



# VÝROČNÍ ZPRÁVA 2014

Masarykův onkologický ústav (MOÚ) v Brně je specializovaným onkologickým centrem s nadregionální působností, jedinečný svého druhu v České republice. Na jednom místě jsou zde soustředěny všechny nezbytné medicínské obory pro zajištění komplexní onkologické péče, která zahrnuje prevenci, epidemiologii, diagnostiku a jednotlivé modalitiny protinádorové léčby. Ústav se zaměřuje také na prevenci nádorových onemocnění, má vypracovány dva preventivní onkologické programy, které se soustřeďují na odhalení nádorových onemocnění v raném stadiu, tedy ve chvíli, kdy je vyléčitelné a kdy pro pacienta neznamená příliš velkou zátěž. MOÚ se také účastní celonárodních kampaní, které upozorňují na rizika onkologických onemocnění.

Jeho pracovníci se zabývají vědecko-výzkumnou činností včetně základního výzkumu. Je to pracoviště s pre- i postgraduální výukou lékařů a zdravotníků a s osvětovou činností zaměřenou na širokou veřejnost. Na základě rozhodnutí ministra zdravotnictví ČR je Masarykův onkologický ústav metodickým garantem v oboru onkologie pro Českou republiku.

Má dva certifikáty kvality – mezinárodní JCI, který získalo poprvé v prosinci roku 2009 na nejdelší možnou dobu – 3 let, na konci roku 2012 tento certifikát na stejnou dobu obhájil, stejně jako certifikát SAK ČR, který obhájil už počtvrté.



Masarykův onkologický ústav

Žlutý kopec 7

656 53 Brno

Tel.: +420 543 131 111

e-mail: [direct@mou.cz](mailto:direct@mou.cz)

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

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

# OBSAH

Slovo ředitele .....	4
1. Management MOÚ .....	5
2. Hospodaření ústavu .....	7
3. Investice a rozvoj .....	8
4. Hodnocení zdravotní péče .....	11
5. Kliniky a oddělení .....	14
6. Odbor nelékařských zdravotnických pracovníků .....	27
7. Kvalita zdravotní péče .....	30
8. Odbor právních služeb a personalistiky .....	32
9. Odbor hospodářsko-technických služeb .....	33
10. Centrum komunikace s veřejností .....	34
11. Oddělení informatiky .....	35
12. Odbor vědy, výzkumu a výuky .....	38
13. Publikace MOÚ .....	43
14. Přehled výzkumných, vzdělávacích a rozvojových projektů .....	59
15. Přehled klinických studií s nábořem pacientů v roce 2014 .....	62
16. Nejvýznamnější sponzoři a dárci .....	65

## Slovo ředitele



Masarykův onkologický ústav v roce 2014 úspěšně a všestranně plnil své úkoly v zápase se zhoubnými nádory, jako již nezdolně po předchozích sedmdesáti devíti letech své existence a v očekávání oslavy svých osmdesátin v lednu 2015. Naštěstí má ústav trvale jasno o svém medicínském poslání, potřebách nemocných, potenciálu všech svých profesí a moderních trendech v onkologii. Proto bylo relativně snadnou a vítanou povinností zpracovat v závěru roku Strategii činnosti MOÚ na léta 2015 - 2019, jak zadal náš zřizovatel, tedy Ministerstvo zdravotnictví ČR.

V diagnostické i léčebné péči se trvale vysoké nároky regionálního i nadregionálního charakteru projevily opět v nárůstu nebo stabilitě počtu všech poskytovaných odborných výkonů. Více než kvantita nás však zajímá jako vícenásobně akreditovanou instituci zejména kvalita péče. Pouhé parametrické ukazatele často pro vnímání kvality ve ve-

řejnosti nepostačí. Ústav proto jako jedna z nemnoha nemocnic již od roku 2006 každoročně podstupuje také objektivní hodnocení spokojenosti pacientů a těší nás, že jsme v roce 2014 obsadili v této konkurenci evaluovaných nemocnic první místo. Ústav tak opět obhájil nejvyšší rating kvality „A+“ a získal certifikát Spokojený pacient ve všech třech kategoriích, tedy zdravotnická lůžková zařízení, lékaři a sestry.

Paradoxně se zřídka nespokojenost části nemocných již tolik netýká čekacích dob, kvality onkologické péče nebo komunikace, ale nedostatku parkovacích míst v okolí ústavu. Tlak na parkování se opět zvýšil poté, co došlo k rekonstrukci Vaňkova náměstí, která přes nepochybnou modernizaci a pohlednost významně redukovala dříve využívanou parkovací plochu v dlouho neupraveném terénu. Je zjevné, že dostupnost zdravotní péče se už netýká jen stavu technologií, personálu a čekacích dob, ale pragmaticky viděno také parkovacích možností jako problému relativně bohaté společnosti, v níž většina nemocných i zaměstnanců dojíždí do ústavu vlastními auty.

Změna ředitele je v každé instituci velmi sledovanou událostí. Poté, co v dubnu 2014 abdikoval z důvodu věku pověřený ředitel profesor Jiří Vorlíček, bylo v červnu ministrem zdravotnictví vypsáno výběrové řízení a v srpnu pak ve výběrovém řízení všemi čtyřiaadvaceti hlasy komise zvítězil profesor Jan Žaloudík, který již dříve mnoho let v ústavu pracoval. Nového ředitele tak po nástupu nepřekvapila struktura pracoviště, tradiční stabilita chodu nebo trvalé úkoly ústavu, jen snad počet nákladných přístrojů, které je potřeba aktuálně obměnit, neboť pravidelná obměna a modernizace přístrojů je zodpovědným managementem prováděna průběžně. Na druhé straně jde však o pozitivní příležitost jak využít dotačních i vlastních prostředků pro modernizaci technologií, což je především v zájmu onkologicky nemocných, ovšem i ve prospěch pokroku v tak exponované oblasti, jakou je onkologická medicína.

Již od počátku svého vzniku sledoval ústav kromě léčebného a pečovatelského zaměření také výzkumnou linii onkologické práce. Na počátku měl ústav dokonce dva ředitele, profesora Richarda Wernera z Heidelbergu pro lékařskou činnost a profesora Vladimíra Morávka pro práci výzkumnou. Ústav tak má už dědičně zakódovanou afinitu k výzkumu a inovacím onkologické péče a v této své tendenci pokročil i v roce 2014 dalším bezproblémovým a úspěšným budováním kapacit výzkumného Regionálního centra pro aplikovanou molekulární onkologii (RECAMO) a dalších programů souvisejících s vědou, výukou a rozvojem onkologie.

V závěru roku ústav opět potvrdil své unikátní členství v Organizaci evropských onkologických ústavů (OECI), kde figuruje jako zakládající člen už od roku 1979. Nicméně bude třeba, aby se nyní po jistém váhání soustředil také na získání akreditace této mezinárodní instituce, která posílí jeho pozici na mezinárodní úrovni.

Plánů máme po zhodnocení ekonomicky úspěšného roku 2014 hodně. Obměnit a modernizovat klíčové přístroje, vylepšit podmínky pro parkování, zahájit rekonstrukci historického Bakešova pavilonu, zaměřit se na nové akreditace kvality práce, posunout ústav dále na kvalifikační i akademické úrovni návrhem vzniku nové Kliniky operační onkologie. Zejména nám však vždy šlo a nadále i půjde o to, aby u nás byli spokojeni nemocní a abychom byli veřejnosti na očích jako stabilní a solidní partner v boji s rakovinou. A také, aby u nás nadále rádi a se zájmem pracovali naši spolehliví zaměstnanci, ti současní i budoucí.

Tolik úvodem. Následující přehled činnosti a číselných údajů v této výroční zprávě nechť vypovídá o Masarykově onkologickém ústavu za rok 2014 konkrétně, lépe a více.

prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.  
ředitel

# 1. Vedení Masarykova onkologického ústavu

ředitel	prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc., dr. h. c. (do 30. 9.) prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc. (od 1. 10.) jan.zaloudik@mou.cz
náměstek pro koordinaci KOC	prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc. vyzula@mou.cz
náměstek pro vědu, výzkum a výuku	doc. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D. msvoboda@mou.cz
náměstek pro léčebně preventivní péči	MUDr. Igor Kiss, Ph.D. kiss@mou.cz
náměstkyně pro nelékařské zdravotnické pracovníky	PhDr. Jana Kocourková, MBA jkocourkova@mou.cz
náměstkyně pro hospodářsko-technické služby	Ing. Jana Nováčková novackova@mou.cz
ekonomická náměstkyně	Ing. Marie Kučerová marie.kucerova@mou.cz
náměstek pro právní služby a personalistiku	JUDr. Radek Polícar policar@mou.cz
náměstkyně pro lékárenskou péči	PharmDr. Šárka Kozáková, MBA kozakova@mou.cz
vedoucí Oddělení informatiky	Ing. Eva Konečná konecna@mou.cz

## Vědecká rada

doc. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.  
náměstek pro vědu, výzkum a výuku

doc. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.  
vědecký tajemník

### členové

MUDr. Oldřich Coufal, Ph.D.  
MUDr. Regína Demlová, Ph.D.  
doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.  
doc. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D.  
doc. MUDr. Vuk Fait, CSc.  
doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.  
doc. MUDr. Marián Hajdúch, Ph.D.  
prof. Ing. Lenka Hernychová, Ph.D.  
Mgr. Roman Hrstka, Ph.D.  
MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

MUDr. Rudolf Nenutil, CSc.  
prof. RNDr. Šárka Pospíšilová, Ph.D.  
prof. MUDr. Martin Smrčka, Ph.D.  
doc. MUDr. Roman Šefr, Ph.D.  
prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.  
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.

## Vedení klinik a jednotlivých odborných zdravotnických oddělení

### KLINIKA KOMPLEXNÍ ONKOLOGICKÉ PÉČE

přednosta	prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc., vyzula@mou.cz
zástupce pro LPP, primářka	MUDr. Katarína Petráková, Ph.D., petrakova@mou.cz
primář	MUDr. Igor Kiss, Ph.D., kiss@mou.cz
zástupce pro školství	MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D., oslama@mou.cz
vrchní sestra	Tatiana Ciprova, ciprova@mou.cz

### KLINIKA RADIAČNÍ ONKOLOGIE

přednosta	prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc., slampa@mou.cz
primář	MUDr. Petr Čoupek, coupek@mou.cz
vrchní sestra	Bc. Zdeňka Bednářová, bednarova@mou.cz
vedoucí radiologická asistentka	Jana Badurová, badurova@mou.cz

### ODDĚLENÍ CHIRURGICKÉ ONKOLOGIE A OPERAČNÍCH SÁLŮ

primář	MUDr. Zdeněk Eber (do 2. 11.) MUDr. Vojtech Chrenko, CSc. (od 3. 11.), chrenko@mou.cz
vrchní sestra chir. odd.	Jana Vozdecká, vozdecka@mou.cz
vrchní sestra oper. sálů	
a centrální sterilizace	Martina Vidrmertová, vidrmertova@mou.cz

### ODDĚLENÍ UROLOGICKÉ ONKOLOGIE

primář	doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D., dolezal@mou.cz
vrchní sestra	Vladimíra Žižková, zizkova@mou.cz

#### ODDĚLENÍ GYNEKOLOGICKÉ ONKOLOGIE

primář MUDr. Josef Chovanec, Ph.D., chovanec@mou.cz  
vrchní sestra Bc. Zdeňka Pešová, pesova@mou.cz

#### ANESTEZIOLÓGICKO-RESUSCITAČNÍ ODDĚLENÍ

primář MUDr. Petr Jelínek, Ph.D., jelinek@mou.cz  
vrchní sestra Bc. Hana Pišová, pisova@mou.cz

#### GASTROENTEROLOGICKÉ ODDĚLENÍ

primářka MUDr. Milana Šachlová, CSc. et Ph.D., sachlova@mou.cz  
vrchní sestra Alena Trtílková, trtilkova@mou.cz

#### ODDĚLENÍ RADIOLOGIE

primářka MUDr. Helena Bartoňková, bartonkova@mou.cz  
vedoucí radiologický asistent Pavel Jaroš, jaros@mou.cz

#### ODDĚLENÍ NUKLEÁRNÍ MEDICÍNY

primář MUDr. Zdeněk Řehák, Ph.D., rehak@mou.cz  
vrchní sestra Mgr. Jaromíra Mojžišová, mojziso@mou.cz

#### ODDĚLENÍ RADIOLOGICKÉ FYZIKY

vedoucí Ing. Jan Garčic, garcic@mou.cz

#### ODDĚLENÍ LABORATORNÍ MEDICÍNY

primář doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D., valik@mou.cz

#### ODDĚLENÍ ONKOLOGICKÉ PATOLOGIE

primář MUDr. Pavel Fabian, Ph.D., fabian@mou.cz  
vedoucí laboratoří Mgr. Hana Jiříková  
úseková laborantka Dagmar Kohoutková, kohoutkova@mou.cz

#### REGIONÁLNÍ CENTRUM APLIKOVANÉ MOLEKULÁRNÍ ONKOLOGIE (RECAMO)

vědecký ředitel RNDr. Bořivoj Vojtěšek, DrSc., vojtesek@mou.cz  
výkonný ředitel doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D., valik@mou.cz

#### ODDĚLENÍ GENETIKY A EPIDEMIOLOGIE NÁDORŮ

primářka doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D., foretova@mou.cz  
vedoucí molekulárně genetické laboratoře RNDr. Eva Macháčková, Ph.D., machackova@mou.cz  
vedoucí zdravotní laborantka Dana Pavlů, pavlu@mou.cz

#### ODDĚLENÍ KLINICKÝCH HODNOCENÍ

vedoucí lékařka MUDr. Regina Demlová, Ph.D., demlova@mou.cz

#### ÚSTAVNÍ LÉKÁRNA

vedoucí lékárnice PharmDr. Šárka Kozáková, MBA, kozakova@mou.cz  
vedoucí farmaceutická asistentka Kateřina Bauerová, bauerova@mou.cz



## 2. Hospodaření ústavu

V roce 2014 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, pojišťoven a stavebnictví
- 209 Zdravotní pojišťovna ŠKODA
- 211 Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra ČR
- 213 Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna

### EKONOMICKÉ INFORMACE

#### ROZVAHA - v tis. Kč

AKTIVA	31. 12. 2014	31. 12. 2013
<b>A. Stálá aktiva</b>		
1. Dlouhodobý nehmotný majetek	137 182	130 426
2. Oprávky k dlouhodobému nehmotnému majetku	125 186	117 978
3. Dlouhodobý hmotný majetek	3 365 392	3 191 616
4. Oprávky k dlouhodobému hmotnému majetku	1 579 884	1 441 491
<b>B. Oběžná aktiva</b>		
1. Zásoby	25 837	25 521
2. Pohledávky	427 284	279 703
3. Finanční majetek	447 461	457 185
<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>2 698 086</b>	<b>2 524 982</b>
<b>PASIVA</b>	<b>31. 12. 2014</b>	<b>31. 12. 2013</b>
<b>C. Vlastní zdroje</b>		
1. Majetkové fondy	1 729 927	1 652 725
2. Finanční a peněžní fondy	448 801	447 637
3. Hospodářský výsledek	34 690	4 690
<b>D. Cizí zdroje</b>		
1. Krátkodobé závazky	182 212	178 871
2. Dlouhodobé závazky	288 056	230 259
3. Rezervy	14 400	10 800
<b>PASIVA CELKEM</b>	<b>2 698 086</b>	<b>2 524 982</b>

#### Z VÝKAZU ZISKŮ A ZTRÁTY – v tis. Kč

	31. 12. 2014	31. 12. 2013
<b>NÁKLADY</b>		
Spotřeba materiálu	633 820	583 750
Spotřeba energie	31 895	35 399
Prodané zboží	61 639	81 722
Opravy, cestovné, služby	100 952	97 852
Osobní náklady	548 003	531 054
Ostatní náklady z činnosti a finanční náklady	27 517	27 992
Odpisy dlouhodobého majetku	175 578	157 622
<b>NÁKLADY CELKEM</b>	<b>1 579 404</b>	<b>1 515 391</b>
<b>VÝNOSY</b>		
Tržby za služby	1 476 878	1 327 017
Tržby za prodané zboží	71 183	92 136
Ostatní a finanční výnosy	75 653	105 345
<b>VÝNOSY CELKEM</b>	<b>1 623 714</b>	<b>1 524 498</b>
<b>HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK PŘED ZDANĚNÍM</b>	<b>44 310</b>	<b>9 107</b>
<b>HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK PO ZDANĚNÍ</b>	<b>34 690</b>	<b>4 690</b>

### 3. Investice a rozvoj

**V oblasti přístrojové techniky** jsme realizovali následující významné investice:

#### Digitální mamograf

Pro potřeby Oddělení radiologie byl nákladem 4 mil. Kč pořízen digitální mamograf Hologic Lorad Selenia. Tím se docílilo zvýšení přístrojové kapacity pro veškerá vyšetření v oblasti mamografického screeningu.



#### BRT děložního hrdla – obměna aplikátorů

Pro Klinikou radiční onkologie byl nákladem 1,4 mil. Kč zakoupen CT a MR kompatibilní uterovaginální aplikátor s možností intersticiální aplikace v oblasti parametrií. Jedná se o moderní sadu aplikátorů pro 3D a 4D kurativní brachyradioterapii karcinomů hrdla děložního s využitím zavedení zářičů intersticiálně cíleně do tumoru.

Dále byl za 245 tis. Kč pořízen aplikátor pro lineární HDR BRT aplikaci, při které je dodávána dávka záření po předchozí hysterektomii u karcinomu hrdla děložního a u karcinomu pochvy. U obou typů aplikátorů se jedná o velmi efektivní léčbu gynekologických nádorů.



#### Operační stůl na brachyradioterapii

Z důvodu nutné výměny 17 let starého operačního stolu na BRT sálku byl zakoupen nový stůl s názvem RAMED 2420 za 1,2 mil. Kč. Stůl umožňuje uložit pacienta do potřebné diagnostické a ozařovací polohy a je kompatibilní s nově pořízeným mobilním C ramenem s digitálním flat-panelem.

#### Podtlakové izolátory

Nákladem 3 mil. Kč byly pro Ústavní lékárnu zakoupeny dva kusy podtlakových izolátorů Envair CDC F. Tyto bezpečnostní boxy jsou nutné pro zajištění bezpečnosti pracovníků při přípravě cytostatik.

Dále jsme realizovali celou řadu dalších investic, jako např. dozimetrický systém, cystoskop, tympanometr, termoblok, fluorometr, ultrazvukovou sondu, 12 kusů infuzních pump, dva kusy drtiček jednorázových obslužných pomůcek, tři kusy bezpečnostních skříní na hořlaviny, páternosterový archivační systém pro zdravotnickou dokumentaci aj.

#### Investice v oblasti nemovitého majetku

Počátkem roku 2014 byly zahájeny práce na stavbě s názvem „RECAMO - Education/Learning Unit - stavební úpravy 6. NP stávajícího objektu Švejdova pavilonu“. Stavba byla koncem listopadu 2014 dokončena. K úhradě nákladů ve výši téměř 29 mil. Kč bez DPH bylo využito prostředků projektu RECAMO, uskutečněného v rámci OP VaVpl.



V průběhu ledna 2014 byly dokončeny stavební práce, které započaly v listopadu 2013, nutné pro umístění mamografu. Na realizaci stavebních úprav bylo vynaloženo 0,843 mil. Kč bez DPH.

V průběhu měsíce března byly provedeny stavební práce v ceně 0,091 mil. Kč pro posílení silnoproudých rozvodů nutné k připojení nového analyzátoru na Oddělení laboratorní medicíny.

V průběhu roku 2014 byly ukončeny projektové práce v rámci přípravy akce „Ozařovny pro lineární urychlovače IV a V“, poté se uskutečnilo zadávací řízení na veřejnou zakázku na stavební práce a v srpnu 2014 byly stavební práce zahájeny. Jejich ukončení se očekává v říjnu 2015, náklady na stavební práce mají dosáhnout téměř 52 mil. Kč bez DPH.





Na modernizace provozních technologií a související stavební úpravy vrátnice ve Švejdvově pavilonu bylo vynaloženo 2,537 mil. Kč bez DPH. Stavební práce probíhaly od konce března do začátku července a provoz vrátnice byl po tuto dobu přemístěn do provizorních prostor.



Stavební práce na akci „Chlazení lůžkového oddělení A a pracoven“ se uskutečnily od poloviny června do poloviny srpna 2014. Náklady dosáhly výše 2,892 mil. Kč bez DPH.

V podzimních měsících byly provedeny záahy a doplnění vzduchotechnických zařízení v prostorách Ústavní lékárny s náklady 0,621 mil. Kč bez DPH byla dokončena zakázka na stavební práce s názvem „Dochlazení aseptické přípravy“.

V průběhu měsíce května byla dokončena zakázka na stavební práce, které mají zajistit **stavební připravenost pro umístění technologie CT** s náklady ve výši 1,923 mil. Kč bez DPH.

Během prázdninových měsíců se uskutečnila zakázka na stavební práce nazvaná „Optické propoje“. Náklady dosáhly výše 0,100 mil. Kč bez DPH. S náklady ve výši 0,178 mil. Kč bez DPH byly počátkem roku uskutečněny stavební práce k zajištění **kompence tepelných zátěží** vzniklých provozem technologických zařízení v prostorách Švejdvova pavilonu, a to v jedné místnosti na Oddělení epidemiologie a genetiky nádorů a v jedné místnosti na Oddělení informačních technologií.

V průběhu roku 2014 se také rozšířily datové sítě s náklady ve výši 0,095 mil. Kč.

### Projekty MOÚ spolufinancované z Evropské unie

V roce 2014 byl úspěšně zakončen projekt Regionální centrum aplikované molekulární onkologie (RECAMO). Byl financovaný v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl) s rozpočtem způsobilých výdajů 299 mil. Kč a měl za cíl vybudovat vědecko-výzkumné centrum vybavené moderní technikou. Mezi klíčová vybavení centra, která byla zakoupena v rámci projektu v roce 2014, patří např. DNA Sekvenátor, Invertovaný motorizovaný fluorescenční mikroskop pro zobrazování živých buněk, Droplet Digital PCR, Variable Mode Imager, Multispektrální zobrazovací fluorescenční jednotka, Peggy Sue System aj. V roce 2014 byly také zkolaudovány prostory RECAMO Educational/Learning Unit, které vznikly stavební úpravou terasy Švejdvova pavilonu za přispění dotace OP VaVpl. Podstatnou částí projektu byly prostředky tzv. start-up grantu pro financování samotné výzkumné činnosti (personálu, materiálu, služeb), jejíž cíle byly stanoveny ve výzkumném programu projektu RECAMO. Výzkumným tým pracoval v plnění stanovených cílů v průběhu celého roku a ke konci roku 2014 bylo dosaženo definovaných výstupů.

IntegRECAMO: Intellectual Anchor je projekt navazující a doplňující výše zmíněný projekt RECAMO. Je financovaný z OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a jeho cílem je integrovat špičkové výzkumníky do týmu RECAMO, přenést jejich zkušenosti na mladé české vědce, vytvořit podmínky pro interakce v oboru na mezinárodní úrovni a posílit tým RECAMO v oblasti podpůrných aktivit VaV. Cílem projektu je dále přímá edukace výzkumných pracovníků MOÚ a Masarykovy univerzity, především lékařské a přírodovědecké fakulty, v oblastech souvisejících s onkologickým výzkumem a v oblastech podporujících VaV. Intelaktuální ukotvení spočívá v zapojení expertů do projektu, dále ve smyslu široké vědecké spolupráce a také ve smyslu pokrytí dosud nerealizovaných edukačních aktivit ve VaV v onkologii. Projekt běží od poloviny roku 2012 a jeho ukončení je plánováno na červen 2015. Celkové plánované způsobilé výdaje projektu jsou 37,770 mil. Kč.

V roce 2014 byl realizován projekt RELICEO (Regional Library for Clinical and Experimental Oncology). Je odpovědí na Výzvu č. 4.3 Vybavení odborných vědeckých a oborových knihoven, a je realizován v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl). Hlavní podporovanou aktivitou a cílem projektu RELICEO je 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 RECAMO a dalších vědeckých aktivit v regionu s onkologickým zaměřením. Celkové plánované způsobilé výdaje projektu jsou 25,128 mil. Kč.

Informace o výše uvedených projektech jsou k dispozici na stránkách: [www.recamo.cz](http://www.recamo.cz). Masarykův onkologický ústav se stal také úspěšným žadatelem v Integrovaném operačním programu (IOP). V rámci tohoto programu strukturálních fondů Evropské unie administrativního Ministerstvem zdravotnictví v roce 2014 zahájil realizaci projektu Modernizace a obnova přístrojového vybavení Masarykova onkologického ústavu. Plánovaná dotace ze strukturálních fondů EU je ve výši 28,646 mil. Kč (85% způsobilých výdajů projektu). Projekt se zaměřuje na doplnění potřebných zdravotnických prostředků resp. udržení stávajícího počtu pro zajištění definovaných standardů KOC v Brně. Dopadá na všechna pracoviště vyjmenovaná v rámci standardu a zabezpečí tak komplexnost poskytované péče pacientům MOÚ. Díky tomuto projektu byl v roce 2014 nahrazen tkáňový procesor novým vybavením na Oddělení onkologické patologie. Zcela nové zařízení, kterým MOÚ dosud nedisponoval, je z projektu pořízený Stolní radiografický systém bioptických preparátů, který zabezpečí jejich okamžité vyhodnocování. Předmětem vyšetření budou bioptické vzorky především prsních anomálií, zjištěných v rámci screeningového programu nádoru prsu. Díky nákupu se plně využijí stávající mamografické přístroje ke snímkování objed-

naných žen. Na Oddělení laboratorní medicíny byl zakoupen analyzátor močového sedimentu: vyšetření na tomto přístroji je základem většiny laboratorních vyšetření pacientů MOÚ, doposud byl v zápůjčce. Na pracovišti brachyterapie bylo ještě v roce 2014 používáno 12 let staré RTG C rameno s klasickým zobrazovacím zesilovačem. Protože bylo na sklonku své životnosti a nenabízelo již přesné zobrazování zaměření terapie s ohledem na aktuální trendy a potřeby, bylo nahrazeno z projektu novým zařízením. Projekt pokračuje v roce 2015 dalšími nákupy obnovované zdravotnické techniky, či její modernizací.

Dále byl Masarykův onkologický ústav partnerem v projektu Edukační a informační platforma onkologických center pro podporu a modernizaci vzdělávání v lékařských a příbuzných medicínských oborech koordinovaným Masarykovou univerzitou. Jeho cílem bylo prohloubit spolu-

práci mezi všemi komplexními onkologickými centry v ČR. Mimo odborníků zdravotnických institucí byli do projektu zapojeni akademičtí pracovníci a postgraduální studenti. Odborná komunikace se uskutečňovala zejména formou konferencí, seminářů a stáží, a to na celostátní úrovni.



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
ŠANCE PRO VAŠ ROZVOJ



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj  
pro inovace

## 4. Hodnocení zdravotní péče

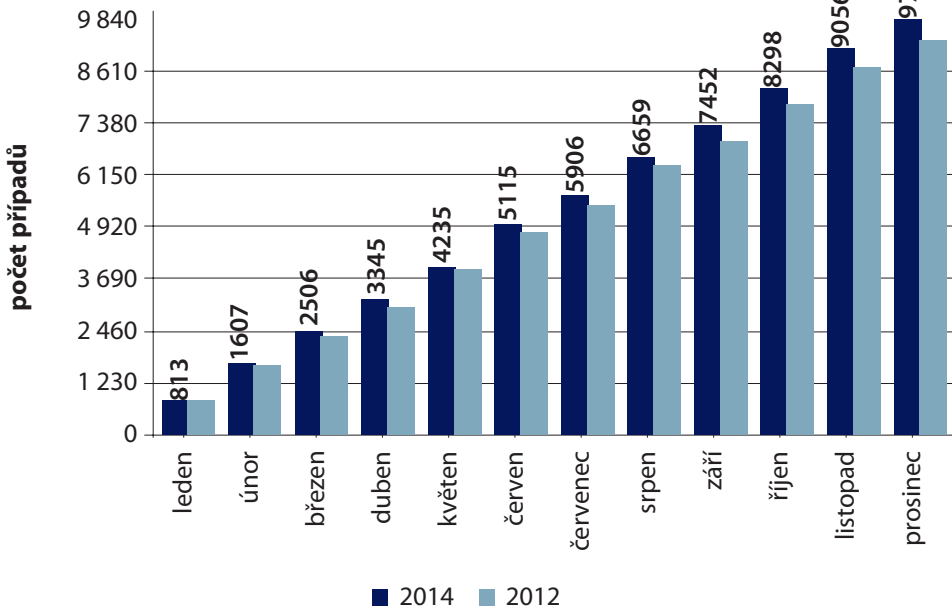
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Počet lůžek	279	279	252	252	254	254
z toho intenzivních	23	23	16	16	20	20
Využití lůžkové kapacity	80%	80%	81%	77%	73%	73%
Průměrná ošetrovací doba	9,10 dne	8,9 dne	7,9 dne	7,2 dne	6,8 dne	6,8 dne
Ambulantní ošetření celkem	189 467	190 779	188 721	184 467	169 136	163 903
Počet hospitalizovaných celkem	8 865	9 043	9 328	9 689	9 823	9 875

### Počet vybraných výkonů

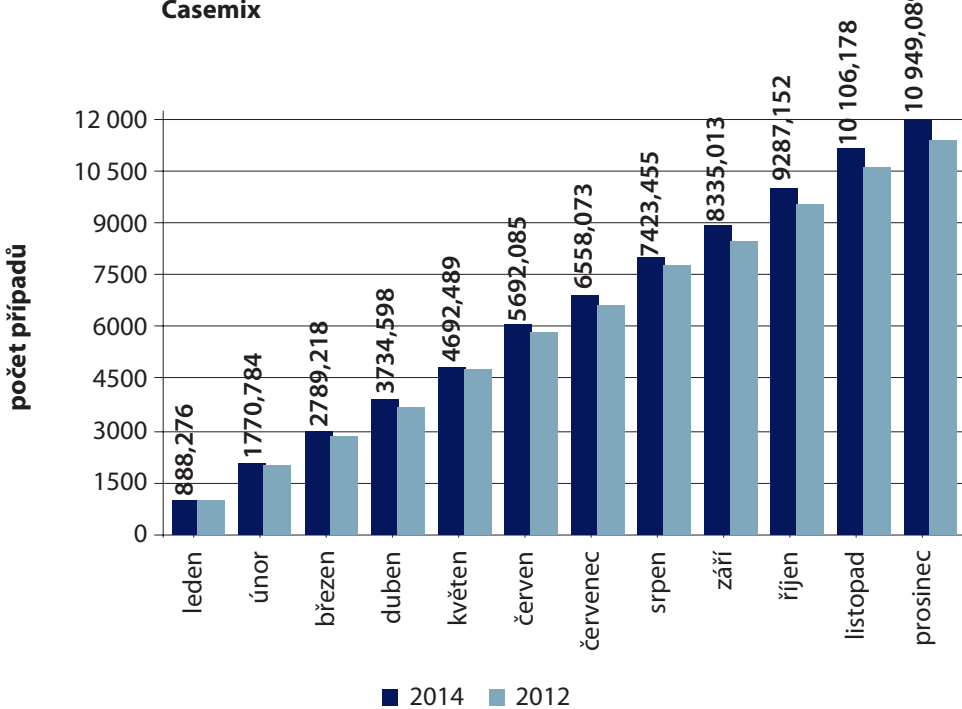
Počet operací	4 316	4 508	4 348	4 434	4 555	4 659
Urologická endoskopie	2 982	3 131	2 956	2 824	2 773	3 270
Gastroenterologická endoskopie	2 092	2 480	2 788	2 965	3 165	3 438
Radioterapeutické výkony	283 651	331 441	323 343	351 779	349 969	377 775
Chemoterapie	17 237	21 687	22 323	23 154	23 006	22 277
Melanomová komise	857	769	693	619	717	655
Mamární komise	1 448	1 783	1 678	1 766	1 763	1 770
Digestivní komise	269	262	300	332	357	335
Komise pro nádory CNS	304	326	319	257	292	303
Komise pro gynekologické malignity	211	282	314	297	297	315
Komise pro urologické nádory	149	162	148	172	150	136
Spondyloonkologická komise					73	81
Pozitronová emisní tomografie (PET) Celotělová	4 515	4 754	4 948	4 546	4 297	4 305
Limitovaná	222	199	192	152	167	162
Fúze PET/CT a PET/MRI	428	555	475	417	347	405

## Srovnání hospitalizačních případů a Casemix Indexů (rok 2014 s referenčním obdobím 2012)

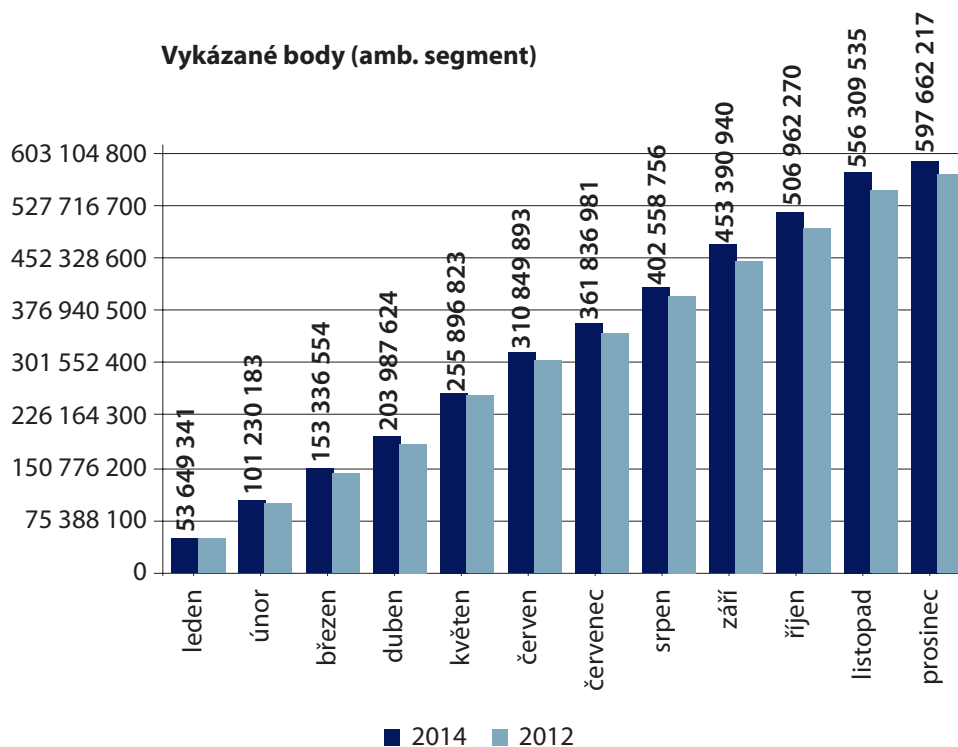
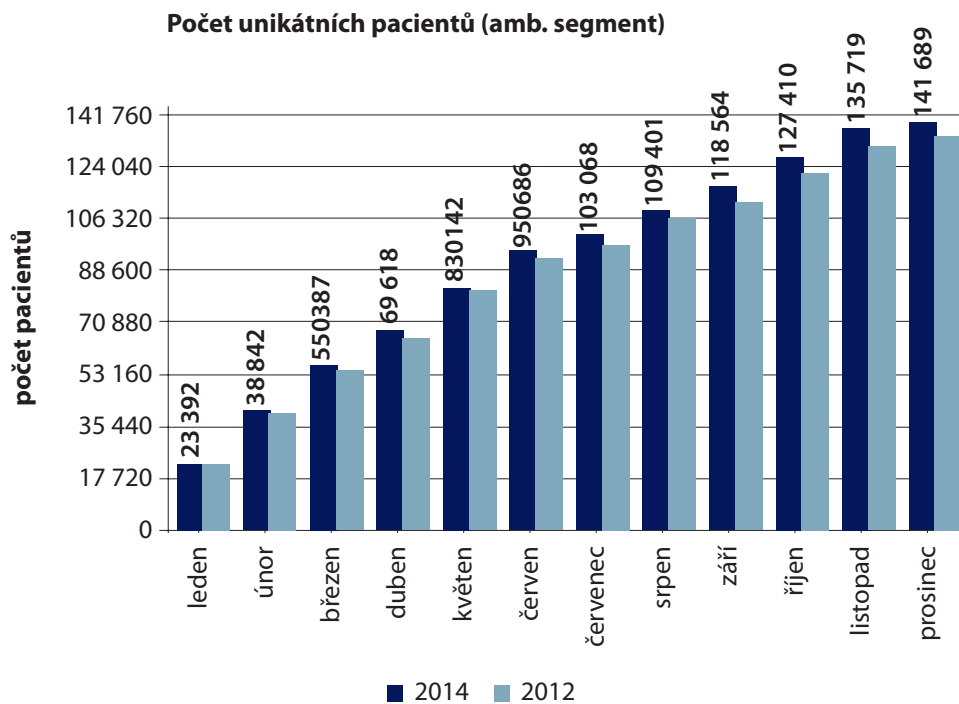
Počet případů hospitalizace



Casemix



## Vývoj UOP a bodové produkce v ambulantním segmentu (rok 2014 s referenčním obdobím 2012)



## 5. Kliniky a oddělení

Stěžejním programem **Kliniky komplexní onkologické péče (KKOP)** je léčba solidních onkologických nádorů u dospělých s důrazem na karcinom prsu, digestivních karcinomů, maligního melanomu a germinativní nádor varlat. V roce 2014 disponovala klinika 120 lůžky, na kterých bylo ošetřeno celkem 5 496 pacientů. Pro větší komfort je podstatná část pacientů léčena ambulantně, k čemuž slouží 14 ambulancí klinické onkologie s vysoce erudovaným personálem. Všichni lékaři mají atestaci z klinické onkologie.



