

ONKOLOŠKI INŠTITUT LJUBLJANA

Zaloška 2

1000 Ljubljana

POROČILO O STROKOVNEM DELU LETO 2018

Odgovorna oseba: izr. prof. dr. Viljem Kovač, dr. med.

Kazalo

1. UVOD.....	1
2. BOLNIŠNIČNA DEJAVNOST.....	1
3. SPECIALISTIČNA AMBULANTNA DEJAVNOST.....	2
4. SPECIALISTIČNE DEJAVNOSTI.....	2
4.1. DIAGNOSTIKA.....	2
4.1.1. Laboratorijska diagnostika.....	2
4.1.2. Molekularna diagnostika.....	5
4.1.3. Histopatologija.....	7
4.1.4. Citopatologija.....	9
4.1.5. Radiologija.....	13
4.1.6. Nuklearna medicina.....	15
4.2. TERAPIJA.....	19
4.2.1. Sektor operativnih strok.....	19
4.2.2. Sektor radioterapija.....	26
4.2.3. Sektor internistična onkologija.....	30
4.2.4. Skupne zdravstvene dejavnosti.....	32
5. RAZISKOVALNA IN IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST.....	44
6. ONKOLOŠKA ZDRAVSTVENA NEGA.....	52
7. KAKOVOST IN VARNOST NA ONKOLOŠKEM INŠTITUTU.....	56
8. EPIDEMIOLOGIJA IN REGISTER RAKA.....	69
9. PROGRAM DORA.....	73
10. PROGRAM ZORA.....	73
11. ZAKLJUČKI.....	75

1. UVOD

V poročilu predstavljamo skrajšano obliko strokovnih poročil, ki so jih pripravili predstojniki sektorjev in vodje enot, za kar se jim iskreno zahvaljujemo. Posebna zahvala tudi analitski službi in ostalim službam, ki so pripravili podatke, na podlagi katerih so lahko napisali osnutke pričujočih poročil. Vsa originalna poročila (tudi z morebitnim suplementarnim gradivom) so spravljena in dosegljiva v tajništvu strokovnega direktorja OI.

2. BOLNIŠNIČNA DEJAVNOST

AKUTNA IN NEAKUTNA BOLNIŠNIČNA OBRAVNAVA

Iz Tabele 1 je razvidno, da je OI na področju akutne bolnišnične obravnave (ABO) v letu 2018 presegel načrtovano število primerov za 13,7 % in načrtovano število uteži za 4,1 %. Glede na leto 2017 pa so rezultati še bolj ugodni, saj smo obravnavali 21,3 % več primerov in realizirali 7,2 % več uteži. Višjo realizacijo števila uteži glede na lansko leto smo realizirali pri skoraj vseh dejavnostih z izjemo oddelka za klinično prehrano, kjer smo obravnavali primere, ki so bili iz aspekta uteži manj vrednoteni. Razlog za preseganje načrtovanega obsega števila uteži je predvsem v večji realizaciji obsega dela v sektorju internistične onkologije in sektorju radioterapije. Glavni razlog za preseganje načrtovanega obsega števila primerov je poleg večjega obsega dela v sektorju operativnih dejavnosti in sektorju radioterapije, predvsem v večji realizaciji manj obteženih primerov v sektorju internistične onkologije.

V sklopu neakutne bolnišnične obravnave je OI v letu 2018 realiziral 239 neakutnih bolnišnično oskrbnih dni, kar znaša 108,6 % načrtovanega obsega in 58,5 % realizacije preteklega leta. To je razumljivo, ker je sodobna težnja, da čim več onkoloških bolnikov obravnavamo ambulantno.

Tabela 1: Struktura ABO po dejavnostih v številu primerov in številu uteži (do ZZZS), vključno s prospektivnimi primeri

ABO	FN 2018		Realizacija 2018		Indeks real. 2018 / FN 2018		Struktura 2018	
Dejavnosti	Število primerov	Število uteži	Število primerov	Število uteži	Število primerov	Število uteži	Primerov	Uteži
Radioterapija	2.308	3.148,20	2.575	3.328,25	111,6	105,7	15,3%	19,2%
Operativne dejavnosti	3.621	5.677,41	3.743	5.710,51	103,4	100,6	22,2%	32,9%
Klinična prehrana	65	132,57	88	120,53	135,4	90,9	0,5%	0,7%
Akutna paliativna oskrba	179	221,80	220	294,93	122,9	133,0	1,3%	1,7%
Interna	8.667	7.510,33	10.252	7.924,35	118,3	105,5	60,7%	45,6%
SKUPAJ OI	14.840	16.690,31	16.878	17.378,57	113,7	104,1	100,0%	100,0%

V tabeli 2 je prikazana realizacija prospektivno načrtovanih in realiziranih primerov v letu 2018. OI je presegel načrtovani program, in sicer tako pri kirurškem zdravljenju raka kot pri operaciji golše. Prospektivnih operacij je naredil 5,1 % več glede na finančni načrt, operacij golše pa celo za 135,5 %.

Tabela 2: Prospektivno načrtovani primeri v letu 2018

Naziv programa	FN 2018	Realizacija 2018	Indeks real. 2018 / FN 2018
Kirurško zdravljenje rakavih bolezni (vključene operacije golše, ki spadajo med kirurško zdravljenje rakavih bolnikov)	2.750	2.891	105,1
Operacija golše (vključene operacije golše, ki spadajo med kirurško zdravljenje rakavih bolnikov)	138	325	235,5

3. SPECIALISTIČNA AMBULANTNA DEJAVNOST

Pri programu specialistične ambulantne dejavnosti (SAD) smo skoraj v celoti dosegli načrtovano realizacijo, ne pa povprečne realizacije v lanskem letu zaradi novega načina obračunavanja aplikacij dragih zdravil, ki se od 1. 11. 2017 ne obračunavajo več v točkah temveč vrednostno v EUR (99,8 %, glej tabelo 7 v poglavju 4.2.2 Letnega poročila)

V sklopu aplikacij dragih bolnišničnih zdravil (DBZ) je OI presegel načrtovano realizacijo za 41 % zaradi dviga cen aplikacij v prvi polovici aprila 2018 za zdravila z učinkovinami bevacizumab, cetuximab, panitumumab, aflibercept in doksorubicin.

V letu 2018 smo presegli načrtovano število prvih pregledov za 3,9 % predvsem zaradi večjega obsega dela v sektorju operativnih dejavnosti in sektorju radioterapije. Iz istega razloga je OI presegel tudi načrtovani obseg kontrolnih pregledov za 1,4 %. V sektorju internistične onkologije smo realizirali manj prvih in kontrolnih pregledov zaradi večjega števila sprejemov v dnevni hospital, kjer pregled ne moremo obračunati. V celoti je realizacija števila prvih in kontrolnih pregledov v letu 2018 višja od lanske letne povprečne realizacije.

4. SPECIALISTIČNE DEJAVNOSTI

4.1. DIAGNOSTIKA

4.1.1. Laboratorijska diagnostika

Oddelek za laboratorijske dejavnosti je medicinski laboratorij, ki izvaja laboratorijske preiskave s področja medicinske biokemije v različnih vrstah biološkega materiala, kot so: kri, urin, blato, aspirat kostnega mozga in drugo. Sodobna analitska oprema nam omogoča hitro in zanesljivo izvedbo različnih hematoloških in urinskih preiskav, testov koagulacije, preiskav elektrolitov, substratov, encimov, elektroforezo serumskih proteinov, tumorskih označevalcev ter ščitničnih hormonov in protiteles.

Analiza doseženih rezultatov

Primerjalni statistični pregled dejavnosti: števila izvedenih laboratorijskih preiskav

Tabela 1: Število laboratorijskih preiskav po mesecih 2009-2018

Število izvedenih laboratorijskih preiskav	jan	feb	mar	apr	maj	jun	julij	avg	sept	okt	nov	dec	vse	indeks
leto 2018	181.541	146.038	179.797	160.246	179.208	159.732	159.524	143.947	168.114	181.983	176.771	147.845	1.984.746	104,0
leto 2017	166.893	144.670	174.769	138.132	169.100	173.494	142.424	140.329	169.312	171.389	169.035	149.288	1.908.835	100,6
leto 2016	153.192	146.788	167.452	148.196	167.625	176.190	139.015	140.222	176.163	160.099	170.070	151.656	1.896.668	103,0
leto 2015	161.284	137.069	171.081	145.556	158.844	165.989	147.677	127.034	165.942	156.128	159.359	145.410	1.841.373	104,4
leto 2014	155.626	128.690	153.683	143.975	152.786	150.005	136.436	114.884	165.907	160.423	149.014	152.424	1.763.853	106,2
leto 2013	153.132	122.503	142.526	142.682	146.751	133.845	128.333	117.851	151.181	152.386	140.653	128.527	1.660.370	97,6
leto 2012	148.287	134.204	153.881	140.203	157.317	145.802	129.945	122.112	141.441	156.347	147.588	123.641	1.700.768	102,2
leto 2011	142.525	122.574	154.194	122.481	152.024	154.662	116.705	121.392	152.953	140.455	147.749	136.160	1.663.874	106,1
leto 2010	126.026	107.852	147.254	124.996	146.491	145.824	107.291	113.945	141.464	130.967	146.236	130.222	1.568.568	104,5
leto 2009	124.615	109.362	136.809	116.781	131.609	137.965	104.388	100.678	139.592	137.920	135.687	126.079	1.501.485	

V letu 2018 smo izvedli 1.908.746 laboratorijskih preiskav, kar je 4 % več v primerjavi z letom 2017. Od leta 2009 se je število laboratorijskih preiskav povečalo za 32%.

Tabela 2: število preiskav Punkcij kostnega mozga 2009–2018

Leto	število PKM
2018	345
2017	313
2016	386
2015	371
2014	350
2013	343
2012	323
2011	234
2010	114
2009	62

Punkcijo kostnega mozga je zahtevna in zamudna preiskava. Izvede jo zdravnik, laboratorijski tehnik pa vse postopke za ustrezno pripravo vzorca (izdelava odtisnjencev in razmazov) za nadaljne citološke, histološke, imunološke, citogenetske ali molekularno genetske preiskave. V laboratorijskem oddelku v vsakem preparatu kostnega mozga specialist medicinske biokemije oceni morfologijo in zaporedje dozorevanja celic ter izdela mielogram. V letu 2018 smo zabeležili ponovno porast preiskav, izvedli smo 345 punkcij, kar je 10 % več kot v letu 2017. Od leta 2009 se je število PKM povečalo 6 krat.

Kadri

V Oddelku za laboratorijske dejavnosti je v letu 2018 število zaposlenih ostalo nespremenjeno, to je 25. Zaradi upokojitve 3 srednjih laboratorijskih tehnikov, ki smo jih nadomestili z diplomiranimi inženirji laboratorijske medicine, je sedaj struktura zaposlenih bolj primerljiva s priporočili Ministrstva za zdravje, 11 srednjih laboratorijskih tehnikov, 9 diplomiranih inženirjev laboratorijske medicine, ena magistra farmacije – analitik I in 4 specialisti medicinske biokemije. Od štirih specialistov medicinske biokemije sta dva doktorja in dve magistrici znanosti.

Novosti na Oddelku

Konec leta 2017 smo zamenjali analitske sisteme za izvajanje biokemijskih in imunokemijskih analiz. V letu 2018 smo začeli uporabljati tudi predanalitski sistem za avtomatizirano obdelavo bioloških vzorcev, to je za centrifugiranje, sortiranje, alikvotiranje in arhiviranje. S tem smo pospešili in standardizirali predanalitsko fazo sprejema vzorcev laboratorijskega procesa. To nam je omogočilo aplikacijo in izvajanje pomembnih novih (sedem) laboratorijskih preiskav.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti dela

V letu 2018 smo na oddelku spremljali 27 kazalnikov kakovosti (5 v predanalitski fazi, 21 v analitski fazi, 1 v poanalitski fazi) in glede na dobljene vrednosti sprejeli nekatere korektivne ukrepe:

- glede na ciljne čase za izvedbo biokemijskih preiskav s statusom naročila »zelo nujno«, smo spremenili način triažiranja in analize vzorcev s statusom »zelo nujno« in tako nekoliko skrajšali čas izvedbe od sprejema do izdaje izvida;
- glede na relativno veliko število vzorcev seruma s prisotnimi strdki ali fibrinskimi nitkami, smo spremenili način obdelave vzorcev in tako znižali število takih vzorcev.

Za izboljšanje kakovosti predanalitične faze dela - odvzema krvi, smo izvedli strokovna predavanja (štirikrat ponovljeno) za vse izvajalce odvzemov krvi na OI.

Ugotavljamo, da je v posamičnih dnevih veliko število čakajočih pacientov na odvzemu krvi in da je laboratorijsko osebje preobremenjeno. Vsaka laborantka na enem od štirih odvzemnih mest izvede dnevno med 7:15 in 14.00 od 100 do 150 odvzemov krvi.

V oddelku smo izvedli sedem planiranih internih nadzorov, ugotovili 37 neskladij in jih s korektivnimi in preventivnimi ukrepi odpravili.

V laboratoriju imamo vzpostavljen celovit sistem za zagotavljanje kakovosti dela. Sistem nadzorujemo, izpopolnjujemo in nadgrajujemo v skladu s strokovnimi in tehničnimi zahtevami Pravilnika o pogojih, ki jih morajo izpolnjevati laboratoriji za izvajanje preiskav na področju laboratorijske medicine. Z izpolnjevanjem zahtev pravilnika smo pridobili tudi Dovoljenje za delo Ministrstva za zdravje RS. Prvič smo Dovoljenje za delo pridobili leta 2009 in ga obnavljamo vsakih pet let, nazadnje leta 2015.

Raziskovalno delo v preteklem letu

Zaposleni v oddelku prispevamo specifični strokovni delež s področja medicinske biokemije pri raziskovalnem delu na OI, tako pri projektih Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS (ARRS) kot pri akademskih, mednarodnih in farmacevtskih raziskavah. Sodelujemo pri izvedbi diplomskih, magistrskih in doktorskih nalog.

Pedagoška dejavnost

Oddelek za laboratorijske dejavnosti je s strani Ministrstva za zdravje pooblaščen izvajalec programa Specializacije iz medicinske biokemije. Sodelujemo pri izvajanju programa izobraževanja Fakultete za farmacijo v dodiplomskem univerzitetnem programu »Laboratorijska biomedicina« in Srednje zdravstvene šole za laboratorijske tehnike. Študentje

in dijaki v našem laboratoriju opravljajo obvezno prakso. Izvajamo programe pripravnštva za vse ravni kadrov medicinskih laboratorijev.

Kako izboljšujemo zadovoljstvo zaposlenih

Na Oddelku za laboratorije dejavnosti smo v letu 2018 imeli redne mesečne sestanke celotnega oddelka in posebej enkrat tedensko sestanke vodij strokovnih področji. Na sestankih se pogovarjamo o vseh aktualnih problemih in vprašanjih, zaposleni izražajo svoje pobude in tako aktivno sodelujejo pri izboljšavah procesov in postopkov v laboratoriju. Obravnavamo tudi varnostne incidente, če se dogodijo. Prav tako vodstvo OI izvaja varnostne vizite, kjer lahko zaposleni na oddelku izražajo svoje predloge.

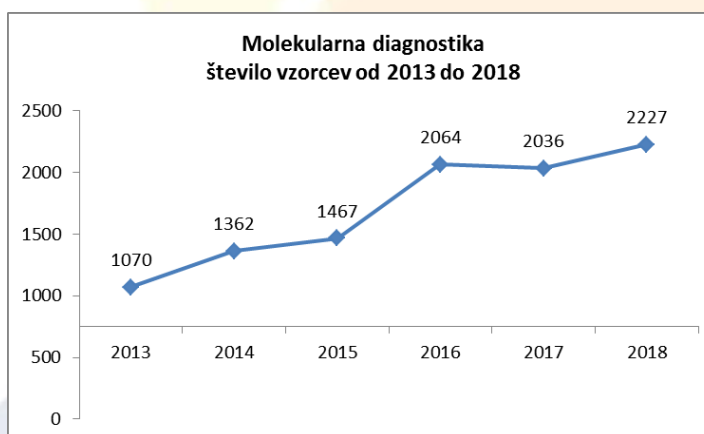
4.1.2. Molekularna diagnostika

V letu 2018 smo na Oddelku za molekularno diagnostiko prejeli 2227 vzorcev, kar je 9,4 % več kot v letu 2017. Do konca leta 2018 smo za večino vzorcev zaključili testiranje in pripravili 2448 izvidov. V primerjavi z letom 2017 smo pripravili za 1,4 % več izvidov. Porast števila vzorcev in izvidov je predvsem na račun novo uvedenih preiskav, kot so določanje različnih fuzij, določanje mikrosatelitne nestabilnosti ter izvajanja multigenškega testiranja za nekatere sporadične oblike raka. Občutno povečano število vzorcev in sicer za približno 14 % smo zaznali tudi na področju limfomov.

Tabela 1: Število vzorcev prejetih na Oddelku za molekularno diagnostiko v letih 2007 do 2018.

LETO	št. vzorcev	Odstotek glede na prejšnje leto
2007	259	/
2008	313	120
2009	603	192
2010	812	134
2011	896	110
2012	976	109
2013	1070	110
2014	1362	127
2015	1467	108
2016	2064	141
2017	2036	99
2018	2227	109

Slika 1. Število vzorcev prejetih na Oddelku za molekularno diagnostiko v letih 2013 do 2018.



Tako kot vsako leto, smo tudi v letu 2018 v skladu s NCCN smernicami prilagajali panele genov, ki jih spremljamo pri različnih dednih oblikah raka. Podobno velja za sporadične oblike raka, kjer smo skladno z NCCN smernicami ter potrebami klinikov in patologov uvedli dodatne NGS panele za dokazovanje mutacij in fuzij v različnih tumorjih. Tudi v lanskem letu smo dosledno spremljali kvaliteto naših storitev in izvajali notranje ter sodelovali v treh mednarodnih zunanjih kontrolah, ki so obsegale delo na področju dednih in sporadičnih oblik raka (EMQN in EQA sheme). Veliko dela smo vložili tudi v razvoj in vzpostavitev

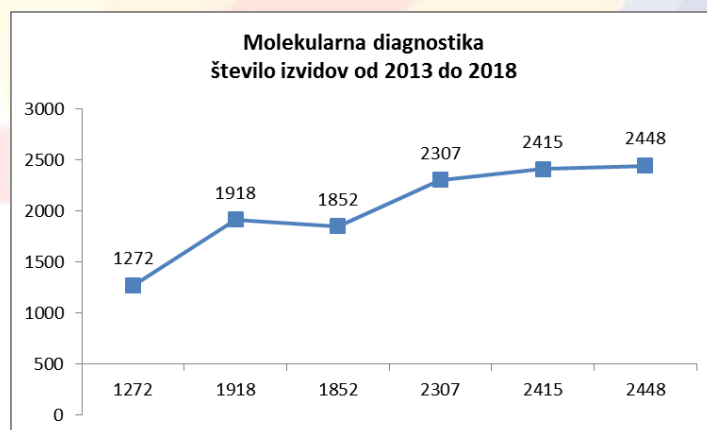
laboratorijskega informacijskega sistema (cca. 20 ur tedensko), za katerega pričakujemo, da bo v kratkem operativno usposobljen.

Iz opisanih rezultatov našega strokovnega dela je razvidno, da smo plan dela izpolnili. Od nerealiziranih ciljev je ostala izvedba »hladne sobe« za potrebe shranjevanja reagentov in nekaterih vzorcev (preneseno iz plana za 2015, 2016 in 2017).

Tabela 2: Šifre, seznam in število opravljenih preiskav na Oddelku za molekularno diagnostiko v letu 2018.

šifra preiskave	ime preiskave	skupaj
20010	Znane mutacije in potrditve znanih mutacij v družinah	574
20020	Presejanje dednih genov	677
20050	Klonalnost B ali T	346
20060	Translokacije	68
20080	Določanje genotipa KRAS	233
20090	Določanje genotipa BRAF	229
20120	Določanje genotipa PDGFRA / C-kit	42
20130	Določanje genotipa PIK3CA	0
20140	Presejanje PTEN	0
20150	Presejanje VHL	0
20170	Določanje genotipa NRAS	138
20200	Določanje genotipov iz tumorskega tkiva	78
20300	Določanje mikrosatelitske nestabilnosti (MSI) v tumorjih z metodo PCR	47
20400	Dokazovanje translokacij (fuzijskih sprememb) pri drugih oblikah raka	16
	skupaj	2448

Slika 2: Število zaključenih izvidov po letih od 2013 do 2018.



V letu 2017 smo v skladu s smernicami Nacionalne zveze ameriških onkoloških centrov (*National Comprehensive Cancer Network*, NCCN) prilagajali panele genov, ki jih spremljamo pri različnih dednih oblikah raka. Podobno velja za sporadične oblike raka, kjer smo skladno z smernicami NCCN ter potrebami klinikov in patologov uvedli dodatne panele sekveniranja naslednje generacije (*Next generation sequencing*, NGS) za dokazovanje mutacij in fuzij v različnih tumorjih. Tudi v lanskem letu smo dosledno spremljali kvaliteto naših storitev in izvajali notranje nadzore ter sodelovali v treh mednarodnih zunanjih kontrolah, ki so obsegale delo na področju dednih in sporadičnih oblik raka (sheme EMQN in EQA). Veliko dela smo vložili v razvoj in vzpostavitev laboratorijskega informacijskega sistema (povprečno 20 ur tedensko), za katerega pričakujemo, da bo v kratkem operativno usposobljen.

Čeprav smo v letu 2018 prejeli več bioloških vzorcev in naredili več preiskav kot prejšnje leto (glej sliko 1 in 2) ter uvedli nove preiskave, pa smo minimalno pod pragom ambicioznega plana, ker smo odvisni od naročil preiskav in priznane cene storitev.

Preostale nove dejavnosti

Pomembnejše novosti, ki smo jih uvedli v letu 2018, so dizajniranje in izvajanje testiranja razširjenega dednega panela genov, ki vključuje gene povezane s polipozami (11 genov), uvedba novih genskih panelov značilnih za sarkome in limfome ter uvedba molekularnogenetske metode za dokazovanje mikrosatelitne nestabilnosti.

Naj poudarimo izjemno hiter razvoj molekularne diagnostike, ki vsako leto stopnjuje svoj pomen za sodobno uspešno obravnavo bolnikov.

Kadri

Kadrovska struktura Oddelka za molekularno diagnostiko je ostala nespremenjena glede na leto 2017: 2 tehnika, 7 analitikov in vodja.

Oprema

V letu 2018 smo nabavili analizator NGS večjih zmogljivosti - *NextSeq550* ter digitalni aparat za verižno reakcijo s polimerazo (angl. polymerase chain reaction, PCR).

Sodelovanje v pedagoškem procesu

Poleg mentorskega dela izvajamo predavanja in seminarji za študente 4. letnika splošne medicine Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani.

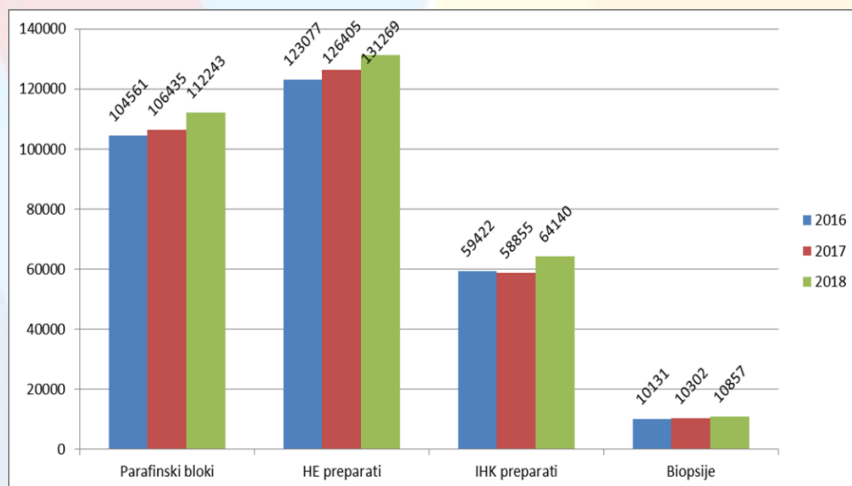
4.1.3. Histopatologija

Tabela 1: Število biopsij za 2018 in primerjava 2018 s predhodnimi leti na Oddelku za patologijo

2018	2017	2016	2015	2014
10857	10257	10128	9163	8893
1,058 (+5,8%)	1,012 (+1,2%)	1,105 (+10.5%)	1,103 (+10.3%)	1,220 (+12.2%)

Število biopsij je vsako leto naraščalo, tako je tudi v letu 2018. Glede na podatke Analitske službe smo povečali realizacijo za 6,6 % glede na prejšnje leto, prav tako glede na plan. Storitve za druge zavode pa smo presegli kar za 20,2 % glede na plan oz. 5,9% glede na prejšnje leto, pri tem pa niso všteti prihodki iz naslova mednarodnih kliničnih študij, za katere patologija opravi precej dela.

Slika 1: Prikaz opravljenega dela na Oddelku za patologijo v letu 2018 in primerjava z letoma 2017 in 2016



Izsledki analize dela v letu 2018

V letu 2018 smo na patologiji povečali skupno število preiskav za približno 6%, kar je glede na zmogljivost oddelka zgornja meja. V načrtu nismo predvideli večjega porasta, ker je zmogljivost oddelka zapolnjena in v sedanji prostorski in kadrovske sestavi dela ne bo možno več bistveno povečevati.

Zaradi polne obremenitve aparaturne in zaposlenih predstavlja sprotna biopsijska dejavnost večino dela na oddelku, raziskovalno delo lahko opravimo izključno ob sobotah ali nedeljah. Naša dejavnost pa tako kot prejšnja leta omogoča visokokvalitetno multidisciplinarno obravnavo bolnika.

V letu 2018 smo opravili nekoliko manj preiskav SVIT, vendar na ta naročila nimamo vpliva. Število biopsij kostnega mozga se je spet nekoliko povečalo.

Dnevni obrat blokov in stekel občasno krepko preseže kapacitete laboratorija, zato morajo vsi zaposleni večkrat opraviti nadure, po potrebi tudi v soboto, da preprečimo zaostanke oz. čakalne dobe za histološki izvid. Ob veliki obremenitvi večine patologov tako čas odgovora od sprejema do izvida ostaja znotraj mednarodnih priporočil. Zmogljivost oddelka je v sedanji sestavi in prostorskih zmožnostih 10.000 biopsij letno in ga močno presegamo, zunanjih naročnikov ne moremo dodatno sprejemati.

Povzetek realiziranih ciljev kakovosti

Kakovost na oddelku zagotavljamo skladno s poslovnikom kakovosti Oddelka za patologijo, ki je na voljo v papirni in elektronski obliki vsem zaposlenim na oddelku in OI, z rednimi jutranjimi sestanki, oddelčnimi izobraževanji za zdravnike, notranjimi presojami na oddelku in sprotnim odpravljanjem in popravljanjem nastalih napak. Večino dokumentov smo že vnesli v standardizirani obliki v program Gov. Connect.

V letu 2019 smo še nekoliko izboljšali **kazalnike kakovosti**, ki jim sledimo:

- *Število preiskav* je bilo ponovno najvišje glede na vsa leta do sedaj.
- *Čas od sprejema do izvida* je ostal znotraj mednarodnih priporočil.
- Ob *zunanjih kontrolah kakovosti preiskav* (HE, HK, IHK in ISH) smo dodatno izboljšali ocene za nekatere preiskave (poročilo IHK/ISH za leto 2018 je na oddelku).
- Uvedli smo nekatere *nove imunohistokemične (IHK) preiskave*.
- *Maloštevilne pripombe* smo uspešno razrešili (glej dokumentacijo Oddelka).

Prostorske dopolnitve in nova oprema

- Dobili smo *dodatne arhivske prostore za papirni arhiv izvidov*, za katerega ni bilo več prostora in razbremenili arhiv na Oddelku za patologijo.
- Postopek za *ustrezne prostore skladišča za nevarne kemikalije* smo uspešno izpeljali in na oddelku strupenih in nevarnih kemikalij ne skladiščimo več, ampak imamo v ta namen ustrezno urejen prostor v prvi kleti OI.
- Uspešno smo izpeljali vse razpise za nove aparate, za katere nam je OI odobril nakup in na oddelku smo začeli z delom *na novem imunohistokemični barvalcu*, barvalec za histokemijo pa bomo testirali v letu 2019.
- Aktivno sodelujemo pri uvajanju novega *laboratorijskega informacijskega sistema (LIS)* na Oddelku za patologijo. Z rednimi večurnimi tedenskimi sestanki smo s snovalci LIS-a iz podjetja, ki ga aplicira LIS, natančno popisali in obdelali procese dela od sprejema do oddaje HE preparatov patologu.

