

ONKOLOŠKI INŠTITUT LJUBLJANA

Zaloška 2

1000 Ljubljana

POROČILO O STROKOVNEM DELU LETO 2016

Odgovorna oseba: doc. Dr. Viljem Kovač, dr. med.

Kazalo

1. UVOD	1
2. BOLNIŠNIČNA DEJAVNOST	1
3. SPECIALISTIČNA AMBULANTNA DEJAVNOST	2
4. SPECIALISTIČNE DEJAVNOSTI	3
4.1. DIAGNOSTIKA	3
4.1.1. Laboratorijska diagnostika	3
4.1.2. Molekularna diagnostika	7
4.1.3. Histopatologija	11
4.1.4. Citopatologija	16
4.1.5. Radiologija	24
4.1.6. Nuklearna medicina	27
4.2. TERAPIJA	32
4.2.1. Sektor operativnih strok	33
4.2.2. Sektor radioterapija	41
4.2.3. Sektor internistična onkologija	46
4.2.4. Skupne zdravstvene dejavnosti	51
5. RAZISKOVALNA IN IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST	70
6. ONKOLOŠKA ZDRAVSTVENA NEGA	75
7. KAKOVOST IN VARNOST NA ONKOLOŠKEM INŠTITUTU	77
8. EPIDEMIOLOGIJA IN REGISTER RAKA	90
9. PROGRAM DORA	96
10. ZAKLJUČKI	99

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 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 v sklopu akutne bolnišnične obravnave (ABO) v letu 2016 presegel načrtovano število primerov za 5,3 % in načrtovano število uteži za 1,4 %. Razlog za preseganje načrtovanega obsega je predvsem v večji realizaciji števila primerov in uteži v sektorju operativnih dejavnosti in v sektorju za radioterapijo. Število primerov in uteži nismo presegli v internistični dejavnosti, kar je razumljivo, ker je sodoben trend, da čim več bolnikov prejema sistemsko onkološko terapijo ambulantno.

V sklopu neakutne bolnišnične obravnave je OI v letu 2016 realiziral 166 neakutnih bolnišnično oskrbnih dni, kar znaša 50,3 % načrtovanega obsega. To je tudi naš cilj, saj OI kot terciarna ustanova namenja razpoložljive kapacitete (postelje) predvsem za akutno obravnavo. Zaradi nezagotavljanja 85 % dogovorjenega neakutnega bolnišničnega programa v prvih osmih mesecih, nam je Zavod (ZZZS) trajno odvzel 170 primerov na leto v tej dejavnosti.

Tabela 1: Struktura sklopu akutne bolnišnične obravnave (ABO) po dejavnostih v številu primerov in številu uteži (do ZZZS), vključno s prostpektivnimi primeri

Dejavnosti	FN 2016		Realizirano 2016		Indeks real. 2016/ FN 2016		Struktura 2016	
	Število primerov	Število uteži	Število primerov	Število uteži	Število uteži	Število primerov	Primerov	Uteži
Radioterapija	2.298	3.153,08	2.477	3.284,21	104,2	107,8	18,0%	19,2%
Operativne dejavnosti	3.098	5.073,09	3.357	5.584,77	110,1	108,4	24,4%	32,6%
Služba za dietetiko	89,28765	162,38	56	97,46	60,0	62,7	0,4%	0,6%
Akutna paliativna oskrba	157,9705	222,70	226	310,93	139,6	143,1	1,6%	1,8%
Interna	7.445	8.281,89	7.668	7.855,81	94,9	103,0	55,6%	45,9%
SKUPAJ	13.088	16.893,14	13.784	17.133,18	101,4	105,3	100,0%	100,0%

V tabeli 2 je prikazana realizacija prostpektivno načrtovanih in realiziranih kirurških primerov v letu 2016. OI je presegel načrtovani program, in sicer tako pri operaciji golše kot tudi pri kirurškem zdravljenju raka. Pri slednjem je OI presegel načrtovane primere za 3,9 % in načrtovane uteži za 5,2 %.

Tabela 2: Prospektivno načrtovani primeri v letu 2016

Naziv programa	FN 2016	Realizacija 2016	Indeks real. 2016 / FN 2016
Kirurško zdravljenje rakavih bolezni (vključene operacije golše, ki spadajo med kirurško zdravljenje rakavih bolnikov)	2.553	2.652	103,9
Operacija golše (vključene operacije golše, ki spadajo med kirurško zdravljenje rakavih bolnikov)	138	309	223,9

3. SPEKIALISTIČNA AMBULANTNA DEJAVNOST

Pri programu specialistične ambulantne dejavnosti (SAD) smo presegli realizacijo lanskega leta za 9,3 % in načrtovano realizacijo za 4,1 %, kar je posledica večjega obsega dela predvsem v sektorju za internistično onkologijo, radioterapijo, sektorju operativnih dejavnosti, na oddelku za nuklearno medicino, psihoonkologijo, nevroonkologijo, v enoti za fizioterapijo in enoti za genetsko svetovanje. To potrjuje tudi podatek o preseganju števila obiskov za 5,9 % glede na leto 2015 in za 8,7 % glede na finančni načrt v letu 2016. Med SAD spada tudi aplikacija zdravila Mabthera, kjer nismo dosegli načrtovanega obsega in realizacije lanskega leta.

Tabela 3: Specialistična ambulantna dejavnost (SAD) v 2016

Naziv programa	Real. 2015	FN 2016	Real. 2016	Indeks real. 2016 / FN 2016	Indeks real. 2016 / real. 2015
SAD (v št. točk)	845.893	888.188	924.391	104,1	109,3
Priprava in aplikacija Mabthera (v št. aplikacij)	858	858	744	86,7	86,7
Aplikacija Qutenza obliža	11	11	20	181,8	181,8

4. PEVALUACIJSKE DEJAVNOSTI

4.1. DIAGNOSTIKA

4.1.1. Laboratorijska diagnostika

Strokovna dejavnost Oddelka je laboratorijska diagnostika klinično-kemijskih preiskav krvi in drugega biološkega materiala za bolnike, ki se zdravijo na Onkološkem inštitutu Ljubljana ter za bolnike ki zunanje naročnike, bolnišnice in zdravstvene domove.

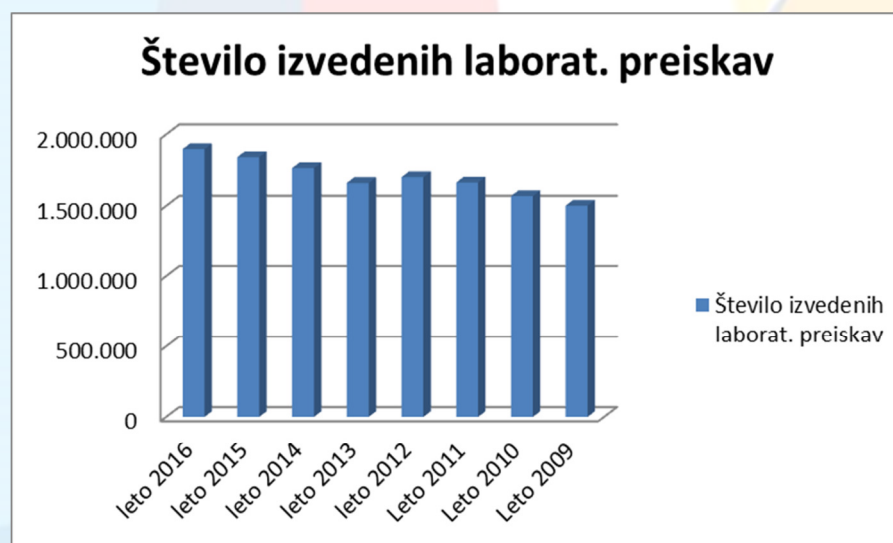
Analiza doseženih rezultatov

Primerjalni statistični pregled dejavnosti: število izvedenih laboratorijskih preiskav

Tabela 1: Število vseh laboratorijskih preiskav v letih 2009-2016

Število izvedenih laboratorijskih preiskav:																					
	jan	feb	mar	apr	maj	jun	julij	avg	spt	okt	nov	dec	vse	%							
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								

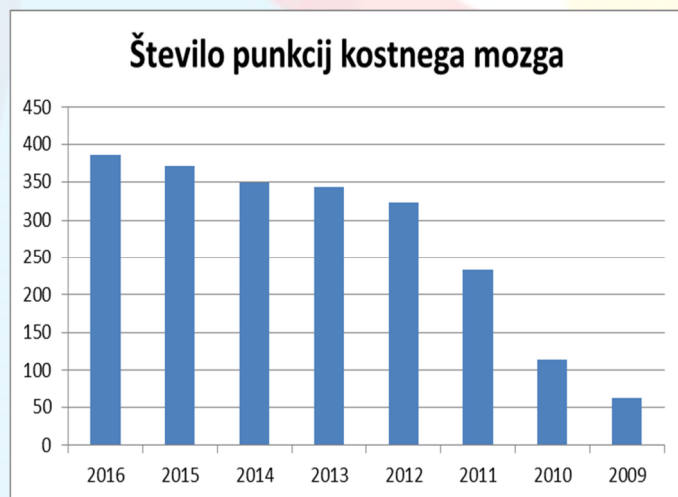
V letu 2016 smo izvedli 1.896.668 laboratorijskih preiskav, kar je 3% več v primerjavi z letom 2015. Od leta 2009 se je število laboratorijskih preiskav povečalo za 26%.



Slika 1: Število vseh laboratorijskih preiskav v letih 2009-2016

Tabela 2: Število punkcij kostnega mozga (PKM)

Leto	število PKM	%
2016	386	104,0
2015	371	106,0
2014	350	102,0
2013	343	106,2
2012	323	138,0
2011	234	205,3
2010	114	183,9
2009	62	



Slika 2: Število punkcij kostnega mozga.

Punkcijo kostnega mozga izvede zdravnik, laboratorijski tehnik pa sodeluje pri punkciji in izvede vse postopke za ustrezno pripravo vzorca. V oddelku v vsakem preparatu kostnega mozga specialist medicinske biokemije oceni morfologijo in zaporedje dozorevanja celic ter izdela mielogram. V letu 2016 smo zabeležili ponovno porast preiskav punkcij kostnega mozga (PKM). V zadnjih petih letih se je število PKM povečalo za več kot 60%.

Kadri

V Oddelku za laboratorijske dejavnosti je 24 zaposlenih. Od tega je 13 srednjih laboratorijskih tehnikov, 6 diplomiranih inženirjev laboratorijske medicine, ena magistra farmacije – analitik in 4 specialisti medicinske biokemije. Kljub temu, da je storitve vsako leto naraščajo, je od leta 2006 zaposlenih nespremenjeno, zaradi tega je oddelke kadrovsko podhranjen.

Oprema Oddelka za laboratorijske dejavnosti

Od leta 2006, ko se je Oddelek za laboratorijske dejavnosti preselil v nove prostore z novo opremo, se je zamenjala in posodobila že skoraj vsa analitična oprema razen analizatorjev za biokemične in imunokemične analize. Ti analizatorji so v planu za zamenjavo v letu 2017.

Zagotavljanje kakovost in varnost dela

Oddelek za laboratorijske dejavnosti ima vzpostavljen sistem za zagotavljanja kakovosti dela, saj izpolnjuje vse strokovne in tehnične zahteve za Dovoljenje za delo Ministrstva za zdravje RS, na podlagi Pravilnika o pogojih, ki jih morajo Izpolnjevati laboratoriji za izvajanje preiskav na področju laboratorijske medicine (Ur. l. RS, št. 64/2004, 1/2016). Dovoljenje za delo smo pridobili prvič leta 2009 in ga obnavljamo vsakih pet let, nazadnje smo ga pridobili leta 2015.

Pri načrtovanju in oblikovanju laboratorijskega procesa sledimo strokovnim in tehničnim pogojem Pravilnika in standardu za medicinske laboratorije ISO 15189, »*Medical laboratories – Particular requirements for quality and competence*«.

Kako izboljšujemo zadovoljstvo zaposlenih

Na Oddelku za laboratorije dejavnosti smo v letu 2016 imeli 12. sestankov celotnega oddelka in 21. sestankov vodij strokovnih področji. Na sestankih se pogovarjamo o vseh tekočih problemih in vprašanjih, zaposleni izražajo svoje pobudah in tako aktivno sodelujejo pri izboljšavah procesov in postopkov v laboratoriju. Obravnavamo tudi aktualne varnostne incidente, če se dogodijo.

Izobraževanje zaposlenih

Zaposleni v oddelku smo se redno izobraževali v skladu s planom za leto 2106. Organiziramo tudi interna strokovna izobraževanja za zaposlene.

Raziskovalno delo v preteklem letu

Laboratorij sodeluje pri raziskovalnem delu, tako pri projektih Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS (ARRS) kot pri farmacevtskih raziskavah in študijah. Specifični strokovni delež s področja analitike prispevamo v raziskavah, ki potekajo pod okriljem EORTC (*European Organisation for Research and Treatment of Cancer*), pri izvedbi diplomskih, magistrskih in doktorskih nalog. Sodelujemo tudi z drugimi laboratoriji v državi.

Pedagoško delo

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 pripravnništva za vse ravni kadrov v medicinskih laboratorijih. Izpolnjujemo tudi pogoje za praktično izvajanje programa specializacije iz medicinske biokemije.

Temeljni vzroki za morebitni nedosežen cilj

Želimo uvajati nove laboratorijske preiskave, kar smo počeli skoraj vsako leto. Glavni vzrok za nerealizirane naloge je pomanjkanje kadra. Število zaposlenih se ni spremenilo že 10 let, v tem času pa smo uvedli številne nove laboratorijske preiskave in skoraj podvojili število izvedenih laboratorijskih analiz.

Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije	Nadaljevanje termenskega načrta za doseg ciljev
1	Izboljšati multidisciplinarno strokovno klinično delo				
1.1	-povečanje storitev -dodatna in posodobljena oprema -sodelovanje z drugimi zavodi	- 3% več izvedenih laboratorijskih preiskav; - novi analizator za elektroforezo serumskih proteinov, nov urinski analizator s pretočno citometrijo; -izvajanje analiz za zunanje zavode.		103 %	
1.2	- uvajanje novih diagnostičnih in terapevtskih metod ali drugega načina dela	- nismo uvedli novih metod	-uvedba analize punktativ -uvedba tumor. markerja SCC in ProGRP	0	Analize bodo uvedene v rutino v letu 2017
1.3	- zaposlovanje kadrov	- nismo zaposlili novih kadrov	-nova zaposlitev inženirja lab. biomedicine	0	Dve novi zaposlitvi v planu za 2017
1.4	Oprema	-zamenjava analizatorja za elektroforezo serumskih proteinov; -zamenjava urinskega analizatorja s pretočno citometrijo.		100%	V planu za 2017 zamenjava analizatorjev za biokemične in imunokemične analize.
2	Izboljšanje kakovosti in varnosti	- vzpostavljen imamo sistem za zagotavljanje kakovosti dela, ga dopolnjujemo in nadgrajujemo; - izpolnjujemo vse strokovne in tehnične zahteve v skladu z nacionalno zakonodajo; - sodelujemo v procesu pridobitve akreditacije po standardu AACI; -izvajanje internih nadzorov		100%	
3	Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih	-pogovori na rednih sestankih oddelka		100%	
3.1	Načini, kako ste želeli motivirati zaposlene	-predlogi zaposlenih za izboljšanje delovnih procesov		100%	
3.2	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	-udeležbe na kongresih, seminarjih; -organizacija internih izobraževanj.		100%	
4.1	Raziskovalna dejavnost	- sodelovanje v raziskavah v okviru OI		100%	
4.2.	Sodelovanje v pedagoških procesih	- dodiplomsko izobraževanje - Fakulteta za farmacijo; -podiplomsko izobraževanje – izvajanje specializacije medicinske biokemije; -praksa dijakov Srednje šole za farmacijo		100%	

4.1.2. Molekularna diagnostika

V letu 2016 smo na Oddelku za molekularno diagnostiko prejeli 2064 vzorcev (40,7% več kot v letu 2015, indeks rasti 1,407). Za prejete vzorce smo pripravili 2.307 izvidov. V primerjavi z letom 2015 smo pripravili za 24,6% več izvidov (indeks rasti 1,246). Največji porast (števila vzorcev in izvidov) je na področju določanja mutacij pri dednih oblikah raka in sicer za 41,5% (indeks rasti 1,415). Del analiz na področju dednih rakov je v povezavi z zdravljenjem visokomalignih seroznih karcinomov jajčnikov.

V letu 2016 smo v skladu s NCCN smernicami razširili panel genov, ki jih spremljamo pri dednih oblikah raka dojke in ostalih dednih rakah. Opravili smo tudi optimizacijo izolacije DNA iz FFPE vzorcev ter prilagodili postopek tako, da dosegamo ustrezno kvantiteto in kvaliteto DNA. Za DNA izolirano iz FFPE vzorcev, smo optimizirali proces sekvenciranja druge generacije.

Iz opisanih rezultatov našega dela je razvidno, da smo planirano delo presegli. Od nerealiziranih ciljev sta ostala dva: izvedba »hladne sobe« za potrebe shranjevanja reagentov in nekaterih vzorcev (preneseno iz plana za 2015) ter nakup/dizajniranje ustreznega laboratorijskega informacijskega sistema - LIS (preneseno iz plana za 2015). Razpis za LIS se je začel konec leta 2016 in pričakujem, da bomo ta cilj realizirali do konca 2017.

Vsebina dela na Oddelku za molekularno diagnostiko

Na Oddelku za molekularno diagnostiko opravljamo molekularno diagnostiko limfomov, genotipizacijo genov pomembnih za odločitev o načinu zdravljenja (farmakogenomika) in diagnostiko dednih oblik raka dojke in jajčnikov, raka debelega črevesa in danke in dednega melanoma.

Obseg rutinskega dela

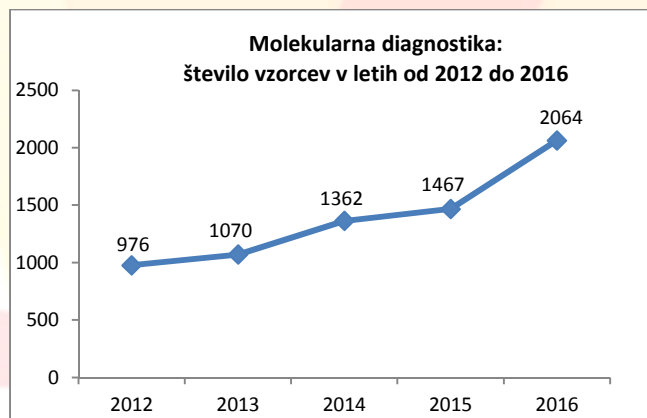
V tabeli 1 je prikazano število prejetih vzorcev na Oddelku za molekularno diagnostiko v letih 2007 do 2016. Zajeti so vsi prejeti biološki materiali, saj se testiranje pri nekaterih bolnikih izvaja na bioloških materialih odvzetih iz različnih lokalizacij.

Na Sliki 1 je prikazano število prejetih vzorcev v zadnjih petih letih. Iz Tabele 1, Slike 1 in Slike 2 je razvidno, da je tako kot v prejšnjih letih, tudi v letu 2016, število vzorcev v primerjavi s predhodnim letom naraslo – glede na leto 2015 za 40,7 %. V tabeli 2 predstavljamo vse naše trenutno dostopne preiskave s šiframi OI in imeni.

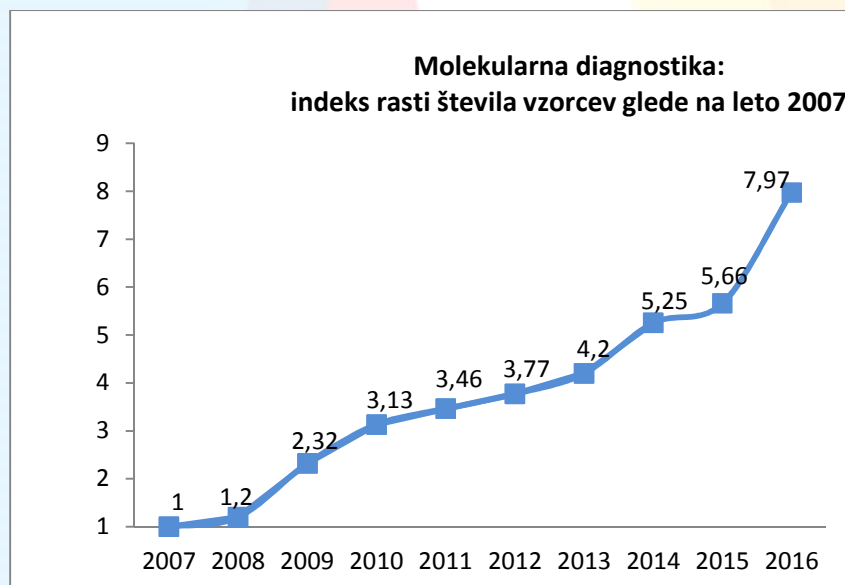
Od novosti, ki smo jih uvedli v letu 2016 bi povzel uvajanje razširjenih NGS panelov genov za dedne rake, uvajanje NGS za testiranje sprememb v genih BRCA iz tumorskega tkiva jajčnikov ter uvajanje NGS panela somatskih mutacij za različna tumorska tkiva.

Tabela 1: Število vzorcev prejetih na Oddelku za molekularno diagnostiko v letih 2007 do 2016

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



Slika 1. Število vzorcev prejetih na Oddelku za molekularno diagnostiko v letih 2012 do 2016.



Slika 2: Indeks rasti števila vzorcev po letih od 2007 do 2016.

Tabela 2: Šifre, seznam in število opravljenih preiskav na Oddelku za molekularno diagnostiko v letu 2016

šifra preiskave	ime preiskave	skupaj
20010	Znane mutacije in potrditve znanih mutacij v družinah	638
20020	Presejanje za dedne rake	520
20050	Klonalnost B ali T	321
20060	Translokacije	77
20080	Določanje genotipa KRAS	292
20090	Določanje genotipa BRAF	258
20120	Določanje genotipa PDGFRA / C-kit	36
20130	Določanje genotipa PIK3CA	1
20170	Določanje genotipa NRAS	164
	skupaj	2307

Opomba: Glede na poročilo za leto 2015, so šifre 20030 (presejanje TP53), 20040 (Presejanje MM - CDKN2A, CDK4, MC1R), 20070 (Presejanje HNPCC – MLH1/MSH2/MSH6), 20100 (Presejanje APC), 20110 (Presejanje MUTYH), 20140 (Presejanje PTEN), 20150 (Presejanje VHL), 20160 (Presejanje STK11) in 20180 (Presejanje E kadherin) združene pod šifro 20020 skupaj s presejanjem BRCA1 in 2.

Varno delo na Oddelku zagotavljamo preko postavljenega sistema za spremljanje laboratorijskih procesov (poslovniki, SOP, SOPp, navodila, obrazci) in izvajanjem notranjih presoj. Isti sistem omogoča tudi spremljanje kakovosti dela na Oddelku.

Kakovost dela preverjamo in zagotavljamo tudi s sodelovanjem v zunanjih kontrolah za področja, ki jih pokrivamo. Sicer je naš Oddelek v letu 2016 uspešno preстал periodični pregled, ki ga izvaja MZZ nad vsemi medicinskimi laboratoriji in je predpogoj za pridobivanje dovoljenja za delo medicinskih laboratorijev.

Izobraževanje zaposlenih smo izvajali izključno na osnovi potrjenega Plana za izobraževanje za leto 2016.

Kadri Oddelka za molekularno diagnostiko

Kadrovska struktura Oddelka za molekularno diagnostiko je ostala **nespremenjena** glede na leto 2015: 2 tehnika, 7 analitikov in vodja.

Oprema

V letu 2016 smo nabavili napravo MinION (nanopore tehnologija za sekvenciranje) iz sredstev raziskovalnega programa (vrednost 1250 dolarjev), 2 nova računalnika ter začeli nadgradnjo računalnika, ki služi kot delovna postaja za analize rezultatov sekvenciranja druge generacije. Začeli smo z nabavo analizatorja za določanje kvalitete in kvantitete izolirane DNA. Razpis je bil končan brez izbire in ga bomo ponovili letos. Razpis za LIS smo začeli konec leta 2016.

Nabava oz. priprava hladne sobe za shranjevanje reagentov in arhivskih vzorcev ni bila potrjena v končnem planu nabav za 2016 in sem jo ponovno uvrstil v plan za leto 2017. Če tega cilja ne bo mogoče realizirati niti v letu 2017, potem bo potrebno hladilne naprave našega Oddelka zamenjati z ustreznimi tako, kot je zapisano v predlogu plana nabave opreme za 2017.

Sodelovanje v pedagoških procesih

Izvajali smo predavanja in seminarje za študente 4. letnika splošne medicine Medicinske fakultete v Ljubljani (MF). Vodja Oddelka sodeluje tudi v postdiplomskem izobraževanju MF, smer Biomedicina.

Raziskovalno delo v letu 2016

Sodelujemo v enem raziskovalnem programu, treh raziskovalnih projektih. Prav tako sodelujemo pri treh aplikativnih raziskavah na OI.

Rezultati raziskovalnega dela so objavljeni v 5 člankih v revijah z dejavnikom vpliva (IF) ter v 8 prispevkih na konferencah.

Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije	Nadaljevanje termiskega načrta za dosego ciljev
1	Izboljšati multidisciplinarno strokovno klinično delo				
1.1	- povečanje storitev -sodelovanje z drugimi zavodi	Porast storitev za 40% Konziliarno delo		140%	
1.2	- uvajanje novih diagnostičnih in terapevtskih metod ali drugega načina dela	Razširjeni paneli genov za NGS NGS iz FFPE vzorcev		100%	
1.3	Oprema	Večje nove opreme ni bilo; ostala nabava po planu, kot je opisano zgoraj		100%	
2	Izboljšanje kakovosti in varnosti	Vzpostavljen sistem za varno delo in spremljanje kakovosti		100%	
3	Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih				
3.1	Načini, kako ste želeli motivirati zaposlene			Merljivo na ravni Inštituta	
3.2	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	Po planu za 2016		100%	
4.1	Raziskovalna dejavnost	1 program, 3 raziskovalna projekta, 3 aplikativne raziskave		100%	
4.2.	Sodelovanje v pedagoških procesih	Sodelovanje v dodiplomskem in podiplomskem izobraževanju na MF		100%	

4.1.3. Histopatologija

Primerjalni statistični pregled dela

Tabela 1: Primerjalni statistični pregled dela od 2014 do 2016

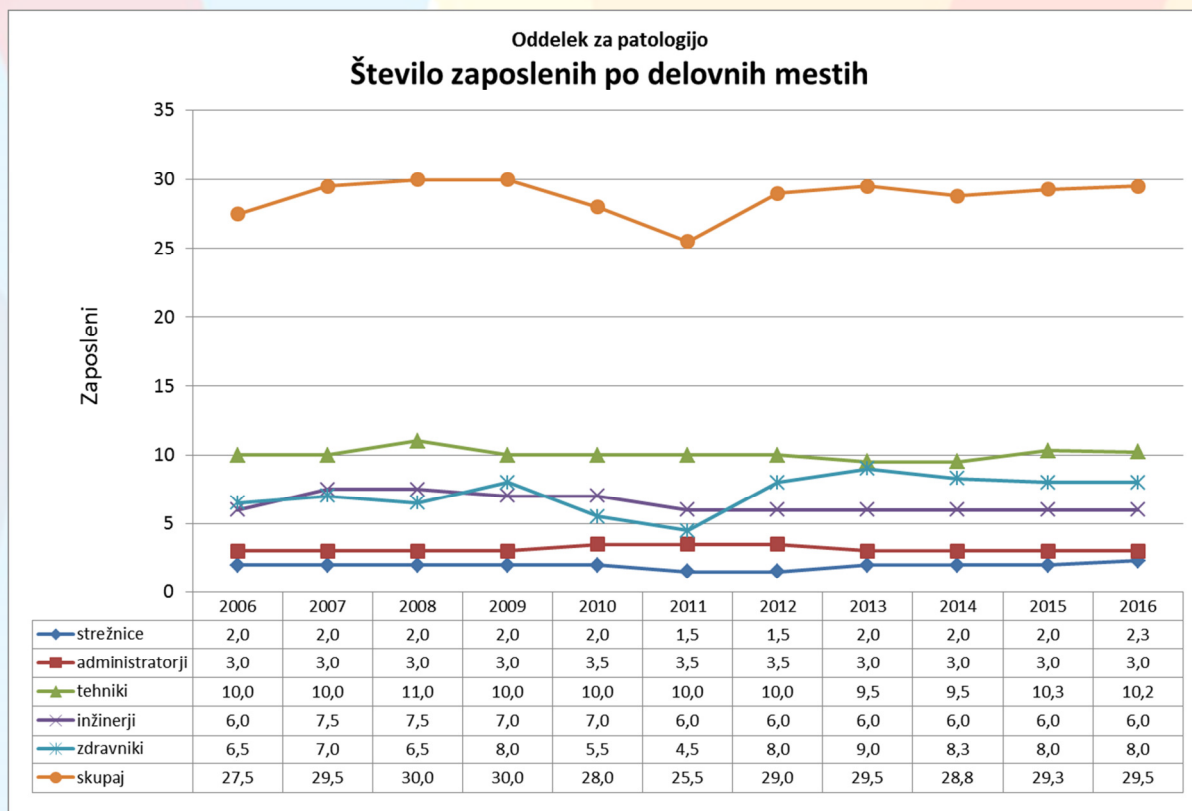
Število	2014		2015		2016		Razlika 2014 - 2016		Razlika 2015 - 2016	
	skupaj	povprečno/dan	skupaj	povprečno/dan	skupaj	povprečno/dan	število	%	število	%
vseh biopsij	8901		9162		10131		1230	13,8%	969	10,6%
število PB	95042	377	100007	392	104562	412	9520	10,0%	4555	4,6%
PB dekalcinatov										
kostnih										
mozgov	1308	5,2	1396	5,5	1536	6,1	228	17,4%	140	10,0%
drobcev	10262	41	11510	45	13822	55	3560	34,7%	2312	20,1%
PB varovalnih										
bezgavk	5759	23	6058	24	6588	26	829	14,4%	530	8,7%
od tega VBD	4170		4667		5071					
od tega VBM	1456		1252		1370					
od tega VBV	133		139		130					
obdukcij	20		18		23					
HE	113560	451	118086	463	123077	485	9517	8,4%	4991	4,2%
IHK	54517	216	55704	218	59422	236	4905	9,0%	3718	6,7%
HK	8897	35	9466	37	10531	42	1634	18,4%	1065	11,3%
GMA	2773	11	2876	11	3045	12	272	9,8%	169	5,9%

Tabela 2: Prikaz povečanja števila biopsij po programih (DORA, SVIT in kostni mozeg) za obdobje od leta 2014 do leta 2016

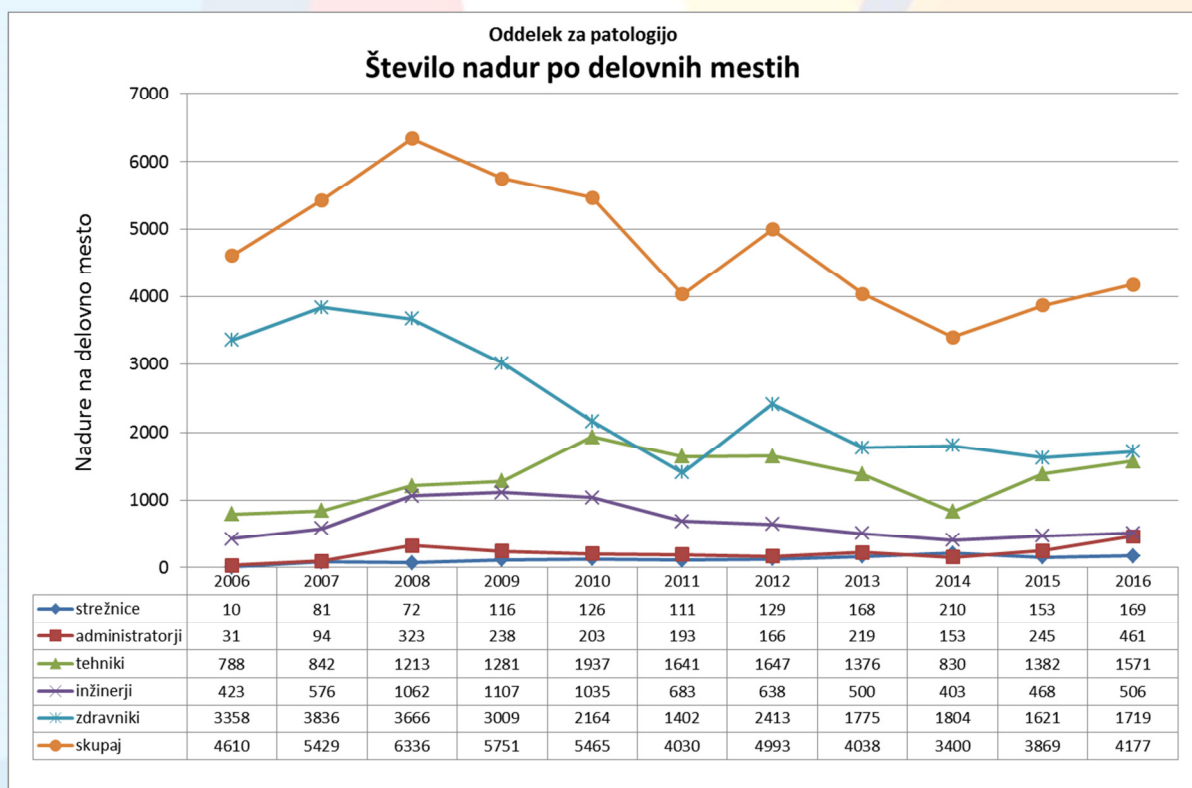
Program	Leto			Razlika 2015 - 2016		Razlika 2014 - 2016	
	2014	2015	2016	število	%	število	%
DORA	442	520	788	268	51,5%	346	78,3%
SVIT	747	946	1216	270	28,5%	469	62,8%
Kostni mozeg	1293	1374	1534	160	11,6%	241	18,6%

Tabela 3: Prikaz realizacije tržne dejavnosti za zunanje naročnike (EUR) in števila biopsij iz preventivnih programov DORA in SVIT (dodatna sredstva)

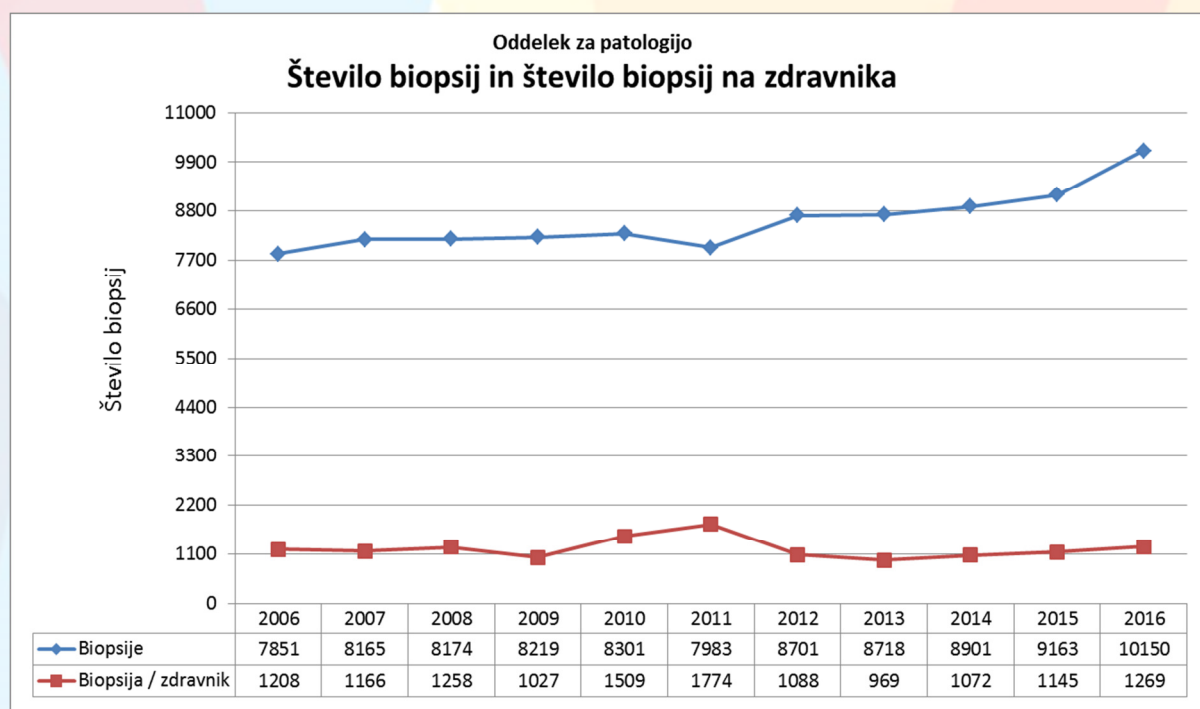
leto	2014	2015	2016
Zunanji (v EUR)	1.024.971	1.148.959	1.287.376
DORA (št. biopsij)	442	520	788
SVIT (št. biopsij)	747	946	1216



Slika 1: Število zaposlenih na oddelku za patologijo od 2006 do 2016.



