



ULOGA ONKOLOGA U PALIJATIVNOJ NJEZI, MEDIKAMENTOSNA TERAPIJA HRONIČNOG KARCINOMSKOG BOLA

Dr. Irma Demirović - specijalizant internističke onkologije

KB. Dr. Irfan Ljubijankić, Bihać

19. novembar 2018.godine

ULOGA ONKOLOGA U PALIJATIVNOJ NJEZI

- **Onkologija** je jedna od najvažnijih medicinskih disciplina u 21.stoljeću, a karakteriziraju je strahovit porast incidence karcinoma sa jedne strane i najdinamičniji razvoj znanosti i struke sa druge strane.
- **Zahvata sve pore našeg života : obitelj, okoliš, navike i duhovnost.**



ULOGA ONKOLOGA U PALIJATIVNOJ NJEZI

ULOGA ONKOLOGA ;

- prevencija malignih bolesti
- liječenje malignih bolesti
- palijativna njega onkološkog bolesnika



ULOGA ONKOLOGA U PALIJATIVNOJ NJEZI

- Ukupno je više od **2.5 milijona Evropljana** oboljelo od maligne bolesti, a sadašnji razvoj nije u stanju da izliječi više od polovine bolesnika od ovog broja kojem će biti neophodna palijativna njega u nekom času njihovog liječenja i zbrinjavanja.
- Rezultati liječenja u pravilu ovise o stadiju bolesti u kojem je bolest otkrivena.



UKUPAN BROJ STANOVNIKA ZADNJIM POPISOM IZ 2016.GOD.U USK

UKUPNO JE IZNOSIO 273.261 STANOVNIK

Grad Bihać	56.261
Općina B.Krupa	25.545
Općina B.Petrovac	7.328
Općina Bužim	19.340
Općina Cazin	66.149
Općina Ključ	16.744
Općina S. Most	41.475
Općina V.Kladuša	40.419

**USK - u JE POTREBNO
MINIMALNO PREMA
STANDARDIMA I NORMATIVIMA
ZDRAVSTVENE ZAŠTITE FBiH :**

-3 spec.internističke
onkologije ;

- 2 spec.radioterapije i
onkologije ;





DNEVNA BOLNICA - ONKOLOGIJA

2015.god. ambulantne usluge : 4.776 ; konzilijarne odluke , (od 8.mjeseca) , : 185

2016.god. ambulantne usluge : 5.306 ; konzilijarne odluke : 492 ; / **uk.br. 5.798**

2017.god. ambulantne usluge : 5.224 ; konzilijarne odluke : 492 ; / **uk.br. 5.716**

Onkološka specijalistička ambulanta je u toku 2017.god.ukupno ostvarila 5.224 pregleda,što je u odnosu na isti period 2016.godine manje za 2%, a u odnosu na isti period 2015.god. više za 10%.

2018. god. ambulantne usluge : 4927 ; konzilijarne odluke 607 ; / **uk. Br. 5.534 do 31.10.2018. god.**

Maligne neoplazme u USK u 2015.god.po općinama,spolu i dobnim grupama i stopa incidence na 10.000 stanovnika

U ukupnom broju oboljelih sa nešto većim procentom učešća **56% oboljevaju žene** nego **muškarci** koji su zastupljeni sa **44%**. Dobna struktura pokazuje **najveću zastupljenost osoba u starosnoj grupi od 65 god. i starijih kod oba spola**.

	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ukupno	ukupno	stopa
	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.		
BIHAĆ	0 0	0 2	1 4	3 7	10 27	22 87	54 54	90 122	212	32.29
B.KRUPA	0 0	0 0	0 1	0 6	3 4	5 4	16 15	24 30	54	18.10
B.PETROV AC	0 0	0 0	0 0	0 0	2 2	5 3	9 12	16 17	33	42.60
BUŽIM	0 0	0 0	1 0	2 2	0 1	4 5	7 13	14 21	35	18.83
CAZIN	0 1	0 0	0 2	1 2	4 17	20 10	36 42	61 74	135	21.46
KLJUČ	0 0	1 0	1 0	0 2	3 1	3 5	6 5	14 13	27	15.50
S.MOST	0 0	0 0	0 0	0 2	2 4	11 8	14 13	27 27	54	14.18
V.KLADUŠ A	0 0	1 2	0 1	1 2	0 7	6 7	14 14	22 33	55	11.18
USK	0 1	2 4	3 8	7 23	24 63	76 70	156 168	268 337	605	20.90
UKUPNO	1	6	11	30	87	146	324	605		

10 vodećih malignih neoplazmi u 2015. god. po dobnim skupinama i spolu u USK

Dijagnoza		0 - 14	15 - 24	25 -34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 +	ukupno	ukupno
M.N..bronh a,pluća i traheje	C33 - C34	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž. 3	M. Ž. 7 3	M. Ž. 24 4	M. Ž. 28 18	M. Ž. 62 25	87
M.N.dojke	C50			1	9	23	18	24	0 75	75
M.N.želuca	C16			1		1 2	7 2	16 15	25 19	44
M.N.prost ate	C61						6	31	37 0	37
M.N.rectosi gmoideum a i rectuma	C19 - C20				1	2	2 4	9 13	11 20	31
M.N.jetre	C22			1		2 2	4 2	8 10	15 14	29
M.N.mokr ačnog mjehura	C67				1	4	5	15 3	24 4	28
M.N.jajnika	C56			3	3	5	4	10	0 25	25
M.N.tijela maternice	C54					5	11	4	0 20	20
M.N.pankr - easa	C25					2	3 2	2 11	7 13	20
M.N. kolona	C18					1 4	0 3	7 4	8 11	19
Ukupno po spolu		0 0	0 0	2 4	3 14	17 46	51 50	116 112	189 226	415
ukupno		0	0	6	17	63	101	228	415	

5 vodećih uzroka smrti od malignih neoplazmi po dobnim skupinama i spolu u 2015. godini

Dijagnoza		0 - 14	15 -24	25- 34	35- 44	45- 54	55- 64	65 +	ukupno	ukupno
		M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	
M.N.pluća, bronha i traheje	C33- C34				2	4 1	27 4	26 15	59 20	79
M.N. želuca	C16			1		2 2	6	16 13	25 15	40
M.N.jetre	C22			1		1 3	3 2	8 10	13 15	28
M.N.prost ate	C61							26	26 0	26
M.N.rekto sigmoideu ma i rectuma	C19- C20					2	3 3	5 11	8 16	24
M.N.kolon a	C18					1 2	1 3	7 3	9 8	17
Ukupno po spolu		0 0	0 0	2 0	2 0	8 10	40 12	88 52	140 74	214
UKUPNO		0	0	2	2	18	52	140	214	