Pedagoška in raziskovalna dejavnost

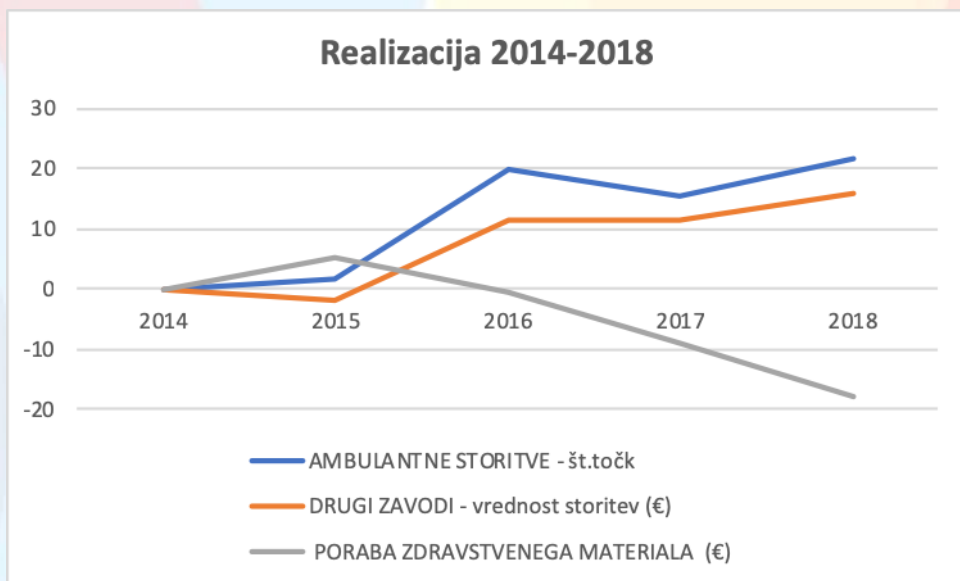
- Organizirali smo 4 uspešne *slikovne seminarje* z mednarodno udeležbo in visokim številom udeležencev.
- Kot *vabljeni predavatelji* smo sodelovali na izobraževalnih šolah in delavnicah OI: DORA, Ginekološka šola, Šola zdravljenja mezenhimskih tumorjev, Senološka sekcija ter še drugih.
- Sodelujemo v številnih inštitutskih in mednarodnih študijih, ki jih izvajajo kliniki na OI, smo člani programskih in projektnih skupin.

4.1.4. Citopatologija

Primerjalni statistični pregled dejavnosti

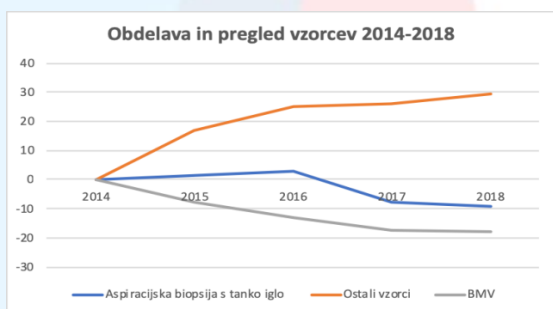
V primerjavi z letom 2017 so se storitve v letu 2018 v povprečju povečale za 4,8 %, poraba zdravstvenega materiala se je zmanjšala za 8,6 % (slika 1). Še vedno se najbolj povečuje imunocitokemija (19,3 %), imunofenotipizacija s pretočnim citometrom (5,7 %) ter obdelava in pregled ostalih vzorcev (2,8 %). Za 11,7 % se je povečalo število aspiracijskih biopsij s tanko igloo (ABTI), ki jih napravimo v ambulantni za citološke punkcije. Število pregledanih brisov materničnega vratu, ki je v zadnjih letih upadalo, se je ustalilo. Te izvajamo v program ZORA.

Tudi v letu 2017 smo velik delež opravili za zunanje naročnike (slika 1).



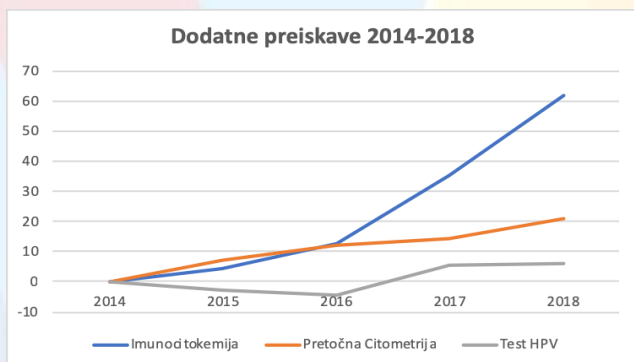
Slika 1: Ambulantne storitve, storitve za druge zavode in poraba zdravstvenega materiala v na oddelku za citopatologijo za obdobje od 2014-2018.

V zadnjem 5 letnem obdobju so se storitve na oddelku za citopatologijo v povprečju povečale za 18,8 %. Največji porast storitev smo imeli na področju imunocitokemije (61,8 %), obdelave in pregleda ostalih vzorcev (29,5%), in imunfenotipskih analiz s pretočnim citometrom (20,8 %). Pomembno zmanjšanje obsega dela smo imeli le na področju pregledovanja brisov materničnega vratu (17,8%). V letu 2017 se nam je nepričakovano zmanjšalo število opravljenih aspiracijskih biopsij s tanko iglo (ABTI), vendar se v letu 2018 ta trend ni nadaljeval (slika 2).



Slika 2: Trend naraščanja oz. upadanja števila obdelanih in pregledanih vzorcev v zadnjem petletnem obdobju. Delež obdelanih in pregledanih ostalih vzorcev se je od 2012 do 2017 povečal (45,8%), delež aspiracijske biopsije s tanko iglo (ABTI) in brisov materničnega vratu (BMV) pa zmanjšal (3,2 in 13,3 %). Še vedno se nam povečuje obdelava in pregled ostalih vzorcev (6 %).

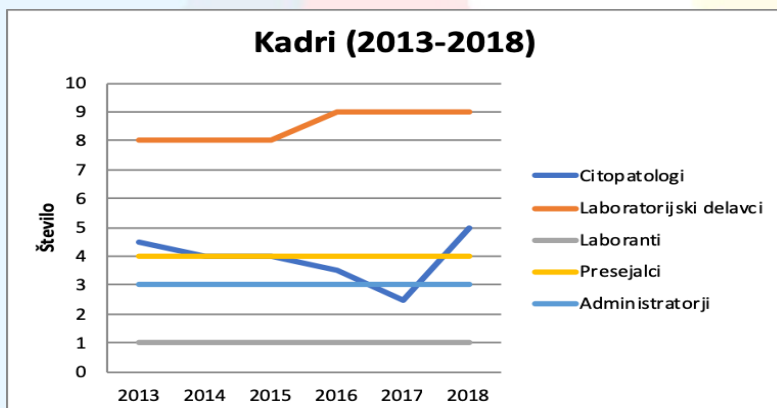
Prav tako se število zahtevnih preiskav še vedno povečuje (slika 3). Poraba zdravstvenega materiala se je zmanjšala zaradi optimizacije protokolov za pripravo vzorcev.



Slika 3: Trend naraščanja dodatnih metod v zadnjem petletnem obdobju. Delež najbolj zahtevnih in dolgotrajnih preiskav, imunocitokemičnih barvanj, imunofenotipizacij s pretočnim citometrom in testov za človeški papilloma virus (HPV), se je od 2014 do 2018 povečal za 61,8 %; 20,8 % in 6,0 %.

Kadri

Število citopatologov se je povečalo za dva, število ostalih delavcev (laboratorijskih delavcev, laborantov, presejalcev in administratorjev) pa se je od leta 1998 povečalo le za enega v letu 2016, ko smo zaposlili dodatnega delavca z doktoratom za delo na področju pretočne citometrije (slika 4). Zaradi dodatne zaposlitve smo lahko reorganizirali delo, optimizirali postopke priprave vzorcev in s tem prihranili veliko denarja, kar se je pokazalo v zmanjšani porabi zdravstvenega materiala za 8,6 %. Povečan obseg dela smo uspeli realizirati s študentskim delom. Glede na kadrovske zmožnosti smo sodelovali na multidisciplinarnih konzilijih.



Slika 4: Kadri na oddelku za citopatologijo v obdobju od 2013 do 2018. Število citopatologov se je povečalo iz 2,5 na 5,0. Uspeli smo nadomestiti vse, ki so se upokojili ali odšli na druga delovna mesta v zadnjih šestih letih. Trenutno je zaposlenih pet citopatologov, tako kot smo jih imeli pred letom 2013.

Oprema

V skladu z načrtovanim smo izvedli adaptacijo laboratorija za sprejem materiala, pripravili projektno dokumentacijo za adaptacijo specializantke sobe, malega seminarja in enega od kabinetov, izvedli nakup barvalca za avtomatično barvanje preparatov po metodi Giemsa in May-Grünwald Giemsa. Aktivno smo sodelovali pri implementaciji laboratorijskega informacijskega sistema (LIS). S ponudnikom smo vse leto razvijali programsko opremo in

čakamo na testno verzijo. Nadomestili smo laboratorijski hladilnik. Pokvaril se nam je en laboratorijski hladilnik in aparat za avtomatično barvanje po Papanicolaou

Kakovost in varnost

V presoji za akreditacijo po standardu *International Accreditation Standards for Healthcare Organizations* (AACC) je bilo zagotavljanje kakovosti na oddelku za citopatologijo odlično ocenjeno. Na oddelku dosledno izvajamo postopke, ki so navedeni v Pravilniku o delu medicinskih laboratorijev. Vključeni smo v zunanjo (mednarodno, državno) kontrolo kakovosti in redno izvajamo notranjo kontrolo kakovosti (tabela 1). Vse leto smo posodabljali SOP-je oddelka za citopatologijo in jih vnašali v sistem *BusinessConnect Prod*.

Tabela 1: Zunanje mednarodne in notranje kontrole kakovosti v letu 2018

2018	Objekt presoje	Ime presoje	Število	Ocena		
				Zadovoljivo	Delno zadovoljivo	Nezadovoljivo
Zunanje mednarodne kontrole kakovosti	Imunocitokemija	UK-Neqas ICK	16	15	1	0
	Test HPV	INSTAND EQAS	1	1	0	0
	Imunofenotipizacija levkemij	UK-Neqas-PC	5*	4	0	0
	Diagnostična interpretacija levkemij	UK-Neqas-PC	6	6	0	0
	Diagnosticiranje MRD	UK-Neqas-PC	4*	3	0	0
	Diagnosticiranje MRD	iBFM	20	18	2	0
Notranja kontrola kakovosti	Laboratorijski postopki, aparature, reagenti, varnost pri delu	Interni nadzori	12	10	2	0

*...še ni rezultatov, UK...Velika Britanija, SLO...Slovenija, ICK...imunocitokemija, PC...Pretočna citometrija

Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih

Z boljšo organizacijo dela, preračunavanjem delavcev v času bolniških odsotnosti, jasno definiranimi delavnimi nalogami in spremljanjem opravljenega dela izboljšujemo zadovoljstvo zaposlenih. Dodatno sem motiviranost skušali izboljšati s spodbujanjem k pozitivnemu načinu komuniciranja, s sprotnim reševanjem problemov, pogovori in konstruktivno kritiko.

Izobraževanje zaposlenih

Na Oddelku za citopatologijo je dodatno izobraževanje nujno za kvalitetno delo in razvoj citopatološke stroke. Zaposleni so se zato udeležili 6 mednarodnih kongresov (10 udeležencev), 5 mednarodnih delavnic (5 udeležencev), 2 slovenskih strokovnih konferenc z mednarodno udeležbo (12 udeležencev), 1 slovenske strokovne konference (2 udeleženca), 1 slovenske delavnice (10 udeležencev) in 1 strokovnega sestanka združenja za patologijo (1 udeleženec). En uslužbenec se je izpopolnjeval v laboratoriju za pretočno citometrijo v tujini, en v citopatološkem laboratoriju Bolnišnice Golnik, dva pa sta vpisana na doktorski študij.

Raziskovalno delo

Sodelujemo v raziskovalnem programu Značilnosti malignih neoplazem, pomembne za diagnozo, napoved poteka bolezni in izida zdravljenja (P3-0289). Sodelujemo tudi v raziskovalnih projektih oddelka za eksperimentalno onkologijo. Kljub izjemnim kliničnim obremenitvam smo v letu 2018 imeli 14 raziskovalnih objav, kar je več kot leto poprej.

Sodelovanje v pedagoškem delu

Citopatologi sodelujemo v pedagoškem delu na Medicinski fakulteti v Ljubljani, Medicinski fakulteti Maribor, na Fakulteti za farmacijo in v programu specializacij zdravniške zbornice. Na medicinski fakulteti v Ljubljani sodelujemo na dodiplomskem študiju pri predmetih patologija (vaje) in onkologija (predavanja in vaje (39 študentov v ambulantni za citološke punkcije)) ter na doktorskem študiju. Na medicinski fakulteti v Mariboru sodelujemo pri predmetu patologija s predavanji in na Fakulteti za farmacijo s seminarskimi nalogami.

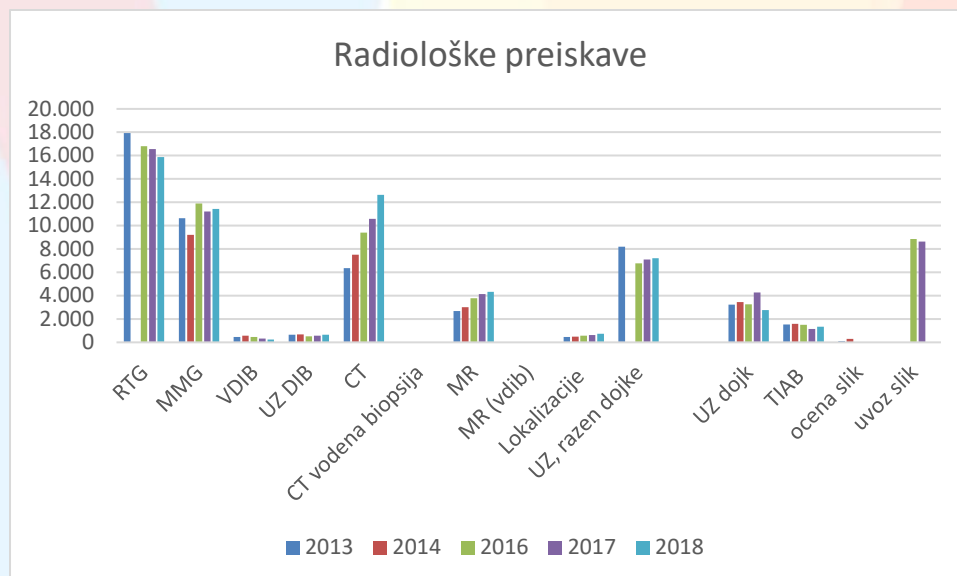
V okviru programa specializacij zdravniške zbornice so se na našem oddelku usposabljali 3 specializanti patologije (skupaj 21 mesecev), 3 specializanti radioterapije (1,5 meseca), 5 specializantov internistične onkologije (skupaj 5 mesecev) in 39 specializantov družinske medicine (skupaj 39 dni, vsak specializant 1 dan).

Na oddelku se je izobraževala študentka v okviru programa ERASMUS (3 mesece), sekundarij (2 meseca) in analitik laboratorijske biomedicine iz Hrvaške na področju pretočne citometrije. Štiri študentke druge stopnje bolonjskega študija so na oddelku pripravljale svojo magistrsko nalogo. Pet študentov doktorskega študija je pripravljalo svojo doktorsko nalogo, dva sta mlada raziskovalca.

4.1.5. Radiologija

Vsebina in opis dejavnosti v preteklem letu

Ponovno, enako kot v preteklih letih, opazamo skokovit porast preiskav CT in MR (slika 1). Realizacijo ambulantnih preiskav CT smo glede na prejšnjo leto povečali za 23 %, realizacijo MRI pa za skoraj 13% .



DIB = debeloigelnna biopsija; MMG = mamogram; RTG = rentgenogram; TIAB = tankoigelnne biopsije po kontrolo ultrazvoka; UZ = ultrazvok; VDIB = stereotaktična vakumska biopsija

Slika 1: Število radioloških preiskav od 2013 do 2018.

Že več let se nadaljuje trend zmanjševanja klasičnih radioloških preiskav in porast preiskav CT in MR. Preiskavi CT in MR zahtevata bolj poglobljeno analizo in sta tako za radiološke inženirje kot tudi za radiologe časovno obsežnejši. Blago narašča tudi število tanko- in debeloigelnih punkcij, ter število lokalizacij netipnih sprememb v dojkah.

Končujemo uvajanje računalniške podpore s programom PACS, ki bo skrbela za delovanje teleradiološkega portala na OI (izmenjava slikovnega materiala med ustanovami v RS).

Kadri

Zdravniki specialisti ob rednem kliničnem delu sodelujemo na konzilijih prebavil, raka neznanega izvora, travmatološko-onkološkem konziliju in pljučnih videokonferencah. Uvajamo nove slikovne tehnike (kot je preiskava UZ s kontrastom) in sodelujemo v programu DORA.

Glede na naraščanje obsega dela se srečujemo s pomanjkanjem kadra tako pri zdravnikih radiologih, kot tudi pri radioloških inženirjih. Zato smo sklenili podjemne pogodbe z več zunanjimi izvajalci, načrtujemo pa so dodatne zaposlitve.

Oprema

Na oddelku za radiologijo opravljamo preiskave na 4 digitalnih rentgenskih aparatih, 1 rentgenskem aparatu, opremljenem s fosfornimi ploščami, 4 aparatih UZ, magnetni resonanci (1,5 T) in na 128-rezinskemu aparatu CT. Punkcije dojke izvajamo na ležeči mizi z vakuumsko biopsijo ali debelo iglo ali pod kontrolo MR. Lokalizacije sprememb v dojkah ali debeloigelnne biopsije v zadnjih letih večinoma izvajamo pod kontrolo UZ. Izvajamo tudi UZ vodene punkcije.

Na razpolago imamo tudi proste termine na aparatu MR na oddelku za radioterapijo, tako da smo povečali število opravljenih preiskav za 23 %. S tem smo močno skrajšali čakalne dobe za naše bolnike.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

Ker dela odderek v območju sevanja, veljajo za nas strožja pravila kontrole varnosti in kvalitete ter so v skladu z mednarodnimi standardi, kar je potrdila tudi akreditacijska presoja AAIC. Strokovno kvaliteto zagotavljamo tudi s seminarji in medsebojnimi konzultacijami.

Izobraževanje zaposlenih

Zaposleni so se udeležili planiranih izobraževanj na strokovnih kongresih in tečajih.

Raziskovalno delo v preteklem letu

Zaposleni sodelujemo v kliničnih raziskavah, kjer je potrebna slikovna diagnostika.

Pedagoško delo v preteklem letu

Kot predavatelji sodelujemo na šolah, ki so organizirane na OI za specialiste drugih strok. Na Oddelku stalno izobražujemo specializante radiologije, družinske medicine, nuklearne medicine in ginekologije. Izvajamo vaje in predavanja za študente Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani pri predmetu Onkologija. Na oddelku potekajo tudi vaje iz mamografije in slikanja skeleta za študente Zdravstvene fakultete, smer radiologija.

4.1.6. Nuklearna medicina

Odderek na nuklearno medicino OI skrbi za sprotno izvajanje nuklearnomedicinskih preiskav, predvsem za potrebe Onkološkega inštituta, pa tudi za potrebe tudi predvsem onkoloških bolnikov iz drugih zdravstvene ustanove Slovenije. Je prvi odderek v Sloveniji, ki je začel izvajati preiskavo PET/CT in drugi v Sloveniji, ki (od januarja 2015) izvaja preiskavo SPECT/CT. Edini izvajamo radionuklidno terapijo rakov ščitnice in od septembra 2014 (v sodelovanju s kolegi iz sektorja internistične onkologije) tudi zdravljenje metastatskega, na kastracijo odpornega raka prostate z 223-Ra-radijevim kloridom (Xofigo). Izvajamo tudi radionuklidno zdravljenje nevroblastomov in drugih tumorjev nevroektoderma kot tudi zdravljenje limfomov z označenimi protitelesi.

Enkrat tedensko ambulantno obravnavamo (sledimo) bolnike s ščitničnim rakom. Zdravniki oddelka za nuklearno medicino smo tudi člani konzilija OI za bolezni ščitnice.

Statistični pregled

Strokovno delo smo na oddelku v letu 2018 izvajali 5 zdravnikov.

V letu 2017 smo naredili **2224** preiskav PET/CT, med njimi 2166 z 18-F-FDG, kar je za približno **5,3 % več** kot v letu 2017 in za približno 29 % več kot v letu 2015. V januarju 2018 smo začeli z izvajanjem PET/CT preiskave z **18-F-holinom** in naredili skupaj **175** teh preiskav.

Delež PET/CT preiskav zaradi onkoloških indikacij kot tudi delež bolnikov, ki so jih na PET/CT preiskavo napotili zaradi drugih indikacij sta ostala približno enaka, povečal pa se je delež PET/CT preiskav za oceno odgovora na zdravljenje, oz. za oceno učinka onkološkega zdravljenja, predvsem pri bolnikih z limfomom in pljučnim rakom.

V sodelovanju s kolegi z oddelka za radioterapijo smo po izdelavi skupnih protokolov tudi v letu 2018 nadaljevali načrtovanje obsevanja na podlagi PET/CT izvidov pri bolnicah z malignomi rodil, pri bolnikih z rakom debelega črevesa in danke ter pri bolnikih s pljučnim rakom in rakom požiralnika. Dodatno preiskavo PET/CT za planiranje obsevanja sedaj izvajamo pri dveh do štirih bolnikih na teden. V letu 2018 je bilo narejeno **98** tovrstnih posegov, to je **10** posegov **več** kot v letu 2017 in **2,9** krat presega število iz leta 2015.

SPECT/CT smo tudi v letu 2018 izvajali: pri izotopno vodenih posegih v področju glave in vratu, pri preiskavah z označenimi analogi somatostatina, pri scintigrafiji telesa z radiojodom ter pri nekaterih ortopedskih indikacijah. Narejeno je bilo skupaj **477** teh preiskav, kar je za **23,9 % več** kot v letu 2017 in za 73,5 % več kot v letu 2015 .

Preiskavi PET/CT in SPECT/CT zahtevata bolj poglobljeno analizo in sta tako za specialiste nuklearne medicine kot tudi za radiološke inženirje, farmacevte in sestre/zdravstvene tehnike časovno obsežnejši.

V letu 2018 se je za 7,7 % **povečalo** skupno število **izotopno vodenih posegov**, predvsem kot posledica razširitve programa DORA se je za 13,7 % povišalo število lokalizacij netipnih lezij z radiofarmakom (angl. radioguided occult lesion localization, **ROLL**) in za 33,1 % limfoscintigrafija netipnega raka dojke (angl. sentinel node and occult lesion localization, **SNOLL**).

V letu 2018 smo s kolegi iz sektorja operativnih strok nadaljevali tudi sodelovanje pri izvajanju **izolirane perfuzije okončin** pri bolnikih z melanomom in z radiofarmakom (s ^{99m}Tc označeni serum albumin) in s pomočjo scintilacijskega detektorja preverjali ustreznost izoliranosti perfuzije okončine med potekajočim operativnim posegom ter izvedli 6 tovrstnih posegov, kar je približno dvakrat manj kot v letu 2017.

V letu 2018 (2342) se je v primerjavi z letom 2017 (2437) za **4 %** zmanjšalo število scintigrafij skeleta. 2,5 krat (z 22 na 54) pa se je **povišalo število preiskav somatostatinskih receptorjev s tehnecijem 99m označenim analogom somatostatina (Tektrotyd)**.

Tudi v letu 2018 smo v sodelovanju s kolegi iz sektorja internistične onkologije nadaljevali z **zdravljenjem** metastatskega, na kastracijo odpornega raka prostate z **223-Ra-radijevim kloridom(Xofigo)** in izvedli skupaj 240 aplikacij, kar je za 10 % več kot v letu 2017 - število bolnikov pri katerih je poseg indiciran in izvedljiv je pogojen z njihovim kliničnim profilom (oz. vključitvenimi in izključitvenimi kriteriji) (tabela 1).

Tabela 1: Pregled obsega dela na oddelku za nuklearno medicino (2013–2018)

POSEG	ŠTEVILO OPRAVLJENIH POSEGOV					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Scintigrafija ščitnice tehnecij 99m	2	2	8	3	1	2
Scintigrafija obščitnic	9	3	2	3	0	0
Izotopna ventrikulografija	437	383	226	179	142	191
Scintigrafija skeleta	2506	2594	2677	2862	2437	2342
Terapija z radiojodom	19	30	10	9	8	12
Ablacija z radiojodom	111	121	117	103	119	111
Test vratu z radiojodom	109	126	115	103	117	87
Scintigrafija telesa z radiojodom	91	142	115	110	74	57
Izotopno vodeni posegi – skupaj	1243	1258	1260	1445	1521	1627
Sekvenčna scintigrafija ledvic	80	62	51	89	113	165
Scintigrafija somatostatinskih receptorjev planarna	5	6	18	17	23	54
Scintigrafija somatostatinskih receptorjev SPECT	8	6	3	17	23	54
MIBG - terapija	0	0	0	0	0	0
90-Y ibritumomab (Zevalin) - terapija	1	0	0	0	0	0
SPECT/CT	0	0	275	533	385	477
PET/CT	1744	1785	1813	2216	2224	2341
PET/CT - planiranje RT	0	0	34	98	88	98
PET/CT 18-F-holin	0	0	0	0	0	175
Ocena slik	0	1	0	2	18	0
Dodatek k izvidu	1	2	46	0	1	2
Izolirana perfuzija okončine	13	11	15	12	13	6
Terapija mCRRP z 223-Ra-kloridom - XOFIGO	0	10	261	148	218	240
SKUPAJ	6379	6547	7327	8399	7614	7877
Prvi pregledi specialista nuklearne medicine	37	34	27	25	27	35

Oprema

Tabela 2: Pregled opreme na oddelku za nuklearno medicino (2013–2018)

NAZIV OPREME	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dvodektorska gama kamera	1	1	1	1	1	1
Enodektorska kamera gama	3	3	3	3	3	3
PET/CT naprava	1	1	1	1	1	1
SPECT/CT naprava	0	0	1	1	1	1
PET/CT aplikator*	0	0	0	0	1	1
IBC*	0	0	0	0	1	1

* od decembra 2017

S aplikatorjem doz za PET/CT z vgrajenim kalibratorjem smo zmanjšali dozne obremenitve na telo pri celotnem osebju ter na rokah pri farmacevtech. Uporabljamo IBC radiofarmaceutski nuklearnomedicinski sistem, ki pomaga pri optimizaciji kontrole in sledljivosti sevalne obremenitve pacientov in zaposlenih. Z njim izpolnjujemo predpise v zvezi s kontrolo in sledljivostjo dobave, priprave, kontrole kvalitete, aplikacije in evidence prejetih doz za vsakega posameznega pacienta. Zakon, ki nas k temu obligira, je že začel veljati.

Kakovost in varnost

Diagnostične in terapevtske posege izvajamo po protokolih, ki so v skladu s priporočili Evropskega združenja za nuklearno medicino (EANM), s priporočili Mednarodne agencije za jedrsko energijo (IAEA) ter onkološkimi smernicami za obravnavo onkoloških bolnikov.

Kontrolo kvalitete nuklearno-medicinske inštrumentacije izvajamo v skladu z navodili in standardi, ki jih določata Evropsko združenje za nuklearno medicino in Mednarodna agencija za jedrsko energijo.

Zdravniki oddelka za nuklearno medicino smo aktivno sodelovali v delu konzilija OI za bolezni ščitnice in v pripravi novih slovenskih smernic za obravnavo bolnikov s ščitničnim rakom.

Radiofarmaki se pripravljajo v skladu s priporočili dobre proizvodne prakse (GMP) in po standardih evropske farmakopeje.

Skladno s potrebo po usklajenem načrtovanju in optimizacija specialnih slikovno-diagnostičnih preiskav za potrebe nuklearne medicine, radiologije in radioterapije sodelujeta dva sodelavca (radiološka inženirja svetovalca) v Službi za dozimetrijo OI, kjer skupaj s kolegi iz sektorja radiološke diagnostike in radioterapije, skrbijo za izpolnjevanje standardov vezanih za uporabo virov ionizirajočega sevanja v diagnostiki in terapiji, standardov v zvezi s kontrolo kvalitete opreme za specialne slikovno diagnostične preiskave v nuklearni medicini ter za optimizacijo sevalne obremenitve bolnikov, pri katerih se uporablja diagnostika in terapija z radionuklidi in radiofarmaki, kot tudi za optimizacijo sevalne obremenitve zaposlenih v območju ionizirajočega sevanja na oddelku za nuklearno medicino.

Zadovoljstvo zaposlenih na oddelku za nuklearno medicino

Ob povečanjem obsegu dela in manjku kadra vseh profilov smo skušali zadovoljstvo zaposlenih izboljšati s:

- pravičnim in nepristranskim ocenjevanjem delovne uspešnosti in omogočanjem napredovanja
- nagrajevanjem opravljenega dodatno odrejenega nadurnega dela med delovnim tednom ter občasnega sobotnega nadurnega dela
- spodbujanjem za dodatno strokovno usposabljanje
- spodbujanjem za aktivno so-odločanje pri strokovnih in organizacijskih problemih pomembnih za oddelek.

