Zdravstvena njega pacijenta s intersticijskim cistitisom

Prelog, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:293808

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Sveučilište Sjever

Završni rad br. 889/SS/2017

Zdravstvena njega pacijenta s intersticijskim cistitisom

Ivana Prelog, 0248/336

Varaždin,srpanj 2017. godine

Sveučilište Sjever

Odjel za biomedicinske znanosti

Završni rad br. 889/SS/2017

Zdravstvena njega pacijenta s intersticijskim cistitisom

Student

Ivana Prelog, 0248/336

Mentor

Melita Sajko, dipl.med.techn.

Varaždin, srpanj 2017. godine

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR–42000 Varaždin

UNIVERSITY NORTH

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za biomedicinske znanosti

PRISTUPNIK: Ivana Prelog | MATIČNI BROJ: 0248/336

DATUM: 06.07.2017. | KOLEGIJ: Zdravstvena njega odraslih I

NASLOV RADA: Zdravstvena njega pacijenta s intersticijskim cistitisom

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU: Nursing care of patient with interstitial cystitis

MENTOR: Melita Sajko, dipl.med.techn. | ZVANJE: predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA:

1. doc.dr.sc. Tomislav Meštrović, predsjednik
2. Melita Sajko, dipl.med.techn., mentor
3. Mihaela Kranjčević-Ščurić, dipl.med.techn., član
4. Jurica Veronek, mag.med.techn., zamjenski član
5.

Zadatak završnog rada

BROJ: 889/SS/2017

OPIS

Intersticijski cistitis ili sindrom bolnog mjehura je neinfektivna upalna bolest mokraćnog mjehura koja se očituje kroničnim bolovima u zdjelici, stalnom potrebom za mokrenjem, često u malim količinama, bolovima i nelagodom prilikom punjenja mjehura sa olakšanjem nakon mokrenja, te boli tijekom spolnog odnosa. Žene čine 90% pacijenata s intersticijskim cistitisom, najčešće se javlja u četvrtom i petom desetljeću života.
Bolest je nepoznatog uzroka i znatno utječe na kvalitetu života. Pravilna funkcija mišića dna zdjelice važna je za normalan rad mokraćnog mjehura, crijeva i seksualnu funkciju.
Manje od 10% pacijenata s intersticijskim cistitisom imaju ozbiljniji oblik bolesti, odnosno klasični ulcerozni oblik, koji je povezan s velikim eritematoznim mrljama, tzv. Hunnerovim ulceracijama koje su vidljive cistoskopski. Većina žena ima rani neulcerozni oblik, kojeg karakteriziraju glomerulacije i nedostatak ulceracija kod cistoskopije.

U radu je potrebno: *Opisati anatomiju i fiziologiju mokraćnog mjehura
*Opisati kliničku sliku, simptome i uzroke bolesti
*Navesti rizične faktore za nastanak bolesti
*Opisati dijagnostičke pretrage
*Opisati terapijske postupke za liječenje bolesti te ulogu medicinske sestre prilikom skrbi za pacijenta s intersticijskim cistitisom

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE SJEVER

ZADATAK URUČEN: 12.07.2017 | POTPIS MENTORA:

Predgovor

Zahvaljujem mentorici, mag. med. techn. Meliti Sajko na stručnoj pomoći i savjetima tijekom izrade završnog rada, na susretljivosti i brzim odgovorima. Također, hvala svim profesorima, asistentima, kolegama i prijateljima na podršci.

Također, željela bih se zahvaliti suprugu Damjanu, koji je bio uz mene i pun razumijevanja tijekom studiranja.

Sažetak

Intersticijski cistitis je kronična neinfektivna bolest mokraćnog mjehura koja se uglavnom manifestira bolovima u zdjelici i suprapubičnom dijelu, sa učestalim mokrenjem popraćenim neprestanom urgencijom i nikturijom. Ovisno o cistoskopskom nalazu dijeli se na ulcerativni i neulcerativni tip. Važno je istaknuti da simptomi intersticijskog cistitisa nalikuju simptomima cistitisa samo što u ovom slučaju nema bakterija u mokraći. Jačina navedenih simptoma varira, a razmjerno se pogoršavaju s godinama jer dolazi do oštećenja stjenke mokraćnog mjehura. Novija epidemiološka istraživanja pokazuju prevalenciju od oko 50 do 70 oboljelih na 100.000, češće pogađa žene, prosječne starosti oko 40 godina, te ima dugotrajan utjecaj na promjenu kvalitete života. Jačina simptoma intersticijskog cistitisa često varira, povremeno spontano regrediraju kroz određeno vrijeme, ali se i pojačavaju uz pojedinu hranu, stres, tjeskobu, depresiju ili menstrualnim ciklusom.

Cilj rada je opisati intersticijski cistitis, uzroke bolesti, kliničku sliku, učestalost pobola te načine i metode liječenja. S obzirom da je bolest kronična i neizlječiva, uloga medicinske sestre će biti značajna u skrbi za pacijenta sa intersticijskim cistitisom. Stoga se navodi važnost njene uloge te specifičnosti pristupa pacijentu.

Intersticijski cistitis je ozbiljan problem za liječnika i pacijenta zbog nejasne etiologije, duge i iscrpljujuće obrade i lošeg odgovora na terapiju.

Ključne riječi: intersticijski cistitis, mokraćni mjehur, bol, medicinska sestra

Summary

Interstitial cystitis is a chronic non-infectious bladder disease, which is mainly manifested by pain in the pelvis and suprapubic area, with frequent urination accompanied by constant urgency and nurture. Depending on the cystoscopic finding, it is divided into an ulcerative and nonulcerative type. It is important to point out that the symptoms of interstitial cystitis resemble symptoms of cystitis only in this case there is no bacteria in the urine. The strength of the symptoms mentioned varies, and is relatively worse with age because of the damage to the urinary bladder wall. Recent epidemiological studies show a prevalence of about 50 to 70 people with 100,000, more often affects women, the average age of about 40 years, and has a long-lasting impact on changing the quality of life. Symptoms of interstitial cystitis often vary, occasionally spontaneously regress over time, but they also intensify with some food, stress, anxiety, depression or menstrual circle.

The aim of this work is to describe interstitial cystitis, the causes of the disease, clinical picture, frequency of deterioration, and methods and methods of treatment. Since the disease is chronic and incurable, the role of a nurse will be significant in care for a patient with interstitial cystitis. Therefore, the importance of her role and the specificity of her approach to the patient is stated.

Interstitial cystitis is a serious problem for the physician and patient due to unclear etiology, long and exhaustive treatment and poor response to therapy.

Key words: interstitial cystitis, urinary bladder, pain, nurse

Popis korištenih kratica

IC	Intersticijski cistitis
GAG	Glikozaminglikan
UZV	Ultrazvuk
mL	mililitar
Ch	Charriera, mjerna jedinica katetera
KCl	Kalij klorid
TENS	Transkutana električna živčana stimulacija
EMG	Elekromiografija
ESSIC	European Society for the Study of Interstitial Cystitis
FDA	Food and Drug Administration
SAD	Sjedinjene Američke Države
ICA	Interstitial Cystitis Assotiation
DNK	Deoksiribonukleinska kiselina

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Anatomija i fiziologija mokraćnog sustava 4
   2.1. Uloga male zdjelice 6
3. Epidemiologija 7
4. Etiologija i patogeneza 8
   4.1. Klinička slika i simptomi 9
   4.2. Rizični faktori 10
   4.3. Psihosocijalni problemi 10
   4.4. Seksualna disfunkcija 11
   4.5. Trudnoća i intersticijski cistitis 12
   4.6. Dijagnostika 12
   4.7. Liječenje 14
      4.7.1. Prehrana 15
      4.7.2. Oralna terapija 16
      4.7.3. Intravezikalna terapija 16
      4.7.4. Hiperbarična komora 17
      4.7.5. Fizikalna terapija 17
      4.7.6. Transkutana električna živčana stimulacija (TENS) 17
      4.7.7. Termoterapija 18
      4.7.8. Ultrazvuk 18
      4.7.9. Vježbe mišića dna zdjelice i trening mjehura 18
      4.7.10. Biofeedback 19
      4.7.11. Tehnike relaksacije 20
      4.7.12. Integrativna medicina 20
5. Zdravstvena njega pacijenta s intersticijskim cistitisom 21
   5.1. Priprema pacijenta za dijagnostičke pretrage 22
   5.2. Edukacija pacijenta 23
   5.3. Sestrinske dijagnoze i intervencije 24
      5.3.1. Bol u/s osnovnom bolesti 24
      5.3.2. Depresija u/s načinom života i narušenim obiteljskim odnosima 26
      5.3.3. Anksioznost u/s neizvjesnim ishodom bolesti 27
      5.3.4. Socijalna izolacija u/s osnovnom bolesti i njezinim djelovanjem na način života 28
      5.3.5. Neupućenost u dijagnozu i liječenje vezano uz nedostatnost specifičnog znanja 29
6. Zaključak 30
7. Literatura 31

1. Uvod

Intersticijski cistitis ili sindrom bolnog mjehura je kronična, neizlječiva i danas još uvijek nedovoljno razjašnjena bolest mokraćnog mjehura koja zahvaća sve veći broj ljudi, od kojih su velika većina žene. Za razliku od klasičnog cistitisa uzrokovanog infekcijom, IC se razvija bez identificiranih utjecaja patogenih mikroorganizama kao što su npr. bakterije ili gljivice. Nekada se bolest smatrala rijetkom no danas je poznato da je IC mnogo češći nego što se prije mislilo. Klinička simptomatologija IC obuhvaća bolove mokraćnog mjehura i uretre, suprapubičnu bol, osjećaj pritiska na mjehur, učestalu potrebu za mokrenjem danju i noću, polakisuriju, vaginalnu bol, vulvodiniju, bol tijekom spolnog odnosa, dispareuniju, te lumbalnu bol, a kod muškaraca se uz navedeno, može manifestirati boli u skrotumu. [1]