Vloni bylo na ambulancích ošetřeno celkem 68 715 pacientů a podáno celkem 16 621 chemoterapií. Kromě nejmodernějších léčebných postupů, včetně biologické léčby, nabízí pacientům i účast v klinických studiích, do kterých bylo zařazeno 238 nových pacientů. Zahájilo se 15 nových klinických hodnocení a 4 specifické léčebné programy, do dalších 28 klinických hodnocení pokračovalo zařazování pacientů z minulých let. Podrobnosti ke klinickým studiím najdete na str. 23.

Na klinice působí mamární komise, multidisciplinární seskupení, které navrhuje postup diagnostiky či léčby u pacientek s karcinomem prsu. V komisi pracuje klinický onkolog, chirurg, radioterapeut, radiodiagnostik a patolog. Komise zasedá v úterý a v pátek od 13:00 hodin. Úkolem je doporučení adjuvantní léčby pro pacientky po operaci, posouzení optimálního léčebného postupu u pacientek s nově diagnostikovaným karcinomem prsu, určení správného diagnostického postupu u sporných či podezřelých nálezů, konzultační činnost a posouzení postupu lékařů z jiných pracovišť. Loni prošlo mamární komisí 2 076 pacientek a pacientů.

Na KKOP je také Ambulance podpůrné a paliativní onkologie (APPO). Je specializovanou ambulancí zaměřenou na péči o pacienty v pokročilých a konečných stadiích onkologického onemocnění. Formou pravidelných ambulantních kontrol, ale také konziliárních vyšetření pacientů hospitalizovaných na MOÚ, se snaží zajistit kvalifikovanou a dobře koordinovanou paliativní péči. Důležitou součástí činnosti APPO jsou telefonické konzultace s ošetřujícími praktickými lékaři, ale také s pacienty a jejich rodinami o různých praktických aspektech paliativní péče (např. léčba bolesti a dalších symptomů, organizace péče). V roce 2014 APPO ošetřila 1 765 pacientů a poskytla 698 telefonických konzultací. APPO úzce spolupracuje s Ambulancí léčby bolesti a dalšími ambulancemi ústavu. V rámci nabídky komplexních služeb úzce spolupracuje s Domácím hospicem Tabita a s oběma lůžkovými hospici v brněnském regi-

onu (hospic sv. Alžběty Brno, hospic sv. Josefa Rajhrad u Brna).

V 2014 pokračovala ve své činnosti Ambulance preventivní onkologie. Preventivní prohlídku podstoupilo celkem 2 035 klientů. Záchyt onkologického onemocnění je odhadován na 0,4% (řada mimobrněnských klientů byla došetřena a případně diagnostikována na naše doporučení v místě bydliště). V rámci záchytu převažují nádory urogenitálního traktu (karcinom prostaty, ledviny, varlete), nádory kůže a monoklonální gamapatie. Potěšující skutečností je, že v naprosté většině případů se jednalo o onemocnění v časném stadiu, kdy naděje na trvalé vyléčení je velmi vysoká a kdy současně léčba bývá spojena s minimem vedlejších účinků pro nemocného.



Z organizačních důvodů byla přestěhována detašovaná ambulance z polikliniky Zahradníkova do areálu MOÚ, konkrétně do Bakešova pavilonu. Hlavním důvodem bylo zaměření ambulance a téměř 100% využívání komplexu (radiodiagnostika, laboratoře) v MOÚ. Přestěhováním ambulance se zlepšil komfort pacientů.

Klinika zajišťuje pregraduální a postgraduální výchovu lékařů. V rámci pregraduálního studia se jedná o výuku předmětu „Klinická onkologie“ pro české i zahraniční studenty 5. ročníku LF MU. KKOP se podílí také na výuce interní propedeutiky studentů 3. ročníku a povinně volitelného předmětu „Paliativní medicína“ pro studenty 4. a 5. ročníku. V rámci postgraduální výuky na KKOP se uskutečňují stáže lékařů v přípravě na atestaci z oboru klinická onkologie, radioterapie, ale také vnitřní lékařství, všeobecné praktické lékařství a paliativní medicína. V roce 2014 na KKOP stážovalo více než 20 lékařů. V doktorském studiu obhájil v roce 2014 jeden lékař KKOP dizertační práci a dalších šest ve studiu pokračuje. V roce 2014 úspěšně obhájila docenturu MUDr. Ilona Kocáková, Ph.D. Výzkumná a vědecká činnost kliniky se soustřeďuje do jednotlivých grantových aktivit.

**Klinika radiční onkologie (KRO)** poskytuje léčbu ionizujícím zářením pacientům s maligními nádory a s nezhoubnými chorobami, provádí konziliární činnost v rámci ústavu a pro jiná zdravotnická zařízení a podílí se na mezioborové spolupráci v léčbě nádorů. V současné době je KRO největším radioterapeutickým zařízením v České republice s celkem pěti lineárními urychlovači, RTG ozařovacím přístrojem a brachyterapií. Pro plánování léčby zářením slouží RT a CT simulátor, dále plánovací systémy pro 3D a 4D radioterapii.



Kromě standardní radioterapie jsou na klinice prováděny speciální metody radioterapie - 4D radioterapie, technika IMRT (VMAT), ozařování za kontroly zobrazovacích metod IGRT, poresekční intersticiální brachyradioterapie, konkomitantní chemoradioterapie, celotělové ozařování (TBI), ozařování dětských pacientů, stereotaktická radiochirurgie a radioterapie v oblasti hlavy i extrakraniálně.



Odborná činnost kliniky je zajištěna 25,9 úvazky lékařů se specializací radiační a klinická onkologie, 40 radiologickými asistenty, 17 radiologickými fyziky a techniky, 12 všeobecnými sestrami a dalším personálem.

Klinika vydala čtvrté vydání knihy: Šlampa P. a kol. Radiační onkologie v praxi. V únoru pořádala dvoudenní mezinárodní mezioborové pracovní setkání odborníků z České a Slovenské republiky Winter Glio Track Meeting na téma diagnostiky a léčby mozkových nádorů.

**Oddělení chirurgické onkologie a operačních sálů (OCHIROS)** se zaměřuje na chirurgickou léčbu nádorů prsu, kůže, trávicího traktu a sarkomů měkkých tkání. Kromě tohoto hlavního zaměření poskytuje podporu dalším oborům, a to i v řešení komplikací a akutních stavů.

Provoz zajišťuje 16 lékařů, 18 zdravotních sester, 2 zdravotní asistentky a 7 sanitářek, ambulantní provoz mají na starosti 3 všeobecné sestry. Chod sálů má na starosti 16 zdravotních sester a 9 sanitářek.

Organizačně je provoz rozdělen na 2 lůžková oddělení - stanici A s 37 lůžky a stanici B s 18 lůžky, dále Centrální operační sály a ambulance. Na lůžkových odděleních bylo za rok 2014 hospitalizováno 2 620 pacientů, celkově se uskutečnilo 2 223 operací, z toho 2 087 plánovaných a 136 akutních a dále 628 ambulantních chirurgických zákroků. Oddělení disponuje 3 ambulancemi, jimiž vloni prošlo 9 154 pacientů.

Lékaři se dále úžeji specializují na problematiku nádorů prsu a kůže a na problematiku digestivní. Přes toto rozdělení však týmy velmi úzce spolupracují.

V digestivní onkochirurgii je největší důraz kladen na nádory tlustého střeva a konečníku. Pracoviště disponuje všemi modalitami terapie tohoto onemocnění v souladu s nejnovějšími poznatky medicíny. V posledních letech se rozvíjí miniinvazivní onkochirurgické výkony v oblasti tračnicku a rekta - laparoskopické a resekce tračnicku a rekta a roboticky asistované resekce a amputace rekta. Další rozvíjenou metodou je transanální endoskopická mikrochirurgie.

K digestivní onkochirurgii patří i problematika jaterních metastáz, OCHIROS zajišťuje všechny typy jaterních resekcí, dále disponuje možností

mikrovlnné ablace jaterních metastáz již méně používanou metodou RFA.

Operace zhoubných nádorů GIT	415
žaludek	23
játra vč. jaterních metastáz	56
pankreas	16
žlučové cesty	2
tlusté střevo	94
rektum (tumory do 15 cm od anu)	162
transanální endoskopická mikrochir.- TEM	56
totální pánevní exenterace	6

V oblasti mamární realizovalo OCHIROS více než 1 000 operací, z toho 900 operací pro zhoubné nádory. Tyto počty jsou srovnatelné s předními evropskými pracovišti a řadí oddělení na první místo v ČR. Snahou v této oblasti, ostatně jako ve všech dalších, je minimalizovat následky léčby při zachování a zlepšování léčebných výsledků. Samozřejmě je používání sentinelových biopsií, včetně možnosti peroperačního vyšetření. Snahou je omezit nutnost kompletních axilárních lymfadenektomií i při malém postižení sentinelových uzlin. K tomu slouží jak v ústavu vyvinutý nomogram hodnocení, tak především úsilí o maximálně individuální přístup k jednotlivým pacientům. V rámci výkonů na samotném prsu jsou pak intenzivně využívány onkoplastické operace. Pacientkám, u kterých nelze prs zachovat, je možné nabídnout alloplastickou rekonstrukci. V případech, kdy je vhodná autoplastická rekonstrukce, spolupracujeme co nejúžeji s Klinikou plastické a estetické chirurgie FN u svatě Anny v Brně.



Operace prsu	1 037
mastektomie (tot. nebo parc.)	946
exenterací axily	203
biopsií sentinelové uzliny	732
exstirpace nezhooubných nálezů v prsu	91
plastické operace	
aplikace mamárního expandéru	38
aplikace mamárních implantátů	37

V oblasti kožních nádorů se jedná především o řešení maligního melanomu, kde se spolupráce rozvíjí především v diagnostice, v rámci terapie pak v léčbě primárních nádorů včetně odstraňování sentinelových uzlin, terapeutické lymfadenektomie, ale řeší se zde i lokoregionální relapsy. V případech mnohočetných končetinových relapsů pak ve spolupráci s Centrem

kardiochirurgie a transplantací medicíny zajišťujeme možnost izolovaných hypertermických končetinových perfuzí.

radikální operace maligního melanomu	205
včetně sentinelové biopsie (SNB)	191
pro pozit SNB disekce axily	31
pro pozit SNB ilioinguinální disekce	11
izolované hyperterm.perfuze končetin	9

Operační sály, umístěné ve Wernerově pavilonu, jsou vybaveny nejmodernější technologií, umožňující operační výkony na vysoké technické úrovni s maximální péčí o pacienty, ale současně i s dostatečným komfortem pro personál. Lékaři chirurgického oddělení jsou součástí odborných indikačních komisí – komise melanomové, mamární, digestivní a urologické, tyto komise mají nadregionální působnost. Chirurgický tým je také aktivně zapojen do pedagogické a publikační činnosti, sestry pak aktivně spolupracují na mezinárodní úrovni na vývoji stomických pomůcek a předávají zkušenosti začínajícím sestřám.

**Oddělení gynekologické onkologie (OGYN)** se věnuje prevenci, diagnostice, léčbě a dispenzarizaci pacientek s gynekologickými zhoubnými nádory. Disponuje 24 lůžky a třemi ambulantními provozy. Pracovní tým tvoří 12 lékařů, 16 všeobecných sester a 6 sanitářek. Naše akreditované onkogynekologické centrum poskytuje konsiliární služby a přebírá k léčbě ženy nejen z Jihomoravského kraje, ale, po předchozí konzultaci, i z celé České republiky. V roce 2014 pracoviště nově diagnostikovalo 280 zhoubných gynekologických nádorů a 44 případů carcinoma in situ (zevní rodidla, pochva, děložní hrdlo a děložní tělo), což je řadí mezi čtveřici onkogynekologických center v republice, která mají nejvyšší počet nově diagnostikovaných a léčených onkogynekologických pacientek.

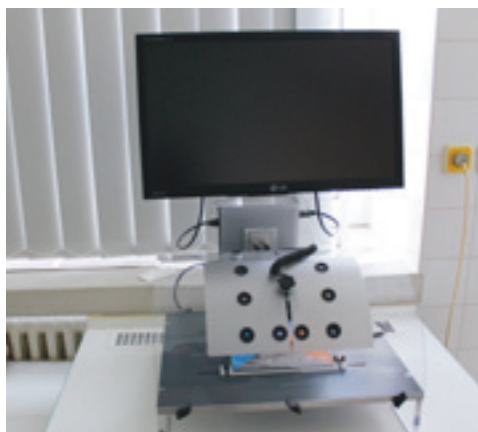
#### Přehled nově diagnostikovaných zhoubných gynekologických nádorů

Zhoubný nádor (ZN) dle lokalizace	počet
ca in situ – zevní rodidla	4
ca in situ – pochva	10
ca in situ – děložní hrdlo	25
ca in situ – děložní tělo	5
ZN vulvy	18
ZN pochvy	4
ZN děložního hrdla	43
ZN děložního těla	137
ZN vaječníku, tuby a peritonea	73
ZN mesenchymální	5
<b>Celkem</b>	<b>322</b>

Během loňského roku bylo na OGYN a jeho ambulancích ošetřeno 11 686 pacientek, z tohoto počtu bylo 1 732 hospitalizováno za účelem diagnostiky a léčby. Průměrná délka hospitalizace se pohybovala pod hranicí čtyř dnů (3,95). Průměrný věk pacientek byl 58,82 roků, z toho ženy s věkem nad 75 let tvořily 9,95 %. Na ambulancích bylo provedeno 198 malých operačních výkonů a 6 073 sonografických vyšetření. Pracoviště se specializuje na komplexní onkologickou péči u gynekologických zhoubných nádorů

(vyjma radioterapie), tj. včasnou diagnostiku, operační léčbu a následnou hormonální nebo cytostatickou terapii. Vloni bylo aplikováno celkem 1 685 cyklů chemoterapie, z tohoto počtu 1 005 cyklů se podalo ambulantně a 680 cyklů za hospitalizace. V chirurgické léčbě se klade maximální důraz na minimalizaci operačních komplikací, které dlouhodobě nedosahují 1 % z celkového počtu operovaných žen. Pracoviště rovněž dbá na prosazování minimálního invazivního operačního přístupu, tj. pokud jsou splněny indikace – provádět chirurgický výkon laparoskopickou technikou.

**Oddělení urologické onkologie (OUROL)** v sobě zahrnuje operativu v celém spektru odbornosti: nádorů horního urogenitálního traktu a retroperitonea a pánve (ablační operace). Zabývá se také rekonstrukční urologickou operativou - rekonstrukcí horních a dolních močových cest po odstranění nádory postižených orgánů a traumatech (nejčastěji způsobených předchozí chirurgickou léčbou či radioterapií). Operace provádí jednak otevřeným způsobem, jednak endoskopicky, a to v oblasti dolních i horních cest močových (endourologické výkony diagnostické a terapeutické).



Součástí spektra výkonů jsou také laparoskopické operace (převážně nefrektomie). K tréninku těchto operací slouží zakoupený trenážér.



Ve spolupráci s Nemocnicí sv. Zdislavy s. r. o., Vamed v Mostišti jsou operováni naši pacienti pomocí robotického systému daVinci v Robotickém centru Vysočina.

Oddělení disponuje 2 ambulancemi, 2 ambulantními zákrovými sály s kompletním endoskopickým instrumentariem (3 rigidní cystoskopy, 3 flexibilní cystoskopy s plnou komplementární výbavou), RTG C-ramenem, má k dispozici od loňského roku 1 flexibilní videocystoskop, 3 ambulantní sonografické přístroje se zevními a rektálními sondami a kromě jiného také urodynamickou aparaturu nejvyšší kategorie (možnost videourodynamického vyšetřování, ambulatorního urodynamického vyšetřování).

#### Personál

Lékaři (5,7 úvazku)	
6	plně kvalifikovaných lékařů urologů
1	lékař graduoval Ph.D.
1	lékař přerušil doktorské studium
Nelékařští zdravotničtí pracovníci	
3	plně kvalifikované sestry
1	sanitářka

Počet ambulantních výkonů (v závorce r. 2013)	19 524 (18 699)
Počet hospitalizovaných pacientů (v závorce r. 2013)	1 058 (1 007)

Využití lůžek (v závorce r. 2013)	81,92 (86,0%)
Průměrná ošetrovací doba (v závorce r. 2013)	3,42 (3,7) dnů

Počet operačních výkonů za hospitalizace (v závorce r. 2013)	3 520 (3 352)
z toho vybrané výkony	
- otevřená retropubická radikální prostatektomie	44 (71)
- roboticky asistované laparoskopické operace / radikální prostatektomie	171/141 (163/141)
- radikální cystektomie / pánevní exenterace + střevní derivace moči	30 (31)
- radikální nefrektomie	29 (43)
- resekce ledviny	74 (56)
- retroperitoneální lymfadenektomie	25 (22)
- ilioinguinální lymfadenektomie	9 (13)
- pánevní lymfadenektomie	51 (62)
- umělý svěrač moči	1 (2)
- implantace bulbouretrálního slingu	5 (11)

V r. 2014 bylo OURO pověřeno výborem České urologické společnosti pořádáním 60. výroční konference České urologické společnosti. Zúčastnilo se jí 501 lékařů a 230 sester. Odborná úroveň a organizace konference byly kladně ohodnoceny účastníky i výborem ČUS

(doc. Doležel za funkci prezidenta konferen-

**Anesteziologicko-resuscitační oddělení (ARO)**, které má k dispozici 20 lůžek, disponuje nejmodernějšími metodami nahrazujícími selhávající orgány - umělá plicní ventilace, včetně adaptivních ventilačních režimů, systémy pro kontinuální sledování srdečního výdeje a dalších hemodynamických parametrů. Je schopno zajistit i mimotělní očištění krve v případě selhání ledvin během akutních stavů. Komplexní onkologická péče vyžaduje zajištění specifické intenzivní péče o těžké stavy onkologických onemocnění bez ohledu na typ léčby. Specializuje se na léčbu indikovaných a naléhavých stavů po rozsáhlých onkologických operacích, komplikace indukované ozařováním, akutní stavy při a po léčbě cytostatiky i akutní syndromy vyplývající z progresu nádorového onemocnění. V nepřetržitém provozu tohoto oddělení se na léčbě podílejí lékaři a sestry, kteří svojí zkušeností a odborností garantují úspěch intenzivní péče.



Oddělení je rozděleno do několika úseků:

Anesteziologická služba (nelůžková část) zajišťuje anestezii (vyrazení vědomí a tlumení bolesti) během operačních a diagnostických výkonů a nezbytnou navazující péči. Bezprostřední péči o nemocného během operačního výkonu obstarává kolektiv zdravotnických pracovníků v čele s anesteziologickým lékařem, který monitoruje stav nemocného s využitím moderní techniky. Vyšetřovací a léčebné výkony se provádějí s informovaným souhlasem pacienta, nebo lze-li souhlas předpokládat.



Anesteziologická ambulance slouží k seznámení nemocného s předpokládaným způsobem vedení anestezie a k poučení o jednotlivých



postupech a možnostech. Cílem anesteziologa je seznámit se s pacientem, zhodnotit jeho zdravotní stav a stanovit míru peroperačního rizika a adekvátní přípravu.

Léčbou chronické i akutní onkologické a ne-onkologické bolesti se zabývají u hospitalizovaných i ambulantních nemocných lékaři s potřebným vzděláním v Ambulanci léčby bolesti. Poskytují konziliární činnost u lůžka nemocného na vyžádání lékaře kteréhokoliv oddělení MOÚ, případně ambulantní činnost u nemocných, kteří jsou již v péči ambulance, nebo v rámci návštěvy nemocného v jiné ambulanci MOÚ na její vyžádání.

Počet lékařů	17
Počet sester	49
2 ambulance – anesteziologická	
– ambulance léčby bolesti	

Počet hospitalizací v roce 2014	1 785
Z toho - JIP	1338
- ARO	447
Průměrná ošetrovací doba	3 dny
Počet podaných anestezií v roce 2014	3 283

**Gastroenterologické oddělení (GEO)** se zaměřuje na diagnostiku a léčbu onemocnění trávicího systému (GIT). Specializuje se na endoskopickou diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění GIT, na sledování a endoskopickou léčbu prekanceróz. Je zapojeno do Národního programu prevence kolorektálního karcinomu.



Dále se věnuje diagnostice a léčbě dědičných forem nádorového onemocnění, diagnostice a dispenzarizaci pacientů s méně častými nádory jako jsou neuroendokrinní a gastrointestinální stromální nádory.

Zaměřuje se také na problematiku výživy onkologických pacientů včetně endoskopického zajištění aplikace enterální výživy. Primářka oddělení je současně i vedoucí Nutričního týmu. Součástí oddělení je Poradna pro zdravou výživu a odvykání kouření, která spolupracuje s Ligou proti rakovině Brno.

**Výuka**

GEO zajišťuje pravidelnou pregraduální výuku pro LF MU a nárazově akce pro LF a NCO NZO.

Pracují zde 2 lékaři, 3 sestry, 1 sanitářka a v poradně 3 nelékaři (částečné úvazky, VŠ). GEO nemá vlastní lůžkové oddělení.

Počet ambulantních výkonů	
gastroskopie	900
kolonoskopie	1 536
sigmoideoskopie	263
kolonoskopie při pozitivním testu na OK	343
primárně screeningová kolonoskopie	64
polypektomie	259
mukózní resekce	52
ERCP	62
EUS	391
PEG	108

### Spektrum výkonů

**Horní GIT**

gastroskopie včetně biopsie, 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 tetovází.

**Dolní GIT**

kolonoskopie včetně biopsie, polypektomie, mukosektomie, hemostázy jehlou a paprskem argonu, klipem, dilatace stenóz balonkem, značení ložiska klipem a tetovází, sigmoideoskopie. Obrazovou dokumentaci všech vyšetření zasíláme do nemocniční sítě e-PACS.

**Diagnostická endosonografie**

ERCP s následnými terapeutickými výkony papilofunkterotomie, zavedení plastového nebo metalického (nepotažený nebo potažený a vyměnitelný) drénu, balónková dilatace stenóz extrahepatálních cest s následnou drenáží, biopsie ze žlučových cest a papily,

**Oddělení nukleární medicíny (ONM)** provádí diagnostiku a terapii pomocí otevřených zařízení, t.j. látek značených radioaktivními nuklidy ( $^{99m}\text{Tc}$ ,  $^{111}\text{In}$ ,  $^{18}\text{F}$ ,  $^{11}\text{C}$ ,  $^{89}\text{Sr}$ ). Oddělení má dvě části: úsek nukleární medicíny a úsek PET.

Z vyšetření převažují:

- pozitronová emisní tomografie (PET) a hybridní zobrazení PET/CT zejména u nádorových onemocnění, vyšetření zánětlivých nebo neurologických onemocnění jen zcela okrajově,
- scintigrafie skeletu zejména u pacientů s nádorovým onemocněním,
- lymfoscintigrafie - detekce sentinelových uzlin pro chirurgickou radionavigaci,
- dynamická scintigrafie ledvin – funkční vyšetření ledvin,
- detekce neuroendokrinních nádorů (OctreoScan).

Přehled výkonů za rok 2014	
PET	2 193
PET/CT	2 279
scintigrafie skeletu	1 626
lymfoscintigrafie	906
dynamická scintigrafie ledvin	225
OctreoScan	38
CT vyšetření (plánovací a lokalizační k fúzím)	373
ostatní	9

Přístrojové vybavení:

- Picker, PRISM 2000 XP, dvouhlavá SPECT gamakamera, instalace r. 1997,
- Gamma Müvek, MB 9301, planární gamakamera, instalace r. 1996, odstavená r. 2012,
- Siemens, E.CAT Accel, PET kamera, instalace r. 2003,
- Siemens, Biograph 64 TruePoint, hybridní PET-CT kamera, instalace r. 2007,
- Mediso, AnyScan SC, hybridní SPECT-CT kamera, instalace r. 2013.

Personál oddělení	
lékařů	7
všeobecných sester	6
radiologických asistentů	5
administrativní pracovník	1
sanitářka	1
radiologický fyzik	1



Radiologická oddělení jsou vždy základní součástí všech nemocnic. Součástí MOÚ je **Oddělení radiologie (ORDG)** již několik desítek let. Jeho centrální část je umístěna ve 2. poschodí Švejnova pavilonu MOÚ, detašované pracoviště je i v Bakešově pavilonu a součástí oddělení jsou i rtg přístroje na operačních sálech nebo JIP.

ORDG zajišťuje především diagnostická vyšetření: MR, CT, ultrazvuková, běžná rentgenová a mamografická. Mamografické pracoviště je zařazeno do seznamu akreditovaných screeningových mamografických pracovišť České republiky a patří stabilně mezi ta nejlepší. Oddělení zajišťuje také některé speciální angiografické nebo jiné intervenční výkony a tzv. diagnosticko-terapeutické výkony (embolizace, chemoembolizace, drenáže, stenty).

Počet všech výkonů na oddělení se pohybuje ročně nad 100 000.

Oddělení je plně digitalizováno, vybavení digitálními přístroji je již roky na evropské úrovni. Obrazové záznamy ze všech provedených vyšetření lze posílat speciálními zdravotnickými sítěmi do jiných zdravotnických zařízení, a to pomocí mezinemocniční obrazové sítě e-PACS nebo ReDiMed nebo přímo do ambulancí lékařů, kteří tato vyšetření potřebují ke zhodnocení stavu pacienta a obrazovou dokumentaci si od nás vyžadají.

**Oddělení radiologické fyziky (ORF)** v roce 2014 navázalo na činnosti z předchozího roku a nadále i za zvyšujícího se provozu (počtu pacientů) a požadavků na kvalitu plnilo své úkoly. Požadavky na fyzikálně-technické zajištění provozu přístrojů na KRO, ORDG a ONM, požadavky vnitřních předpisů (včetně dokumentace radiační ochrany) a právních předpisů se poda-

řily naplnit. ORF se v uplynulém roce podílelo na stanovování požadavků MOÚ pro zpracování projektové dokumentace nových ozařoven LU 4 a LU 5, významnou měrou, zejména formou vytvoření technických specifikací a spoluprací při výběrových řízeních, se podílelo na nákupu nového přístrojového vybavení na KRO a ORDG. ORF rovněž zajišťovalo fyzikálně-technické zprovoznění nového přístrojového vybavení a také spolupracovalo na zavedení nových radiologických postupů. Vypracovalo návrh aktualizovaného znění směrnice „Radiační ochrana v MOÚ“, podílelo se na výuce v ústavu v počtu 52 odučených hodin. ORF pomáhalo KRO a ORDG v přípravě na absolvování externích klinických auditů.

ORF není nositelem zdravotních výkonů, ale na některých výkonech (zejména na radioterapii KRO) se svou činností podílí. V souladu s legislativními požadavky v oblasti radiační ochrany provádějí pracovníci ORF také zkoušky provozní stálosti na přístrojích se zdroji ionizujícího záření na KRO, ORDG a ONM.

Úsek radioterapie (pro KRO) v loňském roce nově zavedl:

- instalace, převzetí a zahájení klinického provozu CT Simulátoru Somatom Definition AS,
- upgrade plánovacího a verifikačního systému Aria a Eclipse na verzi 11,
- vynechání simulace u druhého kurzu v případě stejného izocentra.

Novinky pro pracoviště radiodiagnostiky (pro ORDG):

- pořízení třetího digitálního mamografu (Hologic Selenia) a s tím související stavební úpravy – ze 2 malých skladů se po vybourání příčky vytvořila MG vyšetřovna a 2 kabiny,
- obměna CT přístroje (původní GE HiSpeed Nx/i, nový Toshiba Aquilion CXL) a s tím související stavební úpravy – nová podlaha, změna dispozice kabinek, přístrojové místnosti, příčky mezi vyšetřovnou a ovladovnou. V souvislosti s touto obměnou byl přemístěn horizontální bioptický stůl MultiCare Platinum do původních prostor CT 2, kde byla opravena podlaha,
- pořízení rtg zobrazovacího systému bioptických vzorků Faxitron CoreVision, po jeho pořízení musel být přemístěn rtg zobrazovací systém mamárních extirpátů Faxitron CoreVision na 3. operační sál,
- pořízení robotického ultrazvuku Siemens Acuson S2000 a jeho instalace – bez nutnosti stavebních úprav,
- pořízení nového intervenčního UZ Toshiba Aplio 500,
- obměna dvou radiodiagnostických stanic a monitorů pro mamografii a skiagrafií,
- obměna 25 PACS PC v rámci celého MOÚ.



Pracoviště nukleární medicíny (pro ONM):

- PET/CT vyšetření s RT paletou - synchronizace PET s ohledem na CT bod „0“ pro RT plánování,
- měřidlo povrchové aktivity Berthold LB 124 SCINT.

**Oddělení laboratorní medicíny (OLM)** je komplexní diagnostické oddělení provádějící laboratorní analýzy vzorků pacientů MOÚ, v případě některých specializovaných metod i jiných zdravotnických zařízení. Pracoviště provádí laboratorní vyšetření zaměřené na diagnostiku a monitorování stavu onkologických pacientů a screening maligních onemocnění a poskytuje konzultační služby v oblasti laboratorní medicíny především v problematice nádorových markerů.

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

V rutinní laboratorní analýze má OLM k dispozici biochemické a hematologické analyzátory, analyzátor krevních plynů, analyzátor moči a močového sedimentu, metody automatizované a desičkové imunoanalýzy, elektroforetické metody ke stanovení sérových proteinů a test na okultní krvácení ve stolici. Pro provádění specializovaných laboratorních vyšetření využívá moderní technologie zahrnující průtokovou cytometrii, metody molekulární biologie (farmakogenetika a molekulární mikrobiologie) a technologie sloužící aplikovanému výzkumu – kapalinová chromatografie UPLC, HPLC, kultivace buněk – tkáňové kultury.



V roce 2014 byl vyměněn biochemický analyzátor Roche INTEGRA 800 za modernější technologii Roche Cobas c501a a zakoupen automatický analyzátor moči a močového sedimentu Diuri FS2000 z prostředků IOP.

Laboratoř OLM má zaveden systém managementu kvality a je akreditována ČIA podle ČSN EN ISO 15189:2007 jako zdravotnická laboratoř č. 8084. OLM se účastní jak národních, tak mezinárodních systémů externího hodnocení kvality (EHK). EHK je každoročně zajišťováno v rámci CAP (College of American Pathologists, USA), SEKK (Systém externí kontroly kvality, ČR), SZÚ (Státní zdravotní ústav, ČR), RfB (Referenzinstitut für Bioanalytik, SRN) a EQAS (External Quality Assurance Services, VB).

Kromě laboratorní diagnostiky se OLM aktivně

podílí na výzkumných projektech RECAMO ([www.recamo.cz](http://www.recamo.cz)) a spolupracuje s univerzitními pracovišti Masarykovy univerzity (Farmakologický ústav LF MU, Klinika dětské onkologie FN Brno), Akademií věd ČR (Ústav živočišné fyziologie a genetiky, Ústav analytické chemie), Veterinární a farmaceutickou univerzitou v Brně a zahraniční institucí Mayo Clinic, USA. Společně s projektem 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. Výsledky výzkumné činnosti byly publikovány v domácích i zahraničních odborných periodikách a prezentovány na odborných sympoziích.

Pracovníci OLM se také podílejí na výuce na brněnských univerzitách, IPVZ, SZŠ/VZŠ; vedou pre- i 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.

V květnu 2014 se uskutečnila již 9. konference Laboratorní diagnostika v onkologii organizovaná pracovníky OLM. Dvoudenní konference pořádaná MOÚ a LF MU je určena zdravotním laborantům, dalším pracovníkům klinických laboratoří, výzkumným pracovníkům a lékařům, kteří se zajímají o problematiku nádorových onemocnění. Zúčastnilo se jí více než 120 odborníků z celé republiky a byla zaměřena na aktuální témata z laboratorní medicíny a managementu laboratoří s důrazem na péči o onkologického pacienta.

Personál OLM (v plných úvazcích)	
lékaři	3
odborní pracovníci v laboratorních metodách	4
zdravotní laborantky	12
sanitářka	1

Přehled vybraných vyšetření a výkonů	
Vyšetření/výkon	
separace séra nebo plazmy	90 940
ionty (draslík)	61 261
analýza moči chemicky a mikroskopicky	14 394
nádorové antigeny CA typu + CEA	61 085
krevní obraz	61 631
protrombinový test	8 795
vyšetření krevní skupiny	2 404



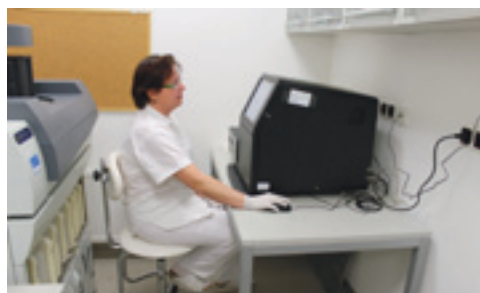
**Oddělení onkologické patologie (PATOL)** provádí bioptickou histologickou diagnostiku specializovanou na nádorová onemocnění, ze-



jména nádory prsu, kůže, zažívacího traktu, gynekologických a urologických nádorů. Provádí konzultační histopatologická vyšetření.

Je jednou z několika tzv. referenčních laboratoří provádějících v ČR prediktivní diagnostiku nádorů (molekulární vyšetření nádorové tkáně sloužící jako podklad k indikaci biologické cílené protinádorové terapie).

Oddělení má k dispozici moderní základní vybavení (preparační digestoř, odvodňovací automaty, zalévací linka, mikrotomy, barvicí a montovací automat). Je zaveden kompletně digitalizovaný systém obrazové a zvukové dokumentace makroskopické preparace, příjem materiálu a zpracování výsledkových protokolů je podpořeno technologií čárových kódů. Imunohistochemická laboratoř disponuje více než 100 monoklonálními protilátkami pro diagnostiku nádorových onemocnění a řadou dalších, používaných ve výzkumných projektech. PATOL používá metodou histotopogramů - velkoplošných preparátů umožňujících např. dokonalejší posouzení stavu resekcí okrajů. Celá diagnostika probíhá na kvalitních badatelských mikroskopech s nejlepší dosažitelnou optikou. Dále je k dispozici fluorescenční mikroskop se systémem analýzy obrazu pro FISH. Specializovaná laboratoř je kompletně vybavena pro práci s nukleovými kyselinami, disponuje metodikou kvantitativní PCR v reálném čase, DNA sekvenováním klasickým i sekvenováním nové generace.



