční specializací</i>	3	1,2	3	1,1
<i>klinický psycholog</i>	1	0,8	1	0,8
<i>psycholog ve zdravotnictví</i>	2	1,4	2	1,4
CELKEM	6	3,4	6	3,3



Spektrum výkonů

	2018	2019
<i>minimální kontakt lékaře s pacientem</i>	22	34
<i>signální výkon klinického vyšetření</i>	13	20
<i>telefonická konzultace psychiatra nebo klinického psychologa v péči o jeho pacienta</i>	44	8
<i>rozhovor psychiatra, pedopsychiatra, klinického psychologa nebo sexuologa s rodinou a dalšími osobami</i>	1	5
<i>psychoterapie individuální systematická, prováděná psychiatrem, klinickým psychologem nebo lékařem s psychoterapeutickou kvalifikací.</i>	1 718	2 616
<i>psychoterapie skupinová, typ i., pro skupinu max. 9 osob á 120 minut</i>	442	420
<i>psychoterapie skupinová, typ ii., pro skupinu 10 - 14 osob á 120 minut</i>	4	2
<i>komplexní psychologické vyšetření (á 60 minut)</i>	18	9
<i>cílené psychologické vyšetření (á 60 minut)</i>	101	123
<i>kontrolní psychologické vyšetření (á 30 minut)</i>		12
<i>specifická psychologická intervence (á 30 minut)</i>	5	2
<i>krizová intervence (á 30 minut)</i>	2 202	2 299
<i>emergentní psychoterapie á 60 minut</i>	2	8
CELKEM	4 572	5 558

Relaxační centrum s Výtvarnou dílnou MOÚ (RC)

RC patří již mnoho let neodmyslitelně k MOÚ. Nachází se v přízemí Masarykova pavilonu MOÚ a tvoří jej prostory Výtvarné dílny a relaxační místnosti. Zde se mohou primárně pacienti MOÚ prostřednictvím výtvarné, hudební nebo jiné aktivity podílet sami na léčbě, realizovat své volnočasové aktivity, odpočinout si a nabrat nové síly.

V r. 2019 se již stabilně do provozu relaxační místnosti zařadila skupina pro relaxaci a řízenou imaginaci, která je určena pacientům MOÚ jako podpůrná terapeutická metoda. Skupinu vedou vyškolení psychologové, schází se 1x týdně a účastní se jí průměrně cca 10 pacientů.

Výtvará dílna (VD) slouží hospitalizovaných i ambulantrním pacientům MOÚ k výtvarnému využití, seberealizaci, rozvoji vlastní fantazie a tvorby, což velmi napomáhá procesu vlastní onkologické léčby. Nemocní prostřednictvím různých výtvarných technik objevují vlastní schopnosti a posilují sebevědomí, vlastní kompetence, coopingové strategie i celkový přístup k nemoci.

I v roce 2019 pomáhali při tvorbě pacientům čtyři zaměstnanci MOÚ, většinou studenti VŠ s výtvarným a psychologickým zaměřením, odborně proškoleni v komunikaci a přístupu k onkologickým pacientům. V tomto roce výtvarnou dílnu navštívilo a aktivně pracovalo 1 483 pacientů. Měli zájem hlavně o klasické výtvarné techniky, jako je práce s keramickou hlinou, pletení košíků z peddigů, malování na hedvábí. Malovat mohli i na plátené tašky či porcelánové hrnky, velmi oblíbené byly i antistresové omalovánky.

Kromě běžného provozu a klasických technik se v dílně v roce 2019 pořádaly workshopy na konkrétní téma, kde se mohli pacienti a jejich blízcí naučit speciální techniky pod vedením školených odborných výtvarníků. V roce 2019 díky finančnímu příspěvku MZČR

bylo možné pokračovat v rozšířené nabídce workshopů a pokrýt tak velký zájem pacientů. Celkem se uspořádalo 21 tématických kurzů různých výtvarných technik, tj. 11 tzv. "tématicky zaměřených dnů", kdy je v dílně jeden den v měsíci vyhrazen na představení základů některé z často využívaných výtvarných technik a 10 odborně vedených workshopů. K nim patřily hlavně kurzy již tradičně velmi populární keramiky pod vedením J. Veselého, kresba a malba vedené V. Plaňanskou, tvorba z pedigu paní M. Čechové, plstění s paní Z. Vlahovou, výroba drátkovaných šperků a soch s E. Drastíkovou a letování a výroba skleněných svícínek s L. Rozkocovou. Velmi populární je také výuka práce na keramickém kruhu vedená O. Vackem.

Velmi úspěšné a vyhledávané bývají každoroční tradiční vánoční a velikonoční prodejní výstavy pořádané ve Výtvarné dílně, v roce 2019 se uskutečnily 3. 4. a 4. 12. Tyto výstavy jsou vždy vítanými přijemnými událostmi, které navštěvují pacienti, příbuzní i personál, a lze tak činnost Výtvarné dílny prezentovat i široké veřejnosti.

Prostory VD také pravidelně navštěvovaly členky klubu Diana, se kterými dlouhodobě spolupracujeme.





Tým pracovníků Relaxačního centra s Výtvarnou dílnou

Odbor nelékařských zdravotnických pracovníků

ONZP zodpovídá za úroveň a rozvoj ošetřovatelské péče a účelnou organizaci práce nelékařských zdravotnických pracovníků a jejich dalšího vzdělávání napříč všemi pracovišti v MOÚ. Nese odpovědnost za kvalitu a bezpečí zdravotních služeb poskytovaných nelékařskými zdravotnickými pracovníky na jednotlivých zdravotnických pracovištích, a to jak u hospitalizovaných, tak ambulantně ošetřovaných pacientů. Podporuje a zajišťuje činnosti multioborových týmů dle jednotlivých ošetřovatelských specifikací.

V souvislosti s činností týmů se již dlouhodobě sledují jednotlivé ukazatele ošetřovatelské péče a na základě jejich analýzy se nastavují preventivní opatření, mění se standardizované postupy a zavádějí nové trendy v péči.

Pod Odbor nelékařských zdravotnických pracovníků spadají všichni vedoucí nelékařství zdravotničtí pracovníci, nelékařští zdravotničtí pracovníci Interní ambulance, Neurologické ambulance, Ambulance pracovně- lékařských služeb, Ambulance otorinolaryngologie, Hematologické ambulance a Kožní ambulance a dále jednotlivé úseky:

Úsek léčebné výživy poskytuje nutriční péči v oblasti výživy onkologickým pacientům v období léčby i v následné péči. Zabezpečuje činnosti spojené s oddělením stravovacího provozu.

Úsek zdravotně sociální zajišťuje návaznou péči a sociální poradenství ambulantním i hospitalizovaným pacientům a jejich blízkým. Organizuje provoz půjčovny zdravotních pomůcek.

Centrální kartotéka a příjem provádí činnosti spojené se zadáváním identifikačních dat pacientů do nemocničního informačního systému. Provádí administrativní příjem pacientů. Připravuje zdravotnickou dokumentaci dle požadavků jednotlivých pracovišť. Vystavuje tiskopisy pro Českou správu sociálního zabezpečení a Úřad práce. Pečeje o ambulantní transportní vozíky a lehátka. Zajišťuje práci Spisovny.

Dobrovolnictví přispívá ke zkvalitnění pobytu pacientů v našem ústavu. Dobrovolníci v ambulantní a lůžkové části nabízejí své služby pacientům již šestnáctým rokem. V současné době se o pacienty stará celkem 23 dobrovolníků.

Vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků

Prohlubování a zvyšování úrovně odborných znalostí a praktických dovedností nelékařských zdravotnických pracovníků (NLZP), je celoživotní nutností. V době, vykazující rychlý rozvoj nových technologií se stále komplikovanějšími postupy, přístroji, pomůckami je nutné udržet trend pro zkvalitňování poskytované zdravotní péče. Jednak nabízíme akreditované vzdělávací programy pro NLZP v rámci ČR (tabulka 1), ale současně podporujeme vzdělávání našich NLZP ve specializačních vzdělávacích programech, v certifikovaných kurzech, podporujeme pedagogické aktivity při přípravě studentů na nelékařská povolání (tabulka 2). Nabízíme možnost získání a prohloubení odborných znalostí formou inovativních seminářů, e-lerningu, sebevzdělávání formou instruktážních edukačních videí včetně využití dalších informačních multimediálních technologií. NLZP jsou zapojeni do klinických studií a publikují v odborných časopisech.

Akreditované vzdělávací programy pro NLZP

Specializační
vzdělávání

	OD	DO
Všeobecná sestra		
Ošetřovatelská péče v interních oborech - OM3	1. 12. 2016	30. 11. 2021
Zdravotničtí pracovníci - jiní		
Organizace a řízení ve zdravotnictví - OM7	1. 12. 2016	30. 11. 2021
Radiologický asistent		
Zobrazovací a ozařovací technologie v radioterapii	1. 5. 2018	30. 4. 2023
Farmaceutický asistent		
Příprava radiofarmak	1. 5. 2016	30. 4. 2021
Specifické lékárenské činnosti	1. 1. 2018	31. 12. 2022
Psycholog ve zdravotnictví		
Klinická psychologie	1. 11. 2011	31. 10.2022
Certifikované kurzy		
Ošetřovatelská péče o pacienta se zavedeným portem	1. 3. 2016	28. 2. 2021

Ukončené akreditované vzdělávací programy NLZP

Pedagogická činnost

Počet NLZP	2019
Specializační vzdělávání	11
Certifikované kurzy	16
Jiné vzdělávací programy	3
Pedagogická činnost (LF MU, NCO NZO, VOŠZ, SZŠ)	24

Z publikací jmenujeme

NÁZEV	AUTOR	PUBLIKACE
<i>Co byste měli vědět o vhodné péči o kůži v okolí stomie.</i>	Vozdecká Jana	HELIOS č. 19, 2019, s. 11
<i>Extravazace (paravazace) cytostatik- doporučení pro standardní péče v rámci České republiky.</i>	Sýkorová Zuzana	Klinická onkologie 2019, 32(6):s. 463-468

Významné události v roce 2019

Mezinárodní projekty a studie:

- aktivity spojené s výzvou Evropského poradního panelu pro otázky prevence dekubitů EPUAP a podporu Světového dne STOP dekubitům, jehož stěžejním záměrem bylo informovat odbornou a širokou laickou veřejnost o možnostech prevence a léčby dekubitů s využitím různých forem sdělení. Akce se celkem účastnilo 151 zájemců.
- přípravu a organizaci 33. Konference pro nelékařské zdravotnické pracovníky, která je tradičně součástí Brněnských onkologických dnů a je největší celostátní odbornou akcí s mezinárodním rozměrem, jež zahrnuje všechny profese zabývající se onkologickou problematikou.
- ocenění Sestra roku v přímé ošetřovatelské péči bylo uděleno vrchní sestře Kliniky operační onkologie paní Janě Vozdecké, která získala třetí místo v této celostátní soutěži.
- vedoucí nutriční terapeutka paní Bc. Věra Andrášková byla jmenována do poradní skupiny Ministerstva zdravotnictví pro stravování pacientů.
- náměstkyně pro nelékařské zdravotnické pracovníky paní PhDr. Jana Kocourková, MBA byla nominována do pracovní skupiny Ministerstva zdravotnictví, jejímž předmětem činnosti je definovat problémy a návrhy systémových změn k zajištění efektivního poskytování ošetřovatelské péče nelékařskými zdravotnickými pracovníky o pacienty s onkologickým onemocněním, včetně přípravy návrhu specializačního studia pro všeobecnou a dětskou sestru zaměřeného na ošetřovatelskou péči v onkologii.

Personální obsazení

Péči o naše ambulantní a hospitalizované pacienty v plné šíři poskytovali v roce 2019 nelékařští zdravotníci pracovníci různých kategorií v celkem přepočtených úvazcích 446,39.

Personální obsazení

	2018	2019
<i>všeobecná sestra</i>	210,72	218,96
<i>radiologický asistent</i>	82,15	78,73
<i>zdravotní laborant</i>	29,5	29,4
<i>zdravotně-sociální pracovník</i>	2	2,87
<i>nutriční terapeut</i>	5,5	5,5
<i>farmaceutický asistent</i>	22	22,76
<i>praktická sestra</i>	17,2	16,4
<i>ošetřovatel</i>	2	4
<i>sanitář</i>	67	67,75
CELKEM	438,0789	446,3906



Finále soutěže Sestra roku

Spektrum výkonů

	2018	2019
Péče o cévní vstupy – centrální i periferní (počet zavedených)	46 791	46 696
Péče o PICC (počet zavedených)	281	276
Péče o permanentní močový katétr (počet zavedených)	2 761	2 767
Péče o nefrostomii (počet zavedených)	404	518
Péče o stomie (kolostomie + ileostomie) (počet zavedených)	279	288
Péče o nehojící se rány (počet pacientů s nehojící se ránou)	511	566
Využití prvků bazální stimulace (počet pacientů)	60	71
Skupinová edukace pacientů (počet setkání)	71	70
Monitorování spokojenosti pacientů s léčbou bolesti	33 485	36 078
Nutriční kontroly u hospitalizovaných pacientů	6 147	6 241
Počet kontrol v poradně nutričních terapeutů	1 130	1 200
Počet kontrol v poradně zdravé výživy		324
Šetření o informovanosti o diabetické dietě	787	793
Konzultace zdravotně sociální	1 067	1 253
Administrativní výkony		
počet nově založených chorobopisů	4 091	4 270
počet administrativní příjem pacientů	10 337	10 039
počet vystavených dočasných pracovních (DPN) neschopností	558	608
počet vystavených průkazů dlouhodobé péče	17	58
počet vystavených průkazů DPN pro nezaměstnané	11	18

Odbor strategie, komunikace a vzdělávání

Úsek pro podporu strategií a inovací

Tento nově zřízený úsek zahrnuje poradce ředitele MOÚ, kteří vyhodnocují podklady pro strategická rozhodnutí, zvláště pak analýzy (HTA – Health Technology Assessment) při plánování nových postupů, přístrojů a technologií, včetně analýz pro dopad stavebních investic.

Centrum komunikace s veřejností

CKV v sobě zahrnuje agendu tiskového mluvčího, Onkologické informační centrum, Galerií Žlutý kopec a Pacientskou radu.

Onkologické informační centrum

Jeho základní myšlenkou od samého počátku – od roku 2001 – je vybavit pacienty, příbuzné i zcela zdravou populaci edukačními materiály, pomocí s orientací v ústavu a poskytnout kvalifikované poradenství.

OIC nabízí tři komunikační toky. Do centra je možné přijít osobně, má zde službu zkušená zdravotní sestra. Návštěvníkovi OIC poskytne praktické rady

jak zmírnit nežádoucí účinky léčby, vybaví ho edukačními materiály a pro zdravé jedince má informace o prevenci. V roce 2019 navštívilo centrum 2 702 lidí.

Dalším komunikačním nástrojem je bezplatná telefonní linka – 800 222 322. Je k dispozici, stejně jako OIC, každý všední den od 7:30 do 15:00 hodin. Využívají jí lidé z celé České republiky. V loňském roce do OIC volalo 863 lidí.

Třetí cestou je komunikace formou elektronické pošty. Ta se stává pro onkologické pacienty nebo jejich blízké stále oblíbenější, protože skýtá velkou míru anonymity. V roce 2019 jsme zodpověděli 1 507 internetových dotazů.

OIC je vybaveno kopírkou a počítačem, nejžádanější jsou tištěné materiály, které pro pacienty se spolupráci s odborníky z ústavu připravujeme. Naše edice „Co potřebujete vědět o...“ zahrnuje 18 nejzákladnějších onkologických diagnóz včetně možností léčby, k dispozici jsou letáky s vyšetřovacími metodami, ale brožury o prevenci.

Statistika z roku 2019

Nejvíce dotazů vznášejí ženy, v uplynulém roce jich bylo 3 446, mužů 1 626. Týkaly se vyšetření (543), terapie (485) a prevence (315). Nejčastější dotazy na diagnózy se týkaly rakoviny prsu (1 077), mužských nádorů (378) a karcinomu tlustého střeva (317). Vzhledem k tomu, že se jeden tazatel ptá na více dotazů, je počet zodpovězených dotazů vyšší, než počet osob, které OIC kontaktovaly. Celkem 5 072 tazatelů položilo 7 541 dotazů. Veškeré služby OIC, kromě kopírování lékařských zpráv, jsou poskytovány bezplatně.

Galerie Žlutý kopec

V prostorách ve 2. patře Švejdova pavilonu jsou organizovány každý měsíc vernisáže a také koncerty i zajímavé přednášky pro pacienty i jejich přátele. V roce 2019 se zde uskutečnilo celkem 48 akcí. Vystoupili zde umělci, kteří za pacienty přicházejí pravidelně – jako jsou například sourozenci Ulrychovi, Lada Kerndl, Jožka Černý nebo Roman Horký s Kamelotem. Poprvé jsme uvítali třeba barytonistu rakousko-italského původu Martina Hammerle-Bortolottiho, Komorní trio Dechové harmonice nebo Groovey Duo – Adama Kubáta a Pavla Křiváka. K nejzdařilejším akcím patřilo uvedení audioknihy

Marka Orko Váchy s improvizacemi kytarového virtuosa Štěpána Raka nebo už tradiční Rybova Česká mše vánoční se 60 účinkujícími. Pokračovala také spolupráce se základními uměleckými školami nejen z Brna, ale z celého kraje nebo s Konzervatoří Brno.

Pacientská rada

Třetím rokem pokračovala práce Pacientské rady, poradního orgánu ředitele. Díky pacientům a pacientským organizacím, které jsou v ní zastoupeni, bylo možné nadále zlepšovat prostředí nemocnice a řešit aktuální problémy, se kterými se pacienti v ústavu setkávají.



Pacientská rada



Pacientská rada

Oddělení vzdělávání

Oddělení vzdělávání zajišťuje agendu spojenou se vzděláváním zaměstnanců MOÚ, podílí se na administraci akreditačního procesu základních i nástavbových oborů specializačního vzdělávání, poskytuje poradenský servis pro zaměstnance v oblasti zdravotnického vzdělávání a také při přípravě podkladů pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem. Rovněž spravuje agendu rezidenčních míst, především pro zdravotní laboranty.

Oddělení ve spolupráci s ostatními odbornými pracovišti pořádá řadu vzdělávacích akcí, například pravidelné středeční celoústavní semináře, dále semináře pro oblastní onkology, gynekology i urology, ale i pro ostatní zdravotníky.

Brněnské onkologické dny

Nejvýznamnější vzdělávací akcí jsou tradičně Brněnské onkologické dny (BOD), které i v roce 2019 se uskutečnily společně s Konferencí pro nelékařské zdravotnické pracovníky (KNZP) na brněnském výstavišti. V rámci BOD a KNZP bylo v roce 2019 prezentováno celkem 388 příspěvků a obou akcím se v průběhu tří dnů zúčastnilo téměř 2 000 účastníků z řad lékařů různých specializací, ale také dalších profesionálů zajímajících se o onkologickou problematiku. Jde tedy dlouhodobě o největší a nejvýznamnější celostátní odbornou akci v této oblasti.



prof. J. Žaloudík, PharmDr. Š. Kozáková

Specializační vzdělávání

MOÚ zajišťuje specializační vzdělávání pro lékaře, farmaceuty i nelékařské zdravotnické pracovníky, a to jak v základních, tak i nástavbových oborech. V roce 2019 MOÚ podal žádost o akreditaci dalších oborů a snahou je počet akreditovaných pracovišť nadále rozšiřovat.

Výuka

Masarykův onkologický ústav slouží jako výukové pracoviště pro studenty středních, vyšších odborných i vysokých škol. MOÚ zejména prostřednictvím společných pracovišť s Lékařskou fakultou Masarykovy univerzity, a to Kliniky komplexní onkologické péče, Kliniky radiační onkologie a Kliniky operační onkologie, při součinnosti s ostatními pracovišti MOÚ, zajišťuje pre- a postgraduální vzdělávání lékařských i nelékařských zdravotnických pracovníků. MOÚ slouží také jako výukové pracoviště pro studenty dalších vysokých, vyšších odborných a středních škol.

V roce 2019 zde absolvovalo výuku celkem 931 studentů, a to v celkovém rozsahu 52 600 hodin.

Přehled vybraných vzdělávacích akcí, na jejichž organizaci se MOÚ přímo podílel:

- V. brněnský den klinické farmacie, MOÚ, 14. 2. 2019,
- 43. ročník Brněnských onkologických dnů a 33. ročník Konference pro nelékařské zdravotnické pracovníky. Brněnské výstaviště. 10. – 12. 4. 2019. Vydán sborník abstrakt,
- Konference Glio Meeting 2019. Brněnské výstaviště. 10. 4. 2019. Vydán sborník abstrakt,
- Konference Laboratorní diagnostika v onkologii 2019. Brněnské výstaviště. 11. – 12. 4. 2019. Vydán sborník abstrakt,
- 4. celostátní setkání studijních sester a koordinátorů klinických hodnocení. LF MU Brno. 6. 6. 2019,
- Pracovní den onkologické farmacie, Lékařský dům, Praha, 12. 6. 2019,
- Konference pro NLZP: Dezinfekce a dekontaminace cytotoxických léčiv. MOÚ, Brno, 17. 9. 2019,
- Robotická operativa v onkogynekologii Odborný regionální seminář pro gynekology. MOÚ, Brno, 26. 11. 2019,
- Multioborový přístup v diagnostice a léčbě urologických malignit. Odborný regionální seminář pro urology. MOÚ, Brno, 4. 12. 2019.



Brněnské onkologické dny 2019

Přehled akreditovaných oborů

Specializační vzdělávání lékařů
(základní obory)

Lékaři	AKREDITACE DO	GARANT
• <i>Klinická onkologie</i>	12. 8. 2024	prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc.
• <i>Lékařská genetika</i>	12. 10. 2023	doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.
• <i>Radiační onkologie</i>	13. 6. 2024	prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.
<i>Farmaceuti</i>		
• <i>Nemocniční lékárenství</i>	15. 7. 2024	PharmDr. Šárka Kozáková, MBA
• <i>Radiofarmaka</i>	15. 7. 2024	PharmDr. Michal Budinský

Nástavbové obory
(Certifikované kurzy)

Lékaři	AKREDITACE DO	GARANT
• <i>Onkogynekologie</i>	18. 11. 2021	MUDr. Josef Chovanec, Ph.D.
• <i>Paliativní medicína</i>	21. 6. 2021	MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.
• <i>Onkochirurgie</i>	14. 7. 2023	prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.

Specializační vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků (základní obory)

Farmaceutický asistent	AKREDITACE DO	GARANT
• <i>Specifické lékárenské činnosti</i>	31. 12. 2022	PharmDr. Šárka Kozáková, MBA
• <i>Příprava radiofarmak</i>	30. 4. 2021	PharmDr. Šárka Kozáková, MBA
Psycholog ve zdravotnictví		
• <i>Klinický psycholog</i>	31. 10. 2022	Mgr. Radka Alexandrová
Všeobecná sestra		
• <i>Ošetřovatelská péče v interních oborech</i>	30. 11. 2021	Bc. Tatiana Ciprová
Zdravotničtí pracovníci		
• <i>Organizace a řízení ve zdravotnictví</i>	30. 11. 2021	PhDr. Jana Kocourková, MBA
Radiologický asistent		
• <i>Zobrazovací a ozařovací technologie v radioterapii oborech</i>	30. 4. 2023	prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.
Certifikované kurzy	AKREDITACE DO	GARANT
všeobecná sestra		
• <i>Ošetřovatelská péče o pacienta se zavedeným portem</i>	28. 2. 2021	Zuzana Sýkorová

Odborná knihovna

Odborná knihovna MOÚ poskytuje komplexní knihovnicko-bibliografické a informační služby. Rozsáhlý knihovní fond je specializován na onkologii a slouží především k dalšímu vzdělávání zaměstnanců ústavu. Knihovna však poskytuje své služby i dalším externistům, jako jsou studenti a spolupracující instituce. Knihovní fond tvoří jak tištěné, tak i elektronické knihy, časopisy a databáze.

Ty jsou dostupné v MOÚ přes vyhledávací nástroj Summon. Odborná knihovna zpracovává pro uživatele rešerše na konkrétní téma z vlastních specializovaných i dalších dostupných databází, zajišťuje plné texty vybraných citací. Poskytuje prezenční i absenční výpůjční službu z vlastního knihovního fondu, meziknihovní výpůjční službu, cirkulaci časopisů, reprografické služby atd. Odborná knihovna používá pro katalogizaci, vedení knihovního fondu a evidenci čtenářů knihovnický systém Verbis. Pro uživatele je dostupný knihovní webový katalog Portaro. Mezi další činnosti knihovny patří evidence publikační činnosti zaměstnanců, její zpracování pro potřeby ústavu a zasílání souborů publikací do Rejstříku informací o výsledcích (RIV) Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Odborná knihovna je aktivním členem sítě lékařských knihoven. Na roky 2017–2022 se zapojila do národního

projektu CzechELib – Národní centrum pro elektronické informační zdroje. Projekt je realizován Národní technickou knihovnou v Praze s přímou vazbou na poskytovatele dotace Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Hlavním cílem projektu je pořízení elektronických informačních zdrojů (EIZ) od jednoho centra za výhodnějších smluvních podmínek. Díky projektu pořídila odborná knihovna do svého fondu kolekci online časopisů vydavatelství AACR, citační databázi Web of Science a další.

V roce 2019 současně probíhala doba udržitelnosti knihovního projektu Reliceo (Regional Library of Clinical and Experimental Oncology), prostřednictvím něhož byl v realizační fázi projektu (2013–2015) významně obohacen knihovní fond o EIZ a knihy a byly zrekonstruovány prostory knihovny.



Odborná knihovna MOÚ

Stručný přehled informačních zdrojů a jejich využívání v roce 2019

		2019
<i>Knihovní fond tištěný</i>	<ul style="list-style-type: none"> celkem knihovních jednotek k 31. 12. 	7 969
	<ul style="list-style-type: none"> počet odebíraných titulů českých časopisů v knihovně 	23
	<ul style="list-style-type: none"> počet odebíraných titulů zahraničních časopisů v knihovně 	11
	<ul style="list-style-type: none"> počet odebíraných titulů časopisů na ostatních odděleních 	30
	<ul style="list-style-type: none"> počet pořízených knih 	89
<i>Elektronické informační zdroje</i>	<ul style="list-style-type: none"> časopisy 	2 655
	<ul style="list-style-type: none"> knihy 	1 136
<i>Databázové kolekce</i>	<ul style="list-style-type: none"> Journals@Ovid, SpringerLink, ClinicalKey, Nature Publishing Group, Evidence Based Medicine Reviews, Ebrary, EBSCO sBooks, OMMBID, WoS, AACR, Oxford University Press 	11
<i>Uživatelé knihovny</i>	<ul style="list-style-type: none"> počet registrovaných čtenářů celkem 	954
	<ul style="list-style-type: none"> z toho počet nově zaregistrovaných nebo obnovených čtenářů v roce 2019 	85
<i>Využití informačních zdrojů</i>	<ul style="list-style-type: none"> počet výpůjček a prolongací knih a časopisů 	1 505
	<ul style="list-style-type: none"> počet stažených plných textů a jejich zobrazení 	19 042
<i>Počet výtisků a zhotovených kopíí</i>		33 501

Úsek kvality

Požadavek na hodnocení kvality a bezpečí zdravotních služeb je stanoven zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Obecnými cíli hodnocení kvality a bezpečí je kromě trvalého zvyšování kvality a bezpečí a posílení důvěry veřejnosti v poskytovatele zdravotních služeb také zlepšení systému řízení ve zdravotnictví.

Úsek kvality jako oddělení je zaměřen na budování systému kvality v Masarykově onkologickém ústavu. Jeho pracovníci navrhují koncepci řízení kvality a bezpečí v MOÚ. Organizují a provádí sledování úrovně kvality jednotlivých procesů a řízení rizik v oblasti zdravotní péče. Do náplně úseku patří m. j. organizace interního i externího hodnocení kvality v rámci Masarykova onkologického ústavu jako celku, zajištění sledování a vyhodnocování indikátorů kvality, auditní činnost v souladu se schváleným Plánem auditů pro daný kalendářní rok, management rizik, sledování spokojenosti pacientů, sledování nežádoucích událostí apod.

Pracoviště je zapojeno do postgraduálního vzdělávání (včetně specializačního, mandatorního a celoživotního), a to jak pro NLZP, tak lékaře či THP pracovníky.

Pracovníci Úseku kvality se pravidelně účastní národních konferencí, pilotních projektů kvality, jako např. Výzkumu v oblasti managementu klinických rizik (doc. Filka, 2019). Jsou členy pracovních skupin, jako např. pracovní skupiny Národního systému hlášení nežádoucích událostí apod.

Zaměstnanci Úseku kvality se v roce 2019 podíleli např. na grantovém projektu s registračním číslem: 15-33968A Využití moderních metod molekulární genetiky k vyšetřování genotoxických změn u rizikových populací.