Slika 2. Število opravljenih nadur glede na poklic oz. delovno mesto.



Slika 3: Število narejeni biopsij in število

Izsledki analize dela v letu 2016

V letu 2016 je delo na patologiji spet poraslo, takšen trend spremljamo že zadnjih pet let, odkar smo po znatnem kadrovskem manku nadomestili manjkajoče patologe. Tako smo v primerjavi z letom 2015 zabeležili rast v *število biopsij* (**10,6%**), parafinskih blokov (4,6%) in imunohistokemičnih preiskav (6,7%), ISH preiskav (11,7%), HK preiskav (11,3%) in kostnih mozgov (10%).

Narašča tako delo za potrebe OI (notranji naročniki) kakor tudi delo za presejalna programa (DORA, SVIT) in delo za zunanje naročnike (tržna dejavnost Oddelka za patologijo). Kljub izraziti rasti števila preiskav in obsega dela smo skušali *stroške dela* nekoliko znižati, kar nam je glede na plan porabe tudi uspelo (**-2,11 %** glede na plan za leto 2016).

Število sistematiziranih *delovnih mest* za patologe je bilo leta 2008, glede na takratni obseg dela, ocenjeno na 8. Kljub stalni rasti obsega dela, smo ostali na isti številki. Zelo obremenjeni so tudi tehniki in administracija, ki je v letošnjem letu delovala na robu zmogljivosti. Ključni problem je, da moramo z dnevno z ekipo, ki jo imamo, obdelati vse vzorce, ki smo jih tega dne sprejeli, ker ne smemo presegati priporočenih rokov od sprejema do histološkega izvida, hkrati pa imamo stalne težave z zaposlenimi, ki so v bolniškem staležu in ki jih ne moremo nadomeščati. Ko se vrnejo iz bolniške, porabijo dopust in gredo nato spet na bolniško.

V letu 2016 smo presegli mejo kapacitete Oddelka za patologijo (10.150 biopsij!). Kapaciteta oddelka je v sedANJI sestavi in prostorskih zmožnostih 10.000 biopsij letno. Ob nadaljnji rasti dela, kljub naduram, ne bomo zmogli več opraviti vsega. Ko se bodo podaljšali časi do odgovora oz. avtorizacije izvida bomo prisiljeni zavračati biopsije za zunanje naročnike in bomo tržno dejavnost omejili. Vsako leto smo, glede na realizirano in pričakovano rast dela načrtovali zaposlitev novih kadrov, kar pa ni bilo realizirano.

Povzetek realiziranih ciljev

V letu 2016 smo izboljšali kazalnike kakovosti, ki jim sledimo:

1. Število preiskav-maksimalno glede na vsa leta do sedaj
2. Skrajšali smo čas od sprejema do izvida v povprečju za 0.5 dneva
3. Povečali smo prihodek iz tržne dejavnosti
4. V zunanjih kontrolah kakovosti HE, HK, IHK in ISH preiskav smo izboljšali naše ocene (
5. Uvedli smo več kot 50 novih IHK oz. FISH preiskav.
6. Zagotovili smo si dogovor za dodelitev in ureditev dodatnih arhivskih prostorov za papirni arhiv izvidov, za katerega ni več prostora na oddelku oz. OI in dobili zagotovilo za ustrezne prostore arhiva za kemikalije, ki trenutno ne omogoča izpolnjevanje pogojev za akreditacijo zaradi nevarnosti!
7. Uspešno smo obravnavali nekaj posameznih pritožb oz. komentarjev in jih ustrezno razrešili (glej dokumentacijo OP) in realizirali druge strokovne in izobraževalno-raziskovalne cilje.
8. Zagotovili smo prisotnost patologa specialista na večini konzilijev OI, patolog pa je za večino konzilijev pripravil drugo neodvisno mnenje s ponovnim pregledom biopsij.
9. Organizirali smo 4 slikovne seminarje z mednarodno udeležbo.
10. Kot vabljeni predavatelji smo sodelovali na izobraževalnih šolah in delavnicah OI: DORA, Ginekološka šola tumorjev jajčnika, Ginekološka šola tumorjev materničnega telesa, Šola raka dojke, Senološka sekcija, Onkološki vikend in Plečnikovem memorialu, ki ga organizira IP MF v Ljubljani.

Naša primarna dejavnost je biopsijsko delo. Vsako leto pregledamo vse biopsije za potrebe OI. Za potrebe OI izvajamo tudi konzilijarnega patologa in sicer za konzilije DORA, KRPAN, konzilij za kostne mozge, limfomski, ščitnični, mezenhimski konzilij in konzilij origo ignota. Konzilijarni patolog vsak teden pripravi tudi primere za hematološki konzilij na Oddelku za hematologijo UKC in po potrebi za pediatrični konzilij, ki poteka na OI.

Zelo aktivno delujemo na področju *zunanje kontrole kakovosti*. V letu 2016 smo bili z različnimi moduli vključeni kar v štiri različne evropske mednarodne programe in si prizadevamo za strokovno optimalne rezultate.

Aktivni smo tudi pri *notranji kontroli kakovosti*, kjer dvakrat letno pregledamo delo laboratorija v celoti, sledimo kazalnikom kakovosti in jih skušamo izboljšati. Kakovost na oddelku zagotavljamo skladno s poslovníkom kakovosti Oddelka za patologijo, ki je na voljo v papirnati in elektronski obliki vsem zaposlenim na oddelku in OI, z rednimi jutranjimi sestanki, oddelčnimi izobraževanji za zdravnike, dvema letnima notranjima presojava na oddelku in sprotnim odpravljanjem in popravljanjem nastalih napak.

V načrtu imamo že dlje časa uvedbo avtomatizirane obdelave za histološke preparate kostnih mozgov. Prav tako si že dlje časa prizadevamo *informatizirati* Oddelek oz. delovne procese na oddelku, ki bi dodatno izboljšali varnost bolnikov in s katerimi bi nadomestili številne papirne korake.

Glede na amortizirano *opremo*, amortizacijska sredstva in sredstva, ki jih zasluži oddelek s tržno dejavnostjo, načrtujemo zamenjavo dotrajanih aparatov.

Pomembno poslanstvo Oddelka za patologijo je *edukacija* specializantov. V letu 2016 je bilo na kroženju 7 specializantov patologije in 3 specializanti drugih specializacij. Specializanti patologije so krožili na oddelku od 3 do 8 mesecev, drugi specializanti 1 mesec.

Zdravniki in doktorji znanosti drugih smeri se dodatno *izobražujemo* na šolah, delavnicah, tečajih in srečanjih doma in v tujini. Vsako leto naredimo plan udeležb glede na prioritete strokovnega izpopolnjevanja in zanje prenašamo kolegom na oddelku. Vsak ponedeljek pripravimo kratko polurno strokovno izobraževanje na oddelku, štirikrat v letu pa organiziramo slikovni seminar, kjer vsak od patologov predstavi zanimivo biopsijo in poda novosti na podlagi literature. Dvakrat letno se udeležimo izobraževanja Združenja za patologijo, kjer pa večkrat sodelujemo kot vabljeni predavatelji.

Patologi delujemo tudi v *raziskovalni dejavnosti*. Sodelujemo v enem programu pa tudi v tistih programih, kjer potrebujejo patologa ali patološke tehnične usluge.

V letu 2016 smo kot avtorji ali soavtorji tako objavili več člankov v revijah z dejavnikom vpliva (IF).

Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije letnega cilja	Nadaljevanje terminskega načrta za doseg ciljev
1	Izboljšave na strokovnem in poslovnem področju				
1.1	Skrajšanje TAT (čas do avtorizacije izvida na največ 5 delovnih dni v povprečju)	REALIZIRANO Leto 2015: 5.0 dni Leto 2016: 4.4 dni		>100 % (-12.0%)	
1.2.	Ohraniti število biopsij na lanski ravni	PREKO PLANA Leto 2015:9161 Leto 2016: 10131		>100 % (+ 10.6%)	
1.3.	Ohraniti sorazmerno število nadur glede na obseg opravljenega dela	REALIZIRANO Leto 2015: 3869 Leto 2016: 4177		>100 % +7.9% (Ob 10% rasti obsega dela)	
1.4.	Zmanjšati materialne stroške dela /št. preiskav z optimizacijo procesov	REALIZIRANO Leto 2015: 601.367 EUR Leto 2016: 650.458 EUR		>100 % (-2,11% glede na plan)	
1.5.	Povečati prihodek iz tržne dejavnosti	REALIZIRANO Leto 2015: 1.148.959 EUR Leto 2016: 1.287.376 EUR		>100 % (+ 12%)	
1.4	avtomatizacija in standardiziranje preiskav KM (kostnih mozgov)			0 %	Načrtujemo nabavo aparata 2017
1.5	Okrepitev kadrov		Potrebujemo kadre, ki jih načrtujemo	0 %	
2	Izboljšanje kakovosti in varnosti - Laboratorijski informacijski sistem - Skladišče kemikalij		Odobrena nabava, vendar ponudnik še ni izbran Načrtujemo ustreznejše skladiščenje	0 % 0 %	V planu za leto 2017 Dogovarjanje za kletne prostore OI

	- Dodatni prostor za papirnati arhiv	Realizirano delno		30 %	Urejanje prostorov na Peči, ki bodo nared v 2017
3	Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih	Plačilo nadur _____		100 % _____	
			Zaposlovanje dodatnih kadrov	0%	Kadri so v planu za 2017
3.1	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	REALIZIRANO V skladu s planom izobraževanj		100%	
4.1	Raziskovalna dejavnost	REALIZIRANO Avtorstvo ali soavtorstvo pri 6 člankih z IF		100%	
4.2.	Sodelovanje v pedagoških procesih	REALIZIRANO mentorstvo specializantom patologije 7; drugih spec. 3 predavanja za zdravnike in specializante na ginekološki šoli, šoli raka dojk, senološki sekciji, združenju za patologijo, združenju za hematologijo	100%		

4.1.4. Citopatologija

Primerjalni statistični pregled dejavnosti

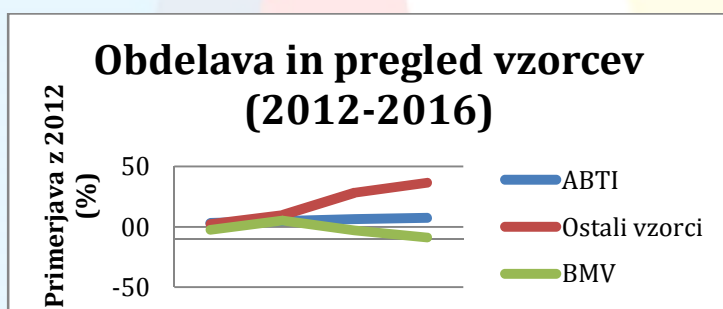
Pregled citopatološke dejavnosti od 2012-2016

V tabeli 1 smo prikazali storitve oddelka za citopatologijo za obdobje od 2012 do 2016. Storitve so razdeljene na 3 sklope: obdelava in pregled vzorcev, odvzem vzorcev in dodatne metode. V 5 letnem obdobju se je število storitev na oddelku za citopatologijo povečalo za v povprečju povečalo za **13,4 %**, če iz analize izvzamemo analize DNK in odtise varovalnih bezgavk, ki so številčno nepomembne in na celotni obseg dela ne vplivajo pomembno. Delež mikroskopsko pregledanih vzorcev se je zmanjšal za 0,5 % (slika 1), odvzem vzorcev se je povečal za 10 % (slika 2), število dodatnih metod pa se je povečalo za 9,8% (slika 3). Delež mikroskopsko pregledanih vzorcev se je zmanjšal predvsem na račun pregleda brisov materničnega vratu (8 %), ker sta nam pogodbo o sodelovanju odpovedala dva ambulantna ginekologa. Število pregledanih vzorcev aspiracijske biopsije s tanko iglo (ABTI) in ostalih vzorcev (urini, izlivi, likvorji, steklovine, kri, kostni mozgi, tkiva) je narastlo za 7,4 in 36,6%. Ker so vzorci ABTI in ostali vzorci bolj zahtevni za obdelavo in mikroskopsko analizo kot brisi materničnega vratu se je tudi na tem področju obseg dela realno povečal (slika 1).

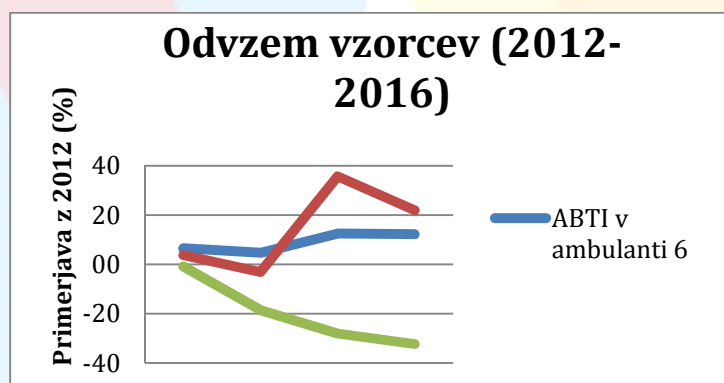
Tabela 1: Število vzorcev, ki smo jih v zadnjem petletnem obdobju na oddelku za citopatologijo obdelali in mikroskopsko pregledali, število odvzetih vzorcev in število dodatnih metod

Vrsta vzorca		Št. Preiskav 2012	Št. Preiskav 2013	Št. Preiskav 2014	Št. Preiskav 2015	Št. Preiskav 2016
Obdelava in pregled vzorca	ABTI	9224	9516	9654	9802	9910
	Ostali vzorci	3828	3915	4203	4912	5223
	BMV	25600	24953	26922	24799	23344
Odvzem vzorca	ABTI v ambulantni 6	5396	5747	5650	6071	6053
	Delni pregled bolnika	260	270	252	353	317
	Odtis varovalne bezgavke	346	343	282	249	234
Dodatne metode	Imunocitokemija	3709	3560	3851	4018	4331
	Imunofenotipizacija s PC	1172	1420	1413	1557	1643
	DNK analiza	316	230	95	76	95
	Test HPV	1817	1887	1707	1658	1629
Skupaj		51668	51841	54029	53495	52779

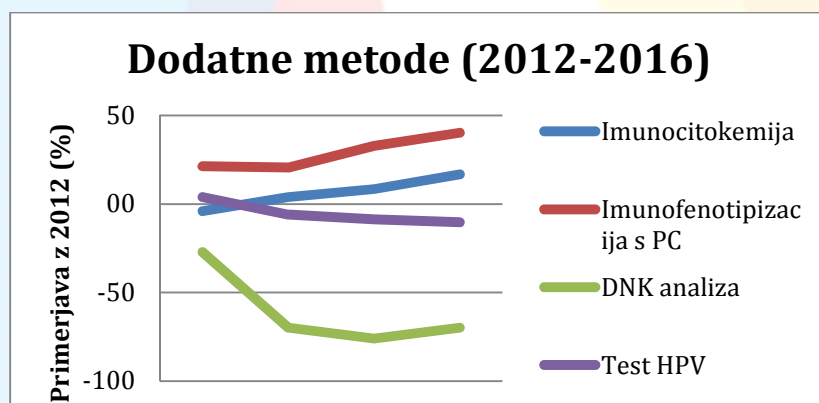
ABTI = aspiracijska biopsija s tanko iglo; BMV = bris materničnega vratu; PC = pretočni citometer; DNK = deoksiribonukleinska kislina; HPV = humani papiloma virus



Slika 1: Trend naraščanja oz. upadanja števila obdelanih in pregledanih vzorcev v zadnjem petletnem obdobju. Delež obdelanih in pregledanih vzorcev aspiracijske biopsije s tanko iglo (ABTI) in ostalih vzorcev se je od 2012 do 2016 povečal (7,4% in 36,4%), delež bris materničnega vratu (BMV) pa zmanjšal (8%).



Slika 2: Trend naraščanja oz. upadanja števila odvzetih vzorcev v zadnjem petletnem obdobju. Delež aspiracijske biopsije s tanko iglo (ABTI) in delnih pregledov bolnikov se je od 2012 do 2016 v ambulantni 6 v povečal za 12,2 % in 21,9 %, delež odtisov varovalnih bezgavk pa zmanjšal za 32,4 %. Zmanjšanje odtisov varovalnih bezgavk na celotni obseg dela ne vpliva pomembno, saj je število vzorcev majhno in se je v 5 letnem obdobju zmanjšalo iz 346 na 234.

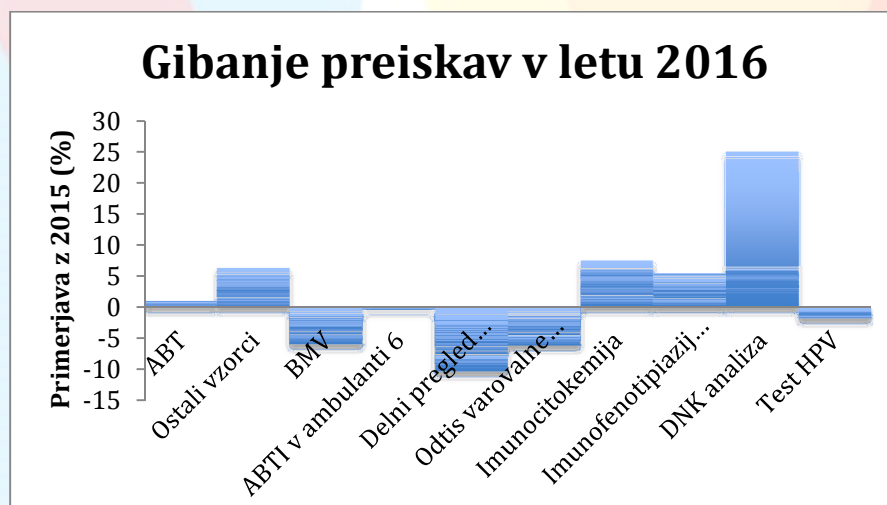


Slika 3: Trend naraščanja oz. upadanja števila dodatnih metod v zadnjem petletnem obdobju. Delež najbolj zahtevnih in dolgotrajnih preiskav, imunocitokemičnih barvanj in imunofenotipizacij s pretočnim citometrom, se je od 2012 do 2016 povečal za 16,8 % in 40,2 %, delež DNK analiz in HPV testov pa zmanjšal za 69,9 % in 10 %. Zmanjšanje DNK analiz na celotni obseg dela ne vpliva pomembno, saj je število obdelanih vzorcev majhno in se je v 5 letnem obdobju zmanjšalo iz 316 na 95.

Pregled citopatološke dejavnosti v letu 2016

V letu 2016 se je število opravljenih storitev ustalilo, storitve so se v povprečju le minimalno povečale za 0,1 % (analiza DNK in odtisi varovalnih bezgavk so iz izračuna izločeni kot v petletnem izračunu). Deleža mikroskopsko pregledanih vzorcev in odvzem vzorcev sta se zmanjšala za 2,6 % in 1 %, zato ker smo v pregled dobili manjše število brisov materničnega vratu in ker je število odtisov varovalnih bezgavk v upadanju. Delež dodatnih preiskav se je povečal za 5 % (slika 4). Ker so dodatne preiskave v našem laboratoriju najbolj zahtevne in najbolj dolgotrajne, sta se obseg dela in obremenjenost kadra našem laboratoriju v letu 2016 realno povečala. V prid tej ugotovitvi so tudi podatki plansko analitske službe, ki so pokazali,

da se je obseg ambulantnih storitev povečal, obseg dela za druge zavode pa je bil enak kot v letu 2015 (tabela 2).



Slika 4: Gibanje preiskav v letu 2016 glede na stanje konec leta 2015.

Tabela 2: Ambulantne storitve in storitve za druge zavode v letu 2016 po podatkih plansko analitske službe

Storitve	Realizacija 2015	Plan 2016	Realizacija ZZZS 1-12-2016	Indeks R ZZZS/PL14	Indeks R 14/R 13
Ambulantne	390.040	390.040	459.705	117,9	117,9
Drugi zavodi	482.657	511.920	480.535	93,9	99,6

Nove dejavnosti v preteklem letu

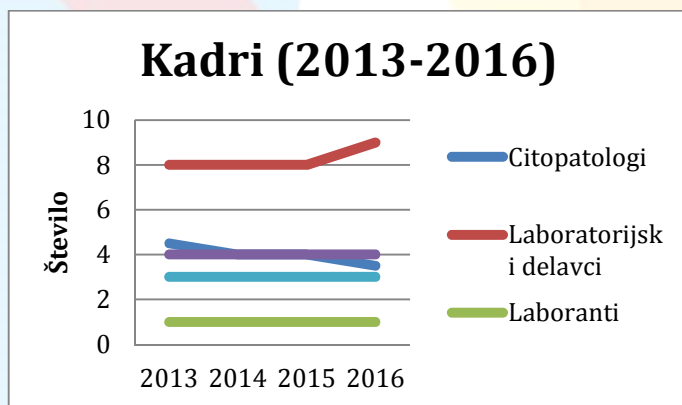
Izboljšali smo diagnostiko limfomov za vzorce, ki vsebujejo malo celic (likvor, steklovina...). Za te vzorce smo v rutinsko diagnostiko uvedli 12 barvne-pretočno citometrične meritve. To nam omogoča, da lahko diagnostiko limfomov izvajamo tudi za vzorce, kje je celic zelo malo in so bili do sedaj obravnavani kot nedijagnostični.

Kadri

Število citopatologov se zmanjšuje, število ostalih zaposlenih (laboratorijskih delavcev, laborantov, presejalcev in administratorjev) pa se v zadnjih desetih letih ni spreminjalo. Zaradi povečanega obsega dela in naraščanja kompleksnosti preiskav smo v letu 2016 zaposlili dodatnega laboratorijskega delavca z doktoratom (slika 5). Kljub temu je stopnja izobraženosti zaposlenih v laboratoriju na našem oddelku neustrezna. V naslednjih 4 letih zato želimo namesto dveh laboratorijskih delavcev s srednje šolsko izobrazbo, ki se bosta upokojila, zaposliti dva visoko izobražena delavca.

Število citopatologov se je zaradi upokojitve dveh citopatologinj kritično zmanjšalo iz 5 na 3,5. Novih citopatologov nismo mogli zaposliti, ker jih na trgu delavne sile ni. V letu 2016 smo pričakovali, da bomo zaposlili eno citopatologinjo, vendar ni opravila specialističnega

izpita. Situacijo je poslabšala še odsotnost ene citopatologinje zaradi porodniškega dopusta. Od decembra 2016 obstoječi obseg dela komaj zagotavljajo 2,5 citopatologinje (slika 5) s pomočjo 2 specializantk, pogodbenega dela upokojene citopatologinje in nadurnega dela. Za delo v ambulantni bomo za določen čas zaposlili sobnega zdravnika. V naslednjih dveh letih načrtujemo zaposlitev novih citopatologov do končnega števila 5. Trenutno končujejo specializacijo patologije 4 bodoče citopatologinje. Prvo bomo lahko zaposlili šele konec leta 2017 ali v začetku 2018.



Slika 5: Kadri na oddelku za citopatologijo v obdobju od 2013 do 2016. Število citopatologov se je kritično zmanjšalo iz 4,5 na 3,5. Pred tem obdobjem smo imeli zaposlenih 5 citopatologov.

Oprema

V skladu s planom nabav in investicijskega vzdrževanja smo izvedli nakup imunocitokemičnega barvalca BechMark ULTRA (Roche) in adaptirali laboratorij za imunocitokemična barvanja. Obe investiciji bosta pripomogli k večji kakovosti dela in razbremenitvi kadra, ki ga bomo lahko porabili na drugih delavnih mestih, kjer zaradi narave laboratorijskega dela prihaja do nepričakovanega povečanega obsega.

Pripravili smo razpis za laboratorijski informacijski sistem (LIS) za 3 diagnostične oddelke (citopatologija, patologija, molekularna diagnostika). Razpis je v teku. Načrtujemo, da ga bomo uspešno zaključili v letu 2017. Implementacija LIS bo predvidoma končana v letu 2018. Skupaj z oddelkom za patologijo smo v fazi pridobivanja dodatnega papirnatega arhiva na Peči, ki bo za potrebe obeh oddelkov zadostoval za 2 leti. Smo v končni fazi priklopa hladilnikov in zamrzovalnikov na alarmni sistem in vzpostavitve stalne pripravljenosti za nadzor nad hladilniki in zamrzovalniki. Načrtujemo nakup arhivske omare v letu 2017.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

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 3). Napisali in odobrili smo 8 novih standardnih operacijskih postopkov (SOP) in posodobili smo 18 SOP.

Objekt presoje	Ime presoje	Število	Ocena		
			Zadovoljivo	Delno zadovoljivo	Nezadovoljivo
Zunanje kontrole kakovosti	Imunocitokemija	UK-Neqas ICK	4	0	0
	Test HPV	INSTAND EQAS	1	0	0
	Imunofenotipizacija levkemij	UK-Neqas-PC	6	0	0
	Diagnostična interpretacija levkemij	UK-Neqas-PC	6	1	1
	Diagnosticiranje MRD	UK-Neqas-PC	7	1	0
	Diagnosticiranje MRD	iBFM	1	0	0
	Barvanje po Papanicolaou	SLO-Sekcija za citopatologijo	1	0	0
Notranja kontrola kakovosti	Laboratorijski postopki, aparature, reagenti, varnost pri delu	Interni nadzori	12	2	0

UK = Velika Britanija; SLO = Slovenija, ICK = imunocitokemija; PC = Pretočna citometrija

Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih

V letu 2016 smo uvedli timsko delo in nivojsko vodenje (vodja oddelka - vodje timov - zaposleni). Pričeli smo s postopki za reorganizacijo načina dela. Z boljšo organizacijo dela, prerazporejanjem zaposlenih v času bolniških odsotnosti, jasno definiranimi delavnimi nalogami in spremljanjem opravljenega dela smo že izboljšali zadovoljstvo zaposlenih.

Izobraževanje zaposlenih

Na oddelku za citopatologijo je dodatno izobraževanje nujno za kvalitetno delo in razvoj citopatološke stroke. Udeležili smo se 4 mednarodnih delavnic (11 udeležencev), 5 mednarodnih kongresov (6 udeležencev) in 3 slovenskih strokovnih konferenc (16 udeležencev). Načrtovali smo tudi izobraževanje enega delavca v laboratoriju za pretočno citometrijo v tujini in vpis na doktorski študij. Do realizacije ni prišlo, ker si delavec obiska laboratorija ni uredil in ker so vpis na doktorski študij na Medicinski fakulteti v Ljubljani zaradi prevelikega števila kandidatov omejili.

Raziskovalno delo v preteklem letu

Sodelujemo v raziskovalnem programu Značilnosti malignih neoplazem, pomembne za diagnozo, napoved poteka bolezni in izida zdravljenja (P3-0289). Na oddelku potekata 2 raziskovalni nalogi, ki jih vodita doc. dr. Živa Pohar Marinšek in mag. Mojca Lešnjak. Sodelujemo tudi v raziskovalnih projektih oddelka za eksperimentalno onkologijo. Dinamika objav v letih 2015 in 2016 je prikazana v tabeli 3 in prilogi 1. Zaradi kadrovske stiske na oddelku je število objav v upadanju.

Tabela 3. Število objav oddelka za citopatologijo v letih 2015 in 2016

Vrsta objave	Leto	
	2015	2016
Članki objavljeni v mednarodnih revijah-prvi avtor	1	1
Članki objavljeni v mednarodnih revijah-soavtor	5	1
Vabljen predavanje-v celoti objavljeno	2	0
Vabljen predavanje na kongresih-objavljen povzetek	2	0
Predavanje ali poster na kongresih-objavljen povzetek	2	5
Doktorska naloga	0	2

Sodelovanje v pedagoškem delu v preteklem letu

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 (101 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 se je na našem oddelku usposabljal 7 specializantov patologije (skupaj 14 mesecev), 1 specializant radioterapije (0,5 meseca), 3 specializanti internistične onkologije (skupaj 3 mesece) in 44 specializantov družinske medicine (skupaj 44 dni, vsak specializant 1 dan). Na oddelku se je izobraževalo še 6 laboratorijskih delavcev (skupaj 13 dni).

Nedoseženi cilji

Dveh zdravnikov citopatologov nam ni uspelo zaposliti, ker edina kandidatka ni opravila specialističnega izpita. Zaradi porodniške odsotnosti citopatologa delo opravljajo le 2,5 od 5 citopatologov. Obseg dela zagotavljamo z dvema specializantom, pogodbenim delom upokojenega citopatologa, nadurnim delom, zaposlili bomo tudi sobnega zdravnika, da bo prevzel delo v ambulantni. Trenutno končujejo specializacijo 4 bodoči citopatologi, upamo, da bomo prvega lahko zaposlili konec leta 2017.

Izvedli nismo nakupa arhivske omare za preparate, ki jo ponovno uvrščamo v plan.

Uvajanje 8- in 10- barvnih meritev s pretočnim citometrom je bilo le delno realizirano zaradi zahtevnosti postavitve metode in reorganizacije dela v laboratoriju za pretočno citometrijo. Zaradi zamude ni bilo posledic za bolnike.

Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije	Nadaljevanje terminskega načrta za doseg ciljev
1	Izboljšati multidisciplinarno strokovno klinično delo				
1.1	-povečanje storitev -dodatna in posodobljena oprema -sodelovanje z drugimi zavodi	-celokupno število preiskav je enako, ambulantne storitve pa so se povečale za 11%, ker smo opravili več zahtevnih diagnostik - imunocitokemični barvalec Pediatrska klinika, Gastroenterološka klinika, Hematopatološki konzilij, Oddelčni konziliji		100%	Povečevanja storitev ne načrtujemo dokler ne zaposlimo zadostnega števila citopatologov.
1.2	- uvajanje novih diagnostičnih in terapevtskih metod ali drugega načina dela	- izboljšanje diagnostike limfomov v vzorcih, ki vsebujejo malo celic (12 barvni panel protiteles za imunofenotipizacijo s pretočnim citometrom)	-uvedba 8 in 10 barvnih panelov protiteles za diagnostiko limfomov s pretočnim citometrom	25%	Zaradi kompleksnosti metode in reorganizacije načina dela v laboratoriju za pretočno citometrijo zastavljenih ciljev ni bilo možno doseči. Realizacijo načrtujemo v letu 2017.
1.3	- zaposlovanje kadrov	- število novih kadrov: 2 (1 dodaten kader, 1 nadomestni kader zaradi upokojitve)	Zaposlitev 2 citopatologov	50%	-2 citopatologa bomo predvidoma lahko zaposlili šele v letu 2018. - odsotnost citopatologa zaradi porodniškega dopusta bomo nadomestili z nadurnim delom, pogodbenim delom in zaposlitvijo sobnega zdravnika
1.4	Oprema	1. Imunocitokemični barvalec BenchMark Ultra 2. Razpis za LIS 3. Adaptacija laboratorija za imunocitokemična barvanja (skoraj v celoti realizirano) 4. Dodatni arhivi na Peči (v realizaciji). 5. Priklop hladilnikov in zamrzovalnikov na alarmni sistem (v realizaciji)	6. Arhivska omara za preparate	83%	K2). Nakup LIS v letu 2017 ter implementacija v letih 2017 in 2018. K3). Do konca februarja 2017 K4). Do konca februarja 2017 K5). Zaradi neustreznosti aparatov smo lahko priklopili le 3 od 7 aparatov. Načrtujemo nakup novih hladilnikov. K6). V letu 2017
2	Izboljšanje kakovosti in varnosti	Zunanja kontrola kakovosti (25 x) Notranja kontrola kakovosti (12 x) novi SOP (8) posodobljeni SOP (18)		100%	Nadaljevati pričetke aktivnosti
3	Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih	Uvedba timskega dela in nivojskega vodenja. Sprememba organizacije in načina dela.		20%	Nadaljevanje s spremembami v organizaciji in načinu dela ter uvedba labor. informacijskega sistema (LIS).
3.1	Načini, kako ste želeli motivirati zaposlene	-Boljša organizacija dela - -jasno definirane del. naloge in spremljanje opravljenega dela -pohvale		Merljivo na ravni Inštituta	Nadaljevanje začetih aktivnosti.

		-spodbujanje k pozitivnemu načinu komuniciranja - sprotno reševanje problemov, - pogovori in konstruktivna kritika			
3.2	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	-4 mednarodne delavnice -5 mednarodni kongresi -3 slovenske strokovne konference	-1x doktorski študij -1x izobraževanje v laboratoriju v tujini	90%	1x vpis na doktorski študij v šolskem letu 2017/2018
4.1	Raziskovalna dejavnost - Raziskave -Objave	sodelovanje v projektu P3-0289 in dveh oddelčnih raziskavah 1x članek prvi avtor 1x članek soavtor 5 x povzetki predavanj/posterjev na kongresih 2x doktorska naloga		100%	Raziskovalno delo na oddelku zaradi pomanjkanja citopatologov zamira.
4.2.	Sodelovanje v pedagoških procesih - MF Ljubljana - MF Maribor - Fakulteta za farmacijo - Zdravniška zbornica	1. vaje pri predmetu onkologija in patologija 2. predavanja pri predmetu onkologija 3. sodelovanje na doktorskem študiju 1. predavanja pri predmetu patologija 2. vaje pri predmetu onkologija 1. Seminarske naloge 1. usposabljanje specializantov		100%	Nadaljevanje sodelovanja v obstoječih programih

4.1.5. Radiologija

Vsebina in opis dejavnosti v preteklem letu

Tabela 1: Statistične primerjave prejšnjih let

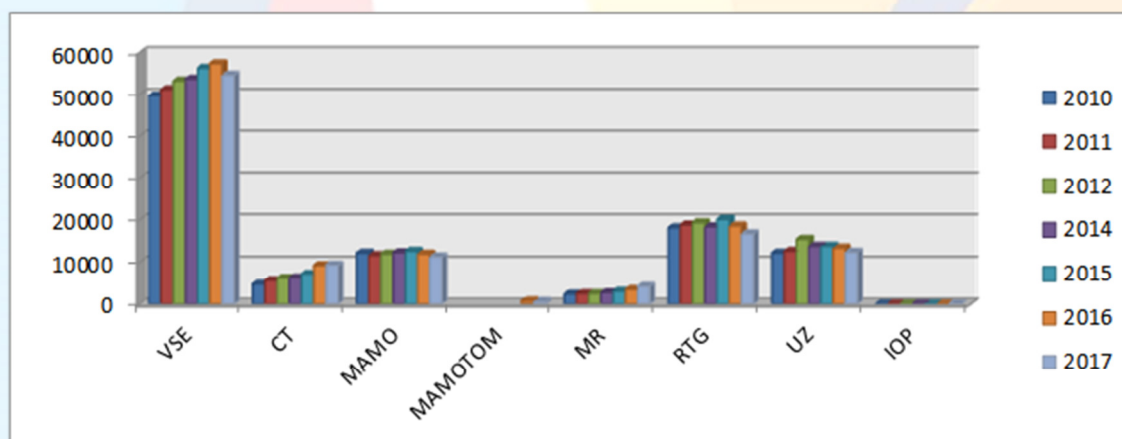
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
rtg p.c. in skeleta	19,976	19.977	17.939	20,376	18.593	16.796
mamografija	8,941	9.166	10.633	9218	11.961	11.896
stereotakt. vak. biopsija (vdib)	522	479	464	563	463	462
debeloigelne punkcije dojk (dib) - UZ	550	628	646	675	554	526
CT	5720	6340	6345	7512	9281	9406
CT vodena biopsija	25		4		9	19
MR	2294	2531	2682	3017	3435	4242
MR (vdib)	12	9	7	4		1
lokalizacija sprememb v dojkah	384	405	471	489	355	568

UZ abdominalnih organov, vratu mehkih tkiv	9239	8700	8.184	7,840	13.400	6.770
UZ dojk	2500	2792	3232	3441		3.253
tanko-igelne punkcije pod UZ	1156	1259	1523	1582		1511
ocena slik			101	303		
uvoz slik						8856

V tabeli 1 so preiskave natančno specificirane, medtem ko so na sliki 1 navedene kategorije preiskav

Izsledki analize dela Oddelka za radiologijo v letu 2016

Viden je trend zmanjševanja klasičnih radioloških preiskav in ponoven porast preiskav CT in MR preiskav, kar opazamo že več let. Število preiskav MR se je v primerjavi z letom 2011 skoraj podvojilo, podobno velja tudi za preiskave CT. Preiskavi CT in MR zahtevata bolj poglobljeno analizo in sta tako za radiološke inženirje kot tudi za radiologe časovno obsežnejša.



Slika 1: Število radioloških preiskav od 2010 do 2017.

Nove dejavnosti v letu 2016

Uvedli smo službo za podporo uporabnikov računalniškega sistema RIS/PACS, ki zagotavlja hitrejše odpravljanje težav pri uporabi omenjenih sistemov tako na oddelku za radiologijo, kot tudi na OI.

Konec l. 2016 je bila ustanovljena služba za nadzor kakovosti in dozimetrijo, kamor smo delno razporedili dva radiološka inženirja, ki na Oddelku skrbita za nadzor kakovosti radioloških preiskav in zagotavljanje kvalitete opreme.

V preteklem letu se je povečalo število preiskav UZ s kontrastnim sredstvom, ki jih počasi uvajamo kot rutinske preiskave.

Zagotavljamo stalno prisotnost radiologov na multidisciplinarnih konzilijih. V preteklem letu na novo sodelujemo v konziliju za prebavila, konziliju za rak neznanega izvora in travmatološko-onkološkem konziliju.

Kadri

Na Oddelku za radiologijo je bilo konec leta 2016 zaposlenih 14 zdravnikov, 22 radioloških inženirjev, 4 administratorke. V administraciji nam redno pomaga še 1 študentka.

V maju in juniju sta bili realizirani novi zaposlitvi dveh zdravnic (ena kot nadomestilo premestitve v program DORA, ena realizacija zaposlitve iz preteklih let). Pomaga nam tudi upokojena radiologinja, ker je število opravljenih preiskav še vedno preobsežno za kader, s katerim razpolagamo. Zato se srečujemo z zaostanki, predvsem CT preiskavah CT.

Število radioloških inženirjev se je znižalo za polovico ene zaposlitve (2 inženirja po 50 % zaradi podpore PACS, ena 50 % zaposlitev v dozimetriji).

V letu 2015 smo uvedli skupen »bazen« administratork, tako da radiološka administracija pokriva tudi oddelek za nuklearno medicino. Že več let opažamo pomanjkanje administrativnega kadra, ki se kaže z preobremenjenostjo zaposlenih in pogostimi bolniškimi odsotnostmi.

Oprema

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

V letu 2016 smo aparat MR nadomestili z novim. 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

Pri vseh opravljenih predpresojah v okviru pridobitve akreditacije so bile na našem oddelku ugotovljene samo manjše pomanjkljivosti, ki jih sproti odpravljamo. Deležni smo bili pohval, da v celoti opravljamo dejavnost v skladu s predpisi.

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

Na Oddelku stalno izobražujemo specializante radiologije, družinske medicine, nuklearne medicine in ginekologije. Na oddelku potekajo vaje iz mamografije in sikanja skeleta za študente VŠZ, smer radiologija.

Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije	Nadaljevanje terminskega načrta za doseg ciljev
1	Izboljšati multidisciplinarno strokovno klinično delo	Prisotnost radiologa na Konzilijh prebavil, raka neznanega izvora, travmatološko-onkološkem konziliju		100 %	
1.1	-povečanje storitev -dodatna in posodobljena oprema	Porast CT in MR preiskav za 19% MR aparat		>100 %	
1.2	- uvajanje novih diagnostičnih in terapevtskih metod ali drugega načina dela	- Uvajanje UZ s kontrastom - IVMI -		>100 %	
1.3	- zaposlovanje kadrov	Povečanje števila radiologov za 1, radioloških inženirjev za 0,5		75 %	Načrtujemo zaposlitev dodatnega radiološkega ing in zdravnika
1.4	Oprema	Zamenjava MR aparata		100 %	
2.2	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	Po planu		100 %	
4.2.	Sodelovanje v pedagoških procesih	- MF - ZF - mentorstvo - Erasmus		100 %	

4.1.6. Nuklearna medicina

Oddelek na nuklearno medicino OI skrbi za sprotno izvajanje nuklearnomedicinskih preiskav, tako za potrebe Onkološkega inštituta, nekaterih klinik UKC LJ, kot za zdravstvene ustanove iz cele Slovenije. Je prvi oddelek v Sloveniji, ki je začel izvajati preiskavo PET/CT in drugi v Sloveniji, ki (od januarja 2015) izvaja SPECT/CT preiskavo. Edini izvajamo radionuklidno terapijo karcinomov ščitnice in od septembra leta 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. Zdravnice oddelka za nuklearno medicino smo tudi članice konzilija OI za bolezni ščitnice.

Statistični pregled

V letu 2016 smo opravili 8399 nuklearnomedicinskih posegov, (kar je za približno **14,6 % več** kot v letu 2015), 112 zdravljenj z radiojodom (od česar 103 ablacije z radiojodom) in več kot 600 ambulantnih pregledov (od tega 25 prvih pregledov). Strokovno delo smo na oddelku v letu 2016 izvajali 4 zdravniki; število preiskav na zdravnika je bilo v letu 2016 2099 - to je za okoli 14,6 % več kot v predhodnem letu.

V letu 2016 smo naredili 2216 **PET/CT preiskav** z 18-F-FDG, kar je za približno **22,2% več** kot v letu 2015 in za približno 24,1 % več kot v letu 2014. 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 2016 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; preiskavo **PET/CT za planiranje obsevanja** sedaj izvajamo pri dveh do štirih bolnikih na teden. V letu 2016 je bilo narejeno 98 tovrstnih posegov, kar približno **2,9 krat presega** število iz leta 2015.

V letu 2016 se je **povečalo tudi število SPECT/CT preiskav** in sicer: 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 533 preiskav, kar je za približno **94 % več** kot v letu 2015.

V letu 2016 se je za **14,7 % povečalo skupno število izotopno vodenih posegov**, predvsem kot posledica razširitve programa DORA se je povišalo število lokalizacij netipnih lezij (*radioguided occult lesion localization*, ROLL za **51,3%** in *sentinal node and occult lesion localization*, SNOLL za 11,6%) .

V letu 2016 smo s kolegi iz sektorja operativnih strok nadaljevali tudi sodelovanje pri izvajanju izolirane perfuzije okončin pri bolnikih z melanomom in z radiofarmakom (s 99mTc označeni serum albumin) in s pomočjo scintilacijskega detektorja preverjali ustreznost izoliranosti perfuzije okončine med potekajočim operativnim posegom ter izvedli 12 tovrstnih posegov, kar je približno enako kot v letu 2015.

V letu 2016 se je v primerjavi z letom 2015 za 6,9 % povečalo število scintigrafij skeleta. Približno enako je ostalo število preiskav somatostatinskih receptorjev s tehnejem 99m označenim analogom somatostatina (Tektrotyd).

Tudi v letu 2016 smo v sodelovanju s kolegi iz sektorja internistične onkologije nadaljevali z zdravljenjem metastatskega, na kastracijo odpornega raka prostate z 223-Ra-radijevim klorida (Xofigo) in izvedli skupaj 148 aplikacij, kar je le 56,7 % posegov iz leta 2015, vendar je število bolnikov pri katerih je poseg indiciran in izvedljiv pogojen z njihovim kliničnim profilom (oz. vključitvenimi in izključitvenimi kriteriji). Predvidevamo, da bo v letu 2017 število aplikacij tega zdravila stagniralo.

Število ostalih preiskav in terapevtskih posegov kot tudi prvih ambulantnih pregledov je v primerjavi z letom 2013 ostalo praktično nespremenjeno.

Statistična primerjava obsega narejenega dela (števila preiskav) v preteklih letih je razvidna tudi iz tabele 1.

Tabela 1. Pregled obsega dela na Oddelku za nuklearno medicino (2012-2016)

POSEG	ŠTEVILO OPRAVLJENIH POSEGOV				
	2012	2013	2014	2015	2016
Scintigrafija ščitnice tehnecij 99m	2	2	2	8	3
Scintigrafija obščitnic	12	9	3	2	3
Izotopna ventrikulografija	583	437	383	226	179
Scintigrafija skeleta	2336	2506	2594	2677	2862
Terapija z radiojodom	25	19	30	10	9
Ablacija z radiojodom	101	111	121	117	103
Test vratu z radiojodom	106	109	126	115	103
Scintigrafija telesa z radiojodom	121	91	142	115	110
Izotopno vodeni posegi – skupaj	1095	1243	1258	1260	1445
MIBG	0	1	0	0	0
Sekvenčna scintigrafija ledvic	90	80	62	51	89
Scintigrafija somatostatinskih receptorjev planarna	4	5	6	18	17
Scintigrafija somatostatinskih receptorjev SPECT	4	8	6	3	17
MIBG - terapija	2	0	0	0	0
90-Y ibritumomab (Zevalin) - terapija	2	1	0	0	0
SPECT/CT	0	0	0	275	533
PET/CT	1175	1744	1785	1813	2216
PET/CT – planiranje RT	0	0	0	34	98
Ocena slik	0	0	1	0	2
Dodatek k izvidu	1	1	2	46	0
Izolirana perfuzija okončine	10	13	11	15	12
Terapija mCRRP z 223-Ra-kloridom - XOFIGO	0	0	10	261	148
SKUPAJ	5673	6379	6547	7327	8399
Prvi pregledi specialista nuklearne medicine	38	37	34	27	25

Kadri na Oddelku za nuklearno medicino**Tabela 2.** Pregled kadrov na Oddelku za nuklearno medicino (2012-2016)

NAZIV DELOVNEGA MESTA	ŠTEVILO ZAPOSLENIH				
	2012	2013	2014	2015	2016
Zdravnik specialist	3	3	3	4	4
Specializant/ka nuklearne medicine	-	1	1	1	1
Inženir radiološke tehnologije * **	7,5	7,5	7,5	7,5	8,5
Farmacevt	2	2	2	2	2
Medicinska sestra/zdravstveni tehnik	2	2	2	2	2
Elektroinženir	1	1	1	1	1
Strežnica	2	2	2	2	2
Administrator	1	1	1	1	1

*ena radiološka inženirka je zaposlena s polovičnim delovnim časom

** v zadnjem kvartalu pa še delna premestitev dveh radioloških inženirjev svetovalcev v Službo za dozimetrijo OI (6 dni na mesec) zaradi potreb OI

Oprema na oddelku za nuklearno medicino je razvidna iz Tabele 3.

Tabela 3. Pregled opreme na Oddelku za nuklearno medicino (2012-2016)

NAZIV OPREME	2012	2013	2014	2015	2016
Dvodetektorska gama kamera	1	1	1	1	1
Enodetektorska gama kamera	3	3	3	3	3
PET/CT naprava	1	1	1	1	1
SPECT/CT naprava	0	0	0	1	1

Kakovost in varnost dela na Oddelku za nuklearno medicino

Diagnostične in terapevtske posege izvajamo po protokolih , ki so v skladu s priporočili Evropskega združenja za nuklearno medicino ter smernicami za obravnavo onkoloških bolnikov.

Kontrolo kvalitete nuklearno-medicinske inštrumentacije izvajamo v skladu z navodili in standardi, ki jih določa Evropsko združenje za nuklearno medicino.

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

Radiofarmaki pripravljamo 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 radionuklidnimi radiofarmki, kot tudi za optimizacijo sevalne obremenitve zaposlenih v območju ionizirajočega sevanja na oddelku za nuklearno medicino.

Zadovoljstvo zaposlenih na oddelku za nuklearno medicino

Ob povečanem obsegu dela in manku kadra vseh profilov smo skušali zadovoljstvo zaposlenih izboljšati s

- pravičnim in nepristranskim ocenjevanjem delovne uspešnosti in omogočanjem napredovanja
- nagrajevanjem 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: 2 zaposlena kot predavatelj/ica; 2 zaposlena kot udeleženca
- 3 zaposleni na bolonjskem magistrskem študiju radiološke diagnostike/nuklearne medicine na Zdravstveni fakulteti.
- Udeležbe na letnih srečanjih Slovenskega združenja za nuklearno medicino in Evropskega združenja za nuklearno medicino (EANM)
- Aktivna udeležba na letnem kongresu Evropskega združenja za ščitnico
- Aktivna udeležba na regionalnem simpoziju o hibridni diagnostiki v nuklearni medicini
- Aktivno sodelovanje kot delegat/namestnik Slovenskega združenja za nuklearno medicino pri EANM

Raziskovalno delo v 2016

- Sodelovanje pri projektih programske skupine medicinske fizike
- 4 objave v domačih in mednarodnih strokovnih revijah.

Pedagoško delo

- Glavno mentorstvo eni specializantki nuklearne medicine in neposredno mentorstvo specializantom iz področij nuklearne medicine, radioterapije ter študentom Medicinske fakultete UL in Zdravstvene fakultete v Ljubljani

Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije	Nadaljevanje terminskega načrta za doseg ciljev
1	Izboljšati multidisciplinarno strokovno klinično delo				
1.1	Povečanje števila storitev	Povečano število PET/CT za 22% SPECT/CT preiskav za 94%; izotopno vodenih posegov za 14,7%, ROLL za 51,3%		>100%	
	- sodelovanje z drugimi zavodi	Sodelovanje v delu konzilija za bolezni ščitnice, sodelovanje v pripravi novih slovenskih smernic za zdravljenje raka ščitnice		100%	
1.2	- uvajanje novih diagnostičnih in terapevtskih metod ali drugega načina dela		Uvajanje PET/CT s 18-F-FET pri bolnikih z gliomi in 18-F-holina pri bolnikih z rakom prostate	0	V naslednjih 5 letih, glede na klinični interes, kadrovske in finančne zmožnosti
1.3	- zaposlovanje kadrov	1 inženir radiološke tehnologije, zaradi prekinitve delovnega razmerja na OI in zaposlitve v drugem zdravstvenem zavodu	zaposlitev še 1 specialista nuklearne medicine, vsaj še 1 radiološkega inženirja in 1 farmacevta	25%	V naslednjih letih glede na finančne pogoje (kar bi omogočilo vsaj 1,5 - izmensko delo). (Opomba: 1 specializantka nuklearne medicine za potrebe OI specializacijo končuje februarja 2018).
1.4	Oprema	Zamenjava ene		100%	

		enodetektorske gama kamere za planarne scintigrafske preiskave z novo enako zmožno enodetektorsko kamero			
2	Izboljšanje kakovosti in varnosti	-Delo po protokolih, ki so v skladu EANM -Priprava in kontrola kvalitete radiofarmakov v skladu z GMP -Sodelovanje v konziliju za bolezni ščitnice -Sodelovanje pri smernicah za zdravljenje ščitničnega raka. -Sodelovanje v službi za dozimetrijo OI.		100%	
3	Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih				
3.1	Načini, kako ste želeli motivirati zaposlene	-ocenjevanjem delovne uspešnosti -nagrajevanjem odrejenega nadurnega dela -spodbujanjem za strokovno usposabljanje, - -aktivno so-odločanje pri strokovnih in organizacijskih problemih		Merljivo na ravni Inštituta	
3.2	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	-Podiplomski tečaj nuklearne medicine -Magistrski bolonjski študij -Letna srečanja SZNM in EANM -Kongres Evropskega združenja za ščitnico -Simpozij o hibridni diagnostiki v nuklearni medicini		100%	
4.1	Raziskovalna dejavnost	-Sodelovanje pri projektih programske skupine medicinske fizike -4 objave v domačih in mednarodnih strokovnih revijah.		100%	
4.2.	Sodelovanje v pedagoških procesih	-Glavno mentorstvo eni specializantki nuklearne medicine -neposredno mentorstvo specializantom iz področij nuklearne medicine, radioterapije ter študentom MF LJ, ZF LJ			

4.2. TERAPIJA

4.2.1. Sektor operativnih strok

Delov kirurgov v Sektorju operativnih strok OI zaznamuje nenehen porast števila operativnih posegov ob enakem številu zaposlenih. Plan so presegli za 3 %, ležalno dobo v hospitalu pa skrajšali. Prvih pregledov je bilo več, kar je posledica širitve programa DORE, kontrolnih pregledov pa manj, ker po petih letih preusmerjajo bolnike na kontrole na primarni in sekundarni nivo.

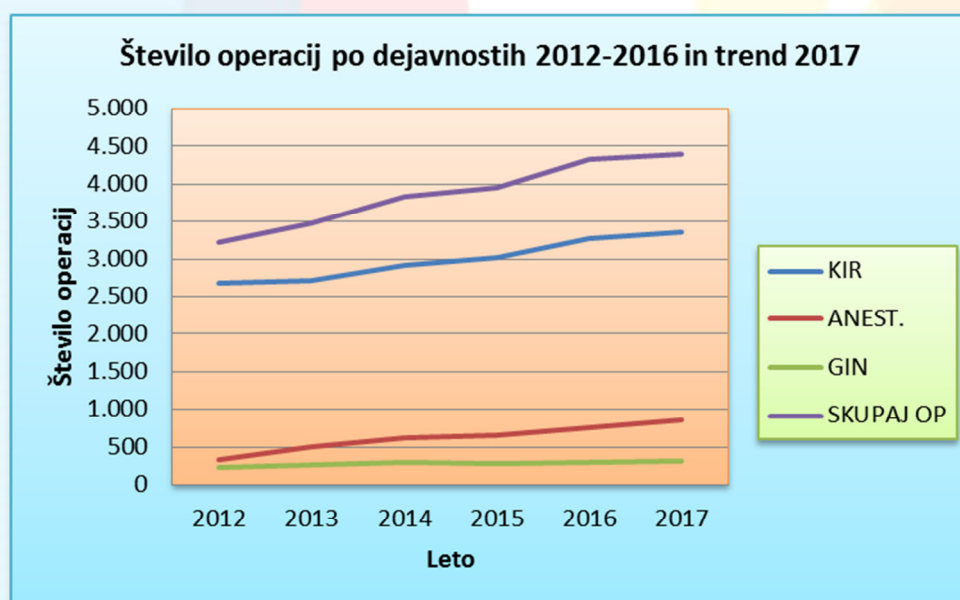
Kirurgi sodelujejo na kar 17 konzilijih in zlasti predstojnik, so se zelo aktivno vključili v postopke za pridobitev mednarodne akreditacije OI.

Anesteziologi ob delu v operacijskih dvoranah, vodijo intenzivni oddelek, sodelujejo pri radijskih aplikacijah v sedaciji ali anesteziji. Delajo tudi v anestezijski in analgetski ambulantni, na radiološkem oddelku (RFA posegi, preiskave v splošni anesteziji), na radioterapiji (obsevanje v splošni anesteziji ali sedaciji), uvajajo centralne kanale, delajo v prehranskem in paliativnem timu, izvajajo reanimacije in nam pomagajo na vseh kliničnih oddelkih.

Ginekologi v sodelovanju s kirurgom izvajajo disekcijo retroperitonealnih bezgavk, v porastu so laparoskopski posegi, predvsem pri nosilcih mutacije BRCA.

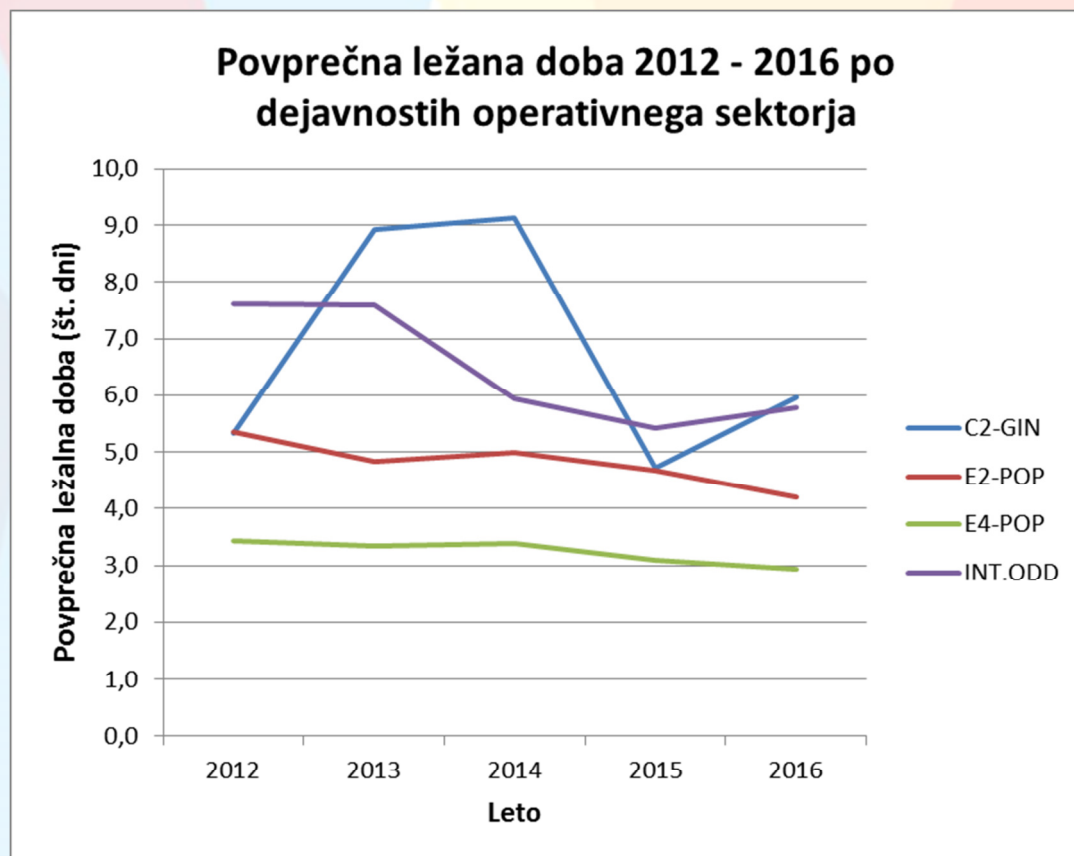
Primerjalni statistični pregled Sektorja operativnih dejavnosti

V primerjavi z 2015 smo leta 2016 povečali število operativnih posegov za več kot 8,4 % (slika 1). Plan smo torej presegli za več kot 3 % in vendar se je število čakajočih zaradi povečanega dotoka novih bolnikov kljub temu povečalo (397 bolnikov 31.12.2015; 467 bolnikov 31.12.2016). Na račun tega se je žal tudi nekoliko podaljšala čakalna doba.



Slika 1: Število operacij po dejavnostih v letih 2012-2016 in ocena trenda za leto 2017.

Na vseh oddelkih pa se še naprej stalno skrajšuje ležalna doba. Od leta 2012 do 2016 se je povprečna ležalna doba skrajšala z 4,7 na 3,9 dni (slika 2).



Slika 2: Povprečna ležalna doba v obdobju 2012 do 2016 se krajša na vseh kirurških oddelkih.

Prvih pregledov v ambulantnih smo v sektorju operativnih dejavnosti naredili za 9 % več v primerjavi z letom 2015 in več kot je bil letni plan. Od leta 2012 je porast prvih pregledov kar za 86% večji! Porast gre večinoma na račun novih bolnic iz programa DORA, oziroma preusmerjanja bolj zapletenih in polimorbidnih bolnikov iz ostalih bolnišnic na zdravljenje na OI.

Kontrolnih pregledov pa smo leta 2016 naredili za 3 % manj kot leta 2015, kar pa je za 23 % manj kot leta 2012. Vzrok za to zmanjševanje je preusmerjanje ozdravljenih bolnikov (večinoma z rakom dojke in melanomom, ščitnico) po petih letih po operativnem posegu na kontrolne preglede na primarni in sekundarni nivo. Za medicinske sestre, zdravnike in OI kot celoto pa to pomeni bistveno bolj intenzivno delo, saj prvi pregled vzame 2-3 krat več časa celi ekipi, potrebno pa je opraviti dosti večje število preiskav kot ob kontrolnem pregledu.

Nove dejavnosti v preteklem letu.

Ob pomoči kolegov iz UKC Ljubljana smo izpeljali 10 laparoskopskih posegov. Namesto profilaktičnih laparoskopskih adnektomij izvajamo pri bolnicah z družinsko ogroženostjo glede raka dojke in jajčnikov profilaktično laparoskopsko tubektomijo. Uvedli smo operacije stresne inkontinence v lokalni anesteziji, ki nastane po operativnih ginekoloških posegih. V letu 2016 smo pričeli izvajati biopsije kostnega mozga v sedaciji, saj je punkcija zelo boleča in stresna za bolnike z limfomom.

Kadri

Kljub bistvenemu povečanju obsega dela se je premalo povečalo število zdravnikov v našem sektorju. Število anesteziologov se je povečalo z 11 na samo 14 (za 3 specialiste) v primerjavi z letom 2012. V istem obdobju se je povečalo tudi število kirurgov iz 12 na 15 (povečanje za 20%), a so leta 2012 vsi štirje specializanti vsaj 1-krat tedensko pomagali pri delu na oddelku ali v ambulantni, to pa zaradi novih pravil ZZS ni več možno. To pomeni, da se je realno povečalo število delavcev, ki delajo le za 2,2 delavca (= za 15 %). V istem obdobju se je število kirurških posegov povečalo za 22 %, prvih pregledov pa za 86 %! Z enakim porastom dela v operacijski dvorani kot kirurgi so bili soočeni tudi anesteziologi.

Vsi vodje oddelkov in predstojnik sektorja tudi s polno paro izpolnjujejo vse klinične delovne obveznosti tako kot ostali zdravniki tako v operacijski dvorani, kot tudi na oddelku, v ambulantah in na konzilijih.

Tabela 1: Število zdravnikov zaposlenih v Sektorju operativnih strok v obdobju 2011-2016

	Administrativno zaposleni na 31.12.2016					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sektor operativnih dejavnosti (specialisti)	26	26	28	30	32	34
Oddelek za anestezijo in intenzivno terapijo operativnih strok						
Zdravniki specialisti	11	11	11	11	12	14
Zdravniki specializanti	0	0	0	0	0	5
Oddelek za kirurško onkologijo						
Zdravniki specialisti	10	11	12	13	14	14
Zdravniki specializanti	4	4	2	1	2	4
Sobni zdravnik	1	0	0	0	0	0
Oddelek za ginekološko onkologijo						
Zdravniki specialisti	5	4	5	6	6	6
Zdravniki specializanti	0	0	0	0	0	0

Oprema

Leta 2016 smo uspeli nabaviti večino v odobrenem planu odobrene opreme (glejte tabelo na koncu poročila).

Trenutno preizkušamo še zadnji model intraoperativnega ultrazvoka, s preizkušanjem bomo zaključili v februarju in potem oddali javno naročilo.

Predviden sredstva za nakup gastroskopov smo zadržali in prenesli v leto 2017. Znesek predviden za novi gastroskop v letu 2016 je prenizek za nakup sodobnega gastroskopa – zato smo se odločili, da bi v letu 2017 zamenjali kompletno opremo za endoskopske preglede, ki je že zastarela (analogna) z sodobnimi digitalnimi.