Simptomi IC značajno narušavaju kvalitetu života oboljele osobe, uzrokujući osim fizičke patnje i nelagode, psihološke poremećaje poput nesanice, seksualne disfunkcije, depresije i anksioznosti što sve u konačnici može rezultirati kroničnim stresom koji ujedno djeluje kao značajan okidač za pojačanje intenziteta simptoma. IC ujedno negativno djeluje i na socijalno zdravlje pacijenata što se očituje narušavanjem obiteljskih odnosa, međuljudskih odnosa na radnom mjestu te dovodi do dugotrajne nezaposlenosti ili nemogućnosti zapošljavanja. [2]

U zadnjih par desetljeća su utrošeni milijuni dolara na istraživanja IC no usprkos tome etiologija i patogeneza bolesti su ostale nedovoljno razjašnjene. Unatoč tome suvremena urologija te ostale grane medicine poput ginekologije, neurologije, endokrinologije i imunologije razvijaju metode liječenja koje ipak djelomično pomažu pacijentima oboljelih od IC. Iz svega navedenog je očita sva etiološka kompleksnost za nastanak i razvoj te komplicirane bolesti, te ujedno i poteškoća da se pravilno i uspješno liječi. [1]

Ispravna funkcija mišića dna male zdjelice je važna za ispravno funkcioniranje mokraćnog mjehura i seksualnu funkciju. Da bi se mjehur mogao isprazniti potrebno je prethodno relaksirati zdjelično dno što tada posljedično uzrokuje kontrakciju detruzora mjehura. Stoga spazam u muskulaturi zdjeličnog dna može dovesti do dizuričnih smetnji, odnosno urgencije i bolnosti u zdjelici. Europsko društvo za proučavanje intersticijskog cistitisa (ESSIC) je izdalo smjernice za pomoć dijagnosticiranju IC te je ključni faktor u dijagnostici isključivanja „nejasnih stanja“. Jedno od najčešćih „nejasnih stanja“ je disfunkcija dna male zdjelice. Miofascijalna bol i disfunkcija mišića dna male zdjelice je prisutna u čak 85% pacijenata sa dijagnosticiranim IC. Pretpostavlja se da upalni proces u mjehuru refleksno potiče mišićni spazam mišića dna zdjelice što rezultira kroničnom hipertonijom zdjeličnog dna. [3]

Nekoliko studija je pokazalo da se fizikalnom terapijom i kineziterapijskim vježbama zdjeličnog dna uspješno tretira zdjelična bol i urgencija kod IC pacijenata sa navedenom

disfunkcijom. Ujedno su se pokazali uspješni i intravaginalni tretmani diazepamom i baklofenom odnosno injekcijama kortikosteroida pa čak i botulina u mišiće zdjeličnog dna, što je rezultiralo dugotrajnijom mišićnom relaksacijom i smanjenjem intenziteta boli. [3]

S obzirom na nejasnu etiologiju te očitu sličnost kliničke slike, odnosno simptoma sa infektivnom upalom mjehura, hiperaktivnim mjehurom ili endometriozom, zahvaćena grupa pacijenata je još uvijek slabo prepoznata od strane medicinskih profesionalaca, što ujedno dovodi ne samo do pogrešaka pri orijentaciji na dijagnostiku, već i značajnim promašajima pri utvrđivanju konačne dijagnoze. Jedan takav primjer je i dijagnoza endometrioze. Prema istraživanju provedenom na 111 pacijentica o učestalosti IC kod pacijentica sa dijagnosticiranom endometriozom, te nakon učinjene histerektomije kao metode liječenja, uočeno je da je 88 pacijentica, odnosno 79%, ima perzistirajuće simptome disfunkcije mokraćnog mjehura podudarne sa IC te pozitivne znakove na IC utvrđene cistoskopijom. Stoga je uputno u ginekološkoj praksi odnosno dijagnostici bolesti uzeti u obzir mogućnost IC i kao diferencijalne dijagnoze ili kao komorbiditeta, odnosno svaki pacijent sa neuspješno liječenom kroničnom boli u zdjelici bi trebao biti upućen na temeljit urološki dijagnostički pregled. [4]

Isto tako, ovisno o načinu i kvaliteti medicinskog i dijagnostičkog tretmana oboljelog, pacijenti sa IC mogu steći dojam hipohondrije; s jedne strane radi njihove potrebe da se nađe rješenje za neprestane tegobe, odnosno ustanovi solidna dijagnoza, dok s druge strane liječnici mogu sumnjati u patofiziološku podlogu njihovih tegoba. [5]

Kod dijagnosticiranja IC, osim osnovne medicinske anamneze kojom dominiraju grčevita suprapubična bol, posebice kod punijeg mjehura, te osjećaj urgencije i polakisurije, pacijenta sa sumnjom na IC se upućuje na cistoskopiju, urodinamiku te test osjetljivosti kalijevim kloridom. Pri testu osjetljivosti, kalij klorid se aplicira direktno u mjehur da bi se time kod oboljelog pacijenta izazvala bol i urgencija na mokrenje. Pri tom se kod pacijenta vizualno analognom skalom procijenjuje subjektivna razina boli te skalom za urgenciju jačina podražaja za mokrenje. [6].

Samo liječenje IC je kompleksno te podrazumijeva peroralno uzimanje nesteroidnih protuupalnih lijekova, kortikosteroidnu terapiju, primjenu farmakoloških otopina direktno u mjehur, fizikalnu terapiju, parenteralnu farmakoterapiju, prilagođenu dijetu te nerijetko i psihološki tretman pacijenta. Cilj liječenja je eliminacija ili ublažavanje boli i nelagode u mokraćnom mjehuru i uretri te smanjene frekventnosti podražaja na mokrenje. Kao posljednja mogućnost terapijskom pristupu, IC se može liječiti i kirurški. [7]

U tretmanu pacijenta oboljelog od IC uloga medicinske sestre započinje od samog začetka simptoma bolesti, tj. upućivanja pacijenta na liječnički pregled, preko dijagnostike te se nastavlja kroz liječenje pacijenta. S obzirom na fizičku simptomatologiju bolesti ali i utjecaj iste na

psihosocijalno zdravlje sestrinska skrb za pacijenta će uključivati zbrinjavanje i fizičkih problema, ali i psiholoških i socijalnih koji proizlaze iz osnovne bolesti kao sekundarne manifestacije negativnog učinka na cjelokupno zdravlje. Prije svega, važno je prepoznati IC kao moguću dijagnozu ukoliko su infekcija patogenim mikroorganizmima ili novotvorevine isključene kao uzrok perzistirajućih simptoma disfunkcije mokraćnog mjehura i suprapubične boli. Kod dijagnostike zadatak sestre se svodi na psihofizičku pripremu pacijenta za dijagnostički tretman te eventualno upućivanje pacijenta u terapijske i dijagnostičke postupke. S obzirom da su navedeni dijagnostički pregledi bolni ili neugodni za pacijenta, podrška pri podnošenju boli i nelagode će biti osnovni zadatak sestrinske skrbi za pacijenta tijekom pregleda.

Isto tako sestra sudjeluje i u liječenju pacijenta što podrazumijeva pomoć ili asistenciju liječniku prilikom provođenja terapijskih postupaka, upućivanje pacijenta u načine i metode liječenja, pravilnog načina prehrane koja je nerijetko i individualno prilagođena, psihosocijalnu pomoć i podršku pacijentu.

2. Anatomija i fiziologija mokraćnog sustava

Mokraćni sustav čine bubrezi, mokraćovodi, mokraćni mjehur i mokraćna cijev. Mokraćni organi izlučuju i odvode mokraću iz tijela, reguliraju osmolalnost tjelesnih tekućina, koncentraciju različitih tvari (natrija, kalija i drugih elektrolita), volumen i stupanj kiselosti tjelesnih tekućina te arterijski tlak. Sastoje se od dva osnovna dijela, jednoga koji izlučuje mokraću i drugog koji mokraću odvodi iz tijela. Prvu funkciju vrše bubrezi, a drugu mokraćni odvodni putovi. [8]

Bubrezi (renes) su parni retroperitonealni organi smješteni u stražnjoj trbušnoj stjenki. Parenhim bubrega izrađen je iz kore i srži, a čine ga nefroni, živci, krvne i limfne žile. Nefron je osnovna funkcionalna jedinica bubrega, a sastoji se od glomerula, proksimalnog kanlića, Henleove petlje, distalnog kanalića i sustava sabirnih cijevi. Bubrezi su ovijeni vezivnom čahurom, čvrstom stukturom koja sprječava širenje upalnog procesa iz perirenalnog prostora prema bubrežnom parenhimu. Oko vezivne čahure smještena je ovojnica masnoga tkiva, a iznad nje perirenalna (Gerotova) ovojnica. Gerotova fascija važna je anatomska zaprjeka širenju patoloških procesa iz bubrega. [9]

Kroz bubrege tijekom 24 sata prolazi oko 1500 litara krvi i od te se količine u glomerulima izluči oko 100 do 180 litara primarne mokraće. Resorpcijom se količina prvobitne mokraće smanjuje na putu od glomerula do izlijevanja u bubrežnu zdjelicu, tako da čovjek dnevno izmokri oko 1500 mL mokraće. [10]

Bubrežna zdjelica se prazni čim se u njoj nakupi malo mokraće, te se mišići u stjenki mokraćovoda ritmički stežu i rastežu i mokraću u mlazovima potiskuju u mokraćni mjehur. Mokraćovod (ureter) je cjevasti organ koji odvodi mokraću iz bubrega, dužine 22 do 30 cm i širine 0,3 cm, a dijeli se na proksimalni, srednji i distalni segment. [8] Mjesto gdje se ureteri otvaraju u mokraćni mjehur naziva se orificium ureteris, a njihova udaljenost je 25-30 mm. Budući da ureteri ulaze koso kroz stjenku mokraćnog mjehura izdižu sluznicu i stvaraju nabor, plica ureterica. [10]