Izobraževanje zaposlenih

- Podiplomski tečaj nuklearne medicine: 1 zaposlen kot predavatelj/ica; 2 zaposlena kot udeleženca.
- 4 zaposleni na bolonjskem magistrskem študiju radiološke diagnostike/nuklearne medicine na Zdravstveni fakulteti Univerze v Ljubljani.
- Udeležbe na tečajih Evropske šole za nuklearno medicino – ESMIT; 2. nivo – dva zaposlena in 3. nivo – 1 zaposlen.
- Aktivne udeležbe na letnih srečanjih Slovenskega združenja za nuklearno medicino in Evropskega združenja za nuklearno medicino (EANM).
- Aktivne udeležbe na tečajih, ki jih je organizirala Mednarodna agencija za jedrsko energijo – 2 zaposlena.
- Aktivna so-udeležba na letnem kongresu Evropskega združenja za ščitnico – 1 zaposlen.

- Aktivno sodelovanje kot delegat Slovenskega združenja za nuklearno medicino pri EANM – zaposlen.

Raziskovalno delo

Sodelujemo pri projektih programske skupine medicinske fizike, smo soavtorji slovenske monografije in recenzenti prispevkov mednarodne raziskovalne revije Radiology and Oncology.

Pedagoško delo

- Glavno mentorstvo dveh specializantkam nuklearne medicine in neposredno mentorstvo specializantom iz področij nuklearne medicine, radioterapije ter študentom Medicinske fakultete UL in Zdravstvene fakultete v Ljubljani.
- Izvajamo vaje za študente medicinske fakultete Univerze v Ljubljani pri predmetu Onkologija.

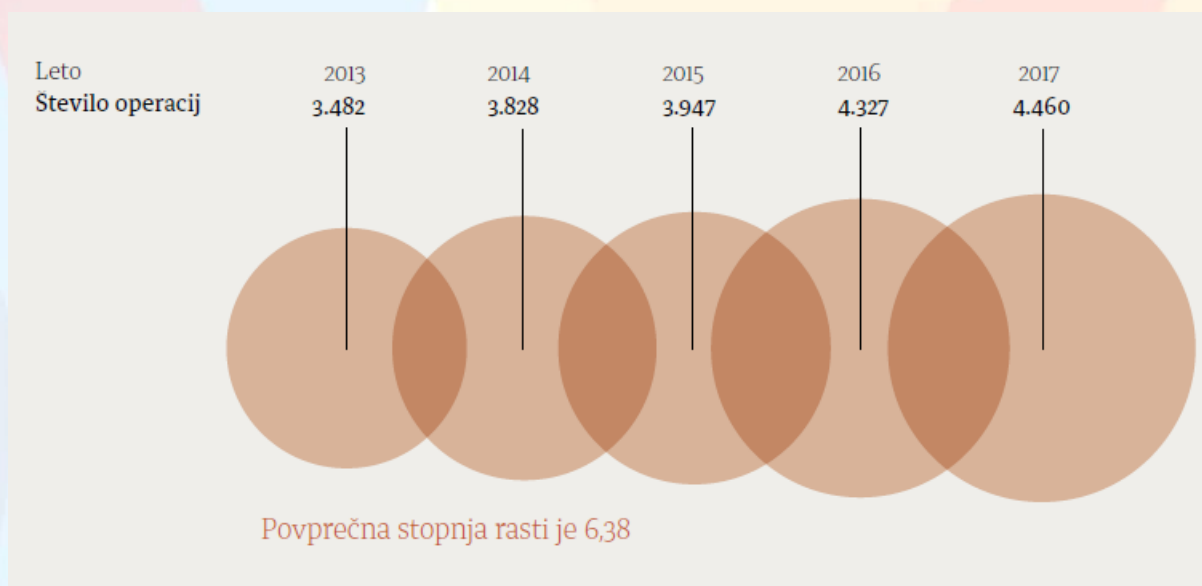
4.2. TERAPIJA

4.2.1. Sektor operativnih strok

V preteklem letu smo operirali v 5 operacijskih dvoranh vse dni v tednu, to je kar za 25 % več kot pred dvema letoma. Na račun tega smo lahko čas naročanja za operacije predvsem v programu DORA močno skrajšali. Tako smo januarja 2018 v programu DORA operirali bolnice v povprečju v 27 delovnih dnevih, oktobra pa že v 16 dnevih. Celo leto smo povečevali število posegov zaradi povečanega dotoka bolnic iz programa DORA. Januarja smo operirali 48 bolnic iz tega programa, oktobra pa kar 62 bolnic.

Zaradi povečanega obsega dela v operacijsekem bloku je pričakovano pričelo močno primanjkovati prostora na bolniških oddelkih E2 in E4. Žal dnevni hospital še ni mogel zaživeti, ker prostori še niso preurejeni. Pomagali smo si tako, da smo večji delež bolnikov kot pretekla leta sprejeli na operativni poseg in odpustili v istem dnevu, kar pomeni, da smo dnevno kirurgijo vzpostavljali že na sedanjem oddelku. Bistveno več bolnikov smo tudi sprejemali v bolnišnico na dan operativnega posega. Zato se je ležalna doba bolnikov skrajšala na E2 oddelku iz 5,3 (leta 2012) na 4,2 dneva (leta 2018) in na E4 oddelku iz 3,4 (leta 2012) na 2,4 dneva (leta 2018). Opisan način dela je rezultiral prostorsko stisko na hospitalnih oddelkih, zelo veliko dodatnih obremenitev za kirurge in osebje zdravstvene nege ter organizacijske napore in optimizacijo dela, da smo zmogli tako povečati obseg dela.

Obseg dela onkoloških kirurgov se je v zadnjem desetletju izjemno povečal. Leta 2012 smo kirurgi opravili 2677 velikih operativnih posegov, leta 2018 pa smo izvedli 3507 velikih operativnih posegov (Slika 1). V tem obdobju se je število velikih posegov povečalo za **31 %**, v primerjavi z letom 2017 pa je bilo v letu 2018 za **4,5 %** več kirurških posegov (povprečna stopnja rasti v desetih letih **6,38 %**). Ugotavljamo vsakoletni trend naraščanja števila operacij (slika 1). V 10 letih se je povečalo število operacij za približno 1000 in to v največji meri na račun velikih operacij, kar pa opravi praktično enako število kirurgov.



Slika 1. Trend naraščanja števila operativnih posegov na OI.

Prvih pregledov v ambulantnih smo v sektorju operativnih dejavnosti naredili leta 2016 4.469, leta 2018 pa 4.453. V primerjavi z letom 2012 smo opravili za 86 % več prvih pregledov. Za medicinske sestre, zdravnike in OI kot celoto pa to pomeni bistveno bolj intenzivno delo kot kontrolni pregledi, saj prvi pregled vzame 2-3-krat več časa celi ekipi, potrebno pa je opraviti dosti večje število preiskav kot ob kontrolnem pregledu.

Plan povečanja števila prvih obravnav bolnikov (prvi pregledi in operativni posegi) smo v celoti realizirali, saj smo zaradi težav z vzpostavitvijo diagnostično-presejalnega centra programa DORA v UKC Maribor poskrbeli na OI za zdravljenje bolnic iz cele Slovenije.

Kontrolnih pregledov smo leta 2018 naredili 25.799, kar je enako kot leta 2017, kar pa je za 23% manj kot leta 2012. Zaradi preobilice dela preusmerjamo po 5 letih kontrol bolnike v druge centre.

Kadri

Številčni manjko kirurgov zaradi povečnega obsega dela v ambulantah in operacijskih dvoranh je še bolj izrazit. Dodatno so se v letu 2018 trije kirurgi upokojili, ki smo jih nadomestili. Vendar pa dodatnih kirurgov nismo uspeli zaposliti, zato nam morajo upokojeni kirugi še vedno pomagati pri delu v ambulantah, na konzilijih in tudi v operacijski dvorani.

Zaradi povečanega obsega dela na kirurškem oddelku smo zaposlili dve sobni zdravnici, ki pa ne morata opravljati nalog, ki jih izvajajo specialisti: izvajanje operativnih posegov, samostojno delo v operacijski dvorani, sodelovanje na multidisciplinarnih konzilijih. Zato bo v letu 2019 čim prej nujno zaposliti dodatne specialiste splošne kirurge.

Velik problem predstavljajo za kirurge številna delovišča, ki jih je potrebno časovno in kadrovsko uskladiti: operativna dvorana, ambulanta, oddelek in ne nazadnje multidisciplinarni konziliji. Kirurgi sodelujejo na kar 17 konzilijih. Dodatno so se kirurgi v preteklem letu zelo aktivno vključili v postopke za urejanje delovanja ambulant, v delovanje Razširjenega strokovnega kolegija (RSK) za onkologijo in intenzivno sodelovali pri poskusu izboljšanja delovanja računalniškega programa *Think!Med Clinical*.

Nove dejavnosti v preteklem letu

Še vedno uspešno povečujemo število laparoskopskih posegov. Laparoskopski posegi na debelem črevesu in danki so postali na OI rutinska operacija. Namesto profilaktičnih laparoskopskih adneksektomij izvajamo pri bolnicah z družinsko ogroženostjo glede raka dojk in jajčnikov profilaktično laparoskopsko tubektomijo. Rutinsko smo izvajali operacije stresne inkontinence v lokalni anesteziji, ki nastane po operativnih ginekoloških posegih. V letu 2018 smo pričeli izvajati biopsije limfomov v abdomnu z laparoskopijo.

Oprema

V letu 2018 vse dni v tednu operiramo na 5 operacijskih mizah. Vendar 5. operacijska miza v petkih ni vedno aktivirana. Kadrovsko smo namreč še vedno toliko podhranjeni, da mizo ne moremo v celoti izkoristiti.

Od marca 2018 dalje za predpisovanje in razdeljevanje terapije na E2 in E4 oddelku uporabljamo računalniški program *Think!Med*, kar zmanjšuje možnost napake pri predpisovanju zdravil.

Julija 2018 smo dobili še drugi laparoskopski stolp, v postopku nabave pa je nov endoskopski stolp, ki bo zamenjal iztrošenega.

V celoti je izdelan načrt za renovacijo oddelka za dnevno kirurgijo. Žal do prenove še ni prišlo, ker se prehranska služba še ni mogla preseliti na novo lokacijo v stavbo C. Premestitev le teh je pogojena z adaptacijo prostorov v drugi zgradbi.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

Implementirali smo sodobne principe kontrole kvalitete:

- Vsakodnevno beležimo v dokumentacijo stanje bolnika po protokolu SOAP (angl. *Simple object access protocol*)
- Dežurni zdravnik napiše poročilo o dežurstvu na poseben formular
- Enkrat tedensko ima cel sektor sedečo vizito, na kateri obravnavamo vse bolnike, ki so hospitalizirani dlje kot teden dni
- Enkrat tedensko obravnavamo kirurgi in anesteziolog/intenzivist bolnike, ki so hospitalizirani na intenzivnem oddelku
- Enkrat tedensko izvedemo anesteziološko kirurški konzilij o bolnikih, pri katerih pričakujemo težave med operacijo ali po operativnem posegu ali na Intenzivnem oddelku
- Tedenski program predvidi le 1-2 posega na dan, ki zahtevata hospitalizacijo na Intenzivnem oddelku (enakomerna obremenitev na Intenzivnem in ostalih oddelkih)
- Enkrat mesečno smo imeli morbiditetno-mortalitetno konferenco
- Redno smo imeli varnostno vizito našega sektorja
- Redno smo imeli vsaj enkrat mesečno glavno vizito predstojnika sektorja operativnih dejavnosti na vseh naših oddelkih
- Posodobili smo operativne zapisnike standardiziranih operativnih posegov
- Bolnikom damo pisne informacije o operativnem posegu
- Za predpisovanje in razdeljevanje terapije na E2 in E4 oddelku uporabljamo računalniški program *Think!Med*, kar zmanjšuje možnost napake pri predpisovanju zdravil.

Izboljšanje zadovoljstvo zaposlenih

- Vsak dan na jutranjem oddelčnem raportu razrešimo tekoče zadeve.
- Izvajamo enkrat mesečne sestanke po oddelkih.
- Govorilne ure za zaposlene pri vodjih oddelkov in predstojniku sektorja so možne praktično vsak dan.
- Pisne pritožbe oziroma sporočila o opažanjih pri delu sproti razrešujemo po možnosti v 1-2 dneh, vsekakor pa znotraj 10 dni.
- Varnostne incidente v roku enega tedna obravnavamo na varnostnih vizitah službe ali sektorja, pri strokovnem direktorju pa v 2 tednih.
- Zaposleni imajo možnost se udeležiti mednarodnih in domačih kongresov.

Raziskovalno delo v preteklem letu

Povečanje kliničnega dela v našem sektorju v letu 2018 je šlo zagotovo na račun stagnacije raziskovalnega dela. Število doktorjev znanosti v našem sektorju je bilo leta 2018 15 med 38 specialisti (39,5 %), a število raziskav se v zadnjih letih ni povečalo, saj se je izrazito povečal obseg kliničnega dela.

Iz kirurškega sektorja sta dva profesorja vodji raziskovalnih programov ARRS. Obema programoma je bilo financiranje podaljšano še za 6 let.

Kirurgi sodelujejo pri številnih mednarodnih in nacionalnih ter inštitutskih raziskovalnih projektih.

Sodelovanje pri pedagoškem delu

Prof. Hočevar je nosilec predmeta Onkologija na dodiplomskem študiju na Medicinski fakulteti Univerze v Mariboru; Prof. Bešič je nosilec predmeta Onkološka kirurgija na Podiplomskem študiju Biomedicina MF Ljubljana. V sektorju so trije zdravniki habilitirani za redne profesorje, eden je izreden profesor, štirje docenti in sedem asistentov.

Skoraj vsi kirurgi predavamo ali imamo vaje za študente medicine na Katedri za onkologijo MF Ljubljana, Kirurški katedri MF Ljubljana ali Katedri za interno medicino. Anesteziologi izvajajo vaje na Katedri za anesteziologijo MF Ljubljana. Smo mentorji specializantom kirurgije, ginekologije in anesteziologije in mentorji doktorandom.

Povzetek realiziranih ciljev

Kljub težavam, ki smo jih omenili, smo dosegli cilje, ki smo si jih zastavili, tako glede obsega zdravstvene dejavnosti, raziskovalne dejavnosti in izobraževalne dejavnosti.

4.2.1.1. Oddelek za anesteziologijo OI

Anestezija

Delujemo na različnih deloviščih. V največji meri smo zaposleni v operacijskih dvoranah (tabela 1); prav tako pa v anesteziološki ambulanti (tabela 2), Oddelku za intenzivno terapijo (tabela 3) in Protibolečinski ambulanti (tabela 4).

Tabela 1. Izvajanje anestezije v letu 2018

Anestezija	Število bolnikov
Anestezija za operativne posege na Odd. D3	3303
Anestezija za operativne posege na Odd. E1	86
Anestezija za posege na BRT	172
Skupaj	3561
Priprava na operativni poseg	
Epiduralni kateter, uveden v op	212
Kratkotrajni CVK, uveden v op	274
Sedacija	
Sedacija za CT/MR preiskavo	15
Sedacija za obsevanje	68
Skupaj	83

BRT = Oddelek za brahiradioterapijo; CVK = centralni venski kateter

Tabela 2. Anesteziološki pregledi v ambulanti

Mesec	Prvi pregledi bolnikov	Ponovni pregledi dokumentacije
januar	341	33
februar	278	26
marec	307	31
april	199	20
maj	304	30
junij	294	28
julij	248	23
avgust	238	24
september	285	24
oktober	335	37
november	341	51
december	243	21
Skupaj	3413	348

Intenzivna terapija

Število sprejemov v Enoto intenzivne terapije se je povečal, kar gre na račun večjega števila operiranih bolnikov in večjega števila velikih dolgotrajnejših operacij. Uspelo pa nam je skrajšati ležalno dobo na Oddelku, v 6 letih kar za 2,5 dneva: iz **7,6** (leta 2012) na **5,1 dneva** (leta 2018). Vzrok za to je verjetno dodatna zaposlitev intenzivistov in anesteziologov v preteklih letih.

Tabela 3. Delo Enote za intenzivno terapijo

Leto	2018	2017	2016
Število sprejemov	422	371	376
Število bolnikov intenzivna terapija III	69	50	53
Število ur mehanske ventilacije	15.313	12.364	13.808
Število invazivnih posegov za bolnike drugih oddelkov OI (CVK, plevralna punkcija, perikardiocenteza, plevrodeza)	400		

Protibolečinska ambulanta

Analgetično dejavnost izvajamo v ambulanti in na hospital (tabela 4).

Tabela 4. Analgetična dejavnost

Prvi pregledi	Število bolnikov
ambulantni	198
hospitalni	244
Skupaj	442
Ponovni pregledi	
ambulantni	744
hospitalni	1482
Skupaj	2226
Invazivni posegi	
regionalne blokade	430
epiduralni katetri	12
subarahnoidni katetri	5
Podkožna protibolečinska infuzija	241
Akupunktura (celotna obravnava, običajno 10 aplikacij)	83
Vse aplikacije akupunkture	871

Enota za osrednje (centralne) venske katetre

Ta enota je pričela delovati septembra 2008. Uspeli smo usposobiti še dva anesteziologa za uvajanje venskih prekatnih sistemov, tako, da sedaj to delo obvadajo kar trije anesteziologi (tabela 5). Intenzivisti rutinsko izvajajo UZ preiskave srca, pričeli smo z UZ vodenimi plevralnimi in perikardialnimi punkcijami (tabela 6).

Tabela 5. Osrednji venski katetri - operacijska E1

CVK	Število bolnikov
vstavev VAP (implantiran CVK)	611
vstavev PICC (periferno uveden CVK)	37
odstranitev VAP	108

Tabela 6. UZ preiskave za bolnike, hospitalizirane na drugih oddelkih OI in ambulantne bolnike

UZ preiskava	Število bolnikov
UZ srca	170
Ostale UZ preiskave (plevralni prostor, perikard ...)	64

Nove zaposlitve v letu 2018

V letu 2018 so se na Oddelku za anesteziologijo in intenzivno terapijo operativnih strok OI zaposlili trije zdravniki specialisti: dvoje za 60 % in eden za 80% delovnega časa.

Izobraževanje in pedagoško delo

Zdravniki Oddelka za anesteziologijo in intenzivno terapijo operativnih strok smo v letu 2018 pripravili oziroma sodelovali pri pripravi 6 predavanj za Sektor operativnih dejavnosti in 4 predavanj za celotni Inštitut (jutranji sredin termin). Smo mentorji specializantom anesteziologije, splošne kirurgije, radioterapije, internistične onkologije, urgentne medicine in družinske medicine. Specializanti opravljajo kroženje na Oddelku za intenzivno terapijo, v operacijskih sobah in v Ambulanti za zdravljenje bolečine.

Trije zdravniki delujejo tudi kot predavatelji na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani, dve zdravnici predavata na podiplomskem izobraževanju za zdravnike, ena v Podiplomski šoli za transfuzijsko medicino, druga v Podiplomski šoli za bolnišnično higieno.

V letu 2018 smo bili organizatorji strokovnega seminarja z delavnico *Venski dostopi, sodobne smernice in organizacija službe*, ki je potekal na OI.

4.2.1.2. Oddelek za ginekološko onkologijo

V letu 2018 smo na Oddelku za ginekološko onkologijo ohranili delež velikih operacij iz preteklih let. Povečali smo število največjih ginekoloških posegov zaradi raka materničnega vratu, predvsem pri mlajših bolnicah. Število velikih posegov je bilo leta 2016 302, 2017 pa 338 to je 12 % več. V celoti smo leta 2008 ginekologi opravili 285 velikih operativnih posegov, leta 2018 pa 338. V tem obdobju se je število posegov povečalo za 17 % ob enakem številu ginekologov.

Sledili smo sodobnim trendom mednarodnih združenj in stremeli k dodatnemu povečanju deleža minimalno invazivnih posegov.

Uspešno smo nadaljevali z implementacijo dela v ambulantni za obravnavo žensk z genetsko obremenitvijo za rak dojke in jajčnika, ambulantni za konziliarno obravnavo adneksalnih tumorjev in pričeli smo tudi z delom v ambulantni za spolne motnje pri bolnicah po onkološkem zdravljenju.

Izvajali smo tudi terapijo stresne urinske inkontinence z minimalno invazivnimi postopki v lokalni anesteziji pri bolnicah po ginekoloških malignomih.

Uredili smo evidentiranje in izboljšali obravnavo bolnic in bolnikov na simptomatski terapiji, ki potrebujejo invazivne terapevtske postopke na C2 oddelku.

Ohranili smo sodelovanje s kolegi kirurgi pri največjih, ultraradikalnih operativnih posegih zaradi ginekoloških malignomov, izvajali disekcijo retroperitonealnih bezgavk in dodali sodelovanje pri laparoskopskih posegih (ki so v porastu) za verifikacijo limfomov v trebušni votlini. Kljub že znani rasti opravljenega dela iz preteklih let smo delo izvedli z enakim številom zaposlenih ginekologov, kot jih je bilo leta 2008. Tim obsega 6 ginekologov onkologov, od njih opravlja eden delo v tražni ambulanti.

4.2.2. Sektor radioterapija

Oddelk za brahiterapijo in Oddelek za teleradioterapijo

V letu 2018 je bilo v operacijski dvorani na brahioradioterapevtskem oddelku opravljenih **27 % več** posegov kot v letu 2017 (574 : 451). Obsevanih je bilo **28 % več** bolnikov kot v 2017 (569 : 445). S teleradioterapijo pa smo zdravili **1 %** bolnikov, vendar **23 in 30 %** več z naprednimi tehnikami (Tabeli 1 in 2).

Tabela 1: Število bolnikov zdravljenih z brahiradioterapijo

BRAHITERAPIJA – ZAPRTI VIRI RADIOAKTIVNI IZVIR	ŠTEVILO OBSEVANJ			Indeks 2018/2017
	2016	2017	2018	
Ir-192, PDR	85	61	65	—
Ir-192, HDR	415	365	460	—
Sr-90 SIA	20	19	44	—
SKUPAJ	520	445	569	1, 28

Tabela 2: Število bolnikov zdravljenih s teleradioterapijo

TELETERAPIJA	ŠTEVILO IZVEDENIH OBSEVANJ ČAKALNA DOBA (DNEVI) ⁴			
(ŠT. OBSEVANJ)	2016	2017	2018	Indeks R18/R17
LETNO				
- A1 (Varian 600 DBX)	714	605	636	1.05
- A2 (Varian Unique Power)	1192	1171	1243	1.06
- A3 (Elekta Synergy Platform)	837	694*	362	0.52
- A4 (ElectaVersa HD)	253* *	524	527	1.00
- A5 (Varian Unique Performance)	600	584	593	1.01
- A6 (Clinac 2100 CD, Varian)	822	866	669	0.77
- A7 (Elekta Synergy Platform)	711	670	820	1.22
- A8 (Novalis Tx)	570	564	592	1.04
- Gulmay 3300 D	517	463	475	1.02
SKUPAJ	6216	6096	5917	0.97
ŠT. OBSEVANIH BOLNIKOV	4950	4804	4757	0.99
DNEVNO (mediana)	368	359	354	0,98

KURATIVNO vs. PALIATIVNO OBSEVANJE	65% vs. 35%	65% vs. 35%	68% vs. 32%	
TBI – obsevanje celega telesa	13	11	18	1.63
STEREOTAKSIJA	147	138	180	1.30
IMRT, VMAT	1213	1329	1637	1.23
Program TRT (v EUR-ih)	11.663.806	12.015.458	13.117.749	1,09
ŠT.TOČK – ambulantne storitve	180.359	174.601	179.111	1.02

Skupno letno število obsevanj je bilo torej leta 2018 **malenkostno manjše** kot leta 2017 (obsevali smo 47 bolnikov manj). Opaziti je trend, da v manjši meri zdravimo bolnike z enostavnimi tehnikami obsevanja, kar je razumljivo, ker smo del paliativnega obsevanja onkoloških bolnikov prenesli na Oddelek za onkologijo v UKC Maribor. Tako se lahko v večji meri posvetimo najzahtevnejšim oblikam obsevanja. V letu 2018 beležimo **9,2% porast** opravljenega programa v primerjavi z lanskim planom v EUR-ih (napredne tehnike obsevanje so višje ovrednotene). Opažamo za **23,5 %** porast IMRT in VMAT tehnike v primerjavi z lanskim letom (tabela 3). Porast zahtevnejših tehnik obsevanja tehnik obsevanja je v skladu z našimi pričakovanji ter v skladu z zahtevami in razvojem stroke.

Kljub temu, da je Mariborski center prevzel del naših bolnikov, pa nismo bistveno znižali število obsevanih bolnikov. To je razumljivo, ker incidenca raka narašča. Kot smo že prejšnja leta smo poročali, so kapacitete na obsevalnih aparatih zapolnjene, uvedba in kasnejše izvedbe zahtevnejših obsevalnih tehnik zahtevajo večjo časovno obremenitev tako kadra kot samih obsevalnih aparatov. Upoštevati moramo, da je novi aparat 3 bil za klinično delo pripravljen aprila 2018, polno pa je začel delovati v juniju 2018. Od septembra do decembra 2018 smo imeli zaradi izpada aparata 6 zaradi menjave še dodatno zmanjšane kapacitete. Težave smo premagovali s natančnim procesiranjem dela, podalševanjem časa delovanja obsevalnikov in s sobotnim delom.

Tabela 3: Delež obsevanja po tehnikah- obdobje 2007-2018

LETO	TEHNIKA					
	1/2 D	3 D vse	IMRT/IMRT+ ABC	SKRK+SRT	SBRT/SBRT+ ABC	RA
2007	0	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0	0
2009	183	38	0	0	0	0
2010	1.590	1201	15	13	0	0
2011	3.039	2565	82	28	0	0
2012	3.050	2370	398	72	0	133
2013	2.813	2430	352	87	0	433
2014	2.692	2339	340	100	0	639
2015	2.429	2492	400	100	0	686
2016	2.347	2514	452	142	5	756
2017	2.069	2510	499	116	22	830
2018	1.708	2296	598	135	46	1044

1/2 D = obsevanje z enim ali dvema obsevalnima poljema, računano na globino; 3 D = trodimenzionalno planiranje obsevanja; IMRT = intenzitetno modulirajoče obsevanje (angl. intensity modulated radiotherapy); ABC = obsevanje z zadržanim dihom (angl. active breathing coordinator); SKRK = stereotaktična radiokirurgija; SRT = stereotaktična radioterapija; SBRT = stereotaktično obsevanje dela telesa (angl. stereotactic body radiation therapy) ; RA = ločno obsevanje (angl. rapidarc radiotherapy)

Obsevalni aparati, kjer izvajamo najzahtevnejše obsevalne tehnike (stereotaktična radiokirurgija [SKRK], stereotaktična radioterapija [SRT], intenzitetno modulirajoče obsevanje [IMRT], volumetrična ločna terapija [VMAT], slikovno vodena radioterapija [IGRT]) ter obsevanje otrok, ki je časovno zamudnejše, imajo iz tega razloga manjše število obsevanih bolnikov. Prav tako je opazno manjše število obsevanih bolnikov na aparatu 3, kjer je bil zaradi menjave aparata prvi bolnik obsevan aprila.

Oddelek za radiofiziko

Tabela 4: Število izdelanih obsevalnih planov

Vrsta planov	2015	2017	2018	Indeks 2018/2015
1D/2D	1855	1110	944	0,51
3D CRT	2908	3007	2617	0,9
IMRT/VMAT/SRS	1361	1590	2018	1,48

1/2 D = obsevanje z enim ali dvema obsevalnima poljema, računano na globino; 3 D CRT= trodimenzionalno konformalno planiranje obsevanja; IMRT = intenzitetno modulirajoče obsevanje; VMAT = volumetrična ločna terapija; SRT = stereotaktična radioterapija

Število obsevanj na globino je vsako leto manjše, kar pomeni, da zmeraj več paliacij obsevamo s kvalitetnejšimi 3D ali VMAT/IMRT obsevalnimi načrti. Trend v letu 2018 kaže prehod obsevanj s 3D CRT tehnik na zahtevnejše oblike obsevanja (VMAT/IMRT), pri čemer je skupno število planov za potrebe 3D in VMAT/IMRT obsevanj ostalo približno enako. Oddelek za radiofiziko izvaja tudi vse dozimetrične naloge.

Ambulantna dejavnost in klinični oddelki

Organizacija in delo timskih konzilijev

Zdravniki Sektorja radioterapije so člani skoraj vseh multidisciplinarnih onkoloških konzilijev, ki tedensko potekajo v organizaciji Onkološkega inštituta, UKC Ljubljana in UKC Maribor. Sodelovanje na področju konziliarnega dela poteka tudi z bolnišnicami Golnik, Slovenj Gradec, Jesenice in Topolšica. Pri nekaterih uporabljamo telekonference.

Tabela 6: Ambulantna dejavnost in klinični oddelki v letu 2018

PARAMETER	ŠTEVILO		Indeks	Indeks
	Plan	Realizacija	RZZZS/PL 18	R18/R17
- št. prvih pregledov (ambulance)	4053	4420	109,1	101,5
- št. kontrolnih pregledov (ambulance)	33902	35758	105,3	102,3
- št. sprejemov (hospital)	2349	2595	110,5	110,5
- št. BOD	16713	16636	99,5	99,5
- akutna obravnava				
Primeri	2308	2575	111,6	111,6
Uteži	3148,20	3328,25	105,7	108,9
- neakutna obravnava	97	92	94,7	46,7
- delo za druge zavode (EUR)	123.920	235.451	190,0	181,0

V primerjavi z letom 2017 beležimo za 1,5 % več prvih pregledov ter 2,3 % več kontrolnih pregledov. Sprejemov je bilo 10,5 % več kot lansko leto, skoraj vsi ti bolniki so potrebovali

akutno obravnavo, saj se je število akutnih obravnav povečalo za 11,6 % glede na leto 2017. Zmanjšalo se je število neakutnih obravnav.