V letu 2017 moramo za delo na področju laparoskopske abdominalne kirurgije zamenjati laparoskopski stolp in nabaviti ustrezne kirurške inštrumente. Zaradi iztrošenosti bo potrebno zamenjati elektrokirurške enote.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

Implementirali smo sodobne principe kontrole kvalitete:

- Vsakodnevno beležimo v dokumentacijo stanje bolnika po protokolu SOAP
- 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 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
- Sedemkrat smo imeli varnostno vizito našega sektorja
- Redno smo imeli vsaj enkrat mesečno glavno vizito predstojnika sektorja operativnih dejavnosti na vseh naših oddelkih

Dodatno smo:

- Pripravili smo matrike fleksibilnosti o tem, katere operativne posege lahko izvaja posamezni operater.
- Zagotovili smo stalno pripravljenost abdominalnega kirurga, v dveh letih bomo usposobili za tovrstne posege večje število kirurgov.
- Posodobili smo operativne zapisnike standardiziranih operativnih posegov.
- Pripravili smo informacijo za bolnike o operativnem posegu (dojka, ščitnica, melanom, kolon in rektum).
- Posodobili smo Smernice za zdravljenje diferenciranega raka ščitnice
- Posodobili smo Smernice za obravnavo bolnikov z malignim limfomom

Leta 2017 bomo pričeli izvajati vsakoletno oceno kvalitete kirurškega dela po posameznih posegih (DORA, dojka, kolon, rektum, HIPEC, jetrna kirurgija, ščitnica) po mednarodnih standardih.

Izboljšanje zadovoljstvo zaposlenih

- Vsak dan na jutranjem oddelčnem raportu razrešimo tekoče zadeve.
- Uvedli smo 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.
- Žal nimamo možnosti finančne stimulacije
- Nimamo možnosti nagraditi posameznika z dodatnim izobraževanjem

Dodatno izobraževanje zaposlenih

- Realizirali smo skoraj vse predvidene udeležbe na tečajih ali kongresih.
- Eden od kirurgov je bil tri mesece gostujoči profesor na Istituto Europeo di Oncologia v Milanu.
- Kirurgi so bili med organizatorji 29. onkološkega vikenda
- Organizirali smo 1. ščitnični dan.
- Sodelovali smo pri organizaciji in izvedbi 1. šole za raka dojk, šole Rak materničnega telesa in Postopki za obravnavo bolnic z rakom jajčnikov, jajcevodov in s primarnim peritonealnim seroznim rakom.
- Dva zdravnika sta uspešno zagovarjala doktorat znanosti.

Raziskovalno delo v preteklem letu

Povečanje kliničnega dela v našem sektorju v letu 2016 je šlo zagotovo na račun stagnacije raziskovalnega dela. Število doktorjev znanosti v našem sektorju se je leta 2016 povečalo z 10 na 12 med 35 specialisti (z 28 % na 34 %), a število raziskav se ni ustrezno povečalo.

Iz kirurškega sektorja sta dva profesorja vodji raziskovalnih programov ARRS. V obeh programskih skupin so skupaj sodelovali pri pisanju 57 člankov objavljenih v letu 2016, kar je podobno kot v prejšnjih letih.

Predstojnik sektorja je mentor doktorandu iz Oddelka laboratorijske dejavnosti, ki je leta 2016 uspešno zagovarjal doktorsko disertacijo.

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

Sodelovanje pri pedagoškem delu

Praktično vsi kirurgi in več ginekologov in anesteziologov sodeluje pri izobraževanju študentov MF Ljubljana in MF Maribor in pri podiplomskem izobraževanju.

Prof.dr. Marko Hočevar je na MF Maribor nosilec predmeta na dodiplomskem študiju: Onkologija in radioterapija; Izbrane vsebine in novosti v onkologiji in radioterapiji. Prof.dr. Nikola Bešić je nosilec izbirnega individualno raziskovalnega predmeta Onkološka kirurgija in je mentor mladi raziskovalki Jerici Novak za pripravo doktorske disertacije.

Prof.dr. Marko Hočevar, prof.dr. Nikola Bešić, dr. Ibrahim Edhemović, dr. Erik Brecelj, Ana Pekle- Golež in Ksenija Mahkovic-Hergouth so mentorji specializantom splošne kirurgije in anesteziologije. V kirurškem sektorju so tudi mentorji kirurškim specializantom, specializantom ginekologije, anesteziologije in splošne medicine za izobraževanje iz kirurgije, onkologije ginekologije in anesteziologije.

Temeljni vzroki, če morda katerega od ciljev niste dosegli in posledice, ki iz tega sledijo

Zaradi zamude pri zaposlovanju dodatnih kirurgov z izkušnjami v laparoskopski kirurgiji zamujamo z uvajanjem te potrebne veje abdominalne kirurgije. Če te dejavnosti ne bomo razvijali, je nevarnost, da bi se zmanjšal tok bolnikov z abdominalnimi tumorji. Abdominalna kirurgija na OI pa je – kakor marsikatera stroka na OI – na zavidljivi ravni.

Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacij e	Nadaljevanje terminskega načrta za doseg ciljev
1	Izboljšati multidisciplinarno strokovno klinično delo	-Poteka v skladu s plani - Prišel je delovati konzilij za razširjene pelvične resekcije		100%	
1.1	Povečanje storilnosti	-Povečanje število operativni posegov za 8,3% v primerjavi z letom 2015 -Povečanje števila prvih pregledov za 9% glede na 2015 in 87%! Glede na 2012		>100 % (3%>plan) (4%>plan)	Novo zaposlovanje anesteziologov, kirurgov, osebja v operacijski dvorani, na intenzivnem oddelku in E2 in E2 oddelku in kadrov za dnevni hospital
1.2	- uvajanje novih diagnostičnih in terapevtskih metod ali drugega načina dela	-Zdravljenje stresne inkontinence v lokalni anesteziji pri onk. bolnicah - Izvajanje profilaktičnih laparoskopskih tumektomij pri nosilkah BRCA mutacij - Biopsije kostnega mozga v splošni anesteziji		100%	
1.3	- zaposlovanje kadrov	Zaposlitev novih kirurgov za zamenjavo teh, ki se bodo letos upokojili (3 kirurgi) V planu ni bilo novih zaposlitev anesteziologov razen podjemnih pogodb Zaposlili smo dva zdravnika (ceneje kot zaposlovanje po podjemni pogodbi) V planu ni bilo novih zaposlitev ginekologov		0% 50% Nismo zaposlili ginekologa	Nadomestne zaposlitve v letu 2017, dodatno še vsaj 3 kirurge (od tega 1-2 lahko po podjemni pogodbi za 60 ur/mes) 2017 zaposliti še vsaj 2 anesteziologa. Če se želimo odpovedati 21-im pogodbenim anesteziologom pa moramo zaposliti vsaj še 3 anesteziologe. Zaradi upokojitve 1. 2017 naslednje leto pa še en, bodo že leta 2017 potrebne nadomestne zaposlitve 2ginekologov.
1.4	Oprema	Intraop. UZ s prog.opremo za uporabo kontrasta s kotnima linearno in abd. sondo z večjim vidnim poljem ter s sondo za dojko monitor operacijski kot NIM Response 3.0 Gastroskop izvor svetlobe za aspirator VITAL VUE elektrokirurška enota kot VALLEY LAB Force EZ ROČNIK s kablom za harmonični skalpel Očala kot Surgical accuity		0% 100% 0% 100% 100% 100%	Trenutno poteka preizkus UZ različnih ponudnikov. Naročilo bo oddano konec februarja 2017 Realizirano Prenešeno ve leto 2017 skupaj z nabavo kompletne endoskopske opreme Realizirano Realizirano Realizirano Realizirano

		retraktor za laparoskopske posege		V realizaciji	Zamenjano za druge inštrumente
		veliki abdominalni retraktor		V realizaciji	Zamenjano za druge inštrumente
		Kostne škarje za prekinjanje reber, delujejo na principu giljotine		V realizaciji	Zamenjano za druge inštrumente
2	Izboljšanje kakovosti in varnosti	Enkrat mesečno glavna vizita predstojnika na vseh oddelkih		80 % (vizite ni bilo v času poman. kadra)	Na Intenzivnem oddelku pričetek 2017 (imenovan vodja oddelka) Od 1.2.2017 vedno vsak delavnik
		Enkrat tedensko glavna vizita vodje oddelka		Na E2 in E4	
		Enkrat mesečno varnostne vizite		78% (od aprila 2016)	
		Vsakodnevno beležimo v dokumentacijo stanje bolnika po protokolu SOAP		Od oktobra 2016 v času, ko so študenti	
		Dežurni zdravnik napiše poročilo o dežurstvu na poseben formular		Od oktobra 2016	
		Enkrat tedensko imamo vsi kirurgi in ginekologi sedečo vizito, na kateri obravnavamo vse bolnike, ki so hospitalizirani dlje kot teden dni		100%	
		Tedenski program predvidi le 1-2 posega na dan, ki zahtevata hospitalizacijo na Intenzivnem oddelku (enakomerna obremenitev na Intenzivi in ostalih oddelkih)		Izvajamo redno od aprila 2016 dalje	
		Enkrat tedensko obravnavamo kirurgi in anesteziolog/intenzivist bolnike, ki so hospitalizirani na intenzivnem oddelku		90% (zaradi pomanjk. anestezio./začetek op ob 7.30 uri)	
		Enkrat tedensko anesteziološko kirurški konzilij o bolnikih, pri katerih pričakujemo težave med operacijo, po posegu ali na Intenzivnem oddelku		100%	
		Enkrat mesečno smo imeli Morbidity/mortality konferenco		100%	
		Matrike fleksibilnosti o tem, kater posege lahko izvaja kateri kirurg, ginekolog in anesteziolog		100%	
		Stalno pripravljenost abdominalnega kirurga,		Od decembra 2016 dalje	v dveh letih bomo usposobili za tovrstne posege večje število kirurgov

		Posodobili smo operativne zapisnike standardiziranih operativnih posegov Pripravili smo informacijo za bolnike o operativnem posegu (dojka, ščitnica, melanom, kolon in rektum). Pripravili smo smernice za zdravljenje raka ščitnice Sodelovali smo pri nastanku posodobljenih smernic za zdravljenje malignega limfoma Sodelovanje v procesu pridobitve akreditacije		Decembra 2016 Decembra 2016 Apr.2016 - dec 2016, sprejete jan. 2017 Dec. 2016, sprejete jan. 2017 Celo leto	
3	Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih	Vsak dan na jutranjem oddelčnem raportu razrešimo tekoče zadeve Uvedli smo enkrat mesečne sestanke po oddelkih Govorilne ure 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 v 2 tednih		Merljivo na ravni Inštituta	Možnosti finančne stimulacije Možnosti nagraditi posameznika z dodatnim izobraževanjem
3.1	Načini, kako ste želeli motivirati zaposlene				Možnosti finančne stimulacije Možnosti nagraditi posameznika z dodatnim izobraževanjem Možnost pohvale na intranetu
3.2	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	Izpolnili v skladu s planom Dva zdravnika sta uspešno zagovarjala doktorat znanosti.		100%	Sredstev je premalo
4.1	Raziskovalna dejavnost	Sodelovanje pri mednarodnih, nacionalnih in inštitutskih raziskavah		100%	
4.2.	Sodelovanje v pedagoških procesih	MF Ljubljana katedra za kirurgijo MF Ljubljana Katedra za onkologijo		100% 100%	

	MF Maribor: Onkologija in radioterapija; Izbrane vsebine in novosti v onkologiji in radioterapiji	100%	
	Mentorstvo za doktorat	100%	
	Mentorstvo MR	100%	

4.2.2. Sektor radioterapija

Statistični pregled dejavnosti zadnjih 5 let

Oddelek teleradioterapije

Tabela 1: Število opravljenih obsevanj

TELETERAPIJA	ŠTEVILO OPRAVLJENIH OBSEVANJ				
	2012	2013	2014	2015	2016
ŠT. OPRAVLJENIH	6.022	6.275	6.303	6.107	6.216
ŠT. OBSEVANIH BOLNIKOV	4.745	4.835	4.894	4.823	4.915
DNEVNO (mediana)	300	361	351	350	369
KURATIVNO vs. PALIATIVNO	62.5/37.5	63/37	62.5/37.5	59.8/40.2	64.6/35.4
TBI – obsevanje celega telesa	14	12	12	17	13
STEREOTAKSIJA	72	79	101	100	147
IMRT, VMAT	531	834	1043	1085	1208
Program TRT (v EUR-ih)	1.389.988	1.333.674# 2.679.340 EUR	10.099.767	10.813.56 3	11.663.806
ŠT. TOČK – ambulantne storitve	172.846	172.117	170.345	174.466	172.341

spremenjen sistem beleženja storitev v letu 2013

Kljub štirimesečnemu izpadu delovanja aparata 4 (od januarja do aprila 2016) smo obsevali večje število bolnikov kot leta 2015 in program v EUR-ih presegli za **8% (850.243 EUR)**. Skupno letno število opravljenih obsevanj je bilo leta 2016 **za 2% višje** kot leta 2015, ne pa tudi bistveno višje v primerjavi s prejšnjimi leti, saj nas ovirajo zapolnjene kapacitete na obsevalnih aparatih. Iz zgornje tabele je razviden bistven porast tehnično zahtevnejših obsevalnih tehnik, kot so IMRT, VMAT in stereotaktično obsevanje. V primerjavi z letom 2015 beležimo kar **47 % porast** stereotaktičnega obsevanja ter **11 % porast** obsevanj z IMRT/VMAT tehniko. V zadnjih petih letih pa lahko opazimo 204 % porast stereotaktičnega obsevanja in 227 % porast IMRT/VMAT tehnike.

Oddelek radiofizike

Tabela 2: Število izdelanih planov

VRSTA PLANOV	ŠTEVILO PLANOV				
	2012	2013	2014	2015	2016
1D/ 2D	NP	2414	2421	1855	1757
3D	2910	2844	2657	2908	3003
IMRT, VMAT, SRS, SRT	771	1050	1199	1361	1510
SKUPAJ	NP	6308	6277	6124	6270

D = dimenzija; IMRT = intenzivno modulirajoča radioterapija; NP = ni podatkov; SRS = stereotaktična radiokirurgija; SRT = stereotaktična radioterapija; VMAT = volumetrična ločna terapija

Število izdelanih obsevalnih planov je bilo **za 2% višje** kot leta 2015, predvsem na račun števila izdelanih 3D obsevalnih planov in planov za novejša obsevalna tehnika (IMRT, VMAT, SRS, SRT).

Tabela 3: Število opravljenih meritev za *in vivo* dozimetrijo

IN VIVO DOZIMETRIJA	ŠTEVILO MERITEV				
	2012	2013	2014	2015	2016
SKUPAJ	1810	3018	2517	2520	2132

Meritve za *in vivo* dozimetrijo izvajamo samo na obsevalnikih A3, A4, A6 in A7, ki so opremljeni z ustreznimi pripomočki. Manjše število opravljenih meritev v letu 2016 gre na račun menjave in nedelovanja aparata 4 ter postopnega povečevanja novejših obsevalnih tehnik (IMRT, VMAT, stereotaktična obsevanja), kjer so postopki dozimetričnega preverjanja izdelanega obsevalnega plana drugačni in katerih meritve niso zajete v prikazani statistiki.

Oddelek brahiterapije

Tabela 4: Število opravljenih brahiterapevtskih postopkov

BRAHITERAPIJA – ZAPRTI VIRI RADIOAKTIVNI IZVIR	ŠTEVILO POSTOPKOV				
	2012	2013	2014	2015	2016
Ir-192, PDR	165	104	82	111	85
Ir-192, HDR	275	342	204	297	415
Sr-90 SIA	3	30	35	40	20
SKUPAJ	443	476	321	448	520

HDR = visokodozna aplikacija doze; PDR = pulzna aplikacija doze; SIA = vrsta aplikatorja

V letu 2016 smo opravili za **16 % večje število obsevanj** kot leto prej, predvsem na račun tehnike HDR.

Klinični oddelki in ambulantna dejavnost

Tabela 5: Število dejavnosti v ambulantah in hospitalu

PARAMETER	2012	2013	2014	2015	2016
Št. prvih pregledov (ambulance)	1.889	2.614	4.352	4.425	4.690
Št. kontrolnih pregledov (ambulance)	40.129	36.656	34.269	34.946	35.893
Št. sprejemov (hospital)	3.138	2.899	2.676	2.368	2.521
Št. BOD	24.778	21.383	20.882	18.659	18.396
Akutna obravnava					
Primeri	3.117	2.831	2.598	2.342	2.477
Uteži	4.181,29	3.644,88	3.722,79	3.165,39	3.284,21
Neakutna obravnava	129	207	186	188	104
Delo za druge zavode (v EUR)	185.883	173.491	139.412	227.190	148.898

V primerjavi z letom 2015 beležimo **porast prvih pregledov za 6 %** ter **kontrolnih pregledov za 2.7 %**. V primerjavi z letom 2015 beležimo tudi **porast sprejemov na klinične oddelke za 6.5 %**, število BOD-ov pa je malenkostno nižje kot leta 2015 (za 1.4 %). Statistika ambulantnih pregledov iz leta 2012 in 2013 ni primerljiva zaradi različnega načina beleženja pregledov. V statistiko opravljenega dela ni zajeta aplikacija vse konkomitantne sistemske terapije, pri tumorjih pljuč pa tudi večjega dela vse druge sistemske terapije s strani specialistov radioterapije z onkologijo.

Zdravniki Sektorja radioterapije so člani skoraj vseh *multidisciplinarnih onkoloških konzilijev*, ki tedensko potekajo v organizaciji Onkološkega inštituta, UKC Ljubljana, UKC Maribor in Klinike Golnik pa tudi konzilijev, ki potekajo v sekundarnih centrih.

Nove dejavnosti v preteklem letu

V letu 2016 smo v rutinsko klinično prakso uvedli obsevanje ob kontroli dihanja za mlajše bolnice z rakom leve dojke ter ekstrakranialno stereotaktično obsevanje bolnikov z zgodnjo obliko raka pljuč in za bolnike s solitarnimi zasevki v hrbtenici.

Kadri

V Sektorju radioterapije se že nekaj let borimo s kadrovsko podhranjenostjo, ki je v zadnjem letu prisotna pri vseh profilih, tako pri zdravnikih in medicinskih fizikih, kot tudi pri radioloških inženirjih ter informatorkah. Število zdravnikov in medicinskih fizikov že nekaj let ne sledi porastu obsega opravljenega kliničnega dela in razvoju novih, zahtevnejših metod zdravljenja. V primerjavi z letom 2015 smo zaradi različnih vzrokov (upokojitve, odhod v tujino in porodniški dopust ali daljše bolniške odsotnosti) beležili izpad približno osmih zdravnikov onkologov radioterapevtov. Konec leta 2016 smo uspeli zaposliti dva dozimetrista, za pomoč zdravnikov pri vrisovanju rizičnih organov v procesu načrtovanja obsevanja ter v septembru dobili dodatnega specialista po specialističnem izpitu. Število radioloških inženirjev je padlo na kritični nivo, kjer je že vprašljivo normalno delovanje

Sektorja. Za potrebe novega MRI simulatorja še vedno nismo uspeli pridobiti dodatnega kadra.

Opis opreme

V letu 2016 smo pridobili nov MRI simulator, ki je pomemben doprinos k boljši kvaliteti radioterapevtske dejavnosti. Uporabljamo ga pri načrtovanju brahiterapevtskega obsevanja ter teleradioterapevtskega obsevanja za možganske tumorje, rak glave in vratu, tumorje v mali medenici, sarkome in v manjšem obsegu za nekatere druge lokalizacije.

V aprilu 2016 je s kliničnim delom pričel novi (zamenjan) aparat 4 – Elekta Versa HD.

Zagotavljanje kakovosti in varnost dela

Koordinacija aktivnosti, reševanje sprotne problematike med posameznimi deli Sektorja radioterapije (klinični oddelki, teleradioterapija, brahiradioterapija, radiofizika, vzdrževalna enota) in zagotavljanje kakovosti in varnosti našega dela je potekalo na rednih tedenskih sestankih ob torkih, ki so se jih udeleževali vodje posameznih podenot sektorja. Sestanki so potekali po vnaprej določenem protokolu, na sestankih pa smo vodili zapisnik.

Dodatno smo zagotavljali kakovost in varnost z aktivnostmi na dnevnih jutranjih sestankih kolegija za radioterapijo (zdravniki), tedenskih sestankih enote za radiofiziko in tedenskih sestankih radioloških inženirjev (upravljalcev obsevalnih naprav).

Na kliničnih oddelkih sektorja so potekale skupne vizite po vnaprej določenem razporedu, poleg teh pa tudi tedenske vizite s strokovnjaki Enote za klinično prehrano in dietoterapijo. Na tri mesece smo opravili analizo popolnosti oz. nepopolnosti popisov bolezni.

Pri prvi obravnavi bolnika na OI izvajamo dvojno preverjanje identitete, prav tako preverjamo identiteto pred vsakim obsevanjem. Obsevanje je moč načrtovati samo ob popolni dokumentaciji bolnika, po kliničnem pregledu in ob pisnem ozaveščenem pristanku bolnika.

Na Oddelkih teleradioterapije, brahiterapije in radiofizike so se izvajali:

- tedenski pregledi indikacij za obsevanje, obsevalnih režimov (frakcionacija, tumorska doza,...) in obsevalnih načrtov po posameznih terapevtskih timih;
- *in vivo* dozimetrično preverjanje prejetih obsevalnih doz (ob drugem obsevanju) po pisnem protokolu;
- sprotno pisno beleženja napak in pomanjkljivosti v sistem javljanja neželenih dogodkov in napak v programu »ROSIS« in zbirna analiza trikrat letno;
- sprotno posodabljanje obstoječih protokolov postopkov priprave na obsevanje, izvedbe obsevanja in kontrole kakovosti obsevanja za vse pomembnejše postopke (3D konformalno obsevanje, IMRT, *in vivo* dozimetrija, uporaba kontrastnega sredstva, uporaba »belly board«-a in drugih fiksacijskih pripomočkov,...) in anatomske lokalizacije (tumorji centralnega živčnega sistema, glave in vratu, pljuč, gastrointestinalnega trakta, genitourinarnega sistema, meduloblastom, limfomi);
- dvojna kontrola ustreznosti vrisovanja tarč in obsevalnih načrtov po posameznih terapevtskih timih (enkrat tedensko).

Poleg tega smo se v preteklem letu intenzivno pripravljali na bližajočo presojo za potrebe akreditacije.

Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih

Konec leta 2016 smo zaposlili dva dozimetrista, ki pomagata pri vrisovanju kritičnih struktur, kar je vsaj deloma zmanjšalo preobremenjenost zdravnikov v najbolj obremenjenih timih. Razen pogovorov, spodbujanja kulture dobrih medsebojnih odnosov in dialoga ter sprotnega reševanja konfliktov trenutni sistem ne dopušča večjih izboljšav v smislu nagrajevanja nadpovprečnih.

Zaposlenim omogočamo strokovno izpopolnjevanje na kongresih in tečajih, jih spodbujamo pri njihovem raziskovalnem delu ter omogočamo postdiplomski študij.

Dodatno izobraževanje zaposlenih

Zaposlenim je omogočeno izobraževanje v Sloveniji in v tujini po predhodno odobrenem letnem planu izobraževanja. Po predhodnem razporedu za vse profile 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 preteklem letu.

V Sektorju spodbujamo raziskovalno delo in publiciranje strokovnih del in člankov tako doma kot v tujini.

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 v preteklem letu

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).

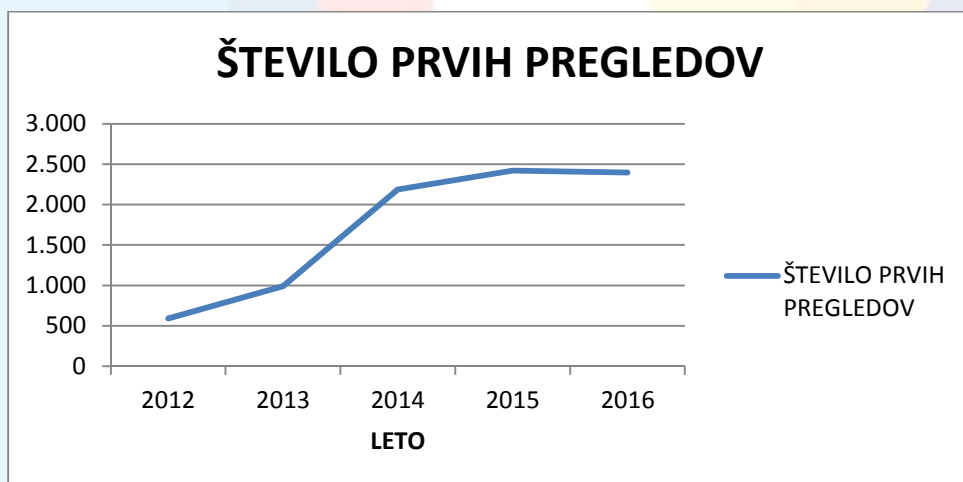
4.2.3. Sektor internistična onkologija

Primerjalni statistični pregled dela

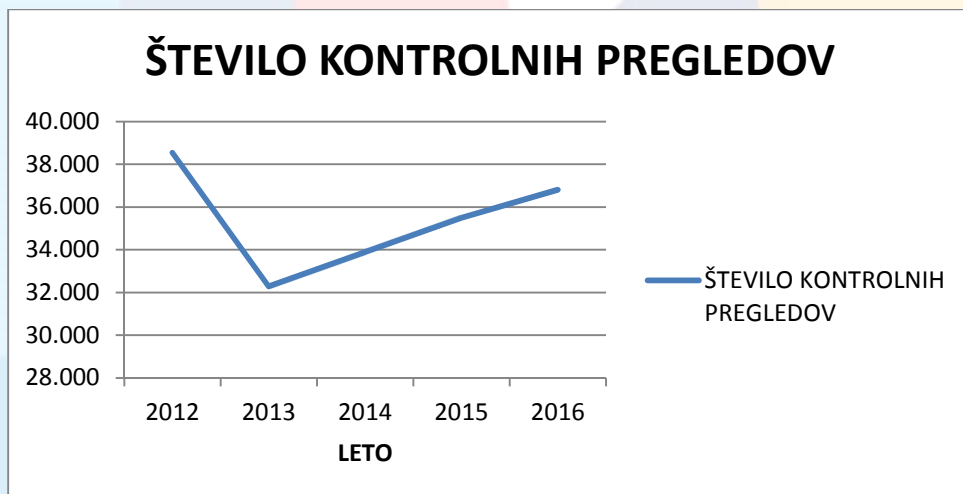
Ambulantne storitve

Tabela 1. Število ambulantnih pregledov in hospitalizacij v letih 2012-2016.

	Realizacija 2012	Realizacija 2013	Realizacija 2014	Realizacija 2015	Realizacija 2016	Povp. letna st. rasti 2012- 2016
ŠTEVILO PRVIH PREGLEDOV	591	992	2.185	2.419	2.397	125
ŠTEVILO KONTROLNIH PREGLEDOV	38.539	32.282	33.878	35.482	36.810	104
BOLNIŠNIČNA DEJAVNOST - ŠT. SPREJEMOV	7.244	7.035	7.320	7.627	6.487	99
AKUTNA OBRAVNAVA - PRIMERI	7.160	7.039	7.297	7.588	7.668	101
AKUTNA OBRAVNAVA - UTEŽI	8.284	7.851	8.279	8.314	7.856	101



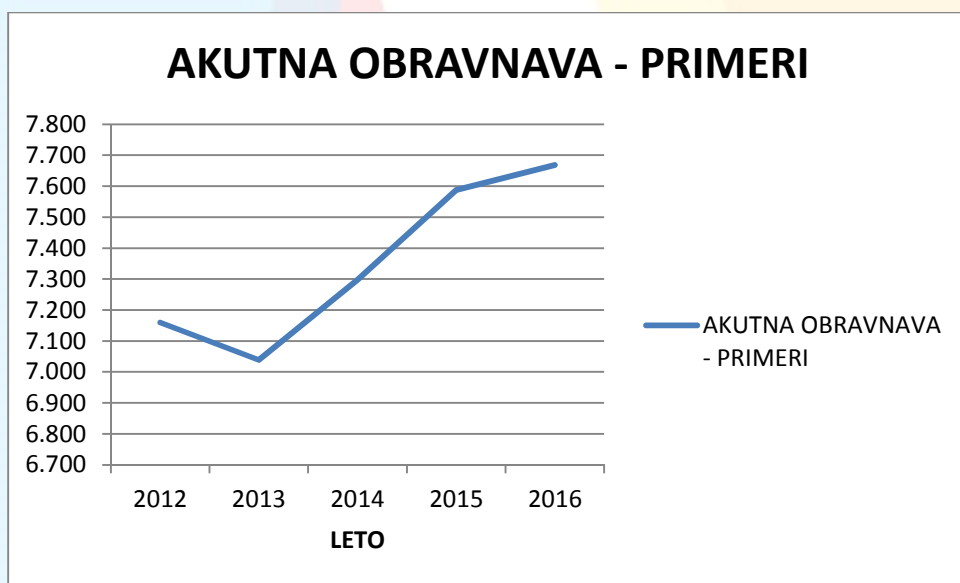
Slika 1. Število prvih pregledov v ambulantah internistične onkologije.



Slika 2. Število kontrolnih pregledov v ambulantah internistične onkologije.

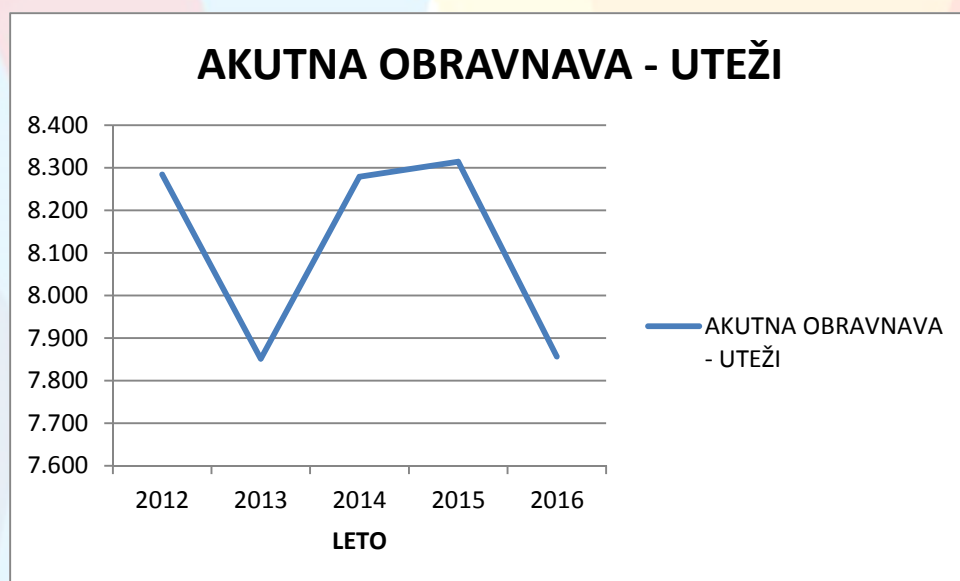
V Sektorju za internistično onkologijo smo v letu 2016 po **število točk ambulantnih storitev** presegli plan za 5 %, povečanja v primerjavi z letom 2015 pa ni bilo, tudi ni bilo predvideno, saj kapacitete ostajajo enake, kakor tudi kadri (če upoštevamo odsotnosti, jih je bilo celo manj). Število prvih pregledov je v zadnjih 5 letih naraščalo po približno za 5 % na leto do 2016, ko je *stagniralo*. Celotno povečanje je bilo v **5 letih 25 %**. Povečevati se na da več, predvsem na račun tega, da nimamo zagotavljenega dovolj ambulantnega prostora, kjer se omenjena dejavnost izvaja in je že preko kapacitet, ter se je ne da nadalje povečevati. V zadnjih 5 letih z povečevanjem obsega dela nismo povečevali tudi kadrov, kar bi bilo nujno potrebno.

Kljub stagnaciji števila prvih pregledov narašča število ambulantnih aplikacij zdravil, kar rezultira v le manjšem zvečanju akutnih hospitalnih obravnav in hkrati v zmanjšanju uteži teh obravnav (tabela 1, sliki 3 in 4). *Ambulantne aplikacije* sistemske terapije so se povečale za **5 %** v primerjavi z letom 2015.



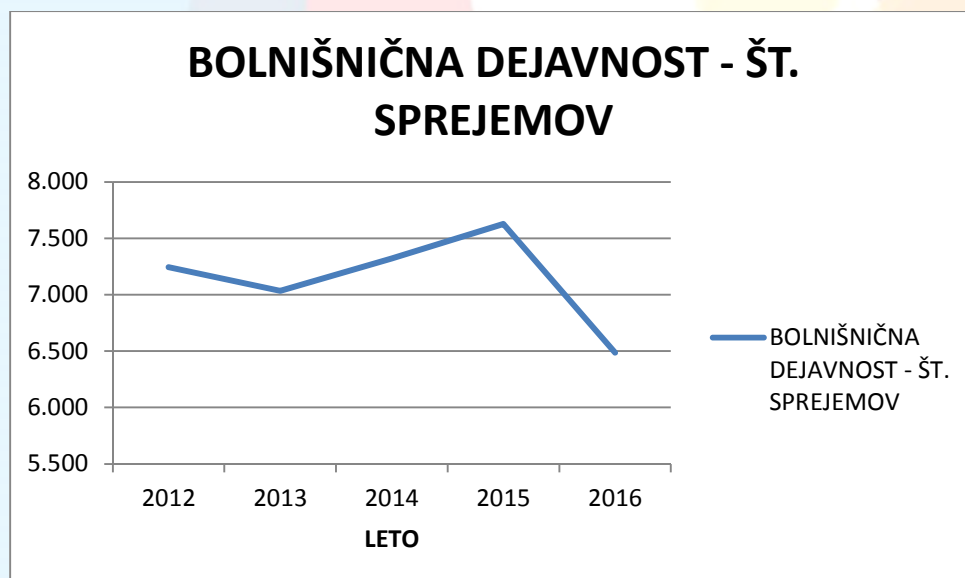
Slika 3. Število akutnih hospitalnih obravnav. Znatno naraščanje v zadnjih 5 letih (za 25 %), vendar v zadnjem letu umiritev naraščanja, ker s enako številnim kadrom (v petih letih) ni moč več povečevati storilnost

Dodatni razlog za le rahlemu povečanj hospitalizacij je omejitev je prostor na H1 in D1, kjer se sistemske terapije lahko izvajajo, in se velikokrat zato odločimo za ambulantno aplikacijo. Najbolj pomembni vzrok za manj hospitalizacij pa je, da se v zadnjih letih uveljavlja tarčna terapija in imunoterapija. To sta nova načina sodobnega sistemskega zdravljenja onkoloških bolnikov, kjer hospitalizacija praviloma ni potrebna. Tarčna terapija je v obliki tablet in je zato ne moremo beležiti, saj bolniki niso ne hospitalizirani niti ne dobijo ambulantne aplikacije. Imunoterapija poteka praviloma ambulantno, podobno pomembni novejši zdravili rituximab in trastuzumab. V zadnjem letu sta v novi obliki in ju lahko apliciramo podkožno.