Celé oddělení má zaveden systém řízení kvality podle normy ČSN EN ISO 15189 a je nositelem Osvědčení o splnění podmínek Auditu II NASKL. Specializovaná laboratoř je navíc akreditována u ČIA podle téže normy.

PATOL spolupracuje na výzkumných projektech v rámci MOÚ, RECAMO, projektech mezinárodních i na projektech v rámci ČR. Významně se podílí na činnosti Banky biologického materiálu MOÚ, zejména na sběru nádorových tkání, jejich ukládání, uchování, výdeji a analýzách. Zaměstnanci oddělení se podílejí na pregraduální výuce na Lékařské a Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity. Zaměstnanci oddělení jsou supervizory tří národních programů externího hodnocení kvality v oboru patologie.

Počty výkonů za rok	
histologická vyšetření	8 324 (57 000 bloků, 84 000 skel),
z toho konzultační vyšetření	961
cytologická vyšetření	3 000
preoperační vyšetření	580
imunohistochemická vyšetření	18 528

Průměrná doba histologického vyšetření (od přijetí materiálu do vydání výsledku) je 71 hodin, z toho 15% vzorků je vyšetřeno do 24 hodin.

Průměrná doba prediktivního vyšetření je 5,5 kalendářního dne.

Počet prediktivních vyšetření 1 783, z toho karcinomy prsu 1 171, kolorektální karcinomy 389, ostatní typy nádorů 223.

V loňském roce PATOL zrychlilo diagnostiku punkčních biopsií prsu (diagnóza do 24 hodin), byla zavedena metodika IHC a FISH detekce přestaveb genu ALK u plicních karcinomů a metodika sekvenování nové generace.

**Regionální centrum aplikované molekulární onkologie (RECAMO)** od svého vzniku na konci roku 2010 vytvořilo multidisciplinární skupinu výzkumných pracovníků a lékařských specialistů za účelem klinické aplikace informací získaných studiem definovaných oblastí nádorového výzkumu.

V průběhu roku 2014 byly dovybaveny stávající laboratoře běžným i vysoce specializovaným přístrojovým zázemím. DNA sekvenátor druhé generace „NextSeq 500 sequencing system“, který byl v rámci ČR pořízen jako první svého druhu, bude využíván především k exomovému sekvenování, sekvenční analýze lidského transkriptomu a analýze fágových knihoven. „Peggy Sue system“ je zařízení pro automatizovanou elektroforézu, elektrofokusaci a western blotting. Je určeno pro automatizovanou analýzu a kvantifikaci proteinů v komplexních vzorcích (lyzáty buněk nebo tkání, tělní tekutiny, vzorky nádorové tkáně). Toto zařízení je prvním přístrojem tohoto typu v ČR.



LifeCell imaging mikroskop slouží k pozorování živých buněk v reálném čase, umožňuje sledovat dynamiku fluorescenčně značených proteinů v živé nádorové buňce. Softwarové vybavení umožňuje 6D zobrazování, dekonvoluci obrazu a analýzu protein-proteinových interakcí metodou FRET. „QX200 Droplet digital PCR system“ (tzv. třetí generace PCR), mezi jehož hlavní výhody patří absolutní kvantifikace, aniž by bylo nutné sestrojovat kalibrační křivku a dále pak

i vyšší senzitivita v porovnání s klasickou PCR v reálném čase. Mezi hlavní aplikace užívané v ústavu patří identifikace nových nádorových biomarkerů, analýza specifických vzorců genové exprese ve vztahu k prognóze onemocnění a dalším klinicko-patologickým parametrům.

Nové výzkumné laboratoře přivedly již v průběhu roku 2014 na pracoviště RECAMO řadu tuzemských i zahraničních studentů a pracovníků v rámci krátkodobých i dlouhodobých stáží a umožnili našim pracovníkům prezentovat nově zavedené technologie a celkovou úroveň výzkumu v RECAMO.

V prosinci 2014 byla ukončena rekonstrukce RECAMO educational and learning unit (E/LU) – zázemí pro studium a vzdělávací aktivity. RECAMO E/LU vzniklo tedy rekonstrukcí terasy Švejnova pavilonu MOÚ a je propojeno se studovnou, jež vzniká za podpory OP VaVpl pro RELICEO (Regional Library for Clinical and Experimental Oncology).



Výzkum v RECAMO byl v roce 2014 mimo dotaci z OP VaVpl podporován také 7 projekty tuzemských grantových agentur. Zásadním krokem pro další rozvoj Centra bylo získání podpory z Národního programu udržitelnosti I pro léta 2015-2020.

Tým pracovníků RECAMO byl rozšířen o tuzemské i zahraniční odborníky z oblasti výzkumu nádorové biologie a byla navázána spolupráce s dalšími pracovišti zabývajícími se onkologickým výzkumem, která otevřela našim pracovníkům nové možnosti zahraničních stáží. V rámci ústavu pak tým RECAMO zefektivnil spolupráci s klinickými odděleními. Bylo tak dosaženo významných výsledků, které byly publikovány v řadě domácích i zahraničních odborných periodik (přehled všech publikací je k nahlédnutí na webových stránkách projektu [www.recamo.cz](http://www.recamo.cz)). Pracovníci RECAMO se také aktivně podíleli na výuce pregraduálních a postgraduálních studentů Masarykovy univerzity v Brně a Univerzity Palackého v Olomouci.

RECAMO i v roce 2014 uspořádalo již tradiční sympozium určené zejména mladým vědeckým pracovníkům zabývajících se výzkumem v oblasti molekulární onkologie „5th RECAMO joint meeting: Through Cancer Research towards Applied Molecular Oncology“ a konferenci „Laboratorní diagnostika v onkologii 2014“ určenou

zdravotním laborantům, dalším pracovníkům klinických laboratoří, výzkumným pracovníkům a lékařům věnujících se problematice onkologie. Pracovníci RECAMO dále prezentovali problematiku řešenou na pracovišti v rámci řady odborných seminářů organizovaných pod záštitou projektu IntegRECAMO a pokusili se přiblížit výzkumnou činnost pracoviště i laické veřejnosti v rámci organizovaných prohlídek a přednášek.

**Oddělení epidemiologie a genetiky nádorů (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 testování různých nádorových syndromů.

Ambulantní část zahrnuje genetickou ambulanci specializovanou na hereditární formy nádorových onemocnění a výzkumnou činnost v oblasti genetiky a epidemiologie nádorů. Laboratoř molekulární genetiky provádí molekulárně genetická vyšetření za diagnostickým i výzkumným účelem.

#### Počty pracovníků ambulantní části

lékaři (1 s atestací z klinické genetiky, druhý s atestací z klinické onkologie)	3
zdravotní sestry (1 se specializací pro klinickou genetiku)	2

#### Počty pracovníků laboratorní části

VŠ nelékaři (3 se specializovanou způsobilostí pro klinickou genetiku)	4
laboranti (3 se specializací pro klinickou genetiku)	4

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

**Molekulárně genetická laboratoř** (OEGN-laboratoř) poskytuje v diagnostické oblasti vysoce specializovaná molekulárně-genetická vyšetření spadající do odbornosti 816 (laboratoř lékařské genetiky), zaměřená na analýzu nukleových kyselin, a to především za účelem detekce mutací v genech způsobujících dědičnou predispozici ke vzniku nádorového onemocnění.

**OEGN - laboratoř** je od června 2011 akreditována podle ČSN EN ISO 15189:2007. V roce 2014 byla reakreditována dle ČSN EN ISO 15189:2013 jako zdravotnická laboratoř č. 8127 pro vyšetření v odbornosti molekulární genetiky pro níže uvedená vyšetření.

#### Akreditovaná vyšetření OEGN-laboratoře

- hereditární syndrom nádoru prsu a/nebo ovaria: mutační analýza genů BRCA1 a BRCA2,
- hereditární nepolypózní kolorektální karcinom (HNPCC, Lynchův syndrom): mutační analýza genů MLH1, MSH2, MSH6,
- hereditární syndrom Li-Fraumeni: analýza genu TP53,

- hereditární syndrom familiárního melanomu: analýza genu CDKN2A,
- hereditární syndrom difúzního karcinomu žaludku: analýza genu CDH1 (E-cadherin),
- multiorgánová nádorová predispozice: vyšetření populačně nejčastějších mutací v genu CHEK2.

Externí hodnocení kvality je každoročně zajišťováno v rámci European Molecular Genetics Quality Network (EMQN) v programu hereditárního nádoru prsu (BRCA1 a BRCA2), v programu HNPCC: hereditárního nepolypózního kolorektálního karcinomu (MLH1 a MSH2) a programu v sekvenování. Aktuální výsledky EQA jsou vyvěšeny na webových stránkách MOÚ - OEGN-laboratoře.

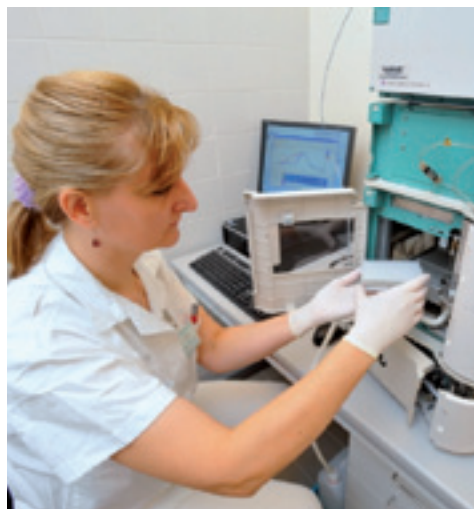
#### Základní přehled metod a technického vybavení

- izolace nukleových kyselin (DNA) pomocí izolačních kitů QIAamp DNA Blood Maxi Kit (QIAGEN), užívaných pro izolace z 5-8ml periferní krve,
- izolace nukleových kyselin pomocí izolačních kitů Nucleic Acid Isolation Kit (ROCHE) s využitím přístroje MagNA Pure (ROCHE), pro izolace z 200-400 µl periferní krve,
- PCR – polymerázová cyklická reakce - amplifikace vyšetřovaných oblastí DNA s využitím termocyklerů PTC-200 (Bio-Rad) a Biometra,
- vysokorozlišovací analýza křivek tání (HRM - High Resolution Melting) s využitím přístroje LightScanner (Idaho Tech.) – metoda pro vyhledávání bodových mutací v heterozygotním stavu,
- DHPLC analýza s užitím přístroje Wave system 4500 (Transgenomic) – metoda pro vyhledávání bodových mutací v heterozygotním stavu,
- sekvenování na 3130 Genetic analyser (Applied Biosystems),
- MLPA (Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification) s provedením fragmentační analýzy na 3130 Genetic analyser (Applied Biosystems) - pro detekci velkých genomických delecí/duplikací zahrnujících celé exony analyzovaných genů.



V rámci výzkumného projektu byla v OEGN laboratoři zavedena metoda genetické diagnostiky nádorových syndromů metodou sekvenování nové generace (NGS – Next-Generation Sequencing), kdy byly testovány 2 alternativní postupy na NGS platformě MiSeq (Illumina):

1) vyšetření pomocí komerčně dostupného TruSight Cancer Target Genes panelu (Illumina), jehož principem je tagmentace genomické DNA a enrichment/hybridizační postup, kdy jsou získány sekvence 94 predispozičních genů,



2) vyšetření pomocí SeqCap EZ Choice (NimbleGen, Roche), jehož principem je sonikace genomické DNA a enrichment/hybridizační postup. Při počátečním rozvržení experimentu je v tomto případě možná „zákaznická“ volba cílových sekvencí vyšetřovaných genů, kde jsme navolili panel vyšetření 54 genů významných pro klinicky podchytilitelné nádorové syndromy.

Díky sekvenování nikoliv individuálních genů, ale spektra mnoha různých genů, se rozšiřují možnosti zachycení většího počtu možných etiologických příčin dědičných nádorových onemocnění. Výsledky a zkušenosti byly prezentovány na tuzemských i zahraničních konferencích.

Pomocí využití nové generace sekvenování byly zkoumány nové predispoziční geny pro dědičné nádorové syndromy ve spolupráci s CEITEC.

Oddělení spolupracuje na mezinárodních výzkumných studiích:

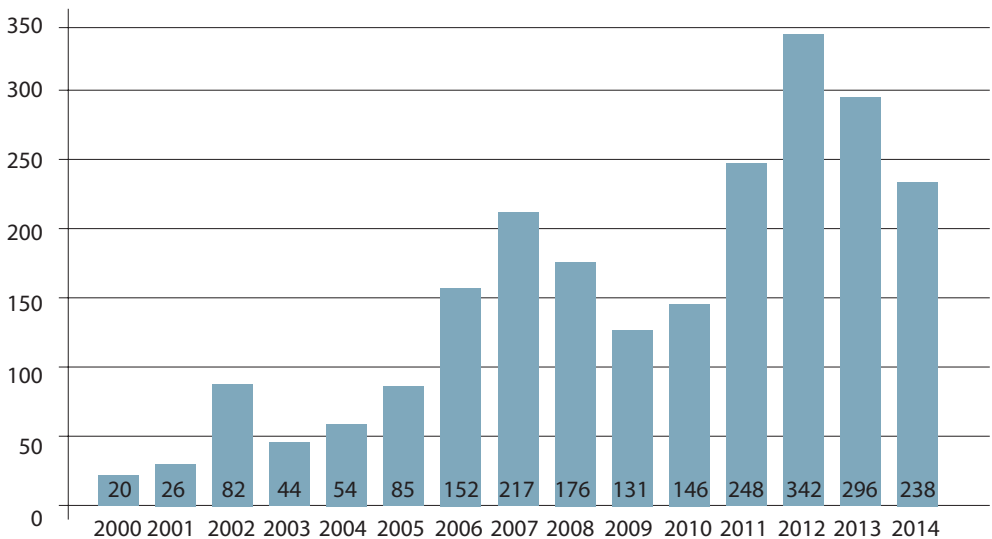
- Genomics of kidney and pancreatic cancer,
- International BRCA1/2 Carrier Cohort (IBCCS) Study,
- ENIGMA Consortium, které řeší funkční významnost vzácných genetických variant a jejich klinickou interpretaci.

**Oddělení klinických hodnocení (OKH)** poskytuje již od roku 2000 organizační, administrativní a odbornou podporu klinickým studiím v MOÚ. Zajišťuje kompletní přípravu všech klinických hodnocení, která v MOÚ probíhají, po zahájení koordinuje jejich provádění dle protokolu, zajišťuje data management a komunikaci se zadavatelem. Od února 2012 funguje rovněž lůžková Jednotka fáze I, která slouží pro zajištění klinických studií časných fází.

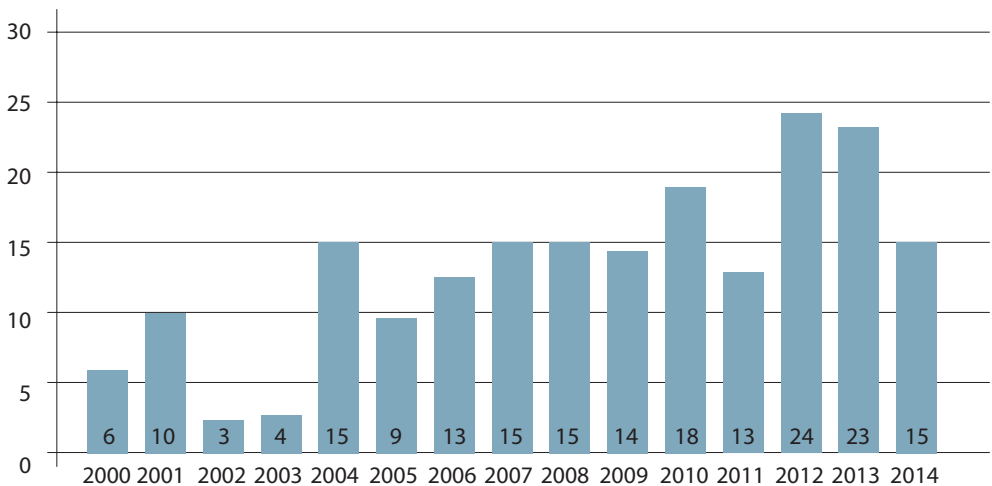
V roce 2014 pracovalo v týmu oddělení, vedeného klinickým farmakologem, 9 koordinátorek, 2 data manažeři a 1 THP pracovník. Všichni zaměstnanci si průběžně zvyšují svoji kvalifikaci, a to prostřednictvím kurzů Správné klinické praxe (GCP) nebo odborných stáží. V listopadu 2014 se oddělení lektorskou čin-



**Počty nově zařazených pacientů do klinických hodnocení**



**Počty nově zahájených klinických hodnocení**



ností podílelo na kurzu Koordinátor klinického hodnocení léčiv (NCO NZO), který získal akreditaci MZ ČR a setkal se s velkým zájmem koordinátorů klinických hodnocení z celé ČR. V loňském roce se na oddělení uskutečnily dva sponzorské audity na klinická hodnocení – A4061046 (červen 2014) a 2014-PT026 (prosinec 2014), oba bez závažnějších nálezů. V roce 2014 bylo v MOÚ do klinických studií zařazeno 238 nových pacientů. Bylo zahájeno 15 nových klinických hodnocení a 4 specifické léčebné programy, do dalších 28 klinických hodnocení pokračovalo zařazování pacientů z minulých let.

**Ústavní lékárna (ÚL)** vykonává základní i nadstandardní činnosti (individualizovaná příprava sterilních léčiv – radiofarmak, cytostatik, léčiv pro klinická hodnocení), jejím úkolem je poskytovat lékárenské služby nejen pro oddělení MOÚ, ale i jiná zdravotnická zařízení a pro širokou veřejnost.

Je školicím pracovištěm pro budoucí farmaceutické asistenty a lékárníky (povinné praxe během studia, praktická výuka přípravy a kontroly radiofarmak studentů 4. ročníku Farmaceutické fakulty Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně) a pro jejich další vzdělávání během atestační přípravy. Zajišťuje také odborné stáže v přípravě cytostatik.



V Evropské společnosti onkologických farmaceutů (ESOP) zastupují 2 farmaceuti jako delegáti Českou republiku.

Úsek přípravy cytotoxických léčiv (CL) a aseptické přípravy (AP) zajistil v roce 2014 přípravu

chemoterapie, premedikací a hormonálních preparátů pro 36 896 pacientů.

Celkový počet připravených CL činil 40 018 a počet příprav v AP 40 226 (premedikace, bisfosfonáty, hormony). Na úseku AP se dále připravilo 158 585 proplachů, které se osvědčily jako účinná pomůcka pro sestry aplikující i.v. léčbu.

V lednu 2014 byly pořízeny 2 nové podtlakové izolátory pro přípravu cytotoxických léčiv, jeden jako obměna stávajícího. Jejich celkový počet tak stoupl na 4. Všechny izolátory jsou vybaveny nejmodernější radiofrekvenční technologií, která umožňuje nejen bezpečnou přípravu cytostatik, ale také minimalizuje riziko vzniku chyb.

Úsek klinických studií se podílí na realizaci klinických studií v rámci MOÚ. Spolupracuje s jednotlivými řešiteli z řad lékařů a s Oddělením klinických hodnocení.

Ústavní lékárna zodpovídá za léčivé přípravky používané při klinickém hodnocení tím, že zajišťuje jejich správné skladování, přípravu, pokud je potřeba, výdej a evidenci podle požadavků řešitelů jednotlivých studií.

Na klinických studiích se podílí všichni farmaceuti/farmaceutky a asistenti/asistentky, čímž dochází k jejich aktivnímu zapojení do tohoto odvětví výzkumné činnosti.

V rámci projektu klinických skladů (Sklady na oddělení v NIS GreyFox) se ÚL podílí na vývoji nového systému, který umožní interní elektronické objednávání léčiv a zdravotnického materiálu, a to i včetně následného elektronického výdeje na konkrétní pracoviště či pacienta. Systém zabezpečí plynulou komunikaci nemocničního informačního systému s lékárenským informačním systémem v procesu elektronické preskripce léčiv a zajišťi tak operativní a bezpečné zásobování lůžkových oddělení nemocnice. Úsek přípravy a kontroly radiofarmak zajišťuje diagnostická a terapeutická radiofarmaka pro potřebu pacientů na Oddělení nukleární medicíny.



Ve srovnání s předcházejícími roky došlo k navýšení počtu příprav 18F-cholinu a 18F-fluorothymidinu. Ve spolupráci s farmaceutickou fakultou je pro studenty českého a anglického programu Farmacie zajišťována výuka předmětu Radiofarmaka.

Pro veřejnost nejviditelnější součástí práce lékárny je služba ambulantním pacientům, tedy výdej léčivých přípravků na recepty, výdej pomůcek na poukazy a výdej bez lékařského předpisu. Na přání pacientů jsou poskytovány odborné konzultace jejich zdravotních obtíží, které plynou nebo souvisí s onkologickou léčbou. Běžnou součástí výdeje léčivých přípravků je poskytování dispenzačního minima ke správnému užívání. V roce 2014 se na úseku VV nadále pokračovalo ve zdokonalování interního projektu SEP (Systém elektronické preskripce)

ve spolupráci s pardubickou společností STA-PRO. Tento způsob výdeje léčivých přípravků na recepty a prostředků zdravotnické techniky na poukazy zůstává nadále nejrychlejším a bezpečným způsobem realizace výdeje léčivých přípravků na recepty.

Lékárníci Ústavní lékárny se pravidelně podílejí na sledování interakcí mezi předepsanými léčivými přípravky u pacientů hospitalizovaných na odděleních a v lékárně při výdeji léčivých přípravků na recept.



V pracovních dnech provádějí signální revizi lékových medikací u pacientů přijímaných na chirurgická a urologická pracoviště.

V červenci 2014 se uskutečnil kontrolní audit společnosti Lloyd's Register Quality Assurance. Ten byl zaměřen na systém managementu kvality dle ČSN ISO 9001:2008, který je v ústavní lékárně zaveden. Udělený certifikát jakosti zahrnuje tyto činnosti:

- návrh, vývoj a příprava sterilních cytostatik, radiofarmak a premedikací,
- příprava individuálně připravovaných léčivých přípravků,
- management farmaceutické části klinických studií léčiv,
- zajišťování léčiv a prostředků zdravotnické techniky.

Cílem dozorového auditu byla kontrola následujících činností: příprava radiofarmak a cytostatik, metrologie a řízení dokumentace. Na auditu nebyly zjištěny závažné ani méně závažné neshody. Přezkoumáním plánovaných oblastí bylo potvrzeno, že nastavený systém kvality splňuje i nadále auditní kritéria standardu ISO 9001:2008. Dle vyjádření auditora je systém dobře udržovaný a používán pro další rozvoj společnosti.

**Úsek klinické psychologie (ÚsKP)** poskytuje odbornou psychologickou péči především onkologickým pacientům a jejich blízkým, či jiným klientům odeslaným z jiných pracovišť, a to jak v ambulantním, tak i hospitalizačním modulu. Péči na ÚsKP zajišťují psychologové v celkovém počtu úvazků 3,0, pracuje zde jeden klinický psycholog a dva psychologové s osvědčením „psycholog ve zdravotnictví“, kteří se aktivně připravují na atestaci v oboru klinická psychologie. Odborná psychologická práce na ÚsKP je orientovaná především na pomoc při vyrovnávání se s nadměrnou zátěží a krizovou životní situací, jakou bezesporu onkologické onemocnění je. Zahrnuje jak pacienty samotné, tak i jejich blízké, rodinné příslušníky či pozůstalé. Psychologická pomoc se poskytuje v určitém postupu, odborníci se věnují krizové intervenci či emergentní psychoterapii u akutně vzniklých reakcí v souvislosti s nepříznivým sdělením, zvláště v začátcích onkologické léčby při vyrovnávání se s faktem závažného onemocnění, následuje

individuální psychoterapie, systematická či podpůrná, nebo práce s rodinou. Důraz je kladen také na podporu pacientů a jejich rodin v symptomatické paliativní péči.

Další odborná psychologická činnost se týká psychodiagnostiky, která je zaměřena především na diferenciální psychodiagnostiku (stanovení osobnostní psychopatologie, kognitivních poruch, vyloučení přítomnosti organicity, poruchy nálady apod.).



V roce 2014 měli psychologové ÚsKP v dlouhodobé či krátkodobější péči 692 nových pacientů, z celkového počtu byly asi dvě třetiny žen a třetina mužů. Pacienti jsou ošetřováni v rámci hospitalizace na jednotlivých odděleních MOÚ, výrazná část péče je poskytována pacientům v ambulantním modulu, pacienti stále častěji vyhledávají psychologickou pomoc z vlastního rozhodnutí, na popud svých blízkých, nebo jsou na specializované pracoviště doporučení ošetřujícím lékařem.

Věkové rozložení pacientů ÚsKP je 19 – 90 let, přičemž nejčastěji poskytovaná péče je u pacientů ve věku 37 – 70 let.

Statisticky jsou počty ošetřených pacientů srovnatelné s rokem 2013.

V roce 2014 se specialisté pracoviště podíleli na pregraduální výuce pro Masarykovu univerzitu v Brně. Pravidelně se účastní konferencí s psychoonkologickou, psychosomatickou, psychoterapeutickou či paliativní problematikou. Psychologové se podílejí na multioborové spolupráci v rámci MOÚ i vně.

Počet ambulantních výkonů v r. 2014	
Minimální kontakt s pacientem	66
Telefonická konzultace	83
Psychoterapie individuální systematická	2 719
Psychoterapie rodinná systematická	54
Komplexní psychologické vyšetření	122
Cílené psychologické vyšetření	246
Krizová intervence	1 690
Emergenční psychoterapie	16
Psychodiagnostika s náročným psychoterapeutickým zásahem	3

Součástí ÚsKP je **Výtvarná dílna (VD)**, která slouží pacientům MOÚ od r. 1995, tedy devatenáctým rokem. Jejím cílem je podporovat u nich přiměřené volnočasové aktivity, v širším rozsahu pak aktivní účelné copingové strategie, díky kterým mají pacienti mj. možnost kompetentněji přistupovat nejen ke své léčbě, ale i k vytvoření životního stylu onkologicky nemocného.

Činnosti VD pomáhají pacientům se aktivizovat nejenom v době jejich hospitalizace, ale také zlepšovat komunikaci s ošetřujícím per-

sonálem. Současně nabízí možnost seberealizace v době po nemoci, v rekonvalescenci, zbavit se napětí a díky tomu předcházet úzkostným poruchám, kterých incidenci si čím dále tím více všímáme v okruhu onkologických pacientů po léčbě, pro které jsou pacienti často invalidizováni.

V roce 2014 byl ve VD rozšířen počet výtvarných technik a prohloubila se činnost skupinových i individuálních sezení s pacienty. Pracovníci VD pokračovali v pořádání „rekvalifikačních“ kurzů – jednalo se o kurzy modelování z hlíny, výroba přírodních mydel (ty dále plní i funkci aromaterapeutickou) a kurzy výroby smaltových šperků, či zdobení perníčků. Ve VD se uskutečnily dvě výstavy, a to k Vánocům a Velikonocím.

V r. 2014 využilo nabídky VD 3 472 pacientů.



Činnost VD je částečně hrazena ze zdrojů MOÚ a částečně z projektu MZ ČR, a to: „Muzikoterapie a jiné formy skupinové psychoterapie“ a „Arteterapie a jiné formy pracovní terapie pro pacienty Masarykova onkologického ústavu“. Odpovědnou řešitelkou obou projektů je PhDr. Marta Romaňáková, Ph.D., klinická psychologka.

**Úsek Národního onkologického registru (ÚsNOR)** je funkčně začleněn do celostátní sítě okresních a krajských pracovišť Národního onkologického registru (NOR), která evidují zhoubná nádorová onemocnění (ZN) u osob s bydlištěm v příslušné územně-správní oblasti (okres, kraj), a průběžně aktualizují informace v NOR již dříve uložené.

ÚsNOR eviduje údaje o zhoubných nádorových onemocněních u pacientů z okresu Brno-město a Brno-venkov a zajišťuje metodickou podporu pro pracoviště NOR v ostatních okresech Jihomoravského kraje - Blansko, Břeclav, Vyškov, Kyjov /pro okr. Hodonín/ a Znojmo. Zpracování dat se provádí průběžně, přičemž v daném kalendářním roce se zpravidla kompletují data z předminulého roku. Činnost úseku je zajišťována dílčím úvazkem lékaře a vyskolenými administrativními pracovníci.

Veškerá činnost spojená s evidencí ZN (tj. sběr, kompletace, kontrola a ukládání údajů) se provádí v souladu s platnými právními předpisy o ochraně osobních údajů. Ochrana osobních údajů je zabezpečena organizačními, technickými a technologickými opatřeními. Na činnost ÚsNOR je Ministerstvem zdravotnictví ČR poskytován finanční příspěvek. Tento státní příspěvek na provoz pracovišť NOR však nepokrývá veškeré náklady spojené se zajišťovanou činností.

V roce 2014 došlo v NOR ke změně technologického prostředí v rámci přechodu na tzv. jednotnou technologickou platformu (JTP) Národního zdravotního informačního systému. Projekt JTP je však poznamenán řadou nedostatků, které způsobují v NOR určité provozní problémy, jejichž řešení bude probíhat ještě minimálně během roku 2015.

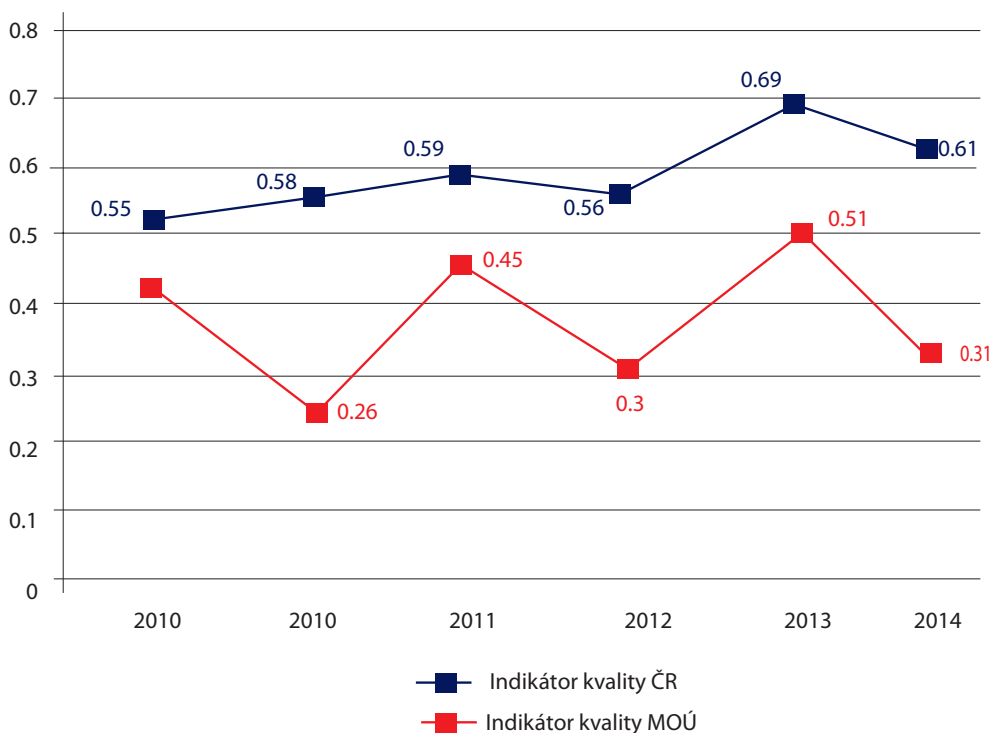


## 6. Odbor nelékařských zdravotnických pracovníků

Činnost nelékařských zdravotnických pracovníků (NZLP) vychází ze specifických potřeb hospitalizovaných a ambulantně ošetřovaných onkologických pacientů, o které v roce 2014 pečovalo celkem 444 nelékařů všech kategorií. Dlouhodobým prioritním cílem je zajistit kvalitu a bezpečí péče, minimalizovat rizika s ní spojená, respektovat lidskou důstojnost a úctu k člověku.

V roce 2014 jsme pokračovali v zapojení do celorepublikového projektu „Sledování pádů pacientů v ČR“ (graf 1) a v projektu MZ ČR „Sledování dekubitů jako indikátoru kvality ošetrovatelské péče na národní úrovni“, kde standardně dosahujeme vynikající výsledky.

Podíl zranění na 1000 ošetrovacích dnů – srovnání ČR/MOÚ v letech 2009-2014



V roce 2014 jsme se připojili k výzvě Evropského poradního panelu pro otázky prevence dekubitů EPUAP a k podpoře Světového dne STOP dekubitům, který byl vyhlášen na 20. listopadu. Byla zřízena dvě stanoviště pro pacienty a pečující osoby, kde všeobecné sestry celý den zodpovídaly otázky zájemců. Na stanovištích byly k dispozici pro ukázkou lůžka s antidekubitní matrací, antidekubitní pomůcky, pomůcky pro preventivní ošetření kůže. Součástí rozhovorů s tazateli byly i praktické ukázky a rady ze strany sester.

V činnosti pokračovaly **multioborové týmy** zaměřené na prevenci a sledování pádů, na edukaci pacientů, na péči o pacienty s cévními vstupy, se stomií, nehojícími se ranami a dekubity, s permanentními močovými katétry a na nemocné s bolestí. Rozvíjeli jsme koncept Bazální stimulace a jeho dílčích prvků nejenom na odděleních ARO a JIP, ale i na vybraném standardním lůžkovém oddělení. Pro zkvalitnění a zefektivnění adaptačního procesu u nově nastupujících nelékařských zdravotnických pracovníků jsme vytvořili tým mentorek klinické praxe, které se po celou dobu zapracování věnují novým spolupracovníkům a vedou praktickou výuku studentů v oboru ošetrovatelství a porodní asistence. Hospitalizovaným pacientům a jejich blízkým nabízíme pravidelná skupinová edukační setkání ve třech tematických celcích tj. „Chemoterapie a výživa“, „Prevence nežádoucích účinků léčby zářením“ a „Febrilní neutropenie“. V roce

# STOP!

Dekubity (proleženiny) jsou nečíslovaná a let jim předchází

Co jsou dekubity (proleženiny)?

Jedná se o lokálně vznikající poranění kůže nebo podkří, která se obvykle nacházejí nad kosterní výčnělky a je způsobena tlakem, třením nebo kombinací obojího.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ JE PREVENCE!



připravení lůžka a jeho vývazky



antidekubitní matrace, pomůcky





připravení pomůcky



polohování

Při prevenci dekubitů hraje také velkou roli ochrana pokožky, výživa a hydratace.

2014 bylo celkem edukováno 373 zájemců z řad pacientů a jejich blízkých v 61 skupinových setkání.

### Vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků

Celoživotní vzdělávání NLZP je nezbytnou součástí jejich profesního života, mající vliv na kvalitu poskytované péče.

Kontinuální vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků v MOÚ probíhá na několika úrovních. Jedná se o:

1. semináře na úrovni jednotlivých pracovišť MOÚ,
2. konference pořádané MOÚ,
3. kvalifikační a certifikované kurzy MZ ČR,
4. specializační vzdělávání,
5. pedagogická činnost na LF a NCO NZO,
6. publikační činnost.