Delo za druge zavode. Vir dohodka iz tega naslova (obsevanje celega telesa - TBI) je v celoti odvisen od števila bolnikov, ki jih na OI napotita Klinika za hematologijo oz. Pediatrična klinika UKC Ljubljana.

Ostale aktivnosti

- Na kliničnih oddelkih imamo 66 staležnih postelj (56 na H2 in 10 na brahiterapiji);
- apliciramo vse konkomitantne sistemske terapije (vse lokalizacije), pri tumorjih pljuč tudi imunoterapije
- sprotno posodabljam protokole postopkov priprave na obsevanje, izvedbe obsevanja in kontrole kakovosti obsevanja za vse pomembne lokalizacije tumorjev;
- pomoč pri vzpostavitvi radioterapevtske dejavnosti na Oddelku za onkologijo UKC MB: celo leto smo aktivno sodelovali pri uvajanju in izvajanju radioterapevtske dejavnosti v UKC MB. V letu 2017 je bilo na oddelku za radioterapijo UKC MB obsevanih čez 400 bolnikov, od tega okrog 200 bolnic z rakom dojk, ostalo so bile paliacije. Za leto 2018 nismo prejeli podatkov. Vsi bolniki, ki se obsevajo v UKC MB, prihajajo iz SV Slovenije. Specialisti našega sektorja so v UKC MB hodili dvakrat tedensko, v decembru pa enkrat tedensko. V UKC MB so bili poleg tekočega radioterapevtskega in ambulantnega dela tudi mentorji specializantom radioterapije UKC MB pri njihovem delu;

Dodatno izobraževanje zaposlenih

Zaposlenim omogočamo izobraževanje v Sloveniji in v tujini po predhodno odobrenem letnem planu izobraževanja. Za vse potekajo tudi skupna izobraževanja Sektorja radioterapije, z namenom poročanja s strokovnih obiskov v tujini in seznanjanja kolegov z novostmi v stroki.

Enkrat tedensko imamo zdravniki onkologi radioterapevti strokovni seminar, ki ga največkrat pripravijo mlajši kolegi. Spodbujamo postdiplomski študij in mednarodno sodelovanje s strokovnimi obiski.

Raziskovalno delo

V Sektorju spodbujamo raziskovalno delo in publiciranje strokovnih del in člankov.

Zdravnik iz Sektorja radioterapije je vodja programa, ki ga financira ARRS, zaposleni v sektorju pa smo vključeni v različne raziskovalne programe in projekte iste agencije ARRS ter sodelujemo v mednarodnih multicentričnih študijah, zlasti v raziskavah EORTC.

Sodelovanje v pedagoškem delu

Zaposleni aktivno sodelujemo pri pedagoškem delu za študente Medicinske fakultete (MF) Univerze v Ljubljani in Mariboru, Zdravstvene fakultete v Ljubljani in Fakultete za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani.

Profesor iz Sektorja je vodja katedre za onkologijo MF v Ljubljani, dva specialist onkologa radioterapevta pa sta na isti fakulteti dodatno zaposlena 20 %. Večina specialistov zdravnikov ima fakultetni naziv asistent, sedem specialistov zdravnikov in dva fizika ima fakultetne

učiteljske nazive. Vsi so zelo aktivno vključeni v pedagoške procese (vaje, seminarji, predavanja) na fakultetah.

Poleg tega zaposleni sodelujemo pri izobraževanju številnih tujih strokovnjakov s področja radioterapije (specialistov radioterapevtov, medicinskih fizikov in radioloških inženirjev) kot tudi laične javnosti. En zdravnik specialist in dva fizika sta inštruktorja Mednarodne organizacije za atomsko energijo (IAEA).

4.2.3. Sektor internistična onkologija

Ambulantne storitve

V Sektorju za internistično onkologijo smo v letu 2018 realizirali malenkost manj prvih in kontrolnih pregledov kot leta 2017 (2,4 in 1,4 %), ker smo močno povečali sprejeme v dnevni hospital in povečali akutno bonišnično obravnavo (28,5 %), ko ambulantne preglede ne obračunavamo.

Dodatni razlog, ki je vplival na racionalizacijo dela v ambulantah, je bil še vedno pomanjkanje specialistov internistov onkologov, dolgotrajne bolniške odsotnosti, porodniški dopusti in velika prostorska stiska. Uvedba e-receptov in e-napotnico, ki sta povečala administrativno delo zdravnika, sta zahtevala več ambulantnega časa za obravnavo enega bolnika. Nov raspored ambulah, s katerim bi dobili več ambulantnih ur, bo omilil težave, kljub temu pa bo potrebno še nekaj časa kontrolne preglede in spremljanje bolnikov preusmerjati k drugim specialistom, ker internistični onkologi na OI pregledajo v ambulantah približno enkrat več bolnikov kot v primerljivih evropskih državah.

Bolnišnična dejavnost

Število sprejemov v letu 2018 je močno preseglo načrtovanega (**128,5 %**) in je predstavljalo **128,5 %** števila sprejemov glede na leto 2017. Zaradi prezasedenosti hospitalnih oddelkov za internistično onkologijo nadalnje povečevanje sprejemom ne bo več možno.

Dodatno veliko težavo predstavljajo hospitalizacije bolnikov, ki zaradi različnih okužb (ESBL, MRSA, VRE, klostridijski enterokolitis, influenza,..) potrebujejo izolacijo, saj 9 enoposteljnih sob, ki so na voljo v celotnem sektorju, pogosto ne zadostuje. Kljub preusmeritvi iz hospitalne na ambulantno obravnavo in v dnevni hospital pa je delež bolnikov, ki so obravnavani hospitalno (sicer ob relativno kratkih hospitalizacijah), še vedno precejšen.

Velik del bolnikov potrebuje tudi paliativno oskrbo, število teh se iz leta v leto povečuje v sektorju, oddelke za paliativno obravnavo bolnikov pa nima kapacitet, da bi jih prevzel v večjem obsegu. Absolutno število sprejemov (10233) v Sektorju za internistično onkologijo v letu predstavlja **60,23 %** vseh sprejemov na OI. To kaže na izjemno veliko obremenitev 27 specialistov internistov onkologov, ker je v povprečju v letu 2018 en specialist opravil **379 sprejemov**.

Povprečno trajanje hospitalizacije je bilo samo **2,5 dneva**. Na Onkološkem inštitutu smo sicer znižali povprečno hospitalno dobo v petih letih iz 4,6 dneva na 4,2 dneva, vendar je to skrajševanja najbolj izrazilo v Sektorju internistične onkologije. Sledimo sodobnim trendom, t.j. hospitalna obravnava z zelo kratkimi hospitalizacijami, predvsem pa prehod v ambulantno

obravnavo, razen v primeru paliativnih bolnikov, ki bi jih morali hospitalizirati na ustreznih drugih oddelkih in v drugih bolnišnicah, kjer pa imajo tudi zelo omejene kapacitete.

Nova zdravljenja

Tako v ambulantni dejavnosti, kot v hospitalu smo uvajali nove načine zdravljenja, največ imunoterapije na različne vrste rakov, pa tudi nekaj povsem novih tarčnih zdravil.

Uvajanje zdravil poteka v okviru kliničnih raziskav, programov in po registraciji zdravil. Z novimi trendi bolniku prilagojenega zdravljenja smo v okviru raziskovalne dejavnosti tudi pričeli z uporabo tekočinske biopsije in genskega profiliranja. Oba načina sta bila namenjena določitvi prisotnosti mutacij, s tem pa omogočiti bolniku prilagojeno zdravljenje, glede na določeno tarčo.

Vsakoletno sodelujemo pri pisanju in prenovi številnih priporočil in tudi pri posodabljanju smernic za obravnavo bolnikov z različnimi vrstami rakov.

Kadri

V letu 2018 smo v Sektorju za internistično onkologijo zaposlili 4 nove specialiste interniste onkologe, tako da je bilo ob zaključku leta zaposelnih 30 specialistov internistov onkologov.

Raziskovalna in izobraževalna dejavnost

Raziskovalna dejavnost zaposlenih v Sektorju za internistično onkologijo je prikazana v sklopu poročila raziskovalne dejavnosti za celoten Onkološki inštitut. Zajemala je tako sodelovanje v mednarodnih kliničnih raziskavah kot v raziskavah na nivoju inštituta. Predstojnica Sektorja internistične onkologije je tudi cel mandate vodila Komisijo za strokovno oceno protokolov kliničnih raziskav (KSOPKR), specialistka iz Sektorja pa vodi Etično komisijo Onkološkega inštituta, ki obravnava vsako klinično študijo.

V letu 2018 sta dva zdravnika iz Sektorja za internistično onkologijo uspešno zaključila doktorski študij in pridobila naziv doktorja znanosti

Objavljeni so bili številni prispevki na domačih in mednarodnih konferencah, kjer so internisti onkologi sodelovali kot vabljeni predavatelji in predavatelji, objavili so tudi več strokovnih člankov.

V Sektorju za internistično onkologijo je potekalo izobraževanje študentov medicine 4. letnika MF v Ljubljani in 6. letnika študentov MF v Mariboru za predmet Onkologija in radioterapija v obliki rednih kliničnih vaj in seminarjev. Poleg tega so študentje na našem oddelku opravljali tudi prostovoljno poletno prakso. Izvajali smo tudi izobraževanje specializantov internistične onkologije, specializantov interne medicine, nuklearne medicine in infektologije, kakor tudi zdravnikov sekundarijev.

Internisti onkologi smo redno sodelovali na inštitutskih izobraževanjih na nivoju OIL (sredini seminarji), približno trikrat do štirikrat mesečno smo imeli tudi interna izobraževanja (seznam naslovov izobraževanj je na voljo v tajništvu Sektorja za internistično onkologijo).

Vsako letno organiziramo izobraževanja za strokovno javnost kot so: Dnevi internistične onkologije, Šola tumorjev prebavil, Šola melanoma, Onko-nefrološka šola. Organizirali smo tudi *Preceptorship in melanoma*, ki je bil namenjen mednarodni strokovni javnosti.

Dodatno smo v Sektorju za internistično onkologijo v letu 2018 pripravili tudi številna izobraževalna gradiva za bolnike in svoje oz. laično javnost.

Opravljen strokovni nadzor

Strokovni nadzor je v Sektorju internistične onkologije potekal **v obliki rednih in varnostnih vizit** na oddelkih DI, HI levo in HI desno, in CI. V skladu z navodili je bil opravljen tudi že pregled popolnosti in pomanjkljivosti popisov. Posebna oblika strokovnega nadzora so bila interna posvetovanja o obravnavi kompleksnih primerov bolnikov, ki so potekala na jutranjih sestankih internistov onkologov (1 do 2 primera tedensko) in morbiditetno-mortalitetne konference. Redno beležimo neposredne zaplete ob aplikacijah zdravil (podatki se zbirajo v lekarni OIL).

Načini izboljšanja zadovoljstva zaposlenih

Klub zelo velikim obremenitvam in posledičnim čustvenim napetostim skušamo z dialogom reševati vse zaplete. Vodstvo sektorja vsakemu prisluhne in skupaj iščemo rešitve.

Želimo poenotiti merila za opravljeno delo in pri tem ohraniti visoko kakovost dela.

Za prekomerno opravljeno delo odreja nadure in zaposlene motiviramo za aktivne udeležbe na kongresih doma in v tujini ter za sodelovanje v kliničnih raziskavah. Kolegialno spodbujamo strokovne in raziskovalne objave v strokovnih in raziskovalnih publikacijah.

4.2.4. Skupne zdravstvene dejavnosti

ODDELEK ZA AKUTNO PALIATIVNO OSKRBO (OAPO)

Dejavnosti Oddelka za Akutno Paliativno Oskrbo delimo na *hospitalne obravnave, ambulantne obravnave, svetovalno - konzilirano službo, koordiniranje obravnave bolnikov v paliativni oskrbi in spremljanje na domu, izobraževalno in raziskovalno dejavnost*.

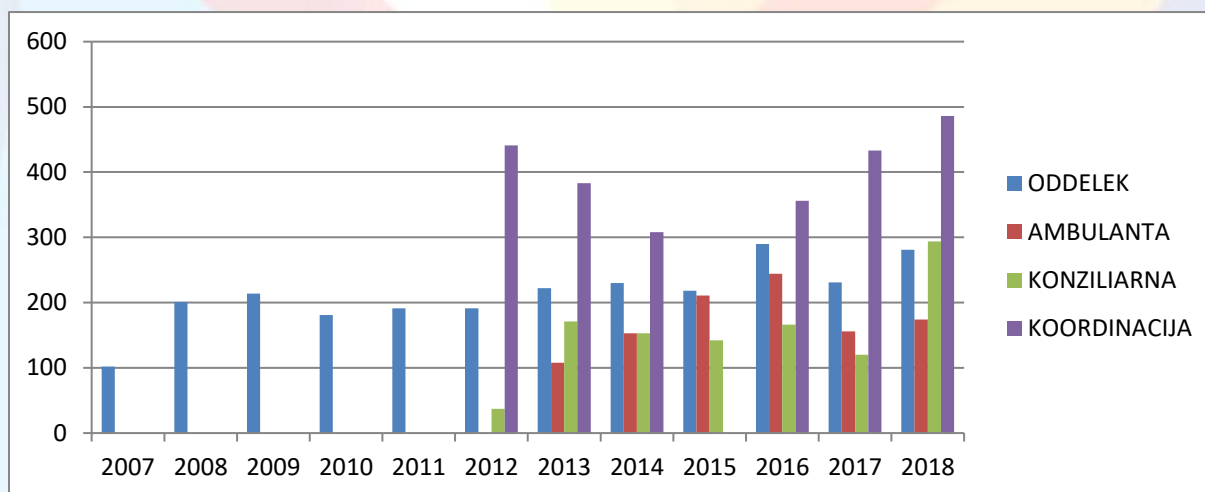
Oddelek

Med leti 2007-2017 smo na Oddelku hospitalno obravnavali povprečno 206 bolnikov letno (z ležalno dobo 7,3 dni). V letu 2018 smo beležili 281 hospitalizacij (**36% več** od dosedanjega povprečja) s povprečno ležalno dobo 6,1 dan. Po uradni OI statistiki je bilo na OAPO zabeleženih 225 hospitalizacij (prav tako **30 %** nad planom) oz. **23 %** več kot leto prej. Vendar je to število obravnavanih na OAPO brez notranjih premestitev, ki predstavljajo približno 20 % obravnav OAPO (slika 1).

Ambulanta

Ambulanta za zgodnjo paliativno oskrbo deluje na OI od julija 2013. Letno smo v okviru te dejavnosti obravnavali 190 bolnikov/leto. Število obravnav, predvsem pa delež odpadlih

pregledov je iz leta v leto močno variralo (zaradi različnih načinov naročanja) - leta 2016 244 pregledov (37% odpadlih), leta 2017 le 154 pregledov (in kar 50 % odpadlih). Zato smo v juniju 2018 uvedli nov način naročanja v ambulantno preko triaže (napotitvenega obrazca). V letu 2018 je bilo tako izvedenih 174 pregledov (91% dosedanjega povprečja), 32 % naročenih ni prišlo na pregled; od tega jih je bilo na dan planiranega pregleda 65 % že hospitaliziranih zaradi težav, ali pa so že umrli. Vzrok za nižje število letnih obravnav v ambulanti za zgodnjo paliativno oskrbo so precejšnje odsotnosti zdravnikov specialistov z dodatnimi znanji iz paliativne oskrbe, ki so nosilci te dejavnosti (notranje prerazporeditve OI, bolniške) in jih drugi, npr. sobni zdravnik, ne morejo izvajati.



Slika 1: Primerjava obravnav v okviru dejavnosti OAPO 2007–2018.

Svetovalna/konziljarska služba

Izvajanje konziliarnega dela beležimo od leta 2013. Glede na obdobje 2014-2017 letno povprečno prejmemo 153 konziliarnih napotnic. Zaradi številnih nejasnih (nejasno naveden razlog napotitve, kar je vodilo v podvajanje dela) in nepotrebnih napotitev (npr. zgolj socialna indikacija) smo v juniju 2018 uvedli nov napotitveni obrazec OAPO, ki služi tako naročanju v AZPO (triaži) kot drugim potrebam (pregled in svetovanje na svojem oddelku, prošnja za pomoč pri izpeljavi družinskega sestanka, za premestitev na OAPO). Konziliarnih napotitev smo tako v letu 2018 prejeli 294 (**92% porast** glede na povprečje) - 58% iz Sektorja internistične onkologije, 28 % iz Sektorja radioterapije in 13 % iz sektorja kirurgija.

Koordiniranje obravnave bolnikov znotraj in izven OI

To dejavnost beležimo od leta 2012. V teh letih se je povprečno koordinator (oziroma dva koordinatorja) vključil pri 370 obravnavah letno. Od leta 2017 imamo zgolj enega koordinatorja, ki se redno vključuje v obravnavo bolnikov na oddelku in v ambulanti, po potrebi pa tudi v konziljarne obravnave po drugih oddelkih OI. V letu 2018 smo tako beležili 486 vključitev koordinatorja (**31 % več** od dosedanjega povprečja), največkrat na OAPO in ostalih oddelkih OI. Težava pri izvajanju te dejavnosti je nezmožnost zagotavljanja kontinuitete koordinatorske službe.

Izobraževanje

V okviru izobraževalne dejavnosti je v letu 2018 na OAPO opravilo kroženje 60 specializanov družinske medicine, 4 specializanti urgentne medicine, 5 internistične onkologije in 4 specializanti radioterapije, kar je glede na prejšnja leta povečan obseg krožečih, ki jim je potrebno posvetiti dodaten čas z namenom izobraževanja. V letu 2018 je OAPO za OI zaposlene izvedel **delavnico** *Zadnji dnevi življenja* in osrednji dogodek *Na stičišču paliativna oskrba in onkologija*.

Na OAPO redno izvajamo tedenska izobraževanja, kamor so vabljeni vsi ki želijo nadgraditi znanje iz paliativne oskrbe. Vsi zaposleni OAPO redno sodelujemo in izvajamo izobraževanja za zdravstvene delavce tudi izven OI, preko dejavnosti Slovenskega združenja za paliativno in hospic oskrbo (www.szpho.si), vključno z edinim s strani SZD prizanim izobraževanjem, na podlagi katerega udeleženci po opravljenem izpitu pridobijo Diplomno iz osnovnih znaj iz paliativne obravnave.

Raziskovanje

V okviru raziskovalne dejavnosti trenutno zaradi kadrovskih razmer ni bila možna izvedba obsežnejših raziskav in vključevanje v mednarodne študije. Trenutno izvajamo le redne analize svojega dela. Smo aktivni člani delovne skupine OECI, kjer se v kratkem načrtuje analiza in primerjava onkoloških centrov v Evropi z vključenostjo paliativne obravnave.

V letu 2018 smo na Evropskem raziskovalnem kongresu paliativne oskrbe uspešno predstavili 3 abstrakte, za leto 2019 pa smo na Evropski kongres paliativne oskrbe sprejeti s 3 novimi abstrakti, izvedli bomo tudi vabljen predavanje in predstavitev *Projekta Metulj*.

Obseg dela v okviru OAPO v 2018 je v večini dejavnosti porastel, zlasti glede na leto 2017, kar gre pripisati večji prisotnosti stalnega zdravnika specialista na OAPO (v letu 2017 je bilo to kritično nizko) in pa sobnega zdravnika. V jeseni 2018 smo uradno prejeli podaljšanje **akreditacije ESMO** za onkoloških center odličnosti z integrirano paliativno oskrbo za obdobje 2019-2021.

Nova dejavnost, ki bi jo želeli v bodoče implementirati so mobilni timi za paliativno oskrbo onkoloških bolnikov za Območje mesta občine Ljubljana. K projektu smo skupaj stopili OAPO, SNMP Lj in ZD Lj in resno načrtujemo nadaljne korake v 2019.

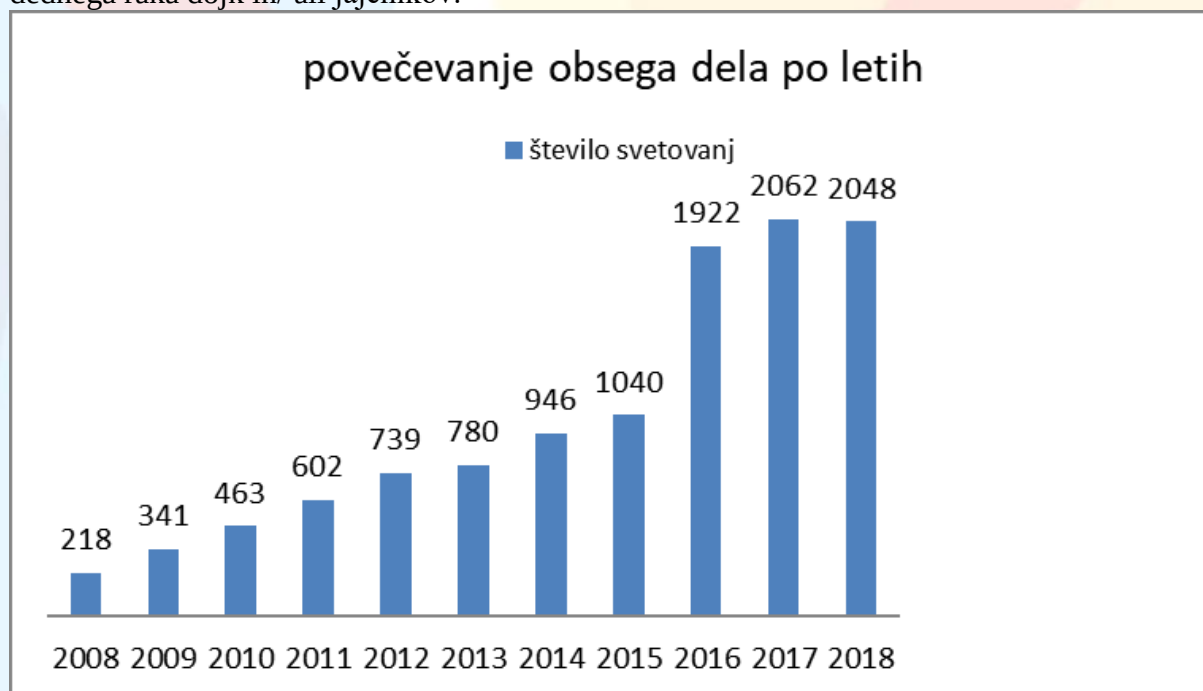
ENOTA ZA GENETSKO SVETOVANJE

Oddelek genetskega svetovanja izvaja genetske posvete za bolnike z rakom in za njihove zdrave svojce. Posvete izvajamo pred in po genetskem testiranju, ki ga prav tako opravljamo na Onkološkem inštitutu Ljubljana.

Na oddelku poleg razlage genetskega izvida pripravljamo tudi program preventivnih ukrepov oziroma predlog individualiziranega presejanja za rake glede na izvid genetskega testiranja in prisotnosti rakavih diagnoz v družini. Obravnava poteka v okviru multidisciplinarnega tima (MDT). V okviru oddelka in MDT pripravljamo tudi klinične poti in smernice. Sodelujemo z državnimi presejalnimi programi za raka. Prav tako sodelujemo v raziskavah, tako domačih kot

tujih. Smo aktivni člani in referenčni center Evropskega referenčnega mrežja za dedne rake (GENTURIS). Na oddelku se izvajajo tudi izobraževanja zdravstvenih delavcev.

V letu 2018 smo opravili 2048 posvetov (Slika 1). Največ posvetov smo opravili na področju dednega raka dojke in/ ali jajčnikov.



Slika 1: Obseg dela po letih.

Največ bolnikov, ki smo jih obravnavali je imelo onkološko diagnozo (tabela 1).

Tabela 1: posveti glede na diagnozo

Diagnoza	januar	februar	marec	april	maj	junij	julij	avgust	september	oktober	november	december	Skupaj
CA	89	74	83	111	88	79	100	84	77	138	120	88	1131
BREZ CA	98	60	59	91	118	61	69	49	45	83	96	88	917
	187	134	142	202	206	140	169	133	122	221	216	176	2048

Prednostno smo obravnavali 435 bolnikov, redno obravnavo pa smo izvedli pri 1612 bolnikih.

Glede na to, da smo imeli v letu 2018 izgubo ene DMS za 6 mesecev in nato uvajali novo zaposleno, je bila pričakovana manjša realizacija, ki pa smo jo kompenzirali z nadurnim delom.

Zaradi vsakoletnega povečevanja napotitev na genetsko svetovanje se čakalna doba za našo storitev iz leta v leto povečuje (Tabela 2). Število napotitev se je glede na leto 2017 v letu 2018 povečalo za 18 %.

Čakalne dobe za vse, ki potrebujejo izvid za značrtovanje zdravljenja ni. Bolnice so obravnavane v nekaj dneh. Tisti, ki pa so napoteni na preventivni pregled, pa morajo počakati do 3 leta. Naša kapaciteta je namreč premajhna, da bi lahko izvajali množične preventivne preglede. Vedno pa se odločamo za pregled glede na medicinsko indikacijo.

Tabela 2: Povečanje napotitev na genetsko svetovanje

NAPOTITVE 2017	NAPOTITVE 2018	porast
755 poslanih vprašalnikov	888 poslanih vprašalnikov	+ 18 %
63 poslanih vprašalnikov na mesec	74 poslanih vprašalnikov na mesec	+ 18 %
493 vrnjenih vprašalnikov	581 vrnjenih vprašalnikov	+ 18 %

Sodelujemo tudi v multidisciplinarnem konziliju za onkološko genetsko svetovanje.

Državni register testiranih oseb, obremenjenih z dednim rakom

S 1. aprilom 2018 smo postali nosilci državnega registra testiranih oseb, obremenjenih z dednim rakom. Tako smo lani pričeli z vsemi aktivnostmi, da bomo lahko izpolnjevali vse obveznosti, ki izhajajo iz zakona.

Kadri

Na enoti smo januarja 2019 zaposlili zdravnico specialistko klinične genetike in smo od 2019 zaposlene štiri zdravnice (3 specialistke in ena specializantka) in tri DMS. Od junija 2018 je na enoti zaposlena tudi strokovnjakinja, ki upravlja z državnim registrom dednih rakov, vodi pa ga specialistka zdravnica, vodja Oddelka. Pomagamo si tudi s študentskim delom. Za administrativno pomoč imamo na enoti tudi študentko.

Kakovost in varnost dela (smernice, klinične poti, SOP)

Že od leta 2011 imamo objavljene klinične poti/SOP (na spletni strani OI), prav tako sodelujemo pri pripravi smernic (za zdravljenje raka dojk, debelega črevesa, jajčnikov in endometrija) in pri pripravi pravilnika Ministrstva – Pravilnik o preventivnem zdravstvenem varstvu ter pri prenovi Zakona o zbirkah podatkov v zdravstvu.

Delo poteka skladno s kliničnimi potmi, na podlagi internih nadzorov tudi letno preverjamo ustrezno sledenje le-tem.

Narejena je bila zunanja presoja v sklopu referenčne mreže ERN GENTURIS in pridobili pozitivno oceno agencije Evropske komisije. Postali smo **ekspertni referenčni center za dedne rake**.

Vzpostavili smo skupni konzilij z UKC LJ, ki je bil potrjen na seji Stokovnega sveta OI).

Zadovoljstvo zaposlenih

Zadovoljstvo zaposlenih je vezano na medsebojne odnose in zadovoljstvo pacientov z našimi storitvami. Soočamo se s prekomernimi obremenitvami in tiskami ob tiskih bolnikov. Kljub

temu nas poglobljenost v stroko in timsko delo spodbuja, da skušamo probleme ustvarjalno reševati.

Dodatno izobraževanje zaposlenih, udeležbe na kongresih, raziskovalno delo, mentorstvo

Aktivno se udeležujemo mednarodnih kongresov, sodelujemo v kliničnih študijah, v projektu ARRS, smo mentorji specializantom, opravljamo mentorstvo in komentorstvo doktorskim študentom, predavamo študentom Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani in študentom Zdravstvene fakultete MF

ENOTA ZA KLINIČNO PREHRANO

V letu 2018 smo zaključili prvih 10 let strokovnega in raziskovalnega dela na področju klinične prehrane.

Klinično delo

Akutno bolnišnično obravnavo smo v primerjavi z letom 2016 presegli za **35,4 %**, število sprejemov pa je naraslo za **23 %**.

*Delo na Oddelku za klinično prehrano, **hospitalni del*** je namenjeno predvsem diagnostiki in terapiji odpovedi prebavil. Praviloma sprejemamo zelo podhranjene bolnike, tako bolnike z rakom kot tudi drugimi vzroki odpovedi prebavil, ki potrebujejo dolgotrajno rehabilitacijo in praviloma tudi učenje parenteralne prehrane na domu.