Sledování indikátorů kvality

V roce 2019 byly indikátory kvality zdravotních služeb vedeny v souladu s Minimálními požadavky pro zavedení interního systému hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb, které jsou uveřejněny ve věstníku MZ ČR č. 16/2015. Tyto odpovídají požadavkům externí společnosti pro hodnocení kvality a managementu rizik MOÚ. Výsledky jsou pravidelně prezentovány na Radě pro kvalitu a Poradách vedoucích pracovníků MOÚ. Výsledky jsou zaměstnancům také přístupný na intranetu ústavu.

Interní audity zdravotních služeb

Audity proběhly na základě schváleného Ročního plánu interních auditů v MOÚ pro rok 2019. Výsledky byly zpřístupněny vedoucím pracovníkům za účelem zvyšování a zlepšování systému kvality.

Úsek mezinárodních akreditací

V roce 2019 vzniklý úsek odpovídá za administrativní přípravu ústavu související s řízením o udělení mezinárodních akreditací v oblasti poskytování zdravotních služeb a odborného vzdělávání a dále odpovídá za sledování dodržování požadavků vyplývajících z udělení téhoto akreditací v MOÚ. Poskytuje i další služby týkající se mezinárodní spolupráce a komunikace.

Mezinárodní spolupráce

Pro upevnování odborné kompetence je v MOÚ kladem důraz na mezinárodní spolupráci. Ústav se dlouhodobě účastní řady mezinárodních kooperativních projektů, v evropských infrastrukturních sítích, ale i menších projektů s řadou partnerů z celého světa. Pracovníci z našich pracovišť se každoročně zúčastňují desítek různých odborných konferencí v zahraničí, ale i různých stáží a jiných pobytů. Stejně tak MOÚ přijímá stážisty ze zahraničí.

Vybrané mezinárodní kooperativní projekty:

OECI (Organisation of European Cancer Institutes)

Masarykův onkologický ústav je zakládajícím organizace OECI (Organisation of European Cancer Institutes; www.oeci.eu), neboť naplňuje náročná kritéria komplexity pracoviště v diagnosticko-léčebné péči, v onkologickém výzkumu, v prevenci a informačních službách veřejnosti. OECI v současnosti tvoří 78 členů z řad prestižních onkologických ústavů z 26 evropských zemí. Toto členství MOÚ přináší značný benefit z hlediska navazování spolupráce a rozšiřuje možnosti zapojení se do mezinárodních výzkumných projektů. V roce 2017 byl v ústavu ukončen audit OECI,

jehož výstupem bylo přiznání statutu „OECI Clinical Cancer Centre“. MOÚ se tak zařadil mezi 29 předních onkologických ústavů v Evropě, která jsou akreditovány na organizaci OECI a jediným pracovištěm s touto akreditací v ČR. Součástí uvedeného auditu byla i oblast výzkumu a vzdělávání. Podrobnosti na www.oeci.eu. Tímto krokem MOÚ dokázal vysokou kvalitu a mezinárodní konkurenci schopnost.

EURACAN (ERN-European Reference Network for Adult Rare Solid Cancers)

MOÚ je součástí Evropských referenčních sítí (ERN-European Reference Networks) pro „komplexní“ onemocnění s nízkou prevalencí, které buduje EU. Masarykův onkologický ústav splnil podmínky pro poskytovatele zdravotních služeb, a to jak ze strany zadavatele MZ ČR, tak zřizovatele ERN. Zapojení MOÚ v EURACANu je v souladu s jeho pozicí národního onkologického centra na mapě poskytovatelů onkologické péče v ČR. Účast v EURACANu s sebou přináší i možnosti nových výzkumných a vzdělávacích projektů, do kterých se ústav aktivně zapojuje.

Projekt INTENT

MOÚ je hlavním partnerem mezinárodního projektu INTENT, jehož cílem je vytvoření inovativního modelu onkologické péče orientované na pacienta („Patient Centered Cancer Care“). Projekt je financován v rámci programu Interreg Central Europe. Celkový rozpočet projektu je 1,8 mil EUR. V roce 2019 INTENT tým v MOÚ nadále pracoval na první fázi vývoje unikátního online nástroje pro sběr dat – online benchmarking tool. Během této fáze proběhla tvorba indikátorů pro benchmarking, a to v oblastech Péče orientované na pacienta a Zdravotní inovace. V další fázi se plánuje průběžné testování nástroje během prvotního použití u cílových skupin. Ústředním bodem tohoto procesu vývoje bude zajištění toho, aby se indikátory vytvořené pro benchmarking shodovaly s místními informačními systémy a místními regulacemi a správně fungovaly v jednotlivých jazykových mutacích zúčastněných partnerů (čeština, slovinština, italština a maďarština).



Odbor vědy a výzkumu

Vědecko-výzkumná práce je statutárně zakotvenou a strategicky významnou součástí práce MOÚ. Patří k hlavním činnostem, pro které byla naše organizace zřízena a MOÚ je tak unikátním centrem v ČR koncentrujícím základní a aplikovaný výzkum v oblasti onkologie a návazných biomedicínských oborů.

MOÚ disponuje vlastní výzkumnou základnou a četnými projekty domácí i zahraniční spolupráce. MOÚ je rovněž významným centrem pre- a postgraduální výuky, kterou uskutečňuje zejména ve spolupráci s Masarykovou univerzitou. Toto postavení MOÚ zúročuje i na mezinárodní úrovni, kde je plnohodnotným členem sítě klinických a výzkumných pracovišť.

MOÚ je držitelem prestižní mezinárodní akreditace Organizace evropských onkologických ústavů (OECI), v rámci které byla hodnocena i kvalita výzkumné infrastruktury a výstupy vědecké a vzdělávací činnosti MOÚ. Uvedených aktivit, o kterých podrobně pojednávají další kapitoly, by nebylo možné dosáhnout bez existence úzké kooperace mezi týmy multioborové spolupráce a výzkumnými týmy ústavu. V roce 2019 bylo zahájeno naplňování nové vědecké koncepce MOÚ pro léta 2019 až 2022, která definovala 6 klíčových témat k řešení: 1. Precizovaná onkologie v oblasti prevence, diagnostiky, operační, radiační a medikamentózní léčby nádorů; 2. Translační výzkum v molekulární onkologii a genetice; 3. Imunitní systém a nádorová onemocnění; 4. Stárnutí a nádorová onemocnění; 5. Podpůrné expertní systémy v onkologii; 6. Projektová konektivita v europrostoru.

Část agendy Odboru vědy, výzkumu a výuky MOÚ byla v průběhu roku 2019 přesunuta pod nově vzniklý Odbor strategie, komunikace a vzdělávání, čímž vznikl nový Odbor vědy a výzkumu (OVV). Ke konci roku 2019 byly dokončeny práce na restrukturalizaci OVV, který začal pracovat dle nové organizační struktury od 1. 1. 2020.

Vědecko-výzkumné, vzdělávací a rozvojové projekty a spolupráce

V roce 2019 byl MOÚ příjemcem nebo spolupříjemcem finančních prostředků určených k řešení celkem 55 výzkumných a rozvojových projektů. AZV ČR podpořila 16 projektů, GA ČR 10 projektů, MŠMT 2 projekty a z institucionální podpory MZ ČR bylo podpořeno 6 nových a 21 již realizovaných projektů. Mimo to bylo 5 projektů financováno ze zahraničních zdrojů. Podrobný seznam grantových projektů je uveden v kapitole 16. Základní informace k nejvýznamnějším aktivitám ve vědecko-výzkumné oblasti uvádíme níže.

Banka klinických vzorků (BBMRI-CZ; Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure)

Jde o projekt MOÚ financovaný účelovou podporou poskytnutou vládou ČR pro rozvoj velkých infrastruktur pro výzkum, vývoj a inovace. Z poskytnuté dotace vytvořil MOÚ společně s dalšími pracovišti v České republice síť biobank (BBMRI-CZ), která je součástí nadnárodního konsorcia BBMRI-ERIC (www.bbmri-eric.eu). Propojením BBMRI-ERIC (European Research Infrastructure Consortium) se MOÚ začlenil do sítě evropských vědeckých infrastruktur ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures – <http://ec.europa.eu/research/esfri/>) a dalších mezinárodních projektů (ADOPT, EGI-ENGAGE). Od roku 2016 je projekt z významné části financován pomocí účelové podpory pro udržení provozu, poskytnuté MŠMT. Kromě účelově získaných prostředků přispívá MOÚ na provoz své vlastní biobanky, která je součástí BBMRI-CZ.

Účast MOÚ v projektu BBMRI-CZ je nezbytným předpokladem pro zapojení ústavu do dalších mezinárodních výzkumných projektů, které jsou

často podmíněny možností sběru a uchovávání biologického materiálu, a to za standardizovaných podmínek. Bez existence biobanky bychom však nemohli realizovat ani vlastní translační výzkum. O jejím významu a funkčnosti svědčí i počty ročně ukládaných a vybíraných vzorků. V roce 2019 bylo v bance klinických vzorků MOÚ uloženo přes 61 tisíc alikvit nádorových tkání a přes 23 tisíc alikvit sér, nebo plné krve.

RECAMO (Regionální centrum aplikované molekulární onkologie)

Masarykův onkologický ústav disponuje vlastní výzkumnou základnou, ve které probíhá základní a translační onkologicky orientovaný výzkum i vzdělávání odborníků. Jedná se o centrum RECAMO (www.recamo.cz). RECAMO bylo vybudováno zejména z prostředků Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace EU (OP VaVpl), menší, nikoliv však nevýznamnou částí, se podílel i MOÚ. Zprovozněním RECAMO získal ústav vědecko-výzkumné centrum evropského formátu vybavené nejmodernějšími technologiemi. Od roku 2015 projekt přešel do fáze udržitelnosti, kterou se daří financovat jak z dílčích výzkumných grantových projektů, které centrum realizuje, tak i z podpory Národního programu udržitelnosti (NPU): „RECAMO 2020“. Na řešené vědecké projekty a osobní náklady přispívá MOÚ i z prostředků institucionální podpory. Ke konci roku 2019 začala příprava nové restrukturalizované koncepce RECAMO na následující 4 roky. K 31. 12. 2019 byl projekt RECAMO 2020 dokončen.

Na základě dlouholeté spolupráce hostili v roce 2019 pracovníci RECAMO v čele s vědeckým ředitelem doktorem Bořivojem Vojtěškem profesora Davida Lanea, kterému byla udělena čestná vědecká hodnost doctor honoris causa v oboru lékařských věd na Masarykově univerzitě. Profesor David Lane je přední světový nádorový biolog, odborník na karcinogenezi, molekulární biologii, vývoj léčiv a expert v oblasti chemie proteinů.

Institucionální podpora

MOÚ získal z rozpočtu ČR, prostřednictvím svého zřizovatele, finanční prostředky ve výši 30 mil. Kč pro další rozvoj výzkumné organizace. Po odečtení částky určené na rezijní náklady a investice byla významná část přidělena přímo tvůrcům výsledků vědy a výzkumu, zbylá část byla použita k financování čtyř programů podpory vědy a výzkumu v MOU:

1. Program publikační podpory (PPP), 2. Program

pro podporu výzkumu (PPV), 3. Program technické podpory (PTP), 4. Program podpory mobility (PPM). Program PPP slouží k motivaci zaměstnanců k publikační aktivitě. Program PPV slouží k financování nových nebo udržení stávajících projektů, u kterých lze předpokládat, že dají vznik některému druhu výsledku registrovatelného v databází RIV nebo novému grantovému projektu. Program PTP zajišťuje finance zejména pro nákup služeb souvisejících s výzkumnými projekty a publikováním a k pokrytí výdajů při realizaci pracovních cest. V roce 2019 bylo zahájeno řešení 6 nových výzkumných projektů hrazených z programu PPV a pokračovalo v řešení 21 projektů z předchozích let.

Mezinárodní spolupráce

Pro upevňování odborné kompetence jsou mimořádně významné mezinárodní kooperace. Mimo zapojení ústavu do výše uvedených nadnárodních společenství a v evropských infrastrukturních sítích, jsou důležité i dílčí spolupráce, které se svými partnery ve Velké Británii, USA, Singapuru, Německu, Itálii, Španělsku, Maďarsku, Slovensku a na Slovensku navázala jednotlivá pracoviště MOÚ. Významná je rovněž spolupráce s IAEA (Mezinárodní agentura pro atomovou energii). Pracovníci MOÚ se opakovaně účastní jako experti IAEA mezinárodních vzdělávacích akcí.

Domácí spolupráce

Řada výzkumných projektů probíhá za spolupráce s tuzemskými organizacemi. Dochází při ní k cenné výměně poznatků a zkušeností. Z brněnských institucí jsou nejvýznamnějšími partnery Středoevropský technologický institut – CEITEC, Institut biostatistiky a analýz a další pracoviště Masarykovy univerzity, Fakultní nemocnice Brno, Fakultní nemocnice u sv. Anny, Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i., Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., a Veterinární a farmaceutická univerzita. Z mimobrněnských pracovišť se jedná zejména o spolupráci s Ústavem molekulární a translační medicíny (Biomedreg) a LF UP v Olomouci a fakultními nemocnicemi Univerzity Karlovy v Praze, Hradci Králové a Plzni a dále s Ústavem jaderného výzkumu, a.s. v Řeži.

Nové technologie, metody a inovace

Používání selektivních intubačních kanyl s kamerou na distálním konci

Na pracovišti ARO bylo zavedeno používání selektivních intubačních kanyl s kamerou na distálním konci. Jedná se o kanyly určené k intubaci a selektivní ventilaci u hrudních operačních výkonů.

Gastroenterologické oddělení

Na Gastroenterologickém oddělení byly jako na prvním pracovišti v České republice zavedeny pacientovi s nádorem hlavy slinivky břišní referenční značky LumiCoil Platinum (výrobce Boston Scientific, US), které mají platinovou konstrukci pro jasnou viditelnost při dalších zobrazovacích vyšetřeních a při ozařování.

Díky speciální konstrukci je možné značkovače implantovat do tkáně pomocí tenké biopatické jehly za průběžné endosonografické kontroly. Následná lokalizace značek pomáhá radioterapeutickému týmu cíleně dodat maximální dávku záření do nádoru, přičemž šetří zdravou tkán.

Molekulární tumor board

Založení a vedení Molekulárního tumor boardu v Masarykově onkologickém ústavu neboli Indikační komise pro precizní molekulární onkologii.

Masarykův onkologický ústav patří mezi elitní evropská onkologická pracoviště. Novým standardem, který tato organizace od roku 2020 zavádí do péče o onkologické pacienty, je přístup, který umožňuje integrovat na úrovni jednotlivce informace o molekulární klasifikaci nemoci a molekulárním mechanismu účinku protinádorových léčiv. Tento koncept je označován pojmem precizní onkologie. Po několika měsících příprav byl v září 2019 v MOÚ ustanoven Molekulární tumor board (MTB). Jde o multidisciplinární tým, jehož součástí jsou: klinický onkolog, patolog, molekulární biolog, klinický genetik, farmakolog a další odborníci. Jejich úkolem je společně posoudit případ daného pacienta, a to až do hloubky molekulární charakterizace nádoru, která se provádí pomocí náročné genomické analýzy zahrnující stovky až tisíce genů, a navrhnut nevhodnější způsob onkologické léčby.

V první fázi chceme tímto způsobem řešit pacienty s nádory neznámého původu a vzácnými nádory,

pro které není dostatek informací o účinnosti protinádorové léčby, nebo nádory, kde diagnóza založená na molekulární klasifikaci může pomoci určit směr dalšího postupu. Ve druhé fázi (v roce 2020) chceme zahájit multicentrickou akademickou klinickou studii PROTARGETfmi.

Vznikem molekulárního tumor boardu (Indikační komise pro precizní molekulární onkologii) se Masarykův onkologický ústav zařazuje mezi elitní evropská onkologická pracoviště a stává se lídrem v oblasti personalizované onkologické medicíny dospělých v České republice.

Akreditace u metody NGS

V roce 2018 se převedla diagnostika u všech dědičných nádorových syndromů na masivní paralelní testování (MPA, NGS). V roce 2019 byl uznán flexibilní rozsah akreditace u metody NGS (dle ISO 15189) a probíhá testování modifikovaných postupů, které umožňují urychlení laboratorního zpracování a zkrácení doby odezvy u urgentně vyšetřovaných vzorků. Zároveň došlo k rozšíření cílených oblastí vyšetření používaného Enrichment/Hybridizačního panelu pro dědičné nádorové syndromy tak, aby bylo možné detektovat mutace lokalizované v promotoru 1B genu APC, které způsobují GAPPs syndrom.

Gynekologické pracoviště

Řada nových technologií byla zavedena na gynekologickém pracovišti

- zahájení robotického programu u onkogynekologických pacientek
- detekce sentinelové uzliny s využitím ICG
- zakoupen operačního laserový přístroj
- byl zakoupen přístroj PlasmaJet (pokročilá argonová koagulace)

Chirurgické pracoviště

Na pracovišti OCHIR byla dále rozvíjena izolovaná končetinová perfúze pro léčbu maligních nádorů – metoda spočívající v izolaci krevního oběhu postižené končetiny, do nějž jsou podána cytostatika. Proudění krve je umožněno speciálním přístrojem. Izolace oběhu umožňuje použít takové koncentrace cytotoxických látek, které by byly při systémovém použití pro organizmus toxiccké. Využívá se především u metastáz maligního melanomu, eventuálně u končetinových sarkomů.

Trigeminální neuralgie

Blokáda větví n. trigeminus při trigeminální neuralgii pod CT navigací.

Radioaktivní zrna

Zavádění radioaktivních zrn pro lokalizaci patologických ložisek v prsu a axille.

Radiofarmakum 68Ga-DOTA-TOC při PET/CT vyšetření

Dne 26. června 2019 Masarykův onkologický ústav v Brně jako první v České republice použil radiofarmakum 68Ga-DOTA-TOC při PET/CT vyšetření onkologického pacienta. Toto radiofarmakum je určeno výhradně pro cílenou diagnostiku neuroendokrinních nádorů. Zaváděním 68Ga-DOTA-TOC vyšetření do praxe Masarykův onkologický ústav zhodnocuje své zkušenosti z Evropské referenční sítě pro vzácné nádory - EURACAN, mezi které neuroendokrinní nádory patří, a potvrzuje své postavení centra pro diagnostiku a léčbu neuroendokrinních nádorů v ČR. Současně se jedná o nezbytný krok k zahájení programu teranostiky neuroendokrinních nádorů v ČR, jehož cílem je zpřístupnit českým pacientům velmi efektivní cílenou léčbu pomocí radiofarmak v rámci Národních onkologických center v Brně a v Praze. Pacienti by tak v budoucnosti nemuseli pro tuto léčbu jezdit do zahraničí (např. do Německa).

Duální laser Revolix

Duální laser Revolix, (Lisa Laser prod. OHG): v MOÚ tak jsme již schopni provádět endoskopické ablace povrchových urothelialních tumorů horních cest močových, tumorů močového měchýře a penisu. Dále umožnuje endoskopickou lithotripsiю v horních a dolních cestách močových a likvidaci inkrustací na zavedených stentech.

Ultrasonografický přístroj BK 5000

Ultrasonografický přístroj BK 5000, umožňující provádění cílených biopsií prostaty (fúze obrazu NMR a USG) a peroperační intrakorporální sonografie (X12C4) za účelem vyhledávání intraparenchymových tumorů ledvin při robotických parciálních nefrektomiích.

Publikační a přednášková aktivita zaměstnanců MOÚ

V roce 2019 bylo publikováno celkem 147 in extenso prací v českých a zahraničních recenzovaných časopisech, z toho 83 prací v časopisech s IF (Impact Factor). Jejich souhrnný IF dosáhl výše 523,015. Celkem 17 prací bylo publikováno v prestižních vědeckých časopisech s IF > 10. Další články byly publikovány ve sbornících nebo jiných odborných periodických. Zaměstnanci MOÚ se autorský významnou měrou podíleli i na tvorbě odborných monografií, bohatá byla i jejich přednášková činnost. Podrobný seznam všech publikací je uveden v příloze ročenky.

Úspěšně byla obhájena řada bakalářských a diplomových prací.

V roce 2019 pokračovalo profesorské řízení doc. MUDr. Dalibora Valíka, Ph.D., DABCC (OLM/RECAMO) a úspěšně bylo ukončeno habilitační řízení doc. MUDr. Alexandra Popracha, Ph.D. (KKOP) a doc. MUDr. Zdeňka Řeháka, Ph.D (ONM). Nově bylo zahájeno habilitační řízení MUDr. Tomáše Kazdy, Ph.D. (KRO).

Mimořádná ocenění

Z mimořádných ocenění, která byla v roce 2019 udělena našim zaměstnancům za výsledky jejich práce v oblasti vědy a výzkumu, je nutno zmínit:

- Ministr zdravotnictví ČR ocenil dne 17. 12. 2019 prof. MUDr. Marka Svobodu, Ph.D. (KKOP/OGEN) hlavní cenou za nejlepší projekt řešený za podpory Agentury pro zdravotnický výzkum (AZV). Jde o projekt s názvem Vývoj nových nízkomolekulárních protinádorových léčiv na principu syntetické letality. Jedná se o mimořádné ocenění mnohaleté práce.
- Pracovníci KRO (Ing. Jan Garčic a Ing. Tomáš Procházka) se úspěšně účastnili mezinárodní soutěže v plánování radioterapie (2019 TROG Plan Study: SBRT Pancreas)
Ing. Tomáš Procházka obsadil skvělé 13. místo ze 170 (TOP 10%) a Ing. Jan Garčic 35. místo. Dařilo se jim i v případě dalšího soutěžního ozařovacího plánu s jiným dávkovým předpisem: Ing. Jan Garčic 16. místo ze 165 (TOP 10%), Ing. Tomáš Procházka 30. místo ze 165 (TOP 20%).
- Výbor SROBF ČLS JEP (Společnost radiační onkologie, biologie a fyziky ČLS JEP) udělil Chodounského cenu za nejlepší publikaci v oboru radiační onkologie za rok 2018 MUDr. Tomáši Kazdovi, Ph.D. (2. místo), a to za práci: „Incidence of hippocampal metastases – laterality and implications for unilateral hippocampal avoiding whole brain radiotherapy“ publikovanou v časopisu Biomedical Research International. (Kazda T, Misove A, Burkon P, Pospisil P, Hynkova L, Selingerova I, Dziacký A, Belanova R, Bulík M, Rehák Z, Poprach A, Slama O, Slampa P, Sláby O, Jancalek R, Lakomy R. Incidence of hippocampal metastases – laterality and implications for unilateral hippocampal avoiding whole brain radiotherapy. Biomed Res Int. 2018; 2459608).





Ekonomický odbor

- Zabezpečuje komplexní vedení účetnictví v souladu s platnými předpisy a zodpovídá za správnost účetnictví a výkaznictví. V roce 2019 bylo v rámci fakturační činnosti zpracováno 30 248 faktur přijatých a 5 688 faktur vydaných, dále 3 285 pokladních a 2 074 interních dokladů.
- Zajišťuje bezhotovostní platební a zúčtovací styk. Provádí pokladní činnost, vydává a eviduje ceniny, ukládá cennosti a přebírá důchody hospitalizovaných pacientů, provádí výplatu a vyúčtování záloh a zajišťuje valuty na zahraniční pracovní cesty zaměstnanců.
- Agenda cestovních příkazů zahrnuje zajištění potřebných úhrad předem a následné vyúčtování tuzemských i zahraničních pracovních cest a proplacení cestovních výloh zaměstnancům.
- Eviduje závazky a pohledávky a spolupracuje při jejich vymáhání.
- Vede evidenci o stavu a pohybu majetku a organizuje jeho inventarizaci.
- Sestavuje návrhy rozpočtu, provádí ekonomické analýzy a sestavuje rozboru hospodaření, zajišťuje projektové řízení a ekonomiku grantů a projektů, zpracovává cenové kalkulace.
- Spolupracuje při tvorbě a revizi vnitřních předpisů a smluv a podílí se na organizaci a zajištění BOD.
- Do působnosti Ekonomického odboru patří i agenda FKSP, která zahrnuje všechny činnosti potřebné pro čerpání fondu ze strany zaměstnanců v souladu s platnou vyhláškou a interními předpisy.

Co tvoří ekonomický odbor?

- Finanční oddělení
- Úsek účtáren
- Oddělení ekonomiky projektů a controllingu
- Obchodní oddělení

V rámci své činnosti zajišťuje sběr, zpracování, analýzu a vyhodnocování informací o hospodaření ústavu pro vlastní potřeby i pro předepsané vykazování. Odovídá za nastavení finanční kontroly.

Odbor hospodářsko-technických služeb

Nezdravotnické pracoviště OHTS zajišťuje hospodářsko-technické služby MOÚ s důrazem na investiční výstavbu a opravy nehmotného majetku, stravování zaměstnanců a pacientů, dodávky médií, údržbu zeleně v areálu, služby vrátnice, podatelny a telefonní ústředny, vodní a odpadové hospodářství, prostřednictvím centrálního velínu provoz výměníkových stanic, vzduchotechniky a zdrojů chladu. Dále zajišťuje činnosti související s provozem a užíváním zdravotnické techniky a v oblasti BOZP a PO.

Struktura pracoviště v roce 2019

1) Investiční oddělení:

- Úsek programového financování,
- Úsek inženýrských činností v oblasti nemovitostí,
- Úsek zdravotnické techniky a technicko-inženýrských činností.

2) Provozní oddělení:

- Úsek služeb,
- Úsek technického zabezpečení,
- Úsek údržby.

3) Oddělení stravovacího provozu

4) Úsek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany

Personální obsazení

	2018	2019
THP	21,20	20,20
dělníci	44,44	46,74
CELKEM	65,64	66,94

Stravovací provoz

V roce 2019 bylo vydáno 214 767 porcí jídel pro pacienty (snídaně, obědy, večeře) a uvařeno 97 980 obědů pro zaměstnance. V oddělení stravovacího provozu zajišťujeme celodenní stravování hospitalizovaných pacientů a obědy pro zaměstnance i cizí strávníky. Hospitalizovaní pacienti mají možnost si v rámci obědů vybírat ze dvou druhů teplých pokrmů. Teplé večeře pro pacienty jsou připravovány v pondělí, úterý, čtvrtek a pátek. Zaměstnanci mají možnost si vybírat ze 3 druhů jídla, dvou teplých pokrmů a jednoho studeného, který je dovážen. Naším cílem je neustále zvyšovat kvalitu připravované stravy.

Dieta

		POČET (JEDNOTLIVÉ DRUHY JÍDEL)
3		10 927
9		2 239 927
2		37 646
5		317 373
14		9 089
1		8 066
4		3 336

Rok

		POČET (PORCE OBĚDŮ ZA ROK)
2014		84 740
2015		86 350
2016		90 301
2017		91 657
2018		97 267
2019		97 980

Úsek BOZP a PO

Cílem Úseku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany v roce 2019 bylo zajistit revize a kontroly v souladu s požadavky legislativy včetně odstraňování zjištěných závad a dále provádění kontrolní činnosti se zaměřením na minimalizaci rizik možného ohrožení zdraví zaměstnanců a zajištění bezpečnosti budov a technologických zařízení ústavu, a to nejen ve vztahu k zaměstnaným, ale i k pacientům a návštěvníkům ústavu.

V roce 2019 bylo evidováno čtyřicet pracovních úrazů, z toho tři si vyžádaly pracovní neschopnost.

U pracovních úrazů s pracovní neschopností byly zjištěny následující příčiny úrazu:

- 1) pád na vnitřní komunikaci,**
- 2) opaření horkým čajem,**
- 3) napadení zdravotní sestry amentním pacientem.**

U pracovních úrazů, které nezpůsobily pracovní neschopnost, bylo jejich nejčastějším zdrojem píchnutí či říznutí zdravotnickým nástrojem.

V oblasti edukace zaměstnanců byla průběžně prováděna opakováná školení zaměstnanců v oblasti BOZP, PO. Obecná část školení zaměstnanců se uskutečňovala formou e-lerningu a na tuto část školení navazovala školení na pracovišti prováděná vedoucími zaměstnanci.

Právní oddělení

Poskytuje komplexní právní služby pro Masarykův onkologický ústav. V roce 2019 projednalo a uzavřelo 595 nových smluv a 201 dodatků ke dříve uzavřeným smlouvám a dále mj. 148 dohod o poskytování finanční spoluúčasti na prohlubování kvalifikace a 285 dohod, prostřednictvím kterých zaměstnanci využívají zaměstnanecké „benefitní“ tarify mobilních telefonních služeb.

Vedle těchto činností se Právní oddělení významně podílí na procesu zadávání veřejných zakázek. Mezi ty nedůležitější realizované v roce 2019 lze zařadit veřejné zakázky na dodávky léčivých přípravků, zdravotnických prostředků (např. multioborový laser či ultrazvukové přístroje) a dalších přístrojů (např. hmotnostní spektrometr pro RECAMO či páteřní firewally), veřejné zakázky na poskytování služeb (např. sběr, přeprava a odstranění nebo využití odpadu včetně vypůjčení odpadových nádob či praní, chemické čištění, sušení a žehlení prádla) a stavebních prací.