MOÚ je akreditovaným zařízením ve smyslu zákona č. 96/2004 Sb.:

- pro specializační vzdělávání farmaceutických asistentů ve vzdělávacím programu „Specifické lékárenské činnosti“,
- pro specializační vzdělávání psychologů ve zdravotnictví ve vzdělávacím programu „Klinická psychologie“,
- ve spolupráci s NCO NZO pro specializační vzdělávání radiologických asistentů ve vzdělávacím programu „Zobrazovací a ozařovací technologie v radioterapii“,
- pro certifikovaný kurz všeobecných sester a zdravotnických záchranářů „Ošetrovatelská péče o pacienta se zavedeným portem“,
- ve spolupráci s LF MU pro certifikovaný kurz všeobecných sester „Specifická ošetrovatelská péče o chronické rány a defekty“,
- ve spolupráci s NCO NZO pro certifikovaný kurz „Kordinátor klinického hodnocení léčiv“,
- ve spolupráci s NCO NZO pro akreditovaný kvalifikační kurz v oboru sanitář.

NZLP měli v roce 2014 možnost dalšího vzdělávání aktivní formou - jako autoři prezentací, nebo pasivně na seminářích, konferencích a kongresech, kurzech, ve specializačním vzdělávání atd.

Vloni se uskutečnilo 77 seminářů a školení za účasti 936 NLZP. Pět konferencí pořádaných MOÚ, z nichž jedna měla mezinárodní rozsah, se celkem účastnilo 869 NLZP. V certifikovaném kurzu „Ošetrovatelská péče o pacienta se zavedeným portem“ bylo proškoleno 30 všeobecných sester bez odborného dohledu z různých zdravotnických zařízení ČR ve třech pořádaných bězích.

Pokračovala spolupráce s LF MU Brno, NCO NZO Brno a vyššími odbornými a středními školami v Brně ve výuce studentů připravujících se na práci všeobecné sestry, porodní asistentky, radiologického asistenta, zdravotního laboranta, nutričního terapeuta a zdravotnického asistenta. Pedagogické činnosti na NCO NZO a na LF MU Brno se aktivně účastnilo 10 NLZP.

**Pod Odbor nelékařských zdravotnických pracovníků spadá: Úsek léčebné výživy, Úsek zdravotně sociální, Centrální kartotéka a příjem, Dobrovolnictví.**

**Úsek léčebné výživy** poskytuje radu a pomoc ambulantním i hospitalizovaným pacientům, u kterých bylo zjištěno riziko vzniku malnutrice, popřípadě mají specifické nutriční nároky, nebo potřebují radu o dietním režimu. Tyto služby nabízí i přes Skype. Úsek léčebné výživy také zajiš-



tuje podklady a odborný dohled nad přípravou stravy pro pacienty na stravovacím provozu.

Nutriční péči poskytují čtyři nutriční terapeutky. V roce 2014 bylo provedeno 5 297 nutričních kontrol u hospitalizovaných pacientů v riziku malnutrice. Dále bylo realizováno 717 šetření o informovanosti o diabetické dietě. Poradnu nutričních terapeutů navštívilo 617 pacientů, což je o 285 pacientů více než v předešlém roce. Nutriční terapie je zaznamenávána do ojedinelé strukturované zprávy v elektronické podobě, která v tomto roce byla doplněna o funkci vývojového grafu znázorňujícího hmotnost a pokrytí nutriční potřeby pacienta.

**Úsek zdravotně sociální** zajišťuje návaznou péči a sociální poradenství hospitalizovaným a ambulantně ošetřovaným pacientům prostřednictvím tří zdravotně sociálních pracovníků. Ty v roce 2014 zabezpečily sociálními a zdravotními službami 1 580 hospitalizovaných pacientů, z toho 244 domácí péči, pro 91 pacientů zajistily pečovatelskou službu, následnou péči pro 266 a hospicovou péči pro 121 pacientů. Sociální poradenství využilo celkem 361 ambulantních pacientů. Kompenzační pomůcky si zapůjčilo 152 pacientů. V tomto roce jsme začali aktivně nabízet radu a pomoc pozůstalým.



Pracovnice **Centrální kartotéky** podávají informace o umístění jednotlivých pracovišť, rozesílají ambulantní pacienty na jednotlivá pracoviště dle objednáni. V případě potřeby zajišťují transport a doprovod pacientů

na vyšetření/ošetření. Pracovníci **Centrálního příjmu** zajišťují administrativní přijetí pacientů na jednotlivá lůžková oddělení. Na základě doporučení lékaře administrativně vystavují a vedou evidenci „Dočasných pracovních neschopností“ pacientů. Za rok 2014 bylo vystaveno 557 pracovních neschopností, mimoústavních pracovních neschopností bylo evidováno 546, celkem bylo administrativně zpracováno 1 103 dočasných pracovních neschopností. V roce 2014 bylo přijato celkem 9 875 pacientů. Je to největší počet přijatých pacientů za rok v historii MOÚ (v roce 2014 bylo přijato o 4 272 pacientů více než v roce 2000).

**Dobrovolnictví** přispívá ke zkvalitnění pobytu pacientů v MOÚ. V roce 2014 jsme oslavili 10. výročí trvání dobrovolnického programu v MOÚ. Naši dobrovolníci pomáhají pacientům překlenout náročné chvíle v nemocnici, zpříjemnit jim pobyt po dobu hospitalizace a zapojit je do dění v MOÚ. Doprovázejí pacienty na vyšetření, procházky, na kulturní akce, do výtvarné dílny,

společně sledují televizi, čtou si a poslouchají hudbu. Během 10 let trvání dobrovolnického programu docházelo do ústavu celkem 97 dobrovolníků. K naší radosti i potěšení pacientů trvá s některými dobrovolníky spolupráce až dosud. V roce 2014 bylo do dobrovolnické činnosti aktivně zapojeno 17 dobrovolníků, a to jak v ambulanci, tak v lůžkové části ústavu.



## 7. Kvalita zdravotní péče

Interní systém hodnocení kvality zdravotní péče v MOÚ je realizován v souladu s Programem zvyšování kvality a bezpečí zdravotní péče (KVAL). Ten navazuje na Strategické cíle MOÚ 2015–2019. Jeho priority byly stanoveny po přezkoumání systému řízení kvality v minulém roce. Plán KVAL je spolu s Plánem prevence a kontroly nozokomiálních a profesionálních nákaz a Plánem prevence a kontroly bezpečnosti a zajištění bezpečného prostředí v MOÚ nedílnou součástí řízení kvality v souladu s doporučením Rady Ev-

ropské Unie o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí (2009/C 151/01).

K pracovní náplni zaměstnanců Úseku kvality patří např. management rizik, auditní činnost, analýza nežádoucích událostí, sledování spokojenosti pacientů nebo vedení a vyhodnocování dat týkajících se kvality zdravotní péče. Mezi tato data patří globální indikátory kvality, které jsou sledovány v rámci MOÚ.

### Výsledky globálních indikátorů kvality v roce 2014

Název indikátoru	Hraniční hodnota	I.	II.	III.	IV.
procento správného záznamu propuštění (propouštěcí zprávy) lékařem	> 95%	96,2	100%	100%	100%
počet vyšetření troponinu I trvající déle než 40 min. k celkovému počtu vyšetření troponinu I (v %)	< 20%	6,3%	7,7%	7,3%	4,4%
procentuální neshoda mezi prvním a druhým čtením diagnostických výsledků na ONM	< 2%	0,8%	0,5%	0,7%	0,6%
procentuální podíl reoperací z celkového počtu operovaných v MOÚ	< 3%	1,4%	1,5%	1,2%	1,9%
poměr správně předepsané medikace z celkového počtu předepsané medikace auditovaných záznamů	> 90%	87,9%	75,8%	75%	66,6%
čas ukončení anestezie	90% / < 20 min	100%	100%	100%	100%
dodržování určených časů podání TRF	> 95 %	80%	97%	97%	93%
správně vedená lékařská dokumentace hospitalizovaných pacientů	> 95%	98%	98%	97%	97%
procento nozokomiálních infekcí k celkovému počtu propuštěných pacientů	2%-10%	3,4%	3,6%	3,6%	3,3%
podíl monitorovacích návštěv se zjištěným závažným porušením protokolu	< 10%	8,1%	8,8%	3,1%	9,6%
počet nedostupných léků v ÚL uvedených v PL	<5/Q	3	5	4	3
počet hlášených neočekávaných účinků léčiv na SÚKL z celkového počtu hlášených neočekávaných účinků léčiv v MOÚ	> 95%	hláš. 0	hláš. 0	hláš.2 100%	0
sledování označení strany u výkonu na párovém orgánu	> 95%	100%	100%	100%	100%
procentuální dodržování finančních limitů MOÚ na léčiva a zdravotnický materiál	95%-105%	109%	112%	108%	109%
sledování čekacích dob na ambulancích	<15 min	11,3	10,2	10,6	8,4
sledování spokojenosti zaměstnanců s podmínkami k výkonu práce	> 90%	-	-	-	-
procentuální plnění pohledávek po datu splatnosti	< 5%	2,84	2,33	1,05	2,7
sledování zranění pacientů v souvislosti s pádem pacienta na celkový počet ošetrovacích dnů	< 0.5	0.4	0,18	0,76	0,15
sledování počtu vzniklých dekubitů v MOÚ na celkový počet ošetrovacích dnů	< 1	0.16	0,63	0,28	0,12



## Výsledky indikátorů Resortních bezpečnostních cílů v roce 2014

Název indikátoru	Hraniční hodnota	I.Q	II.Q	III.Q	IV.Q
počet hospitalizovaných pacientů označených identifikačním náramkem	> 99%	100%	100%	100%	100%
označení a uložení LP s vyšší mírou rizika	> 95%	80%	93%	100%	100%
% podíl záznamů verifikačních protokolů v auditované uzavřené dokumentaci	> 95%	83,3%	100%	100%	95,8%
úroveň hygieny rukou	> 75%	66,6%	78,6%	75%	70%
% podíl sdělených patologických výsledků z OLM v souladu s VŘD MOU	> 95%	83%	80%	82%	87%
záznam fyzického překladu v rámci MOU	> 95%	100%	100%	100%	100%

Indikátory, které nedosahují požadovaných hraničních hodnot, jsou součástí analýzy příčin ve Zprávě pro přezkoumání vedením za rok 2014.

Kromě standardních činností spojených se zavedením, udržením a rozvojem interního hodnocení kvality je Úsek kvality MOU zapojen také do několika projektů zabývajících se kvalitou a bezpečím zdravotní péče na národní úrovni. V roce 2014 se MOU zapojil např. do pilotního testování Národního hlášení nežádoucích událostí nebo do pilotní studie evidence dekubitálních lézí v rámci NSHNU. Jako již tradičně se Úsek kvality ve spolupráci s odborem NZLP účastní celostátní soutěže

Bezpečná nemocnice v ošetrovatelsko-medičnické oblasti.

V hodnocení spokojenosti pacientů se MOU již po sedmé zapojil do projektu Kvalita očima pacientů. Opět obhájil nejvyšší rating kvality „A+“ a splnil podmínky pro udělení certifikátu SPOKOJENÝ PACIENT ve všech třech kategoriích: „zdravotnická lůžková zařízení“, „lékaři“ a „sestry“.

Všech osm hlavních indikátorů kvality bylo hodnoceno s rezervou v pásmu významně nadstandardní kvality péče a rovněž všechna hodnocená pracoviště dosahují vyrovnaných hodnot statisticky významně nad hodnotou 80%, tedy s významně nadstandardní kvalitou péče.



## 8. Odbor právních služeb a personalistiky (OPSP)

**Právní oddělení** poskytuje komplexní právní služby pro Masarykův onkologický ústav. V roce 2014 projednalo a uzavřelo s externími smluvními partnery celkem 552 nových smluv a 225 dodatků ke dříve uzavřeným smlouvám a dále 514 dohod a 22 dodatků se zaměstnanci ústavu. Právní oddělení rovněž organizuje vydávání vnitřních předpisů MOÚ, podílí se na jejich tvorbě a revizi.

Vedle těchto činností se Právní oddělení významně podílelo na procesu zadávání veřejných zakázek. Mezi ty nejdůležitější lze zařadit zakázky na dodávky léčivých přípravků, zdravotnických prostředků (např. digitální C rameno s polovodičovým detektorem pro brachyterapii, upgrade verifikačního a plánovacího systému radioterapie MOÚ) a dalších přístrojů (zejména pro RECA-MO – DNA sekvenátor, automatizované zařízení pro elektroforézu, elektrofokusaci a western blotting, invertovaný mikroskop) a veřejné zakázky na poskytování služeb (zejména v rámci projektu RELICEO) a stavebních prací (výstavba ozařoven pro lineární urychlovače 4 a 5).

V průběhu roku 2014 se Právní oddělení rovněž zabývalo řešením škod, vymáháním pohledávek, zajištěním administrativy spojené s činností Etické komise (kde se mj. projednalo 16 nových klinických hodnocení a 85 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.

**Oddělení personální a mzdové** poskytuje komplexní služby v oblasti personálního řízení a personální administrativy.

Průměrný přepočtený počet zaměstnanců v roce 2014 byl 804,42. Skutečné čerpání prostředků na platy bez ostatních osobních nákladů a náhrad za pracovní neschopnost bylo 400,132 mil. Kč. Na ostatní osobní náklady bylo čerpáno 5,086 mil. Kč.

### Věková struktura v MOÚ ve fyzických osobách k 31. 12. 2014

Věk	muži	ženy	celkem
do 20 let	2	1	3
21 – 30	40	147	187
31 – 40	69	170	239
41 – 50	37	195	232
51 – 60	38	153	191
61 a více	11	27	38
<b>celkem</b>	<b>197</b>	<b>693</b>	<b>890</b>

### Srovnání platů v Kč za období 2013/2014 (bez odvodů)

Platy celkem				
Kategorie	2013	2014	rozdíl	%
lékař	132 154 444	136 397 470	4 243 026	3,21
farmaceut	6 803 055	6 978 734	175 679	2,58
nelékař. zdr. prac.	179 691 573	183 249 634	3 558 061	1,98
výzkumný pracovník	14 602 848	17 287 984	2 685 136	18,39
THP	42 982 334	45 447 036	2 464 702	5,73
dělník	10 538 839	10 770 957	232 118	2,20
<b>celkem</b>	<b>386 773 093</b>	<b>400 131 815</b>	<b>13 358 722</b>	<b>3,45</b>
Průměrný plat				
Kategorie	2013	2014	rozdíl	%
lékař	70 946	73 096	2 150	3,03
farmaceut	44 958	48 585	3 627	8,07
nelékař. zdr. prac.	32 662	33 641	979	3,00
výzkumný pracovník	41 391	43 237	1 846	4,46
THP	33 061	35 421	2 360	7,14
dělník	20 120	20 986	866	4,30
<b>celkem</b>	<b>39 905</b>	<b>41 451</b>	<b>1 546</b>	<b>3,87</b>



## 9. Odbor hospodářsko-technických služeb

### Provozní oddělení

#### Spotřeba energií a vody

V roce 2014 byla spotřeba elektrické energie 7 800 MWh. Tato energie byla pořízena v hodnotě 15,300 mil. Kč. Roční průměrná cena za 1 kWh činila 1,96 Kč.

Teplu bylo nakoupeno v hodnotě 15,856 mil. Kč, což představuje spotřebu 35 421 GJ.

Roční průměrná cena za 1 GJ činila 469,91 Kč.

Ceny za pořízenou energii jsou uvedeny bez DPH, která u tepla činila 15 % a u elektrické energie 21 %.

V roce 2014 byla spotřeba vody 42 361 m<sup>3</sup>.

Za vodné, stočné a odvod srážkových vod zaplatil ústav 3,243 mil. Kč vč. DPH.

#### Odpadové hospodářství

V roce 2014 bylo v MOÚ vyprodukováno následující množství odpadů:

ostré předměty - 14,219 t,

odpady, na jejichž sběr a odstranění jsou klade ny zvláštní požadavky - 68,313 t, chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky - 5,909 t,

nepoužitá cytostatika - 19,066 t,

jiná nepoužitelná léčiva (zbytky léčiv z lékárny) - 0,982 t,

jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31 - 0,575 t,

komunální odpad 160,074 t,

papírové a lepenkové obaly - 19,64 t, za které jsme utrhli 17 740,- Kč.

Celkové náklady na likvidaci odpadů činily 1,446 mil. Kč bez DPH.

#### Praní prádla

Externí subjekt vypral 119 t ložního a osobního prádla, 2 932,70 m<sup>2</sup> závěsů a 38 054 ks drobného prádla (mikina, dekuba, polštáře, prošívaná deka, larisa, papuče pro pacienty apod.) v celkové částce 2,41 mil. Kč bez DPH.

#### Doprava

Se třemi osobními a jedním užitkovým automobilem bylo najeto v roce 2014 celkem 72 098 km. Za 5 711 l pohonných hmot zaplatil ústav 210 496 Kč.

### Úsek BOZP a PO

Úsek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany evidoval v roce 2014 třicet čtyři pracovních úrazů, z toho čtyři z evidovaných úrazů si vyžádaly pracovní neschopnost. Příčinou tří pracovních úrazů s pracovní neschopností byly pády na venkovních či vnitřních komunikacích. U čtvrtého úrazu s pracovní

neschopností byla příčinou řezná rána nožem při krájení zeleniny. U pracovních úrazů, které nezpůsobily pracovní neschopnost, byla nejčastější příčina vzniku úrazů píchnutí či říznutí zdravotnickým nástrojem.

V oblasti edukace zaměstnanců se uskutečnilo v roce 2014 školení zaměstnanců zařazených do požárních hlídek a školení k získání odborné způsobilosti při práci a obsluze plynových a elektrických zařízení, tlakových nádob a mediálních plynů.



Připravenost zaměstnanců v oblasti BOZP, PO a řešení krizových situací byla prověřována interními audity a praktickým nácvikem evakuace po vyhlášení cvičného požárního poplachu. K zajištění prevence rizik úsek BOZP, PO zajišťoval provádění revizí a kontrol technických a zdravotnických zařízení a prováděl kontrolní a auditní činnost směřující k zajištění bezpečnosti budov a technologických zařízení ústavu.

V prevenci rizik úsek rovněž úzce spolupracoval s investičním oddělením při posuzování bezpečnosti a požární ochrany nových projektů, staveb a technologií.

### Oddělení stravovacího provozu

Stravovací provoz připravuje celodenní stravu pro hospitalizované pacienty a obědy pro zaměstnance. Strava pro pacienty je vydávána tabletovým systémem. V roce 2014 bylo vydáno 216 685 porcí jídel (snídaně, obědy, večeře) pro pacienty a uvařeno 84 739 obědů pro zaměstnance.

## 10. Centrum komunikace s veřejností (CKV)

Toto oddělení v sobě zahrnuje několik složek:

1. Onkologické informační centrum (OIC),
2. propagace ústavu na veřejnosti a u novinářů, komunikace s laickou i odbornou veřejností,
3. Galerii Žlutý kopec.

Pracovníci OIC poskytli v roce 2014 služby 5 176 lidem. Zaznamenali 2 347 osobních návštěv, v 1 063 případech odpovídali telefonicky a prostřednictvím internetu odeslali 1 766 odpovědí na otázky, které přišly přes kontaktní formulář na [www.mou.cz](http://www.mou.cz). V tomto směru existuje už letitá spolupráce s lékaři všech oddělení ústavu, kteří odpovídají na odborné dotazy, týkající se diagnózy i léčby onkologických onemocnění. Cílem je odpovědět tazatelům co nejdříve, a to se už dlouhodobě daří.

Podíváme-li se na strukturu dotazů, tak nejčastěji dotazovanou diagnózou zůstávají tradičně nádory prsu. Dále se nejvíce tazatelé zajímali o možnost vyšetření a další léčby v MOÚ, tzn. o konziliární ambulanci. Jako určitou zajímavost jsme zaznamenali vzrůstající počet dotazů občanů České republiky, kteří pracují dlouhodobě v zahraničí, onemocněli a chtěli by být léčeni v MOÚ. A to přesto, že si zdravotní pojištění platí v zemi, kde pracují. Tyto dotazy řešíme v součinnosti s Oddělením zdravotních pojišťoven. Stejně tak registrujeme zvýšený počet dotazů na možnost léčby pacientů jiných národností, především ze zemí bývalého Sovětského svazu a ze Slovenska.

Pokračovali jsme také v tradici exkurzí zdravotnických škol, které o návštěvu našeho ústavu jeví stále velký zájem. Zorganizovali jsme 14 exkurzí pro střední i vyšší zdravotnické školy. Přijeli k nám například studenti až z Ostravy či Havlíčkova Brodu, přestože měli možnost navštívit jiné komplexní onkologické centrum nacházející se blíže jejich škole. Nosným bodem programu těchto exkurzí je vždy prevence a náš preventivní onkologický program. Nově jsme začali spolupracovat také s Oddělením klinických hodnocení MOÚ a seznamujeme studenty jak s procesem vývoje nových léků, tak i s možnostmi, jak se do těchto studií mohou zapojit pacienti z celé republiky.



CKV organizuje setkávání zástupců MOÚ s novináři, ale také osvětové akce, které upozorňují na nutnost prevence související s nádorovými onemocněními (Stan proti melanomu, Hygiena rukou, propagace Preventivních prohlídek pro každého, které ústav nabízí samoplátčům atd.).

Nedílnou součástí činnosti CKV je organizace kulturních akcí v Galerii Žlutý kopec, která se nachází ve 2. patře Švejnova pavilonu. Pravidelně – vždy první čtvrtek v měsíci – jsou zváni nejen pacienti, ale také jejich příbuzní či přátelé na vernisáže, kde se představují svými výtvarnými díly nejen renomovaní a profesionální umělci, ale také amatéři. Mnohdy se jedná o pacienty MOÚ, kteří se s danou výtvarnou technikou seznámili v době své léčby ve výtvarné dílně.



Neméně oblíbená mezi pacienty jsou také hudební vystoupení či slovesné pořady. Přípravujeme je pro ně už 13 let (od roku 2002). Tato aktivita vznikla ze snahy pacienty psychicky povzbudit, umožnit jim rozptýlení a na chvíli zapomenout na jejich onemocnění.

V roce 2014 jsme navázali velice úzkou spolupráci s Konzervatoří Brno, jejíž studenti začali v Galerii Žlutý kopec pořádat koncerty – loni jich bylo 5.

V loňském roce měli pacienti možnost navštívit celkem 25 pořadů, z nichž jmenujme alespoň koncert Romana Dragouna, Romana Horkého, Ladi Kerndla, sourozenců Boženky a Zdeňka Baťkových, skupiny Poutníci, besedu o Indii nebo módní přehlídku žáků Odborného učiliště Cvrčovice. Ovšem nejoblíbenější už 12 let je Česká mše vánoční J. J. Ryby, která tradičně otevírá v ústavu dobu vánoční, a její realizace je možná pouze díky ochotě více než 60 účinkujících (komorního orchestru Czech Virtuosi, pěveckého sdružení Rastislav a sólistů opery Janáčkova divadla v Brně).



## 11. Oddělení informatiky (OI)

### 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.

### ÚSEK INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Staral se o bezpečný a plnohodnotný chod informačních technologií a systémů při průběžně probíhající modernizaci a obnově všech součástí - hardware i software.

Byla poskytována podpora pro uživatele, kteří pracují s informačními technologiemi a informačními systémy. Za rok 2014 bylo vyřízeno přes 2 800 požadavků zadaných přes HelpDesk v Lotus Notes. Další požadavky byly přijímány telefonicky, e-mailem, osobně. Podpora se týkala celého spektra činností:

- komplexní správa, údržba a oprava výpočetní techniky (počítačů, monitorů, tiskáren), počítačových systémů, síťové infrastruktury MOÚ a dalších informačních systémů,
- zajištění dostupnosti, bezpečnosti a archivace dat,
- aktualizace webových stránek, správa intranetu,
- grafické práce pro potřeby ústavu (vizitky, plakáty, výroba osvědčení, laminování dokumentů),
- práce uživatelů s informačními systémy a aplikacemi,
- zavádění nových procesů a postupná elektronizace procesů stávajících.

Pro celý rok 2014 bylo v provozu registrační místo akreditovaného poskytovatele certifikačních služeb pro vydávání kvalifikovaných zaměstnaneckých certifikátů. Na registračním místě se vydávaly a obnovovaly certifikáty pro zabezpečený elektronický podpis lékařům, farmaceutům a ostatním zaměstnancům.

Realizovala se další etapa upgrade sítě pro přenosovou rychlost 10 Gb/s:

- nové optické kabely pro propojení koncového bodu páteřní sítě a serverovny 1,
- nové optické kabely ze serverovny 1 ke třem nevytíženějším datovým rozvaděčům,
- nákup 8 ks switchů.

Nakoupily se 2 ks výkonných serverů pro virtualizaci sítě, páskové knihovny pro zálohování dat a další potřebný HW (tiskárny, čtečky čárových kódů, náhradní díly).

Na konci roku 2014 bylo dodáno 96 ks počítačů určených k obměně již provozu nevyhovujících. Pro Centrální sterilizaci byly pořízeny speciální počítače NOAX certifikované pro provoz ve zdravotnických zařízeních ve sterilních prostředích - jsou kompletně uzavřeny (krytí až IP69K) ve skříni z V2A ušlechtilé oceli bez jakýchkoli spár či štěrbin, lze je tak celé čistit dezinfekčními prostředky. Dotykovou obrazovku může lékařský personál obsluhovat, aniž by narušil sterilitu, a to dokonce v latexových nebo jiných rukavicích.

V průběhu roku se přeinstalovaly pracovní stanice a počítače (520 z celkového počtu 832 ks) na operační systém Windows 7 z důvodu ukončení podpory Windows XP.

V posledním čtvrtletí byly zahájeny práce na navigačním systému pro orientaci pacientů a návštěvníků v pavilonech MOÚ. Pro navigační systém budou využity platební terminály, které sloužily pro výběr regulačních poplatků.

Celý rok byla poskytována podpora oddělením zabývajících se výběrovými řízeními na nákup komponent a služeb přes elektronické tržiště a aukce. Vypracovávali jsme technické specifikace, připomínkovali návrhy smluv a hodnotili nabídky v obchodních soutěžích z hlediska provozu informačních technologií tak, aby byla zachována kompatibilita se stávajícím prostředím a zároveň aby nemohlo dojít k narušení bezpečnosti informačních systémů a informací v MOÚ. Mimo obvyklou podporu uživatelů a legislativní aktualizace IS Vema a Personálního portálu byl v průběhu roku nasazen rozsáhlý modul elektronického vzdělávání zaměstnanců e-learning pro KPR (Kardiopulmonální resuscitace) obsahující studijní texty a testy, přihlašování na vzdělávací akce a tabulkové přehledy o absolvovaných zkouškách. Byl spuštěn modul e-mailového upozorňování - tzv. Personálních událostí. Vytvořily se automatické úlohy pro přenos dat e-mailových adres z Lotus Notes do databáze Vemy a pro přenos směn z informačního systému ShiftMaster do databáze Vemy. V úvodu roku 2014 prošel Personální portál rozsáhlou vizuální změnou a úpravou systému schvalování zaměstnaneckých procesů.

Pro potřeby nelékařského zdravotnického personálu byl do interního informačního systému zapracován proces WorkFlow schvalování a uveřejňování dokumentů Standardů ošetrovatelské péče (SOP). Systém WorkFlow SOP podporuje včasnou přípravu, schvalování a uveřejnění potřebných dokumentů. Zaměstnanci nemocnice tak mají na Intranetu k dispozici aktuální platné verze manuálů zaručující odpovídající kvalitu pro zajištění péče o pacienty.

### ÚSEK NEMOCNIČNÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

Vývoj nemocničního informačního systému GreyFox v roce 2014 se uskutečnil v těchto oblastech:

#### Úpravy v celém systému:

- denní kontrola laboratorních extrémů,
- neviděné nálezy - doplněn filtr: uživatel x pracoviště x oboje,
- nové možnosti práce s kumulativním laboratorním nálezem,
- úpravy formulářů - Vyúčtování náhrady cestovních dokladů, Příkaz ke zdravotnímu transportu
- ve všech modulech byly zpřístupněny změny patientských identifikací,
- v žádance o vyšetření PET, PET/CT, CT je nutné se vyjádřit k existenci portu,
- do ambulantního, radiologického a radioterapeutického modulu byly zařazeny přehledy týkající se cévních vstupů - Neukončené cévní vstupy a Dlouhodobě evidované cévní vstupy,
- bylo umožněno předepisovat elektronické recepty s přípravky s konopím (komunikace se SÚKL),
- byla navržena a nasazena podpora vykazování signálních výkonů platných od 1. 1. 2015.



### Klinické studie

- číselník klinických studií byl rozšířen o seznam radiologů, kteří mohou provést vyšetření požadované danou studií,
- do definice studie bylo doplněno číslo protokolu studie, které bylo zařazeno do automatického exportu seznamu klinických studií prezentovaných na webové stránce MOÚ.

### Ambulantní modul

- pro ambulantního pacienta byla nadefinována elektronická žádanka o Nutriční terapii, která je podkladem vyšetření a zhodnocení nutričního stavu pacienta nutričním terapeutem,
- pro Ambulanci preventivní onkologie vznikl nový program Neukončené speciální prohlídky aktuálního uživatele, do těchto speciálních zpráv byl doplněn QR kód obsahující informace o prevenci prezentované na našich webových stránkách,
- vznikla agenda evidence prodeje a následného uplatnění dárcových poukazů, které nabízí Ambulance preventivní onkologie. V případě platby na účet pak probíhá automatická elektronická komunikace s Ekonomickým odborem, k dispozici je statistický výstup přístupný i v modulu Pokladna,
- připomínkován prototyp strukturované ambulantní zprávy.

### Chemoterapeutický modul

- byl zaveden pojem observační studie s novou funkcí, v této studii je možné použít všech nestudiových režimů obvyklým způsobem,
- v rámci studiové léčby byl definován pojem fixní dávka,
- v rámci automatického tisku aplikačního programu v případě, že se jedná o režim zařazený v klinické studii, se tiskne ihned po elaboraci pomocný dokument „pokyn k aplikaci“. Po aplikaci první položky je vytisknut plný aplikační program,
- místo papírového předání chemoterapie byl vytvořen proces elektronického příjmu chemoterapie čtečkou.

### Nutriční modul

- záznam Nutriční terapie byl obohacen o graf vývoje hmotnosti a procentuálního pokrytí nutriční spotřeby,
- v případě ambulantních pacientů bylo navrženo automatizované vykazování dle vyplněného nutričního záznamu s kontrolou četností výkonů.

### Radiologický modul

- nově bylo umožněno evidovat zavádění močových vývodů, důvodem bylo zavádění nefrotomie,
- definované dílčí vyšetření bylo provázáno automatickým spuštěním záznamu nefrotomie,
- byla zrevidována agenda RECISt, vznikl samostatný záznam RECISt prezentovaný v kompletní dokumentaci pacienta,
- byl vytvořen elektronický proces žádosti o repozis v případě zařazení pacienta do jiné studie,
- záznam vyšetření vzniklý na Oddělení nukleární medicíny byl doplněn o jmenovku edukujícího kvůli tvorbě edukačního záznamu,
- výběr podle dílčích vyšetření byl doplněn o filtr hmotnosti,

- do radiologického modulu byla zařazena evidence odeslání a schválení žádank o schválení (povolení).

### Radioterapeutický modul

- byl upraven tisk ozařovacího protokolu,
- všechny typy zpráv tohoto modulu byly v tisku a náhledu doplněny o seznam formulářů (recepty, poukazy na léčebnou a ortopedickou pomůcku, příkaz ke zdravotnímu transportu) generovaných ke dni uskutečnění vyšetření,
- kontrola konzistence jednotlivých zpráv byla přesunuta až na moment elektronického podpisu, který zprávu uzavírá,
- byla laděna komunikace s informačním systémem ARIA v rozhraní HL7, která se týká informací o ozáření pacienta.

### Patologický modul

- do číselníku biologických prediktorů byly doplněny další nové prediktory, byly vytvořeny vazby na certifikované metody a jejich prezentace výsledků. K této problematice byl vypracován nový statistický výstup dle požadavků,
- byl zaveden systém druhého čtení.

### Laboratorní modul

- byl napojen nový analyzátor Hitachi cobas 6000,
- u funkčních (profilových) testů byly prezentovány informace o příjmech a odběrech materiálů,
- do interního číselníku metod přibyl nový parametr „akreditované vyšetření“ z důvodu prezentace výsledků akreditovaných vyšetření,
- nově byl zaveden zápis data a času odběru u požadavku externího žadatele, dále byla doplněna možnost zápisu „neuveďeno/nečitelné“,
- do programu Denní kontrola extrémů byl doplněn sloupec neviděno, kde byly vypsány kódy uživatele/pracoviště, kteří mají záznam v neviděných nálezech. Důvodem je snazší vyhledání žadatele o vyšetření, kterého je nutné informovat o extrémních hodnotách.

### Modul Banka biologických materiálů

- do číselníku materiálů byly zapracovány platnosti jednotlivých položek a byla uzpůsobena práce s nimi,
- informovaný souhlas byl doplněn o speciální položku, která znamená souhlas s exportem určených informací do celorepublikové databáze Banky biologických materiálů,
- vznikl program Vzorky pacientů odmítajících uložení.

### Hospitalizační modul – ošetrovatelská dokumentace

- program „Příjem transfuzních přípravků na pracovišti“ byl přidán do programu „Plán péče“. Tlačítko „Příjem transfuze“ je citlivé pouze pokud jsou ve směně nepodané konzervy,
- dlouhodobě evidované cévní vstupy – Statistika obsahuje celkový počet cévních vstupů a počet uzavřených z nich, průměrná délka zavedení pro všechny vstupy (uvažováno k dnešku) a jen pro ukončené vstupy, důvody zavedení (název, počet, %), autor zavedení



- (uživatelské jméno, počet, %), důvody ukončení (název, počet, %),
- dle požadavků zdravotnických pracovníků se změnilo řazení záznamů v ošetřovatelské dokumentaci a upravil záznam Bazální stimulace,
  - do programu identifikace pacienta bylo doplněno tlačítko „Radiofrekvenční identifikace“,
  - v rámci ošetřovatelské dokumentace byla zavedena pracovní pozice zdravotnický asistent,
  - v dotazníku Pády je systémově hlídáno správné vyplnění dotazníku z důvodu pádu.

#### **Hospitalizační modul – lékařská dokumentace**

- aktualizace DRG pro rok 2014 (implementace souboru relativních vah, kritických výkonů).

#### **Operační modul**

- vznikl nový výstup s názvem Přehledy operačních protokolů.

#### **Pojišťovna**

- evidence nákladných pojištěnců byla rozšířena o číselník diagnóz, který je ve vztahu s diagnostickou skupinou, ATC a diagnózou MKN-10.

#### **Kancelář**

- byl vytvořen nový program pro pracoviště Centrální kartotéka a příjem s názvem Archivace kartotéky, který zobrazuje seznamy pacientů určených dle definovaných pravidel k archivaci.

#### **Manažer – výstupní sestavy**

Sestavy z agend zdravotně sociálních pracovníků  
Pacienti s polypragmázií  
Medikace a lékové interakce  
Léčba podle rozhodnutí komise

Na další tři lůžková oddělení byla zavedena do užívání zařízení PDA (personal digital assistant), pomocí kterých je umožněno aplikovat chemoterapii hospitalizovaným pacientům.

Byl nám předán prototyp modulu pro pracoviště Centrální sterilizace s vazbou na ostatní pracoviště MOÚ. Modul byl přizpůsobován ovládání na speciálních počítačích NOAX s dotykovou obrazovkou určených do provozu Centrální sterilizace.

Uskutečnily se konzultace nad analýzou a prototypem modulu klinického skladu, který má řešit elektronické objednávání zboží z Ústavní lékárny, výdejky na klinický sklad oddělení MOÚ.