Glede na sedanje kadrovske zmožnosti smo vzdrževali dosedanje **multidisciplinarno delo** v planskem okviru: v okviru multidisciplinarne obravnave bolnikov z rakom na OI na kirurškem in radioterapevtskem oddelku, Oddelku za Intenzivno terapijo, in Oddelku za zdravljenje limfomov D1.

Ambulantno delo

Prav tako smo presegli število ambulantnih obravnav v okviru dietetične službe za 15,2 % glede na lansko realizacijo in za 13,5 % glede na plan. Vodimo tudi konzilija za odpoved prebavil (z UKC Ljubljana) in vodimo skupine bolnikov z odpovedjo prebavil na domu (70-80)

Pedagoško delo

Zdravniki, DMS in klinični dietetiki sodelujejo pri izvajanju pouka in vaj na MF Ljubljana in Maribor, študiju dietetike v Izoli na FZV in pouku klinične prehrane na Biotehnični fakulteti (dodiplomski in podiplomski študij).

Na Oddelku ugotavljamo številna kroženja drugih specialistov in specializantov. Sodelujemo pri uvajanju novozaposlenih v zdravstveni negi in vodimo skupine za parenteralno prehrano v okviru zdravstvene nege.

Sodelovali smo pri izvedbi 2 šol klinične prehrane (sodelovanje z MZ)

Raziskovalno delo

Z magistrsko nalogo smo opredelili učinkovitost presejanja na prehransko ogroženost. Izdelali smo priporčila za telesno vadbo bolnikov z rakom: med zdravljenjem ter na področju sekundarne in terciarne preventive, kjer smo sodelovali z drugimi onkologi.

Zaključili smo 8 raziskovalnih nalog s področja klinične prehrane (5 magisterijev, 1 diplomsko delo in 2 doktorski raziskavi). Rezultati raziskav nam že pomagajo pri usmerjanju strokovnega dela.

Redno, vsako leto, sodelujemo v raziskavi Nutrition day v Evropi in Ugotavljanju prevalence in tipa odpovedi rpebavil (Evropski register)

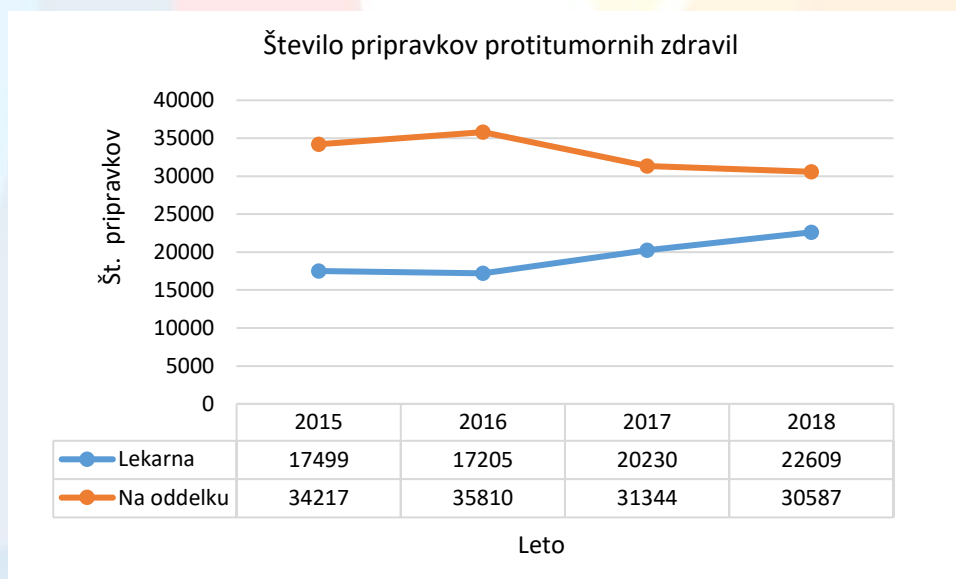
LEKARNA

Osrednji cilj bolnišnične lekarne na OI ostaja zagotavljanje varnih, kakovostnih in učinkovitih zdravil in zdravljenja z njimi. Bolnišnična lekarna oskrbuje oddelke tudi z medicinskimi pripomočki in potrošnim medicinskim materialom.

Preskrba z zdravili in medicinskimi pripomočki

V lekarni izvajamo nabavo, naročanje, prevzem, shranjevanje in izdajo vseh zdravil in medicinskih pripomočkov v vse enote OI.

V lekarni še naprej centralno pripravljamo citostatike in protibolečinske raztopine za bolnike. V letu 2018 smo pripravili 22609 infuzij citostatikov. Trenuten obseg priprave protitumornih zdravil še vedno presega kadrovske zmožnosti lekarne in onemogoča prevzem priprave vseh protitumornih zdravil na OI.



Slika 1: Število pripravkov protitumorskih zdravil.

V preteklem letu se je za **50 %** povečalo tudi število pripravljenih protibolečinskih mešanic (1205 pripravkov v letu 2017, 1804 pripravki v letu 2018).

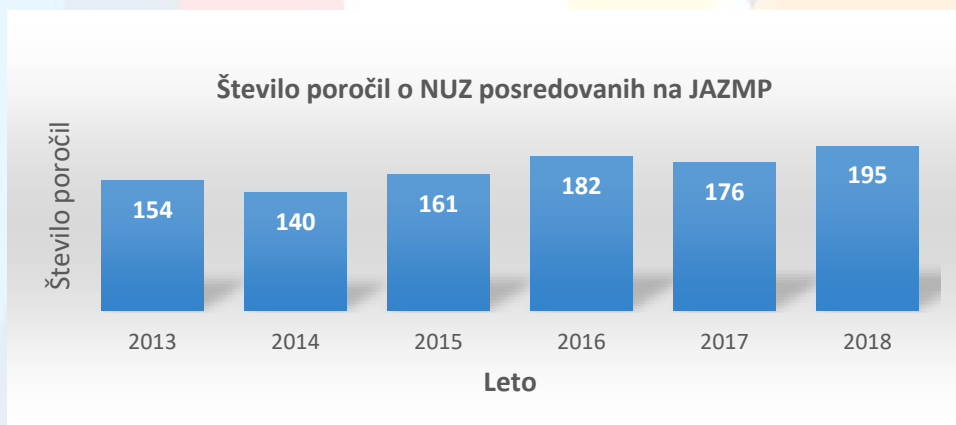
V lekarni poskrbimo tudi za izdajo in uničenje študijskih zdravil, ter vodenje dokumentacije, povezane z zdravili. Vsa parenteralna študijska zdravila v lekarni tudi pripravimo za uporabo. V preteklem letu smo v primerjavi z letom 2017 izdali bistveno več zdravil v okviru programov sočutne uporabe / razširjenega dostopa do zdravil.

Tudi v preteklem letu smo si prizadevali za nemoteno preskrbo z zdravili, pri čemer smo imeli nekaj težav pri zagotavljanju citostatikov, hormonskih zdravil in drugih zdravil. Na tržišču so bila nekatera zdravila deficitarna in smo jih zagotavljali preko dodatnih povpraševanj pri drugih dobaviteljih. Na Javno agencijo RS za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP) smo v preteklem letu vložili 7 vlog za interventni uvoz/vnos zdravil (v letu 2017 je bilo vlog 28), ker smo uspeli z uvrstitvijo večine do lani neregistriranih zdravil na sezname nujnih ali esencialnih zdravil.

Zagotavljanje varnega, učinkovitega, kakovostnega in racionalnega zdravljenja z zdravili

Pomembno področje, ki ga želimo nadgraditi na inštitutu, je klinična farmacija. K temu nas zavezuje tudi v letu 2018 sprejet Pravilnik o izvajanju storitev lekarniške dejavnosti v bolnišnični lekarni (Uradni list RS, št. 28/18), ki opredeljuje vsebinske vidike, ki bodo stopili v veljavo leta 2023. Vključitev kliničnega farmacevta v vse segmente zdravljenja z zdravili namreč pomembno pripomore k zmanjšanju tveganja za pojav z zdravili povezanih problemov in prispeva k stroškovno učinkovitejši porabi zdravil. Farmacevtska intervencija zahteva sistematičen in dokumentiran pristop z jasno opredeljenimi pristojnostmi. Kolikor nam kadrovska zasedba dopušča, skušamo v največji meri implementirati principe klinične farmacije, brezšivne skrbi in usklajevanja zdravljenja z zdravili.

V letu 2018 smo nadaljevali tudi z zbiranjem in dokumentiranjem neželenih učinkov zdravil. Na JAZMP smo posredovali 195 poročil o neželenih učinkih zdravil iz OIL.



Slika 2: Število poročil o neželenih učinkih zdravil (NUZ) na JAZMP.

Strokovno-administrativne naloge

Zaposleni v lekarni smo sodelovali pri vseh postopkih javnih naročil za zdravila in medicinske pripomočke. Prav tako smo sodelovali v različnih komisijah na nivoju inštituta (Komisija za zdravila, Komisija za obvladovanje bolnišničnih okužb, Komisija za kakovost, Komisija za obravnavo vključitve novega zdravstvenega potrošnega materiala v redno uporabo, Komisija za kakovost in varnost medicinsko tehničnih pripomočkov).

Izobraževanje/mentorstvo

V letu 2018 so v lekarni v okviru študija farmacije opravljali praktično usposabljanje 4 študenti farmacije. Prav tako smo v okviru predmetov Klinična farmacija in Bolnišnična farmacija na Fakulteti za farmacijo izvedli vaje za študente. Zaposleni so bili mentorji pri 2 specialističnih in eni magistrski nalogi, je v okviru specializacije iz klinične farmacije pa je v lekarni OI krožilo 8 specializantov.

Aktivno smo se vključevali v razvoj farmacevtske stroke preko Slovenskega farmacevtskega društva, Lekarniške zbornice Slovenije in Fakultete za farmacijo. V okviru aktivnosti delovnih skupin zbornice posamezniki iz lekarne sodelujemo pri razvoju stroke na različnih področjih.

Včlanjeni smo v Evropsko združenje kliničnih farmacevtov (ESCP) in Evropsko združenje za onkološko farmacijo ESOP. V ESOP smo aktivni tudi znotraj odbora organizacije, kjer smo v 2018 uspešno zaključili s sodelovanjem pri evropskem projektu EPIC, ki se je osredotočal na znanja in veščine farmacevtov pri izdaji peroralnih protitumornih zdravil.

Posamezniki sodelujemo tudi pri projektu ARRS »Endokrini in genotoksični potencial inhibitorjev proteinskih kinaz: pomen za tveganja za okolje in zdravje ljudi«.

Zaposleni v lekarni smo tudi v preteklem letu redno sodelovali s predavanji in posterji na domačih in mednarodnih izobraževanjih ter konferencah, namenjenih farmacevtom, zdravnikom in predstavnikom zdravstvene nege. Izvedli smo več predavanj na internih izobraževanjih zdravstvene nege. V sodelovanju z Lekarniško zbornico Slovenije smo na OI ponovno izvedli enodnevno izobraževanje za farmacevte iz zunanjih lekarn »Sodobni izzivi onkološke farmacije«, kjer smo predstavili predvsem novosti s področja farmakoterapije raka.

ENOTA ZA NEVROONKOLOGIJO

Leta 1995 je bil začetek nevroonkološke dejavnosti na OI z delom 1 specialista nevrologa. Zadano mu je bilo veliko delo, saj so nevroonkološki problemi pri onkoloških bolnikih ocenjeni po literaturi na 10-15 %. Glede na incidenco raka v Sloveniji, se tako z nevrološkimi problem naših bolnikov ukvarjajo tudi drugi nevrologi.

Kljub nenačrtovane daljše odsotnosti nevroonkologa smo v letu 2018 izvedli skoraj enako število **ambulantnih obravnav** kot leta 2017, oz. so te padle le za 2,6 %

Ugotavljamo veliko potrebo po obravnavah hospitaliziranih bolnikov, predvsem kot konziliarno dejavnost, zato se pomagamo z urgentno nevrološko službo iz Klinike za nevrologijo.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti dela

Pri delu upoštevamo priporočila iz področja nevroonkologije/nevrologije: antiepileptična terapija, antiedematozna/kortikosteroidna, toksične nevropatije, klinična pot obravnave utesnitve hrbtenjače in druga.

Pedagoško delo

- V letu 2018 neposredni mentor specializantom nevrologije za področje nevroonkologije.
- Redno predavanje študentom medicine iz predmeta nevrologija v sklopu Seminar tumorjev živčevja in sicer s temo »Paraneoplastični nevrološki sindromi«, v 3 sklopih predavanj, ki je vključeval tudi študente iz Erasmus programa.

Ostalo strokovno delo

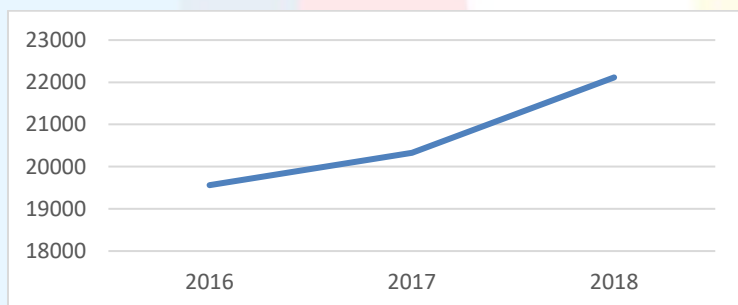
Nadaljnje sodelovanje na nevro-kirurško-onkoloških konzilijih, konzilijih za nevropatsko bolečino v UKC LJ (kot član), konziliju za možganske tumorje na OI, po potrebi tudi na drugih konzilijih, s predstavitvijo bolnikov.

PSIHOONKOLOGIJA

Kliničnopsihološk dejavnost

Na Oddelku za psihoonkologijo v okviru kliničnopsihološke dejavnosti obravnavamo bolnike z različnimi lokalizacijami bolezni, ki se zdravijo na Onkološkem inštitutu, kot tudi njihove svojce. Obravnava zajema tako ambulantne kot hospitalizirane bolnike, na vseh stopnjah zdravljenja in rehabilitacije.

V letu 2018 je bilo opravljenih 22.115 točk ambulantnih storitev; tako se – vzporedno s povečanjem števila zaposlenih – nadaljuje tudi trend povečanja opravljenih storitev.



Slika 1: Število realiziranih točk ambulantnih storitev na Oddelku za psihoonkologijo v obdobju 2016–2018.

Povečan obseg dela v kliničnopsiholoških ambulantah v letu 2018 se odraža v večjem številu obravnav ambulantnih in hospitaliziranih bolnikov, večjem številu novih bolnikov ter večjem skupnem številu obravnavanih bolnikov.

Tabela 1: Obseg opravljenega dela v kliničnopsihološki ambulanti v letu 2018, v primerjavi s predhodnima letoma

	2016	2017	2018
Skupno število individualnih obravnav	781	1012	1514
Število ambulantnih obravnav	688	788	1142
Število hospitalnih obravnav	93	224	372
Število skupinskih obravnav	516	496	756
Število skupinskih srečanj	74	81	107

Skupno število obravnavanih bolnikov	294	373	542
Število na novo vključenih bolnikov	161	234	360

Vidimo, da se je število na novo vključenih bolnikov povečalo za **54 %**, število hospitalnih obravnav pa kar za **66 %**.

Kadri

Na Oddelku za psihoonkologijo smo zaposlene ena specialistka klinične psihologije, dve magistri psihologije, ki delata pod mentorstvom, ter diplomirana medicinska sestra. Z dodatno zaposlitvijo magistre psihologije septembra 2019 se je število zaposlenih v primeravi s predhodnim letom povečalo.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

Za zagotavljanje varnosti in kakovosti obravnave smo na oddelku oblikovali sprejemni triažni postopek ter postopke spremljanja bolnikov, v sodelovanju s Službo za kakovost smo sistematizirali vse uporabljene obrazce in gradiva za bolnike ter jih objavili na Portalu dokumentov kakovosti.

Kakovost zagotavljamo z rednimi jutranjimi organizacijskimi in strokovnimi sestanki, kot tudi s sprotnim odpravljanjem možnosti nastajanja napak ter odpravljanja le-teh, ob varnostnih sestankih.

Izobraževanje zaposlenih

Za izobraževanje zaposlenih skrbimo z rednimi oddelčnimi strokovnimi seminarji; v letu 2018 smo jih izvedli 16.

Zaposleni smo se udeležili tudi dodatnih izobraževanj s področja psihoterapije (usposabljanje iz kognitivno vedenjske psihoterapije) ter psihodiagnostike (usposabljanje iz Rorschachove psihodiagnostike).

Pedagoška dejavnost

Na Oddelku za psihoonkologijo so v letu 2018 krožili 4 specializanti v okviru specializacije iz klinične psihologije ter ena magistra psihologije v okviru pripravništva. Redno sodelovanje poteka z Filozofsko fakulteto Univerze v Ljubljani ter Zdravstveno fakulteto, smer Radiološka tehnologija.

S prispevki s področja psihoonkologije aktivno sodelujemo tudi na strokovnih srečanjih v organizaciji različnih strokovnih združenj ter društev bolnikov.

Raziskovalno delo

Na oddelku potekata dve raziskavi, v katerih zbiramo podatke, ki jih pridobimo v okviru rednega kliničnega dela. V letu 2018 smo oblikovali raziskavo, ki bo v prihodnjih letih potekala v okviru doktorske naloge.

Zadovoljstvo zaposlenih na oddelku

Na Oddelku za psihoonkologijo imamo vsak dan redne jutranje sestanke, usmerjene v sprotno razreševanje strokovnih vprašanj, kot tudi organizacijo dela na oddelku, ter skrb za medosebne odnose na oddelku.

Ker je za velik del zaposlenih na oddelku področje psihoonkologije novo in ker se z novo zaposlitvijo na oddelku širi tako obseg kliničnega, kot pedagoškega in raziskovalnega dela, je zelo pomembno postopno vključevanje vseh zaposlenih na vseh navedenih področjih, ob upoštevanju želja in pobud. Zadovoljstvo je v pomembni meri vezano tudi na možnost nadaljnjega izobraževanja, za kar smo skrbeli v okviru finančne kvote oddelka.

FIZIOTERAPIJA

V letu 2018 smo po naročilu zdravnikov na oddelkih obravnavali **1.864 hospitaliziranih bolnikov** (tabela 1), kar je **7,4 %** več kot prejšnje leto. Individualne fizioterapevtske obravnave izvajamo na osmih hospitalnih oddelkih, na kirurški oddelkih tudi ob sobotah, nedeljah in praznikih (1 dežurni fizioterapevt, od 8.-13. ure).

Vsaka fizioterapevtska obravnava zahteva oceno bolnikovega stanja, individualno izbiro metod dela in prilagoditev terapije, glede na trenutno psihofizično stanje bolnika. S kakovostno obravnavo, lahko vplivamo tudi na čas hospitalizacije posameznega bolnika. To lahko zagotavljamo le z zadostnim številom fizioterapevtov. V letu 2018 sta našo enoto zapustile 2 izkušene fizioterapevtke, 1 pa je odšla na porodniški dopust. V času povečanega obsega dela smo si pomagali z študentskim delom.

Tabela 1: Število obravnavanih bolnikov na oddelkih (2015-2018)

ODELKI	2015	2016	2017	2018
E2 /E4	316	364	432	508
E3	266	347	370	422
C1	63	93	10	74
C2	72	179	156	116
D1	103	167	103	112
H1	129	182	279	227
H2	203	471	386	402
SKUPAJ	1.152	1.803	1.736	1.864

Fizioterapevtske storitve so vključevale lokomotorno, respiratorno in inštrumentalno fizioterapijo.

V letu 2018 smo v **ambulantni za fizioterapijo** obravnavali **893** bolnikov (tabela 2). Izvajali smo nadaljevanje rehabilitacije bolnic po operaciji na dojki: 750 bolnic (snoll, mrm, quad, quax, aksilarna disekcija, rekonstrukcije dojk); 40 bolnikov je bilo obravnavanih po odstranitvi aksilarnih bezgavk zaradi malignega melanoma in 26 bolnikov po odstranitvi vratnih bezgavk, zaradi ca. ščitnice in 15 bolnikov (sarkomi, itd.). Vse bolnike obravnavamo individualno (minimalno 3 obravnave).

Specialna obravnava bolnikov z limfedemom je izvajal strokovno usposobljen fizioterapevt s specialnimi znanji. Izvajal je *kompleksno dekongestivno terapijo (KDT)* ki zajema ročno limfno drenažo, kompresijsko povijanje uda, učenje terapevtskih vaj in skrb za nego kože.

V ambulantni pa izvajamo tudi aparaturno limfno drenažo (ALD). Število ambulantnih storitev se je zmanjšala zaradi odhoda 2 zaposlenih, KDT terapijo pa je izvajala samo 1 fizioterapevtka s specialnimi znanji. Zaradi večjega obsega dela na oddelkih in uvajanja novo zaposlenih, smo izvajali manj ambulantnega dela.

Kaže se težnja za povečanju obsega dela na račun ambulantnih storitev, za kar bi potrebovali stalno prisotnost fizioterapevta v ambulantni fizioterapiji. Trenutno je prisotnost fizioterapevta v ambulantni od 7-9.30 in od 12-14.30 h, če nam delo na oddelkih dopušča.

Tabela 2: Ambulantna fizioterapija

AMBULANTA FIZIOTERAPIJA	2015	2016	2017	2018
AMBULANTA (prvi obisk)	628	711	874	831
SPECIALNA OBRAVNAVA (*KDT)	44	46	51	30
LIMFNA TERAPIJA (ALD)	37	23	37	32
SKUPAJ	709	780	962	893

Izobraževanja, udeležbe na kongresih, mentorstvo

Udeležili smo se zunanjih in internih izobraževanj. Opravile smo 6 seminarjev, kjer smo se usposabljali za posebna znanja. Junija 2018 smo se udeležili prve mednarodnega konference o fizioterapiji v onkologiji, ki je potekala v Amsterdamu. Imeli smo dva vabljen predavanja na temo paliativne oskrbe in fizioterapije, ter ginekološki raki in fizioterapija. Zaključili smo sodelovanje v raziskavi Doreta.

Vodja oddelka je bila mentor pripravnic (od marca do avgusta 2018), katero smo septembra zaposlili za nedoločen čas. Mentorji smo pri predmetu *Fizioterapija za zdravje žensk* (ZF Ljubljana) vaje potekajo na OI od oktobra 2018 do januarja 2019 (63 študentov). Študenti ZF so opravljali *praktično usposabljanje II*, v poletnih mesecih (junij, julij in avgust po dva študenta). Prav tako smo bili mentorji študentom fizioterapije iz Visokošolskega zavoda Fizioterapevtika (20 študentov, od marca do decembra 2018).

5. RAZISKOVALNA IN IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST

Raziskovalna in izobraževalna dejavnost je konstantna spremljevalka Onkološkega inštituta (OI) z namenom profesionalnega razvoja vseh zdravstvenih in nezdravstvenih strok.

Onkološki inštitut Ljubljana je registriran kot javni zavod s koncesijo pri Javni agenciji za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), kar omogoča prijavo na razpise različnih agencij in ministrstev v RS. V letu 2018 je bilo (po podatkih SICRIS-a) registriranih 219 raziskovalcev ter strokovnih ali tehničnih sodelavcev (18 več kot v letu 2017). Za leto 2018 si je Enota za raziskovanje in izobraževanje zastavila nove cilje, ki jih je tudi uspešno izpeljala. Prvi izmed ciljev je bil program Clinicus za beleženje in točkovanje znanstvene, strokovne in organizacijske uspešnosti vseh evidentiranih raziskovalcev na OI. Pripravili smo Poslovnik o

sestavi, nalogah, pristojnostih in načinu dela Komisije za strokovno oceno protokolov kliničnih raziskav Onkološkega inštituta Ljubljana, posodobili Navodila za prijavo raziskav na OI ter pripravili Povzetek navodil za prijavo raziskav na Komisijo za medicinsko etiko RS. Zaživel je program za elektronsko oddajanje prijav za izobraževanje in izdajo potnih nalogov.

Raziskovalni programi

Na OI Ljubljana je v letu 2018 raziskovanje potekalo v okviru raziskovalnih programov, ki predstavljajo temeljno raziskovanje na vseh področjih delovanja inštituta in bo uporabno tudi v daljšem časovnem obdobju.

Raziskovalni program izvajajo programske skupine, ki jo sestavljajo raziskovalci in tehnični sodelavci. Programsko skupino sestavljajo vodja programske skupine, najmanj trije raziskovalci z doktoratom znanosti ter strokovni in tehnični sodelavci. V programski skupini sodelujejo tudi mladi raziskovalci in vodje podoktorskih projektov, ki so financirani iz drugih virov. Programsko skupino vodi vodja, ki je lahko vodja le ene skupine. Raziskovalci morajo imeti doktorat znanosti, izkazane raziskovalne ali razvojne rezultate v zadnjih petih letih in nazive v skladu z obstoječimi predpisi. Člani programske skupine so lahko vključeni v en sam raziskovalni program. Raziskovanje, ki ga financiramo iz sredstev pridobljenih na razpisih ARRS je potekalo v letu 2018 v sklopu 5 raziskovalnih programov, kjer je OI vodilna institucija. Vodje teh programov so prof. dr. Nikola Bešić, prof. dr. Primož Strojman, prof. dr. Janez Žgajnar, akad. prof. dr. Gregor Serša, prof. dr. Barbara Jezeršek Novaković. Pri enem raziskovalnem programu pa je OI Ljubljana pridružena raziskovalna organizacija, vodja na OI je mag. Božidar Casar.

Na OI Ljubljana izvajamo tudi infrastrukturni program, ki je namenjen doživljenjskemu spremljanju preživelih od raka v otroštvu. Vodja tega programa je doc. dr. Lorna Zadravec Zaletel.

Raziskovalni projekti

V letu 2018 je raziskovanje, ki ga financiramo iz sredstev pridobljenih na razpisih ARRS potekalo v sklopu 19 raziskovalnih projektov (4 ciljni raziskovalni projekti – CRP; 3 so se začeli v letu 2018). V letu 2018 so se začeli tudi 3 novi projekti (od tega en kot nosilna organizacija in 2 sodelujoča). Zaključili so se 4 raziskovalni projekti.

Pridobivanje in financiranje projektov preko ARRS je vezano na javne razpise, ki jih objavi ARRS. Financiranje pridobijo samo uspešni predlogi projektov, ki izpolnjujejo vse zahtevane kriterije in se v dvofaznem izboru, tudi po recenziji tujih recenzentov uvrstijo v izbor za financiranje. Obdobje financiranja je za temeljene in aplikativne projekte 3 leta, za podoktorske projekte pa 2 leti.

Seznam se nahaja na spletni strani OI Ljubljana: <https://www.onko-i.si/dejavnosti/raziskovalna-in-izobrazevalna-dejavnost/programi-projekti-in-studije/programi-in-projekti-arrs/>.

Tabela 1: Sredstva ARRS obdobju od 2014 do 2018 za programe in projekte

Vrsta	Leto				
	2014	2015	2016	2017	2018
Raziskovalni programi	591.233,85	638.116,90	648.909,31	653.957,59	690.461,26
Infrastrukturni program	47.738,00	53.804,00	53.804,00	58.886,00	57.562,00
Raziskovalni projekti*	274.875,60	258.187,86	274.379,87	275.851,91	359.313,86
Skupaj	913.847,45	950.108,76	977.093,18	988.695,50	1.107.337,12

*vključuje tudi sredstva CRP, ki so so-financirani tudi iz MZ

Mednarodni projekti

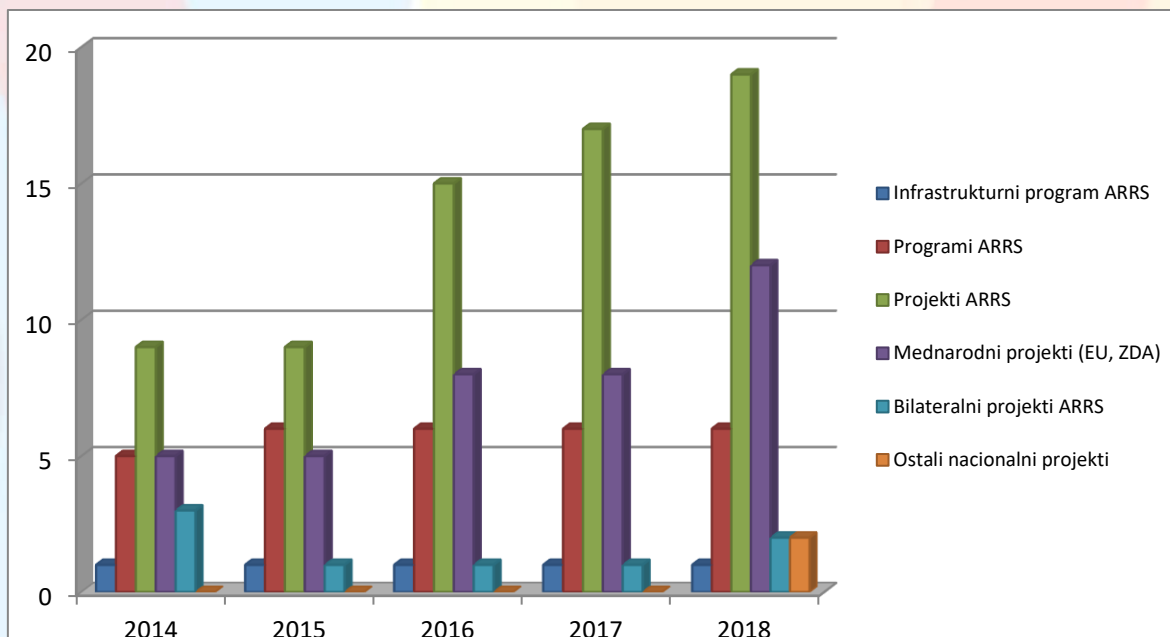
Raziskovalci OI smo v letu 2018 povečali sodelovanje v mednarodnih projektih, ki so financirani iz mednarodnih sredstev in potekajo v okviru Okvirnega programa Evropske unije FP7 in kot bilateralne raziskave, ki jih financira ARRS. V letu 2018, smo tako sodelovali v 12 mednarodnih projektih. V okviru bilateralnega sodelovanja, ki ga financira ARRS smo v letu 2018 sodelovali v dveh bilateralnih projektih in sicer z ZDA in Avstrijo.

