

# Solidni tumori abdomena dječje dobi

---

Šarić, Mirela

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:694910>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-30**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Odjel za Biomedicinske znanosti**

*Završni rad br. 855/SS/2017*

## **Solidni tumori abdomena dječje dobi**

**Student**

Mirela Šarić, 4939/601

**Mentor**

Ivana Živoder, dipl.med.techn.

Varaždin, svibanj 2017. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za biomedicinske znanosti		
PRISTUPNIK	Šarić Mirela	MATIČNI BROJ	4939/601
DATUM	31.01.2017.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega djeteta
NASLOV RADA	Solidni tumori abdomena dječje dobi		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Solid abdominal tumors in young age		
MENTOR	Ivana Živoder, dipl.med.techn.	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Nenad Kudelić, v.pred., predsjednik		
	2. Ivana Živoder, dipl.med.techn., mentor		
	3. Marijana Neuberg, mag.med.techn., član		
	4. Jurica Veronek, mag.med.techn., zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak završnog rada

BROJ	855/SS/2017
OPIS	<p>Maligne bolesti dječje dobi drugi su uzrok smrti djece starosti od 0 do 15 godina, odmah nakon nesreća. Obzirom na dob djece dva su tipična porasta incidencije malignih tumora: u ranom djetinstvu i u adolescenciji. Stopa izlječenja u dječjoj populaciji znatno je viša od one u odraslih. Tumori abdomena se javljaju kao primarni tumori ili nastaju kao posljedica metastaze. Prilikom rada sa oboljelom djecom važan je timski rad i holistički pristup, pri čemu je uloga medicinske sestre koja skrbi o djetetu izrazito važna.</p> <p>U radu je potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-definirati tumore u dječjoj dobi i tumore abdomena</li><li>-navesti čimbenike rizika</li><li>-opisati načine liječenja tumora</li><li>-proučiti etičke dileme u liječenju djece s malignim tumorima</li><li>-opisati rehabilitaciju obitelji i djeteta na onkološkom odjelu</li><li>-prikazati retrospektivno istraživanje (podaci djece liječene od solidnih malignih tumora u određenom razdoblju)</li></ul>

ZADATAK URUČEN

01. 02. 2017.

POTIS MENTORA

*P. Ž. Novak*

## **Predgovor**

Ovaj rad je napisan kao završni rad na studiju Sestrinstva na Sveučilištu Sjever. Pri pisanju je korištena navedena literatura i vlastita znanja iz područja dječje Onkologije.

Željela bih se zahvaliti mentorici Živoder Ivani, dipl.med.techn. za stručno vođenje, te korisne savjete i komentare te djelatnicima Klinike za dječje bolesti Zagreb koji su mi pomogli oko literature i podacima koje sam koristila za retrospektivno istraživanje.

Zahvalnost dugujem i svim predavačima i mentorima koji su svoje znanje nesebično podijelili sa nama studentima.

Također od velike važnosti je i podrška dragih kolega i kolegica na studiju, suradnika na poslu te moje obitelji uz koje su moji studentski dani bili puno lakši.

## Sažetak

Maligne bolesti dječje dobi drugi su uzrok smrti djece starosti od 0 do 15 godina. Tumori abdomena u djece javljaju se kao primarni tumori u različitim organima abdomena ili nastaju kao posljedica metastaze tumorske bolesti. Od vrste tumora u abdomenu se najčešće pojavljuju neuroblastom, nefroblastom, rabdomiosarkom. Tri su glavna načina liječenja tumora: kirurško liječenje, lijekovi, radioterapija. U retrospektivnom istraživanju analizirana je skupina abdominalnih tumora prema spolu i dobi djece, proširenosti tumora, te tipu, trajanju i intenzitetu boli u periodu od 2005 do 2014 godine. U tom razdoblju liječeno je 147 djece s abdominalnim tumorima, 85 dječaka i 62 djevojčice. Dob djece je bila od 0 do 16 godina. Analizirani su stadiji proširenosti abdominalnih tumora pri postavljanju dijagnoze. Najviše abdominalnih tumora otkriveno je u prvom stadiju proširenosti, a zatim podjednako u drugom i trećem stadiju. Tipovi boli povezani s abdominalnim tumorima dječje dobi su somatska bol, koju je osjećalo 36 djece, visceralna bol u 47 djece, simptome neuropatske boli imalo je jedno dijete, mješovite somatske i neuropatske boli četvero djece i mješovite somatske i visceralne boli sedmero djece. Stopa preživljavanja bila je najbolja kod nefroblastoma. Dijete oboljelo od tumora abdomena zahtjeva tijekom i nakon liječenja holistički pristup samoj bolesti te psihosocijalnu rehabilitaciju i reintegraciju djeteta i obitelji u svoju sredinu. Snažne emocije sa kojima su suočeni obitelj i dijete, osjećaj straha, bespomoćnosti često su ugrožavajući faktori tijekom i nakon liječenja.

**Ključne riječi:** maligne bolesti, tumori abdomena, bol, liječenje, retrospektivno istraživanje

## **Abstract**

Malignant diseases are the second cause of death by children at the age between 0 and 15 years. Abdominal tumors in childhood appear as primary tumors in one of the organs in the abdomen or as metastasis formation caused by primary tumor. The most common abdominal tumors in the abdomen are neuroblastoma, nephroblastoma and rhabdomyosarcoma. There are three most common ways of treating a tumor: surgical, medicaments and radiotherapy. In retrospective research between 2005 and 2014 a group of children with abdominal tumor has been analyzed according to gender, age, spread of a tumor, type, duration and intensity. In that period 147 children were treated in age between 0 and 16 years of which 85 boys and 62 girls. The stage of tumor spread were analyzed during the diagnosis. Most diagnosed tumors were in the first stage. The second and third stage were equally represented. The type of pain related to abdominal tumors were somatic (36 children), viscelar (47 children), neuropathic pain (1 child) and mixed somatic and neuropathic (4 children) and somatic and viscelar (7 children). Children with nephroblastoma had the highest survival rate. A child suffering from tumor requires a holistic approach during and after his treatment and a psychosocial rehabilitation a reintegration. Strong emotions and fear are the most often endangering factor for the child and his family.

**Keywords:** Malignant diseases, abdominal tumor, pain, treatment, retrospective research

## Popis korištenih kratica

<b>SŽS</b>	Središnji živčani sustav
<b>Tm.</b>	Tumor
<b>Rtg</b>	Rentgen
<b>UZV</b>	Ultrazvuk
<b>CT</b>	Kompjuterizirana tomografija
<b>MR</b>	Magnetska rezonancija
<b>RIPS</b>	Riley Infant Pain Scale (Rileya skala boli novorođenčeta)
<b>NIPS</b>	Neonatal and Infants Pain Scale
<b>CHEOPS</b>	Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale
<b>FLACC</b>	Face, Legs, Activity, Cry, Consolability
<b>ORL</b>	Otorinolaringologija- uho, grlo, nos
<b>TCCD</b>	Transkranijski color dopler
<b>EEG</b>	Elektroencefalografija

# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
1.1.	Čimbenici rizika .....	2
1.2.	Podrijetlo tumorskih stanica .....	2
2.	Tumori abdomena kod djece .....	3
2.1.	Anamneza tumora abdomena .....	3
2.2.	Najučestaliji tumori abdomena kod djece .....	4
2.2.1.	Neuroblastom .....	4
2.2.2.	Nefroblastom .....	5
2.2.3.	Rabdomiosarkom.....	5
3.	Oblici abdominalne boli kod tumora.....	7
4.	Liječenja tumora abdomena u djece.....	10
4.1.	Kemoterapija .....	10
4.1.1.	Popratne pojave kemoterapije .....	11
4.2.	Kirurško liječenje .....	11
4.3.	Radioterapija.....	12
5.	Retrospektivno istraživanje tumora abdomena .....	13
5.1.	Ispitanici i metode .....	13
5.2.	Rezultati - demografski podaci.....	13
5.2.1.	Incidencija boli kod abdominalnih tumora.....	16
6.	Etičke dileme u liječenju djece s tumorima .....	18
6.1.	Holistički pristup .....	18
6.2.	Psihosocijalna rehabilitacija .....	19
6.3.	Izgradnja povjerenja .....	19
6.4.	Informiranje djeteta i obitelji.....	19
6.5.	Adaptacija na bolničku situaciju.....	20
6.6.	Period kraja ili period novog početka.....	20
6.7.	Psihoterapija djeteta kroz igru .....	21
6.8.	Rehabilitacija i reintegracija djeteta i obitelji nakon izliječenja.....	22
6.9.	Aktivnosti udruge Krijesnica.....	22
7.	Sestrinske dijagnoze.....	25
8.	Zaključak.....	31
9.	Literatura .....	34
10.	Popis tablica i grafikona .....	36





# 1. Uvod

U današnje vrijeme tumori predstavljaju jedan od najvećih zdravstvenih problema u svijetu. Ta statistika nažalost uključuje i najmlađe. U ovom radu opisani su najčešći solidni tumori abdomena u djece, njihovo liječenje te etičke dileme u liječenju.

U sklopu rada provedeno je istraživanje na 147-oro djece oboljelo od solidnih tumora abdomena.

Maligne bolesti dječje dobi drugi su uzrok smrti djece starosti od 0 do 15 godina, odmah poslije nesreća. Od malignih bolesti odraslih razlikuju se po kliničkoj slici, lokalizaciji, patohistološkoj dijagnozi i prognozi. U djece dominiraju akutna limfoblastična leukemija, tumori mozga, limfomi i sarkomi mekih tkiva i kosti, za razliku od odraslih gdje dominiraju epitelijarni tumori kao karcinomi pluća, dojke, prostate i debelog crijeva.[1]

Obzirom na dob djece dva su tipična porasta incidencije malignih tumora:

- u ranom djetinjstvu
- u adolescenciji.

Najveća relativna incidencija malignih bolesti je u prvoj godini života, kad je proces rasta i razvoja stanične diferencijacije brz. Tada su najčešći embrionalni tumori poput neuroblastoma, nefroblastoma, retinoblastoma, rabdomiosarkoma i meduloblastoma. U dobi od dvije do pet godina najveću incidenciju imaju akutne leukemije, non-Hodgkinlimfomi i gliomi. U pubertetu raste učestalost koštanih tumora, Hodgkinove bolesti, gonadalnih zametnih tumora i karcinoma, opet najvjerojatnije zbog ubrzanog rasta i hormonalnih promjena. Adolescencija je prijelazno razdoblje prema odrasloj dobi, te je takva incidencija malignih bolesti između tumora dječje dobi i karcinoma karakterističnih za odraslu dob.[2]

Zbog relativno rijetke pojave zloćudnih malignih bolesti u djece, za postavljanje dijagnoze, liječenje i praćenje bolesnika potrebna je dugogodišnja edukacija i iskustvo liječnika uz primjenu razvijene tehnologije. Bol je najčešće prvi simptom koji dovodi dijete liječniku i koji može dovesti do postavljanja sumnje na malignu bolest, te može biti važan faktor u ranijem otkrivanju maligne bolesti, a time i većoj uspješnosti liječenja.

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u Republici Hrvatskoj je od početka 2000. godine do kraja 2015. godine od neke vrste tumora oboljelo ukupno 1664 djece i mladih od 0 do 19 godina. To u prosjeku godišnje iznosi 185 novooboljele djece i mladih. Stopa izlječenja u dječjoj populaciji znatno je viša od one u odraslih, tako da je danas moguće potpuno izliječiti čak 70-90% oboljele djece, ovisno o vrsti tumora.[3]

Tumori abdomena u djece javljaju se kao primarni tumori u različitim organima abdomena ili nastaju kao posljedica metastaze tumorske bolesti. Od tumora u abdomenu se najčešće pojavljuju neuroblastom, nefroblastom, rabdomiosarkom te rjeđe hepatoblastom, odnosno tumori mekih tkiva. Ostali se tumori znatno rjeđe pojavljuju u abdomenu u dječjoj dobi.[4]

U adolescenata, točnije u skupini djece od 15 do 19 godine života, najveću učestalost ima Hodgkin (16,1%), zatim slijede tumori CNS-a 10% i non-Hodgkin limfom s 7,6%[4]

## **1.1. Čimbenici rizika**

Dosta se razmatra povezanost određenih kongenitalnih anomalija i genetskih bolesti s nastankom tumora, to se događa u manje od 5% slučajeva. Zbog relativno male uloge naslijeđa, u epidemiologiji tumora se krenulo dalje, prema istraživanju potencijalne interakcije između utjecaja okoliša na genetsku strukturu, ali nađeno je vrlo malo takvih utjecaja koji bi objasnili nastanak malignih neoplazmi.[5]

Rizični čimbenici za mnoge tumore dječje dobi, kao ionizirajuće zračenje i neke kemijske tvari, mogu objasniti nastanak vrlo malo tumora. Među druga djelovanja koja se istražuju, ali bez uvjerljivih rezultata za sada, za izdvojiti su neionizirajuća zračenja elektromagnetskih polja, pesticidi, izloženost roditelja kemijskim tvarima, hrana i pušenje.[6]

## **1.2. Podrijetlo tumorskih stanica**

Mezoderm je srednji sloj i on se diferencira tvoreći kost, mišiće, vezivno tkivo, te srednji sloj kože. Neke stanice mezoderma zadržavaju kapacitet diferenciranja prema raznim tkivima, tako primjerice stanice mezoderma u koštanoj srži sudjeluju u nastanku jetre.