Databáze nemocničního informačního systému GreyFox byla kvůli reinstalaci fyzického serveru přesunuta na virtuální server, kde probíhal několikaměsíční provoz bez komplikací. V závěru roku 2014 došlo opět k přesunu databáze na fyzický server. Byla ověřena možnost provozu tak velké databáze na virtuálním serveru. Nemocniční informační systém GreyFox je v MOÚ v provozu právě 20 let. Velikost databáze dosahuje 130 GB. Dále se změnila komunikace mezi nemocničním a lékárenským systémem kvůli opuštění platformy SONIC ESB CAS. Komunikace byla nahrazena webovými službami.

## 12. Odbor vědy, výzkumu a výuky

Věda, výzkum a pre- i postgraduální výuka jsou významnou součástí práce odborníků MOU. Rok 2014 byl pro ústav v těchto oblastech rokem velmi úspěšným. Dokazuje to jak vysoký počet řešených projektů a nově zavedených metod a technologií, tak i rozsáhlá tvůrčí a publikační aktivita zaměstnanců ústavu. Byly obhájeny výsledky všech výzkumných projektů. Ústav disponuje týmy multioborové spolupráce a výzkumnými týmy, které v tvorbě a realizaci výzkumných projektů úzce spolupracují. Kromě toho je ústav široce zapojen do mezinárodní spolupráce. Loňský rok byl pro naše výzkumné pracovníky zároveň i rokem přelomovým, neboť dokončili projekty výzkumného centra RECAMO (Regionální centrum aplikované molekulární onkologie) a budování Banky biologického materiálu, které tvoří páteř výzkumné základny MOU.

### I) Vědecko-výzkumné, vzdělávací a rozvojové projekty

V roce 2014 byl MOU příjemcem nebo spolupříjemcem finančních prostředků určených k řešení celkem 34 výzkumných a rozvojových projektů. Grantová agentura IGA MZ ČR podpořila 10 projektů, GA ČR 5 projektů, 1x projekt MŠMT a 4 projekty byly financovány z institucionální podpory MZ ČR. Další 5 projektů bylo financováno dotacemi z programů EU (2x OP VaVPI, 1x OP VK) a 1 projekt byl podpořen vládní účelovou dotací pro rozvoj velkých infrastruktur. Mimo to byly 3 projekty financovány ze zahraničních zdrojů, z toho jeden soukromou nadací. Podrobný seznam grantových projektů je uveden v příloze ročenky. Projekty spolufinancované ze strukturálních fondů Evropské unie jsou detailně popsány v kapitole č. 3. Základní informace k nejvýznamnějším projektům uvádíme níže.

### 1. BBMRI (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure)

Jedná se o projekt financovaný účelovou podporou poskytnutou vládou ČR pro rozvoj velkých infrastruktur pro výzkum, vývoj a inovace. Ze získaných téměř 120 milionů Kč vybudoval do roku 2014 MOU společně s dalšími pracovišti v České republice síť biobank, která bude součástí nadnárodního konsorcia BBMRI ([www.bbmri.eu](http://www.bbmri.eu)). Propojením BBMRI-ERIC (European Research Infrastructure Consortium) bude MOU začleněn do sítě evropských vědeckých infrastruktur ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures – <http://ec.europa.eu/research/esfri/>).

### 2. RECAMO (Regionální centrum aplikované molekulární onkologie)

Masarykův onkologický ústav čerpá dotaci z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVPI) na realizaci projektu regionálního výzkumného centra RECAMO ([www.recamo.cz](http://www.recamo.cz)). Přidělená dotace o výši téměř 282 mil. Kč byla čerpána do roku 2014 a významně pokryje celkové náklady projektu, které činí 372 mil. Kč. Zbývající náklady budou hrazeny z bezprostředně navazujících konkomitantních projektů a z institucionálních zdrojů. Pomocí projektu RECAMO MOU vybudoval vědecko-výzkumné centrum evropského formátu vybavené nejmodernějšími technologiemi. Předmětem činnosti

centra budou aktivity v oblasti základního, aplikovaného a klinického onkologického výzkumu. Propojením práce vědců a lékařů umožní projekt RECAMO přímou a rychlou aplikaci nových vědeckých poznatků do klinické praxe a jejich případnou komercializaci. V oblasti pregraduálního a postgraduálního vzdělávání RECAMO přispěje k výchově odborníků nejen pro akademický, ale i komerční sektor v regionu.

### 3. IntegRECAMO

Z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK) získává MOU celkovou částku 27 mil. Kč na projekt IntegRECAMO. Cílem projektu IntegRECAMO je integrace špičkových výzkumníků do týmu RECAMO, přenesení jejich zkušeností na mladé české vědce, vytvoření podmínek pro interakce v oboru na mezinárodní úrovni a posílení týmu RECAMO v oblasti podpůrných aktivit vědy a výzkumu (VaV). Dále bude cílem přímá edukace pracovníků VaV MOU a MU v oblastech souvisejících s onkologickým výzkumem a v oblastech podporujících VaV. Realizace projektu přispěje k pokroku v oblasti nádorové biologie a její implikace do klinické praxe. Projekt vytváří i novou platformu pro setkávání, především, workshopy, letní školy, umožní setkávání specialistů ze všech oblastí onkologického výzkumu, rámcově výzkumníků (molekulární biologové, chemici, biostatistíci, genetici, techničtí experti) a kliniků (onkologové, specialisté v zobrazovacích a laboratorních diagnostických metodách), což umožní diskuzi o nových tématech, zpracování společných projektů a další posun v lékařské vědě.

### 4. TRANSCAN

ERA-NET on TRANSCAN (European Research Area on TRANslational CANcer research, zkratka TRANSCAN, [www.transcanfp7.eu](http://www.transcanfp7.eu)), je projekt financovaný od 1.1.2011 Evropskou komisí z programu Zdraví (HEALTH) 7. Rámcového programu EU pro výzkum a technologický vývoj /FP7/. Jedná se o síť tvořenou 25 partnery z 19 členských a přidružených států EU, která si klade za cíl zvýšit kooperaci a soustředit finanční zdroje mezi partnery k posílení nadnárodního translačního výzkum v oblasti prevence, diagnostiky a léčby nádorových onemocnění. MOU je z titulu svého dlouhodobého členství a aktivní činnosti v OEIC jediným zástupcem z ČR v tomto projektu.

**5. RELICEO** (Regional Library of Clinical and Experimental Oncology)  
(podrobnosti viz níže část Odborná knihovna)

### 6. Institucionální podpora

MOU získal z rozpočtu ČR, prostřednictvím svého zřizovatele, finanční prostředky ve výši necelých 7 mil. Kč pro další rozvoj výzkumné organizace. Polovina těchto prostředků byla přidělena přímo tvůrcům výsledků vědy a výzkumu, druhá polovina byla použita k financování čtyř programů podpory vědy a výzkumu v MOU:

1. program publikační podpory (PPP),
2. program NVVaV 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 fi-

nancování nových nebo udržení stávajících projektů, u kterých lze předpokládat, že dají vznik některému druhu výsledku registrovatelného v databázi 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 2014 bylo zahájeno řešení 4 nových výzkumných projektů hrazených z programu PPV a pokračovalo řešení 7 projektů z předchozích let (viz samostatná příloha).

### 7. Edukační a informační platforma onkologických center pro podporu a modernizaci vzdělávání v lékařských a příbuzných medicínských oborech

MOÚ je jedním z 11 partnerů v projektu koordinovaném MU, jehož cílem je prohloubit spolupráci mezi všemi centry komplexní onkologické péče v ČR. Mimo odborníky zdravotnických institucí jsou do projektu zapojeni akademičtí pracovníci a postgraduální studenti. Odborná komunikace probíhá zejména formou konferencí, seminářů a stáží, a to na celostátní úrovni. Projekt rovněž zahrnuje vývoj interaktivních výukových aplikací a datového referenčního skladu propojeného s lokálními aplikacemi realizovanými v jednotlivých centrech.

## II) Nové technologie, metody a inovace

- 1. Zrychlená diagnostika punkčních biopsií prsu (diagnóza do 24 hodin):** metodika spočívá ve zrychleném zpracování tkáně v tzv. parafinovém procesu a v navazujících změnách logistiky vzorků, což ve svém důsledku umožňuje statimovou práci s materiálem. Výsledek je tak dostupný do 24 hodin od přijetí materiálu do laboratoře.
- 2. Zavedena metodika IHC a FISH detekce přestaveb genu ALK u plicních karcinomů:** jde o imunohistochemickou detekci proteinu ALK, který je v plicích (vzácně i jiných nádorech) exprimován v důsledku chromozomální přestavby genu ALK. Jedná se o screeningové vyšetření, nádory negativní nejsou dále testovány, nádory pozitivní jsou testovány ve druhém kole fluorescenční in situ hybridizací se zlomovou sondou prokazující přestavbu v genu ALK. Výsledky slouží jako podklad pro indikaci vysoce inovativní protinádorové léčby. **Zavedena metodika sekvenování nové generace (NGS) na platformě MiSeq (Illumina):** zavedení metody do klinického provozu umožňuje masivní paralelní sekvenování několika sekvencí, čehož je možné využít při analýze mutačního stavu většího množství genů, a současně i kvantifikaci přítomného markeru v nádoru. NGS je vysoce senzitivní, ale zároveň i specifické. Další nespornou výhodou je šetření biologickým materiálem. Dá se tedy předpokládat, že NGS díky svým nesporným výhodám bude v brzké době využíváno k rutinnímu prediktivnímu vyšetření pacientů s plánovanou cílenou terapií. V současnosti se v MOÚ použití metody NGS testuje rovněž v diagnostice hereditárních nádorových syndromů.
- 3. Robotický ultrazvuk:** metoda umožňuje automatické ultrazvukové vyšetření prsní

žlázy žen s současnou archivací ultrazvukových skenů. Využívá se zejména pro exaktní měření známých patologických lézí prsu (v průběhu neadjuvantní CHT u karcinomů prsu, pro exaktní měření fibroadenomů prsu apod.).

- 4. Flexibilní videourethrocystoskopie:** metoda umožňuje minimálně invazivní endoskopickou diagnostiku dolních cest močových na kvalitativně vyšší úrovni ve srovnání se standardními flexibilními nástroji s vláknovou optikou. Rovněž usnadňuje archivaci endoskopických vyšetření.
- 5. Zprovoznění nového CT simulátoru Somatom Definition AS:** zařízení určené k plánování pacientů k radioterapii. V souvislosti s tím byly zavedeny nové klinické postupy CT (virtuální) simulace a provádění 4DCT.
- 6. Vysokokapacitní analýza krátkých RNA na přístroji Illumina MiSeq:** byla zavedena příprava vzorků pro NGS next-gen sekvenování je víceúrovňový proces, který obecně zahrnuje přípravu templátů, přípravu sekvenační knihovny (library), tj. sady fragmentů/molekul DNA se speciálními oligonukleotidovými adaptory, amplifikaci sekvenační knihovny (produkce klonů jednotlivých fragmentů) a vlastní sekvenování.
- 7. Peggy Sue - Automatizované zařízení pro elektroforézu, elektrofokasaci a western blotting:** zařízení pro elektroforézu, elektrofokasaci a western blotting bude určeno pro automatizovanou analýzu proteinů v komplexních vzorcích (lyzáty buněk nebo tkáně, tělní tekutiny, vzorky nádorové tkáně). Toto zařízení bude sloužit k detekci a kvantifikaci posttranslačních modifikací proteinů (acetylace a fosforylace) v malých množstvích lyzátu nádorové tkáně (například z mikrodisekce).
- 8. LifeCell imaging mikroskop:** zařízení k pozorování živých buněk v reálném čase (6D imaging). Přístroj je vybaven TopaStage inkubátorem umožňujícím pozorovat buňky za specifické teploty a koncentrace  $O_2$  a  $CO_2$ .
- 9. Hypoxická stanice:** mikroprostředí nádorových buněk významnou měrou ovlivňuje chování a vlastnosti nádorových buněk jako jsou angiogeneze a metastázování. Hypoxie (snížená hladina kyslíku) je jednou ze zásadních podmínek, které tyto procesy aktivují. Stanice pro práci s hypoxií představuje unikátní možnost simulace hypoxických podmínek in vitro, neboť umožňuje kultivaci nádorových buněk za podmínek se sníženou hladinou kyslíku.
- 10. Sekvenátor druhé generace NextSeq 500:** jedná se o zařízení pracující na bázi masivního paralelního sekvenování, což umožňuje stanovení značného množství sekvencí během jedné analýzy. V rámci České republiky byl tento přístroj pořízen jako první svého druhu. Aplikace tohoto zařízení jsou především exomové sekvenování

vání, sekvenční analýza lidského transkriptomu a analýza fágových knihoven.

11. **Přenosný multipotenciostat/multigalvanostat uSTAT 8000:** zařízení umožňující nezávislou kontrolu více různých elektrod (čili více nezávislých potenciostatů/galvanostatů v jednom) pro paralelní měření několika vzorků najednou. Zařízení obsahuje standardní elektroanalytické techniky, např. voltmetrii, ampérometrii anebo potenciometrii.
12. **Kompaktní elektrochemický analyzátor PGSTAT204:** zařízení umožňující měření s impedanční spektroskopii pro charakterizaci povrchů elektrod u elektrochemických biosenzorů s řadou dalších elektroanalytických technik.

### III) Publikační a přednášková aktivita zaměstnanců MOÚ

V roce 2014 bylo publikováno celkem 150 in extenso prací v českých a zahraničních recenzovaných časopisech, z toho 61 prací v časopisech s IF (Impact Factor). Jejich souhrnný IF dosáhl výše 355,17. Další články byly publikovány ve sbornících nebo jiných odborných periodících. Zaměstnanci MOÚ se autorsky významnou měrou podíleli i na tvorbě odborných monografií (3 české monografie a 1 zahraniční). Bohatá byla i přednášková činnost. Podrobný seznam všech publikací je uveden v příloze ročenky.

### IV) Organizace konferencí, seminářů a workshopů

Odbor vědy, výzkumu a výuky MOÚ (OVVV) pravidelně každý týden pořádá celoustavní odborné semináře. Kromě nich OVVV a další pracoviště MOÚ realizovala více než 20 konferencí, kurzů a pracovních seminářů (workshopů). Nejvýznamnější akcí byly v pořadí již třicáté osmé Brněnské onkologické dny (BOD), které probíhají společně s Konferencí pro nelékařské zdravotnické pracovníky (KNZP). Odborný i doprovodný program probíhal paralelně v šesti sálech. Mimo tradiční přednáškové bloky byly organizovány edukační semináře, workshopy a samostatný celodenní vzdělávací program byl věnován i praktickým lékařům. V rámci BOD a KNZP bylo prezentováno celkem 341 příspěvků, z toho 275 formou přednášek. Obou akcí se v průběhu dvou dnů zúčastnilo přes 1600 účastníků. Uvedená čísla právem činí z těchto konferencí největší celostátní odbornou akci zahrnující všechny profese zabývající se onkologickou problematikou.

### Přehled nejvýznamnějších akcí, na jejichž organizaci se MOÚ přímo podílel:

**7. ročník Winter Glio Track Meeting**, Zaječ, 13. - 14. 2. 2014. Vydány závěry z konference.

**VII. ročník odborné konference pro radiologické asistenty Mamodiagnostika z pohledu radiologického asistenta.** MR prsu a Radiační zátěž u mamografie. Hotel Myslivna Brno, 10. 4. - 11. 4. 2014.

**XXXVIII. Brněnské onkologické dny a XXVIII. Konference pro nelékařské zdravotnické pracovníky.** Brněnské výstaviště. 24. - 25. 4. 2014. Vydán sborník abstrakt.

**5th RECAMO Joint meeting – Through Cancer Research towards Applied Molecular Oncology**, MOÚ, 12. 5. - 15. 5. 2014. Workshop s mezinárodní účastí. Vydána Abstract book: 5th RECAMO Joint meeting – Through Cancer Research towards Applied Molecular Oncology

**Laboratorní diagnostika v onkologii 2014**, MOÚ, 21. 5. - 22. 5. 2014. Vydán sborník abstrakt.

**Letní škola IntegRECAMO 2014 - Aplikovaný a klinický onkologický výzkum**, Moravec, 7. - 12. 9. 2014.

**Konference pro NLZP: Hereditární nádorové syndromy vyšetřované v MOÚ.** 22. 9. 2014. MOÚ.

**Konference pro NLZP: Interakce léků s potravinami, nápoji a doplňky stravy.** 13.11.2015, MOÚ, Brno.



### V) Výuka

MOÚ zajišťuje prostřednictvím KKOP a KRO LF MU, ve spolupráci s ostatními pracovišti MOÚ, pre- a postgraduální vzdělávání, včetně specializačního, lékařských i nelékařských zdravotnických pracovníků. Ve spolupráci s LF MU se jedná zejména o výuku onkologie, interní propedeutiky a paliativní medicíny. Specializační vzdělávání probíhá v oborech onkologie, paliativní medicíny a radiační onkologie. MOÚ má dále akreditováno i několik specializačních kurzů pro vzdělávání nelékařských zdravotníků, např. kurz radiační ochrany, kurzy péče o pacienty se zavedeným portem a s chemoterapií. V roce 2014 proběhlo celkem 8 těchto akreditovaných kurzů (podrobně viz kapitola Ošetrovatelské péče). V rámci postgraduálního vzdělávání přijal MOÚ v roce 2014 67 tuzemských a 4 zahraniční stážisty. Na druhé straně 14 zaměstnanců MOÚ se účastnilo vzdělávacích pobytů a/nebo praktických kurzů v zahraničí. Doktorské studium realizované v rámci spolupráce MOÚ s LF MU nebo PřF MU zahájilo celkem 10 studentů a úspěšně ukončilo 5 doktorandů (Mgr. Veronika Brychtová, Ph.D., Mgr. Marta Nekulová, Ph.D., Mgr. Eva Růčková, Ph.D., MUDr. Michal Staník, Ph.D. a MUDr. Jiří Šedo, Ph.D.). Byla zahájena dvě habilitační řízení (MUDr. Regina Demlová, Ph.D. /OKH/ a MUDr. Ilona Kocáková, Ph.D. /KKOP/) a úspěšně ukončeno habilitační řízení doc. MUDr. Marka Svobody, Ph.D. (KKOP a OEGN MOÚ).

### VI) Mimořádná ocenění

Z mimořádných ocenění, která byla v roce 2014 udělena našim zaměstnancům za výsledky jejich práce v oblasti vědy a výzkumu, je nutno zmínit:



**Cena Ministra zdravotnictví ČR za zdravotnický výzkum a vývoj pro rok 2014:**

doc. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D. a kolektiv spolupracovníků za výsledky grantového projektu IGA MZ ČR: „Identifikace a funkční charakterizace mikroRNA s prediktivním významem u pacientů s glioblastomem (NT11214-4/2010).“

**Cena České urologické společnosti za nejlepší publikaci roku 2013:**

Staník M, Čapák I, Macík D, Bolčák K, Lžičarová E, Vašina J, Šustr M, Miklánek D, Doležel J. Vyšetření sentinelové uzliny u karcinomu prostaty - mapování primární lymfatické drenáže a zhodnocení přínosu pro staging onemocnění. Ces Urol. 2013;17(1):42-50.

**Cena za nejlepší přednášku, která zazněla na 51. Dnech nukleární medicíny (12. - 14. 11. 2014):**

MUDr. Zdeněk Řehák, Ph.D. a kolektiv spoluautorů. Sdělení „Polymyalgia rheumatica je onemocnění, které má svůj FDG PET (PET/CT) obraz.“

Významného ocenění se dostalo i **prof. RNDr. Emilu Palečkoví, CSC.**, který s MOÚ dlouhodobě spolupracuje a v posledních letech se jako zaměstnanec RECAMO přímo podílí na jeho výzkumné činnosti. Pan profesor Paleček obdržel v roce 2014 prestižní **ceny „Česká hlava 2014“ a „Cena Metrohm ČR“.**

**VII) Mezinárodní aktivity**

Pro upevňování odborné kompetence jsou mimořádně významné mezinárodní kooperace. Mimo dílčí spolupráce, které se svými partnery ve Velké Británii, USA, Singapuru, Německu a Slovensku navázala jednotlivá pracoviště MOÚ, je důležité členství ústavu v nadnárodních společenstvích a v nově utvářených evropských infrastrukturních sítích. Masarykův onkologický ústav je po mnoho let **jediným členem České republiky v OECl** (Organisation of European Cancer Institutes; [www.oeci.eu](http://www.oeci.eu)), neboť naplňuje náročná kritéria komplexity pracoviště v diagnosticko-léčebné péči, v onkologickém výzkumu, v prevenci a informačních službách veřejnosti. Účastí v projektu **ERA-NET on TRANSCAN** (European Research Area on TRANSLational CANcer research) MOÚ kooperuje s předními evropskými institucemi realizujícími translační výzkum v oblasti prevence, diagnostiky a léčby nádorových onemocnění (podrobně viz výše). MOÚ je rovněž součástí sítě evropských vědeckých infrastruktur **ESFRI** (European Strategy Forum on Research Infrastructures – <http://ec.europa.eu/research/esfri/>), a to prostřednictvím jeho role v projektu budování české sítě bank biologického materiálu v rámci evropského konsorcia **BBMRI-ERIC** (European Research Infrastructure Consortium; [www.bbmi.eu](http://www.bbmi.eu)). Významná je rovněž spolupráce s **IAEA** (Mezinárodní agentura pro atomovou energii). Pracovníci MOÚ se opakovaně účastní jako experti IAEA mezinárodních vzdělávacích akcí.

**VIII) Týmy multioborové spolupráce**

MOÚ disponuje pracovními týmy, jejichž činnost přispívá k zajištění kontinuálního rozvoje týmové spolupráce v prevenci, diagnostice, léčbě a výzkumu nosných onkologických diagnóz v MOÚ. Seznam týmů je podrobně uveden v příloze.

**IX) Odborná knihovna**

Součástí Odboru vědy, výzkumu a výuky je i Odborná knihovna, která sídlí ve Švejdově pavilonu. Její knihovní fond je specializován na onkologii a slouží především k dalšímu vzdělávání zaměstnanců ústavu. Knihovna je aktivním členem sítě lékařských knihoven, kde spolupracuje především s odborníky Komplexních onkologických center v ČR. Spravuje rozsáhlý knihovní fond obsahující více než 10 tisíc knih (podrobnosti níže). Pracovnice knihovny zpracovávají pro uživatele rešerše na konkrétní témata z vlastních i internetových databází, zajišťují plně texty vybraných citací a poskytují bibliografické informace a konzultace. Zajišťují též evidenci publikační činnosti zaměstnanců, její zpracování pro potřeby ústavu a zaslání souborů do Rejstříku informací o výsledcích (RIV) Rady pro výzkum, vývoj a inovace; v letošním roce to bylo 150 výsledků. V souvislosti s realizací projekt **RELICEO** (Regional Library of Clinical and Experimental Oncology), který je částkou 25 mil. Kč dotován z Evropského fondu pro regionální rozvoj (MŠMT) - výzva č. 4.3 Vybavení odborných vědeckých a oborových knihoven - operační program Výzkum a vývoj pro inovace (VaVpl) pod č. CZ.1.05/3.2.00/12.0233, došlo k velké změně ve fondech knihovny a nabídce služeb. Významně byla rozšířena nabídka elektronických i tištěných informačních zdrojů. V roce 2014 jsme z projektu zakoupili další elektronické informační zdroje (EIZ): kolekci časopisů Nature Publishing Group a elektronické knihy na platformě Ebrary, dále 57 tištěných knih. Pořídili jsme 3 nové počítače pro zaměstnance, kopírovací stroj, 2 notebooky a 20 čteček e-knih pro uživatele knihovny.

Uživatelé knihovny jsou informováni o aktuálně dostupném fondu informačních zdrojů v MOÚ prostřednictvím webových stránek MOÚ: [www.mou.cz](http://www.mou.cz) (Odborná knihovna) nebo webu projektu: [www.reliceo.cz](http://www.reliceo.cz). V rámci tohoto portálu dále odkazují odborníci, specializující se na vybrané oblasti onkologie, na aktuální literaturu s komentářem.

**WiFi pro pacienty**

Odborná knihovna poskytuje prozatím službu též pacientům - udělování hesel pro přístup k internetu prostřednictvím bezdrátové sítě WiFi. Přístup je umožněn pacientům, kteří mají vlastní mobilní zařízení, buď na 8 hodin, na týden nebo nově na 3 měsíce. Pacient musí nejprve podepsat souhlas s Pravidly používání WiFi, pak je mu vyhledáno interní číslo v nemocničním informačním systému a na jeho základě vygenerováno přístupové heslo. Po uplynutí příslušné doby si mohou přístup telefonicky nebo emailem prodloužit.

**Stručný přehled zdrojů a jejich využívání**

<b>Knihovní fond tištěný</b>	knihovních jednotek k 31. 12.	11 295
	přírůstek za rok	120
	časopisy - v knihovně	46
	- na jednotlivých odděleních	29
<b>Knihovní fond: elektronické informační zdroje</b>	Ebrary - knihy	50
	Journals@Ovid - časopisy	22
	SpringerLink - časopisy	1 665
	SpringerLink - knihy	118
	Nature Publishing Group - časopisy	7
	ClinicalKey - časopisy	129
	ClinicalKey - knihy	175
	Evidence Based Medicine Reviews	neuvádí
<b>Uživatelé knihovny</b>	počet registrovaných čtenářů celkem	771
	z toho nových v r. 2014	116
	počet návštěvníků	974
<b>Počet výpůjček</b>	knih	531
	časopisů	895
	počet stažených plných textů, počet hitů	15 566
<b>Publikační činnost zaměstnanců</b>	počet záznamů celkem (r. 2014)	376
	z toho zasláno do RIV (za r. 2013)	96
<b>Počet kopií / skenů</b>		12 077 / 1 844

V roce 2014 požádalo o nový přístup k internetu 779 pacientů a 1573 si přístup prodloužilo (celkem 2352). Zavedení tříměsíčního termínu se sice projevilo na klesajícím počtu prodloužení,

ale brzy začal dále narůstat počet nově zavedených pacientů. Proto je souhrnný počet jen o málo nižší než loni, naopak lze předpokládat do budoucna další výrazný nárůst.

## 13. Publikace Masarykova onkologického ústavu v roce 2014

### Články v impaktovaných časopisech

- 1 Adamová, E., Lišková, M., Matalová, E., Klepárník, K. **A miniaturized device** for bioluminescence analysis of caspase-3/7 activity in a single apoptotic cell. *Anal Bioanal Chem.* 2014, 406(22), 5389-5394. IF 3,578
- 2 Anantharaman, D., ... Foretova, L., et al. **No causal association** identified for human papillomavirus infections in lung cancer. *Cancer Res.* 2014, 74(13), 3525-3234. IF 9,284
- 3 Bartosik, M., Hrstka, R., Palecek, E., Vojtesek, B. Adsorptive transfer stripping for quick electrochemical determination of microRNAs in total RNA samples. *Electroanalysis.* 2014, 26, 2558-2562. IF 2,502
- 4 Bartosik, M., Hrstka, R., Palecek, E., Vojtesek, B. **Magnetic bead-based** hybridization assay for electrochemical detection of microRNAs. *Anal Chim Acta.* 2014, 813, 35-40. IF 4,517
- 5 Bartošík, M. Současné trendy v elektrochemii nukleových kyselin. *Chem Listy.* 2014, 108(5), 500-506. IF 0,196
- 6 Bienertová-Vašků, J., Nečesánek, I., Novák, J., Vinklárek, J., Zlámal, F. „**Stress entropic load**“ as a transgenerational epigenetic response trigger. *Med Hypotheses.* 2014, 82(3), 271-274. IF 1,152
- 7 Bosetti, C., ... Foretova, L., ... et al. **Diabetes, antidiabetic medications,** and pancreatic cancer risk: an analysis from the International Pancreatic Cancer Case-Control Consortium. *Ann Oncol.* 2014 Oct, 25(10), 2065-72. IF 6,578
- 8 Bouchalova, P., Nenutil, R., Muller, P., Hrstka, R., Appleyard, M.V., Murray, K., Jordan, L.B., Purdie, C.A., Quinlan, P., Thompson, A.M., Vojtesek, B., Coates, P.J. **Mutant p53 accumulation** in human breast cancer is not an intrinsic property nor dependent on structural or functional disruption but is regulated by exogenous stress and receptor status. *J Pathol.* 2014, 233(3), 238-246.
- 9 Brenner, D., Wozniak, M.B., Feyt, C., Holcatova, I., Janout, V., Foretova, L., Fabianova, E., Shonova, O., Martinek, A., Ryska, M., Adamcakova, Z., Flaska, E., Moskal, A., Brennan, P., Scelo, G. **Physical activity and risk** of pancreatic cancer in a Central European multicenter case-control study. *Cancer causes control.* 2014, 25(6), 669-681. IF 3,200
- 10 Brychtova, V., Hermanova, M., Karasek, P., Lenz, J., Selingerova, I., Vojtesek, B., Kala, Z., Hrstka, R. **Anterior gradient 2** and Mucin 4 expression mirrors tumor cell differentiation in pancreatic adenocarcinomas, but aberrant Anterior gradient 2 expression predicts worse patient outcome in poorly differentiated tumors. *Pancreas.* 2014, 43(1), 75-81. IF 3,008
- 11 Brychtova, V., Zampachova, V., Hrstka, R., Fabian, P., Novak, J., Hermanova, M., Vojtesek, B. **Differential expression** of anterior gradient protein 3 in intrahepatic cholangiocarcinoma and hepatocellular carcinoma. *Exp Mol Pathol.* 2014, 96(3), 375-381. IF 2,881
- 12 Cerhan, J.R., ... Foretova, L., ... et al. **Genome-wide association study** identifies multiple susceptibility loci for diffuse large B cell lymphoma. *Nat Genet.* 2014 46(11), 1233-1238. IF 29,648
- 13 Coufal, O., Selingerová, I., Vrtělová, P., Krsička, P., Gabrielová, L., Fabian, P., Stískalová, K., Schneiderová, M., Poprach, A., Justan, I. **A simple model to assess** the probability of invasion in ductal carcinoma in situ of the breast diagnosed by needle biopsy. *Biomed Res Int.* 2014, 480-840. IF 2,706
- 14 Cozen, W. ... Foretova, L. ... at al. **A meta-analysis** of Hodgkin lymphoma reveals 19p13.3 TCF3 as a novel susceptibility locus. *Nat Commun.* 2014 Jun 12, 5, 3856 [10 p.]. IF 10,743
- 15 Davies, C., Pan, H., ... et al.; Adjuvant Tamoxifen: Longer Against Shorter (ATLAS) Collaborative Group: (Chovanec, J. et al.) **Long-term effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years** versus stopping at 5 years after diagnosis of oestrogen receptor-positive breast cancer: ATLAS, a randomised trial. *Lancet.* 2013, 381(9869), 805-816. Erratum in: *Lancet.* 2013 Mar 9, 381(9869), 805-816. IF 39,207
- 16 Demlova, R., Mrkvicova, M., Sterba, J., Bernatikova, H., Stary, J., Sukova, M., Mikuskova, A., Chocholova, A., Mladosievicova, B., Soltysova, A., Behulova, D., Pilatova, K., Zdrzilova Dubska, L., Valik, D. **Augmenting clinical** interpretability of thiopurine methyltransferase laboratory evaluation. *Oncology.* 2014, 86(3), 152-158. IF 2,613
- 17 Demlova, R., Melicharkova, K., Rehak, Z., Kren, L., Oslejskova, H., Sterba, J. **Successful use** of metronomic vinblastine and fluorothymidine pet imaging for the management of intramedullary spinal cord anaplastic oligoastrocytoma in a child. *Curr Oncol.* 2014, 21(6), e790-793. IF 1,643
- 18 Dobeš, P., Podhorec, J., Coufal, O., Jurečková, A., Petráková, K., Vojtěšek, B., Hrstka, R. **Influence of mutation type** on prognostic and predictive values of TP53 status in primary breast cancer patients. *Oncol Rep.* 2014 Oct, 32(4), 1695-702. IF 2,191

- 19 Douillard, J.Y., ..., Kocáková I, et al. **Final results from PRIME**: randomized phase III study of panitumumab with FOLFOX4 for first-line treatment of metastatic colorectal cancer. *Ann Oncol.* 2014, 25(7), 1346-1355. IF 6,578
- 20 Drtinova, L., Dobes, P., Pohanka, M. **Low molecular weight** precursor applicable for Alzheimer disease drugs synthesis (AChE and BChE inhibition, BACE inhibition, antioxidant properties and in silico modulation). *J Appl Biomed.* 2014, 12(4), 285-290. IF 1,775
- 21 Dvorakova, M., Nenutil, R., Bouchal, P. **Transgelins**, cytoskeletal proteins implicated in different aspects of cancer development. *Expert Rev Proteom.* 2014, 11(2), 149-165. IF 3,542
- 22 Goss, P.E., Smith, I.E., ... et al.; TEACH investigators. Collaborators: (Chovanec, J. et al.) **Adjuvant lapatinib for women** with early-stage HER2-positive breast cancer: a randomised, controlled, phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2013 Jan,14(1), 88-96. IF 24,725
- 23 Hamanová, M., Zdražilová Dubská, L., Valík, D., Lokaj, J. **Přirozené protilátky** proti  $\alpha(1,3)$  galaktosylovému epitopu v séru nemocných s maligními nádory. *Epidemiol Mikrobiol Imunol.* 2014, 63(2), 130-133. IF 0,361
- 24 Hodík, T., Lamač, M., Červenková Štátná, L., Karban, J., Koubková, L., Hrstka, R., Císařová, I., Pinkas, J. **Titanocene Dihalides** and ferrocenes bearing a pendant  $\alpha$ -D-Xylofuranos-5-yl or  $\alpha$ -D-Ribofuranos-5-yl Moiety. Synthesis, characterization, and cytotoxic activity. *Organometallics.* 2014, 33(8), 2059-2070. IF 4,253
- 25 Holcakova, J., Muller, P., Tomasec, P., Hrstka, R., Nekulova, M., Krystof, V., Strnad, M., Wilkinson, G.W.G., Vojtesek, B. **Inhibition of post-transcriptional** RNA processing by CDK inhibitors and its implication in anti-viral therapy. *Plos One.* 2014, 9(2), e89228 [10 p.]. IF 3,534
- 26 Horikawa, I., Fujita, K., Jenkins, L., Hiyoshi, Y., Mondal, A., Vojtesek, B., Lane, D., Appella, E., Harris, C. **Autophagic degradation** of the inhibitory p53 isoform  $\Delta 133p53\alpha$  as a regulatory mechanism for p53-mediated senescence. *Nat Commun.* 2014, 5, 4706. IF 10,742
- 27 Chlapek, P., Neradil, J., Redova, M., Zitterbart, K., Sterba, J., Veselska, R. **The ATRA-induced** differentiation of medulloblastoma cells is enhanced with LOX/COX inhibitors: an analysis of gene expression. *Cancer Cell Int.* 2014, 14, 51 [10 p.]. IF 1,989
- 28 Jorda, R., Navrátilová, J., Hušková, Z., Schütznerová, E., Cankař, P., Strnad, M., Kryštof, V. Arylazopyrazole AAP1724 **Inhibits CDKs** and Induces Apoptosis in Multiple Myeloma Cells via Mcl-1 Downregulation. *Chem Biol Drug Des.* 2014, 84(4), 402-408. IF 2,507
- 29 Kazda, T., Jancalek, R., Pospisil, P., Sevela, O., Prochazka, T., Vrzal, M., Burkon, P., Slavik, M., Hynkova, L., Slampa, P. and N. N. Laack. **Why and how to spare the hippocampus** during brain radiotherapy: the developing role of hippocampal avoidance in cranial radiotherapy. *Radiation oncology.* 2014, 19, 9, p. 139 [10 p.]. IF 2,107
- 30 Kim, C.H., ... Foretova, L., et al. **Exposure to secondhand tobacco smoke** and lung cancer by histological type: a pooled analysis of the International Lung Cancer Consortium (ILCCO). *Int J Cancer.* 2014, 135(8), 1918-1930. IF 5,007
- 31 Krzyzankova, M., Chovanova, S., Chlapek, P., Radsetoulal, M., Neradil, J., Zitterbart, K., Sterba, J., Veselska, R. **LOX/COX inhibitors** enhance the antineoplastic effects of all-trans retinoic acid in osteosarcoma cell lines. *Tumour Biol.* 2014, 35, 7617-7627. IF 2,84
- 32 Kuglik P., Smetana J., Vallova V., Moukova L., Kasikova K., Cvanova M., Brozova L. **Genome-wide screening of DNA** copy number alterations in cervical carcinoma patients with CGH+SNP microarrays and HPV-FISH. *Int J Clin Exp Pathol.* 2014, 7(8), 5071-5082. IF 1,783
- 33 Kuglik, P., Kasikova, K., Smetana, J., Vallova, V., Lastuvkova, A., Moukova, L., Cvanova, M., Brozova, L. **Molecular cytogenetic analyses** of hTERT (3q26) and MYC (8q24) genes amplifications in correlation with oncogenic human papillomavirus infection in Czech patients with cervical intraepithelial neoplasia and cervical carcinomas. *Neoplasma.* 2015, 62(1), 130-139. IF 1,642
- 34 Liu, Y., Nenutil, R., Appleyard, M.V., Murray, K., Boylan, M., Thompson, A.M., Coates, P.J. **Lack of correlation** of stem cell markers in breast cancer stem cells. *Br J Cancer* 2014, 110(8), 2063-2071. IF 4,817
- 35 Loljung, L., Coates, P.J., Nekulova, M., Laurell, G., Wahlgren, M., Wilms, T., Widlöf, M., Hansel, A., Nylander, K. **High expression** of p63 is correlated to poor prognosis in squamous cell carcinoma of the tongue. *J Oral Pathol Med.* 2014, 43(1), 14-19. IF 1,87
- 36 Malbert-Colas, L., Ponnuswamy, A., Olivares-Illana, V., Tournillon, A., Naski, N., Fähræus, R. **HDMX folds the nascent** p53 mRNA following activation by the ATM kinase. *Mol Cell.* 2014, 54(3), 500-511. IF 14,464
- 37 Maryáš, J., Faktor, J., Dvořáková, M., Struhárová, I., Grell, P., Bouchal, P., **Proteomics in investigation** of cancer metastasis: Functional and clinical consequences and methodological challenges. *Proteomics.* 2014, 14(4-5), 426-440. IF 3,973
- 38 Mlynarczyk, C., Fähræus, R. **Endoplasmic reticulum** stress sensitizes cells to DNA damage-induced apoptosis through p53-dependent suppression of CDKN1A. *Nat Commun.* 2014, 5, no. 5067. IF 10,742