Mokraćni mjehur i mokraćna cijev pripadaju donjem mokraćnom putu. Mokraćni mjehur (vesica urinaria) spremnik je mokraće, a glavni dio stjenke čine snopovi glatkog mišićja koji su isprepleteni poput košare. Njegov oblik ovisi o spolu i količini mokraće koja se u njemu nalazi, a kapaciteta je 300 do 400 mL, no stjenka je vrlo elastična i može zaprimiti i više od litre mokraće. Nalazi se u zdjelici iza preponske kosti koja ga štiti, a pokriven je potrbušnicom. Tijelo mokraćnog mjehura nastavlja se naprijed i dolje u vrat mokraćnog mjehura, cervix vesice urinariae, a gornji i stražnji dio nazvan je dno mjehura, fundus vesice urinariae. Muskulatura mjehura je građena od glatkih mišićnih niti smještenih u tri sloja. Na izlazu iz mjehura nalazi se

mišić stezač, m.sphincter vesicae urinariae, koji zadržava mokraću, a pražnjenje svojim stezanjem omogućava glatki mišić, m.detrusor vesicae. Sluznica mjehura je obilato naborana i samo na stražnjoj strani postoji glatko trokutasto područje, trigonum vesicae, na čijim su vršcima ušća obaju mokraćovoda i unutrašnji otvor mokraćne cijevi. Sluznica mjehura je prekrivena prijelaznim epitelom te za razliku od ostalih sluznica ne posjeduje nikakvu sposobnost resorpcije ili sekrecije. U fundusu je sluznica mjehura odijeljena od detruzora submukozom, koja omogućuje njezino klizanje u odnosu prema mišićima, omogućujući prilagodbu za vrijeme punjenja mjehura ili mišićnih kontrakcija. Stroma sluznice je izvanredno vaskularizirana pa s obzirom na brojnost venskih pleksusa podsjeća na erektilno tkivo. Taj je dio sluznice izraziti osjetljiv na rastezanje i preko živčanih završetaka izravno utječe na funkciju kontinencije.[10]

Unutrašnja stjenka mokraćnog mjehura je građena od prijelaznog epitela koji se može adaptirati promjenama volumena, a bogata je krvnim žilama. Mokraćni mjehur opskrbljuju dvije vezikalne arterije koje se odvijaju od umbilikalnih arterija, a sam fundus mjehura opskrbljuju dvije donje vezikalne arterije, ogranci unutrašnje bočne arterije. Vene prednje strane mjehura odlaze u plexus vesicopudendalis, a ostale formiraju plexus vesicalis, koji se ulijeva u unutrašnje bočne vene. Limfne žile vode u aortalne i ilijačne limfne žlijezde. [8]

Mišiće mokraćnog mjehura, detruzor i sfinkter inervira autonomni živčani sustav. Mokraćni mjehur inerviran je simpatičkim (Th11-L2), parasimpatičkim (S2-S4) i senzornim vlaknima. Pod utjecajem simpatikusa vrši se retencija mokraće, a pod utjecajem parasimpatikusa nastaje ispražnjavanje mokraćnog mjehura. Živčana su središta u donjem dijelu kralješnične moždine. [10]

Mokraćna cijev (urethra) izlazi iz mokraćnog mjehura i izvodi mokraću van tijela. Kod žena ona je dugačka 3 do 4 cm, a završava u vestibulumu vagine s otvorom, orificijum urethre exernum. Mukoza ženske uretre ima bogat venski splet. Muška uretra je 18 do 22 cm duga cijev, koja započinje s otvorom na dnu mokraćnog mjehura, prolazi kroz prostatu, spužvasto tijelo i završava na glansu penisa. [8]

Mokrenje je proces kojim se prazni napunjeni mokraćni mjehur, a uključuje dva glavna koraka. Prvo, mokraćni mjehur se postupno puni sve dok napetost njegove stjenke ne premaši neku vrijednost praga i time podraži receptore koji šalju povećani broj signala u sakralni dio kralješnične moždine. Iz kralješnične se moždine u mokraćni mjehur vraćaju parasimpatička vlakna koja uzrokuju stezanje mišića mokraćnog mjehura. Ako mokrenje izostane, refleksna kontrakcija mjehura neko vrijeme nestane, no ubrzo se opet pojavljuje. [11] Refleks mokrenja posve je autonomni spinalni refleks, kojeg centri u mozgu mogu potisnuti ili olakšati. Čovjek najprije kontrahira trbušne mišiće, čime se povisi tlak u mokraćnom mjehuru i dodatnoj količini mokraće omogući da pod tlakom uđe u vrat mjehura i uretru, što istegne njihovu stjenku. To

podraži receptore za istezanje, što probudi refleks mokrenja, te se pritom izbaci sva mokraća, a samo rijetko u mjehuru ostane oko 5 do 10 mL mokraće. Mokraća koja izlazi iz mokraćnog mjehura istog je sastava kao i tekućina koja istječe iz sabirnih cijevi bubrega. [3]

2.1. Uloga male zdjelice

Pravilna funkcija mišića dna zdjelice važna je za normalan rad mokraćnog mjehura, crijeva i spolnu funkciju, a slabost mišićja međice može prouzročiti poremećaje mokrenja, a i prolaps mokraćnog mjehura, maternice i ravnog crijeva. Spazam mišića male zdjelice dovodi do odgođenog pražnjenja mjehura, te bolova u zdjelici, a posljedično tome do dispareunije. [3] Dno male zdjelice zatvaraju brojni mišići, m.perinei, koji s fascijama i kožom tvore međicu, perineum. Prednji i stražnji dio zdjeličnog zida zatvara mokraćospolna pregrada, diaphragma pelvis, kroz koju prolazi završni dio ravnog crijeva. Stražnju zdjeličnu pregradu oblikuje m. levator ani i m. sphincter ani externus, te površinski i dubinski mišići međice, mm. trasversus perinei suprficialis et profundus. Za mišićje dobro su razvijene sveze i fascije pa je dno zdjelice čvrsta, propustljiva i elastična mišićnovezivna ploča. [10]

M. levator ani kontrakcijom omogućuje daljnju stabilizaciju i fiksaciju vrata mokraćnog mjehura držeći ga u povišenom položaju tijekom akta mikcije. Interakcija između mišića dna zdjelice i fascije je ključna za pravilnu potporu dna zdjelice. Ako su mišići dna zdjelice oštećeni ili rastegnuti dulje vrijeme, porast intraabdominalnog tlaka i sila teža mogu oštetiti endopelvičnu fasciju. [10]

3. Epidemiologija

IC zahvaća muškarce i žene, sve dobne skupine populacije i sve rase i etničke skupine. [12]

S obzirom na poteškoće pri dijagnosticiranju i prepoznavanju bolesti, još uvijek je teško dobiti točne epidemiološke podatke o bolesti no nedvojbeno je da je bolest dominantna kod žena s obzirom da su čak 90% oboljelih žene. Za SAD se smatra da je prevalencija IC 60-70 žena na 100 000, u Europi 18/100 000 a u Japanu 3-4/100 00. Prema Američkoj udruzi oboljelih od intersticijskog cistitisa (Interstitial Cystitis Assotiation - ICA) u SAD-u od IC boluje 3-8 milijuna žena, što se odnosi na 3-6% ženske populacije u SAD-u. Prema studijama provedenim u Nizozemskoj prevalencija iznosi 8-16/100 000 žena što je ujedno usklađeno i sa ostalim europskim statističkim podacima, ali je značajno manja nego u SAD-u. [13]

Procjena muškaraca oboljelih od IC u SAD-u je značajno podcijenjena s obzirom da se IC kod navedene populacije često pogrešno dijagnosticira kao kronični prostatitis, no studije govore da 1-4 milijuna muškaraca boluje od IC. [12]

Točna prevalencija kod djece je zasad nepoznata i nedokumentirana. Iako u SAD-u urolozi dijagnosticiraju i kod djece, a iznimno je malo stručnih i referentnih informacija objavljeno o IC kod djece. [14]

4. Etiologija i patogeneza

Točna etiologija i patogeneza IC je još uvijek nedovoljno razjašnjena. Određivanje patogenih mehanizama za nastanak IC je kompliciranо s obzirom da je za nedvojbenu kliničku dijagnozu IC, biopsijom tkiva nužno isključiti carcinoma in situ, dok s druge strane ne postoje karakteristični, specifični ili definirani patološki kriteriji za histološki obrađeno tkivo, koji bi pouzdano ukazivali na IC. S obzirom da je bolest toliko raznovrsna u svojoj pojavnosti, odnosno kliničkim slikama (ozbiljnosti simptoma, cistoskopskim nalazima, stupnju histološke upale itd.), u dijagnostici IC nema jasnih, pouzdanih i konzistentnih markera. [1] Stoga neki autori smatraju da su patohistološki nalazi nedovoljno specifični da isključe carcinoma in situ dok drugi smatraju da je patohistološka dijagnostika dostatna da se potvrdi dijagnoza IC. [15]

Najpopularnija teorija patogeneze IC je teorija manjka mukoznog zaštitnog pokrovnog sloja endotela mokraćnog mjehura, tzv. GAG sloja koji se sastoji od glikozaminoglikana, dugog nerazgranatog polisaharida. Osnovna hipoteza je; fiziološki poremećaj pojačane propusnosti zaštitnog GAG sloja za iritabilne supstance, poput kalija, koje prodiru do zida mjehura uzrokujući upalnu reakciju popraćenu bolovima. [1]

Istovremeno neke studije sugeriraju da nije problem u manjku GAG sloja već mogućnost da je sloj prošao kroz kvalitativnu promjenu uzrokujući propusnost za iritabilne supstance te je stoga IC zapravo sekundarni fenomen a ne primarni etiološki mehanizam. Uz to je dokazano da urin sadrži termolabilne niskomolekularne katione sklone vezivanju za heparin, koji djeluju citotoksično na stanice endotela mjehura i glatkih mišića koje oblažu mjehur. Te supstance bi mogle uzrokovati oštećenje sluznice. [1]

Neki istraživači smatraju da je IC bolest imunološke etiologije odnosno da je IC nespecifičan ili isključivo za mjehur specifičan poremećaj, mada se smatra da je u tim istraživanjima, zamijećen imunološki odgovor, prije sekundarna reakcija na upalu nego primarni uzrok. [1]

Prilikom istraživanja IC velik značaj se davao mastocitima kao važnom faktoru u patogenezi kronične upale, pošto su mastociti, koji se nalaze na mukoznoj površini, aktivirani intrinzičnim živčanim vlaknima u zidu mokraćnog mjehura, te imunološkom reakcijom, no ujedno i psihološkim stresom te estrogenom. [1]