V průběhu roku 2019 se Právní oddělení rovněž zabývalo řešením škod, vymáháním pohledávek, výřizováním žádostí o podání informací o zdravotním stavu (kterých bylo více než 80), zajištěním administrativy spojené s činností Etické komise (kde se mj. projednalo 13 nových klinických hodnocení a 12 dodatků k protokolu

klinického hodnocení), zastupováním a hájením zájmů MOÚ před soudy, připomínkováním v rámci tvorby nových právních předpisů, resp. novelizací těch stávajících, zpracováním odpovědí na žádosti správních orgánů, právnických a fyzických osob či revizí dalších dokumentů MOÚ.

V roce 2019 zaevidovalo Právní oddělení ze strany pacientů celkem 32 pochval a poděkování. V témež období rovněž přijalo a v souladu se zákonem o zdravotních službách a vnitřními předpisy Masarykova onkologického ústavu projednalo 12 stížností (z toho jedna byla vyhodnocena jako oprávněná, dvě byly vyhodnoceny jako částečně oprávněné a devět bylo vyhodnoceno jako neoprávněné).

Právní oddělení je členěno na Právní úsek a Úsek administrativy Etické komise. Právní oddělení řídí vedoucí Právního oddělení, který je přímo podřízen řediteli MOÚ.

Právničtí Právního oddělení se zapojují do vzdělávání zdravotnických pracovníků zejména v oblasti zdravotnického práva. Pravidelně se účastní odborných kongresů a konferencí, a to i aktivní formou.

Personální obsazení

	2018	2019
THP	6,00	6,25
CELKEM	6,00	6,25



Oddělení personální a mzdové

Poskytuje komplexní služby v oblasti personálního řízení a personální a mzdové agendy. Součástí je i péče o zaměstnance a poradenství v pracovněprávní oblasti.

Skutečné čerpání mzdových prostředků bez ostatních osobních nákladů bylo v roce 2018 ve výši 562,8 mil. Kč, což činilo 106,5 % oproti roku 2018, z toho bylo vyplaceno na mimořádné odměny včetně odměn za klinické studie farmaceutických firem a z Institucionální podpory MZ ČR celkem 93,6 mil. Kč. Na ostatní osobní náklady bylo vynaloženo téměř 7,3 mil. Kč. Průměrný plat za organizaci v roce 2019 dosáhl 54 297 Kč.

Personální obsazení

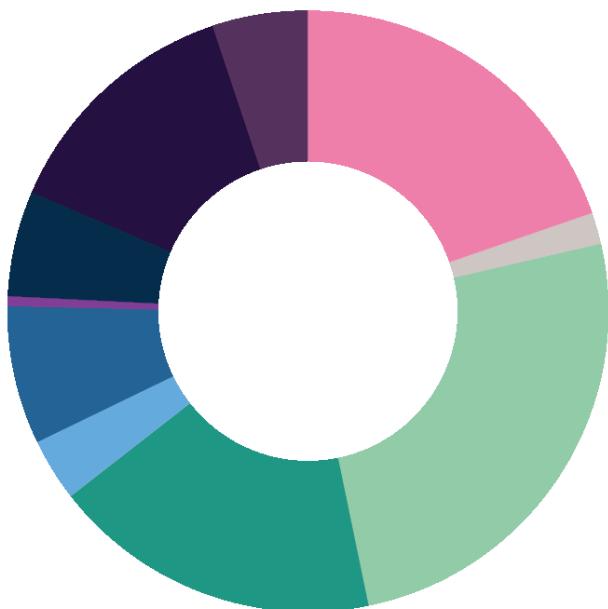
	2018	2019
THP	6,00	6,20
CELKEM	6,00	6,20

Stav zaměstnanců MOÚ

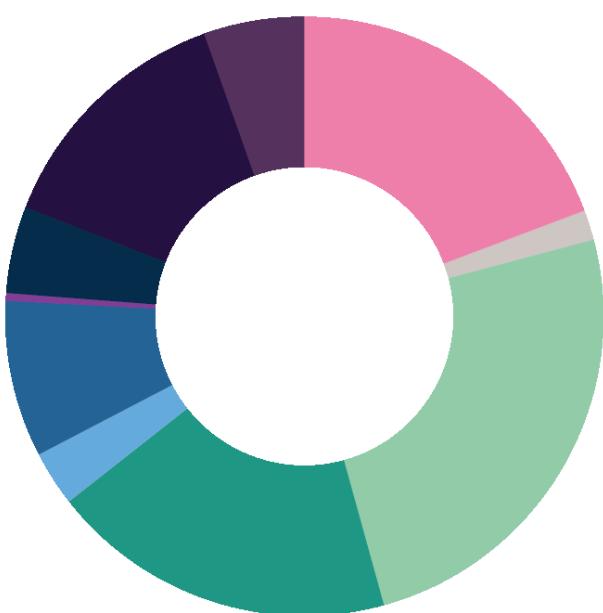
(k 31. 12. 2019)

2019

Evidenční počet zaměstnanců	954
• z toho ženy	730
Ve zkráceném pracovním úvazku	222
• z toho ženy	176
Mimoevidenční stav	
• Počet pracujících důchodců	54
• Počet zaměstnanců činných na dohody konaných mimo pracovní poměr	290
• Průměrný přeypočtený evidenční počet zaměstnanců v r. 2019	863,81

Struktura zaměstnanců

188	Lékaři
16	Farmaceuti
242	Všeobecné sestry
169	Ostatní ZP nelékaři odb. způs.
32	Ostatní ZP nelékaři spec. způs.
72	ZP nelékaři pod odb. dohledem
4	Ostatní + JOP
54	Výzkumní pracovníci
128	THP
49	Dělníci

Průměrný počet zaměstnanců

166,45	Lékaři
13,83	Farmaceuti
214,48	Všeobecné sestry
161,59	Ostatní ZP nelékaři odb. způs.
25,52	Ostatní ZP nelékaři spec. způs.
73,15	ZP nelékaři pod odb. dohledem
3,41	Ostatní + JOP
40,39	Výzkumní pracovníci
118,08	THP
46,9	Dělníci

Věková struktura zaměstnanců v ev. počtu

(k 31. 12. 2019)

	MUŽI	ŽENY	CELKEM	PROCENTA %
<i>do 20 let</i>	0	2	2	0,21
21-30 let	32	108	140	14,68
31-40 let	69	163	232	24,32
41-50 let	66	231	297	31,13
51-60 let	43	177	220	23,06
61 let a více	14	49	63	6,60
CELKOVÉ NÁKLADY	224	730	954	100
<i>Procenta %</i>	23,48	76,52	100	

Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví

(k 31. 12. 2019)

	MUŽI	ŽENY	CELKEM	PROCENTA %
<i>základní</i>	0	16	16	1,68 %
<i>vyučení bez maturity</i>	18	68	86	9,01 %
<i>vyučení s maturitou</i>	2	2	4	0,42 %
<i>střední s maturitou (odborné a všeobecné)</i>	32	299	331	34,70 %
<i>vyšší odborné</i>	5	75	80	8,39 %
<i>vysokoškolské</i>	167	270	437	45,80 %
CELKEM	224	730	954	100 %

Srovnání mzdových prostředků za období 2018 a 2019

(bez ostatních osobních nákladů)

	2018	2019	NÁRŮST V KČ
<i>lékaři</i>	185 131 968	187 359 895	2 257 927
<i>farmaceuti</i>	9 402 551	9 887 294	484 743
<i>všeobecné sestry</i>	119 040 343	134 100 847	15 060 504
<i>ostatní ZP nelékaři odb. způs. (§7..§21)</i>	80 137 968	84 601 557	4 463 589
<i>ostatní ZP nelékaři spec. způs. (§22..§28)</i>	17 712 594	17 948 004	235 410
<i>ZP nelékaři pod odbor. dohledem (§29..§42)</i>	23 387 298	25 664 162	2 276 864
<i>ostatní + JOP</i>	861 670	1 438 259	576 589
<i>výzkumní pracovníci</i>	21 708 709	24 099 280	2 390 571
<i>THP</i>	57 189 741	62 997 060	5 807 319
<i>dělníci</i>	13 489 578	14 699 840	1 210 262
CELKEM	528 062 420	562 826 198	34 763 778

Srovnání průměrných platů v Kč

(za období 2018–2019)

	2018	2019	NÁRŮST V KČ	NÁRŮST V %
<i>lékaři</i>	93 167	93 800	633	1,01 %
<i>farmaceuti</i>	55 951	59 591	3 640	6,50 %
<i>všeobecné sestry</i>	47 021	52 103	5 082	10,8 %
<i>ostatní ZP nelékaři odb. způs. (§7..§21)</i>	41 795	43 629	1 834	4,38 %
<i>ostatní ZP nelékaři spec. způs. (§22..§28)</i>	55 674	58 602	2 928	5,26 %
<i>ZP nelékaři pod odbor. dohledem (§29..§42)</i>	27 824	29 236	1 412	5,07 %
<i>ostatní + JOP</i>	27 808	35 151	7 343	26,41 %*
<i>výzkumní pracovníci</i>	47 734	49 728	1 994	4,17 %
<i>THP</i>	41 879	43 057	1 178	2,81 %
<i>dělníci</i>	25 309	26 119	810	3,20 %
PRŮMĚRNÝ PLAT ZA ORGANIZACI	51 645	54 297	2 652	5,14 %

Vývoj počtu zaměstnanců a průměrných platů

(v letech 2016–2019)

	2016	2017	2018	2019
<i>Evidenční počet zaměstnanců k 31.12.</i>	892	895	925	954
<i>Průměrný přepočtený počet zaměstnanců</i>	821,50	828,07	852,08	863,81
<i>Průměrný plat v MOÚ (Kč)</i>	44 581	48 283	51 645	54 297
<i>Meziroční nárůst průměrného platu (Kč)</i>	663	3 702	3 362	2 652
<i>Nárůst průměrného platu v %</i>	1,51%	8,30%	6,96%	5,14 %



Oddělení informatiky

Oddělení informatiky zabezpečuje řízení procesů týkajících se informačních technologií a informačních systémů.

Poskytuje podporu uživatelům, je důležitým partnerem pro zdravotnický i nezdravotnický personál. Podporuje modernizaci péče o pacienty a přispívá k celkovému kladnému hodnocení MOÚ pacienty a obchodními partnery.

Oddělení informatiky se skládá ze tří úseků:

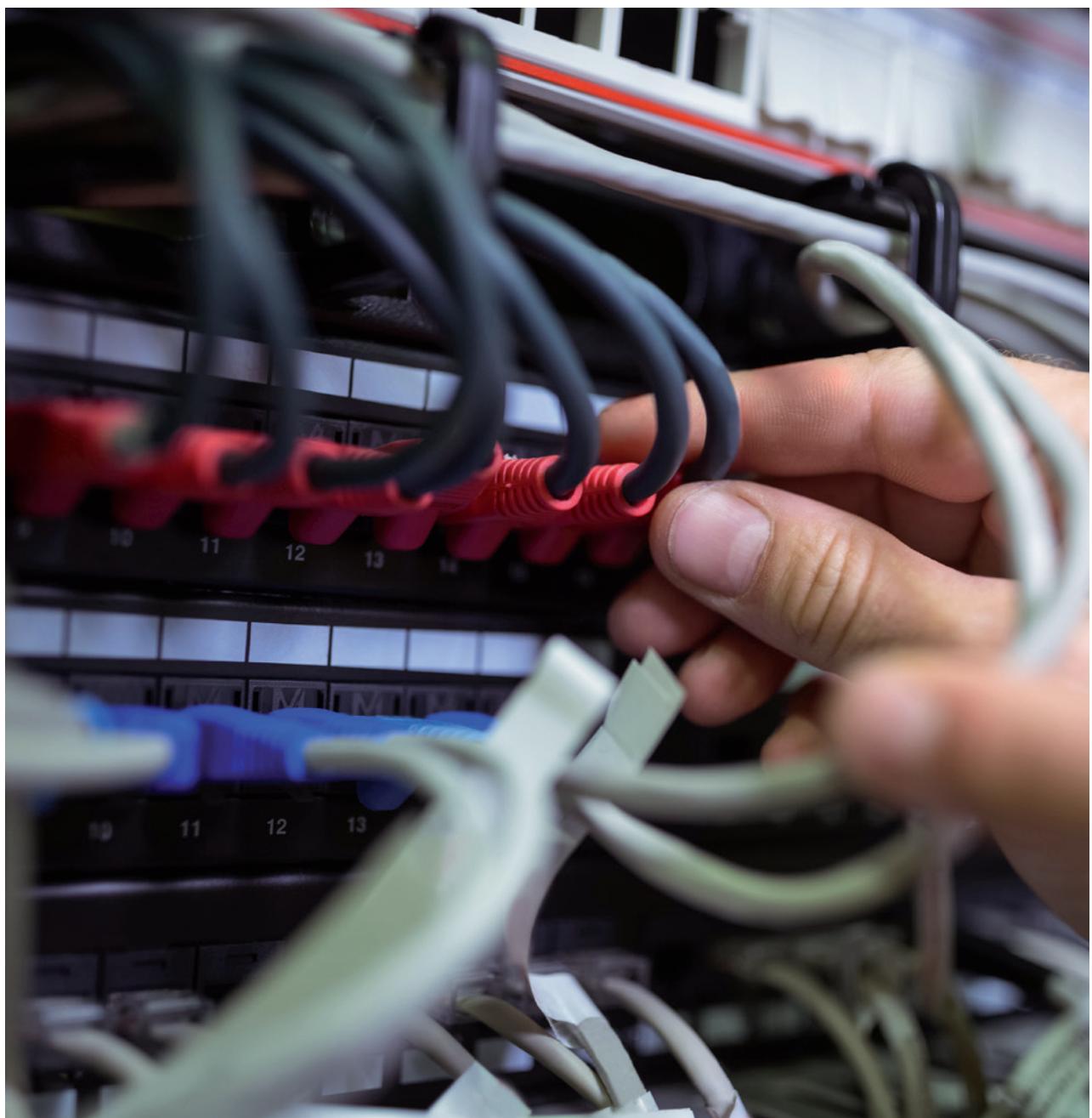
- Úsek informačních technologií se stará o bezpečný a plnohodnotný chod informačních technologií a systémů, modernizaci a obnovu hardware i software. Dále poskytuje služby a podporu pro uživatele, kteří pracují s informačními technologiemi a informačními systémy.
- Úsek nemocničního informačního systému zajišťuje komplexní správu nemocničního informačního systému (NIS), podporu uživatelům, zpracovává analýzy a statistické výstupy, implementuje nové elektronické procesy v NIS, podílí se na vstupních školeních nových zaměstnanců v práci s NIS.
- Úsek správy personálních informačních systémů a služeb zajišťuje uživatelskou podporu, technickou administraci a rozvoj aplikací pro správu lidských zdrojů v oblastech personalistiky, mezd, vzdělávání, docházky, zaměstnaneckých benefitů a plánování směn. Poskytuje služby v oblasti správy kvalifikovaných certifikačních služeb.

Významné události v roce 2019

- Byla dokončena dodávka switchů a instalace 10 Gb optických spojů, což zajistilo větší propustnost počítačové sítě.
- Byl plněn projekt „Zvýšení kybernetické bezpečnosti v Masarykově onkologickém ústavu“, který je realizován z výzvy č. 10 Kybernetická bezpečnost a to implementací dvou systémů - nástroje pro ukládání a správu logů informačních systémů včetně funkcionality systému pro pravidelný audit logů a nového firewallového řešení ochrany počítačové sítě.

Personální obsazení

	2018	2019
THP	16,6	18,6
CELKEM	16,6	18,6



Publikace pracovníků MOÚ

Články s IF v databázi Web of Science

AHMAD, P., ŠÁNA, J., SLÁVIK, M., GURIN, D., RADOVÁ, L., GABLO, NA., KAZDA, T., SMILEK, P., HORÁKOVÁ, Z., GÁL, B., HERMANOVÁ, M., ŠLAMPA, P., SLABÝ, O. MicroRNA-15b-5p **Predicts Locoregional Relapse in Head and Neck Carcinoma Patients Treated With Intensity-modulated Radiotherapy.** *Cancer genomics & proteomics.* 2019, 16(2), 139-146. ISSN 1109-6535. e-ISSN 1790-6245. IF 3,147

BARTH, D., SLABÝ, O., KLEC, C., JURACEK, J., DRULA, R., CALIN, G., PICHLER, M. **Current Concepts of Non-Coding RNAs in the Pathogenesis of Non-Clear Cell Renal Cell Carcinoma.** *Cancers (Basel).* 2019, 11(10), pii: E1580. ISSN 2072-6694. IF 6,162

BARTOŠ, R., OSPALÍK, D., MALUCELLI, A., VACHATA, P., SAMEŠ, M., KAZDA, T., ŠMEJKALOVÁ-MUSILOVÁ, D., TŘEBICKÝ, F. **Retrospektivní autoevaluace výsledků operací intrinsických mozkových nádorů – konsekutivní cohorta 270 operací v rámci jednoho neurochirurgického centra NOS ČOS (Neuroonkologické sekce České onkologické společnosti) z let 2015–2017. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie.** 2019, 82(4), 401-409. ISSN 1210-7859. IF 0,355

BARTOŠÍK, M., JIRÁKOVÁ, L. **Electrochemical analysis of nucleic acids as potential cancer biomarkers.** *Current Opinion in Electrochemistry.* 2019, 14(April 2019), 96-103. ISSN 2451-9103. e-ISSN 2451-9111. IF 3,840

BEDNAROVA, V., KINCL, V., KAMÍNEK, M., VAŠINA, J., PANOVSKÝ, R., MÁCHAL, J. **The prognostic value of ultra low-dose thallium myocardial perfusion.** *International journal of cardiovascular imaging.* 2019, 35(6), 1163-1167. ISSN 1569-5794. e-ISSN 1875-8312. IF 1,86

BENCSIKOVÁ, B., BUDINSKÁ, E., SELINGEROVÁ, I., PILÁTOVÁ, K., FĚDOROVÁ, L., GREPLOVÁ, K., NENUTIL, R., VALÍK, D., OBERMANNOVÁ, R., SHEARD, MA., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L. **Circulating T cell subsets are associated with clinical outcome of anti-VEGF-based 1st-line treatment of metastatic colorectal cancer patients: a prospective study with focus on primary tumor sidedness.** *BMC Cancer.* 2019, 2019(19), 687. ISSN 1471-2407. IF 2,933

BOUCHAL, P., SCHUBERT, OT., FAKTOR, J., ČÁPKOVÁ, L., IMRICHOVÁ, H., ZOUFALOVÁ, K., PÁRALOVÁ, V., HRSTKA, R., LIU, Y., EBHARDT, HA., BUDINSKÁ, E., NENUTIL, R., AEBERSOLD, R. **Breast Cancer Classification Based on Proteotypes Obtained by SWATH Mass Spectrometry.** *Cell Reports.* 2019, 2(3), 832-843.e1-e7. ISSN 2211-1247. e-ISSN 2211-1247. IF 7,815

BRAICU, C., BUSE, M., BUSUIOC, C., DRULA, R., GULEI, D., RADULY, L., RUSU, A., IRIMIE, A., ATANASOV, A., SLABÝ, O., IONESCU, C., BERINDAN-NEAGOE, I. **A Comprehensive Review on MAPK: A Promising Therapeutic Target in Cancer.** *Cancers (Basel).* 2019, 11(10), pii: E1618. ISSN 2072-6694. IF 6,162

BUCHLER, T., CHLOUPKOVA, R., POPRACH, A., FIALA, O., KISS, I., KOPECKOVA, K., DUSEK, L., VESKRNOVA, V., SLAVICEK, L., KOHOUTEK, M., FINEK, J., SVOBODA, M., PETRUZELKA, L., MELICHAR, B. **Sequential therapy with bevacizumab and EGFR inhibitors for metastatic colorectal carcinoma: a national registry-based analysis.** *Cancer management and research.* 2019, 11: 359-368. ISSN 1179-1322. e-ISSN 1179-1322. IF 2,243

BURKOŇ, P., KAZDA, T., POSPÍŠIL, P., SLÁVIK, M., KOMÍNEK, L., SELINGEROVÁ, I., BLAKAJ, D., VRZAL, M., ŘEHÁK, Z., ŠLAMPA, P. **Ablative dose stereotactic body radiation therapy for oligometastatic disease: a prospective single institution study.** *Neoplasma.* 2019, 66(2), 315-325. ISSN 0028-2685. e-ISSN 1338-4317. IF 1,696

BURNESS, B., HADDAD, R., DINIS, J.,..., OBERMANNOVÁ, R. et al. **Afatinib vs Placebo as Adjuvant Therapy After Chemoradiotherapy in Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck: A Randomized Clinical Trial.** *JAMA Oncology.* 2019, 5(8), 1170-1180. ISSN 2374-2437. e-ISSN 2374-2445. IF 22,416

COUFALOVÁ, D., REMNANT, L., HERNYCHOVÁ, L., MÜLLER, P., HEALY, A., KANNAN, S., WESTWOOD, N., VERMA, CS., VOJTĚŠEK, B., HUPP, TR., HOUSTON, DR. **An inter-subunit protein-peptide interface that stabilizes the specific activity and oligomerization of the AAA chaperone Reptin.** *Journal of proteomics.* 2019, 199, 89-101. ISSN 1874-3919. e-ISSN 1876-7737. IF 3,537

DIN, L., SHEIKH, M., KOSARAHU, N.,..., FORETOVÁ, L. et al. **Genetic overlap between autoimmune diseases and non-Hodgkin lymphoma subtypes.** *Genetic epidemiology.* 2019, 43(7), 844-863. ISSN 0741-0395. e-ISSN 1098-2272. IF 2,500

DÍTĚ, P., NOVOTNÝ, I., DVOŘÁČKOVÁ, J., KIANIČKA, B., BLAHO, M., SVOBODA, P., UVÍROVÁ, M., ROHAN, T., MAŠKOVÁ, H., KUNOVSKÝ, L. **Pancreatic Solid Focal Lesions: Differential Diagnosis between Autoimmune Pancreatitis and Pancreatic Cancer. Digestive diseases.** 2019, 37(May), 416-421. ISSN 0257-2753. IF 2,908

DVOŘÁČKOVÁ, E., PÁVEK, P., KOVÁČOVÁ, B., RYCHLÍČKOVÁ, J., SUCHOPÁR, O., HOJNÝ, M., TEBBENS, J., VLČEK, J. **Is Computer-Assisted Aminoglycoside Dosing Managed by a Pharmacist a Safety Tool of Pharmacotherapy?** *Physiological research.* 2019, 68(Suppl 1), S87-S96. ISSN 0862-8408. IF 1,701

ESTEBAN-GIL, A., PÉREZ-SANZ, F., GARCÍA-SOLANO, J., ALBURQUERQUE-GONZÁLEZ, B., PARREÑO-GONZÁLEZ, M., LEGAZ-GARCÍA, M., FERNÁNDEZ-BREIS, J., RODRIGUEZ-BRAUN, E., PIMENTEL, P., TUOMISTO, A., MÄKINEN, M., SLABÝ, O., CONESA-ZAMORA, P. **ColPortal, an integrative multiomic platform for analysing epigenetic interactions in colorectal cancer. Scientific data.** 2019, 6(1), 255. ISSN 2052-4463. IF 5,929

FAHRMANN, JF., BANTIS, LE., CAPELLO, M., SCELO, G., DENNISON, JB., PATEL, N., MURAGE, E., VYKOUKAL, J., KUNDNANI, DL., FORETOVÁ, L., FABIANOVÁ, E., HOLCATOVA, I., JANOUT, V., FENG, Z., YIP-SCHNEIDER, M., ZHANG, J., RANDALL, B., TAGUCHI, A., MAITRA, A., BRENNAN, P., SCHMIDT, CM., HANASH, S. **A Plasma-Derived Protein-Metabolite Multiplexed Panel for Early-Stage Pancreatic Cancer.** *Journal of the National Cancer Institute.* 2019, 111(4), 372-379. ISSN 0027-8874. e-ISSN 1460-2105. IF 10,211

FAKTOR, J., KNOPFOVÁ, L., LAPČÍK, P., JANÁČOVÁ, L., PÁRALOVÁ, V., BOUCHALOVÁ, P., MÜLLER, P., BENEŠ, P., BOUCHAL, P. **Proteomics Identification and Validation of Desmocollin-1 and Catechol-O-Methyltransferase as Proteins Associated with Breast Cancer Cell Migration and Metastasis.** *Proteomics.* 2019, 19(21-22), e1900073. ISSN 1615-9853. e-ISSN 1615-9861. IF 3,106

FAZIO, N., MARTINI, J., CROITORU, A., SCHENKER, M., LI, S., ROSBROOK, B., FERNANDEZ, K., TOMÁŠEK, J., THIIS-EVENSES, E., KULKE, M., RAYMOND, E. **Pharmacogenomic analyses of sunitinib in patients with pancreatic neuroendocrine tumors.** *Future Oncology.* 2019, 15(17), 1997-2007. ISSN 1479-6694. IF 2,279

FĚDOROVÁ, L., MÚDRÝ, P., PILÁTOVÁ, K., SELINGEROVÁ, I., MERHAUTOVÁ, J., ŘEHÁK, Z., VALÍK, D., HLAVÁČKOVÁ, E., ČERNÁ, D., FABEROVÁ, L., MAZÁNEK, P., PAVELKA, Z., DEMLOVÁ, R., ŠTĚRBA, J., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L. **Assessment of Immune Response Following Dendritic Cell-Based Immunotherapy in Pediatric Patients With Relapsing Sarcoma.** *Frontiers in oncology.* 2019, 9(November 2019), 1169. ISSN 2234-943X. e-ISSN 2234-943X. IF 4,416

FIALA, O., OSTAŠOV, P., SOREJS, O., LIŠKA, V., BÜCHLER, T., POPRACH, A., FÍNEK, J. **Incidental Use of Beta-Blockers Is Associated with Outcome of Metastatic Colorectal Cancer Patients Treated with Bevacizumab-Based Therapy: A Single-Institution Retrospective Analysis of 514 Patients.** *Cancers.* 2019, 11(12), 1856. ISSN 2072-6694. e-ISSN 2072-6694. IF 6,162

FIALA, O., OSTASOV, P., HOSEK, P., SOREJS, O., LISKA, V., BUCHLER, T., POPRACH, A., KUCERA, R., TOPOLCAN, O., SUSTR, J., SEDIVCOVÁ, M., FINEK, J. **The Predictive Role of Primary Tumour Sidedness in Metastatic Colorectal Cancer Treated With Targeted Agents.** *Anticancer research.* 2019, 39(10), 5645-5652. ISSN 0250-7005. e-ISSN 1791-7530. IF 1,935

FUCHS, C.S., SHITARA, K., et al. Collaborators: LUFT, AV,... OBERMANNOVÁ, R. et al. **Ramucirumab with cisplatin and fluoropyrimidine as first-line therapy in patients with metastatic gastric or junctional adenocarcinoma (RAINFALL): a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 3 trial.** *Lancet Oncology.* 2019, 20(3), 420-435. ISSN 1470-2045. e-ISSN 1474-5488. IF 35,386

GABLO, N., PROCHÁZKA, V., KALA, Z., SLABÝ, O., KISS, I. **Cell-free microRNAs as Non-invasive Diagnostic and Prognostic Biomarkers in Pancreatic Cancer.** *CURRENT GENOMICS.* 2019, 20(8), 569-580. ISSN 1389-2029. e-ISSN 1875-5488. IF 2,174

GKEKAS, I., NOVOTNY, J., FABIAN, P., NĚMEČEK, R., PALMQVIST, R., STRIGARD, K., PECEN, L., SVOBODA, T., GURLICH, R., GUNNARSSON, U. **Deficient mismatch repair as a prognostic marker in stage II colon cancer patients.** *European journal of surgical oncology.* 2019, 45(10), 1854-1861. ISSN 0748-7983. e-ISSN 1532-2157. IF 3,379

GÓMEZ-HERRANZ, M., NEKULOVÁ, M., FAKTOR, J., HERNYCHOVÁ, L., KOTE, S., SINCLAIR, EH., NENUTIL, R., VOJTEŠEK, B., BALL, KB., HUPP, TR. **The effects of IFITM1 and IFITM3 gene deletion on IFNy stimulated protein synthesis.** *Cellular signalling.* 2019, 60(August 2019), 39-56. ISSN 0898-6568. IF 3,388

GU, X., COATES, PJ., BOLDRUP, L., WANG, L., KREJČÍ, A., HUPP, T., FAHRAEUS, R., NORBERG-SPAAK, L., SGARAMELLA, S., WILMS, T., NYLANDER, K. **Copy number variation: A prognostic marker for young patients with squamous cell carcinoma of the oral tongue.** *Journal of oral pathology & medicine.* 2019, 48(1), 24-30. ISSN 0904-2512. e-ISSN 1600-0714. IF 2,030