Maligne neoplazme u USK u 2016.god.po općinama,spolu i stopa incidence na 10.000 stanovnika U ukupnom broju oboljelih sa procentom učešća 50% oboljevaju žene , a i muškarci su zastupljeni sa 50%. Dobna struktura pokazuje najveću zastupljenost osoba u starosnoj grupi od 65 god. i starijih kod oba spola.										
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ukupno	ukupno	stopa
	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.		
Bihać	0 0	0 0	0 2	1 7	10 14	23 25	52 47	86 95	181	32.16
B.Krup-a	0 0	0 0	0 1	1 1	12 7	9 13	8 12	30 34	64	25.31
B.Petro-vac	0 0	0 0	0 0	0 2	1 2	6 3	17 4	24 11	35	50.54
Bužim	0 0	0 0	0 1	3 2	4 2	9 6	6 8	22 19	41	21.25
Cazin	0 0	0 0	1 2	4 7	3 16	22 16	30 28	60 69	129	19.52
Ključ	0 0	0 0	1 1	0 3	1 1	6 3	13 6	21 14	35	21.43
S.Most	0 0	0 1	0 0	0 3	2 6	11 7	18 15	31 32	63	15.50
V.Kladu-ša	0 0	0 0	0 0	1 5	5 9	13 13	20 13	39 40	79	19.54
USK	0 0	0 1	2 7	10 30	38 57	99 86	164 133	313 314	627	23.11
UKUPNO	0	1	9	40	95	185	297	627		

10 vodećih malignih neoplazmi u 2016. god. po dobnim skupinama i spolu u USK

Dijagnoza		0 - 14	15 -24	25-34	35 -44	45 -54	55 -64	65 +	ukupno	ukupno
		M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	
M.N.pluća, bronha i traheje	C33 –C34				3	8 2	33 9	46 9	90 20	110
M.N. dojke	C50		1	1	7	8	16	19	52	52
M.N. želuca	C16					8 2	11 6	15 10	34 18	52
M.N.tijela maternice	C54			1		6	11	17	35	35
M.N. grlića maternic.	C53			1	7	12	5	7	32	32
M.N. jajnika	C56			1	4	10	7	7	29	29
M.N.pank reasa	C25					2	9 1	6 10	15 13	28
M.N. Mokraćno g mjehura	C67					3 1	5 4	12 3	20 8	28
M.N.prost ate	C61						5	21	26	26
M.N. kolona	C18				2		4 5	11 3	15 10	25+23 rektosigm
UKUPNO		0	1	4	23	62	131	196	417	417

5 vodećih uzroka smrti malignih neoplazmi po dobnim skupinama i spolu u 2016. god. u USK

Ukupan broj umrlih je 391 i to 227 muškaraca i 164 žene,te je stopa mortaliteta 1.44 na 1000 stanovnika

Dijagnoza		0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ukupno	ukupno
		M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	
M.N.traheje,bronha i pluća	C33-C34				31	81	306	378	7816	94
M.N.želuca	C16					62	76	1414	2722	49
M.N.pankreasa	C25					2	61	612	1215	27
M.N.mozga	C70-C72				1	42	7	45	167	23
M.N.kolona	C18				2		12	102	116	17+17 rektosig.
Ukupno po spolu		00	00	00	43	187	5115	7141	14466	210
UKUPNO		0	0	0	7	25	66	112	210	

Maligne neoplazme u 2017.god. po općinama, dobnim skupinama, spolu i stopa incidence na 10.000 stanovnika

U ukupnom broju oboljelih sa nešto većim procentom učešća **54% oboljevaju muškarci** nego žene koje su zastupljene sa 46%. Dobna struktura pokazuje **najveću zastupljenost osoba u starosnoj grupi od 65 god. i starijih kod oba spola.**

	0-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65+		ukupno		ukupno	stopa
	M.	Ž.	M.	Ž.	M.	Ž.	M.	Ž.	M.	Ž.	M.	Ž.	M.	Ž.	M.	Ž.		
Bihać	2	0	1	0	0	0	4	5	7	10	22	13	36	34	72	62	134	23.82
B.Krupa	0	0	0	0	0	1	1	3	2	5	12	4	14	9	29	22	51	20.27
B.Petrova -c	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	3	7	12	13	16	29	42.671
Bužim	1	0	0	0	1	0	0	0	2	3	8	4	12	7	24	14	38	19.66
Cazin	1	1	0	1	0	3	1	4	11	4	24	15	40	24	77	52	129	19.58
Ključ	0	1	0	0	0	0	0	1	3	2	2	6	5	9	10	19	29	17.92
S.Most	1	0	0	1	1	0	0	2	2	3	5	6	16	16	25	28	53	13.11
V.Kladuša	1	0	0	0	0	2	0	4	5	7	18	19	27	13	51	45	96	23.79
USK	6	2	1	2	2	6	6	19	33	35	96	70	157	124	301	258	559	20.68
UKUPNO	8		3		8		25		68		166		281		559			

10 vodećih oboljenja malignih neoplazmi po dobnim skupinama i spolu na USK u 2017.god.

Dijagnoza		0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ukupno	ukupno
		M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	
M.N.Bronh a,pluća,tra heje	C33 -C34				2	7 3	28 4	39 12	74 21	95
M.N.dojke	C50			2	5	1 11	1 12	12	2 42	44
M.N. prostate	C61						9	30	39	39
M.N.jetre	C22						3 1	14 13	17 14	31
M.N.mozg- -a	C70-C72	1			2	6 2	6 3	6 3	19 10	29
M.N.kolon -a	C18			1	1	2 2	5 3	7 5	15 11	26+19 rektosig.
M.N.pankr -easa	C25				1	1	6 3	7 8	14 12	26
M.N.želuc- -a					1	1 1	3 1	6 7	10 10	20
M.N.jajnik -a	C56				1	1	8	10	20	20
Ukupno po spolu		1 0	0 0	1 2	0 13	18 20	61 35	109 70	190 140	349
UKUPNO		1	0	3	13	28	96	179	330+19	

5 vodećih uzroka smrti od malignih neoplazmi po dobnim skupinama i spolu na USK u 2017.god.

Dijagnoza		0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ukupno	ukupno
		M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	M. Ž.	
M.N.bronh a,pluća,tra -heje	C33-C34					5 3	25 5	38 12	68 20	88
M.N.jetre	C22						3 1	14 13	17 14	31
M.N.dojk- e	C50				1	4	1 6	15	1 26	27
M.N.moz- ga	C70-C72				1	6 1	6 2	6 3	18 7	25
M.N.kolo- na	C18					1	5 2	5 8	10 11	21+18 rektosi g.
Ukupno po spolu					0 2	11 9	40 16	63 51	114 78	208
UKUPNO					2	20	56	114	192+16	

SITUACIONA ANALIZA NA OSNOVU PODATAKA ZJZ USK-a

- **U 2015. god.** na USK je oboljelo od maligne neoplazme **605 osoba**, 56% žena i 44% muškaraca, te najveća zastupljenost je kod osoba iznad 65 godina života. Najviše je bila zastupljena m.n.pluća, bronha i traheje, potom dojke i želuca, a tri vodeća uzroka smrti su bila m.n.pluća, bronha i traheje, potom želuca i jetre.
- **U 2016.god.** na USK je oboljelo od maligne neoplazme **627 osoba**, 50% žena i 50% muškaraca, te najveća zastupljenost je kod osoba iznad 65 godina života. Najviše je bila zastupljena m.n.pluća, bronha i traheje, potom dojke i želuca, a tri vodeća uzroka smrti su bila m.n.pluća, bronha i traheje, potom želuca i pankreasa.
- **U 2017 god.** na USK je oboljelo od maligne neoplazme **559 osoba**, 54% muškaraca 46% žena, te najveća zastupljenost je kod osoba iznad 65 godina života. Najviše je bila zastupljena m.n.pluća, bronha i traheje, potom dojke i prostate, a tri vodeća uzroka smrti su bila m.n.pluća, bronha i traheje, potom jetre i dojke.
- **U PRETHODNE 3 GODINE JE OBOLJELA 1791 OSOBA OD MALIGNNE NEOPLAZME, TE SE ANALIZOM DOBIJE DA ĆE 896 OSOBA OD UKUPNOG BROJA ZAHTJEVATI ZBRINJAVANJE U SISTEMU PALIJATIVNE NJEGE !**



Više od polovine oboljelih se javlja sa metastatskom bolešću ili lokalno uznapredovalom bolešću što direktno utiče na ishod liječenja i potrebu za razvojem i uključenjem u sistem palijativne njege !