Endoderm nastaje kao germinativni unutrašnji sloj u razvitku embrija i diferencira se najprije tvoreći embrijalno crijevo, a zatim i sloj respiratornog i probavnog trakta, te tkivo jetre i gušterače.

Ektoderm je vanjski sloj germinativnog epitela i tvori vanjski sloj kože i njenih tvorevina, zube, leću oka, dijelove unutrašnjeg uha, živce, mozak i kralježničku moždinu. Tumori mezodermalnog podrijetla predstavljaju jednu od najvećih izazova liječenja. Tumori endodermalnog i ectodermalnog podrijetla s abdominalnom prezentacijom su u manjini.[7]

## 2. Tumori abdomena kod djece

Solidne maligne tumore abdomena čine neuroblastomi, nefroblastomi ili Wilmsovi tumori, rabdomiosarkom, hepatoblastomi, maligni mezenhimalni tumori i drugi tumori niže učestalosti.

### 2.1. Anamneza tumora abdomena

Sumnju na tumor postavljamo na osnovu anamnestičkih podataka te kliničkog pregleda, nakon čega slijede ostali dijagnostički postupci.

Najčešći anamnestički podaci o tegobama koje navode roditelji, a koji mogu potaknuti sumnju da je riječ o tumoru abdomena navedeni su u tablici 2.1.1.

SIMPTOMI	SUSPEKTAN TUMOR
Bljedoća i umor	Neuroblastom
Krvarenje iz vagine	Rabdomiosarkom
Kronični proljev	Neuroblastom
Supkutani čvorovi	Neuroblastom
Bolovi u abdomenu	Nefroblastom, neuroblastom, rabdomiosarkom, tumor jetre, uterusa, jajnika, mjehura
Palpatorna masa u abdomenu	Nefroblastom, neuroblastom, tumor jetre i ovarija

*Tablica 2.1.1 Glavne tegobe koje navode roditelji*

*Izvor: Podatci iz Klinike za dječje bolesti Zagreb, 2016.*

Među anamnestičkim podacima bitna je i incidencija bolesti raka u obitelji (osobito braće i blizanaca) te pojava obiteljskih genetskih bolesti (Downsindrom, autoimune bolesti). Među faktorima okoline anamnestički je najvažnije ionizirajuće zračenje. Od značenja su i genetski faktori – povećan je rizik od raka kod imunološke deficijencije i metaboličkih poremećaja. Danas su dostupne brojne tehnike prikazivanja tumora, kako za postavljanje dijagnoze tako i za praćenje tijeka bolesti. Radiološke pretrage pružaju relevantnu informaciju uz najmanje nelagode za dijete, pri čemu treba posebno voditi računa o dozi ionizirajućeg zračenja. Za te je pretrage u mlađe djece poseban problem sedacija, odnosno anestezija da bi se dobila kvalitetna pretraga.

Za učestalo praćenje tijeka procesa najviše se koriste ultrazvučne pretrage zbog pristupačnosti, cijene, ne štetnosti te mogućnosti vršenja pretrage bez anestezije.[8]

## **2.2. Najučestaliji tumori abdomena kod djece**

### **2.2.1. Neuroblastom**

Neuroblastom je zloćudni tumor, može se pojaviti u bilo kojem dijelu simpatičkog sustava, uključujući mozak, vrat, stražnje sredoprse, zdjelicu i nadbubrežnu žlijezdu. Neuroblastomi su treći po učestalosti malignih bolesti u djece, poslije leukemija i tumora SŽS-a, učestalost iznosi 8% do 10% svih malignih tumora dječje dobi.[9] Neuroblastom je bolest dojenčadi i male djece, srednja dob otkrivanja je 22 mjeseca. Najčešće se pojavljuje u djece ispod jedne godine života, odnosno 75% bolesnika je u dobi do 4 godine. Incidencija neuroblastoma iznosi 10,5 na milijun djece mlađe od 15 godina, podjednaka je u svim dijelovima svijeta. Godišnji porast incidencije posljednjih dvadeset godina iznosi 0,4%. Preživljenje u djece mlađe od godinu dana iznosi 83%. Neuroblastom može nastati na bilo kojem dijelu duž simpatičkog lanca, lokalizacija je različita i promjenljiva s dobi. Većina primarnih tumora nalazi se u abdomenu, retroperitonealno, u nadbubrežnoj žlijezdi, abdominalnom dijelu simpatičkog lanca, a u dojenčadi je česta lokalizacija na vratu i u prsnom košu, te stražnjem medijastinumu. Kliničkim pregledom nalazi se tvrda tvorba u abdomenu, čije je granice teško odrediti jer je većim dijelom smještena retroperitonealno. Moguć je nastanak naglog pogoršanja stanja djeteta sa slikom akutnog abdomena izazvanim spontanom krvarenjem u tumor. Pritisak tumora može izazvati mnoge probavne i urogenitalne simptome, zbog kompresije i opstrukcije crijeva ili uretera, mokraćnog mjehura, zatim kompresiju venske cirkulacije, sindrom donje šuplje vene. Primarni tumori u torakalnoj šupljini najčešće se otkrivaju slučajno, radiološkom pretragom zbog drugih razloga.

Metastaziranje neuroblastoma najčešće je u koštano srž i kosti, u jetru i potkožno tkivo, rjeđe u pluća, a moguća je i u mozak. Dijagnoza neuroblastoma postavlja se algoritmom dijagnostičkih pretraga koji se sastoji od standardne laboratorijske hematološke i biokemijske obrade, određivanja tumorskih markera, ultrazvuka abdomena ili nativnog rentgenograma zahvaćenog područja, kompjuterizirane tomografije, magnetske rezonancije i scintigrafije skeleta. Biopsija samog tumora potrebna je za patohistološku dijagnozu. Proširenost bolesti treba odrediti kompjuteriziranom tomografijom (CT) i magnetnom rezonancijom (MR).

Terapija uključuje operacijski zahvat, kemoterapiju, radioterapiju i transplantaciju matičnih stanica.[10]

### **2.2.2. Nefroblastom**

Nefroblastom ili Wilmsov tumor je dobio naziv po Maxu Wilmsu koji je 1889. godine opisao skupinu djece s ovim tumorom. To je najčešći urogenitalni tumor dječje dobi, a od svih solidnih malignih tumora nalazi se na trećem mjestu, odmah iza tumora SŽS-a i neuroblastoma.[11] Najčešće se dijagnosticira između prve i četvrte godine života. Tumori bubrega čine 6,3% malignih tumora djece mlađe od 15 godina, a nefroblastom 95% svih bubrežnih tumora. Nefroblastom ili Wilmsov tumor maligni je tumor bubrega koji se najčešće pojavljuje u jednom bubregu, a u 7% slučajeva bilateralno. Incidencija iznosi 7,1 na milijun djece mlađe od 15 godina. Incidencija nefroblastoma najviša je u prve dvije godine života i nema promjena u trendu incidencije u posljednjih 20 godina. Dok je smrtnost od nefroblastoma iznosila 60% 1950.godine danas preživljenje iznosi 92% zahvaljujući kombinaciji kemoterapije, operacijskog zahvata i zračenja. Klinička slika nefroblastoma je nespecifična, u većine djece s Wilmsovim tumorom slučajan nalaz je asimptomatska abdominalna masa koju najčešće otkriva roditelj pri njezi djeteta. 40% pacijenata osjeća bolove, a mogući su nagli i intenzivni bolovi poput akutnog abdomena, nastali zbog krvarenja u tumor. Ostali simptomi su nespecifični poput opće slabosti, slabog apetita i povišene tjelesne temperature. Dijagnostika uz uobičajene hematološke nalaze obuhvaća RTG, ultrazvuk, kompjuteriziranu tomografiju, magnetne rezonancije. Navedeno treba dokazati porijeklo tumora iz bubrega, odrediti njegovu proširenost, zahvaćenost limfnih čvorova, donje šuplje vene, zahvaćenost drugog bubrega te postojanje metastaza u plućima ili jetri. Metastaziranje nefroblastoma je lokalno i hematogeno. Lokalnom infiltracijom širi se u susjedne organe, u ureter, donju šuplju venu, limfne čvorove, retroperitonealno, u nadbubrežnu žlijezdu, jetru, dijafragmu. Hematogeni put metastaziranja je u 80% slučajeva u pluća, rjeđe su metastaze u druge organe, kao u kosti, jetru i mozak. U terminalnom stadiju tumor se širi i limfnim putem, kad su najviše zahvaćeni retroperitonealni limfni čvorovi. Prognoza ovisi o dobi djeteta, o veličini i proširenosti tumora, o histološkoj slici, o odgovoru na prije operacijsku kemoterapiju, te o uspješnosti kirurškog odstranjenja. Ostale maligne tumore bubrega čine sarkom svijetlih stanica i rabdoidni bubrežni tumor. Sarkom svijetlih stanica čini 4% tumora bubrega u djece, te je jako maligni tumor s niskim preživljenjem. Rabdoidni bubrežni tumor najčešći je u dojenčadi, jedan je od najmalignijih tumora dječje dobi jer 80% djece umire tijekom prve godine od dijagnoze.[12]

### **2.2.3. Rabdomiosarkom**

Rabdomiosarkomi su najčešći mezenhijalni tumori dječje dobi, koji se dijele na embrionalni alveolarni tip. Najviša incidencija ovih tumora je u djece mlađe od 6 godina i zatim u ranoj adolescenciji. Najčešće se otkriva u dva životna perioda: između druge i pete, i između petnaeste i devetnaeste godine.[13] Incidencija rabdomiosarkoma iznosi 4,3 na milion djece mlađe od 18 godina.

Najčešća lokalizacija embrionalnog tumora je u području glave i vrata 35%. Neoplazme ovih regija se dijele na orbitalne (10%), parameningealne (nazofarinks, nosna šupljina, paranasalni sinus i srednje uho), non-parameningealne (vlasište, lice, usna šupljina, orofarinks i vrat). Na glavi i vratu tumor može infiltracijom baze lubanje zahvatiti moždane ovojnice i izazvati simptome parezokranijalnih živaca. U orbitalnoj regiji može se manifestirati kao strabizam ili metnjenje vida. U urogenitalnom traktu zahvaća mjehur, te se javljaju simptomi hematurije ili opstrukcije urina. Vaginalni tumori većinom se nalaze u male djece, mlađe od 4 god. Na ekstremitetima najčešći su alveolarni tumori, gdje se zadebljanje i oteklina obično povezuju s povredom, što dovodi do kašnjenja u dijagnozi. Uobičajene pretrage su RTG, scintigrafija kosti za koštane metastaze, UZV i CT za pregled abdomena, MR za tumore vrata i glave. Uspješnost liječenja ovih malignih tumora je napredovala posljednjih godina. Između 15% i 25% novo dijagnosticiranih bolesnika ima metastaze, najčešće plućne, a metastaze u mozak i jetru mogu se naći u četvrtine bolesnika. Multimodalna terapija obuhvaća kemoterapiju, operacijski zahvat, kemoterapiju i radioterapiju, transplantaciju matičnih stanica. Petogodišnje preživljenje iznosi više od 80% .