GU, X., WANG, L., BOLDRUP, L., COATES, PJ., FAHRAEUS, R., SGARAMELLA, N., WILMS, T., NYLANDER, K. AP001056.1, A **Prognosis-Related Enhancer RNA in Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck.** *Cancers.* 2019, 11(3), pii:E347. ISSN 2072-6694. e-ISSN 2072-6694. IF 6,162

GU, X., BOLDRUP, L., COATES, PJ., FAHRAEUS, R., WANG, L., WILMS, T., NORBERG-SPAAK, L., SGARAMELLA, N., NYLANDER, K. **High immune cytolytic activity in tumor-free tongue tissue confers better prognosis in patients with squamous cell carcinoma of the oral tongue.** *The journal of pathology. Clinical research.* 2019, 5(4), 240-247. ISSN 2056-4538. e-ISSN 2056-4538. IF 5,942

HÁRONÍKOVÁ, L., OLIVARES-ILLANA, V., WANG, L., KARAKOSTIS, K., CHEN, S., FAHRAEUS, R. **The p53 mRNA: an integral part of the cellular stress response.** *Nucleic acids research.* 2019, 47(7), 3257-3271. ISSN 0305-1048. e-ISSN 0305-1048. IF 11,147

HEBART, H., KIEHL, M., TOMÁŠEK, J., CSOSZI, T., KOUKAKIS, R., KAFATOS, G., KUHN, A., BJORKLOF, K., DEMONTY, G., BUCHLER, T. **Prospective Observational Cohort Study to Describe the Use of Panitumumab in Combination with Chemotherapy in Real-World Clinical Practice for Patients with Wild-Type RAS mCRC.** *Advances in Therapy.* 2019, 36(3), 670-683. ISSN 0741-238X. IF 3,26

HECZKOVÁ, M., MACHÁČKOVÁ, E., MACINGA, P., GALLMEIER, E., CAHOVÁ, M., ŠPIČÁK, J., JIRSA, M., FORETOVÁ, L., HUCL, T. **Functional evaluation of variants of unknown significance in the BRCA2 gene identified in genetic testing.** *Cancer biology and therapy.* 2019, 20(5), 633-641. ISSN 1538-4047. e-ISSN 1555-8576. IF 2,879

HERRINGTON, CS., POULSON, R., COATES, PJ. **Recent Advances in Pathology: the 2019 Annual Review Issue of The Journal of Pathology.** *Journal of pathology.* 2019, 247(5), 535-538. ISSN 0022-3417. IF 5,942

HLAVÁČKOVÁ, E., PILÁTOVÁ, K., ČERNÁ, D., SELINGEROVÁ, I., MÚDRÝ, P., MAZÁNEK, P., FĚDOROVÁ, L., MERHAUTOVÁ, J., JUREČKOVÁ, L., SEMERÁD, L., PEČASOVA, R., FAJSAROVA, L., SOUČKOVÁ, L., DEMLOVÁ, R., ŠTĚRBA, J., VALÍK, D., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L. **Dendritic Cell-Based Immunotherapy in Advanced Sarcoma and Neuroblastoma Pediatric Patients: Anti-cancer Treatment Preceding Monocyte Harvest Impairs the Immunostimulatory and Antigen-Presenting Behavior of DCs and Manufacturing Process Outcome.** *Frontiers in oncology.* 2019, 9(October 2019), 1034. ISSN 2234-943X. e-ISSN 2234-943X. IF 4,416

CHALOUPKOVÁ, R., LIŠKOVÁ, V., TOUL, M., MARKOVÁ, K., ŠEBESTOVÁ, E., HERNYCHOVÁ, L., MAREK, M., PUNTO, GP., PLUSKAL, D., WATERMAN, J., PROKOP, Z., DAMBORSKÝ, J. **Light-emitting Dehalogenases: Reconstruction of Multi-functional Biocatalysts.** *ACS catalysis.* 2019, 2019(9), 4810-4823. ISSN 2155-5435. e-ISSN 2155-5435. IF 12,221

CHO, BCh., OBERMANNOVÁ, R., BEARZ, A., MCKEAGE, M., DONG-WANG, K., ULLAS, B. et al. **Efficacy and Safety of Ceritinib (450 mg/d or 600 mg/d) With Food Versus 750-mg/d Fasted in Patients With ALK Receptor Tyrosine Kinase (ALK)-Positive NSCLC: Primary Efficacy Results From the ASCEND-8 Study.** *Journal of thoracic oncology.* 2019, 14(7), 1255-1265. ISSN 1556-0864. e-ISSN 1556-1380. IF 12,460

IRIME-AGHIORGHIESEI, A., POP-BICA, C., PINTEA, S., BRAICU, C., COJOCNEANU, R., ZIMTA, A., GULEI, D., SLABÝ, O., BERINDAN-NEAGOE, I. **Prognostic Value of MiR-21: An Updated Meta-Analysis in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma (HNSCC).** *Journal of Clinical Medicine.* 2019, 8(12), pii: E2041. ISSN 2077-0383. IF 5,688

JIRÁKOVÁ, L., HRSTKA, R., CAMPUZANO, S., PINGARRÓ N, JM., BARTOŠÍK, M. **Multiplexed Immunosensing Platform Coupled to Hybridization Chain Reaction for Electrochemical Determination of MicroRNAs in Clinical Samples.** *Electroanalysis.* 2019, 31(2), 293-302. ISSN 1040-0397. e-ISSN 1521-4109. IF 2,691

JOHANSSON, M., CARRERAS-TORRES, R.,..., FORETOVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, M. et al. **The influence of obesity-related factors in the etiology of renal cell carcinoma—A mendelian randomization study.** *PLoS medicine.* 2019, 16(1), e1002724. ISSN 1549-1277. e-ISSN 1549-1676. IF 11,048

JURACEK, J., STANÍK, M., VESELA, P., RADOVA, L., DOLEŽEL, J., SVOBODA, M., SLABÝ, O. **Tumor expression of miR-34a-3p is an independent predictor of recurrence in non-muscle-invasive bladder cancer and promising additional factor to improve predictive value of EORTC nomogram.** *Urologic Oncology:Seminars and Original Investigations.* 2019, 37(3), 184.e1-184.e7. ISSN 1078-1439. IF 2,863

KARAKOSTIS, K., GNANASUNDRAM, SV., LOPEZ, I., THERMOU, A., WANG, L., NYLANDER, K., FAHRAEUS, R. **A single synonymous mutation determines the phosphorylation and stability of the nascent protein.** *Journal of molecular cell biology.* 2019, 11(3), 187-199. ISSN 1674-2788. e-ISSN 1759-4685. IF 4,671

KARAKOSTIS, K., FAHRAEUS, R. **Shaping the regulation of the p53 mRNA tumour suppressor: the co-evolution of genetic signatures.** *BMC Cancer.* 2019, 19(1), 915. ISSN 1471-2407. IF 2,933

KLEIBLOVÁ, P., STOLAŘOVÁ, L., KŘÍŽOVÁ, K., LHOТА, F., HOLNÝ, J., ZEMÁNKOVÁ, P., HAVRÁNEK, O., VOCKA, M., ČERNÁ, M., LHOTOVÁ, K., BORECKÁ, M., JANATOVÁ, M., SOUKUPOVÁ, J., ŠEVČÍK, J., ZIMOVJANOVÁ, M., KOTLAS, J., PANCAZAK, A., VESELÁ, K., ČERVENKOVÁ, J., SCHNEIDEROVÁ, M., BUROCZIOVA, M., BURDOVA, K., STRANECKÝ, V., FORETOVÁ, L., MACHÁČKOVÁ, E., TAVANDZIS, S., KMOCH, S., MACUREK, L., KLEIBL, Z. **Identification of deleterious germline CHEK2 mutations and their association with breast and ovarian cancer.** *International journal of cancer.* 2019, 145(7), 1782-1797. ISSN 0020-7136. IF 4,982

KOPKOVÁ, A., ŠÁNA, J., MACHÁČKOVÁ, T., VEČERÁ, M., RADOVÁ, L., TRACHTOVÁ, K., VYBÍRAL, V., SMRČKA, M., KAZDA, T., SLABÝ, O., FADRUS, P. **Cerebrospinal Fluid MicroRNA Signatures as Diagnostic Biomarkers in Brain Tumors.** *Cancers.* 2019, 11(10), E1546. ISSN 2072-6694. e-ISSN 2072-6694. IF 6,162

KOSZTYU, P., SLANINOVÁ, I., VALČÍKOVÁ, B., VERLANDE, A., MÜLLER, P., PALEČEK, JJ., ULDRIAN, S. **A Single Conserved Amino Acid Residue as a Critical Context-Specific Determinant of the Differential Ability of Mdm2 and MdmX RING Domains to Dimerize.** *Frontiers in physiology.* 2019, 10(April 2019), 390. ISSN 1664-042X. IF 3,201

KOTE, S., FAKTOR, J., DAPIC, I., YEBENES MAYORDOMO, M., KOCIKOWSKI, M., KAGANSKY, A., GOODLETT, D., VOJTĚŠEK, B., HUPP, TR., WILCOCKSON, D., PIPER, R. **Analysis of venom sac constituents from the solitary, hunting wasp Cerceris rybyensis.** *Toxicon.* 2019, 169(November 2019), 1-4. ISSN 0041-0101. e-ISSN 1879-3150. IF 2,276

KOVÁČOVÁ, J., JURÁČEK, J., POPRACH, A., KOPECKÝ, J., FIALA, O., SVOBODA, M., FABIAN, P., RADOVÁ, L., BRABEC, P., BUCHLER, T., SLABÝ, O. **MiR-376b-3p Is Associated With Long-term Response to Sunitinib in Metastatic Renal Cell Carcinoma Patients.** *Cancer genomics & proteomics.* 2019, 16(5), 353-359. ISSN 1109-6535. e-ISSN 1790-6245. IF 3,147

KREJČÍŘ, R., KRČOVÁ, L., ZATLOUKALOVÁ, P., BŘÍZA, T., COATES, PJ., ŠTĚRBA, M., MÜLLER, P., KRÁLOVÁ, J., MARTÁSEK, P., KRÁL, V., VOJTĚŠEK, B. **A Cyclic Pentamethinium Salt Induces Cancer Cell Cytotoxicity through Mitochondrial Disintegration and Metabolic Collapse.** *International journal of molecular sciences.* 2019, 20(17), E4208. ISSN 1422-0067. IF 4,183

KREPELKOVÁ, I., MRACKOVÁ, T., IZAKOVÁ, J., DVORAKOVÁ, B., CHALUPOVÁ, L., MIKULIK, R., SLABÝ, O., BARTOS, M., RUZICKA, V. **Evaluation of miRNA detection methods for the analytical characteristics necessary for clinical utilization.** *BioTechniques.* 2019, 66(6), 277-284. ISSN 0736-6205. IF 1,659

KYR, M., POLÁŠKOVÁ, K., KUTTNEROVÁ, Z., MERTA, T., NERADIL, J., BERKOVCOVÁ, J., JEŽOVÁ, M., VESELSKÁ, R., LAKKA KLEMENT, G., VALÍK, D., ŠTĚRBA, J. **Individualization of Treatment Improves the Survival of Children With High-Risk Solid Tumors: Comparative Patient Series Analysis in a Real-Life Scenario.** *Frontiers in oncology.* 2019, 9(July 2019), 644. ISSN 2234-943X. e-ISSN 2234-943X. IF 4,416

LASKAR, R., MULLER, D., MACHIELLA, M.,..., FORETOVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, M. et al. **Sex specific associations in genome wide association analysis of renal cell carcinoma.** *European journal of human genetics.* 2019, 27(10), 1589-1598. ISSN 1018-4813. IF 3,650

LEE, P., ANTTILA, V., WON, H.,..., FORETOVÁ, L. et al. **Genomic Relationships, Novel Loci, and Pleiotropic Mechanisms across Eight Psychiatric Disorders.** *Cell.* 2019, 179(7), 1469-1482.e11. ISSN 0092-8674. e-ISSN 1097-4172. IF 36,216

LORDICK, F., OBERMANNOVÁ, R., VOLA, D., DOUILLARD, J., MCGREGOR, K., VAN CUTSEM, E., TABERNERO, J., CIARDIELLO, F., CERVANTES, A. **Educational needs in gastrointestinal cancer: a consensus position paper from the ESMO Gastrointestinal Cancer Faculty.** *ESMO open.* 2019, 4(3), e000533. ISSN 2059-7029. e-ISSN 2059-7029. IF

LUTZ, MP., ZALCBERG, JR., DUCREUX, M., ADENIS, A., ALLUM, W., AUST, D., CARNEIRO, F., GRABSH, HI., LAURENT-PUUIG, P., LORDICK, F., MOHLER, M., MONIG, S., OBERMANNOVÁ, R., PIJSEN, G., RIDDELL, A., ROCKEN, Ch., ROVIELLO, F., MAGNUS SCHNEIDER, P., SEEWALD, S., SMYTH, E., VAN CUSTEM, E., VERHEIJ, M., WAGNER, AD., OTTO, F. **The 4th St. Gallen EORTC Gastrointestinal Cancer Conference: Controversial issues in the multimodal primary treatment of gastric, junctional and oesophageal adenocarcinoma.** *European journal of cancer.* 2019, 112(May), 1-8. ISSN 0959-8049. IF 6,680

MARTINS, RP., MALBERT-COLAS, L., JOSÉ LISTA, M., DASKALOGIANNI, C., APCHER, S., PLA, M., FINDAKLY, S., BLONDEL, M., FAHRAEUS, R. **Nuclear processing of nascent transcripts determines synthesis of full-length proteins and antigenic peptides.** *Nucleic acids research.* 2019, 47(6), 3086-3100. ISSN 0305-1048. e-ISSN 0305-1048. IF 11,147

MARTIŠOVÁ, A., SOMMEROVÁ, L., KURICOVÁ, K., PODHOREC, J., VOJTĚŠEK, B., KAŇKOVÁ, K., HRSTKA, R. **AGR2 silencing contributes to metformin-dependent sensitization of colorectal cancer cells to chemotherapy.** *Oncology letters.* 2019, 18(5), 4964-4973. ISSN 1792-1074. IF 1,871

MAUREL, M., OBACZ, J., AVRIL, T., DING, Y., PAPADODIMA, O., TRETON, X., DANIEL, F., PILALIS, E., HÖRBERG, J., HOU, W., BEAUCHAMP, M., TOURNEUR-MARSILLE, J., CAZALS-HATEM, D., SOMMEROVÁ, L., SAMALI, A., TAVERNIER, J., HRSTKA, R., DUPONT, A., FESSART1, D., DELOM, F., FERNANDEZ-ZAPICO, ME., JANSEN, G., ERIKSSON, LA., THOMAS, DY., JEROME-MAJEWSKA, L., HUPP, TR., CHATZIOANNOU, A., CHEVET, E., OGIER-DENIS, E. **Control of anterior GRadient 2 (AGR2) dimerization links endoplasmic reticulum proteostasis to inflammation.** *EMBO molecular medicine.* 2019, 11(6), pii: e10120. ISSN 1757-4676. e-ISSN 1757-4684. IF 10,624

MITTENDORF, EA., LU, B., MELISKO, M., PRICE HILLER, J., BONDARENKO, I., MURRAY BRUNT, A., GRYBACH, S., PETRÁKOVÁ, K., PEOPLES, GE. **Efficacy and Safety Analysis of Nelipepimut-S Vaccine to Prevent Breast Cancer Recurrence: A Randomized, Multicenter, Phase III Clinical Trial.** *Clinical cancer research.* 2019, 25(14), 4248-4254. ISSN 1078-0432. IF 8,911

MÜLLER, P., COATES, PJ., NENUTIL, R., TRČKA, F., HRSTKA, R., CHOVAEC, J., BRYCHTOVÁ, V., VOJTĚŠEK, B. **Tomm34 is commonly expressed in epithelial ovarian cancer and associates with tumour type and high FIGO stage.** *Journal of ovarian research.* 2019, 12(1), 30. ISSN 1757-2215. e-ISSN 1757-2215. IF 2,469

OBACZ, J., SOMMEROVÁ, L., SICARI, D., ĎURECH, M., AVRIL, T., IULIANO, F., PASTOREKOVÁ, S., HRSTKA, R., CHEVET, E., DELOM, F., FESSART, D. **Extracellular AGR3 regulates breast cancer cells migration via Src signaling.** *Oncology letters.* 2019, 18(5), 4449-4456. ISSN 1792-1074. IF 1,871

OBERMANNOVÁ, R., VALÍK, D., HASENCLEVER, D., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., HACKER, U., DEMLOVÁ, R., SELINGEROVÁ, I., LORDICK, F. **High prevalence of severe hypovitaminosis D in patients with advanced gastric cancer treated with first-line chemotherapy with or without anti-EGFR-directed monoclonal antibody (EXPAND trial) showing no prognostic impact.** *European journal of cancer.* 2019, 2019(116), 107-113. ISSN 0959-8049. IF 6,680

OSTATNÁ, V., HASOŇ, S., KASALOVÁ, V., ĎURECH, M., HRSTKA, R. **Anterior gradient-3 protein-antibody interaction at charged interfaces. Label-free chronopotentiometric sensing.** *Electrochimica Acta.* 2019, 297(February 2019), 974e979. ISSN 0013-4686. e-ISSN 1873-3859. IF 5,383

PEARSON, A., ŠTĚRBA, J. **ACCELERATE and European Medicine Agency Paediatric Strategy Forum for medicinal product development for mature B-cell malignancies in children.** *European journal of cancer.* 2019, 110(March), 74-85. ISSN 0959-8049. IF 6,680

POPRACH, A., RUMANOVÁ, K., LAKOMÝ, R., CHLOUPKOVÁ, R., STANÍK, M., POKRIVČÁK, T., KISS, I., SLABÝ, O., STUDENTOVÁ, H., MELICHAR, B., JURÁČEK, J., FIALA, O., KOPECKÝ, J., KOPEČKOVÁ, K., ZEMANOVÁ, M., BÜCHLER, T. **Tyrosine kinase inhibitors in the first-line treatment for metastatic nonclear cell renal carcinoma: A retrospective analysis of a national database.** *UROLOGIC ONCOLOGY: SEMINARS AND ORIGINAL INVESTIGATIONS.* 2019, 37(4), 294.e1-294.e8. ISSN 1078-1439. IF 2,863

QIAN, F., WANG, S., MITCHELL, J., FORETOVÁ, L. **Height and Body Mass Index as Modifiers of Breast Cancer Risk in BRCA1/2 Mutation Carriers: A Mendelian Randomization Study.** *Journal of the National Cancer Institute.* 2019, 111(4), djy132. ISSN 0027-8874. e-ISSN 1460-2105. IF 10,211

QIAN, F., ROOKUS, M., LESLIE, G.,FORETOVÁ, L. et al. **Mendelian randomisation study of height and body mass index as modifiers of ovarian cancer risk in 22,588 BRCA1 and BRCA2 mutation carriers.** *British journal of cancer.* 2019, 121(2), 180-192. ISSN 0007-0920. e-ISSN 1532-1827. IF 5,416

ŘÍMANKOVÁ, L., OSTATNÁ, V., BARTOŠÍK, M. **Intrinsic Electrocatalysis of RNA as a Label-free and Reagent-less Tool for Detection of MicroRNAs.** *Electroanalysis.* 2019, 31(10), 1895-1900. ISSN 1040-0397. e-ISSN 1521-4109. IF 2,691

SLÁVIK, M., SHATOKHINA, T., SANA, J., AHMAD, P., KAZDA, T., SELINGEROVÁ, I., HERMANOVÁ, M., ČERVENÁ, R., NOVOTNÝ, T., BURKOŇ, P., SMÍLEK, P., HORÁKOVÁ, Z., ŠLAMPA, P., SLABÝ, O. **Expression of CD44, EGFR, p16, and their mutual combinations in patients with head and neck cancer: Impact on outcomes of intensity-modulated radiation therapy.** *Head & neck.* 2019, 41(4), 940-949. ISSN 1043-3074. e-ISSN 1097-0347. IF 2,442

SOMMEROVÁ, L., ANTON, M., BOUCHALOVÁ, P., JASICKOVÁ, H., RAK, V., JANDÁKOVÁ, E., SELINGEROVÁ, I., BARTOŠÍK, M., VOJTĚŠEK, B., HRSTKA, R. **The role of miR-409-3p in regulation of HPV16/18-E6 mRNA in human cervical high-grade squamous intraepithelial lesions.** *Antiviral Research.* 2019, 163(March 2019), 185-192. ISSN 0166-3542. e-ISSN 1872-9096. IF 4,130

STANÍK, M., POPRACH, A., ZAPLETALOVÁ, M., KREJČÍ, D., MACÍK, D., ČAPÁK, I., JARKOVSKÝ, J., LAKOMÝ, R., DOLEŽEL, J. **Comparison of Different Treatment Modalities Outcomes in Clinically Node-positive Bladder Cancer: Analysis of a Population-based Cancer Registry.** *Clinical genitourinary cancer.* 2019, 17(4), e759-e767. ISSN 1558-7673. e-ISSN 1938-0682. IF 2,450

ŠIMKOVÁ, L., SVOBODA, J., PINKAS, J., SKOUIPOVÁ, H., HRSTKA, R., DUNLOP, D., LAMAČ, M., GREYPES, R., LUDVÍK, J. **Electrochemical Study of Highly Substituted Titanocene Dihalides.** *Electroanalysis.* 2019, 31(10), 2067– 2073. ISSN 1040-0397. e-ISSN 1521-4109. IF 2,691

TRČKA, F., ĎURECH, M., VAŇKOVÁ, P., CHMELÍK, J., MARTINKOVÁ, V., HAUSNER, J., KADEK, A., MARCOUX, J., KLUMPLER, T., VOJTĚŠEK, B., MÜLLER, P., MAN, P. **Human stress-inducible Hsp70 has a high propensity to form ATP dependent antiparallel dimers that are differentially regulated by cochaperone binding.** *Molecular & cellular proteomics: MCP.* 2019, 18(2), 320-337. ISSN 1535-9476. e-ISSN 1535-9484. IF 4,828

TURNQUIST, C., BECK, JA., HORIKAWA, I., OBIORAH, IE., VON MUHLINEN, N., VOJTĚŠEK, B., LANE, DP., GRUNSEICH, C., CHAHINE, JJ., AMES, HM., SMART, D., HARRIS, BT., HARRIS, C. **Radiation-induced astrocyte senescence is rescued by del133p53.** *Neuro oncology.* 2019, 21(4), 474-485. ISSN 1522-8517. e-ISSN 1522-8517. IF 10,091

UHRÍK, L., WANG, L., HÁRONÍKOVÁ, L., MEDINA-MEDINA, I., REBOLLOSO-GOMEZ, Y., CHEN, S., VOJTĚŠEK, B., FAHRAEUS, R., HERNYCHOVÁ, L., OLIVARES-ILLANA, V. **Allosteric changes in HDM2 by the ATM phospho-mimetic S395D mutation: Implications on HDM2 function.** *The Biochemical journal.* 2019, 476(21), 3401-3411. ISSN 0264-6021. e-ISSN 1470-8728. IF 4,331

URBAN-WOJCIUK, Z., KHAN, M., OYLER, B., FAHRAEUS, R., MAREK-TRZONKOWSKA, T., NITA-LAZAR, A., HUPP, TR., GOODLETT, D. **The Role of TLRs in Anti-cancer Immunity and Tumor Rejection.** *Frontiers in immunology.* 2019, 10(October 2019), 2388. ISSN 1664-3224. e-ISSN 1664-3224. IF 4,716

VECERA, M., ŠÁNA, J., OPPELT, J., TICHÝ, B., KOPKOVA, A., LIPINA, R., SMRCKA, M., JANCALEK, R., HERMANOVÁ, M., KREN, L., SLABÝ, O. **Testing of library preparation methods for transcriptome sequencing of real life glioblastoma and brain tissue specimens: A comparative study with special focus on long non-coding RNAs.** *PLoS One.* 2019, 14(2), e0211978. ISSN 1932-6203. IF 2,776

VYCHYTILOVÁ-FALTEJSKOVÁ, P., SVOBODOVÁ KOVÁŘÍKOVÁ, A., GROLICH, T., PROCHÁZKA, V., SLABÁ, K., MACHÁČKOVÁ, T., HALÁMKOVÁ, J., SVOBODA, M., KALA, Z., KISS, I., SLABÝ, O. **MicroRNA Biogenesis Pathway Genes Are Deregulated in Colorectal Cancer.** *International journal of molecular sciences.* 2019, 20(18), E4460. ISSN 1422-0067. IF 4,183

VYSKOČIL, J., TUČEK, Š., KISS, I., FĚDOROVÁ, L., NEVRLKA, J., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L. **Type II hypersensitivity reactions after oxaliplatin rechallenge can be life threatening.** *International immunopharmacology.* 2019, 2019(74), 105728. ISSN 1567-5769. e-ISSN 1878-1705. IF 3,361

WALSH, N., ZHANG, H., HYLAND, PL., YANG, Q., MOCCI, E., ZHANG, M., ... FORETOVÁ, L. et al. **Agnostic Pathway/Gene Set Analysis of Genome-Wide Association Data Identifies Associations for Pancreatic Cancer.** *Journal of the National Cancer Institute.* 2019, 111(6), 557-567. ISSN 0027-8874. e-ISSN 1460-2105. IF 10,211

WATSON, H., YILMAZ, Z., THORNTON, L., ..., FORETOVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, M. et al. **Genome-wide association study identifies eight risk loci and implicates metabo-psychiatric origins for anorexia nervosa.** *Nature genetics.* 2019, 51(8), 1207-1214. ISSN 1061-4036. e-ISSN 1546-1718. IF 25,455

YAO, S., KUJA-HALKOLA, R., MARTIN, J., ... Collaborators: ADAN, R., ... FORETOVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, M. et al. **Associations Between Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Various Eating Disorders: A Swedish Nationwide Population Study Using Multiple Genetically Informative Approaches.** *Biological psychiatry.* 2019, 86(8), 577-586. ISSN 0006-3223. e-ISSN 1873-2402. IF 11,501

YEWDELL, J., DERSH, D., FAHRAEUS, R. **Peptide Channeling: The Key to MHC Class I Immunosurveillance?** *Trends in cell biology.* 2019, 29(12), 929-939. ISSN 0962-8924. e-ISSN 1879-3088. IF 16,588

YOSHINO, T., PORTNOY, D., OBERMANNOVÁ, R. et al. **Biomarker analysis beyond angiogenesis: RAS/RAF mutation status, tumour sidedness, and second-line ramucirumab efficacy in patients with metastatic colorectal carcinoma from RAISE—a global phase III study.** *Annals of oncology.* 2019, 30(1), 124-131. ISSN 0923-7534. IF 14,196

ZIMTA, A., TIGU, A., MUNTEAN, M., CENARIU, D., SLABÝ, O., BERINDAN-NEAGOE, I. **Molecular Links between Central Obesity and Breast Cancer.** *International journal of molecular sciences.* 2019, 20(21), pii: E5364. ISSN 1422-0067. IF 4,183

Články bez IF v databázi SCOPUS

ADAM, Z., VOLFOVÁ, P., JEŽOVÁ, M., KREJČÍ, M., POUR, L., ŘEHÁK, Z., KOUKALOVÁ, R., KRÁL, Z. **Castlemanova nemoc, jedna z příčin chronické systémové zánětlivé reakce, někdy i retence tekutin, vaskulitid a poruch imunit.** *Mezinárodní diagnostická kritéria z roku 2017. Transfuze a hematologie dnes.* 2019, (Online only 1), 1-15. ISSN 1213-5763.

ADAM, Z., JEŽOVÁ, M., NEBESKÝ, T., ŘEHÁK, Z., FASSMAN, A., SMILEK, P., KREJČÍ, M., POUR, L., KRÁL, Z.

Klinické obrazy histiocytózy z Langerhansových buněk v dospělosti. Transfuze a hematologie dnes.

2019, 25(3), 219-228. ISSN 1213-5763.