Oslobađanje biološki važnih mastocitnih medijatora koji imaju vazoaktivna, nociceptivna, proinflamatorna, antikoagulacijska, enzimatska i fibrogena svojstva, mogu pokrenuti i održavati upalni proces u mjehuru. No iako mastociti mogu biti implicirani u navedeni proces, zasad nema dokaza koji bi podupirao teoriju da je aktivacija mastocita primarni uzrok bolesti. [1]

Trenutno je popularna i teorija o neurogenoj etiologiji nastanka IC koja je proizašla iz patohistoloških istraživanja mjehura ukazujući na neuralnu proliferaciju te kronični perineuritis zida mokraćnog mjehura, što bi moglo zapravo izazvati osnovne simptome IC; bol, urgenciju za mokrenjem i polakisuriju. Takav mehanizam povezan sa neurogenom ekscitacijom u etiologiji i patogenezi IC je postala atraktivna teorija koju zagovara dosta istraživača. Dokazi da periferna upala može dovesti do ekscitacije impulsa iz leđne moždine koji pospješuju i održavaju upalu u organu, ovom slučaju mjehuru, su u porastu. [1]

Iz svega navedenog se može zaključiti da u patogenezi bolesti, multifaktorni uzroci dovode do inicijalnog upalnog događaja koji kasnije reaktivnim imunološkim i neurološkim mehanizmima kulminira u lokalnu neuropatiju.[1]

4.1. Klinička slika i simptomi

Infekcije urinarnog trakta i IC mogu imati sličnu kliničku sliku, no s jasnom razlikom izuzetka prisutnosti patogenih mikroorganizama u urinokulturi pacijenata sa IC, te pacijenti sa infektivnim cistitisom mnogo bolje reagiraju na terapiju antibioticima. Isto tako kod pacijenata sa IC se ne javljaju subfebrilna i febrilna stanja u kliničkoj slici bolesti. IC se može podijeliti na ulcerozni i neulcerozni tip. [1]

Ulcerozni tip IC zahvaća 5-10 % oboljelih te su simptomi izraženiji nego kod neulceroznog tipa. Kod ulceroznog tipa makroskopski su očite lezije endotela mokraćnog mjehura, nazvane Hunnerove ulceracije/lezije vidljive cistoskopskim pregledom. Navedene lezije nisu ulkusi u klasičnom smislu već su to distinktivne upalne promjene stjenke mokraćnog mjehura koje zahvaćaju mukozni i submukozni dio sluznice. Bitno je napomenuti da postoji jasna distinkcija između Hunnerovih lezija i hemoragičnih glomerulacija koje također mogu biti prisutne kod pacijenata sa IC, no za razliku od lezija nisu apsolutan znak za dijagnozu IC. [16]

I kod ulceroznog i neulceroznog tipa u kliničkoj slici dominira suprapubična bol koja se pojačava punjenjem mjehura; uglavnom ju pacijenti opisuju kao tupu, probadajuću bol sa ili bez pečenja/žarenja tijekom ili nakon mokrenja. Bol se može manifestirati i u lumbalnom dijelu leđa, zdjelici, uretri, vulvi i vagini kod žena te skrotumu i području iza skrotuma kod muškaraca. Pacijent osjeća pojačanu urgenciju za mokrenjem danju i noću, od 20 do 40 puta, koja može perzistirati i nakon mokrenja. Urgencija je jaki iznenadni poticaj za mokrenjem, a može biti uzrokovana i određenim psihološkim tegobama poput tjeskobe i straha. Jedan od simptoma IC javlja se bol tijekom spolnog odnosa kod žena te bol tijekom ili nakon orgazma kod muškaraca. [17]

Učestalo mokrenje se ubraja u iritativne simptome, te je jedan od najčešćih urooloških simptoma. Odrasla osoba mokri pet do osam puta u danu s volumenom od 200 do 300 mL pri svakom mokrenju. [9]

Svi navedeni simptomi se mogu razlikovati od pacijenta do pacijenta te čak i kod istog pacijenta mogu biti nestalni, odnosno mogu se mijenjati iz dana u dan, iz tjedan u tjedan, mogu ostati perzistentni mjesecima i godinama te iznenada nestati da bi se nakon par mjeseci ponovno vratili. [18]

4.2. Rizični faktori

Točan uzrok IC nije poznat, međutim, vjeruje se da su uključeni mnogi čimbenici, uključujući oštećenje sluznice mokraćnog mjehura, što rezultira prekomjernom aktivnošću živčanih vlakana za osjet boli. Čimbenici rizika za IC uključuju dob, iznad 35 godine, ženski spol i nasljeđe. Čimbenici koji mogu povećati vjerojatnost za nastanak IC uključuju:

- Povijest bakterijskih infekcija mokraćnog sustava
- Sindrom iritabilnog crijeva
- Poremećaji povezani s boli, poput fibromijalgije ili sindroma kroničnog umora
- Oštećenje mokraćnog mjehura iz prethodnih operacija
- Ginekološke bolesti (endometrioza, vulvodinija)
- Mokraćni mjehur koji ostaje proširen nakon pražnjenja
- Oštećenje leđne moždine
- Upala ili osjetljivost zdjeličnih živaca
- Oslabljeni mišići dna zdjelice zbog starosti, što rezultira nepravilnim funkcioniranjem mokraćnog mjehura
- Autoimuni poremećaji kao što je sistemski eritematozni lupus [15] [18]

4.3. Psihosocijalni problemi

Kod žena sa IC je značajno povišena incidencija socijalne izolacije uslijed simptoma bolesti. U jednoj studiji 94% žena je izjavilo da im je putovanje teško ili nemoguće, dok njih čak 70% ima poteškoća pri održavanju adekvatnih obiteljskih odnosa i izvršavanju obiteljskih odgovornosti. Uzrok socijalne izolacije pojedinih pacijenata je neprikladna strategija sučeljavanja sa boli što dodatno potiče osjećaje bespomoćnosti i pesimizma, što u konačnici potiče očekivanja najgoreg mogućeg ishoda. Kod takvih pacijenata je zamijećena izraženija socijalna disfunkcija te izjašnjavaju jači intenzitet boli. [19]

IC se pokazao i kao otežavajući faktor pri pronalasku i zadržavanju radnog mjesta. Mnoge pacijentice su naglasile da stres povezan sa radnim mjestom pojačava simptome boli i urgencije. Pretpostavlja se da psihološki stres inicirajući aktivaciju simpatikusa kao i degranulaciju mastocita rezultira intenzivnijim simptomima bolesti. [19]

U velikog broja pacijenata, bilo da su liječeni kod liječnika primarne zdravstvene zaštite ili u bolnici, depresija nije prepoznata, a razlog tome je činjenica da se pacijent tuži na tjelesne poteškoće ili se njegovo depresivno stanje smatra normalnom i neizbježnom reakcijom na tešku bolest. Žene koje boluju od IC, a uz to boluju i od depresije, statistički se značajnije žale na bol u mjehuru, noćno mokrenje i abdominalnu bol, od žena koje nisu depresivne. Učestale smetnje mokrenja često u podlozi imaju depresiju. Stoga u liječenje IC treba uključiti i psihofarmakološki pristup. [20]

Pojedinci s kroničnom boli i depresijom imaju teže simptome i lošiju kliničku prognozu za oba poremećaja, a to je povezano sa višim rizikom za samoubojstvo. Depresija je povezana sa kasnim utvrđivanjem dijagnoze a samim time i liječenjem, što dovodi do ozbiljnije depresije, funkcionalnim ograničenjima i lošom kvalitetom života. Prema istraživanju provedenom nad 1019 žena, proizlazi da je njih 11% razmišljalo o samoubojstvu u protekla dva tjedna, što ukazuje da je stopa rizika visoka. [21]

Pri usporedbi sa zdravom populacijom pacijenti oboljeli od IC imaju povećanu incidenciju mentalnih oboljenja odnosno 23% žena je pozitivno riješilo upitnik za depresiju i anksioznost. [22] Bolest se ujedno povezuje i sa ostalim oboljenjima koja imaju psihološke faktore u svojoj etiologiji poput fibromijalgije, iritabilnog kolona, sindroma kroničnog umora itd. [19]

Povijest zlostavljanja je također snažno povezana sa osobama oboljelim od IC. Prema jednom istraživanju 37.3 % pacijenata je pretrpjelo neki tip zlostavljanja za razliku od kontrolne grupe čiji postotak je bio 23.7%. [22]

4.4. Seksualna disfunkcija

Spektar spolne disfunkcije kod žena je širok. Uglavnom uključuje bolan snošaj, smanjenu spolnu želju, oslabljenu lubrikaciju vagine te poteškoće sa postizanjem orgazma. Navedene poteškoće su učestalije kod pacijentica sa IC te značajno utječu na kvalitetu života pacijentice. Dispareunija se prema jednom istraživanju javlja kod čak 74.6% pacijentica za razliku od 29.9% kod kontrolne grupe te je glavni uzrok spolne apstinencije. Disfunkcija muskulature dna zdjelice je značajan uzročnik bolnog snošaja. Čak i samo očekivanje bolnosti tijekom snošaja može povećati tonus mišića dna zdjelice što uzrokuje bolnost te se time otvara začarani krug koji je

teško prekinuti. U konačnici seksualna disfunkcija je uzročnik psihosocijalnih poteškoća kao što su manjak samopouzdanja te narušeni interpersonalni odnosi sa partnerom. [3]

4.5. Trudnoća i intersticijski cistitis

Povećana frekvencija mokrenja, bakterijske infekcije mjehura i opstipacija česti su problemi trudnica koji se pogoršavaju uz IC. Pacijentice s teškim simptomima IC prije trudnoće zabilježile su značajno poboljšanje simptoma, osim u trećem tromjesečju, a pacijentice sa blagim simptomima prije trudnoće zabilježile su blago pogoršanje simptoma tijekom napredovanja trudnoće. Danas mnogi liječnici savjetuju ženama da prekinu sve osim najsigurnijih lijekova tijekom trudnoće, osobito tijekom prvog tromjesečja. Neke pacijentice s IC-om mogu kontrolirati svoje simptome pomoću nefarmakološkog pristupa, kao što su prehrana, tehnike samopomoći i fizikalna terapija. [23]