Na novo so se v letu 2018 začeli štirje mednarodni projekti in sicer EU projekt z naslovom Early detection of relapses in stage II-III colon cancer patients by following a personalized molecular signature from a blood test: THRUST, katerega vodja je znan. svet. dr. Srdjan Novaković. Projekt Water And Soil contamination and Awareness on Breast cancer risk in Young women: WASABY, vodja dr. Tina Žagar, projekt Improving Safety and Quality of Radiology Services through the Development of Medical Physics Departments and Enhancing the Theranostic Nuclear Medicine Approach (SLO6006), vodja mag. Božidar Casar, projekt iPAAC- innovative partnership for action against cancer, katerega vodja je dr. Urška Ivanuš. Seznam se nahaja na spletni strani OI Ljubljana: <https://www.onko-i.si/dejavnosti/raziskovalna-in-izobrazevalna-dejavnost/programi-projekti-in-studije/mednarodni-projekti/>.

Drugi nacionalni projekti

Z letom 2018 se je začel tudi projekt SmartGene, katerega vodja je akad. prof. dr. Gregor Serša. Operacijo delno financira Evropska unija, in sicer iz Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR) ter Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020.

V letu 2018 smo bili uspešni tudi pri pridobitvi projekta, ki ga financira Ministrstvo za zdravje RS in sicer projekt z naslovom Implementacija klinične poti za prehransko obravnavo hospitaliziranih bolnikov, presejalnega orodja za prehransko obravnavo ambulantnih bolnikov ter smernic za telesno dejavnost bolnikov katerega vodja je doc. dr. Nada Rotovnik Kozjek. Seznam projektov se nahaja na spletni strani OI Ljubljana: <https://www.onko-i.si/dejavnosti/raziskovalna-in-izobrazevalna-dejavnost/programi-projekti-in-studije/drugi-nacionalni-projekti/>. Grafični prikaz na Sliki 1.



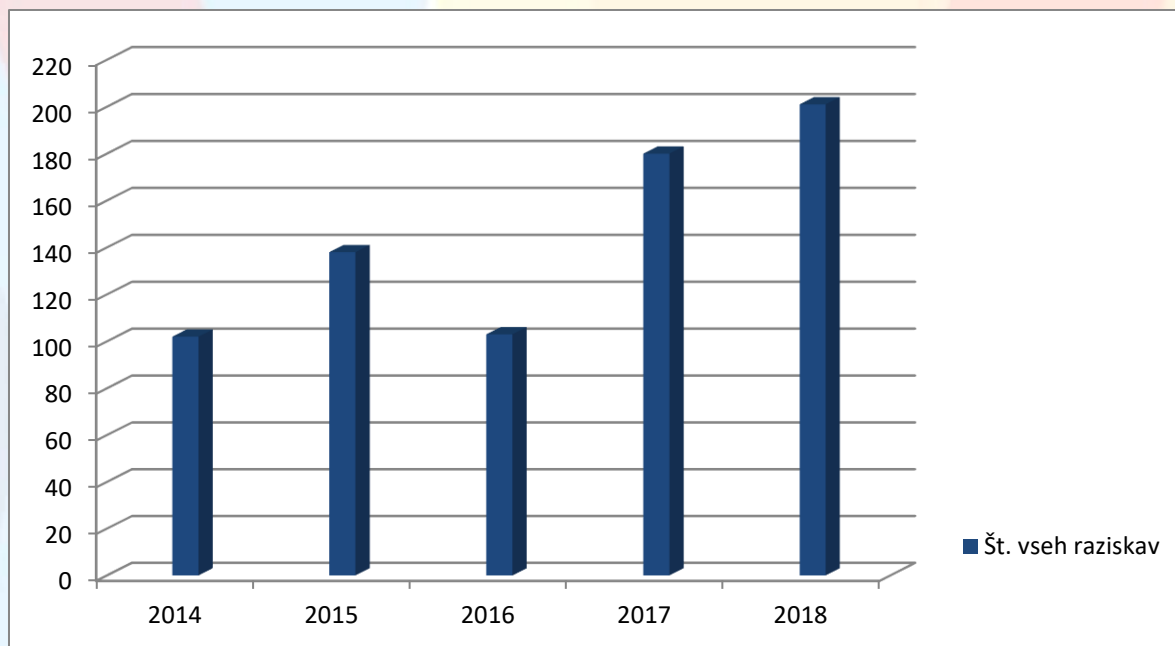
Slika 1: število programov in projektov na OI Ljubljana v obdobju 2014-2018

Klinične raziskave in druge raziskave s področja zdravstva

Na področju kliničnih raziskav, izvajamo na OI Ljubljana predvsem mednarodne multicentrične študije. Nekaj kliničnih raziskav pa je v sodelovanju s farmacevtskimi družbami in nekaj takih, ki jih izvajamo raziskovalci z OI Ljubljana samostojno.

V letu 2018 je aktivno potekalo nadaljevanje raziskovanja v sklopu 201 raziskav s področja zdravstva (od tega 69 kliničnih raziskav; poteka vključevanje bolnikov/slednje, raziskave še niso zaključene). Grafični prikaz na Sliki 2. V letu 2018 pa so raziskovalci zaključili 15 kliničnih raziskav, kar je 5 raziskav več kot letu 2017. Seznam trenutno aktivnih kliničnih raziskav, kjer poteka vključevanje bolnikov je objavljen na spletni strani OI Ljubljana https://www.onko-i.si/dejavnosti/raziskovalna_in_izobrazevalna_dejavnost/programi_projekti_in_studije/klinicne_studije/.

V letu 2018 smo prijavi 42 novih raziskav na Komisiji za strokovno oceno protokolov kliničnih raziskav (vključene tudi dopolnitve). V primerjavi z letom 2017 se je število zmanjšalo za 25.



Slika 2: Število kliničnih in drugih raziskav s področja zdravstva, ki potekajo na OI.

Bibliografske enote sodelavcev OI Ljubljana

Na osnovi raziskovalnega dela je v letu 2018 nastalo 21 samostojnih publikacij, 142 znanstvenih in strokovnih člankov (od teh 117 v SCI revijah), 33 poljudnih člankov ter 95 objavljenih znanstvenih ali strokovnih prispevkov na konferenci (**Tabela 2**). Ti podatki sicer še niso dokončni, vendar kažejo na zelo veliko porast znanstvene produkcije raziskovalcev in drugih zaposlenih na OI Ljubljana. V letu 2018 smo namreč objavili bistveno več člankov v SCI revijah v primerjavi z letom 2017, ko jih je bilo 68.

Na področju knjižnične dejavnosti je strokovna knjižnica za onkologijo v letu 2018 omogočila tudi dostop do mnogih strokovnih in znanstvenih revij preko spleta http://www.onko-i.si/dejavnosti/raziskovalna_in_izobrazevalna_dejavnost/strokovne_in_znanstvene_publicacije/onkologija/ vsem delavcem OI Ljubljana.

Tabela 2: Bibliografski podatki 2014 – 2018

Leto	2014	2015	2016	2017	2018*
MONOGRAFIJA	83	74	67	63	52
-DOKT., MAG., SPEC., DIPL.	15	15	18	5	12
-ZNANSTVENA, STROKOVNA MONOGRAFIJA	3	6	4	2	2
-UČBENIK Z RECENZIJO	1	1	1	0	1
-ZBORNİK STROKOVNIH ALI ZNANSTVENIH PRISPEVKOV NA KONFERENCI	9	14	6	5	8
POGLAVJE V ZNANSTVENI MONOGRAFIJI	5	1	14	4	1
POGLAVJE V STROKOVNI MONOGRAFIJI	10	2	0	1	44
ZNANSTVENI ALI STROKOVNI ČLANEK	137	147	182	135	186
ZNANSTVENI ČLANEK	110	101	129	82	142
-V SCI REVIJAH	90	82	104	68	117
POLJUDNI ČLANEK	59	33	52	37	33
OBJAVLJENI ZNANSTVENI ALI STROKOVNI PRISPEVEK NA KONFERENCI	132	150	117	89	95
OBJAVLJENI ABSTRAKT	139	192	210	228	190
MENTORSTVO (MAG, DOKT.)	18	15	20	9	16

*Opomba: datum izpisa iz cobib baze je 4.2.2019. Zato bo za l. 2018 realen prikaz čez eno leto, ko bodo avtorji prinesli za vpis v bibliografijo veliko večino svojih objav.

OI Ljubljana je tudi letos nadaljeval z izdajanjem strokovne revije Onkologija, ki jo prejemajo vsi slovenski zdravniki in podpiral izhajanje revije Radiology & Oncology, ki je slovenska medicinska revija vključena v SCI bazo z faktorjev vpliva 1.722 (v letu 2017). Tudi letos smo omogočili obema revijama predstavitev in široko dostopnost v obliki polnega teksta na domači strani OI. V letu 2018 je izšel nov učbenik Onkologija, ki je objavljen na spletni strani OI in prosto dostopen vsem študentom ter tudi strokovni in laični javnosti na naslednji povezavi: https://www.onko-i.si/ucbenik_onkologija/.

Prijave na domače, mednarodne ter ostale razpise za raziskovalne projekte

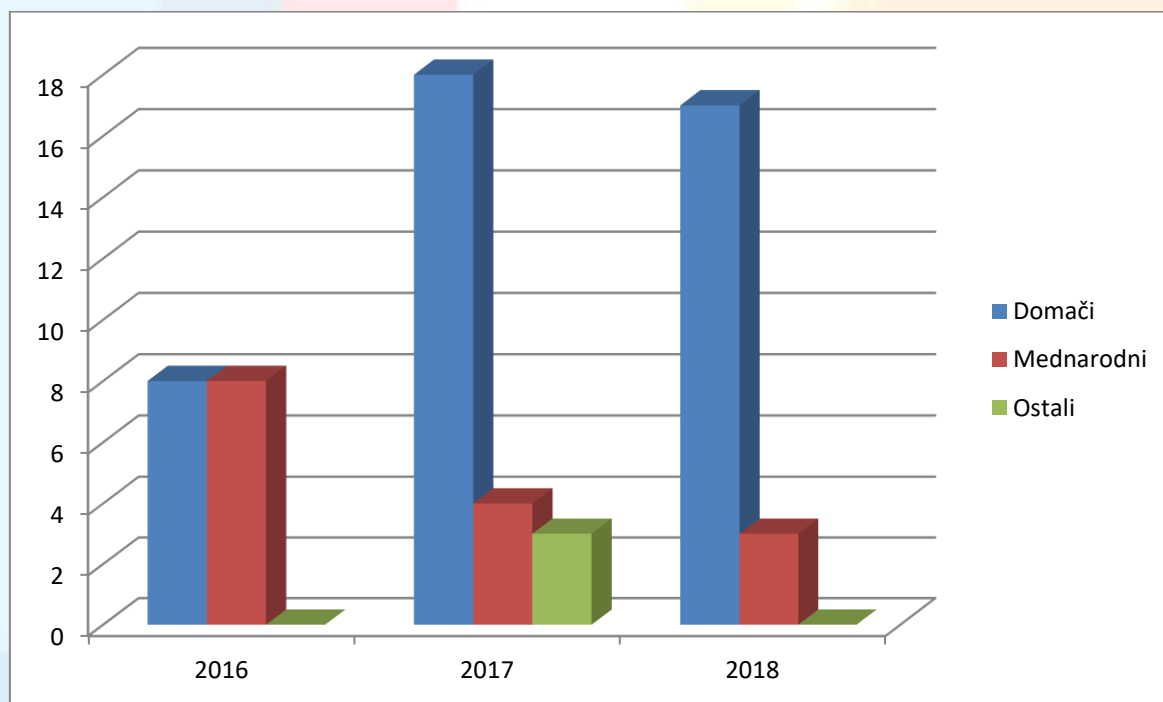
V letu 2018 smo nadaljevali z aktivnim prijavljanjem na razpise. Na podlagi poziva ARRS v letu 2018 za predložitev raziskovalnih projektov za naslednje obdobje financiranja (2019), smo prijavili 15 novih projektov (vključeni tudi projekti, kjer OI sodeluje kot sodelujoča organizacija). V okviru Poziva za oddajo razširjene prijave za raziskovalne projekte (2. faza) smo prijavili 5 raziskovalnih projektov (od tega 3 podoktorski) pri teh je OI nosilna organizacija (rezultati naj bili znani v juliju 2019). Vložili smo tudi vloge za podaljšanje dveh programov, ki sta se zaključila v letu 2018, za oba smo dobili podaljšanje za obdobje 6 let. V letu 2018 smo se prijavili tudi na Javni poziv za dodelitev mentorskih mest raziskovalnim programom v letu 2018, s katerim smo pridobili 2 nova mlada raziskovalca. Kot vsako leto smo tudi v letu 2018 bili uspešni na javnem razpisu za sofinanciranje nakupa mednarodne znanstvene literature in znanstvenih baz podatkov v letu 2018.

Prvič smo se prijaviili tudi na Javni razpis za povračilo stroškov znanstvenih objav v zlatem odprtem dostopu (za leto 2018), kjer smo bili uspešni in pridobili povračilo za objavo dveh člankov.

Prijavili smo se tudi na dva mednarodna razpisa preko ARRS in sicer na [Javni razpis](#) za sofinanciranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in Francosko republiko Program PROTEUS (vodja dr. Urška Kamenšek) v letih 2019 do 2020 ter [Javni razpis](#) za (so)financiranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in Združenimi državami Amerike (vodja prof. dr. Maja Čemažar). Pri obeh prijavah smo bili uspešni.

V letu 2018 so se posamezni raziskovalci prijavljali na razpise EU in sicer Horizon 2020. Obzorje 2020 (Horizon 2020) je novi okvirni program EU za raziskave in inovacije, ki bo aktiven v obdobju 2014-2020. Nadomešča 7. Okvirni program (FP7), ki se je konec leta 2013 iztekel. Prijavo je oddala prof. dr. Maja Čemažar z naslovom projekta Image DrivEn Personalized Cancer Treatment: DEPICT, ki pa žal ni bila uspešna. Prav tako je prijavo oddala doc. dr. Lorna Zadavec Zaletel z naslovom projekta Hope for Personalised Care: Understanding causative mechanisms of mental and non-mental treatment-related co- and multimorbidities in cancer survivors. Tudi ta prijava ni bila uspešna.

V okviru Obzorja 2020 se je prijavil na projekt tudi akad. prof. dr. Gregor Serša z naslovom Network Of Technologies for the DIScovery of Targeted ANTicancer Therapies (NOT DISTANT). Obenem se je prijavil tudi na projekt v okviru EU in sicer projekt z naslovom Metrological challenges in multimodal bio-imaging for diagnosis and therapies of cancer. Projekta žal nista bila sprejeta. V okviru transnacionalnega razpisa ERA PerMed JTC 2018 pa se je prijavil na razpis prof. dr. Primož Strojman. Grafični prikaz prijav na projekte na Sliki 3.



Slika 3: Prijave na domače, mednarodne ter ostale razpise v obdobju od 2016-2018.

Izobraževanje strokovne in laične javnosti

Kot osrednja državna ustanova za zdravljenje in raziskovanje raka imamo tudi obveznost (zapisano v statutu OI Ljubljana), da na tem zahtevnem področju opravljamo izobraževalno delo. Izobraževalna dejavnost je tako vpeta v vsa področja delovanja OI Ljubljana in jo lahko razdelimo v dve veliki *izobraževanje strokovnega kadra, vključno s študenti različnih slovenskih fakultet* ter *ozaveščanje in izobraževanje laične javnosti*. Zaposleni na OI Ljubljana sodelujejo v študijskih programih različnih medicinskih, zdravstvenih, biotehniških in naravoslovnih fakultetah vseh univerz v Sloveniji. Posebej pa smo vpeti v delo kateder za onkologijo Medicinskih fakultet Univerze v Ljubljani in Univerze v Mariboru. Poleg izobraževanja v okviru prireditve, pa smo na OI Ljubljana v letu 2018 izdajali tudi publikacije za strokovno in laično javnost, teh publikacij je bilo 21 (založnik je OI). V letu 2018 so se zaposleni na OI Ljubljana udeležili 722 različnih strokovnih izobraževanj (od tega je bilo 390 udeležb aktivnih, 332 pa pasivnih). V poročilu niso štete vse udeležbe na prireditvah, ki jih je organiziral Onkološki inštitut Ljubljana.

Usposabljanje mladih raziskovalcev

ARRS sofinancira podiplomski študij mladih raziskovalcev z namenom, da se v raziskovalni organizaciji (terciarnem zavodu) obnovita raziskovalni in pedagoški kader in da se tudi poveča raziskovalna zmogljivost inštitucije. Na področju izobraževanja mladih raziskovalcev je v primerjavi z letom 2018 število ostalo enako in sicer 10. Dva sta študij uspešno zaključila, ena mlada raziskovalka bo nadaljevala s specializacijo, dva pa smo dobili nova.

Izobraževanja zaposlenih na OI in izvolitve v znanstvene nazive

Za zagotavljanje stalnega strokovnega izobraževanja zaposlenih na OI in drugih strokovnjakov smo na OI Ljubljana v letu 2018 izvedli 38 rednih inštitutskih strokovnih seminarjev in 293 evidentiranih internih strokovnih seminarjev sektorjev/oddelkov, kar je bistveno več v primerjavi z letom 2017, ko je bilo 226 evidentiranih seminarjev. Prav tako je OI Ljubljana v letu 2018 organiziral/soorganiziral 80 strokovnih srečanj, kar je za 1 srečanje več kot v letu 2017, ko je bilo 79 strokovnih srečanj (brez ponovitev). Ker so se nekatera strokovna srečanja tudi večkrat ponovila smo v letu 2018 organizirali skupaj 193 strokovnih srečanj. Tako kot v letu 2017, smo tudi v 2018 za posamezna izobraževanja pridobili ustrezno število kreditnih točk s strani Zdravniške zbornice Slovenije (Tabela 3).

V letu 2018 se je na daljšem izobraževanju v tujini izobraževalo 5 sodelavcev, medtem ko je bil na daljšem izobraževanju v letu 2017 6 sodelavcev.

Daljša izobraževanja v tujini 2018:

1. Lučka Boltežar (Kroženje v okviru specializacije na Onkološkem inštitutu v Švici, Bellinzona), 3 mesece
2. Andraž Perhavec (USPOSABLJANJE V "HIGH VOLUME" CENTRU (Istituto Nazionale dei Tumori) ZA KIRURGIJO SARKOMOV, Milano-Italija – 2 meseca (+1 mesec v letu 2019)
3. Marko Novak (USPOSABLJANJE ISTITUTO TUMORI MILANO, Italija) – 1 mesec
4. David Čugura (EOE2 usposabljanje po pogodba št. 03-ZŠK-0095/2017, ki se nanaša na dobavo linearnega pospeševalnika s pripravo prostora in vzdrževanjem, CRAWLEY-Velika Britanija) – 3 tedne

5. Hribernik Nežka (Kroženje izbirnega dela specializacije v Veliki Britaniji, Manchester)
– 15 dni

Strokovni svet OI je na predlog Komisije za predlaganje izvolitev v znanstvene in strokovno-raziskovalne nazive na OI Ljubljana v letu 2018 podelil 47 znanstveno raziskovalnih nazivov.

Tabela 3: Izobraževanje v obdobju 2014 – 2018

Izobraževanje	Vrsta	2014	2015	2016	2017	2018
Organizirana strokovna srečanja	Sredini strokovni seminarji	36	39	39	35	38
	Interni strokovni seminarji sektorjev/oddelkov	169	148	207	226	293
	Strokovne prireditve v organizaciji/soorganizaciji OIL	57	86	57	79	80
Daljša izobraževanja v tujini		1	4	1	6	5
Strokovni obiski		33	26	38	32	44
Izobraževanje mladih raziskovalcev		7	11	10	10	10
Udeležbe	Šolanja, kongresi in delovni sestanki	1103	1204	816	858	722
Literatura in tisk	Publikacije	52	39	27	25	21

6. ONKOLOŠKA ZDRAVSTVENA NEGA

Dejavnost zdravstvene nege in oskrbe (DZNO) na Onkološkem inštitutu Ljubljana je funkcionalno povezana z vsemi ostalimi dejavnostmi zdravstvenega zavoda in predstavlja samostojen zaključen del procesa zdravstvene obravnave pacientov.

V letu 2017 smo v DZNO sodelovali pri 139.934 obravnava v specialističnih ambulantah ter 16.878 akutnih obravnava pacientov na OI LJ ter 16.989 bolnišničnih sprejemov. V letu 2018 se aplikacije v dnevni bolnišnici ne štejejo med obravnave v specialistični ambulant in za to je potrebno dodati še število aplikacij, ki jih je bilo 15.132 (podatki o realizaciji storitev pridobljeni iz plansko analitske službe 2019).

Multidisciplinaren pristop in kompleksnost obravnava bolnikov, zahteva višje izobražen kader. Strategija zaposlenih in vizija je bila usmerjena v zaposlovanje diplomiranih medicinskih sester. Posledično se je zaradi prestrukturiranja zmanjšalo število srednjih medicinskih sester (glej tabelo 1).

Tabela 1: Število zaposlenih v DZNO v letih od 2015 -2018 (na dan 31.12.)

Poklic/leto	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018
DMS - ZN	146	160	173	177
SMS - ZN	165	169	166	162
Skupaj	311	329	339	339

Stopnja zahtevnosti pacientov se je v primerjavi s prejšnjim letom spremenila, imamo 6% bolnikov v kategoriji I (ki govori o povečanju kratkotrajnih hospitalizacij), 68% v kategoriji II., ter 20% pacientov kategoriji III., ter 6% pacientov v kategoriji IV (ki se je zadnje leto povečala). V celoti se je realizacija storitev povečala in s tem tudi obremenitev zaposlenih v DZNO.

V nadaljevanju so v tabeli 2 podani povzetki opravljenih aktivnosti v DZNO v letu 2018. Širše so pa predstavljeni v poročilih posameznih vodij oddelkov in enot DZNO in so na voljo v arhivu pomočnice strokovnega direktorja za področje ZN in oskrbe OI LJ.

Tabela 2: Realizacija letnih ciljev za leto 2018

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije	Nadaljevanje terminskega načrta za doseg ciljev
1	Strokovno delo,	- V poročilu o realizaciji in planu standardov za leto 2017 in 2018. - Klinična pot obravnave bolnikov v specialističnih ambulantah. - Obvezna predaja bolnikov po sobah po standardiziranem modelu SBAR . -Seznam nacionalnih protokolov. -Uvajanje elektronskega beleženja v nov informacijski sistem TIC -Čiščenje in razkuževanje prostorov, opreme in pripomočkov na OI. - Spremljanje št. kolonizacij bolnikov z večkratno odpornimi bakterijami (ESBL, VRE, CRE, CRPs, CRP Ab) - Mikrobiološko vzorčenje ožje in širše bolnikove okolice.		95% 100% 70% 100% 65% 100% 100% 100%	- Revizija triažne klinične poti. - Revizija standardov na dve leti kot so strokovna priporočila. - Izdelan protokol obravnave inkontinentnih bolnikov. - Spremljanje obravnave inkontinentnih bolnikov –dokumentacijski list, nadzori. -Pričetek koordiniranja po oddelkih.
2	Vzpostavitev celovitega sistema kakovost in varnost	- DZNO je sodelovalo pri vseh dokumentih, obrazcih in SOP-jih za potrebe akreditacije in vzpostavitve celovitega sistema kakovosti na OI LJ (poročilo aktivnosti pisarne za Kakovost) -Podaljšanje akreditacijske listine april 2018. -Izvajanje rednih nadzorov in presoj na OI LJ. - Standardi DZNO objavljeni na enotnem portalu Buisnes Connect - Pregled in nadzor preprečevanja in širjenja bolnišničnih okužb.		100% 80% 90% 100%	- Aktivno sodelovanje pri akreditaciji AACI. - Redni mesečni nadzori z vodji ZN. - Redni mesečni nadzori GMS in Strokovni direktor. - Sodelovanje pri obravnavi varnostnih incidentov. - Priprava kazalcev kakovosti. - Standardi ZN, ki so objavljeni samo na intranetu, se bodo prenesli v Portal kakovosti dokumentov v letu 2019. - Vnos nacionalnih protokolov v Portal kakovosti dokumentov v letu 2019.
3	Informatizacija DZNO	- Implantacija elektronskega programa negovalnega modula v proces zdravstvene nege na kirurškem oddelku. - Implementacija elektronskega terapijskega lista na kirurškem oddelku. - Postati bolnišnica brez papirjev.		20% 100% 30%	-Do konca leta 2019 uporaba celotnega negovalnega modula TIC in implantacija negovalnega modula v proces ZN na vseh enotah. -V letu 2019 bomo skupaj z zdravniki in ostalimi sodelavci sodelovali pri uvajanju v TIC program.
4	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	- Realizacija Plana izobraževanj 2018. - Uvajanje in izobraževanje novozaposlenih po planu.		100% 100%	-Priprava novega letnega plana izobraževanj, več aktivnih udeležb (poster ali oralna prezentacija).

		- Izvedba učnih delavnic (higiena rok, venska valvula, TPO, izolacije) za novo zaposlene in ostale zaposlene na OI LJ. - Organizirano izobraževanje iz osnov TPO za vse zaposlene DZNO ter pridobitev novih inštruktorjev za izvajanje obdobjnih tečajev. - Organizirano izobraževanje s področja vodenja. - Organizirano izobraževanje za vse zaposlene o varnem dvigovanju bremen in ukrepih za preprečevanje RZP. - Izobraževanje iz osnov TPO tudi za ostale zdravstvene delavce in sodelavce (uprava, RTG in obsevalni ing.) - Izobraževanje za prostovoljce na OI. - Na intenzivnem oddelku posnet video za pravilno rokovanje z zaščitno varovalno opremo, prenos bakterij, pravilno umivanje in razkuževanje rok. - Organizacija rednih internih izobraževanj 3 do 4/mesec. - Asertivno komuniciranje do bolnikov, svojcev in sodelavcev.		100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 90%	- Priprava izobraževanja specialnih znanj s področja onkološke kirurgije - Zaokroženost vseh področij in priprava vsebin, vloga za pričetek postopkov za specializacijo iz onkološke ZN za DMS. - Izvajanje učnih delavnic po planu. - Izobraževanje dveh oseb iz enterostomalne terapije. - Izobraževanje dveh oseb za žilne pristope. - Sodelovanje s strokovnimi sekcijami, društvi. - Mednarodno povezovanje. - Izvesti delavnico o komunikaciji za vse zaposlene v specialističnih ambulantah. - Izobraževanje zaposlenih - predaje službe po standardiziranem modulu SBAR. - Zemljevid znanja (pregled nad zaposlenimi- ugotovitev močnih in šibkih točk znanja pri zaposlenih).
5	Sodelovanje v pedagoških procesih	- Sodelovanje in organizacija usposabljanja s področja sistemskega zdravljenja ter ZN bolnika, ki se zdravi z radioterapijo. - Sodelovanje in organizacija strokovnih ekskurzij za dijake in študente ZN. - Izobraževanje za novozaposlene iz ZDLJ.		80% 100% 100%	- Organizacija usposabljanja s po s področja ZN bolnika, ki se zdravi z radioterapijo, glede na povpraševanje.
6	Sodelovanje v pedagoških procesih za bolnike in svojce	- Izvedena svetovanja bolnikom pred aplikacijo KT. - ZV delo v socialni službi posvetovanj ob izdaji MP. - Posvet z ET. - V letu 2018 odpreti posvetovalnico ZN za bolnike pred operativnimi posegi (DH-KRG)	Ni realizirano, predstavljeno na 2019	100%	- Posvetovalnica ZN za bolnike pred operativnimi posegi. - Posvetovalnica za vensko valvulo.
	Raziskovalna dejavnost	- Prijava in sodelovanje na mednarodnem projektu ITERREG-INTENT (do leta 2020). - Podpora avtorjem v ZN preko skupine RISS. - Izvajanje raziskav v okviru diplomskih nalog.		100% 100% 100%	- Aktivno sodelovanje v projektu. - Okrepiti delo raziskovalne skupine, opolnomočenje raziskovalne skupine ter vključevanje novih članov.