INOPERABILNA , METASTATSKA BOLEST



SITUACIONA ANALIZA

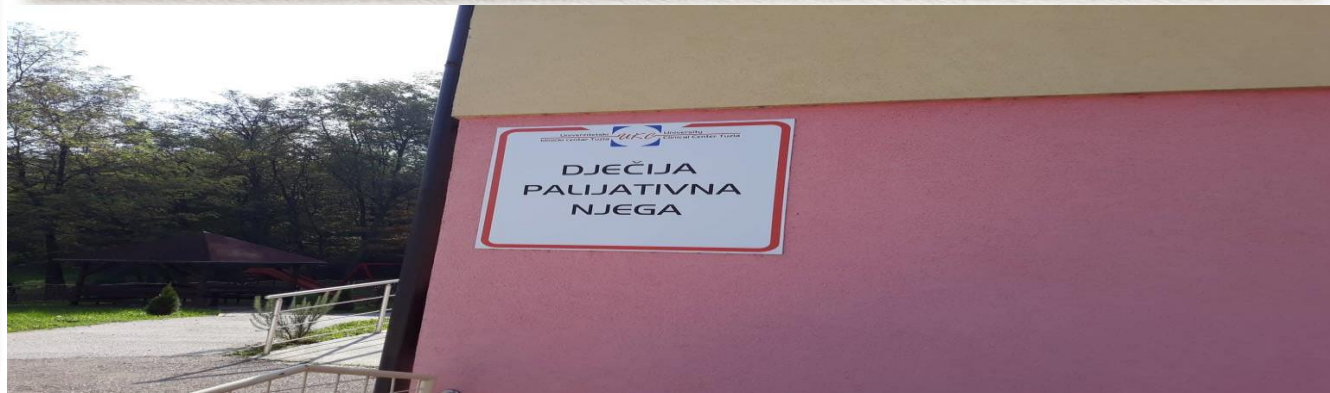
- **Svijest o ranim simptomima i znacima malignih neoplazmi je generalno niska**, što za posljedicu ima dijagnosticiranje u odmakloj fazi bolesti.
- **Ne postoje organizirani programi za rano otkrivanje malignih bolesti**, a razlog je nedostatak adekvatne tehničke opremljenosti kao i nedostatak kvalificiranog osoblja.
- Veliki broj pacijenata je žrtva **spore i neadekvatne dijagnostike** na koju se nekad čeka mjesecima od postavljanja PH dijagnoze, određenih radioloških pretraga, a i potrebne specifične biokemijske pretrage se ne rade u svim centrima.
- Pacijenti dobijaju **potrebno terapijsko zračenje na referentnim Kliničkim centrima**, ali **nerijetko uz neprihvatljivo dugo vrijeme čekanja** zbog udaljenosti i opterećenosti istih što utiče na čestu pojavu recidiva bolesti.
- **Sistemska medikamentozna terapija**, citoterapija, hormonska terapija, imunoterapija, **se obezbjeđuje preko Zavoda za zdravstveno osiguranje i reosiguranje FBiH**, ali **postoje povremeni zastoji u snabdjevanju zbog ekspanzije troškova** i pogoršanja financijskog kapaciteta. **Postoji i "lista čekanja" za inovativne lijekove** tzv. "target terapije."
- **Palijativna njega je najslabije razvijena mjera kontrole maligne neoplazme**, a i liječenje boli je u potpunosti neadekvatno.
- **Nedostaju neophodni potrebni lijekovi, posebno iz grupe opioidnih analgetika**, restriktivne su mjere u njihovom propisivanju. Među ljekarima je evidentna „masovna opiofobija“ a **nema organiziranih službi za specifične analgetske procedure**. Kontrola ostalih tegoba onkoloških bolesnika nije zadovoljavajuća, kao niti psihosocijalna podrška.
- **SVE REZULTIRA : PACIJENTI SA ODMAKLOM I NEIZLJEČIVOM BOLEŠĆU SU ČESTO IZLOŽENI VELIKOJ, A NEPOTREBNOJ PATNJI, A NJIHOVE PORODICE SU BESPOMOĆNE I ČESTO SA RAZLOGOM NEZADOVOLJNE !**

SITUACIONA ANALIZA

SPECIFIČNI CILJEVI ;

- UNAPREĐENJE RAZVOJA PALIJATIVNE NJEGE U CILJU POBOLJŠANJA KVALITETE ŽIVOTA ONKOLOŠKIH BOLESNIKA.
- EFEKTIVNO SUZBIJANJE BOLA KOD OBOLJELIH OD MALIGNNE NEOPLAZME, TE ADEKVATNA KONTROLA BOLA KOD 90% ONKOLOŠKIH BOLESNIKA MEDIKAMENTOZNOM TERAPIJOM.
- RUŠENJE PREDRASUDE I “OPIOFOBIJE “ KAKO MEĐU OBOLJELIM TAKO I MEĐU KVALIFICIRANIM OSOBLJEM.
- KONTROLA I SUZBIJANJE DRUGIH SIMPTOMA MALIGNNE BOLESTI UZ PSIHOSOCIJALNU PODRŠKU OBOLJELIM, NJIHOVIM PORODICAMA, ALI I NJEGOVATELJIMA.
- OBEZBJEĐENJE NJEGE U STACIONARNIM USLOVIMA KOD UZNAPREDOVALE BOLESTI KADA TO IZ MEDICINSKIH ILI SOCIJALNIH RAZLOGA KOD KUĆE NIJE MOGUĆE.
- RAZVIJENA MREŽA SLUŽBI ZA KUĆNU NJEGU, USTANOVA ZA HOSPITALNU PALIJATIVNU NJEGU KAO I CENTARA ZA SPECIFIČNE ANALGETSKE PROCEDURE UZ EDUKACIJU I CERTIFICIRANJE LJEKARA ZA KLINIČKU PRIMJENU OPIOIDNIH ANALGETIKA.
- OMOGUĆAVANJE MIRNOG I DOSTOJANSTVENOG KRAJA ŽIVOTA OBOLJELIM OD MALIGNNE BOLESTI U OKRUŽENJU SIGURNOSTI.

CENTAR PALIJATIVNE NJEGE SA AMBULANTOM ZA BOL I HOSPICIJ KOJI ZADOVOLJAVAJU EVROPSKE STANDARDE U FBiH SE NALAZI U UKC TUZLA !



































MAHIR (SMJEŠKO)

Ustanova ova mila
šest anđela okupila.
Andeo nam prvi Olja,
nije mogla doći bolja,
zagonetan osmijeh ima
pacijentu svakom štima,
tako tiha,tako mila
pacijente opčinila.

A Sadija naša draga
klinike je ove snaga
stalno bdije,na sve pazi,
a umije i da razmazi.
Za čistoću maher pravi,
na mjesto će sve da stavi.
Bez premca je u dežuri,
ta nikada ne zažmuri.