Slika 4. Akutne obravnave glede na uteži. Opazen je trend, da se kljub nekoliko večjemu številu hospitalizacij utežene hospitalizacije zmanjšujejo. Vzrok je v ambulantnih aplikacijah sistemske terapije.

Celotno število hospitalizacij pa je zaradi velikega padca neakutnih obravnav močno padlo. Kot terciarna ustanova smo namreč namenjeni predvsem specifični onkološki obravnavi oz. zdravljenju (to so akutne obravnave), ne pa podaljšanim hospitalizacijam, kjer je hospitalizacija indicirana zaradi nega oz. je vzrok socialne. Padec neakutnih obravnav samo kaže, da je delitev dela med primarnim, sekundarnem in terciarnem nivojem vsako leto ustrežnejša.



Slika 5. Število bolnišničnih sprejemov. Zmanjšanje sprejemov zadnje leto kaže na izrazito zmanjšanje neakutnih obravnav.

Nove dejavnosti v preteklem letu

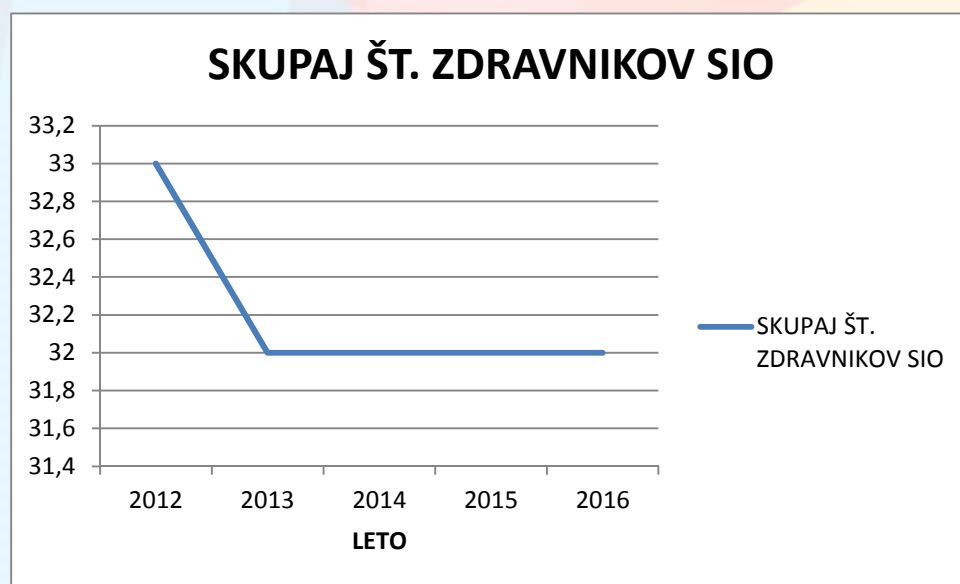
V sektorju internistične onkologije vsako leto uvajamo nove načine zdravljenja, ker je to izjemno dinamična medicinska stroka. Posebej moramo izpostaviti imunoterapijo in

stopnjevanje indikacij za več redov sistemskega zdravljenja ter intenzivno sodelovanje na praktično vseh multidisciplinarnih konzilijih.

Kadri

Tabela 2: Število zaposlenih v Sektorju internistične onkologije, 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Zdravniki Specialisti	25	25	25	27	27
Zdravniki specializanti	8	7	7	5	5
SKUPAJ ŠT. ZDRAVNIKOV SIO	33	32	32	32	32



Slika 2: Število zaposlenih v Sektorju internistične onkologije, 2012-2016

Iz tabele 2 in slike 2 vidimo, da v zadnjih 5 letih, kljub povečanemu obsega dela, nismo povečevali zaposlitev. To je torej glavni razlog za zadnje letno stagnacijo prvih pregledov.

Internistični sektor je kadrovsko v težkem položaju. Kljub formalno enakemu številu zaposlenih zdravnikov in naraščanju obremenitev v zadnjih letih za približno 25 % (tabela 1) je bilo v letu 2016 dejansko manj zdravnikov, kot so navedeni v tabeli 2: beležili smo 3 porodniške odsotnosti, 3 daljše bolniške odsotnosti (2 od njih 5 in 6 mesecev v letu 2016), 1 zdravnik je odšel v tujino in ni bil povsem nadomeščen (nova zaposlitev le 60%). Pomagamo si z upokojeno specialistko, ki pa pogodbeno dela le 80 ur na mesec, 2 kolega sta zaposlena le 80% in 1 kolegica dela polovično tudi na Oddelku za paliativno akutno obravnavo.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

Zagotavljanje kakovosti in varnosti poteka v Sektorju internistične onkologije permanentno. Pomembne so **redne glavne/varnostne vizite** na oddelkih DI, HI levo in HI desno, CII in CI levo.

Redno opravljamo **pregled popolnosti in pomanjkljivosti popisov** s strani predstojnika sektorja in članov Komisije za kakovost. Kljub velikim obremenitvam smo uspeli zmanjšati zamude pri diktiranju in tiskanju odpustnih pisem.

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).

Redno beležimo neposredne zaplete ob aplikacijah zdravil (podatki se zbirajo v lekarni OI).

Vključeni smo v pripravo morbiditetnih-mortalitetnih konferenc.

Aktivni smo bili pri pripravi dokumentacije in aktivnosti za pridobitev mednarodne akreditacije.

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 odredimo nadure in zaposlene motiviramo za aktivne udeležbe na kongresih doma in v tujini ter za sodelovanje v kliničnih raziskavah.

Dodatno izobraževanje zaposlenih

Zaposleni imajo možnost izobraževanja na vsakotedenskih predavanjih, tako na nivoju celotnega Inštituta, kot v samem Sektorju za internistično onkologijo.

Spodbujamo aktivne udeležbe na domačih in tujih kongresih po predhodnem odobrenem planu izobraževanja.

Spodbujamo posdiplomski študij.

Raziskovalno delo v preteklem letu.

Zaposleni sodelujejo v veliko mednarodnih multicentričnih kliničnih raziskavah. Vse so predhodno predstavljene na Komisiji za oceno protokolov, in Etični komisiji.

Sodelujemo v programih in projektih, ki jih financira ARRS.

Spodbujamo objave raziskav, tako v domačem kot mednarodnem tisku.

Sodelovanje v pedagoškem delu v preteklem letu

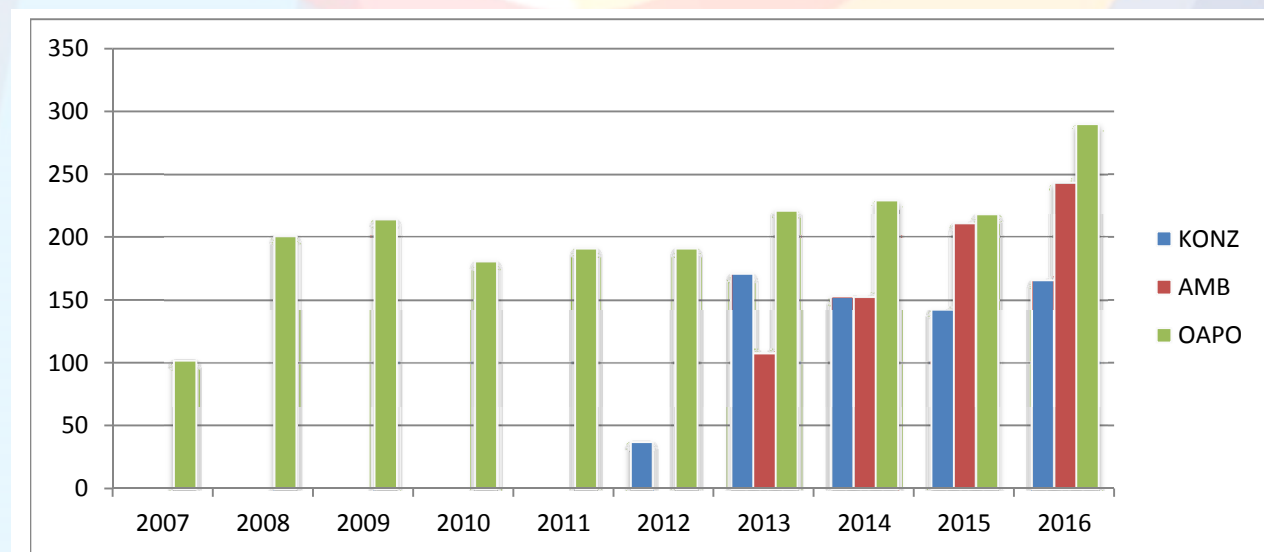
Zaposleni aktivno sodelujejo pri pedagoškem delu za študente Medicinske fakultete (MF) Univerze v Ljubljani in Mariboru, pa tudi z drugimi visokošolskimi zavodi. Veliko specialistov onkologov ima fakultetne asistentske nazive, nekateri tudi učiteljske. Predstojnica sektorja je za 10% zaposlena tudi na MF v Ljubljani.

Specialisti internistične onkologije so mentorji specializantom, ki bodo zaposleni na OI, UKC Maribor ali v bolnišnicah na sekundarnem nivoju.

4.2.4. Skupne zdravstvene dejavnosti

ODDELEK ZA AKUTNO PALIATIVNO OSKRBO (OAPO)

Statistični pregled dejavnosti



AMB = ambulanta za zgodnjo paliativno oskrbo; KONZ = koziliarni pregledi; OAPO = bolnišnična obravnava na OAPO

Slika 1: Primerjava obravnav v okviru Dejavnosti OAPO v 10 letih delovanja.

Analiza ciljev glede na realizacijo

Obseg dejavnosti OAPO je v zadnjih letih v porastu (tudi glede na plan), kar pa je v letu 2016 odsevalo z veliko stopnjo izgorelosti članov tima (tudi več bolniških staležev kot predhodna leta). V letu 2016 je prišlo do kadrovskih fluktuacij (odhod enega zdravnika in zamenjava za 0,5 novega) in vključitev koordinatorja 2, kar pa je za zgolj nekaj člansko ekipo prav tako predstavljajo nov izziv in tudi dodaten stres.

Vzrok za porast obsega dela OAPO je, v prvi vrsti posledica *velikih potreb* po paliativni oskrbi, *pomanjkanju kadra* na OI in s tem *pomanjkanjem časa* za paliativno obravnavo, ki predstavlja veliko časovno breme in hkrati tudi *dobrim izkušnjam* pri sodelovanju z OAPO. Razumljivo opažamo izrazite individualne razlike, npr. z nekaterimi sodelujemo v velikem obsegu, nekateri pa se naših dejavnosti ne poslužujejo.

Naš cilj je pomagati tam in tistim, ki tako pomoč potrebujejo (tako bolniki, kot zdravstveno osebje).

Dejavnosti OAPO ne morejo zagotavljati celotne paliativne oskrbe, ki jo bolniki OI potrebujejo. Vendar je ta problem še veliko širši od zidov OI in predstavlja težavo celotnega slovenskega zdravstvenega sistema. Cilj katerega bi moral biti, zagotavljanje paliativne oskrbe bolnikov tam, kjer si to želijo in to je največkrat (ne pa vedno) domače okolje. Zato je, kljub morda drugačnemu videnju večine zaposlenih na OI, trenutno ena izmed pomembnejših dejavnosti OAPO ravno **IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST**. Za enkrat zdravniki in medicinske sestre v uradnem izobraževalnem sistemu pridobijo premalo (ali nič) znanj s področja paliativne oskrbe, in se zato breme paliativne oskrbe prenaša na tiste, ki to izvajamo – torej na celotni OI.

Naš cilj OI mora biti podpora (v izobraževalnem vidiku) vseh, ki izvajajo PO v domačem okolju in vztrajanje na temu, da za večino paliativnih bolnikov bolnišnica ni najbolj ustrezno okolje.

Oddelek za akutno paliativno oskrbo naj se tudi v naprej uporablja za najzahtevnejše zdravstvene primere, ki zahtevajo veliko časa, energije, koordinacije in specialnega znanja s področja paliativne oskrbe (najtežji, kompleksni telesni simptomi). Uporaba postelj na OAPO za socialne primere, kjer se izvaja zgolj osnovna nega (to je žal še vedno prepogosto mišljenje) je z vidika OI slabo izkoriščen specializiran kader na tem oddelku. S tem namenom – optimizacijo dela – smo v letu 2016 ponovno obnovili, dodelali kriterije za vključitev dejavnosti OAPO (Priloga 3) in pripravili nov konzilarni obrazec.

Nove dejavnosti

Z zaposlitvijo **koordinatroja 2**, smo s septembrom 2016 pričeli z novo dejavnostjo – **oddelčni koordinator paliativne oskrbe** – koordinator, ki pomaga (ob tesnem sodelovanju lečечеga onkologa) pri obravnavi najzahtevnejših paliativnih bolnikov na oddelkih izven OAPO. Za enkrat se ta dejavnost najaktivneje izvaja z nekaterimi zdravniki na H1. Posledično že beležimo nižji delež premestitev na OAPO s H1 oddelka.

Z namenom ustrežnejšega vključevanja timskih članov OAPO (ali le oddelčni koordinator, ali zdravnik OAPO ali le prošnja za premestitev na OAPO) smo v letu 2016 pripravili **nov konzilarni obrazec**, ki bi optimiziral delovne procese zaposlenih na OAPO (da se npr. zdravnik OAPO ne vključuje, če je potreben le koordinator ali socialna služba).

Koordinator 2 naj bi zagotavljal tudi pokrivanje odsotnosti koordinatryja 1 na OAPO.

Kadri

Tabela 1. Kadrovska zasedba OAPO v letih 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Zdravnik					
	0,8 upok. zdravnik po pogodbi	0,8 upok. zdravnik po pogodbi	0,8 upok. zdravnik po pogodbi	0,8 upok. zdravnik po pogodbi	0,8 0,5 (od feb 2016) upok. zdravnik po pogodbi (do jun 2016 še klinično delo, potem ne več)
Koordinator					
	1	1	1	1	1 1 (od maja 2016)

Na oddelku je pomemben kader tudi negovalni kader, ki pa spada sicer pod okrilje drugih, vendar se mi zdi prav da izpostavim tudi to stisko. Pogosto smo izpostavljeni zelo težkim negovalnim primerom, ki jih z obstoječo kadrovsko zasedbo težko izvajamo (veliko nepokretnih bolnikov, težke maligne rane, skrb za preležanine, preventiva pred padci ob nemirnih bolnikih,...)

Oprema

Bistvene dodatne opreme nismo planirali.

V letu 2016 se je sicer ponovno izkazala nujna potreba po skupnem prostoru neposredno na oddelku, zaradi česar je že od poletja bolniška soba 9 v uporabi kot večnamenski prostor.

Trenutno se tam izvajajo

- redni dnevni sestanki tima ob 9:00 z vsemi gostujočimi (včasih prisotnih tudi 20 ljudi),
- družinski sestanki za bolnike na OAPO ter vseh ostalih na C2 (INT, KRG, RT),
- prostor za izvajanje izobraževanj (oddelčna, redna tedenska, polletno 25 urno interno izobraževanje,...) ter
- delovni in študijski prostor za vse krožeče,
- prostor za intervjuje novinarjev (npr. ob snemanju dr. Senčarjeve,...)
- sestanki in vizite na C2.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

Kakovost in varnost dela zagotavljamo z *rednimi dnevnimi sestanki* (prisotni vsi člani OAPO in člani Protibolečinske ambulate), kjer timsko obravnavamo vsakega bolnika hospitaliziranega na OAPO ter posamezne, težje primere bolnikov na drugih oddelkih OI, kjer je vključen oddelčni koordinator in/ali se kaže potreba po dodatni vključiti zdravnika OAPO na drugih oddelkih ali ev. premestitvi na OAPO (težko vodljivi simptomi na oddelkih OI).

Smernice: Na OAPO pospešeno pripravljamo smernice za Paliativno sedacijo in za Uporabo kanabinoiodov v onkologiji. Za enkrat sta obe še v pripravi.

Klinične poti: Na OAPO uporabljamo Klinično pot paliativne oskrbe in Klinično pot obravnave umirajočega. Obe bomo revidirali v leti 2017.

Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih

Za izboljševanje zadovoljstva zaposlenih skrbimo na OAPO redno v okviru:

- zagotavljanju prostora za odmor (timska soba na C2)
- odmor celotnega tima, vsak dan ob 10:00
- skrb za timsko delo (podpora drug drugemu v težavnih situacijah)
- tedenskih strokovnih srečanj (Pogovor ob kavi), aktivno vključevanje vseh članov tima
- vpeljavo *INTRAVIZIJE* (1 mesečno srečanje zaposlenih) – za enkrat še poizkusno
- 25 urno interno izobraževanje (obvezno za vse, ki delajo na OAPO, za zagotavljanje poenotenja razumevanja delavni procesov na OAPO)

Izobraževanje zaposlenih

- vse diplomirane medicinske sestre (DMS) in koordinatorji imajo zaključena Dodatna znanja iz paliativne oskrbe, jeseni 2016 je le to izobraževanje zaključil koordinator 2

- Zagotavljamo aktivno udeležbo na mednarodnih kongresih, tako sta bila lani predstavljena 2 posterja na 6. svetovnem raziskovalnem kongresu iz paliativne (EAPC), že lani pa smo oddali 3 abstrakte za Svetovni kongres EAPC 2017 in so bili vsi trije sprejeti

Raziskovalno delo

Na OAPO redno izvajamo analize opravljenega dela. Analize pripravljamo individualno ali timsko, glede na potrebo in vprašanje, ki se ob rednem delu izpostavi.

Za vsako udeležbo v tujini članke tima OAPO spodbujamo, da pripravijo ustrezno analizo, na podlagi katere pripravijo nato abstrakt ter poster. V primeru obsežnejših analiz sodeluje celotni tim.

V letu 2016 smo sodelovali pri analizi dela 152 centov *ESMO designated* s celega sveta (analiza je bila predstavljena na ESMO 2016).

V mednarodnih kliničnih študijah za enkrat ob trenutnem obsegu dela in kadra, ne moremo sodelovati.

Pedagoško delo

Ena izmed pomembnejši dejavnosti OAPO je izobraževanje. Zaposleni na OAPO že več let predavamo na področju paliativne oskrbe tako na Medicinski fakulteti (MF) v Ljubljani (v okviru predmeta Onkologija) in na MF v Mariboru (v okviru izbirnega predmeta Paliativna oskrba).

Vsem krožečim na OAPO zagotavljamo ustrezno mentorstvo s področja paliativne oskrbe in hkrati internistične onkologije.

Zaključek

Na podlagi plana za 2016 smo vse cilje dosegli.

Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije	Opombe Nadaljevanje terminskega načrta za doseg ciljev
1	Izboljšati multidisciplinarno strokovno klinično delo				
1.1	-povečanje storitev -sodelovanje z drugimi zavodi	- povečanje obsega dela v vseh dejavnostih - zaposlitev koordinatorja 2 - sodelovanje v izobraževanju s področja paliativne interno in eksterno		100 %	Želimo ohranjanj predviden obseg dela, ob vzdrževanju ustreznih obremenitvah zaposlenih, ki ne vodi v izgorelost
1.2	- uvajanje novih diagn. in terapevtskih metod ali drugega načina dela	- vpeljava oddelčnega koordinatorja		100 %	Nadaljnje vpeljevanje oddelčnega koordinatorja
1.3	- zaposlovanje kadrov	- nov koordinator 2 - upokožitev prejšnjega in zaposlitev 0,5 novega specialista		100 %	Potrebovali bi aktivnejše vključevanje psihologa na OAPO (na OI jih je premalo)
2	Izboljšanje kakovosti in varnosti	-priprava smernic za paliativno sedacijo, uporabo kanabinoidov	V realizaciji		Dokončanje smernic in prenova že obstoječih kliničnih poti

3.1	Načini, kako ste želeli motivirati zaposlene	-timsko delo -intravizija -izobraževanje		Merljivo na ravni Inštituta	Nadaljevanje z načrtovanimi aktivnostmi opisanimi v tekstu
3.2	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	Nacionalne in mednarodne udeležbe		100%	Nadaljevanje z dosedanjim planom
4.1	Raziskovalna dejavnost	analize dela analize aktualnih vprašanj s področja paliativne oskrbe		100%	Nadaljevanje z dosedanjim planom
4.2.	Sodelovanje v pedagoških procesih	Na obeh MF v obliki predavanj študentom Mentorstvo krožečim zdravnikom in DMS		100%	Nadaljevanje z dosedanjim planom

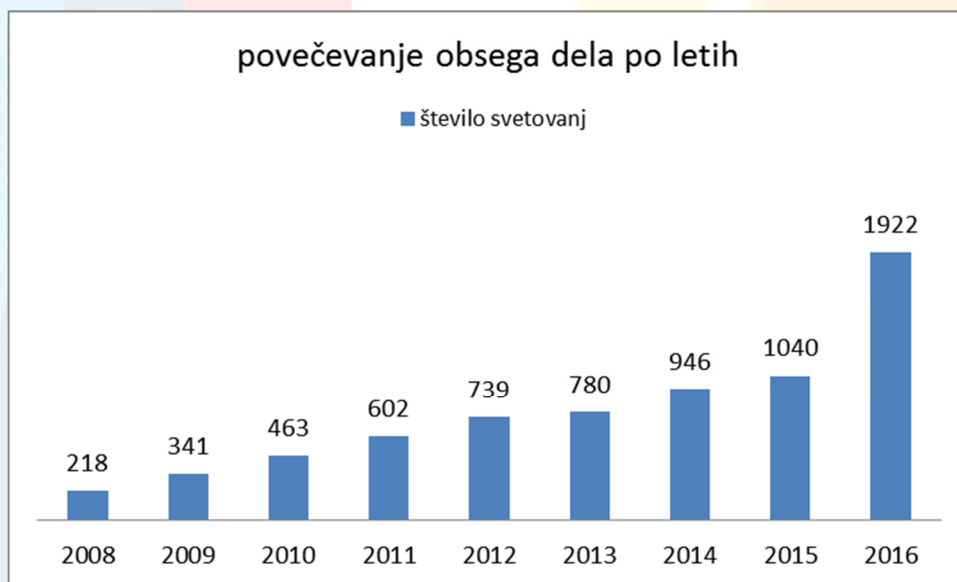
ENOTA ZA GENETSKO SVETOVANJE

Oddelek genetskega svetovanja izvaja genetske posvete za bolnike z rakom in za njihove zdrave svojce in sicer pred in po genetskem testiranju, ki ga tudi opravljamo na Onkološkem inštitutu Ljubljana, na oddelku Molekularne diagnostike.

Na oddelku torej poleg razlage genetskega izvida pripravljamo tudi program preventivnih ukrepov oziroma predlog individualiziranega presejanja glede na izvid genetskega testiranja. 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 del Evropskega referenčnega mrežja za dedne rake (GENTURIS). Na oddelku se izvajajo tudi izobraževanja zdravstvenih delavcev.

Statistični pregled dejavnosti



Slika 1. Število svetovanj v Enoti za gensko svetovanje od 2008 do 2016.

Obseg dela smo tudi v lanskem letu močno povečali.

Tabela 2. Realizacija fizičnega obsega dela ambulantnih storitev januar – december 2016

	Realizacija ZZZS 2015	Plan (rebalans) 2016	Realizacija ZZZS jan-dec 2016	Indeks R ZZZS/PL 16	Indeks R 16/R 15
Genetsko svetovanje	40.963	71.349	76.133	106,7	185,9

Plansko analitske službe OI poroča o realizacije fizičnega obsega dela ambulantnih storitev za genetsko svetovanje (tabela 1), ki kaže, da je s preteklim letom realizacija ambulantnih storitev narasla kar za **85,9 %** glede na plačilo. Glede na opravljene storitve (število svetovanj) pa za 92%

Analiza zastavljenih ciljev

Zaradi vsakoletnega povečevanja napotitev na genetsko svetovanje se kljub povečevanju opravljenega obsega dela (slika 1) čakalna doba za naše storitve iz leta v leto povečuje.

Glede na število zaposlenih na enoti - (2 zdravnika in 3 diplomirane medicinske sestre(DMS)) smo dosegali visoko število točk glede na število zaposlenih.

Dodatno smo v letu 2016 vodili konzilije multidisciplinarnega tima za onkološko genetsko svetovanje. Konzilij sestavljajo specialisti različnih področij, ta so: klinična genetika, javno zdravje, kirurgija, radioterapija, interna medicina, molekularna biologija, ginekologija, radiologija, psihologija, zdravstvena nega. Konzilij sestavlja tudi zunanji član iz UKC Ljubljana, ki je kirurg,

Na konzilijih smo v letu 2016 obravnavali več posameznikov iz 285-ih družin. Ker gre za obravnavo cele družine, smo na sestankih obravnavali vse svoje iz ene družine, ki so bili na genetskem svetovanju.

Za paciente, ki potrebujejo izvid za načrtovanje zdravljenja čakalne dobe ni, ostali pa razvrstimo v dve skupini: "*ustrezne za test*" (le-te skušamo obravnavati v roku enega leta) in "*ostale*" (le-ti na podlagi poslanih podatkov ne izpolnjujejo kriterijev za testiranje, zato na obravnavo čakajo lahko tudi do tri leta).

Kadri

Do oktobra 2015 sva bili na enoti zaposleni ena zdravnica in ena DMS. Oktobra 2015 smo zaposlili še eno zdravnico in eno DMS, aprila 2016 pa še eno DMS. Sedaj nas je skupaj 5 zaposlenih na oddelku genetskega svetovanja (2 zdravnici in 3 DMS).

Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih

Zadovoljstvo zaposlenih je vezano na medsebojne odnose in zadovoljstvom pacientov z našimi storitvami. Soočamo se s prekomernimi obremenitvami. V timu nas vseh pet sodelavk dobro sodeluje. Vidimo veliko stisko napotenih pacientov, saj jim ne moremo zagotoviti obravnave v času, ki bi si jo želeli. To je vezano tudi na naše zadovoljstvo, saj smo izpostavljeni kritikam na račun čakalne dobe, za katero sami ne moremo odgovarjati. Posledica nezaposlovalne politike zaradi ZUJF-a se na naši enoti še posebej odraža. Delamo preko svojih zmogljivosti, tudi z nadurnim delom.

Kljub temu skušamo zadovoljstvo zaposlenih izboljšati s timskim delom, kulturo dialoga, visoko profesionalnim delom. Načrtujemo dodatne zaposlitve in ureditev bolj funkcionalnih prostorov.

Oprema

Potrebe po novi opremi javljamo v Službo javnih naročil (računalniška oprema, fotokopirni aparat, drobni inventar). Trenutno se soočamo s prostorsko in kadrovsko stisko zato bomo načrtovali adaptacijo prostorov in nove zaposlitve.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti dela

Že od leta 2011 imamo objavljene klinične poti/SOP (na spletni strani OI), prav tako sodelujemo pri smernicah (za zdravljenje raka dojk, debelega črevesa) in pravilnikih Ministrstva za zdravje (Pravilnik o preventivnem zdravstvenem varstvu).

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

Izobraževanje zaposlenih

V 2017 se nam je močno znižala kvota za izobraževanje, zaradi uvedbe t.i. glavarine. Zato upam, da bomo lahko v letu 2017 tudi sodelovali na izobraževalnih dogodkih v podobnem obsegu kot v 2016.

Izobraževali smo se z udeležbo na kongresih. Ena od zdravnic končuje dodatno specializacijo.

Raziskovalno delo

Kljub izjemnim obremenitvam pri ambulantnem delu, zaposleni delujemo tudi raziskovalno. Sodelujemo v projektih in raziskavah:

ERN – Genturis; CRP –S-IBIS; IMPACT; MAJA; BRCA1/2 pri bolnicah z epiteljskim rakom jajčnikov; Mutacija genov BRCA1 u+in/ali2.

Ustanavljamo e-Register dednih rakov.

COBISS beleži kar 35 objav v enem letu, kjer je smo zaposleni avtorji ali soavtorji.

Pedagoško delo

Izdali smo informativno zgibanko za paciente.

Sodelujemo s MF v Ljubljani in Zdravstveno fakulteto. Ena od zdravnic ima naziv univerzitetnega učitelja. Smo mentorji magistrskih nalog.

Zaključek

Plan genetskih svetovanj za leto 2016 je bil 1000 genetskih svetovanj. Plan je bil v celoti realiziran oziroma dosegli smo 192 % realizacijo plana. Plan smo lahko presegli zaradi nove zaposlitve (DMS), nadurnega dela in sprotne optimizacije delovnih procesov.

Dosegli smo najvažnejši cilj in ga močno presegli, to je, da smo znatno povečali število svetovanj. Ostale cilje smo si zastavili fakultativno in smo kljub izjemnim kadrovskim težavam nekatere dosegli v celoti (glej spodnjo tabelo).

Temeljni vzrok, za nedoseganje določenih ciljev je neenakomerno povečevanje napotitev v našo ambulantno in s tem podaljševanje čakalne dobe. Številčnejši obravnavi pacientov smo posvetili vse naše napore in tudi dosegli in presegli realizacijo glede na plan. Vsako leto je namreč več pacientov, ki potrebuje genetski izvid za načrtovanje zdravljenja, ob odkrivanju novih genetsko obremenjenih družin, pa v okviru prednostne obravnave sodijo tudi vsi njihovi svojci (krvi sorodniki v prvem in drugem kolenu).

Realizacija presežka plana je bila mogoča le zaradi pripravljenosti zaposlenih, da delajo nadurno, saj drugače tega ne bi mogli narediti.

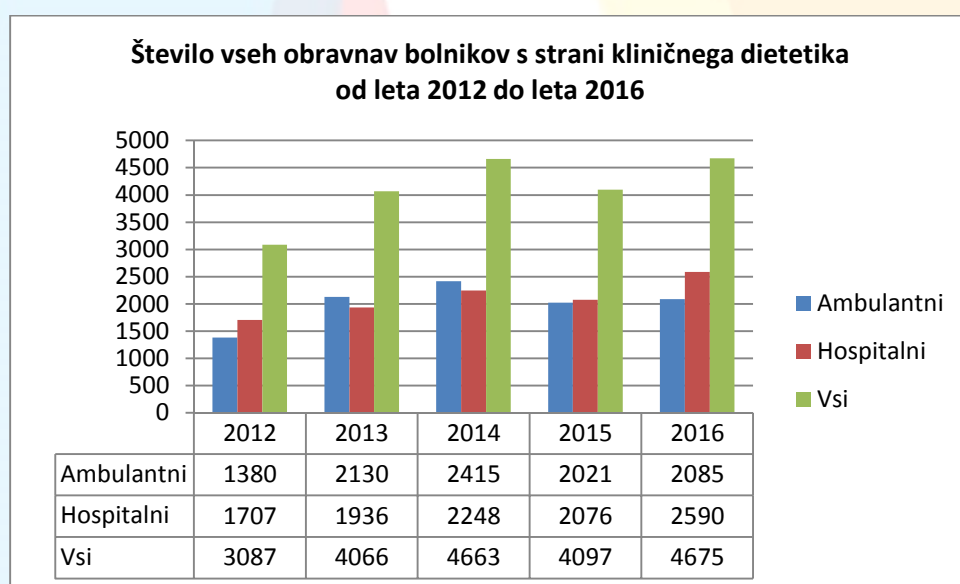
Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	% realizacije	Opombe Nadaljevanje terminskega načrta za dosego ciljev
1	1000 genetskih svetovanj	Realizirano v celoti	-	192 %	Obseg dela lahko povečamo le z novimi zaposlitvami
2	e-Register dednih rakov	V realizaciji		50%	Prednost smo dali redni obravnavi pacientov zaradi dolge čakalne dobe, urejanje dokumentacije bomo skušali realizirati s pomočjo novih sodelavcev v 2017
3	Prenova soglasja	Prenovili smo soglasje		100%	Prenova smernic in kliničnih poti 2017
4	Zaposlovanje kadrov	1 DMS v 2016		100%	V letu 2017 smo dali v plan enega zdravnika, 1 DMS in 1 administratorja
5	Spodbuditi napotitve ustreznih za posvet vezano na dednega raka debelega črevesa	V realizaciji		/	Še ostaja v planu za 2017
6	Izboljšanje kakovosti in varnosti	Sledimo smernicam, kliničnim potem – Uvajamo akreditacijo		100%	
7	Zgibanka genetskega svetovanja	Nova knjižica za paciente		100 %	
8	Letne kontrole nosilcev mutacij			/	Ni realizirano zaradi predolge čakalne dobe

					redno napotenih
9	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	Da, po planu udeležb		100 %	
10	Raziskovalna dejavnost, organizacija konferenc	- sodelovanje v raziskavah - objave		100 %	
11	Sodelovanje v pedagoških procesih	- MF - ZF - mentorstvo		100 %	

ENOTA ZA KLINIČNO PREHRANO

Statistični pregled dejavnosti v letu 2016



Slika 1. Obravnave kliničnega dietetika v letih 2012-2016. Opazen je znaten pšorast hospitalnih obravnav.