Prognoza ovisi o sijelu tumora, primjerice tumori glave i mokraćno–spolnog sustava imaju bolju prognozu. Ostali važni prognostički čimbenici su životna dob (prognoza je povoljnija u mlađe djece) i histološka slika (embrionalni oblik je povezan s povoljnijim ishodom od alveolarnog oblika). Kombinacijom ovih prognostičkih čimbenika, djeca se dijele u jednu od 3 rizične skupine: nisku, srednju i visoku. Intenzitet liječenja je jači što je skupina veća, a ukupno preživljavanje se kreće od >90% kod djece iz skupine niskog rizika do <50% kod djece iz skupine s visokorizičnom bolešću. Liječenje se sastoji od operacije, zračenja i kemoterapije. Potpuno odstranjenje primarnog tumora se preporučuje u svim slučajevima kad ga je moguće učiniti. Budući da je tumor jako osjetljiv na kemoterapiju i zračenje, agresivna se resekcija ne preporučuje kada može izazvati oštećenje organa ili poremećaj njegove funkcije. Djeca iz svih rizičnih skupina liječe se kemoterapijom. Zračenje se općenito ostavlja za djecu s ostatnim tumorom nakon operacije te za djecu s bolešću srednjeg i visokog rizika.[14]

### 3. Oblici abdominalne boli kod tumora

Abdominalna bol većinom je visceralna, slabije lokalizirana. Etiologija visceralne boli uključuje rast tumora i rastezanje kapsule solidnih visceralnih organa i kompresiju i opstrukciju šupljih visceralnih organa. Krvarenje u tumor i nagli rast tumora daju sliku akutnog abdomena. Povećani limfni čvorovi mogu napraviti pritisak izvana na šuplje organe, poput žučnih vodova, uretera ili crijeva te se javljaju grčeviti bolovi. Dugotrajna kompresija i opstrukcija mogu dovesti do ishemije i nekroze visceralnih organa. Uz tumore bubrega javlja se retroperitonealna bol. Rastezanje kapsule jetre izaziva tupu, muklu bol desno ispod rebrenog luka sa širenjem u desno rame, često uz mučninu i nedostatak apetita. Po trajanju uobičajena je podjela boli na akutnu i kroničnu.[15]

Akutna bol odgovor je na traumu ili upalu, ima zaštitnu ulogu važnu za preživljavanje. Akutna bol praćena je hiperaktivnošću autonomnog živčanog sustava, hormonalnim, metaboličkim i imunološkim odgovorom, lakše se prepoznaje i liječi. Akutna bol u tumorskoj bolesti može nastati različitim mehanizmima, krvarenjem u tumor, opstrukcijom šupljih visceralnih organa kad će se razviti slika akutnog abdomena, patološkim frakturama kostiju, kompresijom kralježničke moždine.[16]

Kroničnom boli smatra se bol koja traje duži vremenski period i nema zaštitnu ulogu važnu za preživljavanje. Dužim trajanjem boli nastaje adaptacija autonomnog sustava, nema objektivnih pokazatelja boli, ali se mijenja ponašanje bolesnika. U dječjoj dobi javljaju se poremećaji spavanja i hranjenja, ne zainteresiranost za igru i vršnjake.[17]

Kvalitativna procjena boli djeteta obuhvaća lokalizaciju, širenje boli, trajanje boli, faktore koji pojačavaju i faktore koji ublažavaju bol, te karakter boli – opis svojstava boli kao tupa, mukla, poput pritiska, probadajuća, oštra, poput uboda noža ili struje. Kvantitativno određivanje boli je određivanje intenziteta pomoću različitih skala prilagođenih dobi djeteta. Po neurofiziološkim mehanizmima bol se dijeli na nocicepcijsku i neuropatsku bol.

Nocicepcijska bol obuhvaća somatsku i visceralnu bol. Somatska bol može biti površinska, kutana, oštra, dobro ograničena, koja se brzo prenosi ili duboka, somatska bol iz potpornih tkiva. Somatska bol u malignim bolestima najčešće nastaje rastom tumora. Visceralna bol nastaje podražajem simpatički unutrašnjih organa, može biti kontinuirana kod solidnih organa ili intermitentna, tipa kolika, zbog opstrukcije ili ishemije šupljih visceralnih organa. Visceralna bol slabo je lokalizirana, mukla, praćena autonomnim simptomima kao što su mučnina, povraćanje, bljedilo, oznojenost, hipotenzija.

Ovisno o dobi djeteta različito je iskazivanje boli te je potrebno primijeniti skale za mjerenje boli u skladu s kognitivnim razvojem djeteta. Skale za akutnu i kroničnu bol prilagođene su stupnju kognitivnog razvoja djeteta. Za djecu u preverbalnoj fazi koriste se jednodimenzionalne skale koje prate promjene ponašanja i multidimenzionalne skale koje su kombinacija fizioloških pokazatelja i promjena ponašanja.



Skale ponašanja upotrebljavaju se za djecu mlađu od 3 godine. U nastavku su navedene najčešće skale.

RIPS ( Riley Infant Pain Scale) za procjenu boli u poslijeoperacijskom tijeku djece mlađe od 3 godina. Prati se 6 pokazatelja koji se boduju se od 0 do 3 boda: izraz lica, pokreti tijela, spavanje, verbalizacija, utješljivost, odgovor na dodir.

NIPS (Neonatal and Infants Pain Scale) upotrebljava se za procjenu proceduralne boli dječima mlađima od godinu dana. Prati se izraz lica, plač, disanje, položaj ruku i nogu i uzbuđenost tijekom i poslije bolnog postupka.

CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale) nastala je za poslije operacijsku bol djece od jedne do sedam godina starosti. Šest parametara se boduje od 0 do 3 boda: plač, izraz lica, verbalni izričaj, položaj tijela, dodirivanje rane, položaj nogu.

FLACC ( Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) skala predviđena za djecu u dobi od 2 mjeseca do 7 godina, prvobitno je bila zamišljena za mjerenje intenziteta poslije operacijske boli. Pet parametara se boduju od 0 do 2 boda - izraz lica, položaj nožica, aktivnost, plač, utješljivost.

Multidimenzionalna skala ponašanja i fizioloških pokazatelja boli je OPS (Objective Pain Scale ) za procjenu poslijeoperacijske boli djece starosti od 4 mjeseca do 18 godina. OPS uključuje pet pokazatelja - sistolički krvni tlak (porast 20-30%), plač, pokrete, agitaciju, verbalizaciju boli koji se boduju od 0 do 2 boda.

Zatim COMFORT skala za procjenu boli djece na respiratoru u jedinicama intenzivnog liječenja, u dobi od 0 do 18 god, uključuje 8 pokazatelja: budnost, agitaciju, respiraciju, pokretetijela, krvni tlak, puls tonus i izraz lica.

CRIES namijenjena za novorođenčad u poslije operacijskom tijeku, prati pet pokazatelja bolikao što su potreba za kisikom da se održi saturacija od 95%, plač, spavanje, izraz lica, vitalniznakovi- tlak i puls, koji se boduju od 0 do 2 boda, odnosno ukupno 10 bodova.

Samoprocjena intenziteta boli je najbolji pokazatelj jer bol je subjektivni doživljaj. Skale za samoprocjenu boli uobičajeno su u uporabi od 5 godina starosti djeteta kada kognitivni razvoj omogućava da dijete razumije princip vizualno- analogne skale.

Najčešće su u uporabi FACES koje se sastoje od šest crteža lica od nasmijanog do rasplakanog i horizontalne linije s brojevima od 0 do 10, te Oucher vizualno - analogne skale koja se sastoji od šest fotografija lica, uz vertikalnu liniju s brojevima od 0 do 100.

Za samoprocjenu boli u uporabi je i Elandova skala boja koja uz intenzitet boli mjeren intenzitetom boje ima i crtež tijela djeteta koji omogućava lokalizaciju boli. Numeričke skale od 0 do 10 ili od 0 do 100 u uporabi su za dijete školske dobi. Vizualno-analogni skala (VAS) sastoji se od horizontalne linije od 10 cm, razmaci od 1 cm označavaju intenzitet bolova od 0 ( bezbolno) do 10 ( najjača bol koju dijete može zamisliti). Postoji više od šezdeset skala za procjenu boli u djece, koriste se različite kombinacije pokazatelja boli. Tako Universal Pain Assessment Tool osim horizontalne linije s brojevima od 0 do 10, ima verbalni opis boli ( 0-bez boli, 10-najjača moguća bol), šest crteža lica od nasmijanog do rasplakanog i promjenu intenziteta boje. Kroničnu bol teže je prepoznati jer se neki tipični znaci akutne bol kao ubrzanje pulsa i disanja, porast krvnog tlaka, izraz lica, znojenje s vremenom gube. Očituje se samo upromijenjenom ponašanju djeteta, ne zainteresiranosti za igru, vršnjake, dijete miruje, teže se koncentrira i ima poteškoća s hranjenjem i spavanjem, te se u procjeni boli treba osloniti na iskustvo roditelja koji najbolje poznaju svoje dijete.[17]

## 4. Liječenje tumora abdomena kod djece

Tri su glavna načina liječenja tumora:

- Kirurško liječenje (tumor se uklanja operacijom)
- Lijekovi (stanice tumora uništavaju se lijekovima: kemoterapijom ili citostaticima, imunoterapijom, ciljanom terapijom novim lijekovima)
- Radioterapija (stanice tumora uništavaju se zračenjem)[18]

### 4.1. Kemoterapija

Kemoterapija utječe na sposobnost tumorskih stanica da se dijele i množe. Budući da se lijekovi (citostatici) prenose krvotokom, mogu doprijeti do svih tumorskih stanica u tijelu bolesnika. Oni, međutim, djeluju i na zdrave stanice, primjerice u koštanoj srži, korijenu dlake i sluznici probavnog sustava. Zdrave stanice mogu se obnoviti, za razliku od tumorskih stanica koje umiru.

Različiti su načini primjene kemoterapije. Najčešći su :

- intravenski:u venu
- oralno ili peroralno:u obliku tablete ili kapsule koje se uzimaju na usta
- intramuskularno:u mišić
- subkutano:u potkožno tkivo
- intratekalno:u lumbalni dio kralježnice

Lijekovi dani intravenski, oralno, intramuskularno i subkutano uvijek završavaju u krvotoku i krvlju se prenose do svih tumorskih stanica. Stoga je kemoterapija osobito djelotvoran način liječenja bolesnika kod kojih je tumor proširen ili bi se mogao proširiti na druge organe. Kemoterapija se detaljno planira. Najčešće se provodi u ciklusima, s razmacima od nekoliko tjedana između pojedinih ciklusa. Poslije svakog ciklusa kemoterapije slijedi razdoblje predaha tijekom kojeg se zdrave stanice mogu obnoviti prije idućeg ciklusa. Kada je potrebno, kemoterapija je vrlo intenzivna i primjenjuje se u visokim dozama tijekom kraćeg razdoblja. Ponekad se daje u niskim dozama tijekom duljeg razdoblja.[18]

### 4.1.1. Popratne pojave kemoterapije

- *Infekcije*: citostatici često umanjuju sposobnost koštane srži da proizvede leukocite (bijele krvne stanice), što narušava imunitet organizma i povećava osjetljivost prema infekcijama. Ako je kemoterapija u razmacima od 3 do 4 tjedna, broj leukocita obično pada na najniže vrijednosti 10 do 14 dana nakon ciklusa kemoterapije. Zatim se broj leukocita postupno povećava, da bi do idućeg ciklusa najčešće ponovno dostigao vrijednost dostatne za početak novog ciklusa.
- *Osjećaj umora*: citostatici djeluju i na eritrocite (crvene krvne stanice), posljedica je anemija. Ako je broj eritrocita izrazito nizak, djetetu se daje transfuzija eritrocita.
- *Modrice ili krvarenje*: smanjenje trombocita koji sudjeluju u zgrušavanju krvi. Ako je broj izrazito nizak daje se transfuzija trombocita
- *Mučnine*
- *Gubitak teka*: zbog odbijanja hrane dolazi do gubitka na tjelesnoj težini, hranu dobije putem infuzije ili putem nazogastrične sonde.
- *Dijareja ili opstipacija*
- *Upala sluznice usne šupljine*: stvaraju se ranice u ustima, te smetnje se obično javljaju između 5 i 10 dana nakon ciklusa kemoterapije i u roku od 3 do 4 tjedna posve se povuku.
- *Promjena okusa*: kad završi kemoterapija, vraća se i prirodan osjet za okus hrane
- *Promjene na koži*: neki citostatici izazivaju osip ili promjenu boje kože
- *Opadanje kose*: česta je posljedica kemoterapije. U nekih slučajevima kosa posve otpadne, a u drugim se samo razrijedi. Djeca više vole nositi kape, šeširiće ili marame nego perike.
- *Promjene u ponašanju*: citostatici mogu izazvati osjećaj tjeskobe i nemira, nesanicu ili glavobolju. Neka djeca imaju poteškoće s koncentracijom i zapamćivanjem.[18]

### 4.2. Kirurško liječenje

Kirurško je liječenje važna sastavnica onkološke terapije. Operativno odstranjivanje može biti prva faza liječenja, ovisno o veličini i smještaju tumora. Često se radi postavljanja dijagnoze radi biopsija tumora.