Sva je mila,sva je draga
od meda joj osmijeh sladi,
tako tiha,tako blaga,
pa naravno riječ je o sestri Sladi.
Slada naša razveselit znade
pored toga opet svakom terapiju
na vrijeme daje.

Zlata nam je super žena,
sa njom brzo prođe smjena.
Zanimljive teme ima,
odgovara nama svima.
Samo ime njeno kaže,
Zlata,Zlatka baš se slaže.

Alma to je divno biće,
našalit se ona voli,
još ovakvih sestri da je,
ja se stalno bogu molim.
Pouzdana uz to nježna,
pohvala joj neizbježna.

Još Melisa naša Meli,
ona svakom dobro želi,
iskrena je,duhovita,naša Meli,
terapeut baš po mjeri.

Eto tako Mahir kaže,
Mahir(Smješko) ništa ne laže.
Nek oprostí onaj ko se sa
nama ne slaže.

Gračić Mahir i mama Munevera,
oktobar 2016.



*Dječija kuća
Tuzla*





MEDIKAMENTOZNA TERAPIJA HRONIČNOG KARCINOMSKOG BOLA

**“ SEDARE DOLOREM DIVINUM
OPUS EST “**

Bol je neprijatno senzorno i emocionalno iskustvo udruženo sa stvarnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva .

- Bol je sve što pacijent navodi da ga boli .
- Bol nije sinonim za kancer .

• Prema podacima SZO, 15 miliona ljudi boluje od maligne bolesti, a oko 10 miliona ljudi u svijetu pati od hroničnog kancerskog bola.



PREVALENCIA BOLA : 64 % kod pacijenata sa uznapredovalom,metastatskom ili terminalnom bolešću.
59 % kod pacijenata u toku aktivnog liječenja
33% kod pacijenata nakon kurativnog tretmana.

- **REZULTATI VELIKOG EVROPSKOG ISTRAŽIVANJA PREVALENCE I TRETMANA KANCERSKOG BOLA UKAZUJU ;**
 - Bol je prisutna u svim fazama kancera, (rani i metastatski);
 - Kod **56% - 82,3%** pacijenata nije bio liječen adekvatno.

UZROCI KANCERSKOG BOLA :

- **DIREKTNO PRISUSTVO TUMORA**, (infiltracija kostiju,mekih tkiva,visceralnih organa,nervnih struktura,opstrukcija krvnih sudova);
- **INDIREKTNO PRISUSTVO TUMORA**, (neuropatije u sklopu PNS,postherpetična neuralgija u sklopu imunosupresije izazvane kancerom);
- **BOL IZAZVANA LIJEČENJEM**, (akutna postoperativna bol, bol nakon radioterapije uzrokovana postiradijacijskom fibrozom, opekotinom, mukozitisi, bol kao posljedica artralgijske, mialgijske, neuropatije u sklopu KT tretmana).

PREMA PATOGENEZI BOL SE DIJELI NA :

- **NOCICEPTIVNA BOL** - nadražaj nociceptivnih receptora,(somatskih i visceralnih), u somatskim strukturama i visceralnim organima.
- **NEUROPATSKA BOL** - posljedica lezije ili disfunkcije nervnog sistema,(perifernog i centralnog), kao posljedica dugotrajnog i intenzivnog bolnog nadražaja koji dovodi do (i)reverzibilnog prilagođavanja nervnog sistema koji postaje generator bola. Ova bol je u vidu paljenja / žarenja često sa gubitkom senzibiliteta u odgovarajućem dermatomu.

KARAKTERISTIKE KANCERSKOG BOLA ;

- **KANCERSKA BOL JE NAJČEŠĆE HRONIČNA I PROGRESIVNA SA EPIZODAMA „PROBOJA BOLA“ !**
- “ PROBOJ BOLA “ – **prolazna egzacerbacija bola** čija jačina probija kontrolu koja je uspostavljena postojećim analgeticima.

OBLICI PROBOJA BOLA ;

- INCIDENTNI** – vezan za poznate stimulanse,može se predvidjeti i prevenirati,npr.pokret,
- SPONTANI** – vezan za nepoznati stimulans, pa se ne može predvidjeti i prevenirati,
- PROBOJ BOLA PRED KRAJ INTERVALA DOZIRANOG LIJEKA** – ukazuje da dozu lijeka treba povećati.

TRI BOLNA SINDROMA U OKVIRU KANCERSKOG BOLA :

1. **BOL USLJED METASTAZA U KOSTIMA** – tup,lokaliziran na mjestu metastaze,najjači noću,sa napredovanjem bolesti postaje konstantan sa učestalim probojima bola.
2. **BOL USLJED ZAHVAĆENOSTI VISCERALNIH ORGANA**
3. **BOL USLJED INFILTRACIJE I PRITISKA NA PERIFERNE NERVE**

PROCJENA BOLA ;

1.DETALJNA ANAMNEZA BOLA uključujući i psihosocijalni status

2.FIZIKALNI PREGLED uključujući i neurološki pregled

3.PROCJENA JAČINE BOLA KORIŠTENJEM NAJČEŠĆE NUMERIČKE - VERBALNE SKALE KOJA OPISUJE ;

- Blaga bol < 4

- Umjerena bol 5 – 6

- Jaka bol > 7

PRINCIPI TERAPIJE BOLA SZO :

1. Analgetike za liječenje hroničnog bola potrebno je **propisivati u redovnim vremenskim intervalima, a ne po potrebi**, što znači da se „po potrebi“ dodaje samo lijek za akutni proboj bola.

2. **Peroralni put se preporučuje za sve analgetike, uključujući i morfin**, što znači parenteralni put je namjenjen za pacijente koji ne mogu da gutaju, povraćaju ili ako je bol takvog intenziteta da zahtjeva brzo povećanje doze.

3. **Vrstu i dozu analgetičkog lijeka određuje intenzitet bola.**

4. **Zajedno se ne mogu propisati dva lijeka iz iste farmakološke skupine , te iste kinetike**, (npr. 2 dugodjelujuća opioida).

5. **Kod terapije opioidima je neophodna prevencija nuspojava**, tj.primjena antiemetika i laksativa.

6. **Kod uznapredovale bolesti i jake boli treba se „preskočiti“ druga stepenica analgoskale.**

PRINCIP STEPENICE U IZBORU ANALGETIČKOG LIJEKA U TERAPIJI KARCINOMSKOG BOLA :

- 1. BLAGA BOL – NSAIL,** (IBUPROFEN najmanji rizik nastanka GI krvarenja), **ili PARACETAMOL** do 4g/dan + / - koanalgetik,(triciklični antidepresiv,antiepileptik,kortikosteroidi,bisfosfonati kada priroda i intenzitet bola uslovljava njihovu primjenu)
 - 2. UMJERENA BOL – SLABI OPIOID,** (Tramadol,Tramadol-Paracetamol,Kodein) +/- NSAIL ili PARACETAMOL do 4g/dan +/- koanalgetik,alternativa je primjena malih doza jakih opioda u kombinaciji sa neopioidnim analgeticima
 - 3. JAKA BOL – JAKI OPIOID,** (Morfin,Oksikodon,Hidromorfon,Transdermalni fentanyl,Transdermalni buprenorfin), +/- NSAIL ili PARACETAMOL do 4g/dan +/- koanalgetik.
- Studije ukazuju da je „druga stepenica“ograničena na 30-40 dana,te kod većine pacijenata zahtjeva prelazak na 3.stepenicu.
 - **Pacijentu se mora objasniti da primjena opioda se ne smatra pristupom umirućem pacijentu !**

LIJEČENJE JAKOG HRONIČNOG KARCINOMSKOG BOLA ;

- **JAKI OPIOIDI SU KAMEN TEMELJAC TERAPIJE JAKOG HRONIČNOG KARCINOMSKOG BOLA !**
- **Opioid prvog izbora** za umjereno jake / jake bolove je **MORFIN** .
- Za optimalno liječenje morfinom potrebne su njegove dvije vrste formulacije :
 - **MORFIN SA BRZIM OTPUŠTANJEM AKTIVNE SUPSTANCE** tzv. „**KRA TKODJELUJUĆI MORFIN**“, (sirup,tbl.ampule), za fazu titracije,
 - **MORFIN SA SPORIM OTUŠTANJEM AKTIVNE SUPSTANCE** tzv. "**DUGODJELUJUĆI MORFIN**", za održavanje analgetičkog efekta.