Porast hospitalnih obravnav kaže, da smo zdravili najtežje bolnike, ki jih nismo uspeli ambulantno voditi. *Hospitalno delo* je poraslo kar za **20 %**.

Obravnave pacientov, ki so na parenteralni prehrani na domu	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>
Število obravnav	491	749	644
Novovključeni (rakavi +benigni)	14 (12+2)	30 (27+3)	20 (15+5)
Umrli + zaključeni, ker ni več indikacije	8+2	17+3	17+4

Tabela 1. Obravnava pacientov, ki so na parenteralni prehrani na domu.

Parenteralna prehrana na domu predstavlja novo dejavnost. Z njo zdravimo bolnike, ki bi brez nje težko ali pa ne bi mogli preživeti. Delež umrlih se ne povečuje, kat je najbolj vidni znak uspešnosti takšnega bolniku prijaznega, a zahtevnega zdravljenja.

Kadri

V preteklem letu smo zaposlili dodatno klinično dietetičarko – prehranskega svetovalca II – na podlagi sredstev iz raziskave DietINT

Zapolnili smo tudi novo DMS, vendar le samo za nadomeščanje porodniške odsotnosti.

Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih

- Omogočamo strokovno izobraževanje.
- Vzpostavili smo redne oddelčne sestanke.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

- Izdelali smo klinično pot prehranske podpore hospitaliziranih bolnikov na OI.
- Organizirali smo izobraževalne sestanke v zvezi z uvajanjem orodja NRS 2002 na vseh hospitalnih oddelkih.

Izobraževanje zaposlenih

- Aktivna udeležba na kongresu ESPEN, oktober 2016, Danska.
- Kongres klinične prehrane (april 2016), Slovenija.
- EOS (European congress in obesity). junij 2016, Švedska.

Raziskovalno delo v preteklem letu

1. Mentorstvo pri magistrski nalogi študentke magistrskega študija dietetike z naslovom: »Primerjalna analiza presejalnih orodij PG-SGA in NRS 2002 za oceno prehranske ogroženosti bolnikov z rakom v specialističnih ambulantah Onkološkega inštituta Ljubljana«. Raziskava je potekala na OI Ljubljana.
2. Somentorstvo pri diplomskem delu študentke 1. stopnje študija Zdravstvene nege z naslovom: »Priprava pacienta za izvajanje parenteralne prehrane na domu in vloga medicinske sestre.« Raziskava je potekala na OI Ljubljana.
3. Mednarodna raziskava DietINT. Vključena sta klinični dietetik in medicinska sestra.

Pedagoško delo

- Biotehnična fakulteta Ljubljana – mentorstvo študentom magistrskega študija prehrana.
- FZV Izola – mentorstvo študentom magistrskega študija dietetike
- predavanja za dijake SZŠ Ljubljana
- sodelovanje pri uvajanju novozaposlenih v zdravstveni negi
- vodenje skupine za Parenteralno prehrano v okviru zdravstvene nege.
- sodelovanje pri izobraževanju študentov medicine na MF v Ljubljani; ena od zaposlenih zdravnic ima fakultetni učiteljski naziv.

LEKARNA

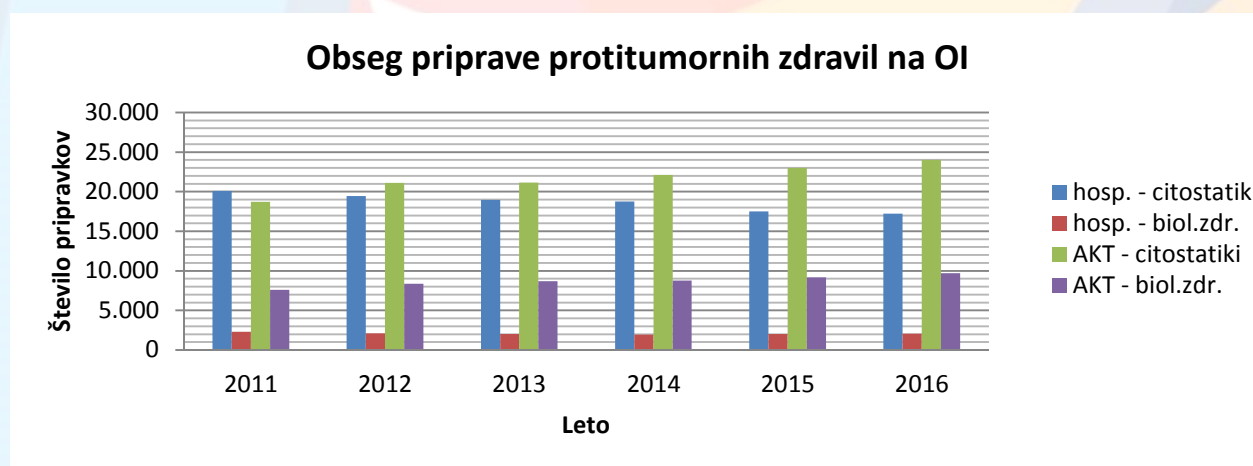
Osrednji cilj bolnišnične lekarne na OI ostaja zagotavljanje varnih, kakovostnih in učinkovitih zdravil in zdravljenja z njimi. Bolnišnična lekarna oskrbuje oddelke tudi z medicinskimi pripomočki in potrošnim medicinskim materialom.

Statistični pregled dejavnosti

		Št. pripravkov					
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
hospital	citostatiki	20.083	19.446	18.955	18.747	17.499	17.205
	biol.zdr.	2.286	2.111	2.006	1.948	2035	2.081
AKT + DH	citostatiki	18.735	21.101	21.127	22.133	22.992	24.013
	biol.zdr.	7.592	8.388	8.687	8.765	9190	9.716
		48.696	51.046	50.775	51.593	51.716	53.015

AKT = ambulantna kemoterapija; DH = dnevni hospital

Tabela 1. Priprava zdravil v lekarni v obdobju 2011-2016.



AKT = ambulantna aplikacija zdravila

Slika 1. Priprava protitumorskih zdravil v lekarni v obdobju 2011-2016.

Analiza dela oz. zastavljenih ciljev iz preteklega leta

Preskrba z zdravili in medicinskimi pripomočki

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

V lekarni še naprej centralno pripravljamo citostatike in protibolečinske raztopine za bolnike. Za hospitalne oddelke OIL smo v letu 2016 pripravili 17205 infuzij citostatikov. Trenuten obseg priprave protitumornih zdravil še vedno presega kadrovske zmožnosti lekarne.

V lekarni poskrbimo tudi za izdajo in uničenje študijskih zdravil, ter vodenje dokumentacije, povezane z zdravili. Številna študijska zdravila v lekarni tudi pripravimo za uporabo.

V preteklem letu smo si prizadevali za nemoteno preskrbo z zdravili, pri čemer smo imeli veliko težav pri zagotavljanju nekaterih citostatikov in drugih zdravil. Na tržišču so bila številna zdravila deficitarna. Tako smo na Javno agencijo RS za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP) v preteklem letu vložili 38 vlog za interventni uvoz/vnos zdravil (v letu 2015 je bilo vlog 46).

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, KOBO, Komisija za kakovost).

Kadri

Za izvajanje večje centralne priprave citostatikov in za implementacijo klinične farmacije na kliničnih oddelkih bomo potrebovali dodatne kadre. Izkušnje v letu 2016 so pokazale, da so kliniki zelo pozitivno sprwejeli pomoč kliničnega farmacevta na oddelkih in ga vključili v svoj tim.

Manko kadrov skušamo nadomestiti z možnostjo telefonske ali osebne konzultacije s kliničnim farmacevtom, ki je v lekarni.

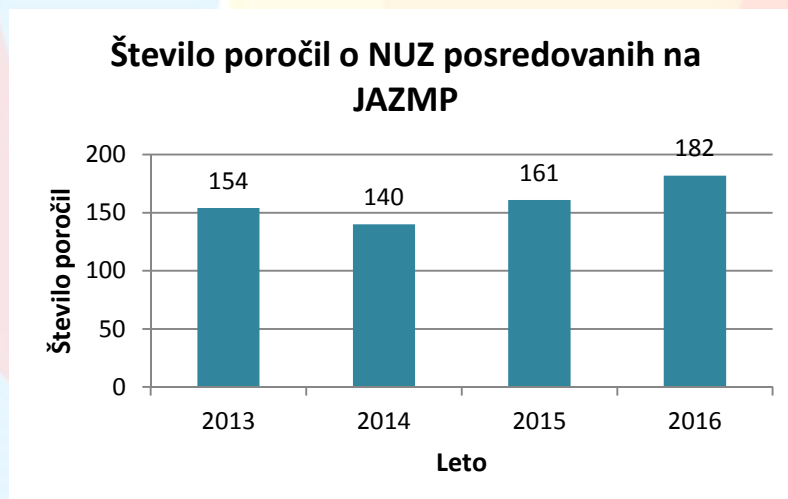
Oprema

V preteklem letu je v lekarni potekala adaptacija za povečanje kapacitete priprave protitumornih zdravil za potrebe dnevnega hospitala in ambulantne kemoterapije. V najkrajšem možnem času načrtujemo prevzem priprave za ambulantno kemoterapijo in dnevni hospital, vendar je za to potrebna kadrovska okrepitev.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

Pomembno področje, ki ga želimo predstaviti in implementirati na inštitutu, je *klinična farmacija*. 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. Kljub temu, da ima na nivoju OI izbran standard za akreditacijo na tem področju zelo visoke zahteve, smo v okviru trenutne kadrovske zasedbe zelo omejeni pri izvajanju klinične farmacije in farmacevtske skrbi.

V letu 2016 smo nadaljevali tudi z zbiranjem in dokumentiranjem neželenih učinkov zdravil (NUZ). Na JAZMP smo posredovali 182 poročil o neželenih učinkih zdravil iz OIL. V Sloveniji smo prepoznani kot javni zavod, ki je vodilen pri prijavi neželenih učinkov zdravil in da smo na tem področju v največji meri implemenirali principe dobre farmacevtske prakse.



Slika 2. Število poročil neželenih učinkov zdravil (NUZ). Na Javno agencijo RS za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP)

Izobraževanje zaposlenih in raziskovalno delo

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 sodelujejo 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.

Pedagoško delo

V letu 2016 so v lekarni v okviru študija farmacije opravljali praktično usposabljanje 4 študenti farmacije.

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

ENOTA ZA NEVROONKOLOGIJO

Nevroonkološki problem so pri onkoloških bolnikih v literature ocenjeni na 10-15 %. Glede na incidenco raka v Sloveniji in glede na 1 specialista nevrologa, je razumljivo, da vse potrebne dejavnosti ne moremo opraviti in da zaposleni na OI sodelujejo tudi s strokovnjaki iz Klinike za nevrologijo UKC Ljubljana ali pa z nevrologi iz drugih bolnic.

Statistični pregled dejavnosti

Tabela 1. Ambulantne nevroonkološke obravnave v letih 2014-2016

Ambulantne obravnave:	2014	2015	2016
Ambulantni pregledi	332	259	269
Izvidi (*)	178	124	161
Posvet zdravnik bolnik na daljavo	11	31	27

* Proučimo zvide in napišemo mnenja z nadaljnim načrtom postopkov, preiskav, terminov zanje. To delo je izvenambulantno zaradi večje dostopnosti bolnikov do nevrološke obravnave v sami ambulanti.

Tabela 2. Ambulantne nevroonkološke obravnave v letih 2014-2016

Hospitalne obravnave:	2014	2015	2016
	216	218	189

Analiza dela oz. zastavljenih ciljev

V letu 2015 in 2016 ugotavljamo glede na leto 2014 zmanjšan obseg ambulantne dejavnosti, Vzrok je bil nenačrtovana daljša odsotnost (bolezen) nevroonkologa, ki na OI nima zamenjave.

Podobno zmanjšanje ugotavljamo pri hospitalnih obravnavah. Zabeležili smo le obravnave, ki so diktirane za v popis, ne pa tiste, ki smo jih dokumentirali z zapisom na konziliarni list, kot tudi ne številne nasvete (konzultacije) postopanja z nevroonkološkimi bolniki, ki smo jih naredili osebno ali po telefonu.

Intenzivno je bilo sodelovanje na nevrokirurških onkoloških konzilijih, konzilijih za nevropatsko bolečino v UKC Ljubljana, konziliju za možganske tumorje na OI, po potrebi pa tudi na drugih konzilijih s predstavitvijo bolnikov.

Kadri

Od leta 1995 do danes dela v enoti 1 specialist nevrolog. Dodatne zaposlitve niso bile mogoče.

Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih

Kot edini zaposleni bi zadovoljstvo predstavljali strokovna okrepitev tima z zagotavljanjem večje dostopnosti onkoloških bolnikov do nevroonkološke obravnave, kontinuiteta obravnav, izmenjava strokovnih mnenj, možnost sodelovanja v raziskavah, predstavitve zanimivih nevroonkoloških primerov s članki, predstavitvami.

Zaposlena strokovno sodelujem z nevrologi iz UKC Ljubljana in se redno udeležujem nevrokirurško – onkoloških konzilijev na Oddelku za nevrokirurgijo UKC Ljubljana.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti dela

Upoštevamo priporočila iz področja nevroonkologije / nevrologije kot so antiepileptična terapija, antiedematozna/kortikosteroidna, toksične nevropatije. Prav tako upoštevamo sprejete klinične poti kot je Klinični pot obravnave utesnitve hrbtenjače.

Izobraževanje

Udeležba na strokovnih izobraževanjih doma za področje nevrologije in onkologije.

Izobraževanje na mednarodnem strokovnem srečanju CONY (Contraversies in neurology) Lizbona, marec 2016.

Raziskovalna dejavnost

Sodelovanje v mednarodnih multicentričnih nevroonkoloških raziskavah je omejeno oz. onemogočeno zaradi le 1 specialista nevrologa in potrebe po kontinuitete dela v raziskavah.

Sodelujem pa pri raziskavah, kjer potrebujejo ocene, ki so del mojega kliničnega dela kot npr. nevrološka ocena toksičnih nevropatij po kemoterapiji; ovrednotenje paraparez pred paliativnim obsevanjem utesnitve hrbtenjače.

Pedagoško delo

V letu 2016 sem bila neposredni mentor specializantom nevrologije za področje nevroonkologije in specializantu internistične onkologije.

Redno predavam študentom medicine iz predmeta nevrologija v sklopu Seminar tumorjev živčevja in sicer s temo »Paraneoplastični nevrološki sindromi«. To so 3 sklopi predavanj, ki vključujejo tudi študente iz Erasmus programa.

Zaključek

Plani razširitve nevroonkološkega tima z dodatnim specialistom nevrologom in DMS ostajajo 15 let nerealizirani, tako da stalna nevroonkološka obravnava bolnikov na OI ni zagotovljena,. Onkologi skušajo manko kadrovske zasebe v Enoti nevroonkologije nadomestiti s konziliarnim delom nevrologov iz drugih javnih zavodov, zlasti nevrološke klinike.

PSIHOONKOLOGIJA

Statistični pregled dejavnosti

Tabela 1. Delo v psihiatrični ambulanti v letu 2016

Storitev	Število
Prvi psihiatrični pregled, individualna psihiatrična obravnava	72
Nadaljnji psihiatrični pregled, individualna psihiatrična obravnava	344
Psihoterapevtska skupina	243
Timske obravnave	184
Konzultacije	225
Skupaj	1068

Tabela 2. Delo v ambulanti za klinično psihologijo c letu 2016

Storitev	Število
Prva individualna obravnava	105
Nadaljna individualna obravnava	504
Skupina	488
Klinično psihološki pregled	49
Konzultacija po telefonu	47
Skupaj	1283

Kadri

Na oddelku za psihoonkologijo je zaposlen en specialist psihiater in ne specialist klinični psiholog.

Do aprila 2016 smo zaposlovali 1 DMS, od januarja 2016 pa eno administratorko.

Raziskovalno delo

Podatkovna baza COBISS-a je beležila v letu 2016 12 objav klinične psihologinje (avtor in soavtor).

Pedagoško delo

V letu 2016 je bila klinična psihologinja mentorica trem specializantom klinične psihologije.

Zaključek

Glede na potrebo stroke in glede na pobude zaposlenih onkologov in sveta pacientov OI načrtujemo kadrovske okrepitve in razširitev psihoonkološke dejavnosti.

FIZIOTERAPIJA

Z različnimi metodami fizikalne terapije ohranjamo, vzdržujemo in vračamo psihofizično kondicijo pri hospitaliziranih bolnikih.

Statistični pregled dejavnosti

Tabela 1. Hospitalno obravnavanih bolnikov; primerjava dveh let

ODDELEK	2015	2016
H1	129	182
H2	203	471
C1	63	93
C2	72	179
D1	103	167
E3	266	347
E2 + E4	316	364
SKUPAJ	1152	1803

Tabela 2. Ambulantno obravnavani bolniki v letih 2010-2017

AMBULANTA FIZIOTERAPIJA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AMBULANTA (prvi obisk)	266	215	411	427	472	628	711
LIMFNA T. (presko terapija)	69	72	55	40	44	37	23
LIMFNA T. (ročna limfna drenaža)	14	24	33	41	36	44	46
SKUPAJ	349	311	499	508	552	709	780

Analiza dela oz. zastavljenih letnih ciljev

V letu 2016 smo po naročilu zdravnikov obravnavali 1.803 *hospitaliziranih bolnikov*. Število obravnavanih bolnikov nam ne prikaže vsebine in časa obravnave vsakega bolnika. Na nivoju stroke v Sloveniji, kategorizacija bolnikov še ni narejena.

Fizioterapevtske obravnave izvajamo na osmih hospitalnih oddelkih, pri bolnikih z različnimi kliničnimi slikami. Izvajamo aktivne terapevtske vaje, asistirane vaje in pasivno razgibavanje. Bolnike po dolgotrajnem ležanju učimo posedanja, vstajanja in hoje s pripomočki ali brez njih, vaje za ravnotežje ter presedanje na voziček. Za zmanjševanje bolečine pa lahko apliciramo tudi TENS. Uporabljamo posteljno in sobno kolo, za izboljšanje mišične zmogljivosti pa se poslužujemo elektrostimulacije (Compex). Na vseh oddelkih izvajamo respiratorno fizioterapijo.

V *ambulantni fizioterapiji* smo obravnavali 780 bolnikov s tem pa presegli plan za 109,9 indeksnih točk.

V ambulantni fizioterapije izvajamo nadaljevanje rehabilitacije bolnic po operaciji na dojki in bolnikov po odstranitvi bezgavk zaradi malignega melanoma in disekcija vratnih bezgavk (rak ščitnice). Vse bolnike obravnavamo individualno (vsaj tri obravnave). Bolnike z limfedemom obravnavamo desetkrat po eno uro, terapija zajema limfno drenažo (preso terapija ali ročno limfno drenažo), kompresijsko povijanje uda in učenje vaj.

Kadri

Leto 2016 smo zaključili s štirimi diplomiranimi fizioterapevti in pripravnico.

S 1.7.2016 sta zaposleni Irena Primožič in Sanja Đukić razporejeni na delovno mesto E047025 fizioterapevt s specialnimi znanji.

Senat Zdravstvene fakultete Univerze v Ljubljani je z dnem 29. 8. 2016 novi vodji enote dodelil naziv Strokovna sodelavka za področje fizioterapije za neomejeno dobo.

Leta 2016 smo zaradi povečanega obsega števila bolnikov s tem pa tudi dela načrtovali povečanje kadra za enega diplomiranega fizioterapevta, kar pa ni bilo moč izvesti.

Izboljšanje zadovolstva zaposlenih

Delo skušamo organizirati tako, da bo čim bolj prilagojeno našim nalogam. Tako nam je v letu 2016 odobrena sprememba delovnega časa, zaradi lažje organizacije dela v ambulantni. Nov delovni čas je od 7⁰⁰ do 15⁰⁰. Ob sobotah, nedeljah in praznikih je organizirano dežurno delo med 8⁰⁰ in 13⁰⁰ uro (na kirurških oddelkih E2, E3 in E4).

Zadovoljstvo pri delu in dobro medsebojno sodelovanje smo redno vzdrževali z odkritimi in spoštljivimi pogovori v fizioterapevtskem timu. Za dobro sodelovanje z ostalimi kadri pa smo imeli varnostno vizito vodstva in na oddelku H2.

Oprema

Konec leta 2016 smo pridobili nov aparat THERA TRAINER MOBI - za aktivno in pasivno razgibavanje rok in nog.

Zagotavljanje kakovosti in varnosti

V preteklem letu smo v okviru pridobivanja mednarodne akreditacije AACI pripravili 25 standardnih operacijskih postopkov (SOP-jev).

V okviru internih napotitev bolnikov iz različnih ambulant smo naredili enoten delovni nalog OBR 5070-006: 2/11.4.2016, ki ste ga na strokovnem svetu odobrili in ga še vedno uvajamo.

Izobraževanje

Tabela 3. Udeležbe na izobraževanjih

NASLOV IZOBRAŽEVANJA	TRAJANJE
Trigger točke 2.modul	April (5 dni)
4. kongres klinične prehrane	April (1dan)
Limfotaping	Maj (2 dni)
Limfedem	Oktober (1dan)
Izobraževanje za izvajanje notranjih presoj	Maj (OI)
Asertivna komunikacija	Oktober in november (OI)
4. kongres klinične prehrane	April (1 dan)
Limfotaping	Maj (2 dni)
Mulligan A+B	Junij (4 dni)
Seminar iz respiratorne terapije	September (1 dan)
Seminar terapevtskih vaj za stabilizacijo hrbtenice	December (2 dni)
Interx	December (1 dan)
Seminar iz respiratorne terapije	September (1 dan)
Seminar terapevtskih vaj za stabilizacijo hrbtenice	December (2 dni)
Interx	December (1 dni)

Raziskovalno in pedagoško delo

V letu 2016 smo nadaljevali pri raziskavi DORETA. Na prošnjo organizacije Europa Donna smo napisali, kako poteka rehabilitacija in fizioterapija po operaciji raka dojk http://www.europadonna-zdruzenje.si/rak/potek_zdravljenja/rehabilitacija, (februar, 2016). Svoj delež pa smo prispevali tudi v internem časopisu in sicer pod naslovom Promocija na delovnem mestu – telesna aktivnost (december 2016, Onkoskop).

V preteklem letu smo bili mentorji pri predmetu Fizioterapija za zdravje žensk (ZF) na OI od novembra 2016 do januarja 2017 (58 študentov). Prav tako so študenti ZF opravljali praktično usposabljanje II, v poletnih mesecih (junij-dva študenta, julij-en študent in avgust-en študent). Prav tako pa smo bili mentorji študentom fizioterapije iz Visokošolskega zavoda Fizioterapevtika (maj trije študenti).

Zaključek

Ugotavljamo povečan obseg hospitalnih in ambulantnih obravnav. Tako načrtujemo dodatne zaposlitve.

V novem računalniškem sistemu, ki bo nadomestil Webdoctor-ja, si želimo, da bi bila fizioterapija umeščena kot storitev. S tem bomo izboljšali evidenco strokovnega in kvalitetnega dela, ki ga izvajamo na oddelkih.

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 2016 je bilo (po podatkih SICRIS-a) registriranih 176 raziskovalcev (enako kot v letu 2015) ter 20 strokovnih in tehničnih sodelavcev (enako kot v letu 2015). V letu 2016 si je Enota za raziskovanje in izobraževanje zastavila nove cilje, ki jih je v letu 2016 tudi uspešno izpeljala.

Prvi izmed ciljev je bila ustanovitev Etične komisije OI Ljubljana (KME). Člani etične komisije OI so strokovnjaki medicinskih ved, v skladu s sestavo KME pa jo sestavljajo tudi strokovnjaki iz področja psiholoških, pravnih, socioloških, humanističnih ved in deontologije. Za potrebno delovanje Etične komisije OI je bil izdelan tudi Pravilnik o sestavi, nalogah in pristojnostih Etične komisije OI.

Enota je v letu 2016 poskrbela tudi za uvedbo novega sistema elektronskega prijavljanja pri internih strokovnih izobraževanjih, ki se beležijo na Zdravniški zbornici Slovenije in štejejo za kreditne točke.

Posodobljen je bil tudi Pravilnik o izobraževanju, ki na novo ureja postopek načrtovanja in izvajanja strokovnih izobraževanj in izpopolnjevanj zaposlenih na OI.

V preteklem letu je bil dopolnjen in posodobljen tudi Pravilnik o izvolitvi v znanstvene in strokovno raziskovalne nazive na OI Ljubljana.

Raziskovalni programi

Na OI Ljubljana je v letu 2016 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 2016 v sklopu 6 raziskovalnih programov, katerih vodje so prof. dr. Nikola Bešić, prof. dr. Primož Stojan, prof. dr. Janez Žgajnar, akad. prof. dr. Gregor Serša, doc. dr. Boštjan Šeruga in prof. dr. Robert Jerala iz Instituta Jožef Stefan, kjer je OI Ljubljana pridružena raziskovalna organizacija.

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

Raziskovalni projekti

V letu 2016 je raziskovanje, ki ga financiramo iz sredstev pridobljenih na razpisih ARRS potekalo v sklopu 15 raziskovalnih projektov.

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 temeljne in aplikativne projekte 3 leta, za podoktorske projekte pa 2 leti. Na podlagi poziva ARRS v letu 2015 za predložitev raziskovalnih projektov za naslednje obdobje financiranja, smo dobili 5 novih projektov od tega 4 kot sodelujoča inštitucija in s tem povečali finančna sredstva za izvajanja raziskav na inštitutu.

Ciljni raziskovalni program

V letu 2016 smo dobili na podlagi poziva na *Javni razpis* za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »CRP 2016 tudi en ciljni raziskovalni program (v nadaljevanju CRP) (Tabela 1).

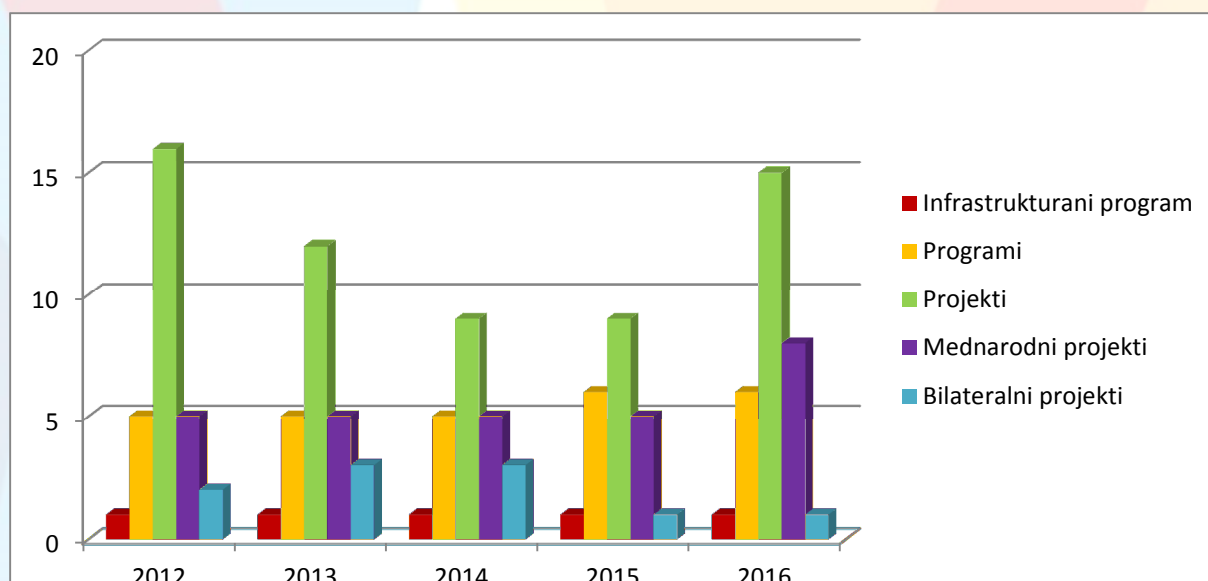
Tabela 1: sredstva ARRS v letu 2016 za programe in projekte

Vrsta	Znesek v EUR
Raziskovalni projekti*	274.379,87
Raziskovalni programi	648.909,31
Infrastrukturni program	53.804,00
SKUPAJ	977.093,18

*vključuje tudi sredstva siljnega raziskovalnega programa (CRP)

Mednarodni projekti

Raziskovalci OI smo v letu 2016 povečali sodelovanje v mednarodnih projektih, ki so financirani iz mednarodnih sredstev in potekajo v okviru Okvirnega programa Evropske unije FP7, v okviru skupnega evropskega raziskovalnega prostora (ERA), pod okriljem Nacionalnega Inštituta za zdravje (NIH) ZDA in kot bilateralne raziskave, ki jih financira ARRS. V letu 2016, smo tako sodelovali v 8 mednarodnih projektih. V okviru bilateralnega sodelovanja, ki ga financira ARRS in smo v letu 2016 sodelovali samo v enem bilateralnem projektu z ZDA. Seznam projektov se nahaja na spletni strani IO Ljubljana [http://www.onko-i.si/dejavnosti/raziskovalna_in_izobrazevalna_dejavnost/programi_projekti_in_studije/mednarodni_projekti/] (slika 1). Glede na zastavljene kazalnike v planu za leto 2016 (2% povečanje predliničnih in kliničnih raziskav), smo povečali število na 31, kar je več kot 50% povečanje.



Slika 1: število programov in projektov na OI Ljubljana

Klinične raziskave

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 2016 je aktivno potekalo nadaljevanje raziskovanje v sklopu 103 medicinskih raziskav. V letu 2016 so raziskovalci zaključili 29 kliničnih raziskav, kar je 13 raziskav več kot l. 2015. Seznam aktivnih kliničnih raziskav, kjer še poteka vključevanje bolnikov in kliničnih raziskav, kjer je vključevanje bolnikov že zaključeno, je objavljen na spletni strani OI Ljubljana [http://www.onko-i.si/dejavnosti/raziskovalna_in_izobrazevalna_dejavnost/programi_projekti_in_studije/klinicne_studije/].

V letu 2016 smo prijavili 56 novih raziskav na Komisiji za strokovno oceno protokolov kliničnih raziskav. V primerjavi z letom 2015 se je število povečalo za 6, kar predstavlja 12% povečanje.

Bibliografske enote sodelavcev OI Ljubljana

Na osnovi raziskovalnega dela je v letu 2016 nastalo 60 samostojnih publikacij, 178 znanstvenih in strokovnih člankov (od teh 106 v SCI revijah), 47 poljudnih člankov, 113 v celoti objavljenih referatov ter 196 objavljenih povzetkov na konferencah (tabela 2). Ti podatki sicer še niso dokončni, vendar kažejo na porast znanstvene produkcije raziskovalcev na OI Ljubljana. V letu 2015 smo namreč objavili 81 člankov v SCI revijah in 118 objavljenih referatov, ter 149 objavljenih povzetkov na konferencah. Glede na zastavljeni kazalnik (5 % povečanje števila objav v revijah z IF), ugotavljamo, da smo dosegli 27% povečanje objav.

Tabela 2: Bibliografski podatki za leto 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Samostojne publikacije	53	60	83	71	60
-od tega dokt., mag., spec., dipl.	9	13	15	14	18
-ured.	12	19	43	33	28
Poglavja v znanstvenih knjigah	9	4	5	1	14
Znanstveni in strokovni članki	152	133	137	148	178
Znanstveni članki	102	95	110	102	131
-od tega v SCI revijah z IF	76	78	99	83	106
Poljudni članki	12	23	59	26	47
V celoti objavljeni referati ali predavanja	102	117	130	148	113
Objavljeni abstrakti	179	187	138	187	196
Mentorstva (mag, dokt.)	14	15	18	14	19

Na področju knjižnične dejavnosti je strokovna knjižnica za onkologijo v letu 2016 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. IO 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 1.736 (v letu 2015). Tudi letos smo omogočili obema revijama predstavitev in široko dostopnost v obliki polnega teksta na domači strani OI.

Prijave na domače in mednarodne razpise za raziskovalne projekte

V letu 2016 smo nadaljevali z aktivnim prijavljanjem na razpise. Poleg uspešne prijave na Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2017 (v 2. fazo je prišlo 5 projektov - rezultati bodo znani šele konec meseca marca 2017). Prijavili smo se tudi na Javni poziv za dodelitev mentorskih mest raziskovalnim programom v letu 2016, kjer smo pridobili 1 novega mladega raziskovalca. Uspešni smo bili tudi na javnem razpis za sofinanciranje nakupa mednarodne znanstvene literature in znanstvenih baz podatkov v letu 2016.

Prijavili smo se tudi na Javni razpis za sofinanciranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in Združenimi državami Amerike v letih 2017 – 2018, ki smo ga pridobili.