4.6. Dijagnostika

Prvi korak prilikom dijagnosticiranja IC je selekcija pacijenta prema duljini trajanja boli tj. potrebno je utvrditi stanje kronične boli u zdjelici, osjećaj pritiska, nelagode i žarenja koji su povezani sa mokraćnim mjehurom. Isto tako, bitno je isključivanje bolesti sa sličnom kliničkom slikom poput infektivne upale mjehura, karcinoma mjehura ili prostate, endometriozu, vaginalnu kandidozu, ginekološke karcinome itd. U tu svrhu se uzima urološka i ginekološka medicinska anamneza odnosno vrši se inspekcijski i UZV specijalistički pregled. [24]

Znakovi koji upućuju na na disfunkciju donjeg urinarnog trakta utvrđuju se fizikalnim pregledom liječnika, utvrđivanja stanja i poklapanja simptoma. Mjerenje učestalosti, težine i utjecaja simptoma na pacijenta, važno je, jer njegove subjektivne pritužbe mogu imati razna značenja. Pacijentove informacije o čestom mokrenju koje su specifične kod IC, mogu imati svoju vrijednost tek kad se ispiše dnevnik mokrenja. Dnevnik mokrenja važno je sredstvo u dijagnostici jer sadrži informacije o količini uzete tekućine, stupnjeve urgencije, vremenske zapise mokrenja i količini urina u svakoj mikciji kroz 24 sata. Obično se vodi tijekom nekoliko tjedana. [25]

Glavna neinvazivna dijagnostička metoda je pregled urina. Ta pretraga ukazuje na vrstu bolesti, dok je za procjenu težine oštećenja manje pouzdana. Uzima se urinokultura da se utvrdi ili odbaci dijagnoza infekcije mikroorganizmima. Mikroorganizmi se dokazuju na tri načina; izravnim promatranjem pod mikroskopom, dokazivanjem njihova razvoja u kulturi ili posrednim dokazivanjem pomoću DNK pretraga. U urologiji se najčešće koristi kvantitativna urinokultura,

gdje se uzorak urina nasađuje na odgovarajuću podlogu, a zatim se identificira uzročnika i njegovu koncentraciju u 1 mL, s osjetljivošću prema antibioticima. [25]

Cistoskopsija je metoda kojom se pregledava unutrašnjost mokraćnog mjehura, a smatra se kirurškim zahvatom koji zahtijeva strogu primjenu asepse. Standardni se endoskopski instrument sastoji od tri dijela, košuljice cjevastog oblika, opturatora i optičkog dijela koji vodi svijetlo i sliku. Preko košuljice se kroz radni kanal dovodi fiziološka otopina, a medij može biti i zrak ili plin. Optika pokazuje sliku pod kutovima od 0° do 120°. Anestezija je lokalna, najčešće se primjenjuje 2% lidokain gel (10-15 mL), koji se instilira intaruretralno. Liječnik uređajem sa sondom i kamerom za snimanje mjehura, cistoskopom, ulazi kroz uretru u unutrašnjost mjehura te opisuje morfologiju, boju sluznice i anatomske nepravilnosti. Također se opisuje kapacitet mjehura, zamućenost medija, te debljina sluznice u raznim dijelovima mjehura. Svaka izraslina ili defekt sluznice moraju biti opisani prema njihovom položaju, obliku, veličini, postojanju nekroze ili krvarenju. [25] Uz izvođenje cistoskopskog pregleda ponekad se vrši procjena kapaciteta mjehura, hidrodistenzija, kada se mjehur napuni vodom do tlaka od 80 cm H_2O i postiže se volumen od 600 mL. Hidrodistenzija se obavlja pod općom ili regionalnom anestezijom, te omogućuje liječniku da vidi promjene unutar mokraćnog mjehura koje su tipične za IC, glomerulacije ili petehijalna krvarenja, te Hunnerove ulceracije. Navedene promjene moraju biti prisutne i vidljive na sluznici mokraćnog mjehura da bi se potvrdila dijagnoza IC. [24] Ujedno je moguće i uzeti uzorak tkiva za biopsiju prema subjektivnoj procjeni endoskopičara. [25]

Biopsija je metoda kojom se mikroskopski pregledava uzorak tkiva uzet, u ovom slučaju endoskopskom pretragom, te se pokušavaju pronaći znakovi patoloških procesa na staničnoj razini. [25]

Urodinamskom obradom precizno se procjenjuje funkcija mokraćnog mjehura i mokraćne cijevi. U urodinamsku obradu ubrajamo tri metode: mikciometriju, cistometriju i određivanje uretralnog tlaka. U rutinskoj se kliničkoj praksi dijagnosticiranja IC najčešće koristi cistometrija. Cistometrija zahtijeva aktivnu suradnju pacijenta i liječnika, a izvodi se u stojećem, ležećem ili sjedećem stavu. Pacijentu se objasni bit i svrha postupka, te ga upozoriti da je postupak gotovo bezbolan, osim uvođenja katetera. Pretraga se izvodi u strogo aseptičnim uvjetima, bez lokalne anestezije, davanja spazmolitika ili sedativa koji mogu utjecati na rezultate. Pacijentu se u prazni mjehur uvodi kateter debljine 14-16 Ch, kroz koji se uvodi cijev i brzinom od 5 do 130 mL na minutu dovodi plin ili tekućina. Cijev ima posebni odvojak za manometar s pisaljkom koja na milimetarskom papiru bilježi promjene tlakova unutar cijevi i mjehura. Pacijent pri tome govori ispitivaču o senzacijama koje osjeća, od prvog osjeta punjenja mjehura, želje za mokrenjem ili boli. Ispitanici su upozoreni koje se obavijesti od njih traže i oni ih prenose ispitivaču u trenutku

kad ih osjete. Kod pacijenata s IC se urodinamički nalazi smanjen volumen kod prvoga osjeta punjenja te smanjeni kapacitet, ali normalna podatljivost, ujedno je izražena pojačana aktivnost detruzora ali bez znakova opstrukcije. Rezultat pretrage ovisi o bolesniku, aparatu, ispitivaču i njegovom tumačenju rezultata. [25]

Kao metoda dijagnosticiranja koristi se i test s kalijevim kloridom. Otopina KCl je nadražujuće sredstvo za sluznicu mjehura koja provocira bol i urgenciju. Kateterom se u mokraćni mjehur instilira 40 mL fiziološke otopine i 0,4 mL KCl, te ostavlja da djeluje do 5 minuta. Nakon toga pacijent na analognoj skali od 0 do 6 rangira osjećaj urinarne urgencije i boli. Pacijenti opisuju da je bol prilikom testiranja oštra i da nastupa vrlo brzo nakon primjene otopine KCl. Za pacijente koji rangiraju bol ocjenom od 2 i više, rezultat se smatra pozitivnim i mokraćni mjehur odmah treba isprazniti i aplicirati 50 mL 2% lidokaina, a mogu se koristiti heparinske otopine ili mješavine heparin-lidokaina kako bi se olakšala bol. Dodatna vrijednost ispitivanja osjetljivosti na KCl je njegova moguća sposobnost predviđanja odgovora na terapiju. Negativni rezultat ispitivanja osjetljivosti kalija može ukazivati na to da pacijent nema propusni epitelni problem i vjerojatno nema IC. [26]

4.7. Liječenje

Ne postoji jednostavan tretman koji eliminira znakove i simptome intersticijskog cistitisa. Pacijenti su primorani isprobati razne tretmane ili kombinacije tretmana prije nego što pronađe pristup koji ublažava simptome. [27]

Liječenje IC se sastoji od niza dijetetskih mjera, oralne farmakoterapije, intravezikalne farmakološke terapije lokalnim instaliranjem anestetika ili kortikosteroida, laserske terapije promjena na mjehuru, uretralne dilatacije i hidrauličke dilatacije mjehura, fizikalne terapije, treninga mjehura, biofeedback, transkutana električna živčana stimulacija, hiperbarična komora, te kirurškom tehnikom denervacije mokraćnog mjehura ili njegovog povećanja crijevom. U krajnjem se slučaju pribjegava kirurškom odstranjenju mjehura i njegovoj zamjeni crijevom. [28]

Nikotin također iritira mokraćni mjehur i može pogoršati simptome IC, te se stoga pacijentima preporučuje prestanak pušenja, jer sam nikotin i ostali štetni toksini izlučeni u urinu djeluju iritativno na mokraćni mjehur. Stalno kašljanje, često rezultat dugotrajnog pušenja, povećava intraabdominalni tlak što ujedno povećava bol povezanu s mišićima zdjelice. [29]

4.7.1. Prehrana

Gotovo 90% bolesnika s IC navodi osjetljivost na široku paletu prehrambenih pripravaka. Trenutna literatura temeljena na istraživanjima ukazuje da agrumi, rajčice, vitamin C, umjetna sladila, čokolada, kava, čaj, gazirana i alkoholna pića, te pikantna hrana znatno pogoršavaju simptome IC. [30] Dijetetski savjeti za pacijente s IC često uključuju ograničavanje hrane sa visokim udjelom kalija. Razina kalija u urinu tipično se kreće od 24 do 133 mmol / L, a povećanje njegove koncentracije pogoršava simptome boli. [31]

Istraživanje je pokazalo da kalcijev glicerofosfat i soda bikarbona poboljšavaju simptome, a osjetljivost prema namirnicama koje su pogoršavale simptome bila je smanjena konzumiranjem kalcijevog glicerofosfata ili sode bikarbone prije uporabe tih namirnica. [30]

Namirnice koje izazivaju pogoršanje simptoma obuhvaćaju sljedeće kategorije:

- Citrusi: grejpfrut, limun, naranča, ananas
- Umjetna sladila: aspartam i saharin
- Konzervansi i aditivi: benzol alkohol, limunska kiselina, mononatrijev glutamat, boje za hranu
- Začinjena hrana: meksička, tajlandska, indijska kuhinja
- Alkohol: pivo, bijelo vino, crveno vino, šampanjac
- Napitci: kava, mineralizirani napitci, čokoladno mlijeko, sok od brusnice, soda, čaj (zeleni), sok od rajčice, sportski napitci
- Povrće: chili paprike, avokado, batat, luk, kiseli kupus, rajčica i proizvodi od rajčice, kiseli krastavci, hren, bijeli grah, gljive, grašak, cvjetača, peršin
- Voće: smokve, grožđice, datulje, breskve
- Meso i riba: govedina, pileća jetra, dimljeno meso i riba, srdele, kavijar
- Sladoled od čokolade, prerađeni sirevi, proizvodi od soje, jogurt, ocat, majoneza, miso, senf, gazirani napitci, orašasti plodovi [30] [32]