POČETNA DOZA ORALNOG MORFINA – zavisi da li je pacijent ranije dobio slabije opioidne analgetike ili je „opioidno naivan“.

- **Pacijenti koji su bili na slabim opioidima, početna doza kratkodjelujućeg morfija je 10mg na 4h**, u obliku sirupa ili tbl.,a kod starijih 5mg,
- **Pacijenti koji nisu bili na slabim opioidima, početna doza kratkodjelujućeg morfija je 5mg na 4h** u obliku sirupa ili tbl.

KRATKODJELUJUĆI I DUGODJELUJUĆI PERORALNI MORFIJ



Sevredol®



OxyContin®

MEDIKAMENTOZNA TERAPIJA HRONIČNOG KARCINOMSKOG BOLA

TITRACIJA PERORALNIM MORFIJEM ;

GRUPA :	POČETNA DOZA	POSTUPAK
OPIOIDNO NAIVNI BOLESNICI	5 – 15 mg kratkodjelujućeg peroralnog morfija ili ekvivalent	Procjena učinkovitosti i nuspojava nakon 60 min.
BOLESNICI NA OPIOIDNOM ANALGETIKU	10-20%,1/6 bazičnog opioidnog analgetika uzetog unutar zadnja 24h	Početnu dozu dodavati svakih 15-30 min.Ukupnu dnevnu dozu konvertirati u dugodjelujući peroralni MO ili ekvilalentnu dozu drugog opijata

TITRACIJA INTRAVENSKIM MORFIJEM ;

GRUPA :	POČETNA DOZA
OPIOIDNO NAIVNI BOLESNICI	2-5 mg i.v. MO ili ekvivalent
BOLESNICI NA OPIOIDNOM ANALGETIKU	10-20% bazičnog opioidnog analgetika uzetog unutar 24h konvertirano u i.v. morfij

MEDIKAMENTOZNA TERAPIJA HRONIČNOG KARCINOMSKOG BOLA

- **Pred spavanje** se može dati **dodvostruka za morfija** da se izbjegne buđenje noću ukoliko pacijent dobro toleriše terapiju.
- **Metod titriranja doze morfina je davanje na svaka 4h da bi se održao konstantni nivo analgezije.**
- Kod pacijenata sa oštećenjem bubrežne funkcije treba reducirati dozu svih opijata .

OPTIMALNA DOZA MORFINA – je ona doza koja otklanja bol bez pojave „neprihvatljivih“ neželjenih efekata.

- **KADA SE KRATKODJELUJUĆIM MORFIJEM POSTIGNE ZADOVOLJAVAJUĆA KONTROLA BOLA, TADA TREBA RAZMOTRITI PREBACIVANJE NA DUGODJELUJUĆI MORFIJ KOJI SE DAJE NA SVAKIH 12H ILI 24H .**
- Svakom bolesniku se i tada **mora obezbjediti doza morfija za „proboj bola“** u obliku kratkodjelujućeg morfija.

DOZA MORFIJA ZA PROBOJ BOLA iznosi **1 /6 dnevne doze morfija** i ona se daje nezavisno od uobičajnih doza koje su potrebne za dnevnu analgeziju.

- **AKO JE POTREBNO VIŠE OD 4 DOZE KRATKODJELUJUĆEG MORFIJA, MORA SE POVEĆATI DOZA „BAZALNOG MORFIJA SA SPORIM OTPUŠTANJEM“, A NOVA DNEVNA DOZA ĆE PREDSTAVLJATI ZBIR REDOVNIH DNEVNIH DOZA I DOZA ZA PROBOJ BOLA , ili ako opioid na sat nije više učinkovit na kraju intervala davanja povećat ćemo dozu dugodjelujućeg opioidnog lijeka.**
- Kod pacijenata kod kojih se primjenjuje **morfijska terapija putem subkutane injekcije ili kontinuirane intravenske infuzije – ekvivalentna doza odgovara 1 /3 oralne doze** jer se na taj način zaobilazi metabolizam morfija u jetri i povećava se njegova bioraspoloživost.
- **KADA PREVODIMO ORALNI MORFIJ U PARENTERALNI , DOZU ORALNOG MORFIJA DIJELIMO SA 3 DA BISMO DOBILI SLIČAN ANALGETSKI EFEKAT.**

ALTERNATIVE ORALNOM MORFIJU :

- **TRANSDERMALNI FENTANYL** – alternativa oralnom morfiju kada nije moguća oralna primjena morfija ili potkožnim injekcijama, ali ga je **najbolje koristiti ukoliko pacijent ima stabilizovanu dozu morfija**.

PREPORUKE KOD UVOĐENJE TRANSDERMALNOG FENTANYLA KOD BOLESNIKA NA JAKOM PERORALNOM OPIOIDU :

- **Opioid kratkog djelovanja svaka 4h** – po stavljanju prvog naljepka TTS fentanyla, treba nastaviti davati peroralni opioid još kroz 12h tj. 3x ;
- **Peroralni opioid svakih 12h** – TTS fentanyl treba postaviti zajedno sa zadnjom dozom peroralnog opioida
- **Peroralni opioid svaka 24h** – TTS fentanyl treba postaviti 12h nakon zadnje doze peroralnog opioida
- **BUPRENORFIN** – alternativa oralnom morfiju kod pacijenata sa oštećenjem bubrežne funkcije.
- **METADON** – alternativa oralnom morfiju.
- **SPINALNA ANALGEZIJA** – kod 1%-2% pacijenata kod kojih je bol rezistentna na primjenu analgetika.

ROTACIJA - KONVERZIJA OPIOIDA :

- **ROTACIJA OPIOIDA** se mora uraditi ukoliko bol postane rezistentna na opioid ili se razviju teže nuspojave.
- Za rotaciju jednog opioida u drugi neophodno je poznavanje ekvivalentnih doza.