Biopsija je postupak kojim se uzima komadić tkiva tumora i šalje u laboratorij na detaljna ispitivanja. Ponekad je tumor prevelik ili je tako smješten da bi se operacijom moglo znatno oštetiti okolno zdravo tkivo. U takvim je okolnostima potrebno prije operacije provesti kemoterapiju kako bi se tumor smanjio. Time se povećavaju izgledi za uspješnost operacije.[3]

### **4.3. Radioterapija**

Radioterapija je jedan od načina liječenja koja se primjenjuje pored kirurškog liječenja i kemoterapije. Češće se primjenjuje u solidnih tumora. Može se primjenjivati kao zaseban oblik liječenja, ali se češće primjenjuje u kombinaciji s kirurgijom i kemoterapijom. Kao prijeoperacijsko liječenje koristi se u svrhu smanjenja velikih tumorskih masa te omogućava izvođenje lakšeg kirurškog zahvata. Obično se primjenjuje nakon operacije sama ili bez primijenjene kemoterapije. Zbog svojih teških kasnih posljedica sve se manje primjenjuje u djece, a prednost se daje manje toksičnoj kemoterapiji. Obično se primjenjuje standardno zračenje dnevnim dozama kroz pet dana u tjednu. Zbog pojačane osjetljivosti zdravih i tumorskih stanica u djece dnevne i ukupne doze zračenja su manje nego u odraslih osoba. I te manje doze zračenja u djece mogu dovesti do kasnih teških oštećenja. Da bi se izbjegle kasne komplikacije u djece potrebno je odabrati pravu veličinu polja, energiju i ukupnu dozu zračenja. Za sigurno provođenje zračenja u djece potrebno je provesti dobru imobilizaciju, sedaciju ili primjenu anestezije.[19]

## **5. Retrospektivno istraživanje tumora abdomena**

### **5.1. Ispitanici i metode**

Podaci vezani uz broj, dob i spol oboljelih, vrstu i lokalizaciju tumora, proširenost tumora te intenzitet, trajanje i tip boli prikupljeni su retrospektivno iz medicinske dokumentacije Klinike za dječje bolesti Zagreb za period od 2005. do 2014. godine.

Podaci dostupni iz medicinske dokumentacije su dob i spol ispitanika, patohistološka dijagnoza i proširenost tumorskog procesa. U razdoblju 2005. do 2014. godine na Onkološkom odjelu Klinike za pedijatriju Klinike za dječje bolesti Zagreb liječeno je 516 djece, a 386 djece bolovalo je od solidnog malignog tumora. Istraženi su podaci o incidenciji boli, tipu boli, karakteristikama, trajanju i intenzitetu boli u trenutku postavljanja dijagnoze i početka liječenja iz povijesti bolesti Ambulante za liječenje boli djece Klinike za dječje bolesti Zagreb. Intenzitet boli određen je prema dobi i kognitivnom stupnju razvoja djeteta. Za dob djeteta do 3 godine u uporabi je bila bihevioralna FLACC skala koja obuhvaća 5 pokazatelja (izraz lica, položaj tijela, aktivnost djeteta, plač i utješljivost) koji se boduju od 0 do 2 boda. Za djecu stariju od 3 godine procjena intenziteta boli se vrši vizualno-analognom skalom koja se sastoji od crteža nasmijanih i rasplakanih lica, promjene intenziteta crvene boje i numeričkog dijela raspona od 0 do 10. Raspon intenziteta boli u obje skale je od 0 do 10.

Trajanje boli prije postavljanja dijagnoze određeno je kao broj dana tijekom kojih se dijete žalilo na bol ili su roditelji primijetili bolno ponašanje djeteta. Tip boli određen je prema karakteristikama boli (tupa, mukla, grčevita, poput stezanja, žarenja, pečenja, struje, dobro ili slabije lokalizirana) kao visceralna, somatska, neuropatska i mješovito somatskoneuropatska i visceralno-neuropatska bol.

Iz povijesti bolesti Ambulante za liječenje boli - upitnika dostupni su podaci o sadašnjoj bolesti, o početku boli i trajanju, o karakteristikama boli, širenju, intenzitetu boli, faktorima koji pojačavaju i faktorima koji ublažuju bol. Zatim podaci o dosadašnjim bolestima, o lijekovima i alergijama, te konzilijarni pregledi (neurolog, reumatolog, fizijatar, kirurg, otorinolaringolog, oftalmolog, ortoped), pretrage - RTG, UZV, EEG, CT, MR. Fizikalni pregled djeteta obuhvaća neurološki i status, pregled bolne regije, procjenu štednje pokreta.

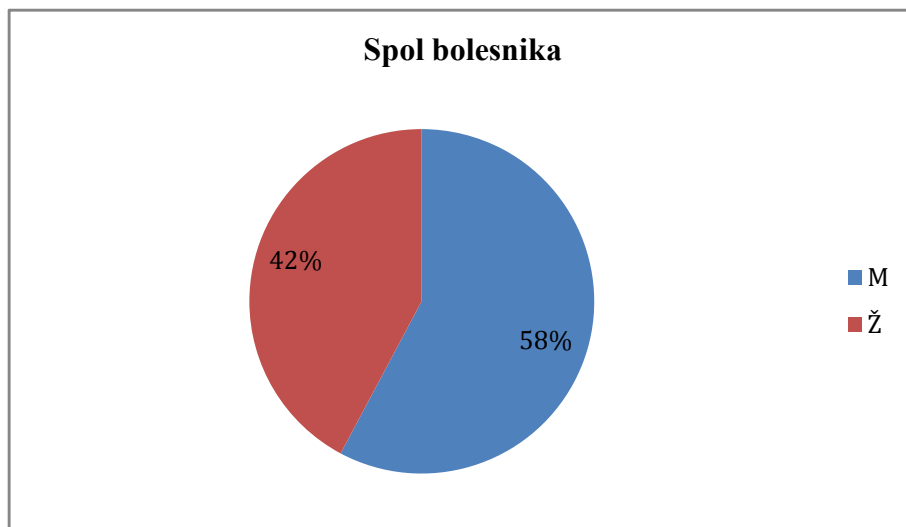
### **5.2. Rezultati - demografski podaci**

U periodu od 2005. do 2014. godine liječeno je 386 djece sa solidnim malignim tumorima dječje dobi. Od toga bilo je 147 djece s abdominalnim tumorom, 85 dječaka (57,8%), a djevojčica 62 (42,2%). Dob ispitanika bila je od 0 do 16 godina.

Dijagnoza	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
Neuroblastom	5	4	6	3	7	7	5	12	4	6	59
Nefroblastom	5	4	7	4	3	3	6	10	4	3	49
Rabdomiosarkom	1	2	1	1	0	0	3	2	2	1	13
Ostali	1	5	4	0	2	3	3	4	3	1	26
<b>Ukupno</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>147</b>

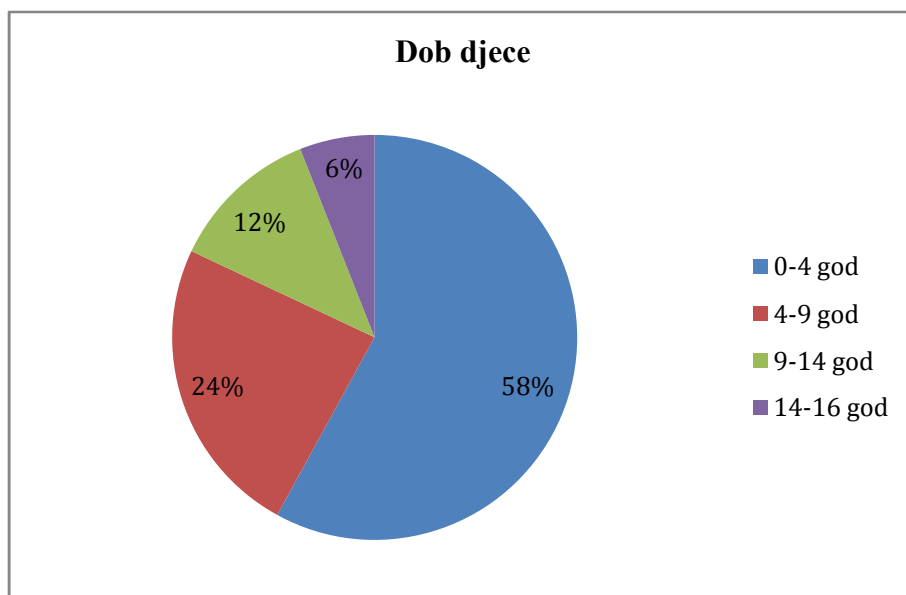
Tablica 5.2.1 Podaci o broju djece s abdominalnim tumorima

Izvor: Podatci iz Klinike za dječje bolesti Zagreb



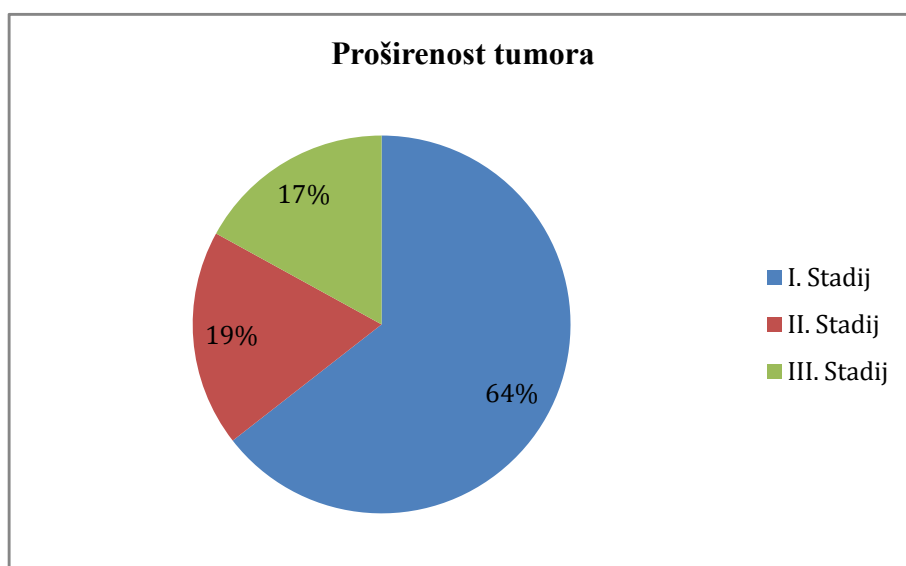
Graf 5.2.2 Spol bolesnika

Izvor: autor



Graf 5.2.3 Dob djece

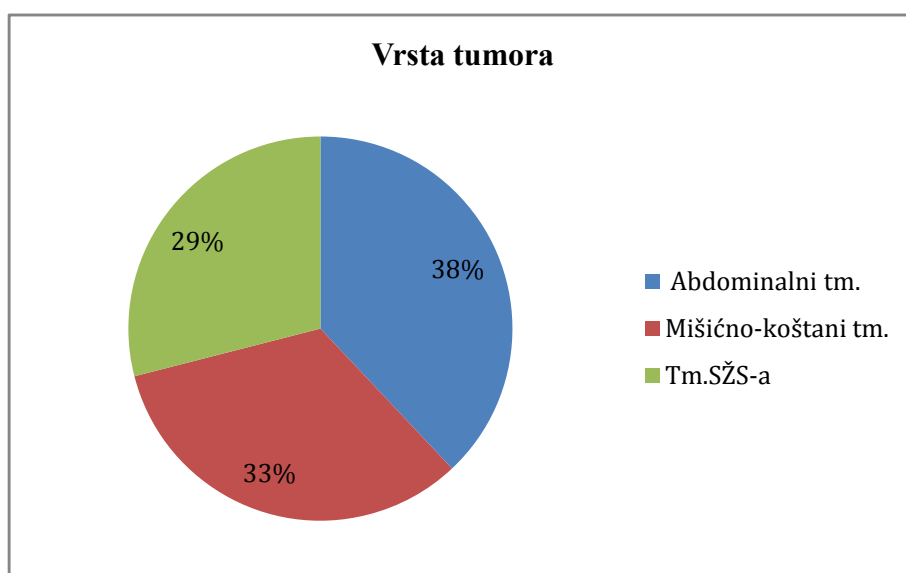
Izvor: autor



*Graf 5.2.4 Proširenost tumora*

*Izvor: autor*

Prema proširenosti abdominalnih tumora pri postavljanju dijagnoze 94 tumora otkriveno je u prvom stadiju proširenosti (64,4%), u drugom stadiju 27 tumora (18,5%) i u trećem 25 tumora (17,1%).