V okviru programa medregionalnega sodelovanja (INTERREG V-ITALIJA-SLOVENIA 2014-2020) smo kandidirali za dva projekta, ONKOFREE, kjer je vodilni partner Centro di riferimento oncologico iz Aviana, vodja na OI je prof. dr. Maja Čemažar. Namen projekta je predvsem preventiva in izboljšanje kvalitete življenja bolnikov, ki so preživeli raka. Drugi projekt je s področja na dokazih temelječe konzervativne ginekološke kirurgije, kjer je vodilni partner I.R.C.C.S. materno infantile Burlo Garofolo, vodja na OI pa dr. Sebastjan Merlo.

Aktivni smo bili tudi pri razpisu Interreg Central Europe. Prijavili smo projekt INTENT s področja zdravstvene nege, kjer je vodja projekta na OI Ljubljana Gordana Lokajner.

Prijavili smo se tudi na razpis EU za Evropske referenčne mreže za redke bolezni (2 prijavi), katerega namen je povezati medicinske centre v Evropi na področjih redkih bolezni. Priključili smo se dveh prijavi na področju zdravljenja redkih rakov, kot tudi ugotavljanja predispozicij za dedne redke rake. Obe prijavi sta bili uspešni, tako projekt dedni redki raki (GENTURIS) katerega vodja je doc. dr. Mateja Krajc, kot tudi projekt EURACAN (redki raki), katerega vodja je prof. dr. Primož Strojman.

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 katedr za onkologijo Medicinskih fakultet Univerze v Ljubljani in Univerze v Mariboru.

Za bolnike in njihove svojce smo izvedli v letu 2016 osem različnih izobraževanj v katera je bilo vključenih 6999 oseb. Izobraževanja so se tudi večkrat ponavljala. Poleg izobraževanja v okviru prireditvev, pa smo na OI Ljubljana v letu 2016 izdajali tudi publikacije za strokovno in laično javnost. S podatkom o številu oseb vključenih v takšen način izobraževanja ne razpolagamo.

V letu 2015 so se zaposleni na OI Ljubljana udeležili 1480 različnih strokovnih izobraževanj izven OI, v letu 2016 pa je bilo število izobraževanj zmanjšano in je bilo udeležb 816.

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 se v primerjavi z letom 2015 število ni bistveno spremenilo in sicer je padlo iz 11 na 10. Razlog je v tem, da je število doktorandov temelji predvsem na pridobivanju mladih raziskovalcev, zato se te številke spreminjajo iz leta v leto.

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 2016 izvedli 39 rednih inštitutskih strokovnih seminarjev in 207 evidentiranih internih strokovnih seminarjev sektorjev/oddelkov, kar je bistveno več v primerjavi z letom 2015. Prav tako je OI Ljubljana v letu 2016 organiziral/sorganiziral 57 strokovnih srečanj, kar je malo manj kot leta 2015, ko jih je bilo 86.

Tako kot v letu 2015, smo tudi v 2016 za posamezna izobraževanja pridobili ustrezno število kreditnih točk s strani Zdravniške zbornice Slovenije.

V letu 2016 se je v tujini izobraževal 1 sodelavec, med tem ko je bilo na daljšem izobraževanju v letu 2015 4 sodelavci.

Strokovni svet OI je na predlog Komisije za predlaganje izvolitev v znanstvene in strokovno-raziskovalne nazive na OI Ljubljana v letu 2016 podelil 22 znanstveno raziskovalnih nazivov.

6. ONKOLOŠKA ZDRAVSTVENA NEGA

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

Statistični podatki

V letu 2016 smo v DZNO sodelovali pri 152.339 obravnavah v specialističnih ambulantah ter 17133,18 akutnih obravnav pacientov na OI LJ (glej prilogo: statistika realizacije storitev za leto 2016, plansko analitska služba, 2017).

Analiza dela oz. zastavljenih letnih ciljev

Stopnja zahtevnosti pacientov se v primerjavi s prejšnjimi leti stabilizira in imamo sedaj 17% bolnikov v kategoriji I (ki govori o povečanju kratkotrajnih hospitalizacij), 61% v kategoriji II., ter 19% pacientov kategoriji III., ter 2% pacientov v kategoriji IV (ki se skozi leta zelo malo spreminja).

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 2016. 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.

Kadri

Kadrovska struktura se v DZNO v letih od 2014 do leta 2016 zelo izboljšuje, v zadnjem letu smo zaradi dolgo trajajoče kadrovske podhranjenosti in težav predvsem na kirurškem področju povečali število zaposlenih diplomiranih medicinskih sester (glej tabelo 1)

Tabela 1: Število zaposlenih v DZNO v letih od 2014 -2016 (na dan 31.12.)

Poklic/leto	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016
DMS - ZN	136	146	160
SMS - ZN	173	165	169
Skupaj	309	311	329

DMS = diplomirana medicinska sestra; ZN = zdravstvena nega

Tabela 2: Realizacija letnih ciljev za leto 2016

	CILJ	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacij	Nadaljevanje terminskega načrta za doseg ciljev
1	Strokovno delo,	- Revizija standardov od 1994-2011 leta (75 revidiranih standardov) 80% do konca leta 2017 bomo realizirali revizije vseh standardov ZN do 2016 in pričeli v letu 2017 z rednimi pregledom in revizijo vseh standardov na dve leti kot so strokovna priporočila. - Uvedba beleženja Bristolske lestvice blata na vseh oddelkih in enotah 100%			
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)	Zapleti pri sprejemu dokumenta PVU	85%	Do meseca marca 2017 sprejeti dokument o PVU, pravilnik dela s tveganimi zdravili,
3	Informatizacija DZNO	- Pregledane vse negovalne diagnoze - dodani cilji in aktivnosti ZN v produkcijski del ThinkClinical in - pričetek 100% uporabe negovalnega modula (negovalni modul)	Uporaba celotnega negovalnega modula TIC	65%	Do konca leta se bodo uporabljali vsi novi zavijki negovalnega modula in se bo redno nadgrajeval neg.modul
4	Izobraževanje zaposlenih, udeležbe	Realizacija Plana izobraževanj 2016, - uvajanje novozaposlenih, - izvedba vseh učnih delavnic (higiena rok, venska valula,...) za novo zaposlene in ostale zaposlene na OI LJ - Organizirana delavnic za timske MS - Organizirano izobraževanje s področja kvalitativnega raziskovanja v DZNO - Organizirano izobraževanje s področja vodenja	/	105%	Priprava novega letnega plana izobraževanj, več aktivnih udeležb (poster ali oralna prezentacija)
5	Sodelovanje v pedagoških procesih	- Sodelovanje in organizacija usposabljanja s področja sistemskega zdravljenja ter ZN bolnika, ki se zdravi z radioterapijo - Sodelovanje s Fakultetami za ZN (Jesenice, MB, Lj, Novo Mesto)	/	75%	Priprava še modula kirurške ZN
6	Sodelovanje v pedagoških procesih za bolnike in svojce	- Izvedena svetovanja bolnikom pred aplikacijo KT(830) in obsevanjem(1499) - ZV delo v socialni službi (2448) posvetovanj ob izdaji MP, - szdr-soc. svetovanja (504), - posvet z ET (850)	/	100%	V letu 2017 odpreti posvetovalnico ZN za bolnike pred operativnimi posegi (DH-KRG in ERAS)
	Raziskovalna dejavnost	Uvajanje na dokazih podprte ZN	Samostojni raziskovalni projekt v ZN še ni bil izveden	25%	Okrepiti delo raziskovalne skupine

Vodenje, organiziranost dela	- Imenovane nove vodilne MS oddelkov enot in oddelkov (Majda Čaušević, Januša Marenk, Amadeja Topole) - reorganiziranje dela in vodenja na posameznih oddelkih - redno nadomeščanje, bolniški in poročniški odsotnosti, ter nadomeščanja sporazumelih odpovedi od delovnega razmerja - opravljena SWOT analiza in strategija razvoja DZNO od 2017 do 2021		100% 100% 45%	Dokončanje strategije razvoja DZNO in oblikovanje strateških ciljev za nadaljnje delo v DZNO
Izboljšanje zadovoljstva zaposlenih	- Redni mesečni sestanki z GMS na oddelkih enotah - Redni sestanki na jutranjih raportih z zdravniki in GMS	/	95%	
Načini, kako ste želeli motivirati zaposlene	Dostopnost GMS , redni obiski oddelkov in enot, spodbujanje zaposlenih k izražanju predlogov in rešitev težav, zapletov...	/	??	
Ostalo	Prijava na dva mednarodna projekta ITERREG Vodenje prostovoljnega dela na OILJ	Nimamo še informacije o sprejetju in vključevanju	??	Aktivno sodelovanje v obeh projektih

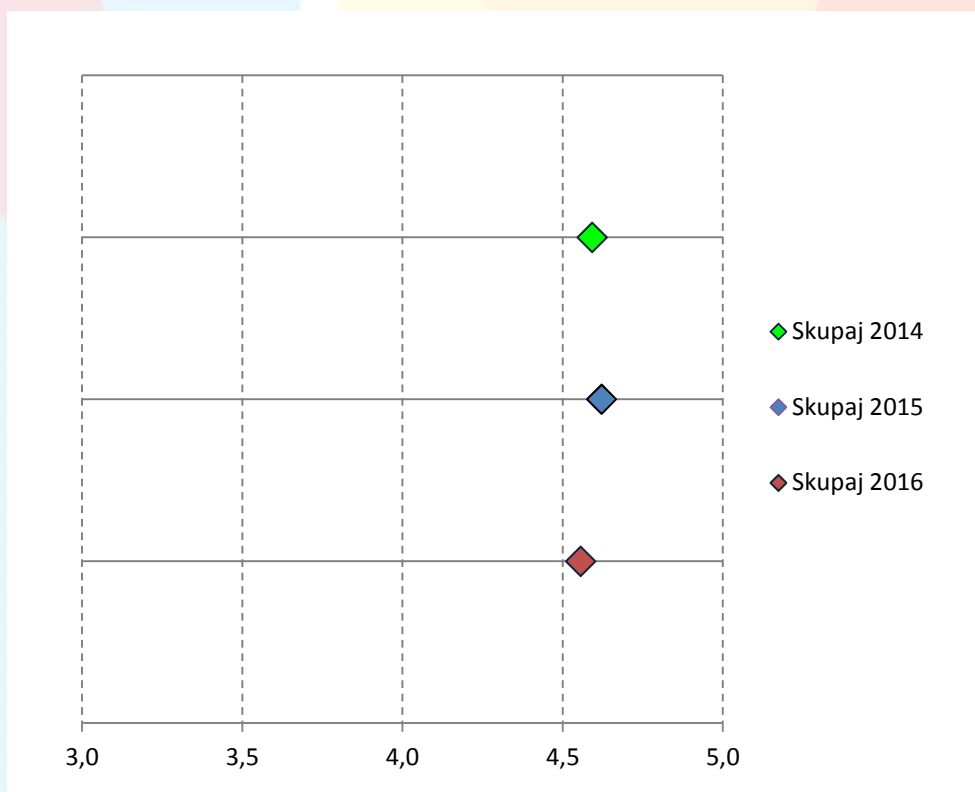
7. KAKOVOST IN VARNOST NA ONKOLOŠKEM INŠTITUTU

1. Statistične primerjave prejšnjih let

Nacionalna anketa o izkušnjah pacientov (NAIP)

Nacionalna anketa o izkušnjah pacientov (NAIP) je bila izvedena v mesecih od oktobra do decembra 2016 na vzorcu 350 pacientov.

Slika 1: Rezultati ankete NAIP



Povprečje rezultatov je bilo v letu 2016 za **0,06 točke nižje** kot v letu 2015.

Splošno zadovoljstvo hospitaliziranih bolnikov se je v primerjavi z lanskim letom znižalo za 0,06 točke in znaša 4,56 točke.

Zadovoljstvo pacientov z obravnavo na OI se je v letu 2016 zmanjšalo na področju vseh sklopov (razen v sklopu »Kako so vas obravnavali zdravniki«) in sicer:

- Sklop »Sprejem v bolnišnico« za 0,24 točke,
- Sklop »Kako so vas obravnavale medicinske sestre?« za 0,02 točke,
- Sklop »Vaše zdravljenje« za 0,06 točke,
- Sklop »Bolnišnično okolje« za 0,13 točke in
- Sklop »Odpust iz bolnišnice« za 0,16 točke.

Sklop »Kako so vas obravnavali zdravniki?« so pacienti ocenili z 0,01 točke višje kot v letu 2015.

Celotna analiza ankete in primerjava z letoma 2014 in 2015 je priloga tega poročila.

Pritožbe in pohvale

Uporabniki storitev OIL so v letu 2016 na našo ustanovo naslovili 11 pohval in 15 pritožb.

Morbiditeno-mortalitetna (MM) konference

V tabeli 1 je prikazano število MM konferenc na OI v obdobju od leta 2014 do 2016.

Tabela 1: Št. MM konferenc

Leto	2014	2015	2016
Št. MM konferenc	9	12	11

Pogovori o varnosti

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

Tabela 2: Pogovori o varnosti

Tema pogovora	Število pogovorov v letu 2014	Število pogovorov v letu 2015	Število pogovorov v letu 2016
Bolnišnične okužbe (preventivni pogovori)	156	242	64
Okvare na aparaturah	8	8	7
Napake pri izvajanju delovnih procesov	71	40	98
Napake z dokumentacijo	29	37	15
Padci/zdrsi	87	142	44
Obnovitev znanja	25	24	20
Notranje presoje in analize	42	23	69
Organizacija dela	19	52	86
Aktualna problematika oddelka	40	46	16
Skupaj	482	614	426

V letu 2016 je bilo število pogovorov nižje kot v prejšnjih letih. V tabeli je prikazano število pogovorov po temah na OI. Največ je bilo izvedenih pogovorov na temo napak pri izvajanju delovnih procesov, najmanj pa na temo okvare na aparaturah.

Varnostne vizite vodstva

V letu 2016 je bilo izvedenih 17 varnostnih vizit vodstva.

Strokovni nadzori medicinske dokumentacije

Pomanjkljivost popisov odpuščenih pacientov

V letu 2016 je bilo z vidika pomanjkljivosti pregledanih 120 popisov bolezni: 40 s kirurškega sektorja, 40 z internističnega sektorja ter 40 z radioterapevtskega sektorja. Rezultati pregledov še niso na voljo, sporočim vam jih v najkrajšem možnem času.

Popolnost popisov bolezni

V letu 2016 je bilo z vidika popolnosti v vsakem sektorju vsako četrtoletje pregledanih 5 naključno izbranih popisov bolezni za vsako zahtevano področje: urgentni sprejemi, premestitve, ambulantni zapisniki, raziskave in invazivni posegi. Rezultati pregledov so prikazani v Tabeli 3.

Tabela 3: Popolnost popisov bolezni

Sektor OI	Internistični		Kirurški		Radioterapevtski		Skupaj OI (povprečje)		Indeks 2015/2016
Vsebinska kategorija popisa	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	-
Splošno za vse bolnike	98	88	100	95	92	83	97	89	92

Ocena zdravstvenega stanja	100	96	97	99	92	77	96	91	94
Informacije ob odpustu	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Operacije in invazivne preiskave	98	99	100	100	96	96	98	98	100
Ambulantni zapisniki	97	95	100	100	93	95	97	97	100
Urgentna oskrba	100	98	100	100	100	100	100	99	99
Premestitev	96	94	84	91	99	99	93	95	102
Pediatrična oskrba	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Raziskave	97	94	98	100	100	100	98	98	100
Alkoholizem in druge odvisnosti	100	90	73	82	86	59	86	77	89
Bolnišnična psihiatrična oskrba	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Letno povprečje OI	98	95	95	96	95	90	96	94	97

Popisi odpuščenih bolnikov v letu 2016 so vsebinsko najmanj popolni na področju zapisov:

- Alkoholizem in druge odvisnosti (77 % popolnost)
- Splošno za vse bolnike (89 % popolnost)

Letno povprečje popolnosti popisov bolezni v letu 2016 je za 2 % nižje kot v letu 2015.

Varnostni incidenti

V letu 2016 je bilo prijavljenih 87 varnostnih incidentov, kar pomeni, da se je kultura varnosti na Onkološkem inštitutu bistveno izboljšala.

Tabela 4: Št. varnostnih incidentov

Leto	2014	2015	2016
Število prijav	22	29	87

Odstotek nezaključenih popisov bolezni odpuščenih bolnikov

Zaključen popis bolezni pomeni diktirana, natipkana, natisnjena in odposlana odpustnica po pošti pacientu v roku 6 dni po njegovem odpustu iz bolnišnice. Spremljamo odstotek tistih odpustov, ki so bili zaključeni kasneje kot v 6-ih dneh.

Tabela 5: Odstotek nezaključenih popisov bolezni odpuščenih bolnikov

Sektor/oddelek OI	% nezaključenih popisov bolezni		
	2014	2015	2016
Internistični sektor	4,50	4,35	4,12
Radioterapevtski sektor	0,34	0,34	0
Kirurški sektor	0,94	0,04	0
Oddelek za ginekološko onkologijo	0,36	0	0
Oddelki skupnih dejavnosti - paliativni oddelek, prehranski oddelek	0	0,30	0

Skupaj	2,65	2,40	2,32
---------------	-------------	-------------	-------------

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	2014	2015	2016
Skupno število vseh RZP x 100	15000	20300	18400
Vsi sprejeti pacienti brez DH	11957	11472	11469
Število pacientov z RZP /100 sprejetih pacientov	1,254	1,77	1,60
2. kazalnik	2014	2015	2016
Število pacientov, ki so RZP pridobili v bolnišnici x 100	6900	9900	6800
Vsi sprejeti pacienti brez DH	11957	11472	11469
Število pacientov, ki so pridobili RZP v bolnišnici/100 sprejetih pacientov	0,577	0,86	0,59
3. kazalnik	2014	2015	2016
Število pacientov, ki so imeli RZP že ob sprejemu v bolnišnico x 100	8100	10400	11400
Skupno število sprejetih pacientov brez DH	11957	11472	11469
Število pacientov, ki so imeli prisotno RZP ob sprejemu/100 sprejetih pacientov	0,677	0,91	0,99

Čakalna doba na CT pri hospitaliziranih pacientih

Tabela 7: Čakalna doba na CT pri hospitaliziranih pacientih

	2014	2015	2016
Število čakalnih dni od naročila do izvedbe CT (hospitalizirani pacienti)	0	0	0
Vsi hospitalizirani pacienti, pri katerih je bil opravljen CT	1005	1046	1082
Čakalna doba za CT	0	0	0

Na OI čakalne dobe za CT za hospitalizirane paciente nimamo, načeloma so na vrsti še isti dan, ko je preiskava naročena.

Učinkovitost dela v OP bloku

Tabela 8: Učinkovitost dela v OP bloku

Učinkovitost dela v OP bloku	Operacijske dvorane z načrtovanim operativnim programom						Opombe
	April 2014	Oktober 2014	April 2015	Oktober 2015	April 2016	Oktober 2016	
Število operacijskih dvoran	4	4	4	4	4	4	1
Perioperativni čas operacijske dvorane (v minutah) – velja za 1 OP dvorano	390	390	390	390	390	390	
Število dni obratovanja operacijskih dvoran	21	22	22	25	22	22	
Skupna operativna kapaciteta (v minutah) – velja za 4 OP dvorane	32760	34320	34320	39000	34320	34320	
Skupni operativni čas (v minutah) – velja za 4 OP dvorane	18803	18967	20756	20525	19359	18880	2
Število operativnih posegov (redni obratovalni čas) – velja za 4 OP dvorane	272	235	274	277	261	285	3
Število načrtovanih operativnih posegov	261	240	287	280	270	293	
Število odpadlih načrtovanih operativnih posegov v tem tromesečju	6	5	13	3	9	8	
Delež odpadlih operacij	2,3%	2,1%	4,5%	1,1%	3,3 %	2,7%	<5%
Število urgentnih operacij v tem tromesečju	15	9	13	4	13	8	
Delež urgentnih operacij	5,2%	3,7%	4,5%	1,4%	4,7	2,7%	
Izkoriščenost operacijske dvorane – velja za 4 OP dvorane	57,4%	55,3%	60,5%	52,6%	56,4 %	55,0%	4
Povprečno trajanje operacije (v minutah)	69,13	80,71	75,75	74,10	74,17	66,25	

Opombe:

1. Mesečni standard (prirejeno po literaturi MZ – pripravili s Kirurške klinike UKC LJ in sicer letne vrednosti. V tabeli so prikazane proporcionalne mesečne vrednosti).
2. 6250 na OP dvorano 25000 za 4 OP dvorane.
3. 50 – 66,6 OP posegov na OP dvorano; 200 – 266 za 4 OP.
4. Okoli 60% je optimalno.

Učinkovitost dela v malih - OP dvoranh

Tabela 9: Učinkovitost dela v malih OP dvoranh

Učinkovitost dela v OP bloku	Operacijske dvorane za izvajanje ambulantnih kirurških posegov (dnevna kirurgija; MOP = mala OP soba)						Opombe
	April 2014	Oktober 2014	April 2015	Oktober 2015	April 2016	Oktober 2016	
Število operacijskih dvoran	1,57	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	2
Perioperativni čas	390	390	390	390	390	390	

operacijske dvorane (v minutah) – velja za 1 OP dvorano							
Število dni obratovanja operacijskih dvoran	21	22	22	25	22	22	
Skupna operativna kapaciteta (v minutah) – velja za 1,59 MOP	12870	13642	13642	15502	13642	13642	
Skupni operativni čas (v minutah) – velja za 1,59 MOP	2347	2629	1223	2580	1794	2552	
Število operativnih posegov (redni obratovalni čas) – velja za 1,59 MOP	99	111	91	109	87	110	3
Število načrtovanih operativnih posegov	103	102	99	99	88	105	
Število odpadlih načrtovanih operativnih posegov v tem tromesečju	4	11	8	0	1	0	
Delež odpadlih operacij	3,88%	10,78%	8,08%	0,00%	1,14 %	0,00%	<5%
Število urgentnih operacij v tem tromesečju	0	17	16	7	3	5	
Delež urgentnih operacij	0,0%	15,3%	17,6%	6,4%	3,4 %	4,5%	
Izkoriščenost operacijske dvorane– velja za 1,59 MOP	18,2%	19,3%	9,0%	16,6%	13,2 %	18,7%	
Povprečno trajanje operacije (v minutah)	23,71	23,68	13,44	23,67	20,62	23,20	

Opombe:

1. Mesečni standard (prirejeno po literaturi MZ – pripravili s Kirurške klinike UKC LJ in sicer letne vrednosti. V tabeli so prikazane proporcionalne mesečne vrednosti).
2. ob torkih in četrtek eno MOP oddajamo UKCLJ (cca. 41 % časa).
3. 50 – 66,6 OP posegov na OP dvorano; 200 – 266 za 4 OP in 100 – 133 za 2 mali OP sobi.

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.
- tudi ta kazalnik za enkrat posredujemo samo na MZ in ga ne objavljamo na spletni strani.

Tabela 10: Pooperativna tromboembolija

Pooperativna tromboembolija	2014	2015	2016
Št. odpustov: globoka venska tromboza ali pljučni embolizem	2	0	1
Št. kirurških odpustov, pri katerih je bila zabeležena koda posega v OP sobi	2919	2939	3280
Delež pacientov z globoko vensko trombozo ali pljučno embolijo po kirurških posegih na 100.000 posegov	68,52	0	30,49

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 za enkrat posredujemo samo na MZ in ga ne objavljamo na spletni strani.

Tabela 11: Poškodbe z ostrimi predmeti (osebje)

	2014	2015	2016
Število poročenih poškodb z ostrimi predmeti	34	30	12
Število zaposlenih s polnim delovnim časom (povprečje)	677,5	684,73	703,583
Število poškodb na 100 zaposlenih	5,018	4,381	1,706

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 12: Padci pacientov

1. kazalnik	2014	2015	2016
Vsi padci hospitaliziranih pacientov x 1000	77000	115000	115000
Število BOD brez DH	63705	61334	55495
Prevalenca vseh padcev	1,21	1,87	2,07
2. kazalnik	2014	2015	2016
Vsi padci hospitaliziranih pacientov s postelje x 1000	34000	36000	35000
Število BOD brez DH	63705	61334	55495
Incidenca padcev s postelje	0,53	0,59	0,63
3. kazalnik	2014	2015	2016
Število padcev hospitaliziranih pacientov s poškodbami x 100	3500	4800	3100
Število vseh padcev hospitaliziranih pacientov brez DH	77	115	115
Delež padcev s poškodbami (%)	45,45	41,74	26,95

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, ampak ga za enkrat le sporočamo na MZ.

Tabela 13: Nenamerna punkcija ali laceracija

	2014	2015	2016
Nenamerna punkcija ali laceracija (pacienta)	0	0	0
Število sprejemov brez DH	11957	11472	11469
Delež hospitaliziranih pacientov, pri katerih je prišlo do nenamerne punkcije ali laceracije	0	0	0

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 14: Kolonizacija z MRSA

	2014	2015	2016
Število vseh sprejemov v letu brez DH	11957	11472	11469
Ali v vaši ustanovi redno odvzimate nadzorne kužnine z namenom odkrivanja nosilcev MRSA?	da	da	da
Koliko bolnikov ste ob sprejemu v tem letu odvzeli nadzorne kužnine?	1167	1500	1661
Število vseh bolnikov, pri katerih je bila ugotovljena MRSA v vaši ustanovi v letu	35	28	25
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)	20	19	13
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)	15	9	12

Higiena rok

Presečno raziskavo Higiena rok smo izvedli dvakrat letno in sicer v mesecu maju in novembru. Osnovni izračun doslednosti izvajanja higienorok za opazovano obdobje je prikazan v spodnji tabeli.

Tabela 15: Higiena rok

	Število priložnosti za	Število dejanj	Odstotek priložnosti
--	------------------------	----------------	----------------------

	higieno rok 2016	(razkuževanje ali umivanje) 2016	za higieno rok, pri katerih je bilo dejanje tudi izvedeno
Upoštevanje higiene rok na enoti za intenzivno terapijo	534	400	74,9 %
Upoštevanje higiene rok v vseh ostalih oddelkih	1508	1032	68,4 %

Izvedba internih strokovnih nadzorov v Službi za kakovost

V letu 2016 smo pričeli z izvajanjem internih nadzorov. Izvedli smo dva interna nadzora »Terapevtski list« in sicer v mesecu marcu ter v mesecu decembru 2016. Izvedli smo tudi dva nadzora nad izpolnjevanjem privolitvenih obrazcev.

Izvedba izobraževanja za notranje presojevalce

Izvedli smo 3 izobraževanja za notranje presojevalce. Izobrazili smo 39 notranjih presojevalcev za izvajanje notranjih presoj na OI po standardu AACI.

Izvedba notranjih presoj

Na OIL smo v letu 2016 začeli z izvajanjem notranjih presoj po standardu AACI. Izvedli smo 23 notranjih presoj, na katerih smo ugotovili 65 neskladij s točkami standarda. V 51. primerih so notranji presojevalci menili, da ne gre za neskladnost s standardom, ampak bi bilo mogoče procese izvajati na učinkovitejši in varnejši način, zato so izvajalcem storitev izdali priporočila za izboljšanje. V 54. primerih so notranji presojevalci menili, da se procesi izvajajo v skladu s standardom in dobro prakso, zato so izdali pohvale izvajalcem storitev.

Tabela 16: Izvedba notranjih presoj

Število notranjih presoj	Število neskladij	Število priporočil	Število pohval
23	65	51	54

Razvoj in uporaba kliničnih poti

V letu 2016 je bila sprejeta Klinična pot prehranske obravnave pacientov.

Ekstravazacije

V letu 2016 je bilo na OI prijavljeno 22 ekstravazacij pacientov, kar je enkrat več kot v letu 2015.

Tabela 17: Ekstravazacije

Oddelek	2015	2016
AMB KT	5	8

DH	3	11
H1	1	0
H2	0	2
D1	2	0
Neznano	0	1
Skupaj	11	22

Telefonska naročila

V juliju 2017 smo na OI pričeli beležiti naročila terapije, preiskav in posegov, ki jih po telefonu naročijo zdravniki, predvsem v času dežurstev. Na posebnem obrazcu medicinska sestra ali zdravstveni tehnik za vsakega pacienta zabeleži datum in uro prejema naročila, vrsto naročila (sprememba ali uvedba terapije, naročeno preiskavo ali poseg), podatke o naročilu (zdravilo, odmere, način aplikacije in čas aplikacije; vrsto in čas preiskave ali posega), podatke o prejemniku naročila ter podatke o naročniku zdravniku.

Tabela 18: Telefonska naročila

	julij 2016	avgust 2016	septemb er 2016	oktober 2016	novemb er 2016	decembe r 2016	skupaj 2016
Število izpolnjenih obrazcev	30	33	29	17	17	25	151
Število telefonskih naročil	40	40	35	21	19	27	182
Število pomanjkljivo izpolnjenih obrazcev*	18	23	22	11	9	21	104
Število popolno izpolnjenih obrazcev*	12	10	7	6	8	4	47
% pomanjkljivo zabeleženih obrazcev	60	70	76	65	53	84	69

Podatki, ki na obrazcih niso zabeleženi, so:

- identifikacijski podatki o pacientu,
- ura prejema naročila,
- vrsta naročila,
- način aplikacije zdravila,
- čas aplikacije zdravila,
- čas preiskave,
- manjkajoč podpis DMS/ZT in
- ime in priimek zdravnika naročnika.

Največkrat pa na obrazcih manjka podpis zdravnika naročnika in datum overitve ustnega naročila.

2. Povzetek realiziranih ciljev

V letu 2016 smo nadaljevali z aktivnostmi spremljanja kazalnikov kakovosti.

V mesecu januarju smo s pomočjo zunanjih sodelavcev izvedli posnetek stanja na OIL glede kakovosti na vseh področjih delovanja. Na podlagi izsledkov so zunanji izvajalci pripravili plan aktivnosti, katere je potrebno izvesti za doseg cilja – mednarodna akreditacija po standardu AACI.

V letu 2016 smo aktivno pristopili k aktivnostim za pridobitev mednarodne akreditacije AACI in v mesecu oktobru izvedli predpresoj.

2.2 Morebitne nove dejavnosti v preteklem letu.

V spodnji tabeli so prikazane aktivnosti, ki so bila v letu 2016 izvedena na področju kakovosti in smo jih uvajali/izvajali skupaj z zaposlenimi iz različnih področij.

Tabela 19: Nove dejavnosti v letu 2016 v Službi za kakovost

	Cilji	Realizacija
1	Obvladovanje dokumentov	Vzpostavili smo sistem za obvladovanje dokumentov vključno z računalniškim programom za obvladovanje dokumentacije. Izvedli smo izobraževanja iz uporabe dokumentnega sistema GovernmentConnect za 55 uporabnikov.
2	Vzpostaviti sistem notranjih nadzorov	Napisali smo nov pravilnik o internih strokovnih nadzorih. Vpeljali smo sistem notranjih nadzorov na nekaterih področjih, kjer takšnega sistema še ni bilo in vzpostavili sistem enotnega beleženja in poročanja notranjih nadzorov.
3	Vzpostaviti sistem korektivnega in preventivnega ukrepanja	Določili smo postopke izvajanja korektivnih in preventivnih ukrepov.
4	Popis notranje komunikacije na OI	Dokumentirali smo obstoječe načine notranje komunikacije, določili postopke dela v primeru izpada informacijskega sistema.
5	Vzpostaviti sistem odgovornosti, pristojnosti, kompetenc	Vzpostavili smo sistem matrik fleksibilnosti na vseh oddelkih OIL.
6	Vzpostaviti sistem poteka pritožbenih poti, reševanja in beleženja pritožb	Izdelali smo nov pravilnik, ki opisuje postopek obravnave pritožb in tako določili postopek zbiranja, obravnave in poročanja o pritožbah.
7	Vzpostaviti sistem ravnanja z opremo	Začeli smo s popisom vse opreme, ki jo je potrebno redno kalibrirati, overjati in pri kateri se periodično izvaja preventivno vzdrževanje. Določili smo način skrbništva nad opremo – nad izvajanjem kalibracij, overjanja, preventivnega vzdrževanja.
8	Zagotoviti privolitve pacientov v zdravstveno oskrbo	Pričeli smo z rednim nadzorom nad izpolnjevanjem privolitvev pacientov, oblikovali nov, enoten privolitveni obrazec in posodobili navodila za izpolnjevanje in vse pripadajoče dokumente. Pregledali smo seznam publikacij na OI za namen zapisovanja pisne dokumentacije o predlaganem postopku/zdravljenju na privolitveni obrazec
9	Določiti postopek odpusta bolnika	Določili smo postopek odpusta bolnika in izvedli 2 interna nadzora nad pravilnim izvajanjem terapijskega lista.
10	Prenova dokumentov bolnišnične higiene	Pristopili smo k popolni prenovi vseh dokumentov, ki opisujejo bolnišnično higieno in obvladovanje bolnišničnih okužb na OIL.
11	Izpopolniti postopke pranja perila	Izvedli smo vse zahtevane aktivnosti v zvezi s pranjem perila. To so dokumentiranje postopkov pranja, postopki nadzora nad kakovostjo pranja, postopki obravnave reklamacij in potrebna znanja zaposlenih v pralnici.
12	Izboljšanje postopkov ravnanja z zdravili	Izdelali smo navodila zapis terapije, preiskav in posegov na terapijski list in poskrbeli za revizijo terapijskega lista.
13	Izboljšanje postopkov ravnanja z zdravili	Vzpostavili register podpisov in paraf za zdravnike, medicinske sestre in zdravstvene tehnike, fizioterapevte in zdravstveno socialno svetovanje.