Preporuke za konverziju opioidnih analgetika

Konverzija peroralnog u peroralni oblik ;

KODEIN	MORFIJ	: 10
TRAMADOL	MORFIJ	: 5
MORFIJ	OXYCODON	: 2
MORFIJ	HYDROMORPHON	: 7.5

Konverzija peroralnog u subcutani oblik ;

MORFIJ	MORFIJ	: 2
OXYCODON	MORFIJ	nema promjene

Ostale konverzije ;

s.c. ili i.m.MORFIJ	i.v. MORFIJ	nema promjene
i.v. MORFIJ	oralni MORFIJ	X 2
Oralni MORFIJ	i.m. MORFIJ	: 2

Kod rotacije jednog jakog opioidnog analgetika u drugi jaki zbog razvijanja rezistencije ili nuspojava, **dozu primjenjenog opioidnog lijeka treba smanjiti za 1/2 ili 2/3** , a potom dozu konvertiramo u ekvivalentnu dozu novopropisanog dugodjelujućeg opioida. Ako se tokom 24h ne postigne adekvatan analgetski efekat 100 % ekvivalentna doza dugodjelujućeg opioida može biti uvećana za 25%, a pri tome i dalje se koristi kratkodjelujući morfij za liječenje probijajuće boli.

Preporuke za konverziju oralnog morfija u transdermalni fentanyl

Oralni MORFIJ mg/dan	TSS fentanyl mcq /h
< 135	25
135-224	50
225-314	75
315-404	100
405-494	125
495-584	150
585-674	175
675-764	200
765-854	225
855-944	250
945-1034	275
1034-1124	300

Preporuke za konverziju oralnog morfija u transdermalni buprenorfin

MO mg	20	40	80	120	160	240
Buprenorfin mcq / h	8.75 1/4	17.5 1/2	35	52.5	70	105

NEŽELJENI EFEKTI OPIJATA :

LIJEČENJE NUSPOJAVA OPIJATNIH ANALGETIKA ;

NUSPOJAVA :	POSTUPAK :
OPSTIPACIJA	Laksativ Izmjena puta unosa
MUČNINA ILI POVRAĆANJE	Antiemetici Rotacija opioida
SEDACIJA	Rotacija opioida Epiduralna/intratek- alna primjena
PRURITUS	Antihistaminici Rotacija opioida
PSIHOTROPNI SIMPTOMI	Haloperidol Rotacija opioida

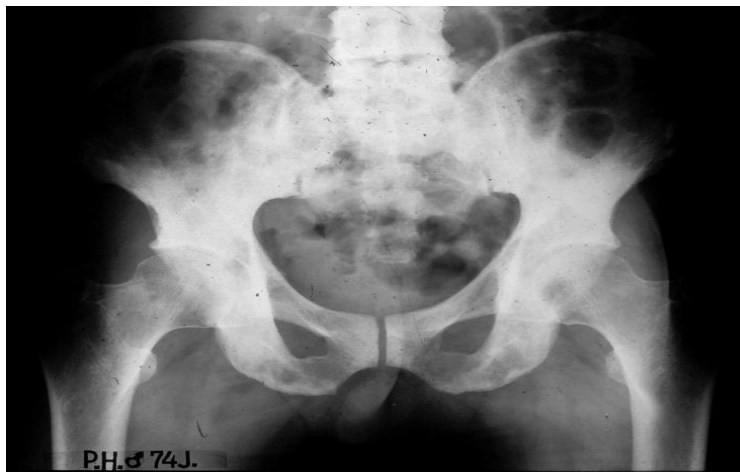
- Smanjenjem doze opiata mogu se redukovati neželjeni efekti, a ono se može postići primjenom koanalgetika ili ako se razvijaju neprihvatljive nuspojave, a VAS < 4 treba pokušati smanjiti korištenu dozu za 25%.
- Promjena analgetika drugim opijatnim analgetikom ili promjena načina primjene često redukuje neželjene efekte koji su posljedica nakupljanja toksičnih metabolita opijata.
- U slučaju teškog predoziranja koristi se Naloxon i.v.

UKIDANJE TERAPIJE SA JAKIM OPIOIDIMA :

- **Opioidni analgetici se moraju ukidati postepeno.**
 1. Tijekom **prva 2 dana** ukidanja – **50% dnevne doze**
 2. Tijekom **sljedeća 2 dana** – **25%manje do ekvianalgetske dnevne doze od 30mg morfija**
 3. Tijekom **naredna 2 dana** – **30mg ekvianalgetska dnevna doza morfija**
 4. **Ukinuti jaki opioid**
- **Pacijentu se mora objasniti da primjena opioda se ne smatra pristupom umirućem pacijentu.**

BISFOSFONATI I BOL U KOSTIMA ;

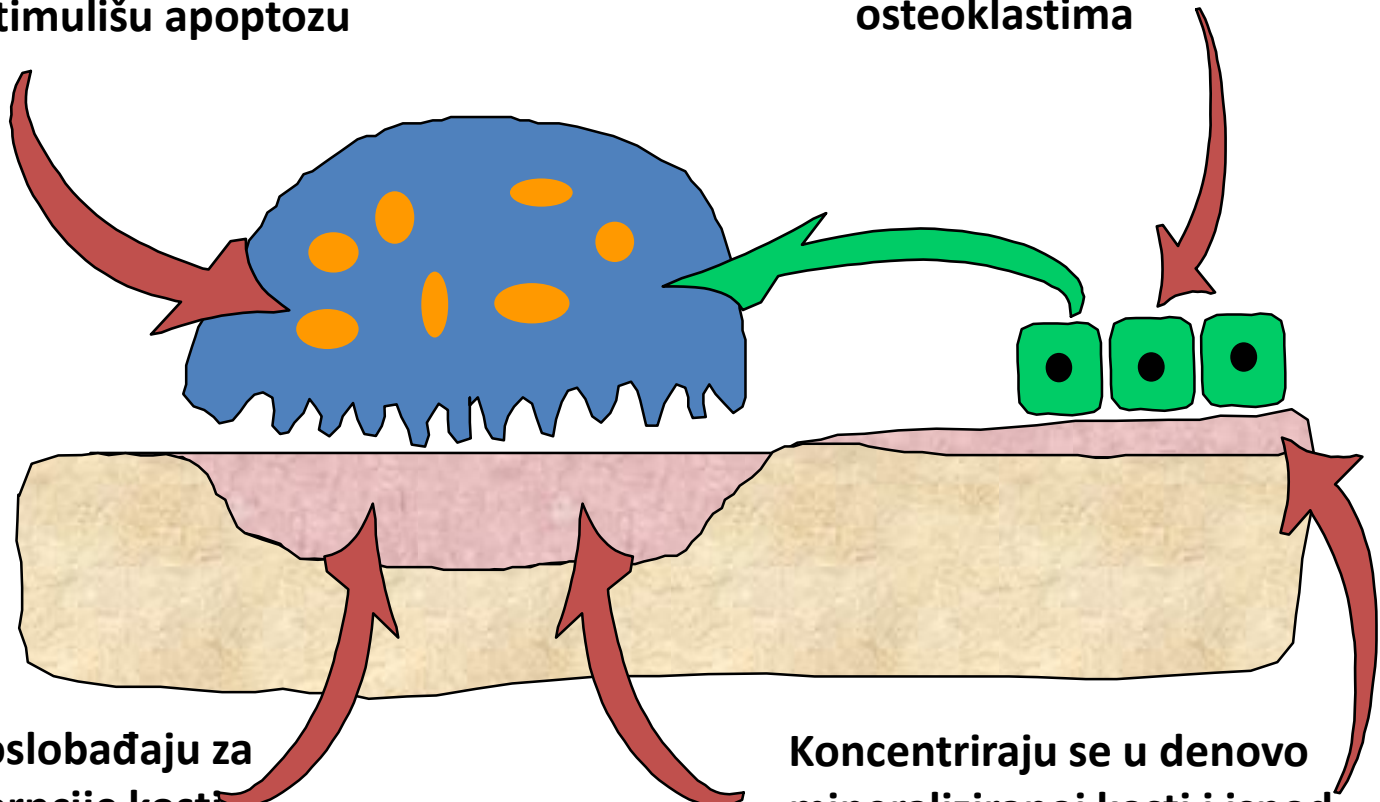
- 75% pacijenata sa koštanim metastazama imaju bol u kostima, najčešće se radi o metastazama karcinoma dojke i prostate, a potom pluća, bubrega, i štitne žlijezde koje mogu biti osteolitičke, (sa patološkom frakturom) i osteoblastične sa skleroznom promjenom kosti. Najčešći metabolički poremećaj kod koštane metastaze je HIPERKALCIJEMIJA.
- **Bisfosfonati** se koriste kod pacijenata kod kojih je dokazana litička lezija kostiju, oni nisu zamjena za analgetike i često nakon prve primjene i pojačavaju bolove, a izazivaju apoptozu osteoklasta.
- Preporučuje se davanje bisfosfonata u trajanju od 2 godine uz praćenje bubrežne funkcije i pojačanu hidraciju prilikom primjene, a u upotrebi su **Zolendronična kiselina (ZOMETA)**, **Pamidronat**, **Ibandronat**, **Denosunab** u parenteralnoj primjeni, te **Ibandronat** i **Klodronat** u peroralnoj primjeni.
- Ozbiljniji neželjeni efekti su : osteonekroza vilice, osteomalacija, nefrotoksičnost i hipokalcijemija.