Neke od namirnica i napitaka koje su prepoznate kao najmanje štetne:

- Napitci: voda, punomasno i posno mlijeko, bademovo i rižino mlijeko, čaj od kamilice ili mente, sok od borovnica i krušaka
- Voće: banane, kruške, borovnice, lubenica, jabuke
- Povrće: brokula, prokulice, kupus, mrkva, celer, krastavac, krumpir, paprika, crne masline
- Meso/riba: piletina, jaja, puretina, svinjetina, škampi, tuna, losos
- Sir (mozzarela, feta, ricota, cheddar)

- Žitarice: zob, riža, kokice [30]

4.7.2. Oralna terapija

Terapija lijekovima ima za cilj obnoviti sluznicu mokraćnog mjehura i suzbijanje prateće upale. Farmakološko liječenje se može koristiti samostalno ili kao dodatak ostalim metodama liječenja. Kod bolesnika s kroničnom boli i pratećom depresijom primjenjuju se psihofarmaci kao pomoćna analgetska terapija. [27] Oralni lijekovi koji mogu poboljšati znakove i simptome intersticijalnog cistitisa uključuju:

- Nesteroidne protuupalne lijekove, kao što su ibuprofen ili naproksen natrij, za ublažavanje boli.
- Triciklički antidepresivi, poput amitriptilina ili imipramina, pomažu kod opuštanja mokraćnog mjehura, blokiraju bol.
- Antihistaminici, kao što su loratadin, koji mogu smanjiti urgenciju i učestalost mokrenja izravnom inhibicijom mastocita ili blokiranjem alergijskih okidača.
- Pentosan polisulfat natrij, koji je odobrila Uprava za hranu i lijekove (FDA) specijalan je lijek za liječenje IC, ovo sredstvo je heparinski sličan spoj u kemijskoj strukturi prirodnim glikozaminoglikanima, koji također inhibira degranulaciju mastocita. Koristi se za liječenje bolova i nelagode izazvane cistitisom, te štiti zid mokraćnog mjehura od tvari u mokraći koja bi ga mogla nadražiti. Može potrajati dva do četiri mjeseca prije nego što se smanji osjet boli. [4]

4.7.3. Intravezikalna terapija

Dostupno je nekoliko lijekova za intravezikalno apliciranje kod IC, poput hijaluronske kiseline, klorpactina, lidokaina koji smanjuju bolove u mokraćnom mjehuru, te dimetil sulfoksid, pentosanpolisulfat i heparin, koji obnavljaju GAG slojeve. [32]

Intrvezikalnom terapijom postiže se visoka lokalna koncentracija lijeka, tj. izbjegavaju se sustavne nuspojave i rješavaju se problemi snižene koncentracije lijeka apliciranog peroralno. [4]

Dimetil sulfoksid je antiinflamatorni analgetik sa svojstvima relaksacije mišića, povećava kapacitet mjehura, inhibira degranulaciju mastocita i modulira neuralnu aktivnost u mokraćnom mjehuru. Intarvezikalna terapija ovim lijekom može se aplicirati svakih 1 do 2 tjedna u ciklusima od 6 do 8 tjedana. Pacijenti koji se osjećaju ugodno sa kateterizacijom mogu obaviti ovaj postupak samostalno kod kuće po potrebi. Dimetil sulfoksid je dobro podnošljiv, ali može

ostaviti okus i miris poput češnjaka na pacijentov dah i kožu do 3 dana nakon tretmana. Testovi krvi, uključujući funkciju jetre i funkciju bubrega, trebali bi se obavljati svakih 6 mjeseci. [4]

4.7.4. Hiperbarična komora

Hiperbarična terapija kisikom označuje medicinsku primjenu kisika tlaka višeg od atmosferskog. [27] Obično se primjenjuje kisik od 200 do 300 kPa preko maske, a oko tijela je normalan zrak stlačen na jednako visoku razinu tlaka. Tretman ubrzava proces zdrave granulacije u oštećenim tkivima stimuliranjem leukocitnih funkcija uključujući fagocitozu i proizvodnju čimbenika rasta povezanih s angiogenezom. [10] Komore za hiperbaričnu terapiju mogu biti za jednu ili više osoba, te se pod nadzorom medicinskog osoblja udiše 100% kisik. Utvrđeni su brojni povoljni učinci terapije kisikom, a većina je analgetskog djelovanja na sam patološki proces. [27]

4.7.5. Fizikalna terapija

Fizikalna terapija je kod osoba sa IC usredotočena na relaksaciju i istezanje prenapetih mišića odnosno opuštanje triger točaka. Potrebno je biti oprezan u savjetovanju pacijenta o tehnikama i ciljevima vježbi s obzirom da se navedene vježbe razlikuju od primjerice Kaegelovih vježbi koje su namijenjene jačanju peritonealne muskulature, uglavnom kod inkontinencije, te koje mogu stoga prouzročiti kontraefekt, odnosno pojačati ili u najmanju ruku održavati spasticitet. U svrhu pravilnog provođenja fizikalnoterapijskih postupaka je bitno specifično znanje i pravilna educiranost fizioterapeuta te dijagnostika biomehaničkih odnosa zdjeličnog dijela lokomotornog sustava kod osoba oboljelih od IC. Sama fizikalna terapija se sastoji od „trigger release“ tehnika, miofascijalne masaže, mobilizacije zglobova, vježbi istezanja sa pomoćnim rekvizitima, vježbama relaksacije itd. [33]

4.7.6. Transkutana električna živčana stimulacija (TENS)

TENS je jednostavna, neinvazivna i izrazito praktična metoda ublažavanja boli. Transkutana električna živčana stimulacija jedna je od najčešće primjenjivanih analgetičkih elekroterapijskih metoda u fizikalnoj medicini. Radi se o niskovoltažnoj električnoj stimulaciji frekvencije od 1 do 150 Hz, jakosti od 0 do 30 mA, koja se postavljaju putem elektroda perkutano, transkutano,

intraneuralno, te spinalno epiduralno. U praksi se najčešće upotrebljava tehnika površinskim elektrodama na mjesto najjače boli. [27]

4.7.7. Termoterapija

Smanjenje boli primjenom topline putem obloga, ovisi o temperaturi, trajanju terapije i brzini zagrijavanja, a uključuje poboljšanje cirkulacije, smanjenje mišićnog spazma i promjenu provodljivosti perifernih živaca. [27] Toplina pojačava upalnu reakciju s povećanim stvaranjem leukocita a to dovodi do bržeg cijeljenja tkiva. Zagrijavanje tkiva dovodi do promjene visokoelastičnih svojstava kolagena te tako smanjuje osjet boli, te tako potpomaže remodeliranju u funkcionalno i histološki punovrijedno tkivo. Terapijsko djelovanje topline temelji se na njezinim fiziološkim efektima, površinskom toplinom povećava se temperatura kože i potkožnog tkiva kroz 6-8 minuta, a zagrijanom se tkivu značajno povećava protok krvi. Za površinsko zagrijavanje koriste se oblozi od hidrofilnog silikonskog gela, topli oblozi s parafinom a mogu se koristiti i gumene boce sa toplom vodom. Trajanje terapije je oko 20 do 30 minuta, a temperatura obloga je oko 70°C. [34]

4.7.8. Ultrazvuk

Ultrazvuk je primjena ultrazvučne mehaničke energije frekvencije 0,5 -5 MHz, pri čemu se mehanička energija pretvara u toplinsku. Ultrazvuk se aplicira preko ultrazvučne glave kontaktnom metodom uz upotrebu gela. [27] Intenzitet se može povećavati dok pacijent ne osjeti tupu, duboku bol uz blagi lokalni porast temperature. Prije tretmana potrebno je odrediti mjesto aplikacije, način dotoka energije, frekvenciju, vrijeme trajanja postupka i broj tretmana kroz period liječenja. Biološki učinci terapijskog ultrazvuka uključuju smanjenje boli, poboljšanje cirkulacije, mišićnu relaksaciju i regeneraciju tkiva. Glede analgetskog učinka, ultrazvuk povisuje prag osjeta boli te se smanjuje njena percepcija. [34]

4.7.9. Vježbe mišića dna zdjelice i trening mjehura

Mišići dna zdjelice se vežu za prednji, stražnji te lateralne dijelove zdjelice odnosno za sakralni dio kralješnice i osnovna funkcija im je potpora zdjeličnih organa. Koordinirana

kontrakcija i relaksacija zdjelične muskulature održava normalnu funkciju mokraćnog mjehura odnosno mokrenja. [33]

Kod većine pacijenata sa IC, navedena muskulatura je hipertenzivna i spastična, može biti i kombinirano prenapeta i slaba ili posjeduje tzv. triger točke (eng. Trigger points). To su izolirane lokalizacije bolnosti i osjetljivosti na mišiću koje izazivaju iradijacijsku bol. Bol inicirana iz abdominalnih organa može uzrokovati mišićni spasticitet isto kao što i sam spasticitet može uzrokovati bol u organu. U slučaju IC bol može biti lokalizirana u donjem dijelu abdomena, perinealnoj regiji, lumbalnom dijelu leđa itd. [33]

Trening mokraćnog mjehura je program edukacije bolesnika kojim se postupno povećavaju periodi između mokrenja rabeći različite tehnike odgađanja odlaska na mokrenje. Temelji se na aktivaciji kortikalne inhibicije putem sakralnoga mikcijskog refleksnog centra. Cilj ovih vježbi je povećanje kapaciteta mokraćnog mjehura, poboljšanje kontrole nad urgencijom, produljenja intervala između mokrenja, te normalizaciju učestalosti mokrenja koja dovodi do povećanja osjećaja samokontrole nad mokraćnim mjehurom. [35]