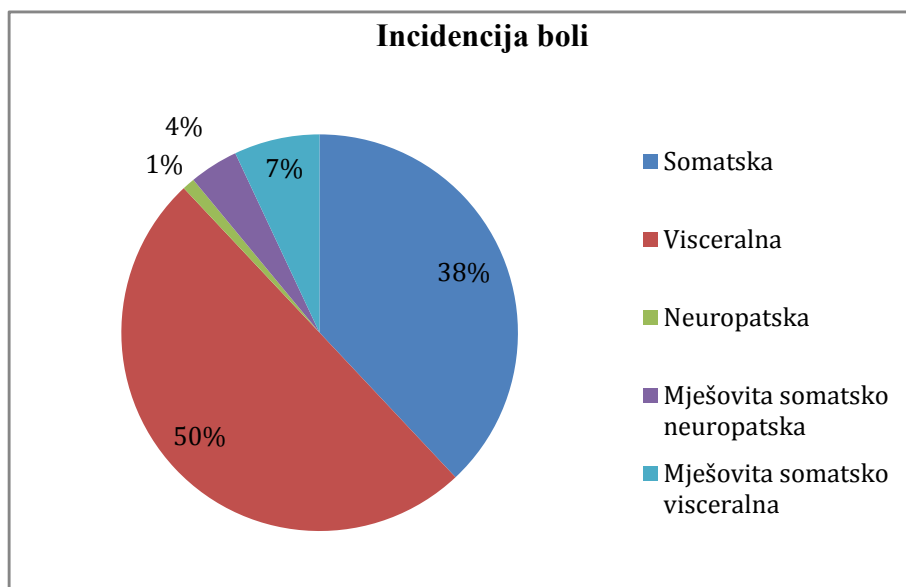
*Graf 5.2.5 Vrsta tumora*

*Izvor: autor*



### 5.2.1. Incidencija boli kod abdominalnih tumora

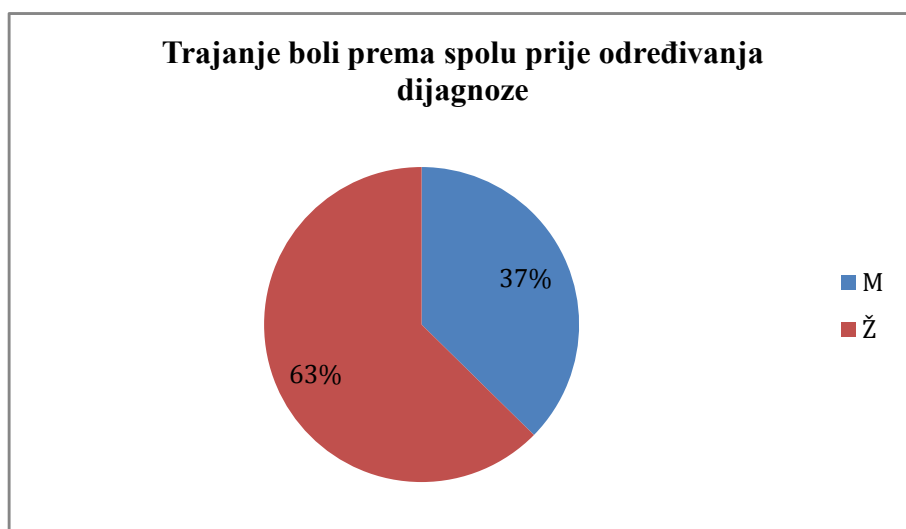
Incidencija boli u djece oboljele od abdominalnih tumora iznosi 66,2%. Prema tipovima boli somatsku bol osjećalo je 37,9% djece, visceralnu bol 49,5%, neuropatsku 1,1%, mješovitu somatsko neuropatsku 4,2% djece i mješovitu somatsko visceralnu bol 7,4% (Graf 5.2.1.1)



Graf 5.2.1.1 Incidencija boli

Izvor: autor

Abdominalni tumori imaju značajno kraće trajanje boli od mišićno-koštanih tumora i od tumora središnjeg živčanog sustava.



Graf 5.2.1.2 Trajanje boli prema spolu prije određivanja dijagnoze

Izvor: autor

U uzorku djece oboljele od abdominalnih tumora utvrđena je incidencija boli od 64,6%. Određivanjem incidencije prema tipovima boli uočena je incidencija somatske boli od 24,5%, incidencija visceralne boli 32% , incidencija neuropatske boli 0,7%, incidencija mješovite somatske i neuropatske boli 2,7% te incidencija mješovite somatske i visceralne boli 4,8%. U djece s abdominalnim tumorima najviša je incidencija visceralne boli. Analizirana je skupina abdominalnih tumora prema spolu i dobi djece, proširenosti tumora, te tipu, trajanju i intenzitetu boli.

U razdoblju od 2005. do 2014. godine liječeno je 147 djece s abdominalnim tumorima, 85 dječaka (57,8%) i 62 djevojčice (42,2%).Istražen je stadij proširenosti abdominalnih tumora pri postavljanju dijagnoze: u prvom stadiju otkriveno je 94 (64,4%) tumora, u drugom stadiju 27 ( 18,5%), u trećem 25 tumora (17,1%). Najviše abdominalnih tumora otkriveno je u prvom stadiju proširenosti, a zatim podjednako u drugom i trećem.

Tipovi boli povezani s abdominalnim tumorima dječje dobi su somatska bol, koju je osjećalo 36 djece (37,9%), visceralna bol u 47 djece (49,5%), simptome neuropatske boli imalo je jedno dijete, mješovite somatske i neuropatske četvero djece i mješovite somatske i visceralne sedmoro djece. Najviše djece je osjećalo visceralnu bol, što se može povezati s patofiziologijom nastanka i širenja abdominalnih tumora, rastom, infiltracijom, rastezanjem kapsule solidnih organa i pritiskom na šuplje organe.

Od abdominalnih tumora najviše boluju mala djeca, do 4 godine. Oni su većinom su otkriveni u prvom stadiju, u 64,4% slučajeva. Trajanje boli u djece s abdominalnim tumorima je kratko.Procjena boli djece u toj dobi se temelji na promjenama u ponašanju djeteta, jer djeca te dobi zbog stupnja kognitivnog razvoja ne mogu koristiti skale za samoprocjenu boli. Promjene ponašanja djeteta poput ustrajnog plača, neutješljivosti,odbijanja hrane i nespavanja alarmantni su za roditelje.

Razlozi ranog otkrivanja abdominalnih tumora mogu biti i aktivno sudjelovanje roditelja u njezi djeteta te dobi, zatim češći posjeti liječniku, rutinski zbog praćenja somatskog i psihomotornog razvoja, te cijepjenja, ali i zbog čestih infekcija. Abdominalni tumori su u istraživanju u 47,1% slučajeva bili bezbolni, roditelji ili liječnici su napipali abdominalne mase. Istraživanje pokazuje da se abdominalni tumori dječje dobi rano otkrivaju, većinom u prvom stadiju proširenosti, trajanje boli je kratko, a dob djeteta je niska.Trajanje simptoma u djece oboljele od nefroblastoma je 2,8 tjedana, od neuroblastoma 5,4 tjedana.

## **6. Etičke dileme u liječenju djece s tumorima**

Etiku čini skup pravila i propisa koji određuju ispravan postupak. Medicinsku etiku čine vrijednosti i smjernice koje usmjeravaju odluke u medicini, a klinička etika je primjena etičke analize u donošenju odluke u brizi za jednog bolesnika. Broj oboljele djece od tumora u neprestanom je porastu. Dijete s tumorom zahtjeva poseban pristup kako dijagnostički, tako i terapijski. Zahvaljujući napretku medicine, ranije se otkriva tumorska bolest u djeteta, a zahvaljujući novim terapijskim mogućnostima, u sve većeg broja djece s tumorom dolazi do izlječenja. Dijete zahtjeva poseban pristup, zbog specifičnosti svoje bolesti koja se odražava na cijeli organizam (psihički i fizički status djeteta). Posebnost je i češća djetetova bojaznost od smrti, nego što je to slučaj u nekim drugim pedijatrijskim bolestima. Nastale probleme treba rješavati na određene specifične načine uz pomoć psihologa i liječnika psihijatra. Etičke dileme su i kako priopćiti dijagnozu maligno oboljelog djeteta roditeljima, i koliko je katkad nužno “ne reći svu istinu“. Vrlo je važan i etičan stav u odnosu na medije, odnosno razmatranje etičkih aspekata različitih zamolbi za javnim istupanjem, pa čak i onda kada to donosi djeci neposrednu sponzorsku financijsku pomoć. U klinici za dječje bolesti u Zagrebu osnovano je Etičko povjerenstvo (EP) koja nema snagu zakonskog izvršenja, ono je moralna podrška liječnicima u radu, u donošenju katkad vrlo teških odluka u nastavku skrbi za dijete s malignom bolešću.[20]

### **6.1. Holistički pristup**

Holistički pristup pacijentu u medicinskim ustanovama je nužnost. Holistički pristup djetetu omogućava sagledavanje svih distraktora koji bi mogli ometati uspješno liječenje, ali i uočavanje poticajnih faktora iz okoline. Kvaliteta života djeteta koje se liječilo od malignog oboljenja, može biti značajno poboljšana psihološkim intervencijama. Psihosocijalna rehabilitacija djeteta i obitelji te reintegracija u redovnu sredinu svakako su važne komponente u holističkom pristupu brige i/ili liječenja djeteta na onkološkom odjelu.

### **6.2. Psihosocijalna rehabilitacija**

Psihosocijalna rehabilitacija djeteta i obitelji na onkološkom odjelu treba započeti od trenutka davanja informacija o djetetovoj bolesti. Liječnik koji informira roditelje i dijete trebao bi biti svjestan istovremeno sebe, svojih emocija, djeteta i roditelja, njihovih emocija i svoje komunikacije, odnosno svih onih neverbalnih znakova, koje odašilju uz verbalne iskaze.

Suosjećajnost i ljubaznost liječnika, ali i njegova emocionalna čvrstina i stabilnost, elementi su u komunikaciji koji će roditelju i djetetu davati sigurnost i osjećaj da imaju oslonac. Kod dolaska djeteta na odjel, dijagnoza i naročito prognoza bi trebale biti rečene tako da ne oduzmu nadu roditeljima. Medicinsko osoblje pak treba pokazati da mu je uvijek na jednak način stalo do djeteta, neovisno o nalazima i stanju njegove bolesti. Pacijent bi trebao doživjeti da liječnik poklanja pažnju njemu, barem toliko koliko bolesti. Dijete i roditelji prepoznaju sve neverbalne znakove i poruke koje bi mogle upućivati na stav odustajanja od djeteta. Ako je dijete u terminalnoj fazi bolesti, a roditelji se bezumno nadaju, treba prepoznati pravi način da se roditelju nježno kaže bolna istina. Pacijent i roditelj ne smiju doživjeti da odustajemo od njih, već samo da je medicinski tretman i liječenje primjereno situaciji. Emocije mogu biti pokretači bolesti i pokretači zdravlja. Na odjelu dječje onkologije na Klinici za dječje bolesti je već odavno prepoznata povezanost i utjecaj emocionalnog stanja na liječenje nekih onkoloških pacijenata. Roditeljima je dana aktivna uloga u liječenju njihove djece. Danas su oni uz djecu za vrijeme liječenja.[3]

### **6.3. Izgradnja povjerenja**

Izgradnja povjerenja između osoblja i djeteta, odnosno roditelja je prvi korak psihosocijalne rehabilitacije. Roditelji traumatizirani spoznajom da je dijete teško oboljelo u početku su nepovjerljivi prema medicinskom osoblju, a odnosi unutar bolnice traže određenu razinu povjerenja. U normalnim prilikama, ljudi sačuvaju svoje povjerenje i mogu ga smanjiti samo postepeno na osnovu negativnih iskustava, dok ovdje nije moguće očekivati u početku povjerenje, već ga treba postepeno izgrađivati. U onkološkoj praksi, roditelj je shrvan bolnom spoznajom da mu je dijete oboljelo. Javlja se ljutnja što se to baš njemu dešava, osjeća se bespomoćan, a onda opet osjeća krivnju. Krivnja izaziva ljutnju i potrebu da se brani, te su skloni okrivljavanju osoblja bolnice i na najmanji povod. Nepovjerljiv roditelj će ozbiljno sumnjati da se djetetu daje propisana terapija, što mnogi liječnici onkolozi u praksi iskuse.[3]

### **6.4. Informiranje djeteta i obitelji**

Roditelj i bolesno dijete imaju pravo na informacije koje su njima emocionalno važne. Zbog straha od nepoznatog, dijete će biti veoma anksiozno ako ne dobije sve za njega relevantne informacije. Te informacije trebaju djetetu i roditelju smanjiti strah od nepoznatog.

Treba ih informirati: gdje će boraviti, s kim, tko će sve o djetetu voditi brigu, upoznati ih s tim osobama prije nego se dijete smjesti u krevet, zatim objasniti unaprijed koje će sve postupke prolaziti.

Dijete ima pravo dobiti informacije na razini svojih mogućnosti razumijevanja i treba ga pripremiti za sve postupke, naročito kad se radi o operativnim zahvatima. Dijete će tada osjećati da ima kontrolu nad situacijom jer mu je unaprijed poznata.[3]

Primjer dobre komunikacije i informacije je slučaj dječaka starosti šesnaest godina koji je kao i većina djece na odjelu osjećao je strah zbog toga što će izgubiti kosu uslijed kemoterapije. Nije nikako mogao prihvatiti tu mogućnost. Nakon razgovora o pop zvijezdama koje su ošišane na ćelavo, dječak je pronašao svog favorita i odlučio se i on ošišati, a ne čekati ispadanje kose.