Mehanizam djelovanja bisfosfonata

Inhibiraju stvaranje i migraciju osteoklasta, osteoklastičnu aktivnost; stimulišu apoptozu

Moduliraju signaliziranje iz osteoblasta prema osteoklastima



Lokalno se oslobađaju za vrijeme resorpcije kosti

Koncentriraju se u denovo mineraliziranoj kosti i ispod osteoklasta

TRETMAN REZISTENTNOG I NEUROPATSKOG BOLA :

- **NEUROPATSKA BOL NE REAGUJE NA NSAIL, SLABIJE REAGUJE NA OPIOIDE** , (u primjeni su : OKSIKODON 10-120mg/dan , TRODON 50-400 mg /dan, MORFIN 15-300mg/dan i METADON), **I ZAHTJEVA PRIMJENU KOANALGETIKA, (triciklični antidepresivi,antiepileptici ,kortikosteroidi) !!!**
- Antiepileptike i antidepresive treba dati ukoliko bol ne reaguje adekvatno na opioide,terapiju treba započeti inicijalno niskim dozama,a potom dozu titirati do analgetskog odgovora ili javljanja nuspojava.
- Od **tricikličnih antidepresiva** najbolja efikasnost je **AMITRIPTILINA** u prosječnoj dozi dozi 75mg/dan,(60-100mg/dan), ali zbog izraženog sedativnog efekta ukupnu dozu amitriptilina treba dati pred spavanje.
- Od **antiepileptika** se najčešće koriste **GABAPENTIN** 1200-3600mg /dan,(3x/dan) osobito u kombinaciji sa morfinom, **PREGABALIN** 150-600mg /dan,(2x/dan),KARBAMAZEPIN 200-1200mg /dan, ali zbog moguće izražene vrtoglavice i sedacije također je poželjno davanje lijeka pred spavanje.
- **Kortikosteroidi** se koriste u slučaju bola koji je uzrokovan pritiskom ili infiltracijom nervnih struktura.Kortikosteroid izbora je **DEKSAMETAZON** jer djeluje antiinflamatorno,antiedematozno,a nema mineralokortikoidno dejstvo.Primjenjuje se u rasponu doze 8mg – 32mg kod kompresije kičmene moždine,a nakon 7 dana se postepeno smanjuje doza do doze održavanja.
- Kanabinoidi u maloj dozi od 10mg/dan, u obliku spreja koji se absorbuju putem oralne sluznice smanjuju bol i poboljšavaju spavanje naročito kod boli kao posljedice oštećenja CNS-a .
- U terapiji neuropatske boli se može koristiti i LIDOKAIN i.v.,LIDOKAINSKI FLASTER, kao i njegov oralni analog MEKSILETIN, kao i KETAMIN u kombinaciji sa jakim opioidima kod ishemijske boli ekstremiteta.

LIJEČENJE KARCINOMSKE BOLI KOD UMIRUĆEG BOLESNIKA ;

- Treba razmisliti o „TOTALNOJ ANALGEZIJI“ ili „PALIJATIVNOJ SEDACIJI“.
- Kod razvoja respiracijske insuficijencije, hipotenzije ili smanjene razine svijesti doza opioda se treba smanjiti izbjegavajući nastanak „opiodne krize“.

TOTALNA ANALGEZIJA ;

- **Stanje minimalne ili odsutne bolne percepcije bez promjene stanja svijesti bolesnika**, te terapijski cilj je kupiranje boli, a ne sedacija.

Izbor lijeka za totalnu analgeziju :

- **KETAMIN** u subanestetskim dozama od 0.1mg / kg u bolusu, a potom se nastavlja kontinuiranom infuzijom ili s.c. kontinuiranom infuzijom u dozi zavisno od trajanja učinka bolus doze. Ako je bolesnik na terapiji opiodnim analgetikom, njegovu dozu treba smanjiti za 25%-50%.
- **LIDOKAIN** 1-3 mg /kg bolus, potom kontinuirana infuzija 1-2mg /kg / h.

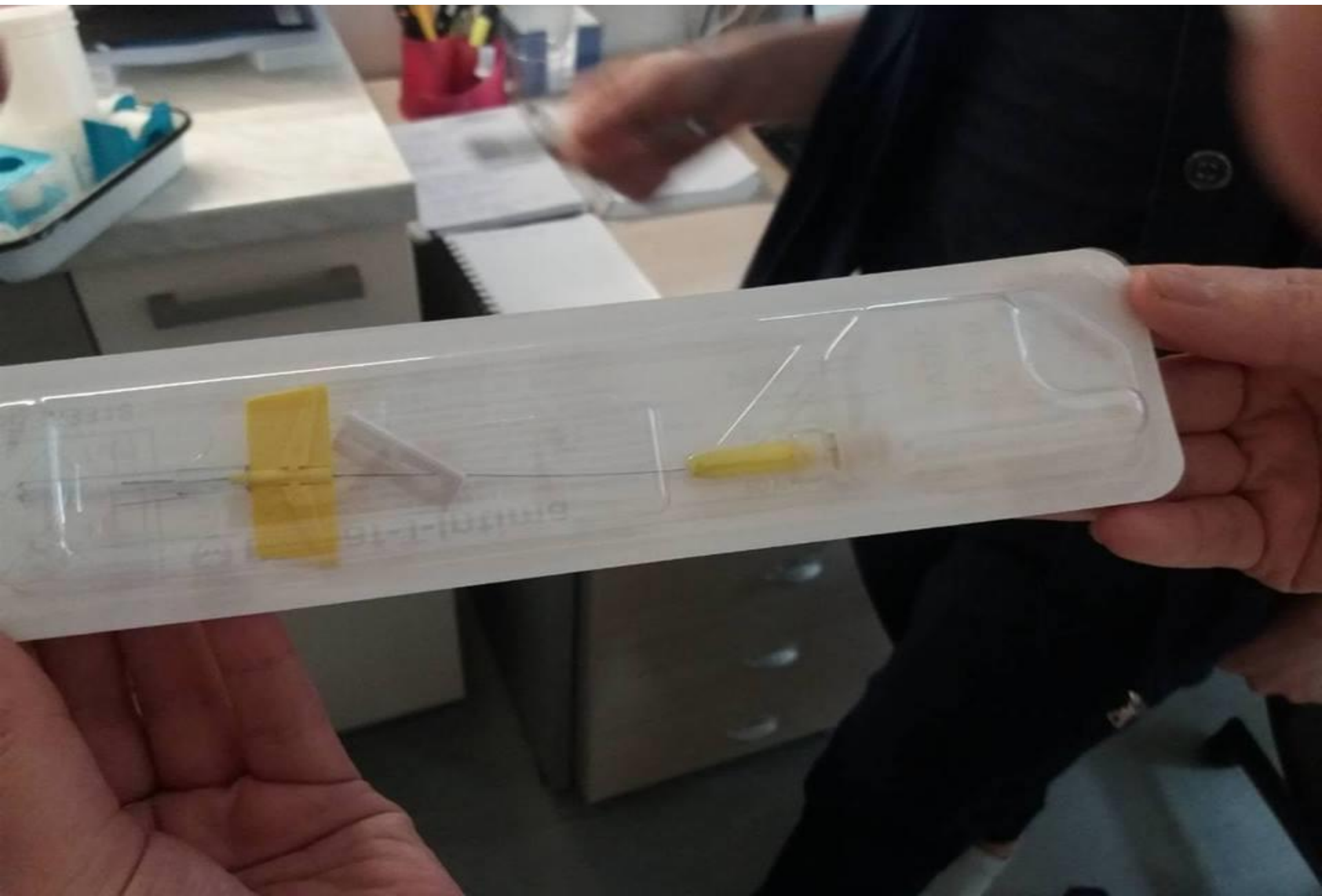
Izbor lijeka za palijativnu sedaciju ;