BARTOŠKA, P., ANTOŠ, F., NĚMEC, L., HOSKOVEC, D., DYTRYCH, P., LEVÝ, M., KLOS, D., TOMÁŠEK, J. **Maligní nádory peritonea – Úvod do problematiky. Klinická onkologie.** 2019, 32(5), 324-328. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

BENCSIKOVÁ, B., ŘEHÁK, Z., BUDINSKÝ, M., HEJNOVÁ, R., KOZÁKOVÁ, Š., KISS, I., DEMLOVÁ, R., SVOBODA, M. **68Ga-DOTA-TOC PET/CT vyšetření u pacienta s gastroenteropankreatickým neuroendokrinním nádorem – první vyšetření v České republice. Klinická onkologie.** 2019, 32(5), 390-392. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

BENCSIKOVÁ, B., SIROTEK, L., FERANEC, R., FIALA, L., ONDRÁK, M., STANÍK, M., MACÍK, D., SUŠKEVIČOVÁ, E. **Kazuistika pacientky s prognosticky nepříznivým metastatickým kolorektálním karcinomem léčené trifluridin/tipiracilem – příklad úspěšné multioborové spolupráce. Klinická onkologie.** 2019, 32(3), 232-234. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

BÍLEK, O., HOLÁNEK, M., BERKOVCOVÁ, J., HORKÝ, O., KAZDA, T., ČOUPKOVÁ, H., ŠPELDA, S., KRISTKOVÁ, L., ZVARÍKOVÁ, M., PÓDHOREC, J., BOŘILOVÁ, Š., BOHOVICOVÁ, L., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L. **Méně časté mutace EGFR v kontextu léčby nemalobuněčného karcinomu plic. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl3), 3S6-3S12. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

BORTLÍKOVÁ, L., MÜLLER, P., VOJTĚŠEK, B., RAK, V., SVOBODA, M. **Syntetická letalita – její současné využití a potenciál v onkologické léčbě. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl3), S319-S324. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

BRYCHTOVÁ, V., HRABAL, V., VOJTĚŠEK, B. **Interakce onkogenních virových proteinů s proteiny rodiny p53. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl3), 3S72-3S77. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

BURKOŇ, P., SLÁVIK, M., KAZDA, T., POSPÍŠIL, P., PROCHÁZKA, T., VRZAL, M., ŠLAMPA, P. **Extrakraniální stereotaktická radioterapie – přehled současných indikací. Klinická onkologie.** 2019, 32(1), 10-24. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

DOUBKOVÁ, M., ŠTEFÁNIKOVA, M., ČAN, V., MERTA, Z., SVOBODA, M. **Lymfangioleiomatomatóza. Klinická onkologie.** 2019, 32(5), 367-374. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

FAKTOR, J., PJECHOVÁ, M., HERNYCHOVÁ, L., VOJTĚŠEK, B. **Výskum ubikvitinácie proteínov v onkológii. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl3), 3S56-3S64. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

FORETOVÁ, L. **Dědičné nádorové syndromy, jejich testování a prevence. Časopis lékařů českých.** 2019, 158(1), 15-21. ISSN 0008-7335.

FORETOVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, M., SVOBODA, M., VAŠÍČKOVÁ, P., HÁZOVÁ, J., MACHÁČKOVÁ, E., PALÁCOVÁ, M., PETRÁKOVÁ, K. **Doporučení pro sledování žen se vzácnějšími genetickými příčinami nádorů prsu a ovaríí. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl2), 6-13. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

FORETOVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, M., SVOBODA, M., GRELL, P., NĚMEC, L., SIROTEK, L., OBERMANNOVÁ, R., NOVOTNÝ, I., ŠACHLOVÁ, M., FABIAN, P., KROUPA, R., VAŠÍČKOVÁ, P., HÁZOVÁ, J., STHAHLOVÁ HRABINCOVÁ, E., MACHÁČKOVÁ, E. **GAPPS – Gastric Adenocarcinoma and Proximal Polyposis of the Stomach Syndrome in 8 Families Tested at Masaryk Memorial Cancer Institute – Prevention and Prophylactic Gastrectomies. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl2), S109-S117. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

FORETOVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, M., SVOBODA, M., HÁZOVÁ, J., VAŠÍČKOVÁ, P., STHAHLOVÁ HRABINCOVÁ, E., FABIAN, P., SCHNEIDEROVÁ, M., MACHÁČKOVÁ, E. **Syndrom BAP1 – predispozice k malignímu mezotelionu, kožnímu a uveálnímu melanomu, renálnímu karcinomu a dalším nádorům. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl2), 2S118-2S122. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307

GURÍN, D., SLÁVIK, M., SHATOKHINA, T., KAZDA, T., ŠÁNA, J., SLABÝ, O., HERMANOVÁ, M. **Současný pohled na HPV asociované karcinomy orofaryngu a roli p16 jako surogátního markeru high-risk HPV. Klinická onkologie.** 2019, 32(4), 252-260. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

HALÁMKOVÁ, J., ADÁMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D., DEMLOVÁ, R., KUŘE, J. **Komunikace s onkologickým pacientem. Vnitřní lékařství.** 2019, 65(5), 359-362. ISSN 0042-773X. e-ISSN 1801-7592.

HERNYCHOVÁ, L., UHRÍK, L., NENUTIL, R., NOVOTNÝ, M. **Glykoproteiny v sérech onkologických pacientů. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl3), 3S39-3S45. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

HOLÁNEK, M., BÍLEK, O., NENUTIL, R., KAZDA, T., SELINGEROVÁ, I., ZVARÍKOVÁ, M., PALÁCOVÁ, M., KRÁSENSKÁ, M., VYZULA, R., PETRÁKOVÁ, K. **Zhodnocení účinnosti neoadjuvantní chemoterapie s platinovým derivátem u pacientek se zárodečnou mutací v genech BRCA1 a BRCA2 – retrospektivní analýza souboru pacientek s karcinomem prsu léčených v MOÚ Brno. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl2), S231-S235. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

HOLÁNEK, M. **Imunoterapie karcinomu prsu. Onkologie.** 2019, 13(2), 69-72. ISSN 1802-4475. e-ISSN 1803-5345.

HORÁKOVÁ, Z., SLÁVIK, M., VESELÝ, K., BUDÍKOVÁ, M., KOSTŘICA, R., BINKOVÁ, H. **Sledování prognózy HPV pozitivních a negativních orofaryngeálních karcinomů v závislosti na léčebné modalitě. Klinická onkologie.** 2019, 32(3), 187-196. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

HOŘÍNOVÁ, V., DRÁBOVÁ, K., NOSKOVÁ, H., BAJČIOVÁ, V., ŠOUKALOVÁ, J., ČERNÁ, L., HŮRKOVÁ, V., SLABÝ, O., ŠTĚRBA, J. **Syndrom DICER1. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl.2), 2S123-2S127. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

JANŮ, E., NAVRÁTIL, J., LITTLE, J., PRÁŠEK, M., FEITOVÁ, V., KŘÍSTEK, J. **Kardiální metastáza u pacientky s karcinomem prsu. Česká radiologie.** 2019, 73(4), 256-262. ISSN 1210-7883.

KAZDA, T., LAKOMÝ, R., POSPÍŠIL, P., HYNKOVÁ, L., ŠÁNA, J., FADRUS, P., JANČÁLEK, R., BARTOŠ, R., BELANOVÁ, R., SLABÝ, O., ŠLAMPA, P. **Diagnostika, operační a systémová terapie metastáz solidních nádorů. Onkologie.** 2019, 13(3), 123-128. ISSN 1802-4475. e-ISSN 1803-5345.

KAZDA, T., LAKOMÝ, R., HYNKOVÁ, L., ŠÁNA, J., FADRUS, P., JANČÁLEK, R., BARTOŠ, R., BELANOVÁ, R., SLABÝ, O., ŠLAMPA, P. **Současné možnosti radioterapie mozkových metastáz solidních nádorů. Onkologie.** 2019, 13(4), 167-172. ISSN 1802-4475. e-ISSN 1803-5345.

KLEIBLOVÁ, P., STOLAŘOVÁ, L., KŘÍŽOVÁ, K., LHOTA, F., HOJNÝ, J., ZEMÁNKOVÁ, P., HAVRÁNEK, O., VOČKA, M., BORECKÁ, M., JANATOVÁ, M., SOUKUPOVÁ, J., ŠEVČÍK, J., ZIMOVJANOVÁ, M., KOTLAS, J., PANCZAK, A., VESELÁ, K., ČERVENKOVÁ, J., SCHNEIDEROVÁ, M., BURÓCZIOVÁ, M., BURDOVÁ, K., STRÁNECKÝ, V., FORETOVÁ, L., MACHÁČKOVÁ, E., TAVANDZIS, S., KMOCH, S., MACÚREK, L., KLEIBL, Z. **Dědičné mutace v genu CHEK2 jako příčina dispozice k nádorům prsu – typy mutací, jejich biologická a klinická relevance. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl2), 2S36-2S50. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

KOPKOVÁ, A., ŠÁNA, J., VEČEŘA, M., FADRUS, P., LIPINA, R., SMRČKA, M., LOJOVÁ, M., SLABÝ, O.

MikrRNA v mozkomíšním moku jako bio markery u pacientů s nádory mozku. Klinická onkologie.

2019, 32(3), 181-186. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

KRÁL, Z., ADAM, Z., JEŽOVÁ, M., NEUBAUER, J., ŘEHÁK, Z., POUR, L. **Přehled maligních chorob odvozených od histiocytárních a dendritických buněk. Transfuze a hematologie dnes.** 2019, 25(2), 131-146. ISSN 1213-5763.

KRÁL, Z., ADAM, Z., FOLBER, F., MOULIS, M., TOMÍŠKA, M., ŘÍHOVÁ, L., ŠTORK, M., BULIKOVÁ, A., POUR, L., KREJČÍ, M., SANDECKÁ, V., KOUKALOVÁ, R., ŘEHÁK, Z., ČERMÁKOVÁ, Z. **Systémová zánětlivá reakce s vysokými hodnotami CRP jako dominantní příznak mnohočetného myelomu. Vnitřní lékařství.** 2019, 65(1), 37-44. ISSN 0042-773X. e-ISSN 1801-7592.

KRUPA, P. **Novinky v radioterapii karcinomu močového měchýře. Onkologie.** 2019, 13(5), 205-208. ISSN 1802-4475. e-ISSN 1803-5345.

KŘÍSTEK, J., PAZOUREK, L., ŘEHÁK, Z. **Kostní metastázy: diagnostika a sledování na zobrazovacích metodách, intervenční radiologie. Onkologie.** 2019, 13(3), 115-122. ISSN 1802-4475. e-ISSN 1803-5345.

KUPKA, T., NOVOTNÝ, I., KUNOVSKÝ, L., UVÍROVÁ, M., BLAHO, M., DVOŘÁČKOVÁ, J., DÍTĚ, P. **Idiopatický střevní zánět a 1. Typ autoimunitní formy pankreatidy: kazuistika. Vnitřní lékařství.** 2019, 65(7-8), 520-523. ISSN 0042-773X. e-ISSN 1801-7592.

MACHÁČKOVÁ, E., CLAES, K., MIKOVÁ, M., HÁZOVÁ, J., SŠAHLOVÁ HRABINCOVÁ, E., VAŠÍČKOVÁ, P., TRBUŠEK, M., NAVRÁTILOVÁ, M., SVOBODA, M., FORETOVÁ, L. **Twenty Years of BRCA1 and BRCA2 Molecular Analysis at MMCI – Current Developments for the Classification of Variants. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl2), 2S51-2S71. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

MORÁŇOVÁ, L., BARTOŠÍK, M. **Dlouhé nekódující RNA – současné možnosti detekce a využití v klinické praxi. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl3), 3S65-3S71. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

MUŽLAYOVÁ, P., COUFAL, O., FABIAN, P., SVOBODNÍK, A., ZAPLETAL, O. **Fyloidné nádory prsníka – retrospektívny prehľad 83 klinických prípadov. Rozhledy v chirurgii.** 2019, 98(9), 362-369. ISSN 0035-9351. e-ISSN 1805-4579.

NAVRÁTIL, J., POPRACH, A., LAKOMÝ, R., KOCÁK, I., VAŠINA, J., KRUPA, P., VYZULA, R. **Oligometastatický karcinom prostaty. Klinická onkologie.** 2019, 32(2), 97-100. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

NĚMEC, L., TOMÁŠEK, J., ŠEFR, R. **Léčba a profylaxe peritoneálních metastáz kolorektálního karcinomu. Klinická onkologie.** 2019, 32(5), 338-344. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

PALÁCOVÁ, M. **Hormonální léčba u premenopauzálních pacientek se SR pozitivním, HER2 negativním karcinomem prsu. Onkologie.** 2019, 13(1), 24-28. ISSN 1802-4475. e-ISSN 1803-5345.

PALÁCOVÁ, M. **Karcinom prsu u nosiček mutací v genu BRCA1/2 – léčíme ho jinak? Zaměřeno na systémovou terapii u mutací v genu BRCA1/2. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl.2), 2S24-2S30. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

PEŇÁZOVÁ, P., ANDRAŠINA, T., NOVOTNÝ, I., TRNA, J., HEMMELOVÁ, B., KUNOVSKÝ, L., PROCHAZKA, V., KALA, Z. **IgG4 sklerozující cholangitida - zánet imituující nádor hlavy pankreatu a cholangiokarcinom. Klinická onkologie.** 2019, 32(2), 143-151. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

PETROVOVÁ, M., SVOBODA, M. **Metody klasické a molekulární cytogenetiky vhodné pro bio dozimetrii osob s profesionální expozicí karcinogenům. Klinická onkologie.** 2019, 32(4), 270-276. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

POCHOP, L. **Faktory ovlivňující průlomovou bolest. Onkologie.** 2019, 13(4), 162-166. ISSN 1802-4475. e-ISSN 1803-5345.

POCHOP, L., ALEXANDROVÁ, R., SLÁMA, O., JUREČKOVÁ, A., SVĚTLÁKOVÁ, L., BÍLEK, O., ŠEDO, J., VYZULA, R. **Onkologická kazuistika – kdy je vhodný čas na integraci palliativní péče?. Klinická onkologie.** 2019, 32(4), 303-305. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

POKOROVÁ, Š., FABIAN, P. **Polypózy zažívacího traktu a Lynchův syndrom z pohledu patologa. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl.2), 2S92-2S96. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

POPRACH, A., LAKOMÝ, R., NAVRÁTIL, J. **Imunoterapie uroteliálních karcinomů. Onkologie.** 2019, 13(5), 209-213. ISSN 1802-4475. e-ISSN 1803-5345.

RAK, V., BURKOŇ, P., KAZDA, T., HYNKOVÁ, L., ŠLAMPA, P. **Kardiální toxicita radioterapie. Onkologie.** 2019, 13(6), 260-264. ISSN 1802-4475. e-ISSN 1803-5345.

SEHNALOVÁ, I., ŘÍHOVÁ, B., NĚMEČEK, R., KINTROVÁ, K., DEMLOVÁ, R. **Farmakoekonomické hodnocení cetuximabu a panitumumabu v 1. linii léčby mCRC v reálné klinické praxi ČR. Klinická onkologie.** 2019, 32(4), 288-293. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

SEHNALOVÁ, I., ŘÍHOVÁ, B., DEMLOVÁ, R. **Ekonomický pohled na léčbu bevacizumabem u metastatického kolorektálního karcinomu. Česká a slovenská farmacie.** 2019, 68(2), 43-47. ISSN 1210-7816.

SKOUPILOVÁ, H., HRSTKA, R. **Pokroky ve využití organokovových sloučenin při vývoji protinádorových léčiv. Klinická onkologie.** 2019, 32(Suppl3), 3S25-3S33. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

SLÁVIK, M., KAZDA, T., SELINGEROVÁ, I., ŠÁNA, J., AHMAD, P., GURÍN, D., HERMANOVÁ, M., NOVOTNÝ, T., ČERVENÁ, R., DYMAČKOVÁ, R., BURKOŇ, P., SLABÝ, O., ŠLAMPA, P. **Vliv velikosti nádorové masy a stavu p16 na léčebné výsledky – dosažení kompletnej remise u prospektívne sledovaných pacientov s nádory orofaryngu.** *Klinická onkologie.* 2019, 32(1), 58-65. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

SOUKUPOVÁ, J., LHOŤOVÁ, K., ZEMÁNKOVÁ, P., VOČKA, M., JANATOVÁ, M., STOLAŘOVÁ, L., BORECKÁ, M., KLEIBLOVÁ, P., MACHÁČKOVÁ, E., FORETOVÁ, L., KOUDOVÁ, M., LHOŠA, F., TAVANDZIS, S., ZIKÁN, M., STRÁNECKÝ, V., VESELÁ, K., PANČAK, A., KOTLAS, J., KLEIBL, Z. **Přínos masivního paralelního sekvenování pro diagnostiku dědičných forem nádorů ovaria v České republice.** *Klinická onkologie.* 2019, 32(Suppl2), 2S72-2S78. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

SVĚTLÁKOVÁ, L., SLÁMA, O., SVĚTLÁK, M., POCHOP, L., ŠEDO, J., ALEXANDROVÁ, R., BÍLEK, O., VYZULA, R. **Prevalence symptomů úzkosti a deprese a jejich vliv na kvalitu života u pacientů v paliativní onkologické léčbě – projekt PALINT.** *Klinická onkologie.* 2019, 32(3), 201-207. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

TESAŘÍKOVÁ, P., KUNOVSKÝ, L., TRNA, J., DÍTĚ, P., JABANDZIEV, P., VACULOVÁ, J., KALA, Z. **Cystic fibrosis and exocrine pancreatic insufficiency. Gastroenterologie a hepatologie.** 2019, 73(4), 303-307. ISSN 1804-7874.

UHRÍK, L., HERNYCHOVÁ, L., VOJTĚŠEK, B. **Glykozylácia ako dôležitý regulátor funkcie protílátok.** *Klinická onkologie.* 2019, 32(Suppl3), 3S46-3S55. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

VOKURKA, S., MAŇÁSEK, V., NAVRÁTILOVÁ HRABÁNKOVÁ, D., ŠÍPOVÁ, S., TURKOVÁ, L., HAJNOVÁ FUKASOVÁ, E., SÝKOROVÁ, Z., KOZÁKOVÁ, Š., MAZÚR, R., WINTNEROVÁ, J. **Extravazace (paravazace) cytostatik - doporučení pro standardní péči v rámci České republiky ze spolupráce Sekce podpůrné léčby České onkologické společnosti ČLS JEP, Onkologické sekce České asociace sester a Společnosti pro porty a permanentní katétry.** *Klinická onkologie.* 2019, 32(6), 463-468. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

VOŇKA, P., HRSTKA, R. **Souhrn aktuálních poznatků o úloze estrogenového receptoru a v nádorové buněčné signalizaci.** *Klinická onkologie.* 2019, 32(Suppl3), 3S34-3S38. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

ZAPLETAL, O., SIROTEK, L., COUFAL, O. **Žilní vstupy v onkologii. Rozhledy v chirurgii.** 2019, 98(11), 427-433. ISSN 0035-9351. e-ISSN 1805-4579.

ZATLOUKALOVÁ, P., KREJČÍŘ, R., VALÍK, D., VOJTĚŠEK, B. **CRISPR-Cas9 jako nástroj v terapii nádorových onemocnění.** *Klinická onkologie.* 2019, 32(Suppl3), 3S13-3S18. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

ZAVADIL KOKÁŠ, F., FAKTOR, J., VOJTĚŠEK, B. **Kooperace genomických, transkriptomických a proteomických metod v detekci mutovaných proteinů.** *Klinická onkologie.* 2019, 32(Suppl3), 3S78-3S84. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., BENCSIKOVÁ, B., VALÍK, D. **Jak se vypořádat s nespecifitou nádorových markerů?.** *Interní medicína pro praxi.* 2019, 21(3), 184-186. ISSN 1212-7299.

ZWINSOVÁ, B., BRYCHTOVÁ, V., HŘIVNÁKOVÁ, M., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., BENCSIKOVÁ, B., ŠEFR, R., NENUTIL, R., VÍDEŇSKÁ, P., BUDINSKÁ, E. **Vliv mikrobiomu na vznik a vývoj kolorektálního karcinomu.** *Klinická onkologie.* 2019, 32(4), 261-269. ISSN 0862-495X. e-ISSN 1802-5307.

Ostatní články v recenzovaném odborném periodiku

BUDINSKÝ, M., ŘEHÁK, Z. **Vliv instrumentální metody přípravy a aplikace radiofarmaka 18F-FDG s využitím KAR100 a RAD-INJECT na dozimetrii personálu.** *Nukleární medicína.* 2019, 8(1), 2-5. ISSN 1805-1146.

FAIT, V. **Chirurgické řešení kožního maligního melanomu.** *Referátový výběr z dermatovenerologie.* 2019, 61(3), 15-26. ISSN 1213-9106.

JUŘICA, J. **Stabilizovaná hyaluronová kyselina non animálního původu (NASHA) pro intraartikulární podání – profil přípravku Durolane.** *Remedia.* 2019, 29(6), 536-542. ISSN 0862-8947.

KOUKALOVÁ, R., LAKOMÝ, R., FABIAN, P., ŘEHÁK, Z., SZTURZ, P. **18 F-FDG-pozitivní kolorektální polyp připomínající metastázu pokročilého melanomu léčeného ipilimumabem.** *Nukleární medicína.* 2019, 8(4), 76-79. ISSN 1805-1146.

KRÁSENSKÁ, M. **Chemoprevention u karcinomu prsu.** *Remedia.* 2019, 29(4), 334-339. ISSN 0862-8947.

PALÁCOVÁ, M. **Jaké je postavení platinových derivátů v neoadjuvantním podání u karcinomu prsu?** *Postgraduální medicína.* 2019, 21(3), 211-214. ISSN 1212-4184.

PALÁCOVÁ, M. **Abemaciclib. Farmakoterapie.** 2019, 15(5), 706-709. ISSN 1801-1209.

TOMÁŠEK, J. **Jakou dávkou zahajovat léčbu regorafenibem u pacientů s metastatickým kolorektálním karcinomem?** *Postgraduální medicína.* 2019, 21(3), 228-230. ISSN 1212-4184.

Kapitola v odborné knize

ADÁMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D. **Systémová léčba sarkomů měkkých tkání.** In: *Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 189-206. ISBN 978-80-204-5271-9.

ADAMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D. **Léčba kostních sarkomů.** In: *Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 236-254. ISBN 978-80-204-5271-9.

ADÁMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D. **Principy followup po ukončení léčby.** In: *Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 277-280. ISBN 978-80-204-5271-9.

ADÁMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D., VÍTEK, P. **Sarkomy měkkých tkání vyjma GIST (C47-49).** In: *Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 331-344. ISBN 978-80-204-5103-3.

ADÁMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D., VÍTEK, P. **Sarkomy kostí (C40-41).** In: *Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 345-350. ISBN 978-80-204-5103-3.

ALEXANDROVÁ, R., HOBZOVÁ, H., CHODÚR, T. **Podpůrná psychologická péče o pacienty se sarkomy.** In: *Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 271-276. ISBN 978-80-204-5271-9.

BENCSIKOVÁ, B., SIROTEK, L., FERANCE, R., FIALA, L., ONDRÁK, M., STANÍK, M., MACÍK, D., SUŠKEVIČOVÁ, E. **Trifluridin/tipiracil v léčbě kolorektálního karcinomu. Případč. 5.** In: *Farmakoterapie kolorektálního karcinomu: klinické zkušenosti. 1. vyd.* Praha: Farmakon Press, 2019. s. 25-29. ISBN 978-80-907656-0-3.

DVORSKÝ, J. **Perioperative care in oesophageal cancer.** In: *Obermannová, R., Petruželka, L., Lordick, F. et al. Multidisciplinary approach to oesophageal and gastric cancer.* Praha: Current Media, [2018]. Medicus. s. 225-234. ISBN 978-80-88129-40-0. Vydáno v roce 2019

FERANECK, R., VÍTEK, P., NOVOTNÝ, J. **Karcinom děložního hrdla (C53).** In: *Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 413-424. ISBN 978-80-204-5103-3.

FERANECK, R., VÍTEK, P. **Karcinom děložního těla (C54).** In: *Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 425-343. ISBN 978-80-204-5103-3.

FORETOVÁ, L. **Sarkomy na podkladě hereditárních genetických syndromů.** In: *Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 24-29. ISBN 978-80-204-5271-9.

GRELL, P. **Kostní nádorová nemoc.** In: *Sochor, M., Závada, I., Sláma, O. Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 293-302. ISBN 978-80-204-4223-9.

HALÁMKOVÁ, J. *Informační zdroje. In: Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s 281-284. ISBN 978-80-204-5271-9.

HALÁMKOVÁ, J., KISsová, J. Anémie u onkologických pacientů. In: Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. *Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 612-616. ISBN 978-80-204-5103-3.

HALÁMKOVÁ, J., NOVOTNÝ, J., VYSOČANOVÁ, P. *Kardiotoxicita nežádoucí účinky. In: Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 555-563. ISBN 978-80-204-5103-3.

JEDLIČKA, V., NĚMEC, L., ŠEFR, R. *Surgery of gastrin cancer. In: Obermannová, R., Petruželka, L., Lordick, F. et al. Multidisciplinary aproach to oesophageal and gastric cancer.* Praha: Current Media, [2018]. Medicus. s. 183-203. ISBN 978-80-88129-40-0. Vydáno v roce 2019

KAZDA, T., ŠLAMPA, P. *Radioterapie adenomů hypofýzy. In: Netuka, D. Adenomy hypofýzy.* Praha: Maxdorf, 2019. s. 211-215. ISBN 978-80-7345-620-7.

KISS, I., NEUMANN, A. *Panitumumab v léčbě kolorektálního karcinomu. Případ č.1. In: Farmakoterapie kolorektálního karcinomu: klinické zkušenosti. 1. vyd.* Praha: Farmakon Press, 2019. s. 56-65. ISBN 978-80-907656-0-3.

KOCÁKOVÁ, I., FIALA, L. *Management diagnostiky a léčby gastrointestinálních stromálních nádorů. In: Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 207-223. ISBN 978-80-204-5271-9.

KOMÍNEK, J., ŠLAMPA, P. *Radioterapie v léčbě sarkomů. In: Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 168-179. ISBN 978-80-204-5271-9.

KŘÍSTEK, J. *Intervenční radiologie v onkologii. In: Büchler, T. a kol. Obecná onkologie.* Praha: Maxdorf, 2019. s. 243-255. ISBN 978-80-7345-617-7.

KŘÍSTEK, J. *Zobrazovací metody a intervenční radiologie. In: Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 67-90. ISBN 978-80-204-5271-9.

NÁLEŽINSKÁ, M. *Gynekologické malignity. In: Sochor, M., Závada, I., Sláma, O. Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 407-414. ISBN 978-80-204-4223-9.

NĚMEČEK, R., POSPÍŠIL, P., NOVOTNÝ, J. *Karcinom tračníku, rektosigmatu a rekta (C18-20). In: Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 172-203. ISBN 978-80-204-5103-3.

NOVOTNÝ, J., HALÁMKOVÁ, J. *Karcinom žlučníku a extrahepatálních žlučových cest (C23-24). In: Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 230-239. ISBN 978-80-204-5103-3.

NOVOTNÝ, J., HALÁMKOVÁ, J., VÍTEK, P., GÜRLICH, R. *Karcinom slivníky břišní (C25). In: Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 241-258. ISBN 978-80-204-5103-3.

NOVOTNÝ, J., VÍTEK, P., PALÁCOVÁ, M., PAVLIŠTA, D., PETRÁKOVÁ, K., TESAŘOVÁ, P., ZIMOVJANOVÁ, M. *Karcinom prsu (C50). In: Novotný, J., Vítek, P., Kleibl, Z. a kol. Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 369-412. ISBN 978-80-204-5103-3.

OBERMANNOVÁ, R. *Management of locally advanced oesophagogastric cancer. In: Obermannová, R., Petruželka, L., Lordick, F. et al. Multidisciplinary aproach to oesophageal and gastric cancer.* Praha: Current Media, [2018]. Medicus. s. 235-254. ISBN 978-80-88129-40-0. Vydáno v roce 2019

OBERMANNOVÁ, R., PACAL, M. *Panitumumab v léčbě kolorektálního karcinomu. Případ č.14.* In: *Farmakoterapie kolorektálního karcinomu: klinické zkušenosti. 1. vyd.* Praha: Farmakon Press, 2019. s. 108-112. ISBN 978-80-907656-0-3.

POCHOP, L. *Nádory hlavy a krku.* In: *Sochor, M., Závada, I., Sláma, O. Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 403-406. ISBN 978-80-204-4223-9.

SLÁMA, O. *Principy paliativní péče v onkologii.* In: *Büchler, T. a kol. Obecná onkologie.* Praha: Maxdorf, 2019. s. 268-278. ISBN 978-80-7345-617-7.

SLÁMA, O. *Hodnocení symptomů a kvality života v kontextu pokročilého nádorového onemocnění.* In: *Sochor, M., Závada, I., Sláma, O. Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 96-107. ISBN 978-80-204-4223-9.

SLÁMA, O. *Bolest.* In: *Sochor, M., Závada, I., Sláma, O. Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 108-150. ISBN 978-80-204-4223-9.

SLÁMA, O. *Konopí pro léčebné použití v managementu symptomů nádorové nemoci.* In: *Sochor, M., Závada, I., Sláma, O. Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 272-281. ISBN 978-80-204-4223-9.

SLÁMA, O. *Maligní stenózy a obstrukce.* In: *Sochor, M., Závada, I., Sláma, O. Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 303-306. ISBN 978-80-204-4223-9.

SLÁMA, O. *Ascites.* In: *Sochor, M., Závada, I., Sláma, O. Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 319-323. ISBN 978-80-204-4223-9.

SLÁMA, O. *Perikardiální výpotek.* In: *Sochor, M., Závada, I., Sláma, O. Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 323-325. ISBN 978-80-204-4223-9.

SVOBODA, M. *Evropské referenční síť a organizace péče o sarkomy.* In: *Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 19-23. ISBN 978-80-204-5271-9.