4.7.10. Biofeedback

Terapija povratnom spregom je metoda kojom se potiču promjene bolesnikovih fizioloških funkcija i odgovora na temelju povratne informacije. [27] Metoda se temelji na registriranju funkcija moždane električne aktivnosti, srčanog ritma, krvnog tlaka, mišićne napetosti, temperature kože i aktivnosti znojnica, a ti se signali u obliku vizualnih, taktilnih i slušnih signala, putem monitora predočuju pacijentu, a on ih uči kontrolirati. Pacijent ovom metodom ima slikovni ili slušni prikaz svoje kontrakcije s jasnom porukom o ispravnosti svoje izvedbe i napretku liječenja što doprinosi njegovoj ustrajnosti i suradljivosti tijekom cjelokupnog liječenja. Najbolji se rezultati postižu u sklopu sveobuhvatnog biopsihosocijalnog pristupa. [34]

Za biofeedback se rabe uretralne, vaginalne ili rektalne sonde koje bilježe EMG aktivnost zdjelične muskulature ili jačinu kontrakcije. Sonde su spojene na monitore koji te podatke u obliku zvučnih, vizualnih ili taktilnih signala prenose pacijentu koji na taj način dobiva povratnu informaciju o tome kontrahira li ispravno i dovoljno snažno mišiće dna zdjelice. Biofeedback terapija može se provoditi ambulantno pod nadzorom educiranog osoblja ili putem malenih prijenosnih uređaja za kućnu upotrebu kojima se bolesnici samostalno koriste nakon inicijalne edukacije.[35]

4.7.11. Tehnike relaksacije

Većina pacijenata prepoznaje da stres igra ulogu u pogoršanju simptoma, a sama spoznaja o bolesti i pratećim simptomima može biti uzrok stresa. Stoga se preporučuju uz redovite vježbe za ublažavanje boli i tehnike relaksacije, meditacije i vođene imaginacije. Tehnike relaksacije induciraju uobičajeni skup fizioloških promjena koje rezultiraju smanjenom metaboličkom aktivnošću. Dijele se na dubinske i površinske metode. Dubinske tehnike uključuju autogeni trening, progresivnu mišićnu relaksaciju i meditaciju. [27] Tehnika dubokog disanja je površinska metoda koja zahtijeva manje vremena i može se često prakticirati. Tijekom seansi pacijent uči određenu relaksacijsku tehniku kako bi je primjenjivao u svom životu. [29]

4.7.12. Integrativna medicina

Istraživanja pokazuju da alternativna terapija može biti djelotvorni dodatni tretman u liječenju IC. [36] Termin intergrativna medicina je odnosi se na širok spektar postupaka koji nisu prihvaćeni u konvencionalnoj medicini, a jedna od njih je i akupunktura. [27] Akupunktura je temeljena na vjerovanjima da vitalna energija kola kroz 12 glavnih meridijana, a meridijani odgovaraju glavnim organskim funkcijama u tijelu. Ako dođe do poremećaja u funkcioniranju sustava nastupa bolest. Akupunktura je dobro prihvaćena i sigurna nefarmakološka terapijska metoda, koja se prakticira stoljećima u nizu bolesti. Može se primjenjivati kao samostalna, ali najčešće je najkorisnija u kombinaciji s drugim modalitetima liječenja. Osobito se koristi kod kroničnih bolnih entiteta u svrhu smanjenja psihološkog distresa koji prati kronična bolna stanja. Tijekom izvođenja akupunkturnog liječenja potrebno je držati se strogih pravila asepse. Akupunkturne igle se obično ubadaju samo nekoliko milimetara, a rijetko kad i dublje pod kožu tj. uglavnom daleko od glavnih tjelesnih organa, krvnih žila i glavnih živčanih putova. Dužina i učestalost tretmana određuje se individualno. [34]

5. Zdravstvena njega pacijenta s intersticijskim cistitisom

IC često uključuje simptome koji se protežu izvan mjehura i uključuju dno zdjelice što ga čini presudnim da kliničari pristupaju pacijentu pomoću multidisciplinarnog tima. Unutar tima nalaze se urolozi koji su stručnjaci za procjenu boli u zdjelici, ginekolozi koji upravljaju ženskom spolnom disfunkcijom i seksualnom boli, fizioterapeuti za medicinsku masažu, kolorektalni kirurzi koji procjenjuju i upravljaju disfunkcijom crijeva, integrativna medicina koja pruža alternativnu terapiju kao što su akupunktura, reiki terapija i vođena imaginacija, psiholozi koji pomažu pacijentima da se suoče s utjecajem njihove boli i pružaju kognitivno bihevioralnu terapiju i druge metode upravljanja, neurolozi i anesteziolozi za blokove živaca. A u središtu svih tih specijalizacija je medicinska sestra koja je prva u kontaktu sa pacijentom i koja koordinira zdravstvenu njegu. Njezin prioritet je koordinirati komunikaciju između svih stručnjaka kako bi podijelili informacije i prilagodili tretman pacijentu. Ona je osoba koja se bavi pitanjima pacijenta i dostupna je za pružanje psihološke podrške tijekom liječenja. [3]

Tijekom prvog posjeta medicinska sestra detaljno istražuje njihove simptome i omogućava pacijentu da raspravlja o simptomima i utjecaju na život. Pregledat će svu medicinsku i kiruršku povijest bolesti i lijekova, procijeniti će bol i utvrditi faktore koji doprinose pogoršanju ili olakšanju, procjenjuje životne stresore, socijalnu podršku, povijest zlostavljanja i utjecaj na kvalitetu života, prikuplja informacije o seksualnoj disfunkciji, funkciji crijeva i utvrditi postojanje depresije ili anksioznosti. [3]

IC zahtijeva intervencije koje počinju sa sveobuhvatnim poučavanjem pacijenta o kontinuiranoj prirodi stanja, kao i točnim procjenama stanja, prognoze i mogućih reakcija na intervencije. Rijetko će pacijenti koji boluju od IC postići potpunu, trenutačnu i dugotrajnu reakciju na bilo koju posebnu intervenciju. Intervencije medicinske sestre su usmjerene prema edukaciji o prehrani i konzumaciji tekućina, kontroli stresa i boli te promjeni ponašanja. [37]

IC također utječe na obitelj pacijenata i oni bi trebali biti uključeni u proces zdravstvene njege, ne samo kao potpora pacijentu već da se sam pacijent bolje osjeća s bolešću. Pozitivne učinke imaju grupe potpore oboljelima, gdje razmjenjuju informacije i dobivaju potporu od članova koji su pogođeni IC. Psihološka procjena i podrška od vitalne su važnosti za holistički pristup u upravljanju problema ove skupine pacijenata. Iz perspektive pacijenta je osobito ohrabrujuće znati da postoji širok raspon dostupnih tretmana, uključujući fizičke i psihološke strategije samoobrane koje se sustavno provode do pronalaska učinkovite metode. Vrlo je bitno da pacijenti steknu povjerenje u pružatelje zdravstvene usluge, medicinske sestre koje najveći dio provode uz samog pacijenta, da njihova komunikacija bude učinkovita kroz razmjenu

informacija i podrške u odabiru metoda liječenja. Najvažnije je da pacijent postane aktivan sudionik u zdravstvenoj njezi. [38]

Odnos prema pacijentu treba biti stručan i profesionalan. Pristup svakom bolesniku treba biti individualan, u sladu s njegovim trenutnim potrebama. Potrebno je uspostaviti specifičan odnos s pacijentom koji omogućava medicinskoj sestri da sazna njegove probleme i strahove, da mu pruži potrebne informacije i primijeni intervencije usmjerene rješavanju ili ublažavanju problema. U skrbi za pacijenta medicinska sestra primjenjuje intervencije usmjerene k rješavanju fizičkih problema, ali i psiholoških poteškoća, te davanje realnih informacija. [39]

Poteškoća u liječenju intersticijalnog cistitisa započinje u ordinaciji primarne zdravstvene zaštite, gdje je poznavanje stanja suboptimalno. Sastavni dio terapije IC je opsežna edukacija pacijenata u vezi s kroničnom prirodom bolesti i realnim procjenama stanja, prognoze i mogućih odgovora na terapiju. [37]

Medicinska sestra procjenjuje bolesnikovo stanje kako bi prepoznala potrebe za zdravstvenom njegom. To je proces prikupljanja, analize, organiziranja i interpretiranja podataka kako bi se donio zaključak, odnosno sestrinska dijagnoza. [40]

5.1. Priprema pacijenta za dijagnostičke pretrage

Dijagnostički testovi i procedure važne su za donošenje ili potvrdu dijagnoze koju je liječnik postavio na temelju anamneze i fizikalnog pregleda. [35] Sve dijagnostičke i terapijske metode trebaju biti objašnjene bolesniku, a uloga je medicinske sestre da informira bolesnika, pripremi ga za pretrage i pruži psihičku potporu. Psihička potpora sastoji se od informacija o izvođenju dijagnostičke pretrage i postupku nakon nje, kako bi se smanjila anksioznost, strah i zabrinutost. Nakon informiranja bolesnik daje pismenu suglasnost za postupak. [41]

Sestrinske intervencije prije izvođenja invazivne dijagnostičke metode, cistoskopije, obuhvaćaju pripremu i provjeru ispravnosti sterilnog pribora za zahvat. Zahvat se izvodi u sobi za intervencije i ultrazvučnu dijagnostiku. Sterilni se materijal položi na stol na sterilnu kompresu nadohvat ruke liječnika. Upozoriti pacijenta da isprazni mokraćni mjehur prije ulaska u salu, te ga uputiti u terapiju koja će biti primijenjena. Upozoriti pacijenta na određene događaje i osjete tijekom zahvata, te ga pripremiti na očekivano trajanje zahvata. Upoznati pacijenta sa mogućim komplikacijama nakon zahvata, da prati pojavu krvi u mokraći, bol ili nelagodu, te da se obrati liječniku u slučaju istih. [40] Dopustiti mu da izrazi osjećaje i strahove, te mu pružiti podršku. Medicinska sestra smješta pacijenta u ginekološki položaj, dezinficira perianalnu regiju antiseptičkom otopinom i asistira liječniku tijekom zahvata. [41]

Potom liječnik aplicira 2% Lidokain gel u mokraćnu cijev kako bi se smanjili bolovi te olakšalo izvođenja pretrage. Nakon provedenog zahvata savjetovati pacijentu da uzima veće količine tekućine radi lakšeg izmokravanja nakon zahvata. [25]