- 39 Murray, E., Hernychova, L., Scigelova, M., Ho., J., Nekulova, M., O'Neill, J.R., Nenutil, R., Vesely, K., Dundas, S.R., Dhaliwal, C., Henderson, H., Hayward, R.L., Salter, D.M., Vojtesek, B., Hupp, T.R. **Quantitative proteomic** profiling of pleiomorphic human sarcoma identifies CLIC1 as a dominant pro-oncogenic receptor expressed in diverse sarcoma types. *J Proteome Res.* 2014, 13(5), 2543–2559. IF 5,001
- 40 Nehybova, T., Smarda, J., Benes, P. **Plant coumestans**: recent advances and future perspectives in cancer therapy. *Anticancer Agents Med Chem.* 2014, 14(10), 1351-1362. IF 2,939
- 41 Ostatná, V., Vargová, V., Hrstka, R., Ďurech, M., Vojtěšek, B., Paleček, E. **Effect of His6-tagging** of anterior gradient 2 protein on its electro-oxidation. *Electrochim Acta.* 2014, 150, 218-222. IF 4,086
- 42 Paleček, E., Ostatná, V., Pechan, Z. **55 let elektrochemie** nukleových kyselin. *Chem listy.* 2014, 108, 490-499. IF 0,196
- 43 Ručka, Z., Koutná, I., Tesařová, L., Potěšilová, M., Stejskal, S., Šimara, P., Vaňhara, P., Doležel, J., Zvoníček, V., Coufal, O., Čapov, I. **Intravenous insulin therapy** during lung resection does not affect lung function or surfactant proteins. *BMC Pulm Med.* 2014, 14(1), 155 [9 p.]. IF 2,489
- 44 Scelo, G., ... Foretova, L., Navratilova, M. ... et al. **Variation in genomic landscape** of clear cell renal cell carcinoma across Europe. *Nat Commun.* 2014, 5, 5135 [13 p.]. IF 10,742
- 45 Skibola, C.F., ... Foretova, L., et al. **Genome-wide association study** identifies five susceptibility loci for follicular lymphoma outside the HLA region. *Am J Hum Genet.* 2014, 95(4), 462-471. IF 10,987
- 46 Skoda, J., Neradil, J., Zitterbart, K., Sterba, J., Veselska, R. **EGFR signaling** in the HGG-02 glioblastoma cell line with an unusual loss of EGFR gene copy. *Oncol Rep.* 2014, 1(1), 480-487. IF 2,191
- 47 Slavik, M., Burkon, P., Kazda, T. [koresp. autor], Budikova, M., Slavikova, M., Dvorakova, E., Pospisil, P., Gombosova, J., Navratilova, P., Slampa, P. **Toxicity and survival outcomes of adjuvant chemoradiation** for gastric and gastroesophageal junction cancer patients treated in period 2006-2009: an institutional experience. *Neoplasma.* 2014, 61(6), 739-746. IF 1,574
- 48 Staník, M., Čapák, I., Macík, D., Vašina, J., Lžičarová, E., Jarkovský, J., Šustr, M., Miklánek, D., Doležel, J. **Sentinel lymph node dissection** combined with meticulous histology increases the detection rate of nodal metastases in prostate cancer. *Int Urol Nephrol.* 2014, 46(8):1543-1549. IF 1,325
- 49 Stanton, R.J., Prod'homme, V., Purbhoo, M.A., Moore, M., Aicheler, R.J., Heinzmann, M., Bailier, S.M., Haas, J., Antrobus, R., Weekes, M.P., Lehner, P.J., Vojtesek, B., Miners, K.L., Man, S., Wilkie, G.S., Davison, A.J., Wang, E.C.Y, Tomasec, P., Wilkinson, G.W.G. **HCMV pUL135 remodels** the actin cytoskeleton to impair immune recognition of infected cells. *Cell Host Microbe.* 2014, 16, 201-214. IF 12,194
- 50 Szturz, P., Prášek, M., Řehák, Z., Fabián, P. **Unicentric Castleman disease**: from screening mammography to PET/CT imaging. *Nuklearmedizin.* 2014, 53(5), N41-43. IF 1,322
- 51 Szturz, P., Adam, Z., Řehák, Z., Koukalová, R. **Xantelasma palpebrarum** responding to interleukin-1 blockade. (Letter to editor) *Intern Med J.* 2014, 44(6), 617-618. IF 1,823
- 52 Sachlova, M., Majek, O., Tucek, S. **Prognostic value of scores** based on malnutrition or systemic inflammatory response in patients with metastatic or recurrent gastric cancer. *Nutr Cancer.* 2014, 66(8), 1362-1370. IF 2,635
- 53 Sana, J., Radova, L., Lakomy, R., Kren, L., Fadrus, P., Smrcka, M., Besse, A., Nekvindova, J., Hermanova, M., Jancalek, R., Svoboda, M., Hajduch, M., Slampa, P., Vyzula, R. and O. Slaby. **Risk score based on microRNA** expression signature is independent prognostic classifier of glioblastoma patients. *Carcinogenesis.* 2014, 35(12), 2756-2762. IF 5,266
- 54 Trcka, F., Durech, M., Man, P., Hernychova, L., Muller, P., Vojtesek, B. **The assembly** and intermolecular properties of the Hsp70-Tomm34-Hsp90 molecular chaperone complex. *J Biol Chem.* 2014, 289(14), 9887-9901. IF 4,6
- 55 Trefulka, M., Paleček, E. **Direct chemical** modification and voltammetric detection of glycans in glycoproteins. *Electrochem Commun.* 2014, 48, 52-55. IF 4,287
- 56 Trefulka, M., Paleček, E. **Can voltammetry** distinguish glycan isomers? *Chem Pap.* 2014, 69(1), 241-244. IF 1,193
- 57 Večerková, R., Hernychová, L., Dobeš, P., Vrba, J., Josypčuk, B., Bartošík, M., Vacek, J. **Investigation of protein** FTT1103 electroactivity using carbon and mercury electrodes. Surface-inhibition approach for disulfide oxidoreductases using silver amalgam powder. *Anal Chim Acta.* 2014, 830, 23-31. IF 4,517
- 58 Weissenbacher, E.R., et al.; Fluomizin Study Group. Collaborators: Bergauer, F., Bosteels, J., Chovanec, J., Danko, J., Hinoul, P., Mašata, J., Řičánek, J., Verguts, L. **A comparison of dequalinium** chloride vaginal tablets (Fluomizin®) and clindamycin vaginal cream in the treatment of bacterial vaginosis: a single-blind, randomized clinical trial of efficacy and safety. *Gynecol Obstet Invest.* 2012, 73(1), 8-15. IF 1,251

- 59 Wang, Y., ... Foretova, L., et al. **Rare variants** of large effect in BRCA2 and CHEK2 affect risk of lung cancer. *Nat Genet.* 2014, 46(7), 736-741. IF 29,648

### Články v recenzovaných časopisech

- 1 Adam, Z., Krejčí, M., Pour, L., Ševčíková, E., Křivanová, A., Řehák, Z., Koukalová, R., Čermáková, Z. **Monoklonální gamapatie nejistého významu** a asymptomatický mnohočetný myelom z pohledu roku 2014. *Vnitř Lék.* 2014 60(10), 861-879.
- 2 Adam, Z., Řehák, Z., Koukalová, R., Bortlíček, Z., Krejčí, M., Pour, L., Szturz P., Prášek, J., Nebeský, T., Adamová, Z., Král, Z., Mayer, J. **PET-CT dokumentovaná kompletní remise Erdheimovy-Chesterovy nemoci**, trvající již čtyři roky od zahájení léčby kladribinem. Popis případu a přehled informací o léčbě. *Vnitř Lék.* 2014. 60(5-6), 499-511.
- 3 Adam, J., Kadeřávek, J., Kužel, F., Vašina, J., Řehák, Z. **Současné trendy ve využívání PET** radiofarmaka k onkologické diagnostice. *Klin Onkol.* 2014, 27 (Suppl 1), 129-136.
- 4 Adam, J., Kadeřávek, J., Kužel, F., Vašina, J., Řehák, Z. **„Techneciová krize“** - příčiny, možná řešení a dopad na diagnostiku planární scintigrafii a SPECT. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl 1), 137-142.
- 5 Adámková Krákorová, D., Tuček, Š. **Kostní sarkomy** a postavení léčby systémové v jejich léčebném algoritmu. *Onkologie.* 2014, 8(3), 124-128.
- 6 Adámková Krákorová, D., Tuček, Š. **Mifamurtid.** *Remedia.* 2014, 24(1), 4-9.
- 7 Adámková Krákorová, D. **Systémová léčba** sarkomů měkkých tkání. *Postgraduální medicína.* 2014, 16(3), 303-306.
- 8 Bartoš, M., Jiřík, R., Kratochvíla, J., Standara, M., Starčuk, Z. Jr, Taxt, T. **The precision of DCE-MRI using** the tissue homogeneity model with ontinuous formulation of the perfusion parameters. *Magn Reson Imaging.* 2014, 32(5), 505-513.
- 9 Bartošík, M., Paleček, E., Vojtěšek, B. **Elektrochemická analýza** nukleových kyselin, bílkovin a polysacharidů v biomedicině. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl 1), S53-S60.
- 10 Bartosik, M., Vojtesek, B. **A Brief history of DNA** electrochemistry. *Folia Mendeliana* (Suppl. ad Acta Musei Moraviae). 2013 [vyšlo 2014], 49/2, 39-44.
- 11 Bencsiková, B., Greplová, K., Pilátová, K., Volejníková, Z., Valík, D., Lakka Klement, G., Zdražilová Dubská, L. **Krevní destičky** v patogenezi a léčbě solidních nádorů. *Cas Lek Cesk.* 2014, 153(2), 78-85.
- 12 Benej, M., Čoupková, H., Čapov, I., Haruštiak, S., Wechsler, J., Halámková, J. Metachronní plicní metastázy mamárního karcinomu nebo duplexní malignita? Pohled chirurga a onkologa - kazuistika. *Rozhl. Chir.* 2014, 93(10), 516-519.
- 13 Brychtova, V., Vojtesek, B. **Anterior gradient** proteins and their evolutionarily conserved roles from *Xenopus* to human. *Folia Mendeliana* (Suppl. ad Acta Musei Moraviae), 2013 [vyšlo 2014], 49/2, 45-48.
- 14 Brychtová, V., Vojtěšek, B. **Detekce proteinů**, proteinových interakcí a modifikací s využitím „proximity ligation assay“ in situ. *Klin Onkol* 2014, 27(Suppl1), S87-S91.
- 15 Březková, V., Matějová, H., Derflerová Brázdrová, Z. **Prevence osteoporózy** - to není jen vápník. *Výživa a potraviny*, 2014, č. 3.
- 16 Coufal, O., Justan, I., Gabrielová, L., Zapletal, O., Rsička, P. **Okamžité rekonstrukce** prsu u onkologických pacientek: naše zkušenosti. *Prakt Gyn.* 2014, 18(1), 35-40.
- 17 Coufal, O., Gabrielová, L., Justan, I., Zapletal, O., Selingerová, I., Rsička, P. **Spokojenost onkologických pacientek** s okamžitou dvoudobou aloplastickou rekonstrukcí prsu. *Klin Onkol.* 2014, 27(5), 353-60.
- 18 Čoupek, P., Čoupková, I., Procházka, T., Šlampa, P. **Moderní radioterapie** karcinomu prostaty. *Prakt. Lék.* 2014, 94(2), 64-68.
- 19 Demlová, R. **Biosimilars** (ne)jen v onkologii - dnešní realita i budoucnost. *Klin Onkol.* 2014, 27(1), 64-66.
- 20 Dvořáková, P., Hernychová, L., Vojtěšek, B. **Analýza proteinů** pomocí hmotnostní spektrometrie. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S104-S109.
- 21 Dymáčková, R., Sláma, O. **Akupunktura** v léčbě symptomů onkologického onemocnění v západním světě. *Klin Onkol.* 2014, 27(4), 291-293.
- 22 Ďurech, M., Trčka, F., Vojtěšek, B., Müller, P. **Metody pro studium** protein-proteinových a protein-ligandových interakcí. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S75-S81.
- 23 Fabian, P. **Chronické** podfinancování má zhoubný vliv na kvalitu naší diagnostiky. *Cesk Patol.* 2014, 50(3), 110.
- 24 Fabian, P., Nenutil, R. **Organizace** a využívání tkáňové banky nádorů. *Rozhl Chir.* 2014, 93(3), 176-179.
- 25 Fait, V. Onkologie v obrazech: **Karcinomová lymfangiopatie** při pokročilém karcinomu prsu. *Klin onkol.* 2014, 27(5), 376.

- 26 Fait, V. **Prof. Žaloudík** šedesátiletý. *Klin Onkol.* 2014, 27(5), 375.
- 27 Fait, V. **Sentinelová biopsie**, stručný nástin problematiky - editorial. *Vnitř Lék.* 2014, 60(5-6), 415-16.
- 28 Faktor, J., Michalová, E., Bouchal, P. **p-SRM, SWATH a HRM** - cílené proteomické přístupy na hmotnostním spektrometru TripleTOF 5600+ a jejich aplikace v onkologickém výzkumu. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S110-S115.
- 29 Halámková, J., Petráková, K., Chovanec, J. Kiss, I. **Specifika ovariálního karcinomu** u pacientek s BRCA mutací. *Prakt Gyn.* 2014, 18(1), 54-59.
- 30 Hernychova, L., Michalova, E., Vojtesek, B. **Proteome analysis** in biology. *Folia Mendeliana* (Suppl. ad Acta Musei Moraviae), 2013 [vyšlo 2014], 49/2, 49-52.
- 31 Hernychová, L., Dvořáková, P., Michalová, E., Vojtěšek, B. **Kvantitativní hmotnostní** spektrometrie a její využití v onkologii. *Klin Onko.* 2014, 27(Suppl1), S98-S103.
- 32 Holčáková, J., Nekulová, M., Orzol, P., Vojtěšek, B. **Mechanismy lékové rezistence** a nádorové kmenové buňky. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl 1), S34-S41.
- 33 Hrabovský, Š., Řehák, Z., Stulík, J., Prášek, J., Mayer, J. **Raritní případ mnohočetného myelomu**: vícečetný solitární plazmocytom kostí bérců a předloktí. *Vnitř Lék.* 2014.
- 34 Hrstka, R., Kolářová, T., Michalová, E., Vojtěšek, B. **Vývoj metod** založených na PCR a jejich aplikace v onkologickém výzkumu a praxi. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S69-S74.
- 35 Chlapek, P., Chovanová, S., Sláviková, V., Veselská, R. **Mikroprostředí nádoru** - možnosti výzkumu v podmínkách in vitro. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S48-S52.
- 36 Chovanec, J. **Bevacizumab** v léčbě karcinomu vaječníku. *Farmakoterapie.* 2014, 10(2), 168-170.
- 37 Chovanec, J., Náležinská, M. **Přehled diagnostiky** a léčby karcinomu děložního hrdla. *Oncologie.* 2014, 8(6), 269-274.
- 38 Kala, Z., Tomášek, J., Šlampa, P., Bohatá, Š., Válek, V. **Komplexní léčba** karcinomu rekta. *Postgraduální medicína.* 2014, 16(3), 256-264.
- 39 Knizek, J., Beranek, L., Bouchal, P., Vojtesek, B., Nenutil, R., Tomsik, P. **Dependences' tests** with respect to the total vertical physical scale. *Int J Mathem Comput.* 2014, 24(3), 25-32.
- 40 Knizek, J., Bouchal, P., Vojtesek, B., Nenutil, R., Beranek, L., Kuba, M., Tomsik, P. **Regression algorithm** for identification of biomarker areas in SELDI-TOF mass spectra. *Int J Imag Robot.* 2014, 13(2), 40-57.
- 41 Knopfová, L., Bouchal, P., Šmarda, J. **Možnosti studia** transendoteliální migrace in vitro. *Klin Onkol.* 2014, 27(1), 28-33.
- 42 Kocák, I., Opletal, P. Kabazitaxel ve 2. linii kastročně rezistentního karcinomu prostaty -efektivní kontrola generalizovaného karcinomu prostaty, kazuistika, *Farmakoterapie v praxi.* 2014, 3(1), 18-19.
- 43 Kocáková, I. **Editorial.** *Klin Onkol.* 2014, 27(1), s. 5.
- 44 Kocáková, I., Kocák, I., Špelda, S., Fabián, P., Jurečková, A., Vyzula, R. **Významná protinádorová** účinnost imatinibu u c-kit negativního gastrointestinálního stromálního tumoru - kazuistika. *Klin Onkol.* 2014, 27(1), 52-55.
- 45 Koubkova, L., Vyzula, R., Vojtesek, B., Hrstka, R. **A mini review** of organometallic compounds and their anticancer properties. *Folia Mendeliana* (Suppl. ad Acta Musei Moraviae), 2013 [vyšlo 2014], 49/2, s. 53-58.
- 46 Koubkova, L., Hrstka, R., Dobes, P., Vojtesek, B., Vyzula, R. **Druhé nádory** - příčiny, incidence a budoucnost. *Klin Onkol.* 2014, 27(1), 11-17.
- 47 Koubková, L., Vojtěšek, B., Vyzula, R. **Sekvenování nové generace** a možnosti jeho využití v onkologické praxi. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S61-S68.
- 48 Kovaříková, P., Michalová, E., Knopfová, L., Bouchal, P. **Metody studia** buněčné migrace a invazivity nádorových buněk. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl 1), S22-S27.
- 49 Krásenská, M., Petráková, K. **Karcinom prsu** – základní algoritmus léčby metastatického onemocnění. *Postgraduální medicína.* 2014, 16(3), 279-286.
- 50 Krásenská, M., Petráková, K. **Novinky ve farmakoterapii** karcinomu prsu. *Remedia.* 2014, 24(3), 175-179.
- 51 Krupa, P., Čoupková, I., Šlampa, P. **Radioterapie karcinomu prostaty.** *Postgraduální medicína.* 2014, 16(3), 55-58.
- 52 Kuricova, K., Pacal, L., Dvorakova, V., Kankova, K. **Association of the Arg72Pro** Polymorphism in p53 with Progression of Diabetic Nephropathy in T2DM Subjects. *J Nephrol Ther.* 2014, 4(2), 153.
- 53 Macík, D., Doležel, J., Staník, M., Čapák, I., Miklánek, D., Šustr, M. **Lokalizovaný karcinom** prostaty - diagnostika a chirurgická léčba. *Postgraduální medicína.* 2014, 16(3), 287-291.

- 54 Matoulkova, E., Vojtesek, B., Valík, D. **Dendritic cell-based** anticancer vaccination in immunotherapy of metastatic renal carcinoma. *Folia Mendeliana* (Suppl. ad Acta Musei Moraviae). 2013 [vyšlo 2014], 49/2, 59-62.
- 55 Matoulková, E., Vojtěšek, B. **Detekce protein-proteinových** interakcí metodami FRET a BRET. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl 1), S82-S86.
- 56 Navrátil, J., Petráková, K., Nenutil, R., Vyzula, R. **Lobulární karcinom** prsu u muže - kazuistika a přehled literatury. *Klin Onkol.* 2014, 27(2), 97-102.
- 57 Nekulova, M., Holcakova, J., Vojtesek, B. **Regulation of human** reproduction by p53 members. *Folia Mendeliana* (Suppl. ad Acta Musei Moraviae). 2013 [vyšlo 2014], 49/2, 63-68.
- 58 Němeček, R., Tomášek, J. **Léčba metastatického** kolorektálního karcinomu. *Postgraduální medicína* 2014, 16(3), 248-255.
- 59 Obacz, J., Hrstka, R., Vojtesek, B., Pastorekova, S. **Tumor hypoxia** and its clinical significance. *Folia Mendeliana* (Suppl. ad Acta Musei Moraviae). 2013 [vyšlo 2014], 49/2, 69-74.
- 60 Obermannová, R., Demlová, R., Drábová, K., Melichárková, K., Greplová, K., Mrkvicová, M., Zdražilová Dubska, L., Vyzula, R., Valík, D. **Vitamin D** jako významný steroidní hormon u karcinomu prsu. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl 1), S143-S149.
- 61 Ondroušková, E., Vojtěšek, B. **Programovaná buněčná smrt** v nádorových buňkách. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl 1), S7-S14.
- 62 Pekarčíková, L., Knopfová, L., Ondroušková, E., Šmarda, J. **Využití průtokové** cytometrie pro analýzu mitochondriální buněčné smrti. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl 1), S15-S21.
- 63 Pilatova, K., Mrkvicova, M., Zdrazilova-Dubska, L., Obermannova, R., Valik, D. **Detection of DPYD\*2A allele** in dihydropyrimidine dehydrogenase gene: perspective for fluoropyrimidine-treated patients. *Folia Mendeliana* (Suppl. ad Acta Musei Moraviae). 2013 [vyšlo 2014], 49/2, 75-80.
- 64 Pjehová, M., Hernychová, L., Tomašec, P., Wilkinson, G.W., Vojtěšek, B. **Analýza fosfoproteinů** a signálních dráh kvantitativno-proteomickými metodami. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S116-S120.
- 65 Pospisil, P., Kazda, T., Procházká, T. Onkologie v obrazech: **Příznivý efekt** paliativní radioterapie u maligního melanomu vlasaté části hlavy. *Klin Onkol.* 2014, 27(6), 452-452.
- 66 Růčková, E., Müller, P., Vojtěšek, B. **Expres a purifikace** proteinů. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S92-S97.
- 67 Řehák, Z., Fojtík, Z., Fryšáková, L., Šimíková, J., Kielkowská, I., Němec, P., Eberová, E., Obrovská, M., Křivanová, A., Staníček, J., Eremiašová, J., Vašina, J., Řeháková, D., Šnelerová, M., Tichý, T., Křen, L. **<sup>18</sup>F-FDG PET a PET/CT** vyšetření u pacientů s obrovskobuněčnou arteritidou - praktický pohled z PET centra. *Česk Revmatol.* 2014, 22(2), 91-98.
- 68 Řiháček, M., Řiháček, I., Zdražilová Dubska, L., Pilátová, K. **Methotrexate** update 2014: 70 years in autoimmunity and cancer treatment. *Čes-Slov Pediat.* 2014, 69(3), 161-167.
- 69 Sheard, M.A., Zdražilová Dubska, L. **Předávání znalostí** na letní škole Regionálního centra aplikované molekulární onkologie v roce 2013. *Klin Onkol.* 2014, 27(1), 60-63.
- 70 Sláma, D., Sochor, M. **Paliativní péče** jako součást komplexní onkologické péče. *Postgraduální medicína.* 2014, 16(3), 335-337.
- 71 Szturz, P., Plank, L., Křístek, J., Řehák, Z., Koukalová, R., Pípal, R., Tesař, J., Čermáková, Z., Gotwaldová, J., Vaníček, J., Šlaisová, R., Škorpík, M., Adam, Z., Šmardová, L., Mayer, J. **Castlemanova choroba** v obrazech. *Postgraduální medicína.* 2014, 16(1), 81-88.
- 72 Szturz, P., Řehák, Z., Koukalová, R., Adam, Z., Mayer, J. **FDG-PET positive** pilomatrixoma - reconsidering multicentricity in Langerhans cell histiocytosis. *Nucl Med Rev Cent East Eur.* 2014, 17(2), 94-96.
- 73 Šachlová, M. **Gastrointestinální** nežádoucí účinky protinádorové léčby. *Remedia.* 2014, 24(1), 26-30.
- 74 Šachlová, M. **Možnosti nutriční intervence** při onkologické léčbě. *Onkologie.* 2014, 8(6), 275-278.
- 75 Šedo, J., Blaha, M., Pavlík, T., Klika, P., Dušek, L., Büchler, T., Abrahámová, J., Šrámek, V., Šlampa, P., Komínek, L., Pospisil, P., Sláma, O., Vyzula, R. **Analýza nákladů** na radioterapii v lůžkové péči - hledání vhodných prediktorů pro potřeby nového prospektivního úhradového modelu. *Klin Onkol.* 2014, 27(3), 192-202.
- 76 Škoda, J., Neradil, J., Veselská, R. **Funkční testy** pro detekci nádorových kmenových buněk. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S42-S47.
- 77 Štěrba, J., Štěrbová, S., Kodytková, D., Valík, D., Demlová, R. **Klinické hodnocení** nových léčiv u vzácných diagnóz v onkologii - současná situace v Evropě a u nás. *Vnitř Léč.* 2014, 60(Suppl 2), 80-85.
- 78 Trcka, F., Vojtesek, B., Muller, P. Chaperones and evolution. *Folia Mendeliana* (Suppl. ad Acta Musei Moraviae). 2013 [vyšlo 2014], 49/2, 81-86.



- 79 Tuček, Š., Tomášek, J. **Význam nutriční péče v onkologii.** *Postgraduální medicína.* 2014, 16(3), 285-291.
- 80 Valíčková, A., Vyzula, R., Augustinová, B., Konečná, E. **Komplexní preventivní prohlídky - strategický směr medicíny pro 21. století.** *Čas Lék Čes.,* 2014 [březen].
- 81 Valík, D.(editor), Nekulová, M., Zdražilová Dubská, L., Springer, D. (editor), Malbohan, I., Zima, T. (editor), Topolčan, O., Fuchsová, R., Svobodová, Š. **Doporučení k využití nádorových markerů** v klinické praxi. *Klin. Biochem. Metab.* 2014, 22(43), č. 1, 22-39.
- 82 Vašina, J., Bílek, O., Řehák, Z., Lakomý, R., Koukalová, R. **Seminom a sarkoidóza** - komplikace hodnocení léčebné odpovědi pomocí 18F-FDG PET/CT. *Nukl Med.* 2014, 3(1), 14-17.
- 83 Vojtíšek, R., Mužík, J., Šlampa, P., Budíková, M., Hejsek, J., Smolák, P., Ferda, J., Finek, J. **The impact of PET/CT scanning on the size of target volumes, radiation exposure of organs at risk, TCP and NTCP, in the radiotherapy planning of non-small cell lung cancer.** *Rep Pract Oncol Radiother.* 2014, 19(3), 182-190.
- 84 Vrábel, D., Svoboda, M., Navrátil, J., Kohoutek, J. **Úloha CDK12** v iniciaci a rozvoji nádorů a její klinické konsekvence. *Klin Onkol.* 2014, 27(5), 340-346.
- 85 Zahradníková, M., Hernychová, L., Vojtěšek, B., Novotný, M.V. **Nové trendy** ve studiu glykosylace proteinů u onkologických onemocnění. *Klin Onkol.* 2014, 27(Suppl1), S121-S128.
- 86 Zitterbart, K. **mTOR inhibice:** Nové možnosti farmakologické léčby nádorů u pacientů s tuberózní sklerózou. *Postgraduální medicína.* 2014, 16(8), 880-886.
- 87 Zitterbart, K. **Subependymální** obrovskobuněčný astrocytom u pacientů s tuberózní sklerózou - farmakologická léčba mTOR inhibitory. *Klin Onkol.* 2014, 27(6), 401-405.
- 88 Zitterbartová, J., Burkoň, P., Hynková, L., Šlampa, P. **Radioterapie** renálního karcinomu. *Onkologie.* 2014, 8(5), 208-211.

#### Články v ostatních časopisech a sbornících

- 1 Fabian, P., Ryška, A. **Nejčastější úskalí** a omyly v imunohistochemické diagnostice HER2. *Breast Cancer News.* 2014, 4(3).
- 2 Halámková, J., Petráková, K., Kiss, I. **PARP inhibitory** v léčbě karcinomu prsu u pacientek s BRCA mutací. *Onkologická revue - lékařky na mateřské.* Praha: Current Media, 2014, s. 21-26. ISBN 978-80-260-5860-1
- 3 Chovanec, J., Bláhová, V. **Cílená biologická léčba** karcinomu ovaria. *Acta medicae.* 2014, 3(1), 30-32.
- 4 Chovanec, J. **Farmakologická léčba** karcinomu děložního hrdla. *Acta medicae.* 2014, 3(2), 26-28.
- 5 Chovanec, J. **Karcinom ovaria** - současnost a novinky v léčbě. *Acta medicae.* 2014, 3(8), 56-59.
- 6 Kiss, I. **Novinky** a současné možnosti biologické léčby metastatického kolorektálního karcinomu. *Acta medicae.* 2014, 3(1), 27-29.
- 7 Kocák, I., Kocáková, I. **Guidelines** pro léčbu metastatického karcinomu ledvin. *Renal cancer news.* 2014, 4(1).
- 8 Kocourková, J., Sýkorová, Z., Křížová, J. **Skupinová edukace** pacientů. *Sestra.* 2014, 24(3), 32-33.
- 9 Kocourková, J., Malá, T., Vrbová, A. **Zjednodušení komunikace** s neslyšícími ve zdravotnictví. *Sestra.* 2014, 24(3), s. 39.
- 10 Krásenská, M. **Biologická léčba** karcinomu prsu a novinky v roce 2013. *Acta medicae.* 2014, 3(1), 30-33.
- 11 Krásenská, M. **Muskuloskeletální** symptomy u pacientek léčených inhibitory aromatázy. *Onkologická revue - lékařky na mateřské.* Praha: Current Media, 2014, s. 9-14. ISBN 978-80-260-5860-1
- 12 Macíček, O., Jiřík, R., Standara, M., Bartoš, M., Bartošek, K. **Zpracování dat** v MRI perfusní analýze. In: *Nové směry v biomedicínském inženýrství.* Brno, 2014, s. 47-54. ISBN 978-80-214-5049-3.
- 13 Malá, T., Kocourková, J., Mojžíšová, J. **Minimalizace** rizika pádů u pacientů v onkologii. *Sestra.* 2014, 24(3), 34.
- 14 Petráková, K. **Inovace léčby** HER2 pozitivního karcinomu prsu ABC Lisabon 2013. *Breast cancer news.* 2014, 4(1), 8-10.
- 15 Rusín, Š. **Léčba kombinovaným** preparátem oxykodon/naloxon. *Acta medicae Speciál 2014: Kazuistiky v onkologii a hematookologii.*
- 16 Rusín, Š. **Lokální použití** 8% capsaicinu u onkologického pacienta. *Acta medicae Speciál 2014: Kazuistiky v onkologii a hematookologii.*
- 17 Rusín, Š. **Použití Instanylu** v terapii průlomové bolesti v ORL oblasti. *Acta medicae Speciál 2014: Kazuistiky v onkologii a hematookologii.*

- 18 Šlampa, P., Pospíšil, P., Kazda, T. **Radioterapie** u karcinomu konečníku - kontroverze? V: Vaňásek, J., Kolářová, I. a kol. *Kontroverze v onkologii 2014*. Hradec Králové: Nucleus, 2014, s. 72-82. ISBN 978-80-87009-98-7

#### Autorství a editorství monografií, kapitoly v monografiích

- 1 Bienertová-Vašků, J., Vavrina, M., Dobrovolny, J., Kudelkova, J., Zlamal, F., Forej, M., Jackowska, A., Vašků, A. **Two common ghrelin** gene polymorphisms linked to anthropometric and dietary characteristics of the Central European population. In: Bienertová-Vašků, J. (Ed.) *Appetite: regulation, use of stimulants and cultural and biological influences*. Nova Science Publishers, 2014, p. 189-202. ISBN 978-1-63117-241-0 (print), ISBN 978-1-63117-243-4 (eBook).
- 2 Hodická, Z., Bienertová-Vašků, J., Novák, J., Vašků, A. **Double heterozygotes** for ACE ID and AGT M235T polymorphisms are in lower risk of developing non-syndromic intrauterine growth restriction: a possible role of appetite? In: Bienertová-Vašků, J. (Ed.) *Appetite: regulation, use of stimulants and cultural and biological influences*. Nova Science Publishers, 2014, p. 177-187. ISBN: 978-1-63117-241-0 (print), ISBN: 978-1-63117-243-4 (eBook).
- 3 Foretová, L., Svoboda, M., Slabý, O. **Molekulární genetika v onkologii**. Praha: Mladá fronta, 2014. ISBN 978-80-204-3236-0 [Další domácí autoři: J. Berkovcová, R. Demlová, P. Fabian, E. Macháčková, M. Mrkvicová, K. Pilátová, D. Valík]
- 4 Lakomý, R., Šlampa, P., Třebický, F. **Radioterapie a chemoterapie gliomů**. In: *Doporučené postupy Neuroonkologické sekce České onkologické společnosti ČLS JEP*. Praha: Ambit Media, 2014, s. 25-32. ISBN: 978-80-905474-4-5
- 5 Slabý, O. **Cytogenetická a molekulárně genetická vyšetření gliomů**. In: *Doporučené postupy Neuroonkologické sekce České onkologické společnosti ČLS JEP*. Praha: Ambit Media, 2014, s. 21-24. ISBN: 978-80-905474-4-5
- 6 Šlampa, P. a kol. **Radiační onkologie v praxi**. 4. aktualizované vydání. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2014 [vyšlo 2015], 353 s. ISBN 978-80-86793-34-4

#### Články a abstrakta ze zahraničních konferencí

- 1 Bartlová, R. **TPS BrachyVision** Version 11 - plánovanie v Aarii. *Onkológia*. 2014, 9(S1), s. 28.
- 2 Bartošík, M., Hrstka, R., Paleček, E., Vojtěšek, B. **Electrochemistry** for molecular oncology: detection of microRNAs as potential cancer biomarkers. In: *ELECNANO6 - Electrochemistry at the Nanoscale from Basic Aspect to Applications*. Paris, France, 2014, p.117.
- 3 Bartosik, M., Hrstka, R., Vojtesek, B. **Electrochemistry** as a potential tool in molecular oncology: detection of microRNAs as cancer biomarkers. In: *Conference abstracts: The 3rd International Conference on Biomedical Engineering and Biotechnology (iCBEB2014)*. Beijing, China, 2014, p. 20.
- 4 Bosma, J. W., M.C. Verboom, I. Gataa, E. van Werkhoven, A.J. Gelderblom, K. Kubackova, I. Kocakova, E. Bylina, A. Le Cesne, P. Rutkowski, N. Steeghs. **Identifying biological and clinical** characteristics of patients with gastrointestinal stromal tumours (GIST) associated with long-term response to imatinib mesylate. In: *The ESMO 16th World Congress on Gastrointestinal Cancer*. Madrid, poster 1430. *Ann Oncol*. 2014, 25(suppl4), iv494-iv510.
- 5 Bouchal, P., Dvořáková, M., Roumeliotis, T., Bortlíček, Z., Ihnatová, I., Struhárová, I., Budinská, E., Garbis, S.D., Vojtěšek, B., Nenuil, R. **A novel panel of proteins correlating** with lymph node metastasis of low-grade breast cancer as identified by combined proteomics and transcriptomics approach. In: *Abstracts Book: 13<sup>th</sup> Human Proteome Organization World Congress - The proteome quest to understand biology and disease*. Madrid, Spain, 2014, p. 133.
- 6 Coufalova, D., Durech, M., Trcka, F., Muller, P., Vojtesek, B., Hernychova, L. **Utilisation of HDX Workbench** software for evaluation of H/D data obtained from Orbitrap Elite mass spectrometer. In: *Abstract book: 4th Symposium on Structural Proteomics 2014*. Antwerp, Belgium, 2014, p. 81.
- 7 Dvorakova, P., Pjehova, M., Hernychova, L., Vojtesek, B. **Different proteomic** approaches to analysing of cancer samples using the Orbitrap Elite mass spectrometer. In: *Abstractbook: 8th Summer Course for Mass Spectrometry in Biotechnology and Medicine*. Dubrovnik, Croatia, 2014.
- 8 Elez, E., I. Kocáková, T. Hoehler, U. M. Martens, C. Bokemeyer, E. Van Cutsem, B. Melichar, M. Smakal, T. Czoszi, D. Vyushkov, E. Topuzov, R. Orlova, S. Tjulandin, F. Rivera, J. Straub, R. Bruns, S. Quarantino, J. Tabernero. **Abituzumab combined with cetuximab** plus irinotecan versus cetuximab plus irinotecan alone, as second-line treatment for patients with KRAS wild-type metastatic colorectal cancer: the POSEIDON phase I/randomized phase II trial. In: *39th Congress ESMO*, no. 507PD. *Ann Oncol*. 2014, 25(suppl 4), iv167-iv209.