## **6.5. Adaptacija na bolničku situaciju**

Čitava obitelj se mora prilagoditi novonastaloj situaciji. Roditelji su oni koji će pružiti podršku djetetu, ali tek kad se riješi osjećaj bespomoćnosti koji se neminovno javlja. Psihološka podrška roditelju treba pomoći da uspostave moguću kontrolu nad situacijom, primjerice da kreiraju što sad mogu učiniti za svoje dijete, te da organiziraju život na nov način. Mijenjajući emocije, mijenjat će i svoje obrasce ponašanja. Pozitivnije emocije dovest će ih do efikasnijih obrazaca ponašanja, koji će biti od koristi prije svega djetetu, ali i medicinskom osoblju. U obiteljskoj psihoterapiji i rehabilitaciji treba dovoljno terapijskog vremena posvetiti roditelju jer će se emocionalni problem koji imaju djeca znatno smanjiti kada roditelj koji je bio dezintegriran teškim emocijama, ponovno počne funkcionirati s osjećajem sigurnosti. Bolesno dijete će biti ohrabreno od dovoljno sigurnog i osnaženog roditelja dok prolazi teški period medicinskih intervencija i tretmana. Adaptaciju prolaze i drugi članovi obitelji. Druga djeca u obitelji često trpe jer se osjećaju zanemareno, a roditelji ponekad nisu svjesni intenzivne ljubomore braće, pogotovo ako je izražavanje njihove ljubomore diskretno i s osjećajem ljubavi za oboljelog brata/sestru. Psiholog se treba interesirati za stanje braće, promjene u ponašanju i raspoloženju, pretjerani interes ili pomanjkanje interesa za školu. Ako braća/sestre imaju strah i nesigurnost, pomoglo bi da ih se dovede u bolnicu i predstavi liječnicima i medicinskim sestrama. To će dati mogućnost zdravom djetetu da opet stekne sigurnost.[3]

## **6.6. Period kraja ili period novog početka**

U terminalnoj fazi bolesti djeteta psiholog može pomoći roditeljima i djetetu da izgrade ono što će umanjiti njihov strah. Pristup treba biti vrlo individualan, ovisno o dotadašnjem iskustvu roditelja i djeteta, njihovih uvjerenja, kulture i vjerskih vjerovanja. Kada je dijete u terminalnoj fazi bolesti, podrška osoblja kroz pažnju olakšavaju roditelju. Dozvola da roditelj bude kontinuirano uz svoje dijete pomaže roditelju na emotivnom planu.

Strah od smrti krije u sebi strah od odvajanja i zato je djetetu u zadnjim danima života neophodna blizina roditelja, kako fizički tako i emocionalno. Psiholog ima ulogu da pomogne roditelju da se suoči sa svojim strahom od smrti i oprostí se od djeteta.[3]

Primjer kako djeca različito komuniciraju u ovoj fazi je slučaj dječaka starosti osam godina koji je nekoliko dana prije smrti molio je oca da ga ne napušta kad zaspi. Otac je želio otići do trgovine pa mu je rekao: „vratit ću se, čega se bojiš?“ Dječak, inače veoma duhovit i sklon šalama, odgovorio je: „bojim se vuka!“ Iako kroz šalu, dječak je dao poruku nezaštićenog djeteta: moj strah je strašan, ne napuštaj me, budi uz mene da to ne prolazim sam. Djetetu treba ostaviti otvorenu mogućnost da razgovara o svojim strahovima vezano uz smrt. Samo poneko dijete želi takav razgovor, drugi će se zadovoljiti da imaju roditelja uz sebe.

## **6.7. Psihoterapija djeteta kroz igru**

Prikaz slučaja: Osmogodišnji Ivan kojeg je majka, veoma topla, starija žena dovodila na terapiju, protestirao je nijemo, šutnjom. Dječak je odbijao komunicirati na bilo koji način. Tijekom prvog ciklusa kemoterapije nije prozborio ni riječ, kako s osobljem tako ni s majkom. Majka je bila strpljiva, topla, smirena, puna razumijevanja. Liječnica ga je promatrala dok se igrala s djetetom do njegovog kreveta, a onda mu je uz osmijeh, drugog dana ponudila igru. Šutke je prihvatio. Igrali su se čovječe ne ljuti se. Komentirala je njegove uspjehe i izražavala emocije kao da on emocionalno i verbalno surađuje i uskoro je on to zaista i učinio. U jednom trenutku, Ivan ju je pogledao i rekao: „Baš dobro da se igramo, onda bar ne šutimo“.

U psihoterapijske svrhe moguće je primjenjivati razne kreativne tehnike, društvene igre, tehnike imaginacije, poštujući mogućnosti djeteta i prilagođavajući tehnike uvjetima liječenja. Cilj psihoterapijskih postupaka tijekom liječenja je promijeniti osjećaje, smanjiti anksioznost i strah, a jačati osjećaj sigurnosti.[3]

Prikaz slučaja: Dječak star osam godina, nakon svake kemoterapije imao je probleme s infekcijama zbog niskih leukocita. Majka ga je zbog male bebe u obitelji rijetko posjećivala, a dječak zbog infekcije nije mogao kući između dviju kemoterapija. Kada je majka počela češće dolaziti i s dječakom se počela intenzivnije baviti, stanje leukocita poslije sljedećih kemoterapija se poboljšalo i podložnost infekcijama se smanjila.

Za vrijeme bolničkog tretmana, liječnici i ostalo medicinsko osoblje igra značajnu ulogu u davanju, ne samo medicinskog tretmana, već i emocionalne podrške djetetu i roditeljima kroz komunikaciju i pristup, te prepoznavanjem djetetovih emocionalnih potreba. Ovo upućuje na potrebu edukacije iz komunikacijskih tehnika i potrebe supervizije. Samo uvježbano osoblje, svjesno svoje komunikacije i davanja neverbalnih poruka može holistički pristupiti bolesnom djetetu.

## **6.8. Rehabilitacija i reintegracija djeteta i obitelji nakon izlječenja**

Realne okolnosti u obitelji, kao socijalni status, dodatni je distraktor roditelju za dobro funkcioniranje. Briga za socijalnu egzistenciju; istovremeno briga za posao uz brigu za bolesno dijete otežavaju roditelju. Ovakve situacije su roditelju veoma stresne. Nakon liječenja i roditelj i dijete preživjeli su traumu. Da bi se moglo dalje krenuti, taj užas se posprema u podsvijest, ali je stalno prisutan, naročito u novim životnim situacijama. Za dijete će svaka situacija u školi koja je imalo stresna biti okidač traume. Tada dijete još dublje potiskuje svoje emocije. Zato često kod djece liječenih od malignih oboljenja imamo opsesivne radnje. Djeca potiskuju svoje strahove (naročito strah od smrti), a um mora biti zabavljen opsesivnom mišlju ili radnjom da strah ne prevlada. Opsesivne radnje su način da se dijete zaštiti od zastrašujućih misli proizašlih iz strahova. Dijete liječeno od tumora teže se reintegrira u svoju redovnu sredinu. Njegovo iskustvo ga odvaja od vršnjaka. Osjeća da nije isto, da ga druga djeca koja nisu imala takva iskustva ne razumiju i ne prihvaćaju. Zapravo se dijete samo odvaja. Slika o sebi se mijenja, dijete je nesigurno, gubi samopoštovanje. Mogu se javiti vidljivi psihološki simptomi kao anksioznost, depresija, povlačenje u emocijama i ponašanju, narušeni socijalni odnosi u školi s vršnjacima i nastavnicima. No, psihološki simptomi mogu biti i suptilniji kao što su gubitak povjerenja, fobije, noćne more, fantazije ili izostanak fantazije, sramežljivost, koji mogu upućivati na zarobljenost djeteta u traumatsko iskustvo bolesti. Psihosocijalna rehabilitacija i reintegracija djeteta u vlastito okruženje traži promjenu slike o njegovom tijelu, korekciju identiteta, slike koje je imao o strukturi obitelji s obzirom da se suočavalo sa strahom od smrti i sabesmisli života. Psihoterapeut može pomoći malom pacijentu da se izvuče iz vremena i svijeta bolesti, koje je prošlo. Psihoterapija će pomoći djetetu da iscijeli sjećanja na medicinske tretmane, a obitelji da iscijeli sjećanja na teškoće koje su iskusili i da na pravi način odigraju svoju roditeljsku ulogu, da zadrže samopoštovanje, identitet, te da mogu opet donositi odluke u životu.

Pri Onkološkom odjelu Klinike za dječje bolesti u Zagrebu djeluje Udruga Krijesnica koja ima značajnu ulogu u pomoći roditeljima za vrijeme liječenja djeteta, ali nastoje svojim programima pomoći i u reintegraciji djeteta u normalan život.[3]

## **6.9. Aktivnosti udruge „Krijesnica“**

„Krijesnica“ je udruga za pomoć djeci i obiteljima suočenim s malignim bolestima, sjedište je u Zagrebu, a djeluje u cijeloj Republici Hrvatskoj, osnovana je 2000 godine. Ideja za formiranjem organizacije proizašla je iz iskustva roditelja i medicinskog osoblja Onkološkog odjela Klinike za dječje bolesti Zagreb, te potrebe za proširivanjem komunikacije među roditeljima i poboljšavanjem kvalitete skrbi za oboljelu djecu. Osnovni cilj Udruge je unapređivanje kvalitete života djece oboljele od malignih bolesti i njihovih obitelji.

Članovi Krijesnice su roditelji čija se djeca liječe na nekom od dječjih onkoloških odjela u Republici Hrvatskoj, roditelji čija su djeca uspješno završila tretman i oni koji su izgubili dijete zbog malignih bolesti. Udruga okuplja i niz stručnjaka na tom području koji aktivno sudjeluju u njezinom radu. Udruga Krijesnica nastoji pružiti sveobuhvatnu pomoć obiteljima koje se suočavaju s malignom bolešću. Želja joj je pomoći kako bi se sva roditeljska snaga mogla usmjeriti na pružanje podrške djetetu i kako bi se izbjegle dodatne poteškoće vezane uz liječenje, često psihičke, ali i materijalne prirode. Aktivnosti koje provodi Udruga Krijesnica kako bi pomogla djeci i obiteljima suočenim s malignim bolestima brojne su kao i osobe koje pružaju potrebnu pomoć i informacije. Centar za psihosocijalnu rehabilitaciju udruge Krijesnica djeluje kao središnje mjesto za pružanje informacija, savjeta i podrške obiteljima koje dolaze u Zagreb zbog liječenja djeteta oboljelog od maligne bolesti, po potrebi organiziraju besplatan smještaj obiteljima koje žive izvan Zagreba, ostaju u kontaktu sa djecom koja su završila liječenje, članovima obitelji i roditeljima. Organiziraju i financiraju grupne psihoterapijske tretmane za roditelje oboljele djece, one koji su izgubili nekoga zbog maligne bolesti i za roditelje čije je dijete preminulo. Kroz predavanja stručnjaka različitih profila provode edukacije roditelja u područjima vezanim za maligne bolesti. Financiraju i provode ljetne rehabilitacijske kampove za djecu izliječenu od malignih bolesti. Sudjeluju u opremanju dječjih onkoloških odjela medicinskim uređajima, imajući uvid u stvarna stanja na onkološkim odjelima u bolnici, udruga Krijesnica može garantirati da će medicinska oprema koju kupuju biti nabavljena po najnižim cijenama, te maksimalno iskorištena na dobrobit oboljele djece. Udruga Krijesnica izdaje i distribuira edukativne brošure, knjige i filmove za djecu i roditelje. Jedan od projekata Krijesnice je crtić Petar i Zmaj koji je napravila nizozemska producencka kuća. Crtić na duhovit i optimističan način prati malog Petra od prvog simptoma bolesti preko dijagnosticiranja, liječenja, svih uspona i padova u liječenju, do konačnog ozdravljenja. Volonteri Krijesnice uključeni su u sve aktivnosti koje provodi udruga. Štoviše, aktivnosti se ne bi mogle provoditi bez marljivih volontera. Volonterska snaga jača se i kroz mlade koji su u djetinjstvu liječeni od maligne bolesti, a sada se volonterski angažiraju u udruzi. Volonteri usrećuju obitelji i djecu.