PALIJATIVNA SEDACIJA ;

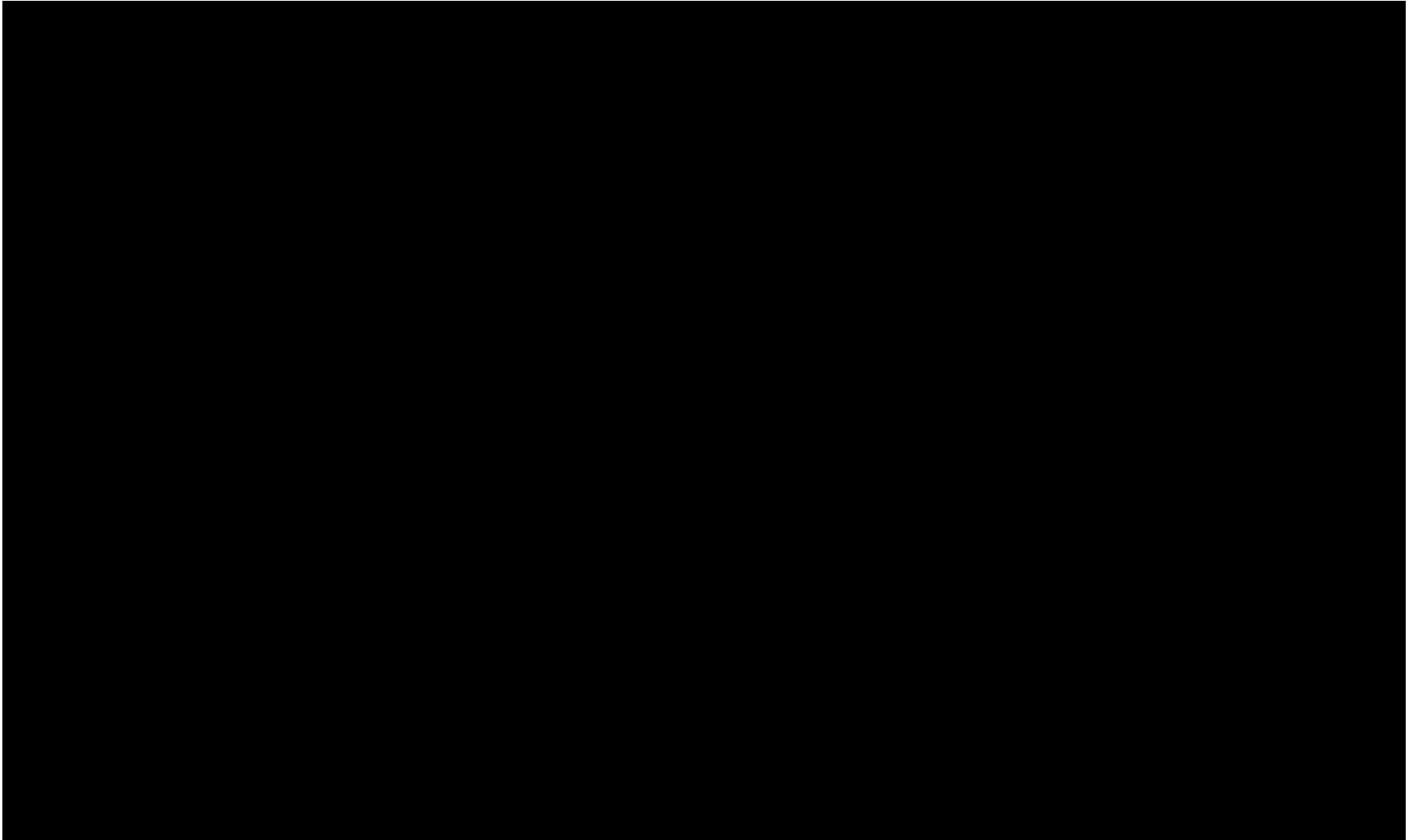
- Kad bolesnik neminovno umire ,a simptomi se ne mogu riješiti unatoč agresivnoj palijativnoj njezi i dovode do patnje , agonalne smrti.
- Pacijentu se mora objasniti da je sedacija **kontinuirana primjena lijekova koja će ga učiniti besvjesnim**, te se mora dobiti informirani pristanak od bolesnika / skrbnika.

LIJEK	NAČIN APLIKACIJE	DOZA	NAPOMENA
TIOPENTAL	i.v.infuzija	0.5-1mg/kg/h	Nakon 1mg/kg inicijalne doze
HALOPERIDOL	S.C.ili i.v.infuzija	10 mcg/kg/h	Nakon 0.5 do 5mg inicijalne doze
DIAZEPAM	1. Rektalno 2. i.v. infuzija	1. 5-20 mg /4h 2. 1-5mg/h	Nakon 0.25-0.5 mg/kg inicijalne doze
MIDAZOLAM	S.C. ili i.v. infuzija	1-5 mg/h	Nakon 1-5 mg inicijalne doze
PROPOFOL	i.v.infuzija	100 mg/h	Nakon 10 - 20mg
KETAMIN	S.C ili i.v. infuzija	0.015mg/kg /min	Nakon 0.1 mg/kg inicijalne doze

“SUBKUTANI KATETER” - za “široki” terapijski tretman palijativnog pacijenta



PLASIRANJE S.C. KATETERA





“ Smrt nije neprijatelj,gospodo...Ako ćemo se boriti protiv bolesti, borimo se protiv jedne od najstrašnijih bolesti na svijetu... RAVNODUŠNOSTI ”

Robin Vilijams