- 9 Elez, E., I. Kocáková, T. Höhler, U.M. Martens, C. Bokemeyer, E. Van Cutsem, B. Melichar, M. Smakal, T. Csósz, E. Topuzov, R. Orlova, S. Tjulandin, F. Rivera, J. Straub, R. Bruns, S. Quatrino, J. Tabernero. **Abituzumab combined with cetuximab** plus irinotecan versus cetuximab plus irinotecan alone, as second-line treatment for patients with KRAS wild-type metastatic colorectal cancer: the POSEIDON phase I/randomized phase II trial. In: *World GI 2014*, Barcelona. *Ann Oncol.* 2014, 25 (suppl 2), ii105-ii117.
- 10 Faktor, J., Knopfová, L., Potěšil, D., Beneš, P., Šmarda, J., Bouchal, P. **Analysis of potential prometastatic targets** derived from proteomic comparison of MDA-MB-231 breast cancer cell lines with different migration capability. In: *Abstractbook: 8th Summer Course for Mass Spectrometry in Biotechnology and Medicine*. Dubrovnik, Croatia, 2014.
- 11 Hardie, J. G., Kazda, T., Pafundi, D., Brinkmann, D., Laack, N.: Evaluation of RANO Response Criteria Compared to Clinician Evaluation in Grade 3 Anaplastic Astrocytoma (AA): **Implications** for Clinical Trial Reporting. *Int J Radiation Oncol Biol Phys.* 2014, 90(1, Suppl), S293.
- 12 Héžová, R., A. Kovaříková, J. Srovnal, M. Zemanová, T. Haruštiak, J. Ehrmann, M. Hajdúch, P. Fabian, M. Šachlová a O. Slabý. **MiR-205 as a tumor suppressor** in adenocarcinoma and oncogene in spinocellular carcinoma of esophageal cancer. In: *Regulatory RNAs*. Berkeley, CA, USA. 2014.
- 13 Holcakova, J., Nekulova, M., Orzol, P., Coates, P.J., Vojtesek, B. **Does ΔNp63 contribute** to stem cell phenotype in breast cancer cells? In: *Abstractbook: Cellular signaling and cancer therapy*. Cavtat, Croatia, 2014, p. 124.
- 14 Hrstka, R., Bouchalova, P., Michalova, E., Vojtesek, B. **AGR2 dependent modulation** of wild type p53 activity in response to DNA damage. In: *Abstractbook: Cellular signaling and cancer therapy*. Cavtat, Croatia, 2014, p. 142.
- 15 Chi, K. N., de Bono, J. S., Bahl, A., Oudard, S., Tombal, B., Özgüroğlu, M., Hansen, S., Kocak, I., Gravis, G., Shen, L., Su, Z., Sartor, O. for the TROPIC Investigators. **Analysis of overall survival** for patients with different prognostic risk factors treated with cabazitaxel and prednisone after docetaxel in the TROPIC trial. Poster. In: *ESMO 2014*, Madrid.
- 16 Jancalek, R., Pospisil, P., Bulik, M., Dobiaskova, M., Kazda, T., Slampa, P. **Correlation of MR spectroscopy** image of hippocamous region and impairment of neurocognitive functions in patients after whole brain radiotherapy. *Neuro Oncol.* 2014, 16(suppl 5), v135.
- 17 Jančálek, R., Bulik, M., Kazda, T., Pospisil, P., Slampa, P., Smrcka. **Developing role** of advanced MRI techniques for diagnosis of high-grade glioma relapse after complex oncology treatment. *Neuro Oncol.* 2014, 16(suppl 2), ii81.
- 18 Kazda, T., Hardie, Pafundi, Brinkmann, Laack. **Influence of determination** of progression on patterns of failure analysis in patients with grade III anaplastic astrocytoma (AA) and association of pattern of failure (POF) with survival. *Neuro Oncol.* 2014, 16(suppl 2), ii81-ii82.
- 19 Koubkova, L., Karban, J., Pinkas, J., Hrstka, R., Vojtesek, B., Vyzula, R. **Organometallic compounds** in anticancer treatment. In: *Abstractbook: Fusion conferences - Biology and Treatment of Metastatic Cancers*. El Jadida, Morocco, 2014, p. 41-42.
- 20 Krupa, P., Kudlaček, A., Komínek, L., Kazda, T., Odložilíková, A., Šlampa, P., Příjemská, J. **Hypofrakcionovaná** akcelerovaná radioterapie karcinomu prostaty. *Onkologija.* 2014, 9(S1), Abstrakta 2. konference Slovenskej spoločnosti radiační onkologie. Bratislava, 2014.
- 21 Mrkvicova, M., Demlová, R., Sterba, J., Bernatikova, H., Stary, J., Sukova, M., Mikuskova, A., Chocholova, A., Mladosievicova, B., Soltysova, A., Behulova, D., Pilatova, K., Zdrzilova Dubska, L., Valik, D. **Augmenting clinical interpretability** of thiopurine methyltransferase (TPMT) laboratory evaluation. In: *EuroLabFocus 2014*. Liverpool, UK, 2014.
- 22 Muller, P., Trcka, F., Ruckova, E., Krivankova, K., Vojtesek, B. **HSF1 reflects** the sensitivity to Hsp90 inhibitors. In: *Meeting book: 7th International Conference on the Hsp90 Chaperone Machine*. Seon, Germany, 2014, p. 44.
- 23 Novotný, I. **Difusní karcinom žaludku** - úporně negativně vycházející endoskopická biopsie. In: *XXVIII. Hildebrandove Bardejovské Gastroenterologické dni*. Bardejovské kúpele, Slovensko, 2014.
- 24 Novotný, I. **Metalické samoexpandibilní stenty** při drenáži pankreatických kolekcí - první zkušenosti. In: *XXVIII. Hildebrandove Bardejovské Gastroenterologické dni*. Bardejovské kúpele, Slovensko, 2014.
- 25 Orzol, P., Holcakova, J., Nekulova, M., Vojtesek, B. **ΔNp63 and TAp73 contribution** in chemosensitivity of cancer cells. In: *Abstractbook: Fusion conferences - Biology and Treatment of Metastatic Cancers*. El Jadida, Morocco, 2014, p. 43-44.
- 26 Princ, D., H. Ticha, P. Šlampa. **Brachyterapie karcinomu hrdla děložního** s využitím CT a MR vyšetření (3D plánování) - naše zkušenosti. *Onkologija.* 2014, 9(S1), 22-23.
- 27 Smrcka, M., Jancalek, R., Bulik, M., Kazda, T., Pospisil, P., Slampa, P. **Developing role** of advanced MRI techniques for diagnosis of high-grade glioma relapse after complex oncology treatment. *Neuro Oncol.* 2014, 16(suppl 5), v154.

- 28 Sramek, M., Neradil, J., Mrkvicova, M., Zitterbart, K., Sterba, J., Veselska, R. **Epigenetic changes induced** by methotrexate in osteosarcoma cell lines. In: *NCRI Cancer Conference - the National Cancer Research Institute, Liverpool* (UK), 2014.
- 29 Svoboda, M., Khoylou, M., Grell, P., Navratil, J., Fabian, P., Juracek, J., Palacova, M., Vyzula, R., Hajduch, M. **The impact of Ras/MAPK/S6K** signaling pathway on prediction of clinical outcome in metastatic Her-2 positive breast cancer patients treated with trastuzumab. In: *Proceedings of the 105th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research*. San Diego, CA, 2014. *Cancer Res.* 2014, 74(19 Suppl), Abstract no. LB-181.
- 30 Šlampa, P., Burkoň, P., Čoupek, P. **Indikace radioterapie axily** u karcinomu prsu - aktuální pohled. In: *SEKCAMA 2014*. Bratislava, 2014, sborník přednášek (CD), abstrakt č. 30.
- 31 Šlampa, P., Pospišil, P., Hynkova, L., Kazda, T., Odložilíková, A., Jančalek, P., Bylík, M., Dobiaszkova, M., Vaniček, J., Nachodilova. **Sopostavlenije izobraženij magnitno rezonančnoj spektroskopii v oblasti ginnokampa s narušenijami kognitivnych fukcij u pacientov posle lučevoj tĕrapii golovnogogo mozga**. [Sborník abstrakt "Radiologie 2014"]. Moskva, Rusko, kvĕten 2014.
- 32 Ticha, H., Odložilíková, A., Princ, D., Šlampa, P. **Ispolzovanije konformnyh technik** lučevoj terapii v kombinacii s brachiterapiej. [Sborník abstrakt "Radiologie 2014"], Moskva, Rusko, kvĕten 2014.
- 33 Trčka, F., Durech, M., Muller, P., Vojtesek, B. **Hsp70/Hsp90 scaffolding co-chaperone Tomm34 regulates Hsp70 conformational transitions**. In: *Meeting book: 7th International Conference on the Hsp90 Chaperone Machine*. Seeon, Germany, 2014, p. 104.
- 34 Václavíková, M., Behúlová, D., Chocholova, A., Valik, D., Mladosievicova, B., Zelená, V., Čierna, I., Škodová, J. **Kolko pacientov** liečených tiopurinmi bolo vystavených riziku toxicity? In: 29. *pracovní dny Dědičné metabolické poruchy*, Donovaly, Slovenská republika, 2014.

#### Články a abstrakta z konferencí v ČR

**In: Sborník abstrakt: XXXVIII. brněnské onkologické dny a XXVIII. konference pro nelékařské zdravotnické pracovníky. Brno, 24.-25. dubna 2014. Ed . M. Svoboda a O. Slabý Brno: MOÚ ve spolupráci s Ambit Media, 2014. 156 s. ISBN 978-80-86793-32-0 :**

- 1 Absolonová, P. **Komplikace** PEGu a specifika při jeho ošetřování. XXIV/75, s. 120.
- 2 Adámková-Krákorová, D., Tuček, Š., Jurečková, A., Pochop, L., Tomášek, J. **Penis** jako primární lokalizace Ewingova sarkomu. XI/301, s. 77.
- 3 Andrášková, V., Hájková, N. **Úprava** výživy u pacientů při radioterapii hlavy a krku. XXIV/78, s. 120.
- 4 Bajčiová, V., Fait, V., Vokurková, J., Křen, L. **Maligní melanom** u dětí a dospívajících. XIX/136, s. 101.
- 5 Bartošík, M. **Bioelektrochemie** nukleových kyselin, bílkovin a polysacharidů v onkologickém výzkumu. XXVIII/171, s. 137.
- 6 Březková, V. **Mýty a fakta** ve výživě. I/328, s. 30.
- 7 Brychtová, V., Blahák, J., Obacz, J., Zelinka, J., Fabian, P., Hrstka, R., Pavlovský, Z., Bulík, O., Vojtěšek, B. **Zhodnocení exprese** proteinů AGR2, AGR3 a MUC4 u karcinomu dutiny ústní. XXVIII/186, s. 139.
- 8 Burkoň, P., Slávik, M., Kazda, T., Šlampa, P., Procházka, T., Vrzal, M., Francová, D. **Radiochirurgie** jaterních metastáz (SBRT). XXII/284, s. 111.
- 9 Burkoň, P., Kazda, T., Slávik, M., Šlampa, P., Procházka, T., Ševela, O., Odložilíková, A. **Vybrané kazuistiky** pacientů léčených radiochirurgií (SBRT). XXII/107, s. 107-108.
- 10 Büchler, T., Bortlíček, Z., Poprach, A., Kubáčková, K., Kiss, I., Zemanová, M., Fiala, O., Dušek, L., Vyzula, R., Melichar, B. **Everolimus** ve druhé a třetí linii léčby metastatického renálního karcinomu. XV/218, s. 91.
- 11 Coufal, O., Zapletal, O., Palácová, M., Krsička, P., Gabrielová, L., Vrtělová, P., Fait, V. **Operace karcinomů prsu** po neoadjuvantní chemoterapii - MOÚ 2013, přehled. VI/40, s. 49.
- 12 Čapák, I., Doležel, J., Macík, D., Milánek, D., Staník, M., Šustr, M. **Strategie** aktivního dohledu lokalizovaného karcinomu ledvony stadia T1A. XV/91, s. 88-89.
- 13 Červená, R., Novotný, T., Slávik, M., Černá, M., Bukvaldová, V., Dvořák, D. **Radioterapie** v léčbě nádorů hlavy a krku. XXII/66, s. 79.
- 14 Dvorský, J. **Strategie** perioperační tekutinové terapie u pacientů MOÚ. XXIV/155, s. 122.
- 15 Dvořák, D., Červená, R., Procházka, T. **Použití** moderních metod plánování pro léčbu zářným v oblasti hlavy a krku. XXII/67, s. 107.
- 16 Fabian, P., Lžičařová, E. **Úloha patologa** v době cílené léčby a moderní imunoterapie. VII/239, s. 58.
- 17 Fait, V. **Možnosti** chirurgické léčby u časného a pokročilého melanomu. VII/240, s. 58.



- 18 Feranec, R., Chovanec, J. **Prekancerózy endometria** a ovaria - současný stav. XIV/262, s. 85.
- 19 Fiala, L., Němec, L., Šefr, R., Eber, Z. **Chirurgická léčba** gastrointestinálních stromálních tumorů v Masarykově onkologickém ústavu. XI/287, s. 76.
- 20 Filková, A., Mouková, L., Chovanec, J. **Prekancerózy děložního hrdla**. XIV/261, s. 84-85.
- 21 Goněc, R., Kozáková, Š. **Interakce** kinázových inhibitorů s grapefruitovou šťávou. IV/307, s. 41-42.
- 22 Halámková, J., Tomášek, J., Tuček, Š., Vašina, J., Rabničková, S., Kiss, I. **Kdy provádět** histologickou verifikaci metastáz při známém primárním origu - jsme si vždy jisti, co vlastně léčíme? XXI/304, s. 106.
- 23 Hanáková, M., Horová, R., Haičmanová, J., Vavrouchová, K., Holešovská, A., Demlová, R. **Role koordinátorky** v klinickém hodnocení léčiv. IV/192, s. 41.
- 24 Házová, J., Trbušek, M., Macháčková, E., Vašíčková, P., Šlahlová Hrabincová, E., Navrátilová, M., Svoboda, M., Foretová, L. **Sestřihové varianty** u pacientů s Lynchovým syndromem. I/198, s. 28.
- 25 Héžová, R., Iliev, R., Mlčochová, H., Macháčková, T., Staník, M., Fedorko, M., Poprach, A., Doležel, J., Pacík, D., Svoboda, M., Vyzula, R., Slabý, O. **Zvýšená hladina** cirkulujících mi r-378 a miR-210 v séru pacientů s renálním karcinomem. XXVIII/184, s. 139.
- 26 Hůlková, V., Burkoňová, D., Francová, D. **Radioterapie** nádorů hlavy a krku z pohledu radiologického asistenta. XII/68, s. 79.
- 27 Chovanec, J., Feranec, R., Bláhová, V., Jelenek, G., Zobač, A. **Diagnostika**, klasifikace a léčba prekanceróz vulvy a pochvy. XIV/260, s. 84.
- 28 Iliev, R., Doležel, J., Pacík, D., Fedorko, M., Slabý, O. **Analýza** exprese PIWIL proteinů a vybraných piRNA u renálního karcinomu. XXVIII/183, s. 139.
- 29 Jančálek, R., Pospíšil, P., Bulík, M., Kazda, T., Hynková, L., Šlampa, P. **Využití MR** spektroskopie v onkologii se zaměřením na CNS: Představení grantových projektů. XXI/85, s. 104-105.
- 30 Jelenek, G. **Chyloperitoneum** - kazuistika. XIV/266, s. 86.
- 31 Jelínek, P., Frgalová, J. **Perioperační péče** o radikální cystektomie. XXIV/88, s.121.
- 32 Juráček, J., Héžová, R., Svoboda, M., Vyzula, R., Slabý, O. **Studium miR-505** u triple-negativního karcinomu prsu. XXVIII/295, s. 142-143.
- 33 Jurišová, Z. **Postradiační** dermatitida z pohledu sestry. VIII/72, s. 61.
- 34 Kalvodová, J., Novák, P., Chovanec, J., Neumann, A., Lžičařová, E. **Recidivující děložní nádor** z hladké svaloviny nejistého maligního potenciálu (STUMP) - kazuistika. XIV/265, s. 86.
- 35 Kiss, I., Halámková, J., Karásek, P., Tomášek, J. **Aktuální možnosti** léčby pokročilého duktálního karcinomu pankreatu. X/234, s. 73.
- 36 Kleinová, J. **Anémie** u onkologicky nemocných pacientů. XXIV/320, s. 123.
- 37 Kocák, I., Opletal, P. **Efektivní** paliativní léčba vemurafenibem u generalizovaného melanomu. VII/7, s. 56-57.
- 38 Koubková, L., Karban, J., Pinkas, S., Vyzula, R, Vojtěšek, B. **Organokovové** sloučeniny jako protinádorová léčiva. XXVIII/169, s. 137.
- 39 Krajsová, I., Lakomý, R., Mužík, J., Zbožínková, Z., Poprach, A., Šuková, T., Procházková, I. **Ipi-  
limubab** v klinické praxi: předběžná analýza účinnosti a bezpečnosti léčby u pacientů s pokročilým melanomem léčených v rámci SLP program. VII/6, s. 56.
- 40 Krásenská, M. **Vybrané kapitoly** z lokální léčby karcinomu prsu. VI/27, s. 47.
- 41 Krupa, P., Kudláček, A., Komínek, J., Doleželová, H., Tichá, H., Tůmová, D. **Akcelerovaná** radioterapie karcinomu prostaty- nový standard? XV/252, s. 92.
- 42 Kryšková, L., Romaňáková, M., Šutorová, V. **Psychologické aspekty** projevů „organicity“ u onkologicky nemocných pacientů, odborná psychologická práce s nemocným a jeho rodinou. XXVI/165, s. 127.
- 43 Kudláček, A., Komínek, L., Šlampa, P., Čoupek, P. **Radioterapie** karcinomu pankreatu. X/109, s. 69.
- 44 Lakomý, R., Poprach, A., Koukalová, R. **Cílená léčba** u metastatického melanomu. VII/242, s. 59.
- 45 Lakomý, R. **Novinky** v systémové terapii glioblastomu. XVI/82, s. 95.
- 46 Macík, D., Doležel, J., Čapák, I., Staník, M., Miklánek, D., Šustr, M. **Radiační traumata** v urologii - zhodnocení pooperačních komplikací. xxIII/90, s. 112-113.
- 47 Macháčková, E., Šupíková, J., Tichý, B., Házová, J., Vašíčková, P., Šlahlová Hrabincová, E., Svoboda, M., Pospíšilová, Š., Foretová, L. **Využití NGS** při diagnostice dědičné nádorové predispozice. XXVIII/176, s. 137-138.

- 48 Mlčochová, J., Héžová, R., Staník, M., Doležel, J., Fedorko, M., Pacík, D., Slabý, O. **Nastavení** základních metodických parametrů analýzy miRNA v moči jako potenciálních biomarkerů v onkourologii. XXVIII/293, s. 142.
- 49 Mlčochová, J., Vychytilová, P., Němeček, R., Nekvindová, J., Radová, L., Ferracin, M., Zagatti, B., Svoboda, M., Negrini, M., Slabý, O. **Studium signální dráhy** EGFR a expresních profilů mikroRNA v predikci odpovědi na cílenou anti-EGFR terapii u pacientů s metastatickým kolo- rektálním karcinomem. XXVIII/288, s. 140.
- 50 Mužík, J., Novák, J., Abrahámová, J., Dušek, L. **Změny** v klasifikačních systémech a jejich vliv na úplnost a kvalitu dat NOR. II/97, s. 35.
- 51 Navrátil, J., Svoboda, M., Navrátilová, M., Macháčková, E., Fabian, P. Selingerová, I. Foretová, L., Vyzula, R. **Výskyt zárodečných mutací** BRCA1 a BRCA2 genu v konsektivní kohortě pacientek s triple-negativním karcinomem prsu léčených v MOÚ. VI/205, s. 51-52.
- 52 Němec, L. **Chirurgická** léčba časného karcinomu žaludku. VIII/44, s. 60.
- 53 Němeček, R., Berkovcová, J., Babánková, I., Mlčochová, J., Faltejsková, P., Slabý, O., Svoboda, M. **Analýza** mutačního stavu členů EGFR signální dráhy u pacientů s metastatickým kolo- rektálním karcinomem (mCRC) léčených cetuximabem metodou sekvenování nové gene- race. XXVIII/182, s. 138.
- 54 Nenutil, R. **Význam** androgenních receptorů u karcinomu prsu. VI/23, s. 46.
- 55 Novák, J., Mužík, J., Fabian, P., Malůšková, D. **Zhoubné nádory** žaludku v datech Národního onkologického registru České republiky. II/42, s. 32.
- 56 Novotný, I. **EUS** při duktálním karcinomu pankreatu - s anebo bez FNAB. XXI/229, s. 105.
- 57 Novotný, I. **Role** endoskopických vyšetřovacích metod v diagnostice a léčbě karcinomu ža- ludku. XXI/43, s. 104.
- 58 Novotný, T., Červená, R., Hynková, L., Jurišová, Z. **Postradiční** dermatitida a mukoziti- da. XXIII/71, s. 112.
- 59 Obermannová, R. **Algoritmus** léčby metastatického karcinomu žaludku. VIII/216, s. 63.
- 60 Obermannová, R., Bencsiková, B., Slávik, M. **Postavení** chemoradioterapie v léčbě operabil- ního karcinomu žaludku a gastroezofageální junkce. VIII/45, s. 60.
- 61 Palácová, M. **Vybrané kapitoly** z triple-negativního karcinomu prsu. VI/24, s. 46.
- 62 Palácová, M., Navrátil, J., Fabian, P., Svoboda, M. **Expres** androgenového receptoru (AR) a estrogenového receptoru beta (ER-β) u triple-negativního karcinomu a jejich klinický vý- znam. XXVIII/167, s. 136.
- 63 Pejčoch, R., Šteffl, M. **Symptomatická** a paliativní chirurgie v ORL oblasti. XII/65, s. 79.
- 64 Petráková, K. **Vybrané kapitoly** z hormonální léčby. VI/25, s. 46-47.
- 65 Petrovová, M., Brhel, P. **Nádorová onemocnění** vznikající v souvislosti s profesní expozicí karcinogenním látkám a faktorům. II/330, s. 37-38.
- 66 Podhorec, J., Tomášek, J., Kiss, I., Jurečková, A., Tuček, Š., Halámková, J., Pochop, L. **Regerse** metastatického inflamatorního myofibroblastického tumoru pankreatu po chemoterapii - kazuistika. XX/299, s. 103.
- 67 Poprach, A., Lakomý, R., Slabý, O., Svoboda, M., Vyzula, R. **Prognostické** a prediktivní faktory u renálního karcinomu, analýza pacientů MOÚ. XV/213, s. 90.
- 68 Svoboda, M., Palácová, M., Navrátil, J., Fabian, P., Petráková, K., Krásenská, M., Macková, D., Coufal, O., Fait, V., Schneiderová, M., Procházková, M., Vyzula, R. **Neoadjuvantní terapie** triple-negativního karcinomu prsu: výsledky z jednoho pracoviště a výhled do budoucna s možnostmi multicentrické spolupráce. VI/207, s. 52.
- 69 Obermannová, R., Bencsiková, B., Slávik, M. **Postavení chemoradioterapie** v léčbě opera- bilního karcinomu žaludku a gastroezofageální junkce. VIII/45, s. 60.
- 70 Podhorec, J., Tomášek, J., Kiss, I., Jurečková, A., Tuček, Š., Halámková, J., Pochop, L. a Fabian, P. **Regerse metastatického** inflamatorního myofibroblastického tumoru pankreatu po che- moterapii - kazuistika. XX/299, s. 103.
- 71 Romaňáková, M. **Komunikace** - její možnosti, formy, úskalí i přednosti ve zdravotnictví. III, s. 40.
- 72 Řehák, Z., Staníček, J., Eremiášová, J., Vašina, J., Koukalová, R., Neveselá, I. **Role PET** a PET/CT vyšetření v diagnostice karcinomu pankreatu. X/231, s. 72.
- 73 Schneiderová, M., Budinský, M., Macků, I. **Použití** alternativních kontrolních metod při hod- nocení jakosti radiofarmak. V, s. 45.
- 74 Skříčková, J., Čoupková, H. et al. **Současný stav** nákladné pneumoonkologické léčby po- kročilého nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC) v první linii a nové možnosti. XIII/116, s. 82-83.
- 75 Slabý, O. **Nové trendy** ve výzkumu mikroRNA u solidních nádorů. XXVIII/123, s. 132-133.

- 76 Slabý, O. **Novinky** v molekulární patologii gliálních nádorů. XXVII/81, s. 131.
- 77 Sláma, O. **kdy začíná** závěr života? XXIV/269, s. 123.
- 78 Sláma, O. **Novinky** v léčbě symptomů pokročilého onkologického onemocnění. XXIV/50, s. 119.
- 79 Sláma, O. **Spolupráce** praktického lékaře s onkologa při zajištění paliativní péče. XXIV/332, s. 124.
- 80 Staník, M., Doležel, J., Čapák, I., Macík, D., Lakomý, R., Poprach, A., Jarkovský, J. **Retroperitoneální** lymfadenektomie v léčbě testikulárních nádorů. Zkušenosti s resekci reziduálních mas po chemoterapii. XV/89, s. 88.
- 81 Svoboda, M. **Leukopenie**. VII/319, s. 116.
- 82 Sýkorová, Z. Management používání PICC katetrů v MOÚ. XXV, s. 126.
- 83 Šachlová, M. **Mají diabetici** 2. typu vyšší riziko kolorektálního karcinomu? I/329, s. 30.
- 84 Šachlová, M., Novotný, I., Ondrák, M., Andrášková, V. et al. **Nutriční podpora** je nedílnou součástí léčby pacientů s nádory hlavy a krku. XXIV/77, s. 120.
- 85 Šachlová, M., Novotný, I., Ondrák, M. **Poradiační proktitida**. XXIII/322, s. 117.
- 86 Šachlová, M., Májek, O., Tuček, Š. **Význam nutriční intervence** pro pacienty s nádory žaludku. VIII/46, s. 60-61.
- 87 Šáňa, J., Radová, L., Lakomý, R., Křen, L., Bešše, A., Nekvindová, J., Fadrus, P., Hermanová, M., Svoboda, M., Smrčka, M., Šlampa, P., Vyzula, R., Slabý, O. **Globální expresní analýza** mikroRNA identifikovala sadu 6 prognostických mikroRNA u pacientů s multiforním glioblastomem. XXVIII/297, s. 143.
- 88 Šefr, R., Eber, Z., Kocáková, I., Tomášek, J., Ondrák, M., Fiala, L., Krsička, P., Pacal, M. **Neoadjuvaní chemioterapie** v chirurgii jaterních metastáz. IX/278, s. 67.
- 89 Šutorová, V. **Systematická** psychoterapie - její možnosti a využití. XXVI/190, s. 128.
- 90 Tichá, H., Princ, D., Šlampa, P., Odložilíková, A. **Technická příprava** APBI (Accelerated Partial Breast Irradiation) - využití antropomorfního fantomu. XXII/193, s. 110.
- 91 Tomášek, J., Oliverius, M. **Lze zvýšit** úspěšnost systémové léčby hepatocelulárního karcinomu sorafenibem? X/9, s. 69.
- 92 Tuček, Š., Adámková-Krákorová, D., Jurečková, A., Pochop, L., Tušková, H., Podhorec, J., Halámková, J., Tomášek, J. **Případ nečekané** a trvající léčebné odpovědi u epitelooidního sarkomu. XI/300, s. 77.
- 93 Umlauf, J., Dobeš, S., Poprach, A., Nekulová, M., Novák, J. **Problematika kardiotoxicity** v onkologii. XXIII/317, s. 116.
- 94 Vašíčková, P., Macháčková, E., Házová, J., Stáhlová Hrabincová, E., Navrátilová, M., Svoboda, M., Foretová, L. **Molekulární genetické** testování genu TP53 v MOÚ Brno – syndrom Li-Fraumeni. I/199, s. 28
- 95 Vychytilová, P., Mlčochová, J., Radová, L., Svoboda, M., Němeček, R., Vyzula, R., Slabý, O. **Zapojení miR-215** do patogeneze kolorektálního karcinomu. XXVIII/289, s. 140.
- 96 Vyskočil, J., Jelínek, P., Petráková, K. **Arteriální hypertenze**, fibrilace síní a ateroskleróza u onkologických pacientů. XXIII/318, s. 116.
- 97 Zobač, A., Náležinská, M. **Non-gestační** chloriokarcinom ovaria s rychlou regresí. XIV/267, s. 87.

In: **Abstract Book: 5th RECAMO joint meeting - Through cancer research towards applied molecular oncology. Brno, Czech Republic, 12.-14. 5. 2014. Brno: MMCI, 2014. ISBN 978-80-86793-33-7:**

- 98 Bartosik, M., Hrstka, R., Trefulka, M., Vojtesek, B., Palecek, E. **New trends** in nucleic acid electrochemistry for molecular oncology. P. 27.
- 99 Bouchal, P., Ehardt, A., Faktor, J., Maryas, J., Roumeliotis, T., Struharova, I., Garbis, S.D., Vojtesek, B., Aebersold, R., Nenutil, R. **Molecular classification** of breast cancer using proteomics of two generations. P. 17.
- 100 Brychtova, V., Hrstka, R., Vojtesek, B. **The mechanisms** participating in regulation of AGR2 expression. P. 59.
- 101 Dobes, P., Muller, P., Vojtesek, B. **Structure-based design** of Hsp70 inhibitors based on quantum chemical scoring function. P. 56.
- 102 Durech, M., Trcka, F., Blackburn, E., Walkinshaw, M., Man, P., Muller, P., Vojtesek, B. **Structural** and thermodynamic characterization of Hsp70-Tomm34-Hsp90 molecular chaperone complex. p. 45.
- 103 Dvorakova, P., Pjehova, M., Hernychova, L., Vojtesek, B. **Selecting of suitable** fragmentation technique for the analysis of cancer samples using the Orbitrap Elite ETD mass spectrometer. P. 64.

- 104 Dvorakova, M., Nenutil, R., Vojtesek, B., Bouchal, P. **Transgelin function** in metastatic behavior of breast cancer cells. P. 58.
- 105 Faktor, J., Knopfova, L., Potesil, D., Benes, P., Smarda, J., Bouchal, P. **Proteomics analysis** of cell surface proteins associated with migration of MDA-MB-231 breast cancer cells. P. 54-55.
- 106 Florance, H., Nekulova, M., Vojtesek, B., Perera, V., Neelagandan, K., O'Neill, R., Walkinshaw, M., Hupp, T., Smirnoff, N. **Investigating** the central metabolism of a cultured cancer cell lines using multiple MS techniques. P. 13.
- 107 Galtsidis, S., Logotheti, S., Pavlopoulou, A., Vojtesek, B., Zoumpourlis, V. **The role of Tap73** isoforms and their miRNA targets in metastasis. P. 41.
- 108 Holcakova, J., Nekulova, M., Orzol, P., Coates, P.J., Vojtesek, B. **ΔNp63a status** in triple negative breast cancer cells. P. 40.
- 109 Hrstka, R., Bouchalova, P., Brychtova, V., Matoulkova, E., Bouchal, P., Sommerova, L., Obacz, J.A., Nenutil, R., Vojtesek, B. **What we currently** know about the structure and function of the AGR2 protein: facts, hypotheses and expectations. P. 15.
- 110 Koubkova, L., Karban, J., Hrstka, R., Vyzula, R., Vojtesek, B. **Isogenic cell lines** stably expressing mut p53 and analysis of cytotoxic activity and possible mechanism of action of organometallic compounds. P. 52-53.
- 111 Krejci, A., Muller, P., Hupp, T.R., Vojtesek, B. **Computational processing** of short sequence NGS data. P. 46.
- 112 Matoulkova, E., Hrstka, R., Vojtesek, B. **Regulation of AGR2** expression and dimerization. P. 51.
- 113 Müller, P., Trcka, F., Ruckova, E., Durech, M., Krivankova, K., Vojtesek, B. **Activation** of HSF1 in cancer cells. P. 19.
- 114 Nekulova, M., Holcakova, J., Orzol, P., Hrabal, V., Coates, P.J., Vojtesek, B. **ΔNp63 is a key** regulator of multiple signalling pathways in breast cancer cells. P. 60.
- 115 Novotny, M. V. **Search for cancer biomarkers** through glycomic measurements. P. 18.
- 116 O'Neill, J.R., Scherl, A., Piper, T., Save, V., Bartlett, J., Paterson-Brown, S., Clark, A., Fitzgerald, R.C., Nekulova, M., Nenutil, R., Hupp, T.R. **Quantitative shotgun** proteomics can unveil novel drug targets for oesophageal adenocarcinoma. P. 16.
- 117 Obacz, J., Pastorekova, S., Vojtesek, B., Hrstka, R. **Characterization** of the anterior gradient-3 (AGR3) function in cancer development. P. 65.
- 118 Ondrouskova, E., Maslon, M.M., Hupp, T.R., Vojtesek, B., Hrstka, R.. **The role of SNIP1** protein in the regulation of AGR2 transcription. P. 49.
- 119 Orzol, P., Holcakova, J., Nekulova, M., Vojtesek, B. **Guards on duty** - the p53 protein family and their contribution in cancer. P. 47.
- 120 Pjehova, M., Hernychova, L., Potesil, D., Zdrahal, Z., Tomasec, P., Wilkinson, G.W.G., Vojtesek, B. **Quantitative** proteomic approach to study of pro- inflammatory properties of replication-deficient adenovirus vectors. P. 57.
- 121 Ruckova, E., Muller, P., Vojtesek, B. **Analysis** of the chaperone system alterations in cancer cells. P. 44.
- 122 Sommerova, L., Vojtesek, B., Hrstka, R. **The role of AGR2** in the epithelial-mesenchymal transition. P. 66.
- 123 Struharova, I., Lenco, J., Fucikova, A., Nenutil, R., Vojtesek, B., Bouchal, P. **Verification** of proteins associated with estrogen receptor, tumor grade and lymph node status in breast cancer using targeted proteomics. P. 62.
- 124 Takacova, M., Pastorekova, S. **Tumour cell** adaptations to hypoxia and acidosis: role of the carbonic anhydrase IX and opportunities for its clinical exploitation. P. 14.
- 125 Vargova, V., Ostatna, V., Hrstka, R., Palecek, E. **Electrochemical** analysis of Anterior gradient 2 protein. P. 61.
- 126 Zahradnikova, M., Novotny, M.V., Hrstka, R., Vojtesek, B., Hernychova, L. **Study of expression** of glycoproteins on the tumour cell surface. P. 50.
- Abstrakta z ostatních akcí:**
- 127 Bartlová, R., Odložilíková, A., Princ, D., Šlampa, P. **TPS BrachyVision Version 11** - plánování v ARII. Radiační onkologie. In: *10. konference SROBF*, Hradec Králové, 2014. , Sborník příspěvků (elektronicky),
- 128 Bouchal, P., Faktor, J., Maryáš, J., Dvořáková, M., Struhárová, I., Pernikářová, V., Vojtěšek, B., Nenutil, R. **Proteomické přístupy** ve vyhledávání biomarkerů a molekulární klasifikaci nádorů prsu. In: *Sborník přednášek a posterů. XXI. Biologické dny: Pokroky a výzvy současné nádorové biologie*. Brno, 2014, s. 21.
- 129 Burdová, L., Zdražilová-Dubská, L. **Hodnoty pro Cglobal** v kontextu Leidenské mutace a warfarinizace. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014.