ŠEDO, J. *Trifluridin/tipiracil v léčbě kolorektálního karcinomu. Případč. 4.* In: *Farmakoterapie kolorektálního karcinomu: klinické zkušenosti. 1. vyd.* Praha: Farmakon Press, 2019. s. 23-25. ISBN 978-80-907656-0-3.

ŠIMŮNEK, R. *Není biopsie jako biopsie.* In: *Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 121-131. ISBN 978-80-204-5271-9.

TOMÁŠEK, J. *Trifluridin/tipiracil v léčbě kolorektálního karcinomu. Případč. 14.* In: *Farmakoterapie kolorektálního karcinomu: klinické zkušenosti. 1. vyd.* Praha: Farmakon Press, 2019. s. 54-55. ISBN 978-80-907656-0-3.

VAŠINA, J. *Možnosti nukleární medicíny.* In: *Adámková Krákorová, D. a kol. Sarkomy. 1.vyd.* Praha: Mladá fronta, 2019. s. 93-98. ISBN 978-80-204-5271-9.

ZEMANOVÁ, M., GRELL, P., OBERMANNOVÁ, R. *Management of metastatic gastric cancer.* In: *Obermannová, R., Petruželka, L., Lordick, F. et al. Multidisciplinary aproach to oesophageal and gastric cancer.* Praha: Current Media, [2018]. Medicus. s. 255-268. ISBN 978-80-88129-40-0. Vydáno v roce 2019

Odborná kniha

ADÁMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D. a kolektiv. *Sarkomy.* Mladá fronta, 2019. 295 s. ISBN 978-80-204-5271-9.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Farmakoterapie kolorektálního karcinomu: klinické zkušenosti. 1. vyd.* Praha: Farmakon Press. 131 s. ISBN 978-80-907656-0-3.

NOVOTNÝ J., VÍTEK P., KLEIBL Z. a kol. *Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů. 3., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Mladá fronta, 2019. 639 s. ISBN 978-80-204-5103-3.

OBERMANNOVÁ, R., PETRUŽELKA, L., LORDICK, F. et al. *Multidisciplinary aproach to oesophageal and gastric cancer.* Praha: Current Media, [2018]. Medicus. 334 s. ISBN: 978-80-88129-40-0. Vydáno v roce 2019

SOCHOR, M., ZÁVADA, I., SLÁMA, O. **Paliativní péče v onkologii. 1. vyd.** Praha: Mladá fronta, 2019. 446 s. ISBN 978-80-204-4223-9.

Článek ve sborníku

GABLO, N., PROCHÁZKA, V., HLAWSA, J., KISS, I., SROVNAL, J., KALA, Z., SLABÝ, O. **Analýza mikroRNA v krevní plazmě s cílem identifikovat pacienty s duktálním adenokarcinomem pankreatu mající benefi t z chirurgické resekce.** XLIII. Brněnské onkologické dny. XXXIII. Konference pro nelékařské zdravotnické pracovníky. Laboratorní diagnostika v onkologii 2019. Brno, 10. 4. 2019 - 12. 4. 2019. Zorg. Masarykův onkologický ústav. In: Klinická onkologie. Sborník abstrakt. 2019, 32(Suppl.1), S174-S176. ISSN 0862-495X. e-ISSN 0862-495X.

MACHÁČKOVÁ, T., GROLICH, T., FIALA, L., PROCHÁZKA, V., ŠKROVINA, M., KALA, Z., SLABÝ, O. **Využití sekvenování nové generace v analýze cirkulujících mikroRNA jako prediktivních biomarkerů u pacientů s lokálně pokročilým karcinomem rekta.** XLIII. Brněnské onkologické dny. XXXIII. Konference pro nelékařské zdravotnické pracovníky. Laboratorní diagnostika v onkologii 2019. Brno, 10. 4. 2019 - 12. 4. 2019. Zorg. Masarykův onkologický ústav. In: Klinická onkologie. Sborník abstrakt. 2019, 32(Suppl.1), S157-S159. ISSN 0862-495X. e-ISSN 0862-495X.

NOSKOVÁ, H., ADAMCOVÁ, S., KNOFLÍČKOVÁ, D., RADOVÁ, L., PAVELKA, Z., VEJMĚLKOVÁ, K., ZITTERBART, K., SLABÝ, O., ŠTĚRBA, J. **Molekulární klasifikace meduloblastomů pomocí celogenomového expresního profilování.** XLIII. Brněnské onkologické dny. XXXIII. Konference pro nelékařské zdravotnické pracovníky. Laboratorní diagnostika v onkologii 2019. Brno, 10. 4. 2019 - 12. 4. 2019. Zorg. Masarykův onkologický ústav. In: Klinická onkologie. Sborník abstrakt. 2019, 32(Suppl.1), S171-S173. ISSN 0862-495X. e-ISSN 0862-495X.

Příspěvky z konferencí v ČR

ABSOLOMOVÁ, P. **Kolonoskopie v prevenci a léčbě kolorektálního karcinomu.** Olympus. 5/2019, Přerov.

ABSOLOMOVÁ, P., NOVOTNÝ, I., ONDRÁK, M., FABIAN, P. **EMR of sm3 Rectal Polyp- Case report.** ESGE days Prague. 4. 4. 2019, Praha.

ADÁMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D., MUŽÍK, J., DUŠEK, L., ŠIMŮNEK, R. **Sarkomy měkkých tkání v ČR – jaká je realita.** 27. ročník Frejky dny 2019. 21. 6. 2019, Brno.

BLÁHA, L., KOZÁKOVÁ, Š., BLÁHOVÁ, L., DOLEŽALOVÁ, L., KUTA, J. **Kontaminace nemocničních a dalších prostor v ČR nebezpečnými (např. karcinogenními) léčivy.** Konference Dezinfekce a dekontaminace cytotoxických léčiv. 17. 9. 2019, Brno.

BLÁHOVÁ, L., DOLEŽALOVÁ, L., KOZÁKOVÁ, Š., KUTA, J., BLÁHA, L. **Používání dezinfekcí a osud cytostatik-laboratorní a nemocniční studie.** Konference Dezinfekce a dekontaminace cytotoxických léčiv. 17. 9. 2019, Brno.

BARTOŠ, R., MALUCELLI, A., SAMEŠ, M., ŠMEJKALOVÁ, D., TŘEBICKÝ, F., ŠIMONOVÁ, G., KAZDA, T. **Výsledky léčby GBM v NOC MNUL 2015-2017.** Brněnské neurochirurgické dny, 7. - 8. 11. 2019, Lednice.

BOBEK, L. **VMAT technika radioterapie pankreatu se simultánním integrovaným boostem (SIB).** GITDay Pankreas. 15. 3. 2019, Courtyard by Marriott, Brno.

ČOUPEK, P. **Radioterapie u nádorů plic, Specializační kurz v oboru Pneumologie a ftizeologie.** 14. 10. 2019, FN Brno Bohunice.

DOLEŽALOVÁ, L. **Stáže na úseku přípravy cytotoxických léčiv v ÚL MOÚ.** Pracovní den onkologické farmacie. 12. 6. 2019, Praha.

DOLEŽALOVÁ, L., BLÁHOVÁ, L., KOZÁKOVÁ, Š., KUTA, J., BLÁHA, L. **Úvod do dekontaminace cytotoxických látek z pracovního prostředí-existuje univerzální činidlo pro všechna cytostatika?** Kongres nemocničních lékárníků. 15. - 17. 11, Olomouc.

DOLEŽALOVÁ, L., BLÁHOVÁ, I., KUTA, J., KOZÁKOVÁ, Š., BLÁHA, L. **Vliv dekontaminace a dezinfekce na osud cytostatik v pracovním prostředí.** Konference Dezinfekce a dekontaminace cytotoxických léčiv. 17. 9. 2019, Brno.

DOLEŽEL, J. **Kontinentní vezikostomie u neurourologických pacientů. Kdy a jak? (přednáška a film)** 3. Ostravské urologicko-neurologické symposium 30. - 31. 5. 2019, Ostrava.

DVOŘÁČKOVÁ, E., RYCHLÍČKOVÁ, J. **Vliv hemodynamických změn (kritický stav, stabilní, chronické stavy) na farmakokinetiku léčiv.** V. Brněnský den klinické farmacie. 14. 2. 2019, Brno.

FORETOVÁ, L. **Riziko kolorektálního karcinomu u primárně extraintestinálních hereditárních nádorových syndromů.** 5. Národní kongres o kolorektálním karcinomu, 13. - 14. 12. 2019, Praha.

FORETOVA, L., NAVRATILOVA, M., SVOBODA, M., OBERMANNNOVA, R., NEMEC, L., SIROTEK, L., NOVOTNY, I., SACHLOVA, M., MACHACKOVA, E. **Gastric adenocarcinoma and proximal polyposis of the stomach (GAPPS), experience from families in the Czech Republic.** 13th International Gastric Cancer Congress 2019 Congress, 8 – 11 May 2019, Prague.

GLAC, T., KOVRZEK T., **pracovní skupina Bezpečnost personálu: Workshop: Bezpečnost personálu – umíme se bránit profesionálním nárazům?** 6. postgraduální kurz sester v intenzivní péči. 21st Colours of Sepsis. 30. 1. 2019, Ostrava.

GONĚC, R. **ESOP-novinky. Jaká je budoucnost onkologické farmacie?** Pracovní den onkologické farmacie. 12. 6. 2019, Praha.

HALÁMKOVÁ, J. **TEN u onkologicky nemocných pohledem onkologa.** Jarní hematologické symposium regionu Jižní Morava a Vysočina. 5. - 4. 2019, Hustopeče.

HALÁMKOVÁ, J. **Personalizovaný design klinických studií příkladem akademické klinické studie PROTARGET.** VII. Konference Pharmaround 2019. 20. 11. 2019, Brno.

HALÁMKOVÁ, J. **Prevence a screening onkologických onemocnění.** XXI. symposium klinické farmacie René Macha. 23. 11. 2019, Mikulov.

HŮLKOVÁ, V. **Ozařování dětí.** Brněnské neurochirurgické dny, 7. - 8. 11. 2019, Lednice.

HYNKOVÁ, L. **Radioterapie v léčbě nádorové bolesti,** předtestační kurz Management bolesti u pacientů s pokročilým onemocněním, 21. 3. 2019, MOÚ Brno.

JUŘICA, J. **Duální opioidní analgezie – teorie a praxe,** 69. Česko-Slovenské farmakologické dny. 11. - 13. 9. Praha.

JUŘICA, J., HOLUBOVÁ, M. **Stanovení mirtazapinu a desmethylmirtazapinu v lidském a potkaním séru.** 69. Česko-Slovenské farmakologické dny. 11. - 13. 9, Praha.

JURIŠOVÁ, Z. **Nežádoucí účinky RT a jejich management. Ošetřovatelská péče v onkologii,** 4. 3. 2019, MOÚ Brno.

JURIŠOVÁ Z. **Nežádoucí účinky RT a jejich management.Ošetřovatelská péče v onkologii,** 29. 3. 2019, MOÚ Brno.

JURIŠOVÁ, Z. **Prevence postradiační dermatitidy – kazuistika. Novinky v péči o rány,** 28. 3. 2019, MOÚ Brno.

KAZDA, T. **Radioterapie v palliativní medicíně. Setkání mobilních hospiců,** 19. 2. 2019, Vinohradský pivovar, Praha.

KAZDA, T. **Radioterapie v palliativní medicine. Palliativní medicína v neurologii a neuroonkologii,** 19. března 2019, Krajský úřad Kraje Vysočina, Jihlava.

KAZDA, T., ŠLAMPA, P. **Track 8 – Central Nervous System. Best of ASTRO 2018 Czech Republic,** 18. 3. 2019, Kongresové centrum Kunětická Hora Dříteč.

KAZDA, T., ŠLAMPA, P., LAKOMÝ, R., JANČÁLEK, R., SLABÝ, O. **Investigátorem iniciovaná akademická klinická studie: Prospektivní randomizovaná analýza recidiv glioblastomů (patterns of failure) a závislost na taktice adjuvantní**

radioterapie (stanovení cílových objemů dle RTOG vs. EORTC). *PragueONCO 2019.* 23. - 25. 1. 2019, Clarion Congress Hotel Prague. Praha.

KOZÁKOVÁ, Š. **Odpady ve zdravotnických zařízeních se zaměřením na cytostatika, Aktuální problematika oboru hygiena práce.** Inovační kurz pro odborné pracovníky KHS, NCONZO. 22. - 23. 5. 2019, Brno.

KOZÁKOVÁ, Š. **Molekulárně-genetická charakterizace nádoru a léčba šítá na míru u dětí se solidními nádory.** Pracovní den onkologické farmacie. 12. 6. 2019, Praha.

KOZÁKOVÁ, Š. **Biosimilární léčiva a jejich zkušenosti v MOÚ.** X. Zimní conference. 27. - 29. 1. 2019, Jihlava.

KOZÁKOVÁ, Š. **Nová legislativa pro zacházení s CL- „Check list“.** 6. 11. 2019, Kounov.

KOZÁKOVÁ, Š., DOLEŽALOVÁ, L., BLÁHOVÁ, L., KUTA, J., BLÁHA, L. **„Cyto projekt“ je stále živý a má co nabídnout i nové legislativě.** Kongres nemocničních lékárníků. 15. - 17. 11. Olomouc.

KOZÁKOVÁ, Š., DOLEŽALOVÁ, L., BLÁHOVÁ, L., KUTA, J., BLÁHA, L. **Více než 10 let CYTO monitoringu – úvod do problematiky monitorování kontaminace cytotoxickými léčivy.** Konference Dezinfekce a dekontaminace cytotoxických léčiv. 17. 9. 2019, Brno.

KRUPA, P. **Hypofrakcionovaná akcelerovaná radioterapie karcinomu prostaty (HART).** Masarykův onkologický ústav, Brno. 15. Konference Společnosti Radiační Onkologie, Biologie a Fyziky, Hradec Králové 19. - 21. června 2019.

KŘÍSTEK, J. **Intervenční radiologie při léčbě nádorové bolesti. V rámci kurzu Management bolesti u pacientů pokročilým onemocněním.** Masarykův onkologický ústav Brno.

KŘÍSTEK, J. **RECIST 1.1. a iRECIST v reálné praxi.** Multioborový seminář RECIST kritéria. MOÚ Brno.

KŘÍSTEK, J. **Intervenční radiologie. Seminář pro NLZP.** Masarykův onkologický ústav Brno.

KŘÍSTEK, J. **Perkutánní ošetření symptomatických synoviálních cyst páteře při spondylartróze.** XXIV. Pracovní sympozium České společnosti intervenční radiologie ČLS JEP. 30. 5. - 1. 6. 2019, Špindlerův mlýn.

KŘÍSTEK, J. **Diferenciální diagnostika muskuloskeletálních nádorů stručně a přehledně.** XXII. osteologické dny. 7. - 8. 11. 2019, Liberec.

KŘÍSTEK, J. **Perkutánní ošetření symptomatických synoviálních cyst páteře při spondylartróze.** XXIV. Pracovní sympozium České společnosti intervenční radiologie ČLS JEP. 30. 5. - 1. 6. 2019, Špindlerův mlýn.

KŘÍSTEK, J. **Cementoplastika u onkologických nemocných.** III. spondyloonkologické symposium. 11. 11. 2019, Brno.

KŘÍSTEK, J. **Radiologické a klinické aspekty hodnocení léčebné odpovědi v klinických studiích. Komentované čtení studijních kasuistik, obvyklé chyby a potíže.** Multioborový seminář RECIST kritéria. Masarykův onkologický ústav Brno.

KŘÍSTEK, J., NEUMANN, A., PAZOUREK, L., GRELL, P., GROSSMAN, R. **Cementoplastika u onkologických pacientů.** VII. Kongres traumatologie a muskuloskeletální radiologie. 4. - 5. 4. 2019, Brno.

MACHÁČKOVÁ, E., HÁZOVÁ, J., VAŠÍČKOVÁ, P., SŤAHLOVÁ HRABINCOVÁ, E., FORETOVÁ, L. **Hereditární nádorové syndromy – co nám přineslo panelové testování.** 23. celostátní konference DNA diagnostiky 28. - 29. listopadu 2019, Brno.

MIŠTRÍKOVÁ, P., ŠIFFELOVÁ, K., LAKOMÝ, R., NEUMANN, A. **Rychle progredující porucha kognice a rozsáhlý infiltrativní proces mozku.** VII. konference Neurologie pro praxi. Brno.

NĚMEČEK, R. (organizační výbor). **Urologické nádory.** XXII. setkání Klubu mladých onkologů. 14. - 16. 6. 2019, Medlov.

NĚMEČEK, R. (spoluorganizátor projektu) **Kontinuálního vzdělávání mladých onkologů (KVMO), téma „Přehnaná očekávání“.**

NĚMEČEK, R. **Nádory GIT. Přednášky na předtestačním kurzu pro Klinickou onkologii.** 4. 2019, Olomouc.

NEUMANN, A. **Zobrazovací metody ve spondyloonkologii.** III. Spondyloonkologické symposium, 11. 11. 2019, Brno.

ODLOZILIKOVÁ, A., KURZYUKOVA, A., NEGRI, A., DVORAK, P. **Radiobiological modelling used for patient with head and neck cancer.** Conference "Studentská konference radiologické fyziky", 13th-15th October 2019, Brno.

ONDRAKOVÁ, K., VIDRMERTOVÁ, M. **Naše začátky s robotikou v MOÚ 2018.** VIII. Kongres perioperačních sester s mezinárodní účastí. 6. - 7. 6. 2019, Ostrava.

POCHOP, L., SLÁMA, O., BÍLEK, O., SVĚTLÁKOVÁ, L., ŠEDO, J., VYZULA, R. PALINT-dostupnost paliativní péče. PragueONCO 2019. 23. - 25. 1. 2019, Clarion Congress Hotel Prague. Praha.

PROCHÁZKA, T. **Mezinárodní soutěže v plánování radioterapie. Masarykův onkologický ústav, Brno.** Konference Společnosti Radiační Onkologie, Biologie a Fyziky, Hradec Králové 19. - 21. června 2019.

RYCHLÍČKOVÁ, J. **Podání léků do sondy. Workshop: Péče o pacienta s nutriční podporou.** 6. postgraduální kurz sester v intenzivní péči. 21st Colours of Sepsis. 30. 1. 2019, Ostrava.

RYCHLÍČKOVÁ, J. **Léčiva a laboratorní metody – tipy pro praxi.** V. Brněnský den klinické farmacie. 14. 2. 2019, Brno.

SCHNEIDEROVÁ, M. **Kurz magnetické rezonance prsu 2019 – celostátní kurz.** 21. 3. 2019, Brno.

SLÁVIK, M. **Postřehy ze stáže na radioterapii v Columbusu, Ohio, USA. Masarykův onkologický ústav, Brno.** Konference Společnosti Radiační Onkologie, Biologie a Fyziky, Hradec Králové 19. - 21. června 2019.

SLÁVIK, M., HYNKOVÁ, L., BURKOŇ, P., KAZDA, T., ŠLAMPA, P. **Role radioterapie v léčbě metastáz do páteře.** 3. celostátní spondyloonkologické symposium, 11. 11. 2019, Brno.

STANDARA, M. **Základy RECIST 1.1. Multioborový seminář RECIST kritéria.** Masarykův onkologický ústav Brno.

STANÍK, M., POPRACH, A., BEZDĚKOVÁ, M., MACÍK, D., ČAPÁK, I., HULOVÁ, M., JARKOVSKÝ, J., LAKOMÝ, R., DOLEŽEL, J. **Srovnání efektu neoadjuvantní chemoterapie u nádoru močového měchýře cT2N0 a cT3-4N0.** Ces Urol 2019; 23(Suppl. A); 24.

STANÍK, M. **Best of uro-oncology. Bladder Cancer.** 16th Meeting of the EAU Section of Oncological Urology (ESOU). 18. - 20. 1. 2019, Praha.

STANÍK, M. **Role chirurgie v léčbě metastatického karcinomu ledviny. Komplexní novinky v onkourologii.** 24. - 25. 5 2019, Praha.

STANÍK M. **Zobrazovací metody u karcinomu prostaty.** Výroční konference České urologické společnosti. 16. - 18. 10. 2019, Praha.

ŠIDLOVÁ, I. **Stereotaktická radiochirurgie hlavy s neinvazivní fixací.** Brněnské neurochirurgické dny, 7. - 8. 11. 2019, Lednice.

ŠLAMPA, P., GARČICOVÁ, J., SOVADINOVÁ, Š., PRINC, D. **Radioterapie a brachyterapie u karcinomu dělohy.** Jihočeské onkologické dny, 17. - 19. 10. 2019, Český Krumlov. Sborník abstrakt, s. 49-52.

VIDRMERTOVÁ, M., ONDRÁKOVÁ, K. **HIPEC...hypertermická cytostatická laváž dutiny břišní.** VIII. Kongres perioperačních sester s mezinárodní účastí. 6. - 7. 6. 2019, Ostrava.

ŽMOLÍKOVÁ, J., RYCHLÍČKOVÁ, J. **Práce s chybou ve zdravotnictví.** 14. mezinárodní vědecká ošetřovatelská konference. 16. 4. 2019, Praha.

Sborník abstrakt: XLIII. Brněnské onkologické dny. XXXIII. Konference pro nelékařské zdravotnické pracovníky. Laboratorní diagnostika v onkologii 2019. 10. -12. 4. 2019, Brno. Klin Onkol. 2019, 32(Suppl. 1). ISSN 0862-495X. Obsahuje abstrakty:

ADÁMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D., DUŠEK, L., MUŽÍK, J., ŠIMŮNEK, R. **Jaká je reálná situace v léčbě sarkomů měkkých tkání.** S91.

ALEXANDROVÁ, R. **Obtížné komunikační situace v onkologické praxi.** S63.

ANDRÁŠKOVÁ, V., ŽDÁRSKÁ, H. **Praktické rady o výživě při onkologickém onemocnění.** S62.

BELANOVÁ, R., ŠPRLÁKOVÁ-PUKOVÁ, A., JANŮ, E., KOUKALOVÁ, R., STANDARA, M., KOLOUŠKOVÁ, I., ŠLAMPA, P., KŘÍSTEK, J., KAZDA, T. **Validní hodnocení pseudoprogrese po chemoradioterapii glioblastomů – nutná spolupráce radiačního onkologa a radiologa.** S118.

BENCSIKOVÁ, B. **Molekulární subtypy kolorektálního karcinomu a jejich aplikace v klinické praxi.** S84.

BÍLEK, O., HOLÁNEK, M., BERKOVCOVÁ, J., HORKÝ, O., PODHOREC, J., FĚDOROVÁ, L., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L. **Méně časté mutace EGFR v kontextu diagnostiky a léčby nemalobuněčného karcinomu plic.** S98.

BLÁHOVÁ, L., DOLEŽALOVÁ, L., KOZÁKOVÁ, Š., KUTA, J., BLÁHA, L. **Kontaminace různých typů onkologických stacionářů cytostatiky – dlouhodobě sledovaná a nová léčiva.** S34.

BOŘILOVÁ, S. **Pacientka s kolorektálním karcinomem s Lynch-like syndromem – kazuistika.** S84.

BOŘILOVÁ, S., GRELL, P., MÜLLER, P., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., FAKTOR, J., VYZULA, R. **Predikce odpovědi na léčbu checkpoint inhibitory na základě stanovení komplexní molekulární charakteristiky a imunoprofilu solidních nádorů.** S39.

BRYCHTOVÁ, V., COATES, P., BOLDRUP, L., FABIAN, P., NYLANDER, K., VOJTĚŠEK, B. **Exprese keratinu 36 u dlaždicobuněčného karcinomu jazyka a ve vybraných epitelových tkáních.** S142.

BUDINSKÝ, M., ĎULÍKOVÁ, Z. **Instrumentace při přípravě a aplikaci radiofarmaka 18F-FDG.** S130.

CACKOVÁ, H. **Syndrom vyhoření v onkologii.** S67.

CACKOVÁ, H., ALEXANDROVÁ, R., CHODŮR, T., HOBZOVÁ, H., ŠIFFELOVÁ, K., MÍchalová, J. **Skupinová relaxace pro pacienty MOÚ.** S68.

COUFAL, O. **Zbytečné disekce axily – patří skutečně již jen minulosti?** S73.

COUFAL, O., JUSTAN, I. **Mastektomie a rekonstrukce prsou u pacientek a zdravých nosiček BRCA1 A BRCA2 mutace.** S69.

DOLEŽALOVÁ, L., BLÁHOVÁ, L., KOZÁKOVÁ, Š., BLÁHA, L. **První monitoring kontaminace cytostatik na Slovensku – srovnání českých a slovenských pracovišť.** S34.

DOSEDĚLOVÁ, L., ZAHRADNÍKOVÁ, M., LATTOVÁ, E., IHNATOVÁ, I., NENUTIL, R., ZDRÁHAL, Z., VALÍK, D., VOJTĚŠEK, B., NOVOTNÝ, M., HERNYCHOVÁ, L. **Potenciální diagnostické sérové N-glykanové markery pro karcinomy prsu.** S76.

DUDA, M., GATEK, J., ŠEFR, R. **Onkochirurgie v ČR v roce 2019.** S43.

DVOŘÁKOVÁ, L. **Dlouhodobé žilní vstupy v přednemocniční neodkladné péči.** S128.

FĚDOROVÁ, L., SELINGEROVÁ, I. **Zvláštnosti v krevním obraze u pacientů po splenektomii.** S128.

FĚDOROVÁ, L., STARÁ, V. **Morfologie bakterií v rutinném vyšetření moči pomocí digitální mikroskopie v kontextu kultivačního nálezu.** S38.

FERANEC, R., CHOVANEC, J. **Role hypertermické intraperitoneální chemoterapie v léčbě ovariálního karcinomu.** S104.

FIALA, L., ŠEFR, R., DOLEŽEL, J., FERANEC, R. **Robotická operativa v MOÚ – první zkušenosti.** S41.

FÍNEK, J., POPRACH, A., MELICHAR, B., KOPECKÝ, J., ZEMANOVÁ, M., BÜCHLER, T., KOPEČKOVÁ, K., FILALA, O. **Přežití nemocných v závislosti na MSKCC skóre v 1. linii léčby sunitinibem u MRCC.** S106.

FORETOVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, M., SVOBODA, M., VAŠÍČKOVÁ, P., SŤAHLOVÁ HRABINCOVÁ, E., HÁZOVÁ, J., KLEIBL, Z., ZEMÁNKOVÁ, P., SOUKUPOVÁ, J., MACHÁČKOVÁ, E. **Jiné geny než BRCA1 a BRCA2 a jejich rizika nádorů prsu, návrhy prevence.** S70.

FURDEK, M. **Aspekty pooperační nutriční péče u onkologických pacientů.** S61.

GABŁO, N. A., PROCHÁZKA, V., HLAVSA, J., KISS, I., SROVNAL, J., KALA, Z., SLABÝ O. **Analysis of blood plasma microRNAs to enable identification of patients with pancreatic ductal adenocarcinoma who will benefit from surgical resection.** S90.

GRELL, P., DVOŘÁK, J., VOČKA, M., JOHN, S., PITAUEROVÁ, H., BÜCHLER, T., PETRUŽELKA, L., VYZULA, R., KISS, I., OBERMANNOVÁ, R. **Predikce účinnosti trifluridinu/ tipiracilu u pacientů s refrakterním metastatickým kolorektálním karcinomem.** S84.

GRELL, P., GRELL, R., FORETOVÁ, L., NAVRÁTILOVÁ, M., SVOBODA, M., ŠACHLOVÁ, M., NOVOTNÝ, I., JEDLIČKA, V., NĚMEC, L., OBERMANNOVÁ R. **Syndrom GAPPs, masivní polypóza žaludku a vysoké riziko karcinomu – diagnostika a prevence.** S71.

HALÁMKOVÁ J. **Šedá zóna medicíny.** S33.

HALÁMKOVÁ, J. **Může být akupunktura efektivní podpůrnou terapií?** S63.

HALÁMKOVÁ, J. **Top deset interakcí onkologických léčiv s potravinovými doplňky.** S51.

HAŠKOVÁ, L. **Prevence komplikací při ošetřování PICC.** S64.

HAŠKOVÁ, L., SÝKOROVÁ, Z. **Péče o rány způsobené extravazaci cytotoxických látek.** S64.

HOBZOVÁ, H., ALEXANDROVÁ, R., ŠIFFELOVÁ, K., CHODÚR, T., CACKOVÁ, H., MÍCHALOVÁ, J. **Burnout syndrom v onkologické péči – podpora rezilience.** S68.

JEDLIČKA, V. **Je věk a pohlaví důležitou proměnnou u extenzivních kurativních výkonů v chirurgii?** S43.

JELÍNEK, P., VYSKOČIL, J., FRGALOVÁ, J., RUSÍN, Š. **Těžká kolitida jako komplikace onkologické léčby.** S53.

JURIŠOVÁ, Z., KOTAČKOVÁ, A. **Postradiační reakce a možnosti jejich ovlivnění.** S46.