Neke od aktivnosti koje Udruga provodi za pomoć roditeljima i djeci:

- Besplatan smještaj u dva stana (kapacitet 6 obitelji istovremeno) za obitelji koje dolaze u Zagreb zbog liječenja djeteta (roditelji ne plaćaju nikakav najam)
- Rad Centra udruge Krijesnica kao središnjeg mjesta za informaciju, savjet i podršku za sve obitelji čija se djeca liječe zbog maligne bolesti te besplatno korištenje faks, telefona, e-mailova, Interneta
- Rad dnevnog boravka u Centru Udruge nudi mogućnost noćenja, upotrebu kuhinje i kupaonice
- Dnevna stručna briga za oboljelo dijete koje trenutno nije na bolničkom liječenju ili za njegovu braću i sestre



- Stručni prijevod medicinske dokumentacije
- Posredovanje pri ishođenju besplatnog korištenja autocesta, 75% popusta za prijevoz HŽ-om, povlaštene cijene parkinga i povlaštene cijene gradskog prijevoza
- Provođenje individualnih i grupnih psihoterapijskih tretmana
- Pomoć prilikom preminuća djeteta (savjetovanje i podrška)
- Besplatna psihološka i druga podrška za zdravstvene djelatnike pedijatrijske onkologije
- Individualna i grupna savjetovanja s nutricionistom (predavanja, radionice, individualna savjetovanja)
- Pravna i druga pomoć pri ostvarivanju prava iz domene zdravstva i socijalne skrbi
- Edukacija roditelja
- Pomoć u učenju za oboljelo dijete ili braću i sestre
- Proslave rođendana u Centru za sve članove obitelji oboljele djece
- Javne akcije, istupi u medijima
- Nastojanje uvođenja volontera
- Educiranje, angažiranje i motiviranje mladih koji su završili liječenje na raznim projektima, provođenjem koji pokazuju da su oni itekako vrijedni članovi društva, da su pokretači pozitivnih promjena u društvu.[21]

## 7. Sestrinske dijagnoze

- 1) **Anksioznost**- nejasan osjećaj neugode i/ili straha praćen psihomotornom napetošću, panikom, tjeskobom, najčešće uzrokovan prijetećom opasnosti, gubitkom kontrole i sigurnosti s kojom se pojedinac ne može suočiti.

Ciljevi:

- Pacijent će se pozitivno suočiti s anksioznosti
- Pacijent će znati opisati smanjenu razinu anksioznosti

Intervencije:

- Stvoriti osjećaj sigurnosti, biti uz pacijenta kada je to potrebno
- Stvoriti osjećaj povjerenja
- Pacijenta upoznati s okolinom, aktivnostima, osobljem, drugim pacijentima
- Stvoriti profesionalan empatijski odnos – pacijentu pokazati razumijevanje njegovih osjećaja
- Opažati neverbalne izraze anksioznosti,(smanjena komunikativnost)
- Redovito informirati pacijenta o tretmanu i planiranim postupcima
- Koristiti razumljiv jezik pri poučavanju i informiranju pacijenta
- Osigurati mirnu i tihu okolinu: smanjenje buke, primjena umirujuće glazbe i sl.
- Potaknuti pacijenta da izrazi svoje osjećaje
- Stvoriti sigurnu okolinu za pacijenta

- 2) **Hipertermija**- stanje povišene tjelesne temperature.

Ciljevi:

- Po primijenjenim intervencijama temperatura će za sat vremena biti niža za jedan stupanj
- Koža pacijenta će biti uredna bez mirisa po znoju
- Neće doći do komplikacija visoke tjelesne temperature

Intervencije:

- Obavijestiti liječnika o svakoj promjeni temperature
- Febrilnom pacijentu mjeriti tjelesnu temperaturu sat vremena po primijenjenoj intervenciji
- Pratiti promjene stanja pacijenta: promjena u stanju svijesti, pojava tresavice
- Mjeriti vitalne funkcije
- Rehidrirati pacijenta ili poticati da popije određenu količinu tekućine

- Odabrati najbolju metodu mjerenja tjelesne temperature
- Primijeniti antipiretik prema pisanoj odredbi liječnika

3) **Opstipacija**- Neredovito, otežano ili nepotpuno pražnjenje suhe i tvrde stolice (manje od učestalih navika pojedinca) popraćeno osjećajem bolne i neugodne defekacije.

Ciljevi:

- Pacijent će imati redovitu eliminaciju meke stolice nakon primjene klizme, čepića ili laksativa
- Pacijent će imati formiranu stolicu 3 puta tjedno
- Pacijent neće iskazivati nelagodu tijekom defekacije

Intervencije:

- Osigurati privatnost
- Pratiti uzimanje propisanih lijekova
- Primijeniti oralni laksativ, klizmu ili supozitorij, prema preporuci liječnika
- Procijeniti prisutnost boli u abdomenu
- Pacijentu dati konzumirati napitke i namirnice koje potiču defekaciju
- Poštivati pacijentove želje vezano uz konzumiranje tekućine –u skladu sa mogućnostima i ukoliko nije kontraindicirano (hladna voda, čaj, topli ili hladni i sl.)
- Hranu pripremiti sukladno pacijentovim mogućnostima žvakanja
- Poticati pacijenta na ustajanje iz kreveta

4) **Oštećenje sluznice usne šupljine**- stanje u kojem kod pacijenta postoji oštećenje sluznice usne šupljine.

Ciljevi:

- Sluznica usne šupljine će biti bez naslaga i lezija
- Pacijent neće osjećati bol u ustima tijekom unosa hrane i tekućine
- Pacijent će demonstrirati održavanje oralne higijene

Intervencije:

- Uputiti na važnost svakodnevne oralne higijene
- Omogućiti pacijentu provođenje oralne higijene
- Pacijentu bez svijesti oralnu higijenu provoditi s glavom okrenutom na stranu ili u bočnom položaju ako nije kontraindicirano
- Ne ispirati usta tekućinama sa sadržajem alkohola, limunske kiseline

- Uporabu oralnog dezinficijensa prema pisanoj odredbi liječnika
- Primjena lubrikanta na usne svaka dva sata ili po potrebi
- Pacijenta koji ne tolerira četkanje zubi, naučiti ispirati usta; svaka 2 sata i po potrebi
- Usnu šupljinu pregledati tri puta dnevno špatulom i svjetlom, kod teškog oštećenja pregledati usta svaka 4 sata
- Jestu blagu, svježnu hranu
- Posavjetovati se s liječnikom kako ublažiti bol
- Lijekove za ublažavanje boli primijeniti prema pisanoj naredbi liječnika
- Suspenzije i gotove pripravke primijeniti prema uputama
- Podučiti pacijenta i obitelj čimbenicima koji doprinose oštećenjima sluznice usne šupljine

5) **Smanjeno podnošenje napora**- stanje u kojem se javlja nelagoda, umor ili nemoć prilikom izvođenja svakodnevnih aktivnosti.

Ciljevi:

- Pacijent će obavljati aktivnosti u skladu sa svojim mogućnostima
- Pacijent će očuvati mišićnu snagu i tonus muskulature

Intervencije:

- Prepoznati uzroke umora kod pacijenta
- Uočiti potencijalnu opasnost za ozljede za vrijeme obavljanja aktivnosti
- Prevenirati ozljede
- Izbjegavati nepotreban napor
- Osigurati pomagala za lakšu mobilizaciju bolesnika
- Prilagoditi prostor – omogućiti rukohvat
- Izmjeriti puls, krvni tlak i disanje prije, tijekom i 5 minuta nakon tjelesne aktivnosti
- Poticati pacijenta na aktivnost sukladno njegovim mogućnostima
- Pružiti emocionalnu podršku
- Poticati pozitivno mišljenje „ja mogu, ja želim“
- S pacijentom izraditi plan dnevnih aktivnosti
- Osigurati dovoljno vremena za izvođenje planiranih aktivnosti
- Osigurati neometani odmor i spavanje
- Omogućiti pacijentu da izrazi svoje sumnje i dvojbe vezane uz plan aktivnosti
- Pasivnim vježbama održavati mišićnu snagu.

- 6) **Visok rizik za infekciju**- stanje u kojem je pacijent izložen riziku nastanka infekcije uzrokovane patogenim mikroorganizmima koji potječu iz endogenog ili/i egzogenog izvora.

Ciljevi:

- Tijekom hospitalizacije neće biti simptoma niti znakova infekcije
- Pacijent će usvojiti znanja o načinu prijenosa i postupcima sprečavanja infekcije
- Pacijent će znati prepoznati znakove i simptome infekcije

Intervencije:

- Mjeriti vitalne znakove (tjelesnu temperaturu afebrilnim pacijentima mjeriti dva puta dnevno, te priopćiti o svakom porastu iznad 37°C)
- Pratiti promjene vrijednosti laboratorijskih nalaza i priopćiti o njima
- Pratiti izgled izlučevina
- Bronhalni sekret poslati na bakteriološku analizu
- Poslati urin na bakteriološku analizu prije uvođenja urinarnog katetera
- Urin iz urinarnog katetera poslati na bakteriološku analizu
- Učiniti briseve operativne rane
- Održavati higijenu ruku prema standardu
- Obučiti zaštitne rukavice prema standardu
- Primijeniti mjere izolacije pacijenta prema standardu
- Obučiti zaštitnu odjeću prema standardu
- Educirati pacijenta i obitelj
- Primijeniti antibiotsku profilaksu prema pisanoj odredbi liječnika
- Održati optimalne mikroklimatske uvjete
- Pratiti pojavu simptoma i znakova infekcije
- Provoditi higijenu usne šupljine prema standardu
- Pomoći oprati ruke prema standardu
- Podučiti pacijenta važnosti održavanja higijene ruku

- 7) **Bol**- neugodan nagli ili usporeni osjetilni doživljaj koji proizlazi iz stvarnih ili mogućih oštećenja bez očekivanog ili predvidljivog završetka u trajanju kraćem ili dužem od 6 mjeseci.

Ciljevi:

- Pacijent neće osjetiti bol
- Pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne
- Pacijent će znati načine ublažavanja boli

Intervencije:

- Prepoznati znakove boli
- Izmjeriti vitalne funkcije
- Istražiti različite metode kontrole boli
- Ohrabriti pacijenta
- Objasniti pacijentu da zauzme ugodan položaj
- Obavijestiti liječnika
- Primijeniti farmakološku terapiju prema pisanoj odredbi liječnika
- Ublažiti strah prisustvom i razgovorom
- Odvrćati pažnju od boli
- Dokumentirati pacijentove procjene boli na skali boli

- 8) **Mučnina**- osjećaj nelagode u gornjim dijelovima probavnog sustava koji može dovesti do povraćanja.

Ciljevi:

- Pacijent neće imati mučninu

Intervencije:

- Informirati pacijenta i obitelj o uzrocima mučnine
- Osigurati mirnu okolinu
- Savjetovati pacijenta da tijekom mučnine duboko diše
- Osigurati privatnost
- Pružati pacijentu podršku
- Dokumentirati učinjeno

9) **Povraćanje** - stanje snažnog refleksnog izbacivanja sadržaja želuca kroz usnu šupljinu.

Ciljevi:

- Pacijent neće povraćati
- Pacijent neće pokazivati znakove i simptome dehidracije

Intervencije:

- Svjesnog pacijenta smjestiti u sjedeći položaj s glavom nagnutom prema naprijed
- Postaviti bubrežastu zdjelicu i staničevinu na dohvat ruke
- Oprati zube i očistiti usnu šupljinu
- Uočiti primjese u povraćenom sadržaju i o njima izvijestiti liječnika
- Objasniti pacijentu i obitelji uzrok povraćanja
- Dokumentirati učestalost povraćanja i izgled povraćenog sadržaja
- Educirati obitelj i pacijenta o kemoterapiji o načinu prehrane i rehidracije

10) **Umor**- osjećaj iscrpljenosti i smanjene sposobnosti za fizički i mentalni rad.

Ciljevi:

- Pacijent neće osjećati umor

Intervencije:

- Osigurati neometani odmor i spavanje
- Osigurati mirnu okolinu, bez buke
- Izbjegavati dugotrajno sjedenje ili stajanje
- Osigurati manje obroke više puta dnevno
- Educirati pacijenta i obitelj o činiteljima nastanka umora

## 8. Zaključak

Abdominalni tumori većinom su otkriveni u prvom stadiju, u 64,4% slučajeva. U ovom retrospektivnom istraživanju analizirana je skupina abdominalnih tumora prema spolu i dobi djece, proširenosti tumora, te tipu, trajanju i intenzitetu boli u periodu od 2005-2014 godine. U tom razdoblju liječeno je 147 djece s abdominalnim tumorima, 85dječaka (57,8%) i 62 djevojčice (42,2%). Dob djece bila je od 0 od 16 godina. Analizirani su stadiji proširenosti abdominalnih tumora pri postavljanju dijagnoze: u prvom stadiju otkriveno je 94 (64,4%) tumora, u drugom stadiju 27 (18,5%), u trećem 25 tumora(17,1%). Najviše abdominalnih tumora otkriveno je u prvom stadiju proširenosti, a zatim podjednako u drugom i trećem. Tipovi boli povezani s abdominalnim tumorima dječje dobi su somatska bol, koju je osjećalo 36 djece (37,9%), visceralna bol u 47 djece (49,5%), simptome neuropatske boli imalo je jedno dijete, mješovite somatske i neuropatske četvero djece i mješovite somatske i visceralne sedmero djece.