- 130 Coufal, O. **Chirurgie regionálních** uzlin u karcinomu prsu - současné přístupy a trendy. 21. sjezd českých a slovenských patologů, 7.-8. listopadu 2014, Praha. Abstrakt v: *Česko-slovenská patologie a soudní lékařství*, 2014, 50(suppl 1), 21-22.
- 131 Coufal, O., Gabrielová, L., Zapletal, O., Krsička, P., Justan, I. **Rekonstrukce prsu** u onkologických pacientek z pohledu onkochirurga. In: *19. ročník sympózia Onkologie v mammologii, gynekologii a urologii* (onkologie v praxi), Černá Hora, 2014, abstrakt na CD.
- 132 Demlova, R., Mrkvicová, M., Sterba, J., Bernatikova, H., Stary, J., Sukova, M., Mikuskova, A., Chochołova, A., Mladosiěvicova, B., Soltysova, A., Behulova, D., Pilatova, K., Zdrzilova Dubska, L., Valik, D. **Augmenting clinical** interpretability of thiopurine methyltransferase laboratory evaluation. In: *9th Biennial Childhood Leukemia Symposia*, Praha, 2014.
- 133 Doleželová, H., Hübnerová, P., Folberová, J., Šlampa, P. **Kazuistika - seminom** u transsexuála. In: *XXI. Jihočeské onkologické dny*. Český Krumlov, 2014, s. 65-66.
- 134 Dvořáková, M., Potěšil, D., Vojtěšek, B., Bouchal P. **Úloha transgelinu** v migraci a apoptóze buněk. In: *Sborník přednášek a posterů, XXI. Biologické dny: Pokroky a výzvy současné nádorové biologie*. Brno, 2014, s. 64.
- 135 Fabian, P. **Neuroendokrinní** nádory prsu. *Cesk Patol.* 2014, Suppl 1, S 20.
- 136 Greplová, K. **Verifikace** laboratorních metod: praktické aspekty. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014. ISBN 978-80-210-6818-6
- 137 Hernychová, L. **Aplikace** vhodné fragmentační techniky na analýzu biologických vzorků. In: *Sborník: 15. ročník Školy hmotnostní spektrometrie*. Frymburk, 2014, s. 208-212.
- 138 Hernychová, L. **Principy** fragmentačních technik. In: *Sborník: 15. ročník Školy hmotnostní spektrometrie*. Frymburk, 2014, s. 22-26.
- 139 Jančálek, R., Bulik, M., Kazda, T. **Využití pokročilých** MR technik v diagnostice recidivy High-grade gliomů po komplexní onkologické léčbě. In: *XXI. biologické dny*. Brno, 2014.
- 140 Janovská, E., Mrkvicová M. **Stanovení kvality** genomové DNA v bance biologického materiálu. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014.
- 141 Juránková, L., Mrkvicová, M. **Interní audit** v klinických laboratořích: přínos pro každodenní praxi. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014.
- 142 Kocák, I. **Cílená léčba** metastatického renálního karcinomu. Edukační přednáška na Českém urologickém sjezdu. Brno, 2014.
- 143 Korberová, A., Světlíková, P. **Implementace** COBAS 6000 c 501 do praxe. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014. ISBN 978-80-210-6818-6
- 144 Krupa, P. **Radiobiologie** v klinické praxi. In: *XXI. biologické dny*. Brno, 2014.
- 145 Mrkvicová, M., Greplová, K., Valík, D. **Banka biologického materiálu** v MOÚ. In: *18. celostátní konference DNA diagnostiky*. Brno, 2014.
- 146 Mrkvicová, M. **Validation and verification** of methods in the laboratory. In: *Mus studenticus*, Mohelenský mlýn, 2014.
- 147 Müller, P., Trčka, F., Ruckova, E., Durech, M., Vojtesek, B. **Alteration of chaperones** in cancer. In: *Book of Abstracts: CEITEC Annual Conference "Frontiers in Material and Life Sciences"*. Brno, 2014, p. 47.
- 148 Müller, P., Trčka, F., Durech, M., Růčková, E. **Aktivace stresové signalizace** v nádorech. In: *Sborník přednášek a posterů, XXI. biologické dny: Pokroky a výzvy současné nádorové biologie*. Brno, 2014, s. 18.
- 149 Nakládalová, E. **Zastoupení** lymfocytárních subpopulací v periferní krvi dospělých v závislosti na věku. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014.
- 150 Navrátil, J., Kocáková, I. **Pacient** s kolorektálním karcinomem léčený kombinací irinotecan, cetuximab ve 3. linii paliativní léčby. In: *Sborník kazuistik pacientů léčených cetuximabem*, s. 53-57.
- 151 Novotný, I. **Endosonografické** vyšetření pankreatu. In: *Ultrazvukový kongres*, Kurz UZ techniky. Čejkovice, 2014. Abstrakt.
- 152 Obacz, J., Pastorekova, S., Takacova, M., Brychtova, V., Vojtesek, B., Hrstka, R. **Anterior Gradient Protein 3 (AGR3)** is a new intracellular signaling molecule, which influences tumor cell response to apoptosis-inducing agents. In: *Sborník příspěvků: XVI. setkání biochemiků a molekulárních biologů*. Brno, 2014, s. 45.
- 153 Odložilíková A., Burkoň P., Slávik M., Šlampa P., Ševela O. **Radiobiologické modelování** extrakraniální stereotaktické radioterapie. In: *XXI. biologické dny*, Brno, 2014.
- 154 Orzol, P., Nekulova, M., Holcakova, J., Vojtesek, B.  $\Delta$ Np63 role in cell adhesion in triple negative breast cancer cells. In: *Sborník příspěvků: XVI. setkání biochemiků a molekulárních biologů*. Brno, 2014, s. 47.
- 155 Pavlíková, J., Rusín, Š., Pejčoch, R. **Bolest** u pacientů s nádory hlavy a krku. In: *XVI. Česko-slovenské dialogy o bolesti*. Harrachov, 2014.

- 156 Pilný, R., Štěpáníková, O. **Autoprotilátky** u nádorových onemocnění. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014.
- 157 Pospíšil, P., Hynková, L., Šlampa, P., Bulík, M., Dobiášková, M., Vaniček, J., Nahodilová, J. **První výsledky** studie radiačního poškození hippokampu. In: *Winter GLIO TRACK Meeting 2014*, www.linkos.cz
- 158 Rusín, Š., Pavlíková, J. **Kazuistiky pacientů** medikujících preparát oxycodon/naloxon. In: *XVI. Česko-Slovenské dialogy o bolesti*. Harrachov, 2014.
- 159 Řiháček, M. **Alkohol** a maligní onemocnění. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014.
- 160 Řiháček, M. **Therapeutic drug** monitoring of plasma methotrexate: an update on pharmacokinetics and pharmacodynamics. In: *Therapeutic Drug Monitoring IATDMCT European Conference*, Prague 2014.
- 161 Řiháček, M. **Therapeutic drug** monitoring of methotrexate levels in pediatric oncology. In: *Summer school RECAMO - Applied and Clinical research in Oncology*, Moravec, 2014.
- 162 Šachlová, M. **Metabolické rizikové faktory** kolorektálního karcinomu. In: *kongres PL*. Olomouc, 2014, abstr.
- 163 Švela, O., Vrzal, M., Procházka, T., Hynková, L., Pospíšil, P. **Změny v Aria 11** a jejich využití v klinickém provozu KRO MOÚ v Brně. *Radiační onkologie 2014*. In: *Sborník příspěvků* (elektronicky), 10. konference SROBF. Hradec Králové, 2014.
- 164 Šlampa, P. **Tradiční a nové** směry v konzervativní léčbě bazaliomů. In: *4. Brněnský dermatologický den Antonína Trýba*. Brno, 2014. abstrakta, s. 28.
- 165 Šlampa, P., Krupa, P. **Úloha radioterapie** v léčbě zhoubných nádorů varlat. In: *XXI. Jihočeské onkologické dny*. Český Krumlov, 2014, s.54-55.
- 166 Trcka, F., Durech, M., Man, P., Muller, P., Vojtesek, B. **Hydrogen/deuterium** exchange analysis of Hsp70-Tomm34 interaction. In: *Abstract Book: 5th RECAMO joint meeting - Through cancer research towards applied molecular oncology*. Brno, 2014, p. 20.
- 167 Valík, D., Nekulová, M., Zdražilová-Dubská, L., Springer, D., Malbohan, I., Zima, T., Topolčan, O., Fuchsová, R., Svobodová, Š. **Aktualizace doporučení** pro využití nádorových markerů pro klinickou praxi. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014.
- 168 Valík, D. **Akreditace podle ISO 15189** v biochemických laboratořích: pohled odborného posuzovatele. In: *Laboratorní diagnostika v onkologii 2014*. Brno: MOÚ, 2014.

## 14. Přehled aktivních výzkumných a rozvojových projektů realizovaných v MOÚ v roce 2014

### MOÚ nositel

#### IGA MZ ČR

**Číslo projektu:** NT/13794-4/2012

**Název:** Analýza chaperonového systému a indentifikace nových biomarkerů u gynekologických malignit

**Hlavní řešitel:** RNDr. Bořivoj Vojtěšek, DrSc.

**Číslo projektu:** NT/13860-4/2012

**Název:** Studium signální dráhy EGFR a expresních profilů mikroRNA v predikci odpovědi na cílenou anti-EGFR terapii u pacientů s kolorektálním karcinomem s nemutovanou variantou onkogenu KRAS

**Hlavní řešitel:** prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc.

**Číslo projektu:** NT/14602-3/2013

**Název:** Využití proteinů p63/p73 a jejich signálních drah jako prediktivních markerů v klinické onkologii

**Hlavní řešitel:** Mgr. Jitka Holčáková, Ph.D.

**Číslo projektu:** NT/14600-3/2013

**Název:** Korelace obrazu MR spektroskopie v oblasti hipokampu a poškození kognitivních funkcí u pacientů po ozařování mozku

**Hlavní řešitel:** MUDr. Petr Pospíšil

**Číslo projektu:** NT/14599-3/2013

**Název:** Význam cyklin-dependentní kinázy 12 (CDK12) v patogenezi a predikci u karcinomu prsu a dalších malignit

**Hlavní řešitel:** doc. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.

#### GA ČR

**Číslo projektu:** P301/11/1678

**Název:** Úloha chaperonového systému v maligní transformaci a odpovědi na protinádorovou terapii

**Hlavní řešitel:** RNDr. Bořivoj Vojtěšek, DrSc.

**Číslo projektu:** 14-24931P

**Název:** Elektrochemické metody pro bioanalýzu nukleových kyselin a jejich aplikace v diagnostice nádorových onemocnění

**Hlavní řešitel:** Mgr. Martin Bartošík, Ph.D.

**Číslo projektu:** 14-19250S

**Název:** Nový panel proteinů korelujících se stavem lymfatických uzlin u low-grade nádorů prsu: Klinická verifikace a úloha v invazivně nádorových buněk

**Hlavní řešitel:** Mgr. Pavel Bouchal, Ph.D.

#### MŠMT

**Číslo projektu:** LM2010004

**Název:** BBMRI CZ

**Hlavní řešitel:** doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

**Číslo projektu:** CZ.1.05/2.1.00/03.0101.

**Název:** RECAMO (Regionální centrum aplikované molekulární onkologie)

**Financováno z OP VaVpI**

**Hlavní řešitel:** doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

**Číslo projektu:** CZ.1.07/2.3.00/20.0097

**Název:** IntegRECAMO: Intellectual Anchor

**Financováno z OP VK**

**Hlavní řešitel:** RNDr. Lenka Zdražilová Dubská, Ph.D.

**Číslo projektu:** ED3.2.00/12.0233

**Název:** RELICEO

**Hlavní řešitel:** doc. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D.

#### MZ ČR

**Název:** Institucionální podpora

**Číslo projektu:** PPV 1/2012

**Název:** Vliv modulace vimentinu na expresi BRCA1

**Hlavní řešitel:** MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.

**Číslo projektu:** PPV 2/2012

**Název:** Identifikace diagnostických biomarkerů uroteliálních nádorů v moči

**Hlavní řešitel:** MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

**Číslo projektu:** PPV 3/2012

**Název:** Identifikace biomarkerů umožňujících individualizaci protinádorové léčby u pacientek s karcinomem prsu v časných stádiích

**Hlavní řešitel:** MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.

**Číslo projektu:** PPV 4/2012

**Název:** Nalezení korelace exprese androgenového receptoru a efektivity neoadjuvantní chemoterapie (NCT) v parametru patologické kompletní remise (pCR), délky bezpříznakového období (DFI), popř. celkového přežití u pacientek (OS) s triple negativním a HER 2 pozitivním, SR negativním karcinomem prsu

**Hlavní řešitel:** MUDr. Markéta Palácová

**Číslo projektu:** PPV 5/2012

**Název:** Změny expresního profilu mikroRNA u cervikálních intraepiteliálních lézí gradu III v závislosti na věku pacientek

**Hlavní řešitel:** Mgr. Pavla Bouchalová, Ph.D.

**Číslo projektu:** PPV 6/2012

**Název:** Studie významu mikroRNA u karcinomu pankreatu

**Hlavní řešitel:** MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

**Číslo projektu:** PPV 7/2012

**Název:** Regulace exprese proteinu AGR-2 v zánětlivém mikroprostředí

**Hlavní řešitel:** MUDr. Ján Podhorec

**Číslo projektu:** PPV 1/2013

**Název projektu:** Identifikace diagnostických mikroRNA v moči pacientů

**Hlavní řešitel:** doc. MUDr. Jan Doležal, Ph.D.

**Číslo projektu:** PPV 2/2013

**Název projektu:** Identifikace diagnostických a prediktivních mikroRNA u pacientů s karcinomem pankreatu

**Hlavní řešitel:** MUDr. Igor Kiss, Ph.D.

**Číslo projektu:** PPV 3/2013

**Název projektu:** Paliativní zprůchodnění maligních stenóz extrahepatálních žlučových cest

**Hlavní řešitel:** MUDr. Ivo Novotný, Ph.D.

**Číslo projektu:** PPV 4/2013

**Název projektu:** Vyhledávání a validace prometastatických proteinů u karcinomů prsu na bázi cílených proteomických přístupů

**Hlavní řešitel:** Mgr. Pavel Bouchal, Ph.D.

#### MOÚ spolunositel

##### IGA MZ ČR

**Číslo projektu:** NT/13547-4/2012

**Název:** Studium mikroba a genů asociovaných s procesem epiteliálně-mezenchymální tranzice jako potenciálních markerů pro predikci rizika a časný záchyt metastazování u pacientů s renálním karcinomem

**Hlavní řešitel:** MUDr. Pavel Fabian, Ph.D.

**Číslo projektu:** NT/13549-4/2012

**Název:** Vytvoření diagnostické sady cirkulujících mikroba pro neinvazivní časnou diagnostiku a sledování pacientů s kolorektálním karcinomem

**Hlavní řešitel:** MUDr. Milana Šachlová, CSc. et. Ph.D.

**Číslo projektu:** NT/13673-4/2012

**Název:** Cílený screening kolorektálního karcinomu u diabetiků 2. typu a osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem: multicentrická prospektivní studie

**Hlavní řešitel:** MUDr. Milana Šachlová, CSc. et. Ph.D.

**Číslo projektu:** NT/14120-3/2013

**Název:** Využití pokročilých MR technik v diagnostice recidivy high-grade gliomů po komplexní onkologické léčbě

**Hlavní řešitel:** prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.

**Číslo projektu:** NT/14107-3/2013

**Název:** Predikce odpovědi na léčbu u pacientek s karcinomem ovaria

**Hlavní řešitel:** MUDr. Alena Filková



**GA ČR****Číslo projektu:** P206/12/G151**Název:** Centrum nových přístupů k bioanalýze a molekulární diagnostice**Hlavní řešitel:** RNDr. Bořivoj Vojtěšek, DrSc.**Číslo projektu:** P102/12/2380**Název:** Perfusní analýza pomocí MRI a ultrasonografie**Hlavní řešitel:** MUDr. Michal Standara**MŠMT****Číslo projektu:** ESF č. CZ.1.07/2.4.00/31.0020**Název:** Edukační a informační platforma onkologických center pro podporu a modernizaci vzdělávání v lékařských a příbuzných medicínských oborech**Financováno z OP VK****Hlavní řešitel:** doc. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D.**Zahraniční granty****Číslo projektu:** 266559**Název:** TRANSCAN**Hlavní řešitel:** prof. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc.**Číslo projektu:** CRA č. GEP/12/31**Název:** Genomika nádorů ledvin**Hlavní řešitel:** doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.**Poskytovatel:** Research Support Foundation**Název projektu:** Neuroendokrinní tumory prsu – návrh klinicko – patologické studie.**Hlavní řešitel:** MUDr. Pavel Fabian, Ph.D.**Poskytovatel:** International Agency for Research on Cancer**Název projektu:** International BRCA1/2 Carriers Cohort Study (IBCCS)**Hlavní řešitel:** doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.

## 15. Klinická hodnocení léčiv s nábořem pacientů v roce 2014

Randomizované, dvojité zaslepené, placebem kontrolované multicentrické klinické hodnocení fáze II porovnávající účinnost, bezpečnost a snášenlivost přípravku olaparib oproti placebu při podávání doplňkové léčby abirateronem u pacientů s metastazujícím karcinomem prostaty rezistentním vůči kastraci, kteří podstoupili předchozí chemoterapii obsahující docetaxel

**Zadavatel: Astra Zeneca**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Ivo Kocák, Ph.D.**

Dvojité zaslepená, placebem kontrolovaná pivotní studie III. fáze, hodnotící XILONIX™ u pacientů s kolorektálním karcinomem refrakterním ke standardní terapii

**Zadavatel: XBiotech**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Radim Němeček**

Randomizované, tříramenné, otevřené, multicentrické klinické hodnocení fáze III hodnotící kombinovanou léčbu LGX818 s MEK162 a monoterapii LGX818 v porovnání s vemurafenibem u pacientů s neresekovatelným nebo metastatickým melanomem s pozitivní mutací BRAF V600

**Zadavatel: Novartis**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D.**

Randomizované, placebem kontrolované klinické hodnocení fáze 3 s carboplatinou, paclitaxelem a s PARP inhibitorem veliparib (ABT-888) nebo bez něj u pacientů s HER2-negativním metastatickým nebo lokálně pokročilým neoperovatelným karcinomem prsu asociovaným s BRCA

**Zadavatel: AbbVie**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Markéta Palácová**

Dvojité zaslepené, randomizované, placebem kontrolované klinické hodnocení fáze III srovnávající kombinaci nintedanib plus nejlepší podpurná péče (BSC) s kombinací placebo plus BSC u pacientů s kolorektálním karcinomem refrakterním vůči standardním způsobům léčby

**Zadavatel: Boehringer Ingelheim**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.**

Otevřená, randomizovaná, kontrolovaná, multicentrická studie fáze III, hodnotící účinnost a bezpečnost monoterapie olaparibem oproti lékařem zvolené chemoterapii podávané pacientům s metastatickým nádorem prsu se zárodečnou mutací genů BRCA 1/2

**Zadavatel: Astra Zeneca**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Katarína Petránková, Ph.D.**

Otevřené klinické hodnocení I. fáze s opakovaným zvyšováním dávky ke zhodnocení bezpečnosti, snášenlivosti, farmakokinetiky, biologické a klinické aktivity MSB0010718C u pacientů s metastazujícími nebo lokálně pokročilými solidními tumory a s rozšířením o vybrané indikace

**Zadavatel: Merck**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Radka Obermannová**

Randomizované, dvojité zaslepené, placebem kontrolované klinické hodnocení fáze III přípravku BKM120 s fulvestrantem u postmenopauzálních žen s HER2 negativním lokálně pokročilým nebo metastatickým karcinomem prsu s pozitivními hormonálními receptory s progresí během nebo po léčbě inhibitory aromatázy

**Zadavatel: Novartis**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Katarína Petránková, Ph.D.**

Randomizovaná, dvojité zaslepená, placebem kontrolovaná studie ke zhodnocení fáze 2 přípravku BKM 120 v kombinaci s paklitaxelem u pacientek s HER2 negativním inoperabilním lokálně pokročilým nebo metastazujícím karcinomem prsu s aktivovanou nebo neaktivovanou signální drahou PI3K

**Zadavatel: Novartis**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Katarína Petránková, Ph.D.**

Studie MILO (MEK Inhibitor in Low-grade Serous Ovarian Cancer): Mezinárodní, randomizovaná, otevřená studie fáze 3 přípravku MEK162 v porovnání s chemoterapií podle výběru lékaře u pacientek s rekurentními nebo perzistentními serózními karcinomy vaječníku, vejcovodu nebo s primárními karcinomy pobřišnice nízkého stupně

**Zadavatel: Array BioPharma**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Josef Chovanec, Ph.D.**

Multicentrická, jednoramenná, otevřená klinická studie hodnotící bezpečnost a kvalitu života související se zdravím u pacientů s metastazujícím kolorektálním karcinomem (mCRC) dosud léčených režimem založeným na oxaliplatině

**Zadavatel: Sanofi Aventis**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Igor Kiss, Ph.D.**

Randomizované kontrolované hodnocení srovnávající přípravek AEZS-108 s doxorubicinem v terapii druhé linie lokálně pokročilého, recidivujícího nebo metastatického karcinomu endometria

**Zadavatel: Aeterna Zentaris**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Josef Chovanec, Ph.D.**

Randomizované, otevřené multicentrické klinické hodnocení fáze II se třemi rameny hodnotící účinek přidání přípravku DCVAC/OvCa ke standardní chemoterapii první linie (karboplatina a paklitaxel) u žen s nově diagnostikovaným epitelialním karcinomem vaječníku

**Zadavatel: SOTIO**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Josef Chovanec, Ph.D.**

Randomizované, otevřené, multicentrické klinické hodnocení fáze II s paralelními skupinami, vyhodnocující účinek přidání přípravku DCVAC/OvCa ke standardní chemoterapii (karboplatina a gemcitabin) u žen s recidivujícím epitelialním ovariálním karcinomem citlivým na platinu

**Zadavatel: SOTIO**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Josef Chovanec, Ph.D.**

Studie fáze 1, otevřená, nerandomizovaná studie bezpečnosti, snášenlivosti a dávkování perorálně podaného Teysuno (s-1) v kombinaci s epirubicinem a oxaliplatinou u pacientů s pokročilými solidními nádory: část 2 – rakovina žaludku a/nebo jícnu

**Zadavatel: Disphar International B.V.**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Radka Obermannová**

Randomizované multicentrické otevřené klinické hodnocení 3. fáze porovnávající trastuzumab s pertuzumabem a taxanem po léčbě antracykliny a trastuzumab emtansin s pertuzumabem po léčbě antracykliny jako přidavnou léčbu u pacientek s operovatelným her2 pozitivním primárním karcinomem prsu

**Zadavatel: F. Hoffmann-La Roche**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Markéta Palácová**

Randomizovaná, dvojitě zaslepená studie fáze 3 monoterapie nivolumabem nebo nivolumabem v kombinaci s ipilimumabem versus monoterapie ipilimumabem u subjektů s dosud neléčeným neresekovatelným nebo metastatickým melanomem

**Zadavatel: Bristol Myers Squibb**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Radek Lakomý, Ph.D.**

Randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná klinická studie fáze III ke zhodnocení účinnosti a bezpečnosti afatinibu (BIBW 2992) jako adjuvantní terapie po chemo-radioterapii u primárně neresekovaných pacientů s lokálně pokročilým skvamocelulárním karcinomem hlavy a krku stadia III, IVa nebo IVb (LUX-Head & neck 2)

**Zadavatel: Boehringer Ingelheim**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Radka Obermannová**

Randomizovaná, otevřená, multicentrická studie se dvěma rameny porovnávající přípravek MEK162 oproti dacarbazinu u nepředléčených pacientů s pokročilým neresekabilním (stadium III) nebo metastatickým (stadium IV) melanomem s NRAS mutací

**Zadavatel: Novartis**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Radek Lakomý, Ph.D.**

Randomizovaná, dvojitě zaslepená studie fáze III hodnotící účinnost a bezpečnost přípravku Th-302 v kombinaci s Gemcitabinem oproti kombinaci Gemcitabinu s placebem u dříve neléčených pacientů s metastatickým nebo neresekabilním lokálně pokročilým adenokarcinomem pankreatu

**Zadavatel: Merk KGaA**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Petr Karásek**

Studie fáze III s přípravkem Neratinibem v kombinaci s Capecitabinem versus Lapatinib plus capecitabin u pacientek s HER2+ metastatickým karcinomem prsu, které byly předléčeny 2 nebo více předchozími HER2-cílenými režimy pro metastatické postižení

**Zadavatel: Puma Biotechnology**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Markéta Palácová**

Randomizovaná, dvojitě zaslepená studie fáze III hodnotící účinek a bezpečnost přípravku ABP980 v porovnání s Trastuzumabem u pacientů s HER2 pozitivním časným nádorem prsu

**Zadavatel: Amgen**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Markéta Palácová**

Prevence recidivy u raného stadia uzlinově pozitivního karcinomu prsu s nízkou až střední expresí HER2 léčeného přípravkem NeuVax™

**Zadavatel: Galena Biopharma, Inc.**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Katarína Petránková, Ph.D.**

Randomizované klinické hodnocení fáze II porovnávající Paklitaxel s přípravkem GDC-0941 a Paklitaxel s placebem u pacientek s lokálně recidivující nebo metastazující rakovinou prsu

**Zadavatel: Genentech**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Katarína Petránková, Ph.D.**

Multicentrická, otevřená, randomizovaná, neoadjuvantní studie hodnotící přípravek LCL161s nebo bez přidání Paklitaxelu weekly u pacientek s triple negativním karcinomem prsu

**Zadavatel: Novartis**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Katarína Petránková, Ph.D.**

Randomizované, dvojitě-zaslepené klinické hodnocení fáze III BRAF inhibitoru dabrafenibu a MEK inhibitoru trametinibu v porovnání se dvěma placeby (neúčinné látky) v pooperační léčbě melanomu s mutací BRAF V600E/K

**Zadavatel: GlaxoSmithKline**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Radek Lakomý, Ph.D.**

Randomizovaná, multicentrická, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná studie fáze III hodnotící účinek a bezpečnost přípravku Onartuzumabu (MetMab) v kombinaci s 5-Fluorouracilem, kyselinou folinovou a oxaliplatinou (mFOLFOX6) u pacientů s metastatickým HER2 negativním, MET pozitivním adenokarcinomem žaludku nebo gastroezofageální junkce

**Zadavatel: F. Hoffmann-La Roche**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Beatrix Bencsiková**

Randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná studie fáze II hodnotící přípravek BKM120 v kombinaci s Paklitaxelem u pacientů s HER2 negativním inoperabilním lokálně pokročilým nebo metastatickým karcinomem prsu s nebo bez aktivace PI3K dráhy

**Zadavatel: Novartis**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Katarína Petráková, Ph.D.**

Randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná studie fáze III hodnotící přípravek Vemurafenib v adjuvantní terapii u pacientů s chirurgicky resektovaným kožním melanomem s BRAF mutací a vysokým rizikem recidivy (BRIM8)

**Zadavatel: F. Hoffmann-La Roche**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D.**

Klinické hodnocení fáze II přípravku GDC-0068 nebo GDC-0980 v kombinaci s abirateron acetátem ve srovnání s abirateron acetátem u pacientů s kastročně rezistentním karcinomem prostaty dosud léčených chemoterapií docetaxelem

**Zadavatel: Genentech**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Ivo Kocák, Ph.D.**

Diagnostická proveditelnost a morfológico-funkční korelace vyšetření PET/CT při použití <sup>11</sup>C-Methioninu inj. u pacientů s primárním nebo sekundárním postižením mozku nádorovým procesem

**Zadavatel: Masarykův onkologický ústav**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Radek Lakomý, Ph.D.**

Jednoramenná, mezinárodní, multicentrická studie fáze IV hodnotící bezpečnost a účinek přípravku Sunitinib malátu u pacientů s progresivními, pokročilými/metastatickými, dobře diferencovanými, inoperabilními pankreatickými neuroendokrinními tumory

**Zadavatel: Pfizer**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.**

Otevřená, studie fáze IIIb hodnotící přípravek Regorafenib u pacientů s metastatickým kolorektálním karcinomem, u nichž došlo k progresi onemocnění po standardní terapii

**Zadavatel: Bayer Health Care Pharmaceuticals**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Ilona Kocáková, Ph.D.**

Randomizovaná, otevřená, multicentrická klinická studie fáze II s paralelními skupinami u pacientů s kastročně-rezistentním karcinomem prostaty léčených pomocí aktivní buněčné imunoterapie přípravkem DCVAC/Pca

**Zadavatel: SOTIO**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Ivo Kocák, Ph.D.**

Randomizovaná, otevřená, multicentrická studie fáze III porovnávací dva léčebné režimy s trastuzumabem, každý v kombinaci s cisplatinou/kapecitabinem jako první linie léčby u pacientů s HER2-pozitivním metastatickým adenokarcinomem žaludku nebo gastroezofageální junkce, kteří nebyli dosud léčeni pro metastatické postižení

**Zadavatel: F.Hoffmann-La Roche**

**Hlavní zkoušející: MUDr. Beatrix Bencsiková**

Randomizovaná, otevřená, multicentrická klinická studie fáze II s paralelními skupinami u pacientů s lokalizovaným karcinomem prostaty pro primární prostatektomií léčených pomocí aktivní buněčné imunoterapie přípravkem DCVAC/PCa

**Zadavatel: SOTIO**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.**

Randomizovaná, dvojitě zaslepená studie fáze III porovnávací přípravek EC145 v kombinaci s pegylovaným liposomálním doxorubicinem (PLD) oproti PLD samotnému u pacientek s ovariálním karcinomem na platinu rezistentním (PROCEED)

**Zadavatel: Endocyte**

**Hlavní zkoušející: prim. MUDr. Josef Chovanec, Ph.D.**



## 16. Dárci v roce 2014

### Fyzické osoby

Ing. Petr Antoš, Střelice  
 Bronislava Braunerová, Velké Losiny  
 Bc. Zdeňka Doleželová, Hrušovany u Brna  
 Ing. Hana Doleželová, Borová  
 Bohumil Drahozal, Velký Beranov  
 Marcela Findeisová, Troubsko  
 Ludmila Gallová, Brno  
 Patricie Hanušová, Břeclav  
 doc. Ing. Roman Horák, CSc., Brno  
 MVDr. Josef Chumela, Ivanovice na Hané  
 Ing. Josef Klabačka, Brno  
 doc. Ing. Kamil Kolarčík, CSc., Bohumín  
 Jiří Kolbaba, Brno  
 Ing. René Kolek, Orlová-Poruba  
 Renáta Koudelková, Boskovice  
 MUDr. Blanka Krtičková, Olomouc  
 Josef Křupka, Prostějov  
 Dušan Mazan, Hranice na Moravě  
 Mgr. Marcel Mravec, Brno  
 Petr Nečas, Doubravice nad Svitavou  
 Marta Nováčková, Kyjov  
 Ing. Mgr. Martin Plšek, Brno  
 MVDr. Zdeněk Pohanka, Nížkov  
 Josef Procházka, Domamil  
 Martin Ráček, Strážnice  
 Markéta Sedláková, Adamov  
 Petr Stoev, Pardubice  
 PhDr. Jan Šopek, Brno  
 Ing. Jan Štiglic, Šardice  
 Roman Šustr, Brno  
 Alena Velebová, Brno  
 JUDr. Renata Volná, Brno  
 Romana Vykydalová, Letovice  
 Jaroslav Zelený, Křepice

### Právnícké osoby

A1, s. r. o., Bratislava  
 AB MEDI s. r. o., Brno  
 Adamantina s. r. o., Brno  
 Asociace Moravská Onkologická Iniciativa, o. s., Brno  
 BARD Czech Republic s. r. o., Praha  
 BAYER s. r. o., Praha  
 Brněnské vodárny a kanalizace, a. s., Brno  
 Českomoravský cement, a. s., Mokrý-Horákov  
 E.ON Česká republika, s. r. o., České Budějovice  
 EB MEDI s. r. o., Brno  
 Elekta Services s. r. o., Brno  
 Grifart, spol. s r. o., Brno  
 HULMAN-kovošrot s. r. o., Pohořelice  
 Chillizrouti, o. s., Brno  
 IDS – Inženýrské a dopravní stavby Olomouc a. s., Olomouc  
 IPSEN PHARMA, organizační složka, Praha  
 Johnson & Johnson, s. r. o., Praha  
 KOVO-PLAZMA s. r. o., Brno  
 LENOX PLUS, s. s., Praha  
 Makovičková s. r. o., Dačice  
 Městys Okříšky, Okříšky  
 MF TRADE armatury s. r. o., Miroslav  
 Michlovský – stavební s. r. o., Zlín  
 Nadace obce Chvalovice, Chvalovice  
 Nutricia a. s., Praha  
 Pfizer, spol. s r. o., Praha  
 ROCHE s. r. o., Praha  
 S.A.B. Impex, s. r. o., Bedřichovice  
 STEMRO s. r. o., Jablonec nad Jizerou  
 Teplárny Brno, a. s., Brno  
 The University of Dundee, Dundee, Skotsko  
 TOMAS holding, a. s., Rousínov  
 TOMKET s. r. o., Praha  
 truconneXion, a. s., Kosmonosy  
 X-MEDICA, s. r. o., Brno