JUŘICA, J., KOSTOLANSKÁ, K., TURJAP, M., DEMLOVÁ, R., PEŠ, O. **Máme dostatečnou evidenci pro rutinní nebo výběrové TDM sunitinibu?** S133.

KAZDA, T., BELANOVÁ, R., POSPÍŠIL, P., HYNKOVÁ, L., LAKOMÝ, R., VYBÍHAL, V., FADRUS, P., JANČÁLEK, R., SLABÝ, O., ŠLAMPA, P. **Glioart, investigátorem iniciovaná akademická klinická studie – prospektivní randomizovaná analýza recidiv glioblastomů (patterns of failure) a závislost na taktice adjuvantní radioterapie (stanovení cílových objemů dle RTOG vs. EORTC).** S115.

KAZDA, T., LAKOMÝ, R., POSPÍŠIL, P., HYNKOVÁ, L., JANČÁLEK, R., FADRUS, P., BELANOVÁ, R., ŠLAMPA, P. **Nejdůležitější neuroonkologické klinické studie publikované v roce 2018.** S116.

KISS, I., TOMÁŠEK, J. **Algoritmus léčby hepatocelulárního karcinomu.** S87.

KOCÁK, I. **Zařazení radia-223 do současných algoritmů v léčbě metastatického kstračně- rezistentního**

karcinomu prostaty. S112.

KOPKOVÁ, A., ŠÁNA, J., VEČEŘA, M., VYBÍHAL, V., JURÁČEK, J., FADRUS, P., SMRČKA, M., SLABÝ, O. **Sekvenování krátkých RNA a validace vybraných mikroRNA v mozkomíšním moku u pacientů s mozkovými nádory.** S141.

KOVÁČOVÁ, J., JURÁČEK, J., POPRACH, A., KOPECKÝ, J., FIALA, O., SVOBODA, M., FABIAN, P., RADOVÁ, L., BÜCHLER, T., SLABÝ, O. **MIR-376B-3P jako biomarker odpovědi na léčbu sunitinibem u pacientů s metastatickým karcinomem ledviny.** S111.

KOZÁKOVÁ, Š. **Interakce v onkologii, nevhodné kombinace léčivých přípravků.** S132.

KOZÁKOVÁ, Š. **Medicinální houby a jejich možné využití v onkologii.** S133.

KŘÍSTEK J. **Perkutánní neurology vegetativních ganglií u bolestivých stavů.** S60.

KŘÍSTEK, J. **Detecte metastatického rozsevu do skeletu.** S36.

LAKOMÝ, R., KAZDA, T., POPRACH, A., POSPÍŠIL, P., ŠLAMPA, P. **Novinky ve standardech ČOS u nádorů centrální nervové soustavy.** S114.

LAKOMÝ, R., POPRACH, A., KAZDA, T. **Endokrinopatie po anti-PD-1 protilátkách a multidisciplinární spolupráce při jejich managementu.** S49.

LAKOMÝ, R., POPRACH, A., KAZDA, T. **Pokroky v adjuvantní léčbě high-risk BRAF mutovaného maligního melanomu.** S78.

LUKASOVÁ, P., ZOLMANOVÁ, P. **Anesteziologicko-resuscitační oddělení našima očima.** S63.

MACHÁČKOVÁ, T., GROLICH, T., FIALA, L., PROCHÁZKA, V., ŠKROVINA, M., KALA, Z., SLABÝ, O. **Využití sekvenování nové generace v analýze cirkulujících mikroRNA jako prediktivních biomarkerů u pacientů s lokálně pokročilým karcinomem rektika.** S143.

MARTINKOVÁ, V., VAŇKOVÁ, P., ĎURECH, M., MAN, P., MÜLLER, P., TRČKA, F. **Studium alosterie Hsp70 – využití v protinádorové terapii.** S149.

MAZALOVÁ, B., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., BUDÍNSKÁ, E., SELINGEROVÁ, I. **Anti-a-Gal protilátky u pacientů s kolorektálním karcinomem.** S82.

MOUKOVÁ, L. **Souhrnné benefity vakcinace proti HPV infekci.** S105.

MOUKOVÁ, L., KUBÍČKOVÁ, M., BOBOT, L., OPLETAL, P., DOLEŽELOVÁ, H. **Ovariální tumor, nečekané finále – kazuistika.** S104.

MOUKOVÁ, L., WAYHELOVÁ, M., REZENHALOVÁ, K., KUGLÍK, P. **Mutační screening karcinomů děložního hrdla pomocí metody HRM.** S103.

MOUKOVÁ, L., ZATOČIL, P., KOLÁŘOVÁ, H., FABIAN, P., NENUTIL, R. **Není radno podceňovat HPV infekci – kazuistika.** S104.

NÁLEŽINSKÁ, M., FORETOV, L., CHOVANEC, J. **Jak přispívá včasná diagnostika BRCA1 a BRCA2 mutací k léčbě nádorů ovaria.** S71.

NÁLEŽINSKÁ, M., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., CHOVANEC, J., PAVLÍK, T. **Ovariální patologie jako projev deregulace angiogeneze – výsledky pilotní studie.** S103.

NAVRÁTIL, J., LAKOMÝ, R. **Nežádoucí účinky protinádorové terapie v ambulanci praktického lékaře.** S49.

NAVRÁTIL, J., POPRACH, A., LAKOMÝ, R., KOCÁK, I., SELINGEROVÁ, I., SVOBODA, M. **Vyhodnocení vlastního souboru pacientů s karcinomem prostaty léčených ARTA v Masarykově onkologickém ústavu v letech 2013–2017.** S108.

- NAVRÁTILOVÁ, P., PLUHÁČKOVÁ, D. **Péče o pacienta s neurotoxicitou po chemoterapii.** S63.
- NEVRLKA, J., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L. **Lékové hypersenzitivní reakce se zaměřením na onkologii – současný diagnostický přístup.** S52.
- NOVÁKOVÁ, N., BEDNÁŘOVÁ, Z., OSVALDOVÁ, V. **Dobrovolnictví – bonus nejen pro pacienty.** S26.
- OBERMANNOVÁ, R. **Checkpoint inhibitory v léčbě nádorů horního a dolního gastrointestinálního traktu – klinická data ve světle pohlaví a věku.** S80.
- ODLOŽILÍKOVÁ, A., KURZYUKOVA, A. **Radiobiological modelling used for a patient with head and neck cancer.** S48.
- ONDRA V. **Zdraví ohrožující interakce fytofarmak a onkologické léčby.** S53.
- ONDRA, V. **Přírodní preparáty a jejich vliv na chemoterapii a cílenou léčbu.** S33.
- PALÁCOVÁ, M. **Geneticky podmíněné nádory prsu – léčíme je jinak? (zaměřeno na mutace v genu BRCA1/ 2).** S71.
- PALÁCOVÁ, M. **Riziko podléčení a nadléčení v neoadjuvanci karcinomu prsu.** S74.
- PAVELKA, Z., SOUČKOVÁ, L., VEJMĚLKOVÁ, K., BAJEROVÁ, M., HORKÝ, O., NOSKOVÁ, H., ŠTĚRBA, J., JEŽÍŠKOVÁ, I., ŠENKYŘÍK, J. **Dabrafenib a trametinib v léčbě dětských BRAFV600E mutovaných gliomů nízkého stupně malignity (minisérie).** S126.
- PETRÁKOVÁ, K. **Riziko podléčení a nadléčení v adjuvanci.** S74.
- PETRÁKOVÁ, K. **Sledování onkologických pacientů praktickým lékařem po skončení léčby.** S23.
- POCHOP, L. **Jak s pacienty komunikovat o časné paliativní péči?** S58.
- POKRIVČÁK, T., LAKOMÝ, R. **Adjuvantní terapie u I. klinického stadia neseminomů, analýza dat z MOÚ.** S110.
- POPRAH, A., LAKOMÝ, R. **Gastrointestinální toxicita s ohledem na kombinovanou léčbu anti-PD-1 s anti-CTLA-4 protilátkami.** S51.
- POPRAH, A., LAKOMÝ, R. **Účinnost a bezpečnost pazopanibu u pacientů s metastatickým renálním karcinomem a renální insuficiencí, výsledky studie CORE-URO-01 s kazuistikou pacienta.** S112.
- POPRAH, A., LAKOMÝ, R., VYSKOČIL, J., BOŘILOVÁ, S. **Kazuistika pacienta s fatální neurologickou komplikací po nivolumabu.** S54.
- POSPÍŠIL, P., DVORÁKOVÁ, E., KAZDA, T., ŠLAMPA, P. **Cílové objemy při ozařování nádoru konečníku.** S46.
- RYCHLÍČKOVÁ, J. **Enzymové induktory pohledem klinického farmaceuta.** S132.
- ŘEHÁK, Z., VAŠINA, J., BUDINSKÝ, M. **Využití různých radiofarmak pro pozitronovou emisní tomografii – praktické zkušenosti z MOÚ.** S36.
- ŘIHÁČEK, M., DVORSKÝ, J., VALÍK, D. **Rotační tromboelastometrie a hodnocení globálního stavu hemostázy.** S37.
- ŘIHÁČEK, M., PILÁTOVÁ, K., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L. **Diagnostika vzácného T non-Hodgkinského lymfomu – angioimunoblastický T lymfom.** S120.
- SAPOŽNIKOV, O. **Local stakeholders.** S25.
- SCHNEIDEROVÁ, M., PROCHÁZKOVÁ, M., RYBNÍČKOVÁ, S. **Algoritmus mammární dispenzarizace žen po léčbě karcinomu prsu a žen s vysokým rizikem vzniku karcinomu prsu – rozdíly proti klasickému mammárnímu screeningu běžné populace zdravých žen.** S36.

SCHNEIDEROVÁ, M., PROCHÁZKOVÁ, M., STÍSKALOVÁ, K. **Rizika podléčení a nadléčení u časného karcinomu prsu očima radiodiagnostika.** S71.

SIROTEK, L., ZAPLETAL, O., JELÍNEK, P., DVORSKÝ, J. **Retrospektivní hodnocení optimální volby dlouhodobého žilního vstupu s ohledem na délku terapie.** S59.

SKOUPILOVÁ, H., RAK, V., KARBAN, J., PINKAS, J., BARTOŠÍK, M., HRSTKA, R. **Vliv kombinace nově syntetizovaných ferrocenů a radioterapie na nádorové buněčné linie karcinomu děložního hrdla.** S139.

SLÁMA, O., POCHOP, L., ŠEDO, J., SVĚTLÁKOVÁ, L., ŠVANCARA, J., VYZULA, R. **PALINT – první česká kontrolovaná studie o přenosu časné integrace paliativní péče.** S57.

SOMMEROVÁ, L., HRSTKA, R. **Analýza úlohy proteinu AGR2 při vzniku lékové rezistence v souvislosti se změnami v exprese ABCG2 transportéru.** S150.

SOUČKOVÁ, K., BLAŽEK, R., BYSTRÝ, V., DYKOVÁ, I., ŽÁK, J., HERMANOVÁ, M., JASÍK, M., POLAČIK, M., REICHARD, M., SLABÝ, O. **Halančíci jako nový model pro studium věkem podmíněné spontánní karcinogeneze.** S148.

STANÍK, M., MACÍK, D., HULOVÁ, M., ČAPÁK, I., DOLEŽEL, J. **Implementace robotického systému do urologické operativy v MOÚ – zkušenosti operačního týmu druhé generace.** S111.

STREIT, L., DRAŽAN, L., SCHNEIDEROVÁ, M., KUBEK, T., NOVÁK, P., STIBOROVÁ, Š., VESELÝ, J. **Okamžitá rekonstrukce prsu technikou fat graftingu.** S43.

SVĚTLÁKOVÁ, L. **Proč vybrané metody alternativní léčby nemohou být efektivní – opravdu nemohou?** S58.

SÝKOROVÁ, Z. **Péče o port – priorita ošetřovatelské péče v onkologii.** S64.

ŠKODOVÁ, M., BUDINSKÝ, M. **Použití alternativních kontrolních metod při hodnocení jakosti připravku 111In-OctreoScan.** S130.

ŠŤASTNÝ, M., KRAJSOVÁ, I., ČOUPKOVÁ, H., LAKOMÝ, R., LUKÁŠOVÁ, M., PROCHÁZKA, V., KOUKALOVÁ, R., RYŠKA, A. **Jak důležitý je imunitní systém pro účinnost chemoterapie a radioterapie?** S153.

ŠTĚRBA, J., PAVELKA, Z., KÝR, M., ŠLAMPA, P., ZITTERBARTOVÁ, J., SMRČKA, M., SKOTÁKOVÁ, J., SLABÝ, O., LAŠTOVIČKA, D., SLAVC I. **Customized, or randomized approach for H3K27M mutated diffuse midline gliomas? Analysis of 13 biopsies proven patients from two countries.** S116.

TAVANDZIS, S., MATULOVÁ, P., KAŇA, J., ROUBEC, J., LUKÁČOVÁ, I., VALÍK, D. **Využití speciálně vycvičených signálních psů v diagnostice některých onkologických onemocnění.** S38.

TOMÁŠEK, J., TUČEK, Š. **Systémová léčba hepatocelulárního karcinomu.** S88.

TRNA, J., ŠACHLOVÁ, M., NOVOTNÝ, I., KUNOVSKÝ, L. **Rizikové faktory karcinomu pankreatu.** S86.

TUČEK, Š. **Vstupy pro enterální výživu – přehled a kazuistika.** S61.

TUČEK, Š., ADÁMKOVÁ KRÁKOROVÁ, D., JUREČKOVÁ, A., KRÁLOVÁ, J., POCHOP, L., HORVÁTHOVÁ, B., SVĚTLÁKOVÁ, L., HALÁMKOVÁ, J., TOMÁŠEK J., KISS I. **Podání vysokodávkovaného metotrexátu na standardním oddělení – zkušenosti pracoviště s náročnou léčbou.** S91.

UHRÍK, L., KREJČÍ, A., MÜLLER, P., VOJTĚŠEK, B., HERNYCHOVÁ, L. **Štúdium interakcie protilátky DO-1 s proteínom p53 pomocou metody HDX.** S149.

VAGUNDOVÁ, M., VAGUNDA, V., DOLEŽEL, J., KOLOMBO, I., CHAMZIN, A. **Karcinom prostатy – první zkušenosti s peroperačním vyšetřením posterolaterálních okrajů prostatických resekátů.** S41.

VALÍK, D., GREPLOVÁ, K., MRKVICOVÁ, M., HÁLOVÁ, A., NENUTIL, R., HALOZKA, R. **Banka klinických vzorků BBMRI-CZ.** S139.

VEČERÁ, M., OPPELT, J., LIPINA, R., SMRČKA, M., JANČÁLEK, R., FILIP, M., HERMANOVÁ, M., KŘEN, L., ŠÁNA, J., SLABÝ, O. **Analýza dlouhých nekódujících RNA v tkání multiformního glioblastomu a jejich asociace s celkovým přežíváním.** S135.

VOZDECKÁ, J. **Jak správně lokalizovat střevní vývod.** S83.

VYBÍHAL, V., FADRUS, P., ŠÁNA, J., VEČERÁ, M., KAZDA, T., SMRČKA, M., SLABÝ, O., ČERMÁKOVÁ, Z., ŠPRLÁKOVÁ-PUKOVÁ, A., KŘEN, L. **Chirurgická léčba mozkových metastáz – prognostické skórovací systémy a role mikroRNA.** S119.

VYSKOČIL, J., JELÍNEK, P. **Komplikace cílené léčby v intenzivní péči.** S54.

VYSKOČIL, J., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., TUČEK, Š. **Imunopatologická reakce na oxaliplatinu – kazuistiky.** S52.

VYŠEHRADSKÝ, R., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., ŠTEVÍK, M. **Aktuálne možnosti diagnostického a liečebného managementu lymfangioleiomatomatózy.** S129.

VYŠINSKÝ, P., BUDINSKÝ, M., ČÍPKOVÁ, M. **Alternativní hodnocení jakosti radiofarmak $99m\text{Tc}$ Senti-Scint.** S39.

VYTISKOVÁ, S., MOTTOVÁ, V., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., TRNAVSKÁ, I., KAMELANDER, J., KISSOVÁ, J. **Diagnóza leukémie s vlasatými buňkami v součinnosti morfologického pracoviště OKL VN Brno, OKH FN Brno a laboratoře průtokové cytomerie OLM MOÚ Brno.** S120.

Příspěvky ze zahraničních konferencí

BLAHOVÁ, L., DOLEZALOVÁ, L., KUTA, J., KOZAKOVÁ, S., BLAHA, L. **Profiles of Hospital Contamination by Commonly Used and Less Explored Antineoplastic Drugs (poster).** XVIII International Symposium on Oncology Pharmacy Practice (ISOPP 2019). 9. - 13. 10. 2019, Londýn.

DOLEZALOVÁ, L., BLAHOVÁ, L., KUTA, J., KOZAKOVÁ, S., BLAHA, L. **Removal of Existing Antineoplastic Drug Contamination from Hospital Surfaces Comparison of Efficiency of Different Disinfectants (poster).** XVIII International Symposium on Oncology Pharmacy Practice (ISOPP 2019). 9. - 13. 10. 2019, Londýn.

DOLEŽALOVÁ, L., BLÁHOVÁ, L., KOZÁKOVÁ, Š., KUTA, J., BLÁHA, L. **Deaktivace, dekontaminace, čištění a dezinfekce - stačí tyto kroky k úplnému odstranění cytostatik z pracovního prostředí?** XXVIII. Kongres nemocničného lékárenstva (Nemocničný farmaceut ako súčasť multidisciplinárnych tímov). 24. - 25. 10. 2019, Bratislava.

Doležalová, L., Bláhová, L., Kozáková, Š., Kuta, J., Bláha, L. **Cyto monitoring nepřesluhuje na místě, aneb přehled zásadních událostí roku 2019. Príprava a podávanie chemoterapie.** Aeskulap symposium. 5. 11. 2019, Bratislava.

FINEK, J., POPRACH, A., MELICHAR, B. et al. **Overall and progression-free survival according to MSKCC scores in 1st line sunitinib treatment of metastatic renal cell carcinoma (mRCC).** Conference: 44th Congress of the European-Society-for-Medical-Oncology (ESMO) Location: Barcelona, SPAIN Date: SEP 27-OCT 01, 2019 ANNALS OF ONCOLOGY Volume: 30 Supplement: 5 Pages: 387-387 Meeting Abstract: 957P Published: OCT 2019

KINCL, V., SALA, M., PANOVSKÝ, R., KAMINEK, M., VASINA, J., MACHAL, J. **P297 Assessment of left ventricular volumes and ejection fraction by ultra-low-dose thallium SPECT on CZT camera; a comparison with magnetic resonance.** European Heart Journal-Cardiovascular Imaging, 2019, 20(Supplement_3), jez148-025.

KOUKALOVÁ, R., LAKOMÝ, R., STANDARA, M., ŘEHÁK, Z. **Co nového přináší protinádorová imunoterapie pro zobrazovací metody?** XIX. Nitranské dni nukleárnej medicíny. 27. -29. 11. 2019, Nitra.

KOVACOVA, J., JURACEK, J., POPRACH, A. et al. **miR-376b and miR-4668 predict therapeutic response to sunitinib in metastatic renal cell carcinoma.** Conference: AACR Annual Meeting on Bioinformatics, Convergence Science,

and Systems Biology Location: Atlanta, GA Date: MAR 29-APR 03, 2019 CANCER RESEARCH Volume: 79 Issue: 13 Supplement: S Meeting Abstract: 1800 Published: JUL 2019

KŘÍSTEK, J. **Renal Cell Carcinoma- Imaging and interventional Radiology.** RCC Academy Budapest, Maďarsko. Event code LEE19-01594.

KURZYUKOVA, A.YU., IVANOV, V.YU., ODLOZILIKOVA, A. **The use of radiobiological modelling for radiotherapy plans evaluation (article, in Russian) / The Compilation of Articles of the XXII International Scientific and Technical Conference "Medical and environmental information technology"** 2019 Kursk: SWSU. – p. 53-58.

KURZYUKOVA, A.YU., ODLOZILIKOVA, A. **Radiobiological modelling-based comparison of radiotherapy plans for nasopharyngeal cancer (abstract) / Materials "VI International Young Researchers' Conference Physics. Technologies. Innovation PTI".** 2019 Jekaterinburg: UrFU. – p. 1000-1001.

KURZYUKOVA, A.YU., IVANOV, V.YU., ODLOZILIKOVA, A. **The use of radiobiological modelling for radiotherapy plans evaluation (article, in Russian) / The Compilation of Articles of the XXII International Scientific and Technical Conference "Medical and environmental information technology".** 2019 Kursk: SWSU. – p. 53-58.

KURZYUKOVA, A.YU., ODLOZILIKOVA, A., TICHA, H. **Assessment of the Varisource series 200 Brachytherapy system errors occurred in 2002-2017 (abstract, in Russian) / Materials "VI International Young Researchers' Conference Physics. Technologies. Innovation PTI".** 2019 Jekaterinburg: UrFU. – p. 1002-1003.

ODLOZILIKOVA, A., BURKON, P., SLAMPA, P. **RADIOBIOLOGY OF HIGH DOSES: Modeling of SBRT, SRT and SRS, invited lecture (Odlozilikova), Course "SRS/SRT in Management of Intracranial Tumors, Head&Neck, Lung, and Abdominal Cancers, Medical Physics for Radiosurgery".** 4th-7th October 2019, Tbilisi, Georgia.

ODLOZILIKOVA, A., SLAVIK, M., SLAMPA, P. **RADIOBIOLOGY OF HIGH_DOSE IRRADIATION IN CASES OF HEAD AND NECK MALIGNANCIES, invited lecture (Odlozilikova), Course "SRS/SRT in Management of Intracranial Tumors, Head&Neck, Lung, and Abdominal Cancers, Medical Physics for Radiosurgery".** 4th-7th October 2019, Tbilisi, Georgia.

POCHOP, L., SLÁMA, O., BÍLEK, O., SVĚTLÁKOVÁ, L., ŠEDO, J., VYZULA, R. **Integrací palliativní péče – negativní výsledky klinické studie PALINT.** Bratislavské onkologické dny. 19. - 20. 9. 2019, Bratislava.

STANIK, M., POPRACH, A., MALÚŠKOVÁ, D., ZAPLETALOVÁ, M., MACÍK, D., ČAPÁK, I., JARKOVSKÝ, J., LAKOMÝ, R., DOLEŽEL, J. **Comparison of different treatment modalities outcomes in clinically node-positive bladder cancer; analysis of a population-based cancer registry.** Eur Urol Suppl 2019; 18(1): e813.

WIND,A., BESSEMS, M., VAN EEKEREN, RR., WIJBURG, CJ., MATTSON, J., HALAMKOVA, J., SVOBODA, M., OLIVEIRA, J., DE SOUSA, JA., VAN HARTEN, WH., et al. **Achieving best possible cancer treatment outcomes in care pathways through benchmarking; ABC-Benchmarking.** 44th Congress of the European-Society-for-Medical-Oncology (ESMO), Barcelona, SPAIN, Ann Oncol 30(supl 5), p678, 1652P.

Konference, Workshop-uspořádání

SVOBODA, M., SLABÝ, O., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L., KAZDA, T. **Laboratorní diagnostika v onkologii** 2019.

Software

SELINGEROVÁ, I., PILÁTOVÁ, K., ŘIHÁČEK, M., MRKVICOVÁ, M., ZDRAŽILOVÁ DUBSKÁ, L. **Sada nástrojů pro validaci a verifikaci metod.**

SELINGEROVÁ, I. **Kernhaz for MATLAB.**

Užitný vzor

BARTOŠÍK, M. **Diagnostická sada pro elektrochemické stanovení přítomnosti virových mRNA transkriptů E6 a E7 u lidských papilomavirů.**

DOSEDĚLOVÁ, L., NEKULOVÁ, M., HERNYCHOVÁ, L., VOJTĚŠEK, B., VALÍK, D. **Sada pro přípravu frakce membránových proteinů z adherentních buněčných linií.**

HRSTKA, R., SOMMEROVÁ, L., PINKAS, J., KARBAN, J. **Cyklopentadienyl-arenové komplexy ruthenia a jejich použití pro přípravu léčiv potlačujících migraci a invazivitu nádorových buněk.**

MIKUŠKOVÁ, A., VALÍK, D., GREPLOVÁ, K., ŘIHÁČEK, M. **Sada pro stanovení katalytické aktivity terapeuticky podané asparaginázy.**

NENUTIL, R., MÜLLER, P., COATES, PJ., VOJTĚŠEK, B. **Značená protilátka proti cytokeratinu 19 pro imunohistologické vyšetření sentinelových uzlin u karcinomu prsu.**

Metodiky a postupy

SLÁMA, O., KREJČÍ, J., Ambrožová, J. **Metodika implementace programu paliativní péče v lůžkovém zdravotnickém zařízení.** [online]. Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2019. cit. 15. 1. 2020. Dostupné z: https://www.paliativa.cz/sites/default/files/2019-09/Metodika_implementace_PPP_2019%20FINAL.pdf

Přehled výzkumných a rozvojových projektů řešených v roce 2019

MOÚ nositel

AZV

Číslo projektu: NV18-03-00360

Název: Využití močových/tkáňových mikroRNA k navýšení specificity PSA a odlišení indolentní a agresivní formy karcinomu prostaty

Hlavní řešitel: MUDr. Michal Staník, Ph.D.

Číslo projektu: NV18-03-00339

Název: Predikce odpovědi na léčbu checkpoint inhibitory na základě stanovení komplexní molekulární charakteristiky a imunoprofilu solidních nádorů.

Hlavní řešitel: prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc..

Číslo projektu: P03-16-31966A

Název: Střevobiom: Mikrobální a imunitní profil nádoru ve vztahu k heterogenitě a agresivitě kolorektálního karcinomu.

Hlavní řešitel: Mgr. Eva Budinská, Ph.D.

Číslo projektu: P03- 17-29389A

Název: Sekvenční FDG-PET a miRNA jako biomarker změny strategie předoperační léčby u lokálně pokročilého karcinomu žaludku a gastroesofageální junkce

Hlavní řešitel: prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc.

Číslo projektu: NV19-03-00354

Název: Částečné ozáření prsu po konzervativní operaci časného karcinomu prsu pomocí extrakraniální stereotaktické zevní radioterapie.

Hlavní řešitel: prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.

GA ČR

Číslo projektu: P206-17-08971S

Název: Chemická modifikace a elektrochemická analýza nukleových kyselin jako nový nástroj v molekulární onkologii

Hlavní řešitel: Mgr. Martin Bartošík, Ph.D.

Číslo projektu: P301- 18-23773Y

Název: Interferonem indukované transmembránové proteiny jako potenciální cíle protinádorové léčby

Hlavní řešitel: Mgr. Marta Nekulová

Registrační číslo: P304-19-06530S

Název projektu: Protein p63 - objasnění jeho regulace a interakcí.

Hlavní řešitel: Philip John Coates Ph.D.

Registrační číslo: P304-19-02014S

Název projektu: Identifikace determinant metastatického onemocnění u kolorektálního karcinomu ve vztahu k expresi proteinu anterior gradient 2

Hlavní řešitel: doc. Mgr. Roman Hrstka Ph.D.

Registrační číslo: P301-19-18177Y

Název projektu: Mechanismus nemutační inaktivace proteinu p53 v lidské onkogenezi a jeho využití v protinádorové terapii

Hlavní řešitel: Mgr. Lucia Hároníková PhD

Registrační číslo: P301-19-03796S

Název projektu: Mechanismy stresové odpovědi nádorových buněk

Hlavní řešitel: RNDr. Bořivoj Vojtěšek DrSc.

MŠMT

Číslo projektu: LM2010004

Název: BBMRI CZ

Hlavní řešitel: doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

Číslo projektu: LO1413

Název: RECAMO 2020

Hlavní řešitel: doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

MOÚ spolunositel

AZV

Číslo projektu: P03-16-29959A

Název: Bioinformatické zpracování NGS dat a funkční analýzy kandidátních variant pro testování hereditárních nádorových syndromů v ČR.

Hlavní řešitel: Doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.

Číslo projektu: P03-16-31765A

Název: Využití tkáňových/cirkulujících mikroRNA pro predikci léčebné odpovědi a zpřesnění restagingu karcinomu rekta po neoadjuvantní léčbě.

Hlavní řešitel: doc. MUDr. Roman Šefr, Ph.D.

Číslo projektu: P03-16-31314A

Název: Identifikace cirkulujících mikroRNA umožňujících prognostickou stratifikaci a selekci pacientů nejvíce profitujících z chirurgické léčby.

Hlavní řešitel MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

Číslo projektu: P01- 17-28231A

Název: Exprese biotransformačních enzymů u primárních nádorů jater

Hlavní řešitel: MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

Číslo projektu: NV18-07-00073

Název: c-Myb a jeho transkripční program ve fyziologických a patologických osteogenních procesech,

Hlavní řešitel: MUDr. Dagmar Admáková Krákorová, Ph.D.