Razvoj abdominalnih tumora vezan je za dojenačku dob i rano djetinjstvo. Mala djeca iskazuju bol neutješnim plačem, promjenama ponašanja kao što je odbijanje hrane i nespavanje, što je alarmantno za roditelje. Mala djeca su pod redovitim liječničkim nadzorom somatskog rasta i psihomotornog razvoja, te cijepljenja, te se čestim pregledima uoče i bezbolni abdominalni tumori.

Dijete oboljelo od tumora abdomena zahtjeva tijekom i nakon liječenja holistički pristup problemu bolesti i psihosocijalnu rehabilitaciju i reintegraciju djeteta i obitelji u svoju sredinu. Snažne emocije s kojim su suočeni i obitelj i dijete, osjećaj straha, bespomoćnosti često su ugrožavajući faktori tijekom liječenja i poslije. Poremećaji raspoloženja, ponašanja i problemi u školi mnogo su češći nego u normalnoj populaciji. Stoga pravi oporavak djeteta i obitelji podrazumijeva sustavno psihološko praćenje djeteta i sustavnu psihosocijalnu rehabilitaciju. Možemo se nadati da će poput zemalja koje su prepoznale značaj psihosocijalne rehabilitacije, jednog dana, i kod nas čitava obitelj, nakon završenih medicinskih tretmana i liječenja djeteta, financirana od zdravstvenog osiguranja, dobiti mjesec dana psihosocijalne rehabilitacije u nekoj, za to specijaliziranoj ustanovi. Za sada, naši mali pacijenti mogu dobiti samo podršku pojedinca i udruga. Roditelji se teško suočavaju sa situacijom kada im je dijete bolesno, pogotovo ako se radi o teškim i ponekad neizlječivim bolestima kao što su maligne bolesti. Bolest uzrokuje poteškoće u prilagodbi na novonastalu životnu situaciju, stoga je od iznimne važnosti, djeci i roditeljima osigurati pomoć u prevladavanju i nošenju sa svakodnevnim poteškoćama s kojima se suočavaju. Roditelji djece oboljele od malignih bolesti suočeni su s teškom i stresnom situacijom koja ostavlja na njima ne izbrisive posljedice te ih prati čitav život u većoj ili manjoj mjeri. Vrlo je važno na vrijeme uočiti znakove i simptome maligne bolesti, odmah odvesti dijete liječniku i što prije početi sa liječenjem kako bi ono bilo što učinkovitije i sa što manje neželjenih posljedica. Prolazeći kroz period od dijagnoze maligne bolesti, liječenja i izlječenja, roditelji nailaze na razne poteškoće u kojima im medicinsko osoblje u velikoj mjeri može pomoći.



Ispravan pristup medicinske sestre u komunikaciji i pružanju savjeta i uputa, osobito oko liječenja može olakšati, a u pojedinim slučajevima i spriječiti poteškoće s kojima se roditelji obično susreću. Zbog toga je najbitnije razumijevanje, potpora i empatičnost medicinskog osoblja kako bi djeca i roditelji što lakše prošli kroz to teško razdoblje. Medicinska sestra je stup i temelj adekvatne skrbi tijekom cijelog života onkološkog pacijenta, posebno za vrijeme liječenja i terminalne faze bolesti. Medicinske sestre u onkologiji preko raznih edukativnih i savjetodavnih aktivnosti pomažu u podizanju razine zdravstvene svijesti, volje i znanja o mogućim čimbenicima nastanka malignih bolesti, usvajanju zdravih stilova življenja, potrebi redovite samokontrole zdravlja, potrebi redovitog medicinskog nadzora. Onkološkom bolesniku medicinska sestra pruža pomoć u zadovoljavanju osnovnih ljudskih i životnih potreba s ciljem unapređenja njihova zdravlja, sprječavanja daljnjeg gubitka zdravlja, očuvanju postojećeg zdravlja i vraćanju poremećenog zdravlja. Činjenica o postojanju maligne bolesti u oboljelog djeteta i roditelja rezultira šokom, nevjericom strahom, a pojavljuje se i strah od boli, patnji, moguće smrti. Česta je ljutnja i žalost zbog prekida uobičajenog načina života i poremećaja životnih planova. To su normalne reakcije i uz potporu obitelji i okoline oboljele osobe se uspješno suočavaju s tim poteškoćama. U skrbi za bolesnika medicinska sestra treba uspostaviti specifičan odnos koji će joj omogućiti da sazna bolesnikove stvarne probleme i brige, da pruži potrebne informacije i primijeni intervencije usmjerene rješavanju ili ublažavanju problema. U zdravstvenoj skrbi za bolesnika, medicinska sestra primjenjuje intervencije usmjerene rješavanju fizičkih problema, ali i psiholoških poteškoća. Najčešći psihički problemi koji se pojavljuju u onkoloških bolesnika i zahtijevaju sestrinske intervencije su: depresija i anksioznost. Od velikog je značaja pružiti potporu bolesniku i obitelji. Obitelj je vrlo važan čimbenik u njegovoj prilagodbi na malignu bolest. Što su čvršće veze unutar obitelji prije postavljanja dijagnoze, obitelj će pozitivnije utjecati na prilagodbu bolesnika tijekom postavljanja dijagnoze liječenja i oporavka. Oboljeloj osobi potrebno je omogućiti da sudjeluje u aktivnostima koliko može i želi, ali i pružiti joj pomoć u aktivnostima koje je prije obavljala, a trenutačno ne može. Napredovanje maligne bolesti dovodi do daljnjih promjena kada se medicinska sestra nalazi u ulozi poučavatelja obitelji oboljelog o zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba (hranjenje, kupanje, oblačenje...). Maligna bolest i liječenje često dovode do promjena tjelesnog izgleda zbog pojave petehija, modrica, alopecije, ocrtavanja za zračenje, učinjene što za većinu bolesnika predstavlja veliki problem, posebice nakon povratka kući i u zajednicu gdje žive i borave. Strah se povećava prilikom odlaska kući jer se tijekom boravka u bolnici oboljeli se susreću s drugim ljudima koji imaju slične probleme. Medicinska sestra treba oboljelom objasniti moguće posljedice liječenja te kako će ih ublažiti, koliko će one trajati (ako su prolazne) i kako umanjiti vidljivost pojedinih posljedica. Zdravstvena njega teških i umirućih bolesnika spada među najteže poslove u sestrinskoj profesiji. Medicinska sestra tijekom bolesti stalno brine o oboljelom i njegovoj obitelji i pruža im potrebnu pomoć (fizičku, psihičku, edukacijsku) bilo da je ishod bolesti povoljan (izlječenje i oporavak) ili nepovoljan (olakšavanje tijekom napredujuće bolesti – palijativna skrb).

Gubitak djeteta je za roditelje i obitelj najveća prijetnja integritetu i funkcioniranju obitelji. Roditelji se bore s osjećajem krivice ("Da smo bar ranije prepoznali simptome i otišli liječniku"). Često gube povjerenje u medicinu te započinju potragu za čudesnim magijskim izlječenjima. Ostala djeca u obitelji u posebno su teškom položaju, jer su roditelji posvećeni bolesnom djetetu, a djeca osjećaju krivicu zbog svog dobrog zdravlja i potrebe za smijehom i igrom. Briga za umiruće dijete velik je izazov za liječnika, koji zahtijeva aktivnu, promišljenu, dugotrajnu brigu. Zato palijativna skrb treba biti posebna specijalizacija koja osim kontrole boli i ostalih simptoma obuhvaća i psihološku, emotivnu potporu oboljelom i obitelji. Prihvaćanje loših vijesti je proces, ne događaj. Žalovanje je dugačak proces, koji ne prestaje; vrijeme pomaže prihvaćanje, ali svakako treba podržavati misao da je umrlo dijete bilo jedinstveno, posebno i da je svojim životom obogatio obitelji. Ponekad se palijativna skrb izjednačava s eutanazijom. Eutanazija je aktivni postupak koji vodi kraju života, a palijativna skrb prepušta bolesti da ide svojim prirodnim tijekom uz poboljšanje kvalitete ostatka života fizičkom, psihičkom i duhovnom pomoći. Ti oblici pomoći nastavljaju se pružati obitelji i u procesu žalovanja.

## 9. Literatura

- [1] P.A. Pizzo, D.G. Poplack, (ur): Principles and Practice of Pediatric Oncology, 5. izd. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2005.
- [2] C.A. Stiller: The epidemiology of childhood cancer, Oncogen, 2004.
- [3] Podaci iz Klinike za dječje bolesti Zagreb, 2016
- [4] J.G. Gurney, M.A. Smith, J.A. Ross: Cancer among infants, In SEER Pediatric Monograph, National Cancer Institute, 1995.
- [5] J.G. Gurney, M.L. Bondy: Epidemiologic research methods and childhood cancer, In Principles and Practice of Pediatric Oncology, 2001.
- [6] J.G. Gurney, M.L. Bondy: Epidemiology of Childhood and Adolescent Cancer, 2003.
- [7] M. Čepulić, M. Nakić, E. Čepulić, J. Konja, I. Petković, V. Dorn, J. Stepan, Z. B. Bahtijarević: Solidni maligni tumori u dječjoj dobi, 1997.
- [8] G.M. Brodeur, M.D. Hogarty, Y.P. Mosse, J.M. Maris: Neuroblastoma, U: Pizzo PA, Poplack DG (ur) Principles and Practice of Pediatric Oncology, 5. izd. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins Company, 2005.
- [9] <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/pedijatrija/zlocudne-bolesti-u-djece/neuroblastom>, dostupno 01.04.2017.
- [10] <http://ljubavnadjelu.hr/stranica.php?str=nefro&jezik=HRV>, dostupno 01.04.2017.
- [11] <http://www.cikaboca.org/pdf/nefroblastom.pdf>, dostupno 01.04.2017.
- [12] <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/pedijatrija/zlocudne-bolesti-u-djece/rabdomiosarkom>, dostupno 01.04.2017.
- [13] <http://medicinski.lzmk.hr/rabdomiosarkom/>, dostupno 01.04.2017.
- [14] E.D. Bruera, R.K. Portenoy: (ur). Cancer pain: Assessment and Management. 2. izd. Cambridge University Press, 2009.
- [15] <http://aaz.hr/resources/vijesti/71/3.2.Strucni%20i%20medicinski%20aspekt%20boli,%20Visnja%20Majeric%20Kogler.pdf>, dostupno 01.04.2017.
- [16] <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/neurologija/bol/kronicna-bol>, dostupno 01.04.2017.
- [17] <https://pdfs.semanticscholar.org/a160/6204aa13b52d1ecfb474d5ed1632ae388eb.pdf>, dostupno 01.04.2017.
- [18] <http://www.krijesnica.hr/wp-content/uploads/2015/10/tumori-dje%C4%8Dje-dobi-i-njihovo-lije%C4%8Denje.pdf>, dostupno 01.04.2017.

- [19] <http://ordinacija.vecernji.hr/zdravlje/ohr-savjetnik/radioterapija-najcesca-metoda-lijecenja-tumora/>, dostupno 01.04.2017.
- [20] T. Matulić: Bioetika, Zagreb, 2001.: Glas Koncila
- [21] <https://www.krijesnica.hr/aktivnosti-krijesnice/>, dostupno 01.04.2017.

## 10. Popis tablica i grafikona

Tablica 2.1.1 Glavne tegobe koje navode roditelji, Izvor: Podaci iz Klinike za dječje bolesti Zagreb, 2016.....	3
Tablica 5.2.1 Podaci o broju djece s abdominalnim tumorima, Izvor: Podaci iz Klinike za Dječje bolesti Zagreb, 2016.....	14
Graf 5.2.2 Spol bolesnika, Izvor: Podaci iz Klinike za Dječje bolesti Zagreb, 2016.....	14
Graf 5.2.3 Dob djece, Izvor: Podaci iz Klinike za Dječje bolesti Zagreb, 2016.....	14
Graf 5.2.4 Proširenost tumora, Izvor: Podaci iz Klinike za Dječje bolesti Zagreb, 2016.....	15
Graf 5.2.5 Vrsta tumora, Izvor: Podaci iz Klinike za Dječje bolesti Zagreb, 2016.....	15
Graf 5.2.1.1 Incidencija boli, Izvor: Podaci iz Klinike za Dječje bolesti Zagreb, 2016.....	16
Graf 5.2.1.2 Trajanje boli prema spolu, Izvor: Podaci iz Klinike za Dječje bolesti Zagreb, 2016.....	16



## IZJAVA O AUTORSTVU

## I

## SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, \_\_\_\_\_ Mirela Šarić \_\_\_\_\_ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom \_\_\_\_\_ Solidni tumori abdomena dječje dobi \_\_\_\_\_ (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

Mirela Šarić  
*Mirela Šarić*

(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, \_\_\_\_\_ Mirela Šarić \_\_\_\_\_ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom \_\_\_\_\_ Solidni tumori abdomena dječje dobi \_\_\_\_\_ (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

Mirela Šarić  
*Mirela Šarić*

(vlastoručni potpis)