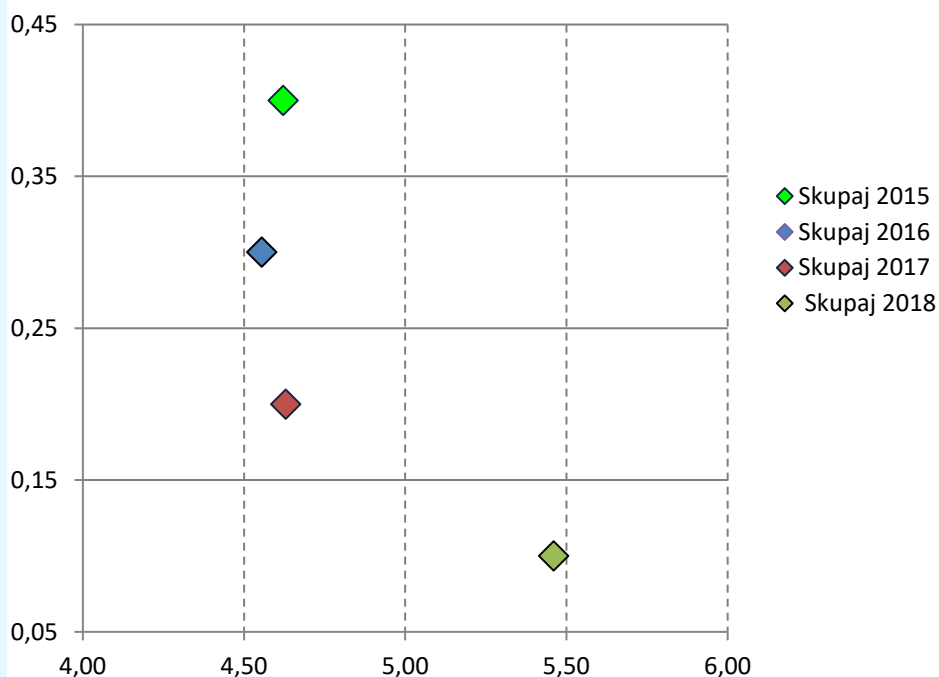
Vodenje, organiziranost dela	- Izobraževanje s področja inovativnih in kreativnih orodij pri delu in vodenju. - Reorganiziranje dela in vodenja na posameznih oddelkih. - Redno nadomeščanje, bolniški in porodniški odsotnosti, ter nadomeščanja sporazumelih odpovedi od delovnega razmerja - Opravljena SWOT analiza in oblikovana strategija razvoja DZNO od 2017 do 2022 -Matrika fleksibilnosti.		100% 60% 60% 45% 90%	- Celoten pregled nad kadrom in njihovim delom. - Po potrebi prerazporeditev zaposleni (razbremenitev prezaposlenih). - 1x tedensko sestanek z vodji ZN z zapisnikom. - Pregled nad zapisniki internih sestankov. - 1x mesečno kolegi zdravstvene nege. - Redni letni razgovori za vse zaposlene. - Možnost prerazporejanja kadra glede na matriko fleksibilnosti. -Optimizacija delovnih procesov-zunanji izvajalec.
Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih	-Praznovanje ob dnevu medicinskih sester.		100%	-Predstavitev oddelkov po sektorjih in objava na spletni strani. -Druženje z zaposlenimi izven OI (piknik, izleti, pohodi...). -Skrb posameznika za pozitivno klimo.
Načini, kako ste želeli motivirati zaposlene	-Dostopnost GMS , redni obiski oddelkov in enot, spodbujanje zaposlenih k izražanju predlogov in rešitev težav, zapletov...		90%	-Obiski oddelkov in enot glede na potrebe.
Ostalo	-Vodenje prostovoljskega dela na OILJ. - Projekt Analize stanja in ocena kadrovskih potreb za izvajanje zdravljenja raka v Republiki Sloveniji(CRP V3-1720) (do aprila 2020).		100%	-

7. KAKOVOST IN VARNOST NA ONKOLOŠKEM INŠTITUTU

1. Statistični pregled programa kakovosti in varnosti po letih

Anketa o izkušnjah hospitaliziranih pacientov na OI

Anketiranje je bilo izvedeno na bolnišničnih oddelkih v mesecu decembru 2018 na vzorcu 244 pacientov.



Slika 1: Rezultati ankete NAIP.

V letu 2018 je v primerjavi s preteklimi leti dosežena povprečna ocena zadovoljstva pacientov najvišja in sicer **5,46**, kar je za 0,83 višja kot v letu 2017, ko je bila dosežena ocena 4,63.

Zadovoljstvo pacientov se je ocenjevalo na področju:

- sklop »Sprejem v bolnišnico«,
- sklop »Kako so vas obravnavali zdravniki?«,
- sklop »Kako so vas obravnavale medicinske sestre?«,
- sklop »Vaše zdravljenje«,
- sklop »Bolnišnično okolje« in
- sklop »Odpust iz bolnišnice«.

Anketa o izkušnjah pacientov v ambulantni obravnavi na OI

V januarju leta 2018 se je tokrat izvajalo tudi anketiranje pacientov v specialističnih ambulantah, na vzorcu 1912 pacientov.

Anketa se je osredotočala na 8 vsebinskih sklopov pacientovih izkušenj v ambulantni obravnavi:

- sklop A: Sprejem v bolnišnico,
- sklop B: Obravnava v specialistični ambulanti,
- sklop C: Kako so Vas obravnavali zdravniki?,
- sklop D: Kako so Vas obravnavale medicinske sestre?,
- sklop E: Vaše zdravljenje,

- sklop F: Bolnišnično okolje,
- sklop G: Kontakti bolnišnice,
- sklop H: Bolnikovi podatki za statistiko.

Povprečna ocena kaže, da so pacienti z ambulantno obravnavo zelo zadovoljni.

Pritožbe in pohvale pacientov

V letu 2018 je bilo prijavljenih 18 pritožb pacientov predvsem na zdravljenje in zdravstveno obravnavo ter 10 pohval na delo in odnos medicinskega osebja.

V letu 2017 je bilo zabeleženih 34 pritožb in 6 pohval.

MM konference

MM konferenca je namenjena predstavitvi oz. pregledu sistemov in procesov pri obravnavi pacienta ter ciljno usmerjena k izboljševanju kakovosti.

Zato je Strokovni svet, decembra 2018, sprejel sklep, da se ob zaključku vsake MM konference sprejmejo morebitni predlogi za izboljšave/ukrepi za preprečitev podobnih zapletov ali pa, da se sledi pozitivni praksi, ki je bila predstavljena na konferenci.

Tabela 1: Št. MM konferenc

Leto	2015	2016	2017	2018
Št. MM konferenc	12	11	10	12

Pogovori o varnosti

Na pogovorih so bili obravnavani aktualni in potencialni problemi, ki se nanašajo na varnost pacientov in zaposlenih. Pogovori o varnosti širijo kulturo varnosti in kakovosti med zaposlenimi.

V letu 2018 je bilo izvedenih 312 pogovorov, v letu 2017 pa 362 pogovorov o varnosti.

Varnostne vizite vodstva

V letu 2018 je bilo izvedenih 20 varnostnih vizit, 16 v letu 2017 in 17 v letu 2016.

Skupaj je bilo v letu 2018 ugotovljenih **94 možnosti za izboljšave** oz. ukrepov po posameznih področjih dela na oddelkih. Zabeleženih je bilo tudi **26 pohval** predvsem na strokovno in nemoteno delovanje oddelka.



Slika 2: Ugotovljeni ukrepi rangirano po vsebini.

Varnostni incidenti

Trend rasti prijav varnostnih incidentov kaže na dvig ozaveščenosti zaposlenih o pomenu varnosti in kakovosti. Zaposleni se vedno bolj zavedajo pomembnosti dialoga in iskanja sistemskih rešitev preko varnostnih incidentov.

Skupina za obravnavo prijavljenih varnostnih incidentov rangira incidente po vrstah napake (domnevna napaka, skorajšnja napaka, varnostni zaplet ali opozorilni nevarni dogodek) in po vsebini (okvara na aparatih, napaka pri izvajanju delovnih procesov, napaka pri komunikaciji, napaka na področju zdravlil, neprimeren odnos pacienta ali oseba, ...).

Tabela 2: Št. varnostnih incidentov

Leto	2015	2016	2017	2018
Število prijav	29	87	113	184

Pregled nezaključenih popisov bolezni odpuščenih bolnikov

Na OI spremljamo odstotek tistih odpustnih pisem, ki so bila zaključena kasneje kot v 6-ih dneh.

Tabela 3: Odstotek nezaključenih popisov bolezni odpuščenih bolnikov

Sektor/oddelek OI	Delež nezaključenih popisov bolezni			
	2015	2016	2017	2018
Internistični sektor	4,35	4,12	4,08	3,58
Radioterapevtski sektor	0,34	0	0,92	0,98
Kirurški sektor	0,04	0	0,14	0,63
Oddelek za ginekološko	0	0	1,08	0,85
Oddelki skupnih dejavnosti - paliativni oddelek, prehranski oddelek	0,30	0	2,22	2,50
Skupaj	2,40	2,32	2,50	2,45

Oddelek Obračun in fakturiranje redno spremlja in opominja na pravočasno nezaključene popise.

Spremljanje ekstravazacij in infiltracij protitumornih zdravil

Tabela 4: Spremljanje ekstravazacij in infiltracij protitumornih zdravil

Oddelek	2016	2017	2018
AMB KT	8	1	5
C1-DH	11	23	26
H1		1	2
D1		1	1
C2		2	1
C2-hospital		1	
H2	2	1	8
Neznano	1		
Skupaj	22	30	43

Število prijavljenih ekstravazacij in infiltracij protitumornih zdravil z leti narašča. Predvidevamo, da razlog za naraščajoči trend lahko pripišemo tudi ozaveščanju zaposlenih in posledično vestnejšemu prijavljanju tovrstnih dogodkov.

Telefonska naročila

Tabela 5: Telefonska naročila

	Leto 2016	Leto 2017	Leto 2018
% pomanjkljivo zabeleženih obrazcev	69	74	61

Telefonska naročila zdravnikov po sklepu Strokovnega sveta (SS), dne 30.11.2017, ne dovoljuje naročanja visoko tveganih zdravil, v izogib napačnemu razumevanju naročil in posledično napačnih doz apliciranja zdravil. Do izjem (neskladja) prihaja predvsem na AMB KT/DH, kjer se je pri Notranji presoji ugotovilo, da se telefonsko naročajo visoko tvegana zdravila. Zato je Strokovni svet dne 3.12.2018 sprejel SKLEP: Sklep SS z dne 30. 11. 2017 se spremeni tako, da se glasi: V izogib napačnemu razumevanju in posledično napačnih doz aplikacij zdravila, lahko zdravnik naroči po telefonu visoko tvegana zdravila le v izjemnih situacijah, kot je npr. v AMB KT/DH. Zdravnik mora podpisati naročilo najkasneje do predaje svoje izmene.

Preverjanje izrabe virov/zmožljivosti

Pri nadzoru preverjanja izrabe virov ni zaznati odstopanj.

Uporaba posebnih varovalnih ukrepov

V letu 2018 je bil prijavljen en oviran pacient, v letu 2017 pa beležimo 3 prijave.

Razvoj in uporaba smernic oziroma kliničnih poti

V letu 2018 so bile sprejete ali posodobljene naslednje smernice oziroma klinične poti:

- Smernice za obravnavo bolnikov z malignimi limfomi (poročevalka B. Jezeršek),
- Smernice za diagnostiko, zdravljenje in sledenje, Sarkomi mehkih tkiv in kosti (poročevalec M. Novak),
- Klinična pot obravnave bolnikov v specialistični ambulanti na Onkološkem inštitutu Ljubljana (poročevalka G. Lokajner),
- Obravnava in potrditev sprememb klinične poti obravnave bolnikov z novoodkritimi citološko verificiranimi limfomi na OIL (poročevalka B. Jezeršek Novaković),
- Klinična pot za premestitev bolnika z oddelka za onkološko zdravljenje na Oddelek za intenzivno terapijo (poročevalka K. Kopriva Pirtovšek).

Strokovni nadzori medicinske dokumentacije

Od leta 2017 se spremlja popolnost zdravstvene dokumentacije skladno s sprejetimi dokumenti, ki določajo vsebino zdravstvene dokumentacije. Naključno izbrani popisi se pregledujejo po sektorjih. Največkrat je pomanjkljiv zdravstveni popis ob sprejemu v hospital in med hospitalizacijo.

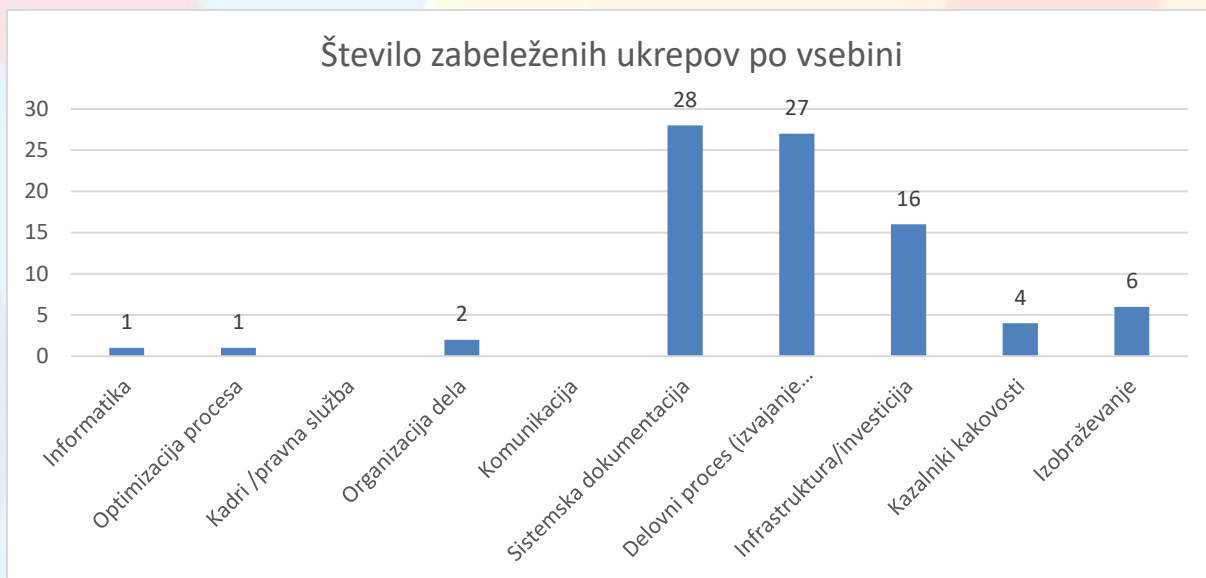
Izvedba internih strokovnih nadzorov v Službi za kakovost

V letu 2018 so bili izvedeni interni nadzori skladno s pravilnikom o internih nadzorih in skladno s planom (preko notranjih presoj). Nadzor se je izvajal nad skladnim izpolnjevanjem terapevtskih listov z navodili in nad izpolnjevanjem privolitvenih obrazcev.

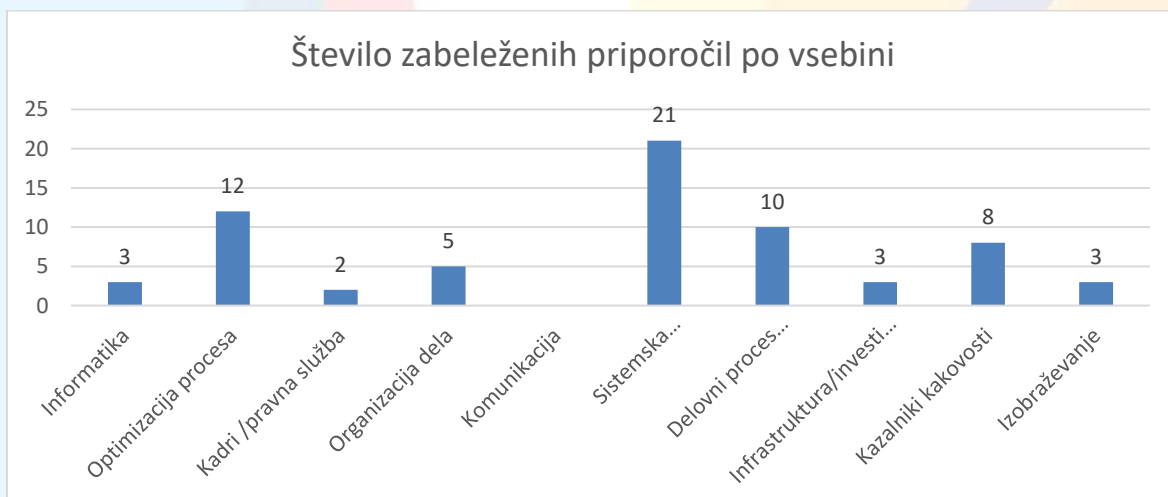
Izvedba notranjih presoj

V letu 2018 je bilo izvedenih 22 notranjih presoj in dve presečni presoji po različnih hospitalnih oddelkih in diagnostiki. V letu 2017 je bilo izvedenih 19 notranjih presoj.

Skupaj je bilo v letu 2018 ugotovljenih 85 neskladij/ukrepov in 67 priporočil. Rezultati presečnih presoj hospitalnih oddelkov in diagnostike, niso zajeti v spodnji analizi.



Slika 3: Število zabeleženih ukrepov po vsebini.



Slika 4: Število zabeleženih priporočil po vsebini.

Na presojah je bilo skupno zabeleženih tudi 77 pohval, predvsem za obvladovanje sistemske dokumentacije in vodenje sistema kakovosti ter proces dela s poudarkom na varnosti in kakovostni obravnavi pacienta.

KAZALNIKI KAKOVOSTI

Razjede zaradi pritiska (RZP)

- spremljamo število pacientov z RZP na 100 sprejetih pacientov brez dnevnega hospitala (DH)
- število pacientov, pri katerih je RZP nastala na OI, na 100 sprejetih pacientov brez DH
- število pacientov, ki so bili z RZP že sprejeti, na 100 sprejetih pacientov brez DH
- kazalnik objavimo na spletni strani in sporočimo na MZ

Tabela 6: Razjede zaradi pritiska

1. kazalnik	2015	2016	2017	2018
Skupno število vseh RZP x 100	20300	18400	16700	19600
Vsi sprejeti pacienti brez DH	11472	11469	11083	11352
Število pacientov z RZP /100 sprejetih pacientov	1,77	1,60	1,51	1,73
2. kazalnik	2015	2016	2017	2017
Število pacientov, ki so RZP pridobili v bolnišnici x 100	9900	6800	7100	6300
Vsi sprejeti pacienti brez DH	11472	11469	11083	11352
Število pacientov, ki so pridobili RZP v bolnišnici/100 sprejetih pacientov	0,86	0,59	0,64	0,55
3. kazalnik	2015	2016	2017	2017
Število pacientov, ki so imeli RZP že ob sprejemu v bolnišnico x 100	10400	11400	9600	13300
Skupno število sprejetih pacientov brez DH	11472	11469	11083	11352
Število pacientov, ki so imeli prisotno RZP ob sprejemu/100 sprejetih pacientov	0,91	0,99	0,87	1,17

Delež pacientov, ki so RZP pridobili na OI je leta 2018 nižji, med tem, ko je delež vseh pacientov z RZP višji napram letu 2017.

Čakalna doba na CT pri hospitaliziranih pacientih

- Načeloma na OI nimamo čakalne dobe za hospitalizirane paciente, saj so na vrsti še isti dan, ko je preiskava naročena.
- Kazalnik sporočamo na MZ in ga objavimo na spletni strani.

Primerjava s preteklimi leti ni realna, saj se je z letom 2018 pričelo beležiti tudi paciente, ki na preiskavo čakajo zaradi poteka zdravljenja.

Tabela 7: Čakalna doba na CT pri hospitaliziranih pacientih

	2015	2016	2017	2018
Število hospitaliziranih pacientov, ki so na CT preiskavo čakali več kot 24 ur	0	0	19	35
Vsi pacienti, pri katerih je bila izvedena CT preiskava v času hospitalizacije, ob upoštevanju izključitvenih kriterijev	1046	1082	1074	1246
Delež hospitaliziranih pacientov pri katerih je CT opravljen več kot 24 ur po njenem naročilu	0	0	1,77	2,81

OPOMBA: Kazalnik 22 - Na Onkološkem inštitutu Ljubljana za področje onkologije čakalnih dob nimamo. Pacienti, ki so naročeni na CT, ne čakajo na preiskavo zaradi zasedenosti CT, ampak predvsem zaradi poteka zdravljenja

Učinkovitost dela v operacijskem (OP) bloku

- Dvakrat letno spremljamo učinkovitost uporabe operacijskih sob za elektivne in urgentne kirurške posege (4 oz. 5 OP dvoran, 5. dvorana se v letu 2017 ni vključila, ker je bila v drugi funkciji ter 2 Mali OP sobi).
- Raziskavo izvedejo tako, da ves mesec (2x letno: april in oktober) beležijo natančne ure začetka aktivnosti pri pacientih, ki so operirani – uro, ko je pacient klican na OP, uro sprejema v OP blok, vstopa v OP, začetka anestezije, čas, ko je bolnik pripravljen na OP, začetek kirurške priprave bolnika, čas kirurškega reza, zadnjega kirurškega šiva, konec operacije, konec anestezije in čas, ko je pacient premeščen iz OP.
- Kazalnik sporočamo na MZ.

Tabela 8: Učinkovitost dela v velikih OP dvoranah

Učinkovitost dela v OP bloku	Operacijske dvorane z načrtovanim operativnim programom							
	April 2015	Okt 2015	April 2016	Okt 2016	April 2017	Okt 2017	April 2018	Okt 2018
Število operacijskih dvoran	4	4	4	4	4,38*	4,35*	5	5
Perioperativni čas operacijske dvorane (v minutah) – velja za 1 OP dvorano	390	390	390	390	390	390	390	390
Število dni obratovanja operacijskih dvoran	22	25	22	22	21	20	16,8	19,4
Skupna operativna kapaciteta (v minutah) – velja za 4 OP dvorane	34320	39000	34320	34320	35872	33930	32760	37830
Skupni operativni čas (v minutah) – velja za 4 OP dvorane	20756	20525	19359	18880	18899	19079	17549	17891
Število operativnih posegov (redni obratovalni čas) – velja za 4 OP dvorane	274	277	261	285	293	235	256	268
Število načrtovanih operativnih posegov	287	280	270	293	300	249	282	309
Število odpadlih načrtovanih operativnih posegov v tem tromesečju	13	3	9	8	7	2	29	12
Delež odpadlih operacij	4,5%	1,1%	3,3 %	2,7%	2,3%	0,8%	10,3% **	3,9%
Število urgentnih operacij v tem tromesečju	13	4	13	8	14	12	8	16
Delež urgentnih operacij	4,5%	1,4%	4,7	2,7%	4,6%	4,9%	3,0%	5,6%
Izkoriščenost operacijske dvorane – velja za 4 OP dvorane	60,5%	52,6%	56,4 %	55,0%	52,7%	56,2%	53,6%	47,3%
Povprečno trajanje operacije (v minutah)	75,75	74,10	74,17	66,25	64,50	81,19	69	66,76

* Poleg štirih OP dvoran, ki delujejo v celoti, se glede na potrebe in razpoložljive kadre vključuje tudi peto OP.

** V mesecu aprilu je zaradi okvare na napeljavi odpadlo kar 21 operacij od 29 vseh odpadlih.

Tabela 9: Učinkovitost dela v malih OP dvoranah

Učinkovitost dela v OP bloku	Operacijske dvorane za izvajanje ambulantnih kirurških posegov (dnevna kirurgija; MOP = mala OP soba)							
	April 2015	Okt 2015	April 2016	Okt 2016	April 2017	Okt 2017	April 2018	Okt 2018
Število operacijskih dvoran	1,59	1,59	1,59	1,59	2	2	2	2
Perioperativni čas operacijske dvorane (v minutah) – velja za 1 OP dvorano	390	390	390	390	390	390	390	390
Število dni obratovanja operacijskih dvoran	22	25	22	22	21	20	10	13
Skupna operativna kapaciteta (v minutah) – velja za 1,59 MOP	13642	15502	13642	13642	16380	15600	7800	10140
Skupni operativni čas (v minutah) – velja za 1,59 MOP	1223	2580	1794	2552	ni podatka	1612	1391	2460
Število operativnih posegov (redni obratovalni čas) – velja za 1,59 MOP	91	109	87	110	ni podatka	89	59	72
Število načrtovanih operativnih posegov	99	99	88	105	ni podatka	94	80	71
Število odpadlih načrtovanih operativnih posegov v tem tromesečju	8	0	1	0	ni podatka	16	2	0
Delež odpadlih operacij	8,08%	0,00%	1,14 %	0,00%	ni podatka	17,02%	2,5%	0,0%
Število urgentnih operacij v tem tromesečju	16	7	3	5	ni podatka	11	4	1
Delež urgentnih operacij	17,6%	6,4%	3,4 %	4,5%	ni podatka	12,4%	6,8%	1,4%
Izkoriščenost operacijske dvorane– velja za 1,59 MOP	9,0%	16,6%	13,2 %	18,7%	ni podatka	10,3%	17,8%	24,3%
Povprečno trajanje operacije (v minutah)	13,44	23,67	20,62	23,20	ni podatka	18,11	24	34,1

Profilaktična uporaba antibiotikov

- 2x letno spremljamo kazalnik in sicer pri 30 zaporednih pacientih za opazovano obdobje,
- v raziskavo se načeloma vključi paciente, ki so prestali kolorektalno operacijo,
- seznam pacientov pogleda zdravnik za obvladovanje bolnišničnih okužb in preveri ustreznost profilaktične terapije,
- kazalnik je razmerje med ugotovljenim številom skladnih pacientov in številom vseh pregledanih pacientov,
- kazalnik posredujemo na MZ in ga ne objavljamo na spletni strani.

Tabela 10: Profilaktična uporaba antibiotikov

Profilaktična uporaba antibiotikov	2017	2018
Delež pacientov, ki so prejeli profilaktični antibiotik v skladu s smernicami	0,879	0,879

Pooperativna tromboembolija

- Mesečno spremljamo število kirurških pacientov, ki imajo kot dodatno SPP diagnozo navedeno kodo za globoko vensko trombozo ali pljučni embolizem kot posledico OP posega.
- Kazalnik je razmerje med ugotovljenim številom postoperativnih tromboembolij in številom odpustov vseh kirurških pacientov, ki so bili pri nas operirani.
- Kazalnik posredujemo na MZ in ga ne objavljamo na spletni strani.

Tabela 11: Pooperativna tromboembolija

Pooperativna tromboembolija	2015	2016	2017	2018
Št. odpustov: globoka venska tromboza ali pljučni embolizem	0	1	3	2
Št. kirurških odpustov, pri katerih je bila zabeležena koda posega v OP sobi	2939	3280	3352	3601
Delež pacientov z globoko vensko trombozo ali pljučno embolijo po kirurških posegih na 100.000 posegov	0	30,49	89,50	55,54

Poškodbe z ostrimi predmeti (osebje)

- Spremljamo število vbodov/vrezov osebja z iglami, ipd. torej s predmeti, pri katerih obstaja možnost, da bi prišlo do okužbe poškodovanega.
- Kazalnik predstavlja razmerje med številom oseb, ki so se poškodovale in številom zdravstvenih delavcev.
- Kazalnik posredujemo na MZ in ga ne objavljamo na spletni strani.

Tabela 12: Poškodbe z ostrimi predmeti (osebje)

	2015	2016	2017	2018
Število poročenih poškodb z ostrimi predmeti	30	12	29	25
Število zaposlenih zdr. delavcev s polnim delovnim časom (povprečje)	684,73	703,583	742,5	749,75
Število poškodb na 100 zaposlenih	4,381	1,706	3,91	3,33

Letna primerjava kaže, da je v letu 2018 število poškodb manjše, kot v letu 2017. Zaposleni zaradi večje ozaveščenosti redno prijavljajo dogodek.

Padci pacientov

- Spremljamo število vseh padcev pacientov in pa število padcev s postelj.
- Kazalnik predstavlja razmerje med številom vseh padcev (oziroma številom padcev s postelj; pomnoženo s 1000) in številom bolnišničnih oskrbnih dni (BOD) v opazovanem obdobju.

- Spremljamo tudi število vseh padcev, ki so se končali s poškodbami; izračunamo delež glede na število vseh padcev v opazovanem obdobju.
- Kazalnik objavimo na spletni strani in sporočimo na MZ

Tabela 13: Padci pacientov

1. kazalnik	2015	2016	2017	2018
Vsi padci hospitaliziranih pacientov x 1000	115000	115000	158000	154000
Število BOD brez DH	61334	55495	59296	61189
Prevalenca vseh padcev	1,87	2,07	2,66	2,517
2. kazalnik	2015	2016	2017	2018
Vsi padci hospitaliziranih pacientov s postelje x 1000	36000	35000	68000	66000
Število BOD brez DH	61334	55495	59296	61189
Incidenca padcev s postelje	0,59	0,63	1,15	1,078
3. kazalnik	2015	2016	2017	2018
Število padcev hospitaliziranih pacientov s poškodbami x 100	4800	3100	4800	4300
Število vseh padcev hospitaliziranih pacientov brez DH	115	115	158	154
Delež padcev s poškodbami (%)	41,74	26,95	30,38	27,92

Letna primerjava kaže, da so bili sprejeti ukrepi zdravstvene nege učinkoviti. Zaposleni vestno in redno poročajo o dogodku.