Číslo projektu: NV18-09-00188

Název: Monitoring expozice cytotoxickým léčivům u pracovníků ve zdravotnictví a rodinných příslušníků onkologických pacientů, analýza rizik, zpracování doporučených postupů

Hlavní řešitel: PharmDr. Šárka Kozáková, MBA

Číslo projektu: NV18-08-00245

Název: Víceparametrová analýza jednotlivých buněk a mikroprostředí triple negativního karcinomu prsu

Hlavní řešitel: MUDr. Jiří Navrátil, Ph.D.

Číslo projektu: NV18-03-00469

Název: Reakce neuronální populace hipokampu na stereotaktickou radioterapii extratemporálních mozkových metastáz: vliv na neurokognitivní funkce a zachování kvality života

Hlavní řešitel: MUDr. Petr Pospíšil, Ph.D.

Číslo projektu: NV18-03-00554

Název: Molekulární klasifikace renálního buněčného karcinomu založená na expresi dlouhých nekódujících RNA a její využití v diagnostice, předpovědi prognózy a terapii

Hlavní řešitel: MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D

Číslo projektu: NV19-03-00298

Název: Klinické důsledky vnitřní heterogenity karcinomu tlustého střeva

Hlavní řešitel: MUDr. Beatic Bencsiková, Ph.D.

Číslo projektu: NV19-08-00250

Název: Proteotypová klasifikace renálního karcinomu ve vztahu k prognóze a terapeutické odpovědi

Hlavní řešitel: MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D.

GA ČR

Číslo projektu: P303-17-05838S

Název: Použití ruthenium-sacharidových konjugátů jako cytostatických léčiv se zvýšenou účinností vůči rakovinovým buňkám

Hlavní řešitel: Mgr. Roman Hrstka, Ph.D.

Číslo projektu: P301-17-07822S

Název: Studium molekulárního a funkčního mechanismu nových cytostatik (cyklické polymethiniové soli) za použití lidského celogenomového skreeningu.

Hlavní řešitel: RNDr. Bořivoj Vojtěšek, DrSc.

Číslo projektu: P304-17-05957S

Název: Evaluace nových potenciálních cílů a inhibitorů pro blokování vývoje metastáz u luminálních A nádorů prsu

Hlavní řešitel: MUDr. Pavel Fabian, Ph.D.

Registracní číslo: P301- 19-08646S

Název projektu: Molekulární portréty hlavních morfologických komponent nádorů kolorekta

Hlavní řešitel: Mgr. Eva Budinska Ph.D.

Institucionální podpora

Číslo projektu: PPV 1/2016

Název projektu: Validace piRNA deregulovaných v tkáni a krevním seru pacientů s renálním karcinomem.

Hlavní řešitel: Mgr. Petra Vychytílová

Číslo projektu: PPV 2/2016

Název projektu: Izotermální amplifikace a detekce vysoce rizikových kmenů HPV na elektrodotových čipech

Hlavní řešitel: Mgr. Martin Bartošík, Ph.D.

Číslo projektu: PPV 3/2016

Název projektu: Halančíci jako nový model pro studium karcinomu ledvin.

Hlavní řešitel: doc. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.

Číslo projektu: PPV 4/2016

Název projektu: Kvantifikace mikroRNA v tělních tekutinách pacientů s nádory urogenitálního traktu pomocí digitální PCR.

Hlavní řešitel: Mgr. Jaroslav Juráček

Číslo projektu: PPV 5/2016

Název projektu: Analýza hypermetylace DNA jako nástroj pro včasnu diagnostiku a monitorování přítomnosti karcinomu ovária.

Hlavní řešitel: Mgr. Jitka Holčáková

Číslo projektu: PPV 6/2016

Název projektu: Prognostické faktory karcinomu plic u operabilních stádií nemalobuněčného karcinomu plic se zaměřením na imunologické parametry v periferní krvi a v resekátu nádorové tkáně

Hlavní řešitel: RNDr. Lenka Dubská Zdražilová, Ph.D.

Číslo projektu: PPV 7/2016

Název projektu: Sekvenční FDG-PET a miRNA jako biomarker změny strategie předoperační léčby u lokálně pokročilého karcinomu žaludku a gastroesofageální junkce

Hlavní řešitel: prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSC.

Číslo projektu: PPV 8/2016

Název projektu: Pojištění pacientů v akademických klinických studiích

Hlavní řešitel: doc. MUDr. Regína Demlová, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 1/2017

Název projektu: Elektrodové čipy pro rychlý screening inhibitorů DNA-protein interakcí

Hlavní řešitel: Mgr. Martin Bartošík, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 2/2017

Název projektu: Analýza interakce lymfocytů s nádorovými buňkami in vitro s využitím průtokové cytometrie.

Hlavní řešitel: Mgr. Marta Nekulová, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 3/2017

Název projektu: Využití inovativní technologie 3D tisku v radiační onkologii

Hlavní řešitel: Mgr. David Dvořák

Přidělené číslo projektu: PPV 4/2017

Název projektu: Analýza hypermetylace DNA jako nástroj pro včasnu diagnostiku a monitorování přítomnosti karcinomu ovaria - II.

Hlavní řešitel: Mgr. Jitka Holčáková, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 5/2017

Název projektu: Nové biomarkery u kastracně rezistentního karcinomu prostaty

Hlavní řešitel: MUDr. Jiří Navrátil, Ph.D

Přidělené číslo projektu: PPV 6/2017

Název projektu: Vliv radioterapie na senzitizaci rakovinných buněčných linií karcinomu děložního hrdla k nově syntetizovaným organokovovým sloučeninám

Hlavní řešitel: Hana Skoupilová

Přidělené číslo projektu: PPV 7/2017

Název projektu: Srovnání perfúzních parametrů karcinomu prsu v UZ a MR obrazu - prospektivní pilotní studie

Hlavní řešitel: MUDr. Eva Němcová

Přidělené číslo projektu: PPV 1/2018

Název projektu: Funkční analýza silikátových nanočástic.

Hlavní řešitel: doc. Mgr. Roman Hrstka, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 2/2018

Název projektu: Cirkulující PIWI-interagující RNA jako neinvazivní biomarkery u pacientů s kolorektálním karcinomem, adenomy a různými typy polypů

Hlavní řešitel: Mgr. Jiří Šána, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 3/2018

Název projektu: Využití Halančíka furzerova pro studium hepatocelulárního a renálního karcinomu

Hlavní řešitel: doc. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D

Přidělené číslo projektu: PPV 4/2018

Název projektu: Identifikace a kvantifikace membránových proteinů na povrchu nádorových buněk pomocí hmotnostní spektrometrie

Hlavní řešitel: Mgr. Marta Nekulová, Ph.D

Přidělené číslo projektu: PPV 5/2018

Název projektu: Identifikace funkce AGR2 při vzniku lékové rezistence

Hlavní řešitel: Mgr. Lucia Sommerová

Přidělené číslo projektu: PPV 6/2018

Název projektu: LAQ824 jako potenciální chemoterapeutikum u nádorových onemocnění jícnu

Hlavní řešitel: Mgr. Pavlína Zatloukalová, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 7/2018

Název projektu: Cirkulující PIWI-interagující RNA jako neinvazivní diagnostické a prognostické biomarkery u pacientek s karcinomem prsu

Hlavní řešitel: MUDr. Markéta Palácová

Přidělené číslo projektu: PPV 1/2019

Název projektu: Identifikace prediktivních mikroRNA v krevní plazmě pacientů s karcinomem žaludku ze studie EXPAND

Hlavní řešitel: prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 2/2019

Název projektu: Zlatý elektrodotový biočip jako rychlý a jednoduchý nástroj pro detekci nádorových biomarkerů

Hlavní řešitel: Mgr. Martin Bartošík, Ph.D

Přidělené číslo projektu: PPV 3/2019

Název projektu: MicroRNAs as biomarkers of chemotherapy-induced paclitaxel-based polyneuropathy in breast cancer patients

Hlavní řešitel: MUDr. Jana Halámková, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 4/2019

Název projektu: Automatizace procesů na KRO s využitím aplikací umělé inteligence (augmentovaných počítačových systémů - strojového učení)

Hlavní řešitel: MUDr. Tomáš Kazda, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 5/2019

Název projektu: Medulární karcinom prsu: identifikace determinant spojených s prognózou onemocnění

Hlavní řešitel: doc. Mgr. Roman Hrstka, Ph.D.

Přidělené číslo projektu: PPV 6/2019

Název projektu: Korelace multiparametrického MRI prostaty s patologickým nálezem CORrelation of multiparametric MRI of prostate to PAthological REsult (COMPARE)

Hlavní řešitel: MUDr. Jan Kříštek, PhD

Vědecko-výzkumné aktivity financované ze zahraničních zdrojů

Poskytovatel: Program EU Horizon2020

Číslo projektu: 676550

Název projektu: ADOPT BBMRI-ERIC: implementAtion anD OPeration of the gateway for healTh into BBMRI-ERIC.
(od 1. 10. 2015)

Řešitel za MOU: doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

Informace o projektu: <http://www.bbmri-eric.eu/scientific-collaboration/adopt-bbmri-eric/>

Poskytovatel: Program EU Horizon2020

Název projektu: EGI-Engage: Engaging the EGI Community towards an Open Science Commons. (od 1.5.2015)

Číslo projektu: 654142

Řešitel za MOU: doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

Informace o projektu: https://wiki.egi.eu/wiki/EGI-Engage:Main_Page

Poskytovatel: European Commission - Program Interreg Central Europe

Číslo projektu: CE1047

Název projektu: UsIng Guidelines and benchmarking to Trigger social entrepreneurship solutions towards better patient-centred cancer care in cENTral Europe (INTENT). Realizováno od 1.7.2017.

Řešitel projektu: doc. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.

Informace o projektu: <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/INTENT.html>

Poskytovatel: International Agency for Research on Cancer (<https://www.iarc.fr>)

Název projektu: International BRCA1/2 Carriers Cohort Study (IBCCS)

Hlavní řešitel: doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.

Informace o projektu: <http://www.ibccs.nl>

Poskytovatel: International Agency for Research on Cancer

Název projektu: Pooled genome-wide analysis of kidney cancer risk KIDRISK

Hlavní řešitel: doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.

Informace o projektu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/projects/gap/cgi-bin/study.cgi?study_id=phs001271.v1.p1

Klinická hodnocení léčiv s náborem pacientů v roce 2019

Randomizovaná, dvojitě zaslepená studie fáze IIIb hodnotící léčbu nivolumabem v kombinaci s ipilimumabem oproti léčbě samotným nivolumabem u pacientů s dříve neléčeným pokročilým karcinomem ledvin se střední nebo špatnou prognózou

Zadavatel: Bristol Myers Squibb

Hlavní zkoušející: doc. MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D.

Randomizovaná studie fáze IIIb hodnotící léčbu samotným nivolumabem, kombinací nivolumabu a ipilimumabu nebo chemoterapií dle výběru zkoušejícího u pacientů s metastatickým kolorektálním karcinomem s vysokou mírou mikrosatelitové instability (MSI-H) nebo deficitom MMR (dMMR)

Zadavatel: Bristol Myers Squibb

Hlavní zkoušející: MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.

Otevřená, randomizovaná studie fáze III porovnávající trifluridin/tipiracil (S 95005) v kombinaci s bevacizumabem s kapecitinibem v kombinaci s bevacizumabem v první linii léčby u pacientů s metastatickým kolorektálním karcinomem, pro které není vhodná intenzivní terapie

Zadavatel: IRIS

Hlavní zkoušející: doc. MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

Otevřená multicentrická následná studie za účelem shromáždění dlouhodobých údajů o účastnících z několika klinických hodnocení avelumabu (MSB0010718C)

Zadavatel: Merck KGaA

Hlavní zkoušející: MUDr. Helena Čoupková

Randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná studie fáze 3 zkoumající účinky kabozantinibu (XL184) u pacientů s radiojód-refrakterní diferencovanou rakovinou štítné žlázy, u nichž došlo k progresi po předchozí léčbě cílené na VEGFR

Zadavatel: Exelixis

Hlavní zkoušející: MUDr. Andrea Jurečková

Multicentrické, randomizované, otevřené klinické hodnocení fáze II k vyhodnocení bezpečnosti a účinnosti ribociclibu 400 mg v kombinaci s nesteroidními inhibitory aromatázy při léčbě pre- a postmenopauzálních žen s HER2 negativním, pokročilým karcinomem prsu s expresí hormonálních receptorů, bez předchozí hormonální léčby pro pokročilé onemocnění

Zadavatel: Novartis

Hlavní zkoušející: MUDr. Marta Krásenská

Klinické hodnocení fáze 1 gevokizumabu v kombinaci se standardní protinádorovou léčbou u pacientů s metastatickým kolorektálním karcinomem, gastroezofageálním karcinomem a karcinomem ledvin.

Zadavatel: Novartis

Hlavní zkoušející: doc. MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

Multicentrické otevřené klinické hodnocení fáze IV zpřístupňující přípravek ceritinib (LDK378) pacientům s ALK pozitivními malignitami, kteří dokončili předchozí klinické hodnocení ceritinibu (LDK378) zadavatele Novartis a mají dle zkoušejícího lékaře stále přínos z pokračování v léčbě ceritinibem

Zadavatel: Novartis

Hlavní zkoušející: MUDr. Radka Obermannová, Ph.D.

Otevřené klinické hodnocení fáze I./II. hodnotící bezpečnost, účinnost, farmakokinetiku a farmakodynamiku přípravku SAR439859 podávaného perorálně ve formě monoterapie, a poté v kombinaci s palbociklibem u postmenopauzálních pacientek s pokročilým estrogen-poziitivním karcinomem prsu.

Zadavatel: Sanofi

Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Katarína Petráková, Ph.D.

Randomizované, dvojitě zaslepené, placebem kontrolované klinické hodnocení fáze III ke stanovení účinnosti a bezpečnosti kombinace pembrolizumabu, chemoterapie platinovým dubletem a kanakinumabu/placeba jako první linie léčby pacientů s lokálně pokročilým nebo metastatickým neskvamózním i skvamózním nemalobuněčným karcinomem plic

Zadavatel: Novartis

Hlavní zkoušející: MUDr. Stanislav Špelda

Randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná klinická studie fáze III hodnotící účinnost a bezpečnost atezolizumabu nebo placeba v kombinaci s neadjuvantním doxorubicinem a cyklofosfamidem a následně paklitaxelem, trastuzumabem a pertuzumabem v léčbě časného HER2-poziitivního karcinomu prsu

Zadavatel: F.Hoffmann – La Roche

Hlavní zkoušející: MUDr. Markéta Palácová

Randomizované, nezaslepené, multicentrické globální klinické hodnocení fáze III, jehož cílem je stanovit účinnost a bezpečnost durvalumabu podávaného s kombinovanou léčbou gemcitabinem+cisplatinou v neoadjuvantní terapii následované monoterapií durvalumabu v adjuvantní léčbě u pacientů s karcinomem močového měchýře invadujícím svalovinu

Zadavatel: Astra Zeneca

Hlavní zkoušející: MUDr. Tomáš Pokrivčák

Adjuvantní imunoterapie u pacientů s resekaným karcinomem žaludku po předoperační chemoterapii a vysokém rizikem recidivy (N+ a nebo R1) - nezaslepená, randomizovaná, kontrolovaná studie fáze 2.

Zadavatel: EORTC

Hlavní zkoušející: MUDr. Radka Obermannová, Ph.D.

Randomizovaná, otevřená studie fáze III hodnotící léčbu NKTR-214 v kombinaci s nivolumabem oproti léčbě nivolumabem u pacientů s dříve neléčeným neresekovatelným nebo metastatickým melanomem.

Zadavatel: Bristol Myers Squibb

Hlavní zkoušející: MUDr. Radek Lakomý, Ph.D.

Randomizované, dvojitě zaslepené, placebem kontrolované, multicentrické klinické hodnocení fáze III pro zhodnocení účinnosti a bezpečnosti léčebného přípravku Olaparibu v kombinaci s Abirateronem oproti Abirateronu v kombinaci s placebem podávaných jako první linie léčby u mužů s metastatickým kastracně rezistentním karcinomem prostaty

Zadavatel: Astra Zeneca

Hlavní zkoušející: MUDr. Jiří Navrátil, Ph.D.

Racionální výběr Anti-EGFR terapie v první linii léčby pacientů s metastazujícím kolorektálním karcinomem wild-type KRAS / NRAS na základě použití molekulárního prediktora miR-31-5p

Zadavatel: Masarykův onkologický ústav

Hlavní zkoušející: doc. MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

Prospektivní randomizovaná analýza recidiv glioblastomů (patterns of failure) a závislost na taktice adjuvantní radioterapie (stanovení cílových objemů dle RTOG vs. EORTC)

Zadavatel: Masarykův onkologický ústav

Hlavní zkoušející: MUDr. Tomáš Kazda, Ph.D.

68Ga - DOTA - TOC PET/CT v diagnostice neuroendokrinních nádorů

Zadavatel: Masarykův onkologický ústav

Hlavní zkoušející: MUDr. Beatrič Benčíková, Ph.D.

Randomizované, placebem kontrolované, dvojitě zaslepené multicentrické mezinárodní klinické hodnocení fáze III hodnotící přípravek durvalumab podávaný souběžně s chemoradiační terapií na bázi platiny u pacientů s lokálně pokročilým neresekabilním nemalobuněčným karcinomem plic (stádium III)

Zadavatel: Astra Zeneca

Hlavní zkoušející: MUDr. Ondřej Bílek

Otevřené klinické hodnocení kombinace dabrafenibu s trametinibem (fáze IIIb) v adjuvantní léčbě melanomu s mutací BRAF V600 u stadia III po kompletnej resekci, sloužící ke stanovení vlivu upraveného léčebného postupu řešení horečky na její výskyt a závažnost

Zadavatel: Novartis

Hlavní zkoušející: MUDr. Radek Lakomý, Ph.D.

Randomizovaná, otevřená studie fáze II hodnotící léčbu relatlimabem (anti-LAG-3) a nivolumabem v kombinaci s chemoterapií oproti léčbě nivolumabem s chemoterapií v první linii léčby u pacientů s adenokarcinomem žaludku nebo gastroezofageální junkce.

Zadavatel: Bristol Myers Squibb

Hlavní zkoušející: MUDr. Radim Němeček, Ph.D.

Randomizované, otevřené klinické hodnocení fáze 3 s abemaciclibem v kombinaci se standardní adjuvantní endokrinní léčbou oproti samostatné standardní adjuvantní endokrinní léčbě u pacientů v časném stádiu HR pozitivního, HER2 negativního nádoru prsu s postižením uzlin a vysokým rizikem rekurence

Zadavatel: Eli Lilly

Hlavní zkoušející: MUDr. Miloš Holánek

Otevřená, multicentrická studie fáze 1/2 hodnotící bezpečnost, předběžnou účinnost a farmakokinetiku isatuximabu (SAR650984) v kombinaci s atezolizumabem nebo samotným isatuximabem u pacientů s pokročilými malignitami

Zadavatel: Sanofi Aventis

Hlavní zkoušející: MUDr. Radka Obermannová, Ph.D.

2. fáze otevřené klinické studie s disulfiramem a mědí pro pacientky s metastazujícím karcinomem prsu

Zadavatel: Univerzita Palackého

Hlavní zkoušející: MUDr. Miloš Holánek

Otevřená, randomizovaná studie fáze III hodnotící nivolumab v kombinaci s ipilimumabem nebo standardní chemoterapií oproti standardní chemoterapii u pacientů s dříve neléčeným neresekvovatelným nebo metastazujícím uroteliálním karcinomem.

Zadavatel: Bristol Myers Squibb

Hlavní zkoušející: MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D.

Dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná, randomizovaná studie fáze III hodnotící ipatasertib v kombinaci s paklitaxelem v léčbě pacientů s lokálně pokročilým nebo metastatickým karcinomem prsu trojtě negativním nebo hormonálně pozitivním a HER2 negativním, které mají změnu v PIK3CA/AKT1/PTEN

Zadavatel: F.Hoffmann – La Roche

Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Katarína Petráková, Ph.D.

Randomizovaná, multicentrická, aktivně kontrolovaná, studie fáze II porovnávající účinnost a bezpečnost cílené protinádorové léčby nebo protinádorové imunoterapie podávaných na základě genomického profilování versus chemoterapie založená na platině u pacientů s karcinomem neznámého původu, kteří byli léčení 3 cykly platinového dubletu

Zadavatel: F.Hoffmann – La Roche

Hlavní zkoušející: MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.

Sequential FDG-PET and Plasma/Tissue miRNA as a Biomarkers of Preoperative Treatment Strategy in Locally Advanced Oesophago-Gastric Cancer

Zadavatel: Masarykův onkologický ústav

Hlavní zkoušející: MUDr. Radka Obermannová, Ph.D.

Randomizovaná, multicentrická, otevřená studie hodnotící léčbu nivolumabem v kombinaci s ipilimumabem nebo nivolumabem v kombinaci s oxaliplatinou a fluoropyrimidinem oproti léčbě oxaliplatinou a fluoropyrimidinem u pacientů s neléčeným pokročilým nebo metastazujícím karcinomem žaludku nebo gastroezofageální junkce.

Zadavatel: Bristol Myers Squibb

Hlavní zkoušející: MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.

Prospektivní, mezinárodní, multicentrické klinické hodnocení fáze II ke stanovení účinnosti a bezpečnosti perorálně užívaného pazopanibu a jeho vlivu na kvalitu života pacientů s pokročilým a/nebo metastatickým karcinomem ledviny, kteří byli léčeni inhibitorem kontrolního bodu.

Zadavatel: Novartis

Hlavní zkoušející: MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D.

KISSS - neintervenční, mezinárodní, postmarketingová, klinická, observační studie stomické pomůcky Flexima/Softima

Zadavatel: B. Braun Medical

Hlavní zkoušející: MUDr. Jan Silák

Multicentrické, otevřené klinické hodnocení fáze II přípravku NIR178 v kombinaci s PDR001 u pacientů s vybranými pokročilými solidními nádory.

Zadavatel: Novartis

Hlavní zkoušející: MUDr. Peter Grell, Ph.D.

Randomizované, dvojitě zaslepené klinické hodnocení fáze 2 ke zjištění bezpečnosti a účinnosti lenvatinibu ve dvou různých počátečních dávkách (18mg oproti 14mg jednou denně) v kombinaci s everolimem (5mg jednou denně) jakožto následné terapie po jedné předchozí léčbě zamířené na VEGF u pacientů s karcinomem renálních buněk

Zadavatel: Eisai

Hlavní zkoušející: MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.

Multicentrické, randomizované, placebem kontrolované, dvojitě zaslepené klinické hodnocení fáze III posuzující atezolizumab jako adjuvantní léčbu u pacientů s renálním karcinomem s vysokým rizikem rozvoje metastáz po nefrektomii

Zadavatel: F.Hoffmann – La Roche

Hlavní zkoušející: MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D.

Randomizovaná studie fáze III hodnotící nivolumab v kombinaci s ipilimumabem nebo nivolumab v kombinaci s fluorouracilem a cisplatinou oproti fluorouracilu s cisplatinou u pacientů s nereseptivitelným, pokročilým, rekurentním nebo metastazujícím dříve neléčeným spinocelulárním karcinomem jícnu.

Zadavatel: Bristol Myers Squibb

Hlavní zkoušející: MUDr. Štěpán Tuček, Ph.D.

Multicentrické, otevřené, randomizované klinické hodnocení fáze 3 srovnávající účinnost a bezpečnost lenvatinibu v kombinaci s everolimem nebo pembrolizumabem oproti samotnému sunitinibu v léčbě první linie u pacientů s pokročilým karcinomem renálních buněk (CLEAR).

Zadavatel: Eisai

Hlavní zkoušející: MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.

Multicentrická, randomizovaná studie fáze 3, srovnávající rucaparib s chemoterapií u pacientek s relabujícím zhoubným epiteliálním novotvarem ovaria, vejcovodu nebo primárně peritonea, s vysokým gradingem a pozitivní mutací BRCA

Zadavatel: Clovis Oncology

Hlavní zkoušející: MUDr. Maria Zvariková

Multicentrická randomizovaná nezaslepená studie fáze 3, hodnotící encorafenib a cetuximab s nebo bez binimetinibu ve srovnání s irinotekanem/cetuximabem nebo FOLFIRI/cetuximabem u pacientu s metastatickým kolorektálním karcinomem s mutací BRAF V600.

Zadavatel: Array BioPharma

Hlavní zkoušející: doc. MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

Randomizovaná, multicentrická, dvojitě zaslepená studie fáze 3, hodnotící adjuvantní terapii nivolumabem oproti placebo u pacientů po resekci zhoubného nádoru jícnu nebo gastroezofageální junkce

Zadavatel: Bristol Myers Squibb

Hlavní zkoušející: MUDr. Radim Němeček, Ph.D.

Mezinárodní randomizované, kontrolované klinické hodnocení léčby nově diagnostikovaných nádorů ze skupiny Ewingových sarkomů (Ewing's Sarcoma Family of Tumours, ESFT)

Zadavatel: EORTC

Hlavní zkoušející: MUDr. Dagmar Adámková Krákorová

Nejvýznamnější dárci v roce 2019

Dárci – právnické osoby

AB MEDI s. r. o., Brno
 Accace Outsourcing s. r. o., Praha
 Allen & Overy (Czech Republic) LLP, organizační složka, Praha
 AMEDIS, spol. s r. o., Praha
 Asociace Moravská Onkologická Iniciativa, o. s., Brno
 BAYER s. r. o., Praha
 Bristol-Myers Squibb spol. s r. o., Praha
 Brněnské vodárny a kanalizace, a. s., Brno
 Czech Nutrition s. r. o., Brno
 Drinkmatic, s. r. o., Brno
 E.ON Česká republika, s. r. o., České Budějovice
 EB MEDI s. r. o., Brno
 Glenmark Pharmaceuticals Distribution s. r. o., Praha
 Helioring, s.r.o., Brno
 HOPE-GUEST s. r. o., Brno
 Immedica Pharma CEE, s. r. o., Bratislava-Petržalka
 Intuitive Surgical Sárl, Švýcarsko
 KOVO-PLAZMA s. r. o., Brno
 LENOX PLUS, a. s., Praha
 Merck spol. s r. o., Praha
 M. K. QUATRO, spol. s r. o., Moravský Krumlov
 M.G.P. spol. s r. o., Zlín
 Makovičková s. r. o., Dačice
 Nadace AGROFERT, Praha
 Nadační fond EVOLUTIO, Brno
 Pfizer PFE, spol. s r. o., Praha
 Pojišťovna VZP, a. s., Praha
 Rebelbean s. r. o., Brno
 Solitea Česká republika, a. s., Brno
 Teplárny Brno, a. s., Brno
 TOMAS holding, a.s., Rousínov
 TR instruments spol. s r. o., Brno
 VARS BRNO, a. s., Brno
 TRAFIKA KOTRBA s. r. o., Pozořice
 ZB-BAU s. r. o., Olbramovice
 Zebra Technologies CZ s. r. o., Brno

Dárci – fyzické osoby

Soňa Blablová, Mikulčice
 MUDr. Helena Blažková, Jevíčko
 Miroslav Cibulka, Tětčice
 Zdeněk Čechal, Ježov
 prof. Ing. Miloš Drdácký, DrSc., dr. h. c., Telč
 Vladimíra Filipková
 Ladislav a Yvone Fojtovi, Brno
 Ivanka Harvánková, Nové Město na Moravě
 Ludmila Holzová, Brno
 Radek Jež, Třebíč
 Andrea Kadrnožková, Brno
 JUDr. Pavel Kašník, Hlohovec
 Josef Kašpar, Brno
 Ing. Tomáš Kohout, Rožnov pod Radhoštěm
 Jiří Kolbaba, Brno
 Ing. René Kolek, Orlová-Poruba
 Kristýna Marras, Telnice
 RNDr. Marie Michalcová, Hlohovec
 Josef Michna, Troubsko
 Zdeněk Nečas, Ráječko
 Pavel Němeček, Valašská Polanka
 Ing. Mgr. Filip Neterda, Praha
 Petr Novák, Brno
 Blanka Petříková, Bludov
 Martin Plšek, Brno
 Julius Prüger, Praha
 Petr Rosenfeld, Uherský Brod
 Kamila Rubaninská
 Markéta Sedláková, Ostrov u Macochy
 Ing. Tomáš Simon, Bzenec
 Miroslav Staněk, Kounice
 Zora Syslová, Brno
 PhDr. Jan Šopek, Brno
 Petr Rymeš, Čechtín
 Luděk Telecký, Brno
 Ing. Zdeněk Vágner, Brno
 JUDr. Ludmila Valentová, Brno
 Irena Vávrová, Žďár nad Sázavou
 Petr Zlámalík, Jirny

MOÚ děkuje za příspěvky také všem ostatním dárcům.
 (V seznamu jsou uvedeni dárci, kteří souhlasili s uveřejněním.)



Benefiční koncert v katedrále sv. Petra a Pavla