14	Izboljšanje postopkov ravnanja z zdravili	Izdelali smo obrazec Telefonsko naročilo zdravnika (terapija, preiskave in posegi) ter ga uvedli v prakso.
15	Izboljšanje postopkov planiranja izobraževanja	Vzpostavili sistem poimenskega seznama izobraževanja/usposabljanja na OI.
16	Vzpostaviti sistem notranjih nadzorov	Vzpostavili sistem izvajanja varnostnih vizit vključno s korektivnim ukrepanjem.
17	Zagotoviti varno okolje, varnost in zdravje pri delu	Revidirali dokument Načrt gospodarjenja z odpadki za obdobje 2015 – 2019 vključno s prilogami.
18	Zagotoviti varno okolje, varnost in zdravje pri delu	Izdelava dokumenta uvajanje novozaposlenih.
19	Učinkovita izraba virov	Vzpostavili smo sistem preverjanja izrabe virov in zmogljivosti storitev za preverjanje učinkovitosti izrabe virov, predvsem upravičenosti sprejema in podaljšanih bivanj.
20	Zagotoviti opise oddelčnih dejavnosti	Poskrbeli za izdelavo opisov oddelčnih dejavnosti na vseh enotah OI, katere obiskujejo bolniki.
21	Zagotoviti enotno, pravočasno in overjeno izpolnjevanje vseh vrst zdravstvenih zapisov	Izdelali smo dokument Navodila za izpolnjevanje zdravstvene dokumentacije, uvedli parafiranje, datiranje in beleženje ur zapisov v zdravstveno dokumentacijo, definirali vsebino zdravstvene dokumentacije.
22	Formulirati prostovoljno delo na OI	Izdelali dokument, ki opisuje prostovoljno delo na OI.
23	Zagotoviti varno okolje za obiskovalce in zaposlene	Izvedba aktivnosti v skladu z standardom AACI na področju Preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb (namestitve košaric za razkužila sredstva, nadzor nad razpoložljivostjo razkužilnih sredstev, izdelava plakata Higiena rok, vzpostavitev registra cepljenja zaposlenih proti Hepatitisu).
24	Posodobitev kataloga diet	Revizija dokumenta Katalog diet.

2.3. Kadri. Primerjava za vsaj 2 leti, po možnosti za 5 let (lahko graf ali tabela)

Tabela 20: Primerjava št. kadrov

Leto	2014	2015	2016
Št. zaposlenih	2	3	3

2.4. Opis opreme. Morebitna dodatna ali posodobitev.

Oprema v Službi za kakovost je ostala enaka kot prejšnja leta, za nabavo nove ni bilo potreb.

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

Vsi zaposleni v naši službi smo se udeležili enodnevnega izobraževanja iz registra tveganj. Izobraževanje je potekalo v Ljubljani pod okriljem družbe AACI.

2.6. Temeljni vzroki, če morda katerega od ciljev niste dosegli in posledice, ki iz tega sledijo

Cilji, ki jih nismo dosegli so posledica narave našega dela. Ta je namreč takšna, da smo odvisni od velikega števila dejavnikov, na katere nimamo neposrednega vpliva.

8. EPIDEMIOLOGIJA IN REGISTER RAKA

DEJAVNOST POSAMEZNIH ENOT NAŠE DEJAVNOSTI V LETU 2016

V dejavnosti Epidemiologija in register raka opravljamo naslednja dela in naloge:

1. Vodimo državni ((Register raka Republike Slovenije–RRRS) in bolnišnični register raka Bolnišnični register OIL-BR).
2. Opravljamo epidemiološke analize in sodelujemo pri številnih raziskavah (Epidemiologija).
3. Vodimo in koordiniramo državni presejalni program ZORA, vodimo državni register ZORA, opravljamo statistične analize podatkov in izdelujemo številna poročila, nadziramo kakovost dela, skrbimo za logistično podporo izvajalcem programa, za promocijo programa in za komunikacijo z različnimi ciljnim skupinami ter urejamo spletno stran programa.
4. Vodimo Register DORA (državni presejalni program za raka dojke), opravljamo statistične analize podatkov in izdelujemo številna poročila ter vodimo klicni center, od koder pošiljamo tudi vabila na presejalne preglede dojke.
5. Sodelujemo pri do- in podiplomskem izobraževanju s področja socialne medicine in javnega zdravja in opravljamo raziskovalno delo
6. Organiziramo/soorganiziramo strokovne prireditve.

V letu 2016 smo v vseh naših dejavnostih realizirali večino ciljev, ki smo si jih zadali:

Register raka RS, bolnišnični register in Epidemiologija (redno strokovno delo, izdaja rednih in izrednih publikacij, občasne raziskave in drugo delo):

1.1 Pregled dejavnosti z doseženimi rezultati glede na cilje (obstoječe in nove)

- Obdelali smo podatke Registra raka Republike Slovenije (RRRS) za leto 2013 in izdali letno poročilo za to leto (objava podatkov na spletnem mestu SLORA in izdaja tiskanega poročila). Pričeli smo z obdelavo podatkov za leto 2014, žal pa je, tudi zaradi pomanjkanja kadra, nismo dokončali, zato bo letno poročilo za leto 2014 izdano letos.
- Redno smo vzdrževali spletišče SLORA.
- Izdelali smo letno poročilo bolnišničnega registra (BR) za leto 2014; za leto 2015 je bilo izdelano v januarju 2017.
- Pripravili smo 48 odgovorov na zahteve/poizvedbe uporabnikov.
- Pripravili smo podatke za objavo v drugih državnih (NIJZ) in mednarodnih poročilih (OECD itd).
- Sodelovali smo pri pripravi strokovnih osnov za Državni program obvladovanja raka v Sloveniji (DPOR) 2017-2022.
- Pripravili smo strokovna izhodišča za uvedbo aktivne registracije raka v Sloveniji, ki jo predvideva tudi DPOR.

1.2 Kadri

- Število osebja v RRRS in BR je nespremenjeno že več kot 10 let (6DMS/VS in 2 administratorja, 1 specialistka javnega zdravja; v Epidemiologiji je zaposlena statističarka – univ. Dipl. Fizike, v letu 2016 je bila sem premeščena še bivša glavna sestra).

1.3 Oprema

- Naša osnovna oprema so računalniki in tiskalniki; v zadnjih 5 letih smo nadomeščali zastarelo opremo, razen zmogljivejših zunanjih trdih diskov nove opreme nismo nabavljali.

2 Kakovost in varnost dela

- Kakovost in varnost dela zagotavljamo s standardiziranimi postopki/standardi/navodili.

3 Zadovoljstvo zaposlenih in dodatno izobraževanje

- Redni tedenski in mesečni sestanki, skrb za timsko delo in izobraževanje za dobro komunikacijo.
- Zaposleni se redno udeležujejo tečajev za rokovanje z arhivskim gradivom in strokovnih sestankov za zdravstveno osebje v onkologiji.
- Vse udeležbe so razvidne iz seznama, ki ga vodi Enota za raziskovalno delo.

4.1 Raziskovalno delo (vse objave zaposlenih so razvidne v seznamu objav v COBIss-u – glej prilogo)

1. Izdelali smo protokol in začeli z zbiranjem podatkov za podrobno raziskavo preživetja bolnikov z rakom debelega črevesa in danke ter dojk; era-net projekta TRANSCAN/HIGHCARE.
2. Sodelovali smo pri projektih: Razvoj metode Pohar-Perme za izračun čistega preživetja), S-Ibis (določanje individualne ogroženosti z rakom dojk), CANWON in podatke RRRS posredovali za naslednje raziskave:
 - *Naslov projekta:* A comparison of patient population, surgical resection, adjuvant treatment, and outcome among patients with pancreatic cancer – a study among EurocanPlatform members
Koordinacija: Division of Clinical Epidemiology and Aging Research (German)
Oddaja podatkov: maj 2016
 - *Naslov projekta:* CONCORD-3, Global surveillance of cancer survival
Koordinacija: London School of Hygiene and Tropical Medicine (United Kingdom)
Oddaja podatkov: oktober 2016
 - *Naslov projekta:* CNS tumors among Adolescents and Young Adults (15-39 years old): Incidence, Mortality and Survival in Southern-Eastern-Central-Northern European Cancer Registries
Projektna skupina: Southern-Eastern-Central-Northern European Cancer Registries
Koordinacija: Nationwide Registry for Childhood Malignancies, NARECHEM-E (Grčija)
Oddaja podatkov: junij 2016
 - *Naslov projekta:* Incidence, Mortality and Survival from Neuroblastomas in Childhood
Projektna skupina: Southern-Eastern-Central-Northern European Cancer Registries
Koordinacija: Nationwide Registry for Childhood Malignancies, NARECHEM-E (Grčija)
Oddaja podatkov: oktober 2016
 - *Naslov projekta:* Birth seasonality and CNS tumors among children (0-14 years) and Adolescents and Young Adults (15-39 years old)
Projektna skupina: Southern-Eastern-Central-Northern European Cancer Registries
Koordinacija: Nationwide Registry for Childhood Malignancies, NARECHEM-E (Grčija)
Oddaja podatkov: december 2016

4.2 Sodelovanje v pedagoškem delu

- na Medicinski fakulteti UL (vaje za študente 5. letnika), predavanjih pri predmetu javno zdravje na dodiplomskem študiju
- pri predavanjih na podiplomskem tečaju javnega zdravja in doktorskem študiju javnozdravstvene smeri MF UL
- ter na Fakulteti za vede o zdravju Univerze na Primorskem.

5 Realizacija ciljev

Žal v letu 2016 nismo supeli nadoknaditi zamude pri poročilu RRRS – ponovno smo ga izdali 3 leta po obdobju, za katerega poročamo. Problem je predvsem kadrovske narave, saj ob večanju incidence ostaja število našega osebja že desetletje nespremenjeno oz. delo še dodatno otežuje večletna zaposlitev za skrajšan delovni čas. V prihodnje bo nujno realizirati že več let načrtovano novo dodatno zaposlitev; v primeru, da bomo realizirali aktivno registracijo, pa bo potrebnega dodatnega kadra še več.

PROGRAM IN REGISTER ZORA (redno strokovno delo, izdaja rednih in izrednih publikacij, občasne raziskave in drugo delo):

1.1 Pregled dejavnosti z doseženimi rezultati glede na cilje (obstoječe in nove)

Redno delo zaposlenih v Programu in registru ZORA obsega naslednja področja aktivnosti:

- Upravljanje in koordinacija državnega programa ZORA (DP ZORA) na državni ravni.
- Upravljanje centralnega presejalnega Registra ZORA.
- Spremljanje učinkovitosti DP ZORA na državni in lokalni ravni.
- Zagotavljanje in nadzor kakovosti dela izvajalcev DP ZORA.
- Komunikacija s ciljno populacijo in centralno vabljenje zamudnic na presejalne preglede.
- Logistična podpora izvajalcem DP ZORA
- Promocija DP ZORA.
- Upravljanje uradne spletne strani DP ZORA.
- Razvoj DP ZORA v skladu z novimi znanstvenimi in strokovnimi spoznanji.

Obseg dejavnosti v številkah v letu 2016 je razviden iz spodnje tabele:

	Število v 2016	Pojasnilo
Upravljanje centralnega presejalnega Registra ZORA		
registracija citoloških izvidov BMV	202.502 izvidov BMV	elektronsko posredovani podatki iz 9 lab
registracija triažnih testov HPV	7.348 izvidov triažnih testov HPV	elektronsko posredovani podatki iz 2 lab
ročno uparjanje izvidov	2.000 izvidov BMV ali triažnih testov HPV	če se izvid ne upari elektronsko, je treba žensko v registru ZORA poiskati ročno
registracija izvidov cervikalne patologije*	3.760 histopatoloških izvidov	ročno kodiranje papirnatih izvidov iz 9 lab
		in vnos v Register ZORA
vnašanje odgovorov žensk na vabila	6.986 odgovorov žensk	ročni vnos v Register ZORA
kontrola kakovosti podatkov - terjatve laboratoriji	40 seznamov z napakami, 700 popravkov	sezname smo poslali laboratorijem, popravke smo ročno vnesli v Register ZORA
kontrola kakovosti podatkov - terjatve ginekologi	150 seznamov, 1.000 napak	sezname smo poslali ginekologom, popravke smo ročno vnesli v Register ZORA
naročene analize za interno kakovost dela - laboratoriji	10 posebnih analiz	lab naroči posebno analizo v register ZORA, kjer vsako analizo posebej pripravimo in posredujemo vodji lab
Komunikacija s ciljno skupino DP ZORA		
centralno vabljenje zamudnic	40.000 vabil ali opomnikov	v sodelovanju z zunanjim izvajalcem (tiskarno)
centralno vabljenje zamudnic z dvojezičnih področij	2.000 vabil ali opomnikov	ročno iz registra ZORA
odgovori na vprašanja žensk	1.500 odgovorov ženskam	telefonsko, pisno ali preko e-pošte

posodabljanje seznamov ginekologov po regijah	4-krat smo posodobili 10 seznamov	telefonsko preverjanje podatkov v 150 slovenskih ambulantah
Promocija DP ZORA		
distribucija tiskanih promocijskih gradiv, videospot ZORA	260 lokacij/mesec (plakati v ambulantah)	v sodelovanju z zunanjim izvajalcem za distribucijo (Vita Media)
	82 lokacij/mesec (brošurniki v ambulantah)	
	80 lokacij/mesec (monitor LCD v ambulantah, avtobusih...)	
	75 lokacij/mesec (drobižniki v lekarnah)	
udeležba na organiziranih dogodkih	Sejem Narava zdravje 2016	
teden boja proti raku materničnega vratu	Izjava za javnost DP ZORA 2016, DP ZORA v slikah	v sodelovanju s PR službo OIL oba dokumenta posredovana medijem; objava na uradni spletni strani DP ZORA
Logistična podpora izvajalcem DP ZORA		
tiskanje in distribucija različnih gradiv DP ZORA	230.000 citoloških napotnic	na 132 naslovov, razdelilnik posredujemo tiskarni
	35.000 napotnic za triažni test HPV	
	500 blokov s privolitvami po pojasnilu	
tiskanje in distribucija gradiv za vabljenje žensk na presejalne preglede iz ginekoloških ambulant	150.000 različnih ovojnic	tiskarna gradivo po razdelilniku distribuira na OE NIJZ, kjer ga ginekologi prevzamejo
	2.000 blokov z ginekološkimi vabili na presejalni pregled	
	150.000 informativnih knjižic DP ZORA	
posredovanje informacij o predhodnih izvidih žensk	do 10/teden	ginekologi in zdravniki iz laboratorijev pokličejo, da preverijo jih obravnavajo - če sodijo, da imajo za odločitev o nadaljnji obravnavi/diagnozi premalo podatkov
posredovanje naslovov žensk za vabljenje ginekologom	1.200 naslovov pisno	ginekologom pisno posredujemo podatke o naslovih žensk, za katera dobimo zavrnjena vabila, ki so bila poslana iz ginekoloških ambulant
posredovanje podatkov o ženskah laboratorijem	900 letno	laboratorijem telefonsko pomagamo pri iskanju ustreznih žensk za vnos citološkega izvida v informacijski sistem

*Zaradi ročnega vnosa imamo enoletno zamudo pri vnosu podatkov cervikalne patologije, zato je število podcenjeno.

1.2 Kadri

- V Programu in registru ZORA smo število osebja leta 2015 povečali iz 2 na 4 (poleg dveh MS, od katerih je ena leta 2016 pridobila še naziv univerzitetne diplomirane organizatorke), smo zaposlili specialistko javnega zdravja in analitika, magistra družboslovne informatike. Z dodatnimi sredstvi, ki smo jih leta 2015 s Splošnim dogovorom dobili za program, smo pogodbeno sodelovali z zunanjimi strokovnjaki DP ZORA, ki vodijo ali sodelujejo v strokovnih in delovnih skupinah DP ZORA za ginekologijo, citopatologijo, patologijo in molekularno diagnostiko. Še vedno pa ni ustrezno ovrednoteno delo vodij strokovne skupine DP ZORA za informatiko in za molekularno diagnostiko, ki sta zaposlena na OIL in zato za dodatno delo ne smejo prejeti dodatnega plačila. *Zaradi neurejenih razmer je ogroženo strokovno delo programa ZORA na nacionalni ravni na dveh izjemno pomembnih področjih – informacijski podpora programu in razvoju programa na področju molekularne diagnostike,*

kar je glede na projekt prenove informacijskega sistema DP ZORA in projekt prenove presejalne politike DP ZORA (ki gre v smer vse večjega pomena molekularne diagnostike), nedopustno.

- V letu 2016 je ostalo število osebja nespremenjeno.

1.3 Oprema

- Naša osnovna oprema so računalniki in tiskalniki; v zadnjih 5 letih smo nadomeščali zastarelo opremo, v letu 2016 smo nabavili licenco za paket SPSS za statistične analize podatkov.

2 Kakovost in varnost dela

Program in register ZORA je zadolžen za kakovost in varnost dela vseh izvajalcev DP ZORA v Sloveniji (370 ginekologov in njihovih medicinskih sester v 170 ustanovah; presejalcev in citopatologov v 9 citopatoloških laboratorijih, patologov v 9 laboratorijih za patologijo in dveh laboratorijev za analizo testov HPV). Zaposleni v Programu in registru ZORA v sodelovanju s strokovnimi skupinami DP ZORA in strokovnimi združenji s posameznih strokovnih področij redno:

- pripravljamo ter posodabljammo državne smernice in navodila za delo izvajalcev DP ZORA, standardizirane obrazce, navodila za poročanje in posredovanje podatkov v centralni presejalni Register ZORA, ki deluje na sedežu programa ter ostalo;
- spremljamo ter nadziramo kakovost dela izvajalcev s poglobljenimi analizami njihovega dela iz podatkov Registra ZORA in z dodatnimi študijami;
- organiziramo strokovna izobraževanja za izvajalce vseh strok, ki sodelujejo v DP ZORA;
- izvajalce DP ZORA in drugo strokovno javnost v Sloveniji izobražujemo in jim podajamo povratno informacijo o kakovosti njihovega dela na različnih strokovnih srečanjih po Sloveniji.

Seznam veljavnih obrazcev, navodil in smernic za cervikalno citologijo, patologijo, ginekologijo ter test HPV objavljamo na spletni strani programa <http://zora.onko-i.si>.

3 Zadovoljstvo zaposlenih in dodatno izobraževanje

- Redni tedenski delovni sestanki zaposlenih, na katerih pregledamo opravljeno delo od zadnjega sestanka, dogovorimo prednostne naloge v naslednjih tednih ter se pogovorimo o morebitnih problemih, na katere vedno skušamo najti optimalno rešitev. V letu 2016 smo imeli 35 tovrstnih sestankov.
- Redni mesečni sestanki vodij strokovnih skupin DP ZORA. Na sestankih vodje poročajo o opravljenem delu v preteklem mesecu, planih za prihodnji mesec ter težavah, s katerimi se pri svojem delu srečujejo. Strokovne in delovne skupine DP ZORA nosilcu programa OIL omogočajo koordinirano in strokovno upravljanje in razvoj programa ZORA na državni ravni. V letu 2016 smo imeli 11 tovrstnih sestankov. Vodje strokovnih skupin se s člani strokovnih in delovnih skupin sestajajo na posebnih, ločenih sestankih.

Poleg udeležbe na izobraževanjih, ki smo jih organizirali ali soorganizirali in na izobraževanjih, kjer smo bili povabljeni k predavanju, sta se naši medicinski sestre v letu 2016 dodatno izobraževale predvsem **na področju komunikacije**:

- Uporaba coachinga pri delu pooblaščenca za antimobing, 14. 03. 2016, GVO, Ljubljana.
- Osnovno usposabljanje za mediatorje, 7., 8., 21. in 22. 12. 2016; zavod Rakmo, Ljubljana.
- Komunikacijske veščine in ustvarjanje odnosa pacient-zdravstveni delavec; 20. 06. 2016 Univerza na primorskem, Fakulteta za vede o zdravju.

4.1 Raziskovalno delo (vse objave zaposlenih so razvidne v seznamu objav v COBIss-u – glej prilogo)

- **Raziskava Test HPV doma za neodzivnice (mali aplikativni projekt ARRS L3-5512, sofinancer MZ):** V letu 2016 smo kot nosilec zaključili 3-letno raziskavo, v katero smo

vklučili vse neodzivnice iz celjske in mariborske regije, ki vsaj 4 leta v registru ZORA niso imele zabeleženega izvida brisa materničnega vratu (več kot 26.000 žensk) - večina novih primerov raka materničnega vratu se namreč pojavlja pri ženskah, ki se ne udeležujejo programa ZORA.

- **Mednarodna raziskava EU-TOPIA (Obzorje 2020):** V letu 2016 smo kot partnerji in ena izmed vzorčnih držav v projektu EU-TOPIA s koordinatorjem in partnerji projekta dorekli nabor podatkov, ki jih bo program ZORA posredoval kot vzorčna država za simulacijo učinkovitosti presejanja vzhodno-evropskih držav. Rezultate simulacije, ki jo bomo izvedli s pomočjo nizozemskega, mednarodno priznanega simulatorja MISCAN, bomo **vklučili v projekt prenove presejalne politike** in nam bodo pomagali pri odločanju o najbolj optimalni presejalni shemi.

4.2 Sodelovanje v pedagoškem delu:

- vaje za študente Medicinske fakultete v Ljubljani, ki potekajo na oddelku Epidemiologija in register raka RS.
- pri usposabljanju specializantov javnega zdravja med kroženjem na oddelku Epidemiologija in register raka RS.
- Predavanja na dveh kongresih študentov Medicinske fakultete v Ljubljani (točka 2, seznam predavanj):
 - 1. študentski kongres reproduktivnega zdravja: RMV od A do HPV
 - 1. študentski onkološki kongres
 - pri vajah študentov zdravstvene nege Fakultete Alma Mater Europaea iz Murske Sobotice.

5 Realizacija ciljev

V letu 2016 smo ob minimalni kadrovske zasledbi in finančnih sredstvih realizirali večino zastavljenih ciljev. Nadaljnja realizacija je odvisna od nadaljnjega zagotavljanja predvidenih finančnih sredstev. Vsaka zamuda pri finančni nadgradnji upravljalkega dela DP ZORA pomeni grožnjo tako projektu prenove informacijskega sistema (IS) ZORA kot presejalne politike. Nov IS ZORA bo ženskam zagotovil enako in bolj kakovostno informiranost in obravnavo v skladu s sodobnimi smernicami, večjo sledljivost postopkov obravnav, manj napačnih obravnav in nepotrebnih nadaljnjih napotitev. Izvajalcem bo omogočil boljše upravljanje z ženskami, racionalizacijo dela in izboljšanje organizacije dela. Upravljavcu bo omogočil boljši nadzor in hitrejše ukrepanje ob odstopanjih. Za državo vse to pomeni manj stroškov in več koristi, ker bo sistem bolj urejen in transparenten. Prenova IS ZORA je predpogoj za prenovo presejalne politike, ki nam jo svetujejo dopolnjene Evropske smernice iz leta 2015.

Zato moramo zaposleni v Programu in registru ZORA skupaj z vodstvom OIL doseči, da bodo ZZZS, MZ ter drugi partnerji SD razumeli nujnost dodatnega financiranja upravljalkega dela DP ZORA ter ga tudi odobrili.

REGISTER DORA (redno strokovno delo, izdaja rednih in izrednih publikacij, občasne raziskave in drugo delo):

1.1 Pregled dejavnosti z doseženimi rezultati glede na cilje (obstoječe in nove)

Redno delo zaposlenih v Registru DORA obsega naslednja področja aktivnosti:

- Iz Registra DORA ženskam, ustreznim za presejalni pregled, pošiljamo vabila na ta pregled (datum, ura in kraj pregleda), ženske, ustrezne za udeležbo v programu DORA, pa se lahko tudi same naročijo na pregled, že naročene pa se lahko prenaročijo. Pomemben del je oblikovanje urnikov za naročanje žensk za vsak presejalni center DORA in posredovanje dodatnih informacij o programu. Register obvešča udeleženke tudi o negativnih izvidih.

- Vsa vabila in obvestila za ženske se pošiljajo iz klicnega centra in kuvertirajo ročno (delo opravlja ena študentka). V letu 2016 smo poslali 104.593 vabil na presejanje in 54.476 obvestil o normalnem rezultatu mamografske preiskave. 288 vabil se je vrnilo v klicni center zaradi neznanega naslovnika. Prejeli smo 4.846 pisem žensk, ki so sporočale svojo neudeležbo, kar se tudi beleži v aplikaciji DORA.
- Za program DORA spremljamo epidemiološke kazalnike uspešnosti programa. Pripravljamo analize podatkov, poročila o programu DORA (tudi letno poročilo), odgovore na vprašanja javnosti, novinarjev, deležnikov in odločevalcev, pripravljamo prispevke za spletno stran programa DORA, ki jo tudi posodabljam, sodelujemo pri nadgradnjah in izboljšavah aplikacije DORA.
- Program DORA je leta 2016 potekal na štirinajstih digitalnih mamografskih aparatih v sedmih območnih enotah (OE) ZZZS, kar pomeni na štirih dodatnih lokacijah glede na leto 2015. Na novo so začeli delovati stacionarni presejalni centri v BGP Kranj, SB Izola, SB Nova Gorica in ZD Novo mesto, mobilna enota je prvič pričela slikati v Postojni. Ob tem se je presejalno slikanje izvajalo na že obstoječih enotah na OIL, v ZD Ljubljana, ZD Domžale, SB Trbovlje, ZD Maribor, UKC Maribor, SB Ptuj in v mobilni enoti OIL, ki je v letu 2016 delovala v Postojni, Litiji in na Vrhniki.
- V klicnem centru Registra DORA dve medicinski sestri sprejemata klice žensk (vprašanja v zvezi s presejanjem, prenaročila slikanj) vsak delavnik od 9.00 do 12.00. V letu 2016 je bilo skupaj prejetih 35.548 klicev, kar je povprečno 140 na dan, če upoštevamo 250 delovnih dni. Povprečna dolžina klica je znašala 3 minute.
- Dnevno prejmemo tudi povprečno 30 elektronskih sporočil žensk, na vsako v enem dnevu odgovorimo. Ženske sporočajo neudeležbo, prosijo za prestavitve termina, sporočajo vtise s presejanja in postavljajo strokovna vprašanja. Strokovna vprašanja žensk posredujemo ustreznim strokovnjakom.

1.2 Kadri

- V zadnjih 5 letih ena nova zaposlitev v klicnem centru (DMS).

1.3 Oprema

- Naša osnovna oprema so računalniki in tiskalniki; v zadnjih 5 letih smo nadomeščali zastarelo opremo in nabavili nov zlagalnik za pošto..

2 Kakovost in varnost dela

- Kakovost in varnost dela zagotavljamo s standardiziranimi postopki/standardi/navodili.

3 Zadovoljstvo zaposlenih in dodatno izobraževanje

- Redno tedensko se srečujemo z multidisciplinarno skupino upravljske enote PD (ponedeljki).
- Zaposleni se redno udeležujejo tečajev za rokovanje z arhivskim gradivom in strokovnih sestankov za zdravstveno osebje v onkologiji in drugih ustreznih usposabljanj.
- Sodelovali smo pri izobraževanjih strokovnjakov za področje presejanja za raka dojk (radiologi, radiološki inženirji) - MDC
- Aktivno smo sodelovali na kongresih in strokovnih srečanjih s področja bolezni dojk in preventive.
- Predstavitve programa DORA za dijake, laično javnost, tuje strokovnjake.
- Predstavitve programa DORA na Dnevu zdravja na Vrhniki.

4.1 Raziskovalno delo (vse objave zaposlenih so razvidne v seznamu objav v COBIss-u – glej prilogo)

- Opravili smo raziskavo o tem, kako se neodzivnice odzovejo na vabilo z vnaprej določenim terminom slikanja ali na opomnik brez termina.

4.2 Sodelovanje v pedagoškem delu

- na Medicinski fakulteti UL (vaje za študente 5. letnika), pri predavanjih pri predmetu javno zdravje na dodiplomskem študiju
- redno usposabljanje specializantov javnega zdravja.

5 Realizacija ciljev

- V letu 2016 smo realizirali večino ciljev, opozarjamo pa, da delujemo na robu kadrovskih zmogljivosti.

POVZETEK

Realizacija letnih ciljev za leto 2016 oz. v zadnjem 5-letnem obdobju

RRRS, BR in epidemiologija	Merljivi pokazatelji	Sprememba v 5 letih	Odstotek spremembe	Nadaljevanje terminskega načrta za dosego ciljev
Nekateri kazalniki obremenitve RRRS in BR				
incidenca raka 2013/incidenca raka 2009	13.774/12.501	1.273	10%	večja ažurnost z aktivno registracijo
število prejetih prijav 2016/2012	36.954/27.167	9.923	36%	
število poslanih terjatev 2016/2012	5.346/3.172	2.174	69%	terjatve so pretežno posledica slabe kakovosti izvajalcev (neprijavljanje ali pomanjkljivi podatki)
število pregledanih zdravniških poročil o vzrokih smrti 2016/2012	1.936/1.903	33	2%	
Izboljšanje ažurnosti, kakovosti in popolnosti podatkov				
aktivna registracija	ažurnost podatkov	-	-	uvedba v letu 2018/2019
DP ZORA	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije	Nadaljevanje terminskega načrta za dosego ciljev
Glavni kazalniki učinkovitosti DP ZORA				
vsaj 70 % 3-letna pregledanost žensk 20-64 let	71,9 % pregledanost v obdobju 1.7.2013-30.6.2016	/	100%	povečanje pregledanosti pri ženskah starih 50-64 let in v nekaterih slovenskih regijah
Število novih primerov RMV med 100 in 120	119 novih RMV v 2015	/	100%	enak cilj za naslednje leto
Izboljšanje kakovosti in varnosti dela izvajalcev DP ZORA				

Udeležba zaposlenih v Programu in registru ZORA na kakovostnih izobraževanjih v Sloveniji in v tujini	udeležba obeh medicinskih sester na delavnicah za komunikacijo, udeležba zdravnice na mednarodnem kongresu o HPV	udeležba analitika na Evropskem tečaju javnega zdravja	75%	enak cilj za naslednje leto
Izvedba strokovnih izobraževanj za izvajalce DP ZORA s slovenskimi in tujimi predavatelji	izvedli smo 4 strokovna izobraževanja, na katerih so sodelovali 3 kanadski strokovnjaki s področja citologije in patologije, 3 s področja kolposkopije in 7 predstavnikov tujih podjetij za sodobne rešitve v presejanju za HPV; vseh izobraževanj skupaj se je udeležilo okoli 330 izvajalcev DP ZORA	/	100%	enak cilj za naslednje leto
Izvedba e-tečajev za izvajalce preko spletne strani DP ZORA (novo v 2016)	izvedli smo 3 e-tečaje: za citologijo, patologijo in kolposkopijo	/	100%	enak cilj za naslednje leto
Revizija strokovnih smernic, navodil ali obrazcev na nacionalni ravni	revizija Citološkega izvida BMV - klasifikacija po bethesdi v 2016	/	100%	tudi v bodoče bomo sledili novostim in po potrebi revidirali uradne dokumente DP ZORA in pripravljali nvoe
Poročila o delu v DP ZORA za izvajalce	Poročilo o delu za citopatološke laboratorije 2014 in 2015; Poročilo o delu za ginekologe 2015	/	100%	enak cilj za naslednje leto, dodatno pripraviti Poročilo za histopatološke laboratorije in Poročilo za laboratorije za test HPV
Revizija BMV bolnic, ki so na novo zbolele z RMV	Revizija bolnic iz leta 2014	/	100%	enak cilj za naslednje leto
Izdelava Standardov DP ZORA za izvajalce programa	Standardi DP ZORA za citopatologijo - v izdelavi	Standardi DP ZORA za patologijo, ginekologijo in molekularne laboratorije	20%	nadaljevanje izdelave standardov v letih 2017 in 2018
Razvoj DP ZORA v skladu z novimi spoznanji				
Projekt prenove presejane politike (novo v 2016)	Izdelava koncepta prenove informacijskega sistema DP ZORA	/	100%	po pridobitvi finančnih sredstev v 2 letih prenoviti IS DP ZORA
Finančna nadgradnja upravljaljskega dela DP ZORA (novo v 2016)	Izdelava vloge za nadgradnjo v okviru SD 2017	/	100%	zagovorništvo nadgradnje pri partnerjih SD, pri katerih moramo doseči, da bodo nadgradnjo odobrili

Nove zaposlitve v Programu in registru ZORA	ni bilo v planu za 2016	/	/	v 2017 imamo v planu dve novi zaposlitvi (eno v Programu in registru ZORA in eno v Službi za inforamtiko) ter uvajanje novega specializanta javnega zdravja v delo na sedežu programa
DP DORA	Realizirane naloge oz merljivi pokazatelji	Nerealizirane naloge	Odstotek realizacije	Nadaljevanje terminskega načrta za doseg ciljev
Število skanih žensk 2016/2011	57.012/1.654	-	povečanje za več kot 300 %	pokritost cele Slovenije

ZAKLJUČKI

Velika večina organizacijskih enot je v letu 2016 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.

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 z multidisciplinarnimi konziliji, 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 dokončanju programa 2016-2020. Končala se je že javna razprava. Ob klinični usmeritvi bo še naprej sodeloval z Ministrstvom za zdravstvo in 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 27% porasta objav v odmevnih mednarodnih revijah), permanetna soudeležba v pedagoški dejavnosti, zlasti visokošolski.

Tudi v letu 2016 je bila največja težava OI pomanjkljiva kadrovska zasedba, ki pa smo jo skušali omiliti z rebalsom sredi leta, ki je omogočil nekaj dodatnih zaposlitev.

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