Nenamerna punkcija ali laceracija

- Spremljamo število pacientov, ki so imeli v opazovanem obdobju kodirano SPP dodatno diagnozo T81.2 Nenamerna punkcija ali raztrganina med posegom, ki ni uvrščena drugje ali kodo Y60 Nenamerni vrez, vbod, perforacija ali krvavitev med kirurško in zdravniško oskrbo.
- Kazalnik predstavlja razmerje med številom bolnikov, pri katerih je prišlo do nenamerne poškodbe med obravnavo in številom vseh sprejetih bolnikov (kirurških in nekirurških) v opazovanem obdobju.
- Kazalnika ne objavljamo na spletni strani, ga pa sporočamo na MZ.

Tabela 14: Nenamerna punkcija ali laceracija

	2015	2016	2017	2018
Nenamerna punkcija ali laceracija (pacienta)	0	0	0	0
Število sprejemov brez DH	11472	11469	11083	11352
Delež hospitaliziranih pacientov, pri katerih je prišlo do nenamerne punkcije ali laceracije	0	0	0	0

Ker se nenamerna punkcija ali laceracija ustrezno ne beležita, se predlaga, da se obvezni kazalnik kakovosti Nenamerna punkcija ali laceracija spremlja s pomočjo kodiranja. Dogovor glede ustreznega kodiranja je v teku.

Kolonizacija z MRSA

- Spremljamo število vseh pacientov, pri katerih so bile v opazovanem obdobju odvzete nadzorne kužnine za MRSA,
- število pacientov, pri katerih je bila ugotovljena MRSA,
- število pacientov, ki so bili z MRSA že sprejeti,
- število pacientov, ki so MRSA pridobili na OI,
- število vseh pacientov, ki so MRSA pridobili na OI,
- kazalnik objavimo na spletni strani in posredujemo na MZ.

Tabela 15: Kolonizacija z MRSA

	2015	2016	2017	2018
Število vseh sprejemov v letu brez DH	11472	11469	11083	11352
Ali v vaši ustanovi redno odvezimate nadzorne kužnine z namenom odkrivanja nosilcev MRSA?	da	da	da	da
Koliko bolnikom ste ob sprejemu v tem letu odvzeli nadzorne kužnine?	1500	1661	1816	2054
Število vseh bolnikov, pri katerih je bila ugotovljena MRSA v vaši ustanovi v letu	28	25	31	22
Število bolnikov z MRSA, ki so že imeli MRSA ob sprejemu v bolnišnico (MRSA ob sprejemu že znana ali smo nadzorne kužnine odvzeli v 48 urah po sprejemu)	19	13	16	17
Število bolnikov z MRSA, ki so MRSA pridobili v teku hospitalizacije v vaši ustanovi (bolnik ob sprejemu ni bil znan, da ima MRSA in kužnine pozitivne z MRSA so bile odvzete kasneje kot 48 ur po sprejemu)	9	12	15	5

Higiena rok

- Kazalnik se spremlja dvakrat letno, v obliki presečnih raziskav (maj, november).
- Spremljanje kazalnika izvaja ZN in sicer z metodo opazovanja.
- Opazovalci opazujejo zaposlene v času aktivnega izvajanja postopkov in ugotavljajo število priložnosti za higieno rok (umivanje rok in/ali razkuževanje rok) ter število dejanj (dejanskega umivanja in/ali razkuževanja rok).
- Razmerje med številom dejanj in številom priložnosti prikaže doslednost higiene rok, izraženo v odstotkih, minimum je 70 % doslednost.
- Kazalnik izračunamo za intenzivni oddelek in za ostale hospitalne oddelke ločeno.
- Kazalnik posredujemo na MZ.

Tabela 16: Higiena rok

	Število priložnosti za higieno rok				Število dejanj (razkuževanje ali umivanje)				Odstotek priložnosti za higieno rok, pri katerih je bilo dejanje tudi izvedeno			
	Leto 2015	Leto 2016	Leto 2017	Leto 2018	Leto 2015	Leto 2016	Leto 2017	Leto 2018	Leto 2015	Leto 2016	Leto 2017	Leto 2018
Upoštevanje higiene rok v enoti za intenzivno terapijo	405	534	401	400	265	400	274	317	65,4 %	74,9 %	68,3 %	79,3 %
Upoštevanje higiene rok v vseh ostalih oddelkih	1261	1508	1284	1072	992	1032	942	788	78,7 %	68,4 %	73,4 %	73,5 %

Podatki kažejo pozitiven trend, vendar doslednost higiene rok še vedno ni zadovoljiva.

Precepljenost proti sezonski gripi

Število vseh zaposlenih na OI je bilo ob koncu leta 1.157, od katerih se jih je 197 udeležilo cepljenja proti sezonski gripi, kar znaša 17,0 % zaposlenih. Po podatkih o precepljenosti leta 2017 (11,2 % zaposlenih) je ta odstotek v letu 2018 večji, in sicer za 5,8 odstotnih točk.

Najmanjši odstotek precepljenosti je v skupini zdravstvena nega (7,0 %). Zadovoljivo pa je, da je ta delež večji kot v lanskem letu, ko je znašal 3,7 %. Večji je tudi delež cepljenih zdravnikov (43,6 %), v 2017 je znašal 37,0 %.

2. Povzetek realiziranih ciljev kakovosti

V letu 2018 smo ohranili mednarodno akreditacijo za zdravstvene ustanove AACI. Nadaljevali smo z aktivnostmi nenehnega izboljševanja kakovosti in varnosti in ustrezno odpravili oz. obravnavali vsa neskladja iz poročila AACI.

Tabela 17: Povzetek realiziranih ciljev

CILJ	PRIORITETNI CILJI	UKREPI	MERLJIVI KAZALNIKI	REALIZACIJA
IZBOLJŠATI KAKOVOST IN VARNOST	Ohranitev pridobljene akreditacije, uspešno opravljena zunanja presoja AACI	Izvedba najmanj dvajsetih notranjih presoj na OI v letu 2018, spremljanje realizacije ukrepov	Število izvedenih notranjih presoj - Izvajanje notranjih presoj na oddelkih OI – na takšen način bomo sproti preverjali dejansko stanje na področju zahtev standardov AACI ter pravočasno izvedli ukrepe za odpravo neskladij	Izvedenih 22 notranjih presoj in dve presečni presoji po različnih hospitalnih oddelkih in diagnostiki.

	Vsaj v 85 % doseči zastavljene ciljne vrednosti kazalnikov kakovosti	Četrtno poročanje o vrednostih kazalnikov kakovosti pristojnim strokovnim forumom (komisija za kakovost, strokovni svet, kolegij za zdravstveno nego, ...) sodelovanje pri postavljanju in implementaciji ukrepov za izboljšave, spremljanje realizacije ukrepov	Spremljanje kazalnikov kakovosti ter pravočasno sprejemanje ukrepov za doseg postavljenih ciljnih vrednosti	67% Skladno z rednim spremljanjem kazalnikov kakovosti, so bili sprejeti ukrepi na področju, kjer cilji niso bili doseženi.
	Dosledno implementirati vsaj 90 % dokumentov v dokumentni sistem (100% je 1700 dokumentov)	Spremljanje vnesenih dokumentov v GC, preverjanje dokumentov, ki morajo biti pregledani/potrjeni/odobreni v aplikaciji in spodbuda ter pomoč zaposlenim pri uporabi aplikacije	Število vnesenih dokumentov v polletju	656 dokumentov (objavljeni in revidirani), od skupno 1853 vseh dokumentov

2.1 Morebitne nove dejavnosti v preteklem letu

V spodnji tabeli so prikazane aktivnosti, ki so bile v letu 2018 uvedene na področju kakovosti in smo jih uvajali/izvajali skupaj z zaposlenimi iz različnih področij.

Tabela 18: Nove dejavnosti v letu 2018 v Službi za kakovost

	Aktivnosti
1	Vpeljava sistema podajanja predlogov za izboljšave
2	Sistemska obvladovanje varnostnih incidentov po vrstah napake in po vsebini.
3	Sistemska spremljanje realizacija in učinkovitost ukrepov po posameznih področjih.
4	MM konference - spremljanje morebitnih predlogov za izboljšave ali slediti pozitivni praksi.

2.2. Kadri

V maju 2018 je prišlo do kadrovskih sprememb in sicer do menjave 2 zaposlenih z dvema novima zaposlitvama. Oba zaposlena, ki sta do maja pokrivala področje kakovosti, sta bila razporejena na drugi delovni mesti.

Tabela 19: Primerjava št. zaposlenih

Leto	2014	2015	2016	2017	2018
Št. zaposlenih	2	3	3	3	3*

* Opomba: Na področju kakovosti in varnosti sta zaposleni 2 delavki, tretja pa dela na drugem projektu.

2.3. Oprema

Oprema v Službi za kakovost je ostala enaka kot prejšnja leta.

2.4. Dodatno izobraževanje zaposlenih, udeležbe na kongresih...

Izobraževanja v letu 2018 niso bila v planu, smo se pa redno udeleževali internih izobraževanj.

8. EPIDEMIOLOGIJA IN REGISTER RAKA

V službi Epidemiologija in register raka opravljamo naslednje dejavnosti:

1. Vodimo državni in bolnišnični register raka ter klinični register kožnega melanoma (Register raka Republike Slovenije–RRRS, Bolnišnični register Onkološkega inštituta Ljubljana BR–OIL, Klinični register kožnega melanoma–KrMel).
2. Opravljamo epidemiološke analize (Epidemiologija).
3. Na novem Oddelku za presejanje raka vodimo Državni program ZORA, vključno z epidemiološkim spremljanjem, klicnim centrom in državnim registrom ZORA.
4. Vodimo Register in klicni center programa DORA, opravljamo statistične analize podatkov in izdelujemo številna poročila, pripravljamo kazalnike kakovosti programa. Pošiljamo vabila na presejalne preglede dojk in obvestila o normalnih mamografijah za vse slovenske ženske iz ciljne skupine.
5. Sodelujemo pri do- in podiplomskem izobraževanju s področja javnega zdravja in opravljamo raziskovalno delo.
6. Organiziramo/soorganiziramo strokovne prireditve.

Ad 1 in 2. Register raka Republike Slovenije, Bolnišnični register, Klinični register kožnega melanoma, Epidemiologija

V letu 2018 smo skladno z načrtom dela:

- Zaključili z obdelavo podatkov za leto 2015 in pripravili in objavili letno poročilo *Rak v Sloveniji 2015, Poročilo bolnišničnega registra za leto 2017, Pregled obravnave bolnikov s kožnim melanomom v Sloveniji 2013–2017* ter vzdrževali in ustrezno posodobili spletno stran SLORA.
- Izdelali smo več epidemioloških analiz; rezultati so objavljeni v domači in tuji strokovni literaturi oz. so bili predstavljeni na raznih strokovnih srečanjih.
- Sprotno smo odgovarjali na poizvedbe v zvezi z bremenom raka v Sloveniji in svetu, ki so jih v RRRS, BR-OIL ali na SLORO naslavljali posamezniki, mediji, strokovnjaki in politiki (več kot 100 poizvedb).
- Sooblikovali smo Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ-B) (Ur. l. RS, št. 31/2018).
- V okviru RRRS začeli aktivnosti v okviru dveh novih dejavnosti za kateri so nam bila dodeljena sredstva v Splošnem dogovoru za 2018: Pilotno aktivno registracijo in Klinični register kožnega melanoma.

Ad 3. Oddelek za presejanje raka - Program in register ZORA

Redno delo zaposlenih je obsegalo naslednje aktivnosti:

- Upravljanje in koordinacija državnega programa ZORA (DP ZORA) na državni ravni, vključno z upravljanjem centralnega presejalnega Registra ZORA, epidemiološkim spremljanjem učinkovitosti DP ZORA (poročanje o rezultatih programa) in kakovosti dela izvajalcev DP ZORA (poročanje o količini in kakovosti opravljenega dela za program ZORA, izvajanje ukrepov ob odstopanjih od priporočil).
- Komunikacija s ciljno populacijo in centralno vabljenje zamudnic na presejalne preglede.
- Izdaja strokovnega in informativnega gradiva – na novo smo izdali informativno knjižico za ženske »Kolposkopska preiskava«.
- Organizacija izobraževanj za izvajalce programa ZORA (točka 6) in logistična podpora izvajalcem.
- Ozaveščanje ciljnih javnosti in promocija DP ZORA – izjava za javnost in odmevna novinarska konferenca v sodelovanju s slovenskim pevcem Challetom Salletom ob Tednu boja proti raku materničnega vratu januarja 2018; udeležili smo se več organiziranih dogodkov in skrbeli za distribucijo tiskanih promocijskih gradiv in videospota ZORA.
- Upravljanje uradne spletne strani DP ZORA – redno dodajanje novic o dogodkih in strokovnega gradiva.
- Razvoj DP ZORA v skladu z novimi znanstvenimi in strokovnimi spoznanji ob sodelovanju strokovnih in delovnih skupin DP ZORA, odločevalcev in v okviru slovenskih in mednarodnih raziskovalnih projektov (točka 5).
- Nadaljevanje strateškega projekta prenove informacijskega sistema DP ZORA, 44 % realizacija do konca leta 2018.
- Sooblikovali smo Pravilnik o izvajanju državnih presejalnih programov za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb in raka (Uradni list RS št. 57/2018) in Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ-B) (Ur. l. RS, št. 31/2018).
- Sodelovali smo pri ocenjevanju osnovnih funkcij javnega zdravja in pripravi strategije in akcijskega načrta za področje javnega zdravja v Sloveniji (EPHO – Essential Public Health Operations Assessment in the Republic of Slovenia).

Ad 4. Register in klicni center programa DORA

Redno delo zaposlenih je obsegalo naslednja področja aktivnosti:

- Ženskam pošiljamo vabila na presejalno mamografijo (datum, ura in kraj pregleda). Oblikujemo urnike za naročanje žensk za vsakega od 20. presejalnih mamografov programa DORA. Register poštno obvešča udeleženke tudi o normalnih izvidih mamografije. V klicnem centru DORA tri sodelavke sprejemajo klice žensk (vprašanja v zvezi s presejanjem, naročila na mamografijo, prenaročila) vsak delavnik od 9.00 do 12.00. Vsa naročila na presejanje, prenaročila in odgovori žensk se beležijo v aplikaciji DORA.
- Za program DORA spremljamo kazalnike kakovosti in uspešnosti programa. Pripravljamo analize podatkov glede na potrebe, poročila o programu DORA (mesečna, trimesečna, letno, poročila o posameznih presejalnih centrih), odgovore na vprašanja javnosti, novinarjev, deležnikov in odločevalcev, pripravljamo prispevke za spletno stran programa DORA.
- Sodelujemo pri nadgradnjah in izboljšavah aplikacije DORA.

- Sodelujemo pri upravljanju in širitvi programa DORA v skladu s Strateškim načrtom programa DORA 2015-2020.
- Sodelujemo pri izobraževanju strokovnjakov za področje presejanja za raka dojk (radiologji, radiološki inženirji).
- V letu 2018 smo odposlali 163.635 vabil, 87.555 obvestil, v času uradnih ur smo odgovorili na 26.926 klicev, 16.339 klicev je bilo neodgovorjenih.

Dodatne aktivnosti v 2018:

- Program DORA je leta 2018 potekal na dvajsetih digitalnih mamografskih aparatih v desetih območnih enotah (OE) ZZZS, kar pomeni na treh dodatnih lokacijah glede na leto 2017. V letu 2018 je bila pokritost države s programom DORA 100 %, leto prej 72 %.
- Obležili smo 10. obletnico obstoja programa DORA s strokovnim simpozijem in slavnostno prireditvijo.
- Sooblikovali smo Pravilnik o izvajanju državnih presejalnih programov za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb in raka (Uradni list RS št. 57/2018) in Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ-B) (Ur. l. RS, št. 31/2018). V Zbirko podatkov je bila za namene zbiranja in obdelave osebnih podatkov v programu DORA uvrščena zbirka Register DORA.
- V skladu z novim Pravilnikom smo sodelovali pri pripravi Programskih smernic programa DORA.
- Pripravili smo protokole in standarde (SOP 3 in 4) presejalnega programa, in sicer Vabljenje žensk v program DORA in Epidemiološko spremljanje kakovosti v programu DORA.
- Sodelovali smo pri ocenjevanju osnovnih funkcij javnega zdravja in pripravi strategije in akcijskega načrta za področje javnega zdravja v Sloveniji (EPHO – Essential Public Health Operations Assessment in the Republic of Slovenia).

Ad 5. Sodelovanje pri do- in podiplomskem izobraževanju s področja javnega zdravja in raziskovalno delo

- Naša služba je učna baza iz onkološke epidemiologije za študente do- in podiplomskega študija medicine ter drugih zdravstvenih šol in za specializante s področja onkologije in javnega zdravja.
- Skladno projektnimi načrti in pogodbami s financerji smo v 2018 nadaljevali z naslednjimi raziskovalnimi projekti: (1) ERA-NET projekt: TRANSCAN/HIGHCARE; (2) CRP projekt: S-IBIS; (3) ARRS projekt: Pohar-Perme metoda; (4) Obzorja 2020: EUTOPIA (presejanje za raka); (5) Bilateralni projekt z INSREM Francija: SI-EDI; (6) Zunanji naročnik: Kazalniki kakovosti systemskega zdravljenja pri bolnikih s kožnim melanom.
- V letu 2018 smo pričeli z novimi projekti, za katere smo z domačimi in tujimi partnerji uspešno kandidirali na razpisih v letu 2017: (7) IPAAC: EU innovative partnership for action against cancer; (8) WASABY: 3rd EU Health Programme; (9) CRP: Celostna analiza zgodnje obravnave bolnikov z urološkimi raki z oceno zamikov pri napotitvi, izvedbi diagnostike in prvega zdravljenja; (10) CRP: Analiza stanja in ocena kadrovske potrebe za izvajanje zdravljenja raka v Republiki Sloveniji; (11) CRP: Ocena zdravstvenih tveganj zaradi izpostavljenosti otrok virom nizkofrekvenčnih električnih in magnetnih (EM) polj v Sloveniji; (12) Zunanji naročnik: Incidenca raka na Dravskem polju:

Geografska analiza incidence raka na Dravskem polju s poudarkom na občini Rače-Fram in okoliških naseljih.

- S podatki RRRS smo se vključevali v številne mednarodne projekte. Rezultati raziskav so objavljeni v najpomembnejših strokovnih revijah s področja epidemiologije in onkologije – celoten dostop objav raziskovalcev naše službe je dostopen v COBBIS.

Ad 6. Organizacija/soorganizacija strokovnih prireditev

- Učna delavnica za uporabnike programa S-IBIS v okviru projekta IBIS: 5.3.2018.
- Okrogla miza, delavnica in predavanje na temo individualiziranega presejanja za rak dojk v okviru projekta IBIS; gost. prof. G. Evans: 5.6.2018.
- EU-TAIEX študijski obisk Makedonske delegacije na temo organizacije populacijskega presejanja za raka dojk in nacionalnega registra raka: 22-26.10.2018.
- Wasaby srečanje skupine evropskih ekspertov za pripravo zemljevidov raka: 29.11.2018.
- V sodelovanju z Zvezo slovenskih društev za boj proti raku smo 11. 10. 2018 na Onkološkem inštitutu organizirali 25. seminar v spomin dr. Dušana Reje z naslovom »Alkohol in rak«.
- Organizirali smo 7 »strokovnih srečanj/strokovnih klepetalnic« za specializante in specialiste javnega zdravja.
- 8. izobraževalni dan programa ZORA (21. november 2018) je potekal na Brdu pri Kranju, vabljeni predavatelj iz tujine je bil letos prof. dr. Elmar A. Joura. Zbornik predavanj je objavljen na spletni strani programa ZORA.
- Citološka delavnica: Problemi pri ocenjevanju brisov materničnega vratu – izkušnje po 10. letih revizije brisov bolnic, ki so zbolele z rakom materničnega vratu (14. maj 2018), v sodelovanju s Strokovno skupino DP ZORA za citopatologijo.
- Delavnica Pilotne elektronske sheme zagotavljanja kakovosti v patologiji – SZKP (27. januar 2018, OIL), v sodelovanju s Strokovno skupino DP ZORA za histopatologijo. Udeleženci so prejeli personalizirana poročila o svojih rezultatih, zaključno poročilo je objavljeno na spletni strani programa ZORA.
- Soorganizacija Obnovitvenega kolposkopskega tečaja (25. maj 2019) in Šole raka materničnega vratu (12. oktober 2019). Zbornika prispevkov sta objavljena na spletni strani programa ZORA.

Osebe in oprema

V RRRS smo v letu 2018 v okviru dveh novih dejavnosti, za kateri so nam bila dodeljena sredstva v Splošnem dogovoru za 2018: Pilotno aktivno registracijo in Klinični register kožnega melanoma, zaposlili 4 nove osebe, dodatne 4 načrtujemo na podlagi sredstev Splošnega dogovora 2019 zaposliti v letu 2019 in še 3 v letu 2020. Trenutno imajo novo zaposleni v letu 2018 zasilna delovna mesta na podstrešju stavbe B, pripravili pa smo plan za vzpostavitev trajnih delovišč v desnem krilu B1 – pričakujem, da bo plan izveden v prvi polovici leta 2019.

V državnem programu ZORA v letu 2019 načrtujemo zaposlitev zdravnika, saj je na programu trenutno zaposlena ena sama zdravnica (tudi vodja državnega programa), ki sama ne more pokrivati strokovnih potreb na sedežu programa. Do začetka leta 2020 moramo v skladu z novim presejalnim pravilnikom prevzeti centralno vabljenje na presejalne preglede ZORA, pred tem je nujno zaključiti projekt prenove informacijskega sistema DP ZORA in zagotoviti dodaten prostor in kader za poštni center. Do leta 2020/21 moramo v skladu s strategijo DPOR na Zdravstveni svet predložiti predlog spremenjene presejalne politike, ki bo zelo verjetno

zajemal tekočinsko tehnologijo in molekularno presejanje pri izbrani skupini žensk. Za implementacijo bomo potrebovali dodatne prostore (za laboratorijsko opremo programa ZORA in odpošiljanje odvzemnikov za test HPV doma pri neodzivnicah) in dodaten kader.

V Register in klicni center programa DORA smo junija 2018 pridobili dodatno sodelavko, zdravstveno administratorko (premostitev iz presejalno-diagnostičnega centra DORA). Še vedno je s tremi sodelavkami glede vabljenja in telefonske komunikacije skoraj nemogoče pokriti vse potrebe programa, ki se je razširil na vso državo.

9. PROGRAM DORA

Leta 2018 je program DORA dosegel tri pomembne prelomnice:

1.) februarja 2018 je bil kot zadnji stacionarni presejalni center v program vključen ZD Celje, aprila 2018 pa so bila z vključitvijo distancirane enote SB Brežice pokrite s pravico presejalne mamografije vse ustrezne ženske med 50.-69.letom starosti,

2.) aprila 2018 smo slovesno obeležili 10. obletnico delovanja programa DORA in

3.) decembra 2018 je začel delovati Presejalno-diagnostični center programa DORA v UKC Maribor.

V letu 2018 je bilo v okviru programa DORA izvedenih **90.171** presejalnih mamografij, pri 544 ženskah je bil odkrit rak dojke. Ob zaključku leta 2018 je bilo z izvajanjem slikanja na 20 digitalnih mamografih po Sloveniji v program **aktivno vabljenih 100 % ustreznih žensk** (ob koncu leta 2017 je bila pokritost 95-odstotna), povprečna udeležba vabljenih žensk med 50. in 69. letom v programu DORA pa je bila **74-odstotna**.

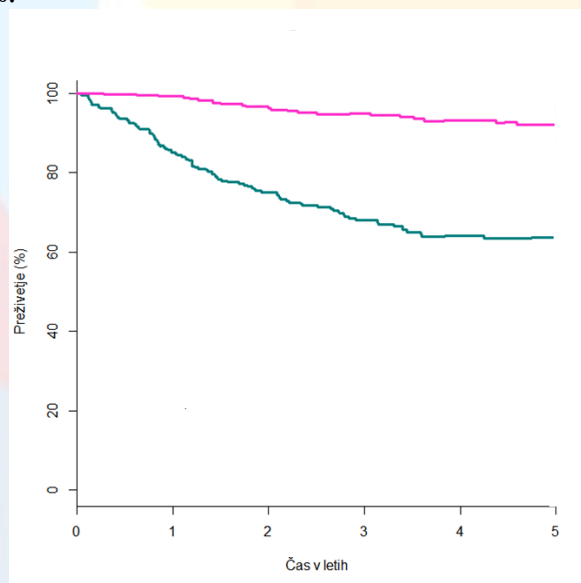
10. PROGRAM ZORA

Triletna pregledanost v Sloveniji v zadnjem obdobju presega 70 % in dosega ciljno vrednost. V zadnjih petih letih je bilo v Sloveniji v okviru DP ZORA pregledanih nekaj čez 80 % vseh žensk v ciljni skupini, **kar nas glede pregledanosti uvršča v sam evropski vrh.**

Po uvedbi DP ZORA se je incidenca raka materničnega vratu (RMV) prepolovila in s temi rezultati se **Slovenija v zadnjih letih že uvršča med evropske države z najmanjšim bremenom raka materničnega vratu.** V zadnjih letih v Sloveniji z rakom materničnega vratu letno zbolijo okoli 120 žensk in umre okoli 40–50 žensk. V letu 2017 smo v Sloveniji zabeležili rekordno majhno število novih primerov raka materničnega vratu, in sicer le 82, kar je zagotovo razveseljivo, moramo pa biti zaradi majhnega števila novih bolnic pri interpretaciji zadržani in počakati še kako leto ali dve. Trend zmanjševanja incidence RMV v zadnjih letih nedvomno kaže, da je Slovenija na poti, ki jo je spomladi leta 2018 načrtovala Svetovna zdravstvena organizacija – **na poti k eliminaciji raka materničnega vratu.**

Preživetje bolnic z RMV pri katerih je bil rak odkrit v presejalnem programu ZORA je večje od preživetja bolnic, pri katerih je bil rak odkrit zaradi kliničnih znakov (Slika). Razlog je v tem, da so raki, ki jih odkrijemo s presejalnim testom, v okoli 80 % odkriti v omejenem stadiju, za razliko od rakov, ki so odkriti zaradi kliničnih znakov, kjer jih v omejenem stadiju odkrijemo le okoli 20 %. Petletno čisto preživetje bolnic pri katerih je bil rak odkrit v programu

ZORA je 92,1 %, v primerjavi z bolnicami pri katerih je bil rak odkrit zaradi kliničnih znakov, kjer je preživetje 63,6 %.



Slika 1: Čisto preživetje bolnic z rakom materničnega vratu, ki so zbolele v letih 2011–2017 in bile ob diagnozi stare 20–64 let. Preživetje bolnic, pri katerih je bil rak odkrit v programu ZORA, je prikazano z roza barvo in preživetje bolnic, pri katerih je bil rak odkrit zaradi kliničnih znakov, z modro barvo. (Vir: Register raka Republike Slovenije in Register ZORA, Onkološki inštitut Ljubljana, november 2018).

ZAKLJUČKI

Velika večina organizacijskih enot je v letu 2018 obravnavala večje število bolnikov kot leto poprej. To je v skladu z rastjo incidence raka v Sloveniji pa tudi s porastom odkrivanja zgodnjih oblik raka s presajalnimi programi in ne nazadnje podaljšanega zdravljenja ob ponovitvah bolezni.

Na OI smo bolnike zdravili v skladu z evropskimi smernicami in v skladu z dobro klinično prakso. Sodelovanje z drugimi javnimi zavodi v Sloveniji, tako na primarni in sekundarni ravni, zlasti s pomočjo multidisciplinarnih konzilijev, je OI omogočil, da smo uveljavljali glavni princip javnega zdravstva: kar največjemu številu ponuditi najsodobnejšo onkološko obravnavo v priporočenem času.

OI je vključen v DPOR in sedaj z drugimi inštitucijami (MZ, NIJZ, ZZZS) sodeluje pri uresničevanju programa 2016-2020. Ob klinični usmeritvi bo OI še naprej sodeloval z NIJZ in Ministrstvom za zdravstvo ter drugimi ustanovami pri uveljavljanju primarnih preventivnih programov. Ugotavljamo izrazit delež OI pri uresničevanju sekundarnih preventivnih programih, zlasti DORI in ZORI. Kaže se stalnica usmeritve v raziskovalno dejavnost (beležimo znaten porast predkliničnih in kliničnih raziskav ter mednarodnih objav), permanentna soudeležba v pedagoški dejavnosti, zlasti visokošolski.

Tudi v letu 2018 je bila največja težava OI pomanjkljiva kadrovska zasedba, ki pa smo jo skušali omiliti z racionalnimi zaposlitvami. Na novo se kaže velika prostorska stiska.

Tako OI še naprej uresničuje svoje poslanstvo, da zaposleni z vrhunskim znanjem, predanostjo in celovitim pristopom zmanjšujejo breme raka v R Sloveniji.