5.2. Edukacija pacijenta

Edukacija mora biti prilagođena svakom pojedincu, sukladno njegovom psihičkom i fizičkom stanju s ciljem povećanja poželjnih ponašanja ili smanjenja nepoželjnih. [39] U samu edukaciju važno je uključiti pacijentovu obitelj, poticati ih da postavljaju pitanja i osigurati im odgovore, te im prema potrebi osigurati pisane materijale. Cjelokupan uspjeh liječenja ovisi o prihvaćanju ciljeva zdravstvenog odgoja. Pri definiranju ciljeva uzima se u obzir što pacijent želi, može, što ne želi i što mu je nemoguće ostvariti. Medicinska sestra bi tijekom cijelog procesa liječenja trebala poticati pacijente na njihovo aktivno sudjelovanje i na prihvaćanju bolesti, te važnosti promjene životnog stila. Potrebno je postići spremnost pacijenta na usklađivanje pravilne prehrane i uzimanja lijekova, primjene nefarmakoloških mjera i postupaka samokontrole. [40]

Pacijentu treba objasniti važnost i svrhu promjene prehrane kako bi bio motiviran u njezinom provođenju. Različite prehrambene mjere su ispitivane kao terapija IC, te je ustanovljeno da citrusi, rajčice, vitamin C, umjetna sladila, kava, čaj, začinjena hrana, gazirana i alkoholna pića obično pogoršavaju simptome. Prethodno spomenute mjere izbjegavanja navedenih namirnica mogu biti učinkovite kada se upotrebljavaju same, ali mogu biti i komplementarne gotovo svim ostalim intervencijama u liječenju IC. Pacijenti se mogu uputiti na popunjavanje prehrambenog dnevnika koji bilježi odnos između konzumiranja različitih sastojaka hrane i pića i njihovih simptoma IC. Na taj način, nutrijenti koji izazivaju ili pogoršavaju kompleks simptoma IC mogu se metodski ukloniti iz prehrane. Preporuča se voditi dnevnik kroz 3 tjedna. [31]

Unos tekućine i diureza prate pomoću dnevnika mokrenja. Dnevnik mokrenja pruža informacije o težini pacijentovih simptoma, a osim toga, koristan je i kod planiranja terapije i za praćenje njezine učinkovitosti. [35]

Savjetovati pacijentu da unos tekućine bude umjeren, preporučeni dnevni unos tekućine je 1,5 – 2 litre. Ponekad pacijenti da bi ublažili simptome urgencije, samoinicijativno ograničavaju unos tekućine što ponekad rezultira nedostatnim unosom tekućine. Smanjenje unosa tekućine donosi i potencijalne rizike pa tako nedostatan unos tekućine pridonosi nastanku uroinfekata i dehidracije. Važno je prepoznati takve pacijente i potaknuti ih, da kako bi spriječili komplikacije, konzumiraju adekvatnu količinu tekućine svaki dan. Redukcija unosa tekućine je opravdana jedino kod bolesnika koji unose prekomjerne količine tekućine. Važno je i vrijeme

unosa tekućine. Preporuča se izbjegavanje unosa tekućine u večernjim satima da bi se izbjegla nikturija. Važno je naglasiti pacijentima da izbjegavaju ili ograniče unos one hrane i pića za koje se smatra da djeluju kao iritansi sluznici mokraćnog mjehura. [35]

5.3. Sestrinske dijagnoze i intervencije

Sestrinska dijagnoza je izjava koju daje medicinska sestra o reakcijama pojedinca, obitelji ili zajednice na aktualni ili potencijalni zdravstveni problem ili životne procese. One osiguravaju bazu za izbor intervencija iz zdravstvene njege čije će provođenje u konačnici dovesti do postignuća zadanog cilja za koje su odgovorne medicinske sestre. [43]

5.3.1. Bol u/s osnovnom bolesti

Definicija; Bol je složeni neugodni osjetilni i emotivni doživljaj povezan sa stvarnim ili mogućim oštećenjem.[43]

Upravljanje komponentom boli može biti teško kod bolesnika s IC zbog nejasne etiologije. Idealno, u kliničkoj praksi, liječenje IC treba započeti s najmanje invazivnom, najmanje skupom i većinom reverzibilnom terapijom. [3] Optimalni rezultati se postižu kada su kombinacija različitih pristupa i kada liječenje provodi multidisciplinarni tim stručnjaka. Farmakološki pristup ne bi trebao biti jedini način liječenja, ali ga je potrebno prikladno upotrijebiti u kombinaciji sa drugim načinima da bi se postigao konačni rezultat. Potpuno odsustvo boli kod IC je rijetko, ali svako smanjenje intenziteta značajno poboljšava kvalitetu života. [42]

U svakodnevnoj zdravstvenoj praksi suzbijanje boli ima veliko značenje jer pomaže u stvaranju pozitivnog oblika zdravstvenog ponašanja, boljem snu i povećanom bolesnikovom zadovoljstvu. Neki bolesnici se ne žale ili ne mogu verbalizirati bol, stoga medicinska sestra treba prepoznati neverbalne znakove koje upućuju na bolne senzacije. [40]

Bol je subjektivna i procjenjuje se na temelju procjene bolesnikova ponašanja, fizioloških pokazatelja i izjava. Objektivno mjerenje boli ne postoji, već se procjena intenziteta boli temelji na doživljaju samog bolesnika, te je pri njezinoj procjeni važno uzeti u obzir sociokulturološko okruženje bolesnika, vjeru, kognitivni status bolesnika, prag i toleranciju boli. [40] Potrebno je prikupiti podatke o kvaliteti sna, o pojavi promjena raspoloženja, utjecaj kronične boli na pacijentov socijalni život, te o trajanju, širenju i kvaliteti boli. [43]

Procjena pacijenta trebala bi uvijek započeti popunjavanjem dnevnika boli, kroz najmanje dva tjedna. Detaljno prikupljanje podataka u dnevnik dovodi do povezanosti između epizoda boli

i dnevnih situacija i emocija, ponašanja povezanog s boli, načina na koji pacijent razmišlja, osjeća, djeluje u odnosu na svoj bolni status. [25]

Mjerenje intenziteta boli i dokumentiranje vrijednosti temelj su učinkovitog liječenja. Alati za procjenu, obuhvaćaju tri dimenzije boli, jačinu, emotivnu i opću razinu ukupnih bolnih senzacija. Upitnici za procjenu boli su jednodimenzionalne i multidimenzionalne ljestvice. Podaci dobiveni tim upitnicima relativno su pouzdani i pomažu zdravstvenim djelatnicima u procjeni pacijentova doživljaja boli. [40]

Nakon prikupljanja podataka medicinska sestra pristupa izvedbi plana zdravstvene njege i provodi farmakološke i nefarmakološke intervencije suzbijanja boli.

Ciljevi:

- Pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne
- Pacijent će nabrojati uzroke boli
- Pacijent će prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
- Pacijent će znati načine ublažavanja boli

Intervencije:

- Procjena boli i faktora koji doprinose boli
- Procjeniti suradljivost u liječenju
- Istražiti zajedno s pacijentom različite metode kontrole boli
- Educirati pacijenta o primjeni lijekova i njihovim nuspojavama
- Ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol
- Primijeniti nefarmakološke postupke ublažavanja bolova
- Ohrabriti pacijenta
- Postaviti pacijenta u odgovarajući položaj, izbjegavati pritisak i napetost bolnog područja
- Procjenti psihički status
- Podučiti pacijenta tehnikama relaksacije
- Primijeniti farmakološku terapiju prema pisanoj odredbi liječnika
- Ublažiti strah prisustvom i razgovorom
- Poticati pacijenta na verbalizaciju osjećaja boli
- Uključiti pacijenta u planiranje dnevnih aktivnosti
- Odvraćati pažnju od boli
- Dokumentirati pacijentove procjene boli na skali boli
- Omogućiti pacijentu dostatan odmor
- Objasniti pacijentu blagotvorni učinak toplih obloga

Evaluacija:

- Pacijent na skali boli iskazuje nižu razinu boli od početne

- Pacijent zna nabrojati uzroke boli
- Pacijent zna prepoznati čimbenike koji utječu na razinu boli
- Pacijent zna načine ublažavanja boli [42]

5.3.2. Depresija u/s načinom života i narušenim obiteljskim odnosima

Depresija ili depresivnost se definira kao poremećaj raspoloženja kojeg karakteriziraju simptomi u području emocija, motivacije, kognitivnih procesa, fizičkih simptoma i socijalnih odnosa. [44]

Pacijent osjeća beznađe i gubitak zadovoljstva u životu, te osjeća besperspektivnost glede budućnosti i sumnja da može bilo što učiniti kako bi poboljšao svoj život. Također ima nisko samopoštovanje, negativne misli, osjećaj osobne neadekvatnosti i tendenciju da sebe krivi za neuspjehe. [45]

Glavna zadaća medicinske sestre je pomoći pacijentu u svakodnevnim aktivnostima s ciljem smanjivanja osjećaja bezvrijednosti, beznađa i bespomoćnosti, te zaštite od samoubilačkih poriva koji su često rezultat depresivnog stanja. Za postizanje navedenih ciljeva i pravovremenog registriranja promjena ponašanja i raspoloženja depresivnog pacijenta, potrebno je mnogo znanja, strpljivosti i empatije. [46]

Cilj:
- Do kraja hospitalizacije pacijent neće ozlijediti sebe ili druge osobe
- Pacijent će moći prepoznati i nabrojiti znakove i čimbenike rizika depresije
- Pacijent će znati primijeniti metode suočavanja sa depresijom

Intervencije:
- Stvoriti profesionalan empatijski odnos
- Stvoriti osjećaj sigurnosti, biti uz pacijenta kada je to potrebno
- Poticati obitelj da se uključi u aktivnosti koje promiču pacijentov osjećaj sigurnosti i zadovoljstva
- Opažati neverbalne izraze depresije, izvijestiti o njima (smanjena komunikativnost, plačljivost)
- Pacijenta upoznati s okolinom, aktivnostima, osobljem i ostalim pacijentima
- Potaknuti pacijenta da potraži pomoć od medicinske sestre kada osjeti depresivnost
- Potaknuti pacijenta da izrazi svoje osjećaje, izbjegavati površnu potporu, tješenje i žaljenje
- Podučiti pacijenta o važnosti i pravilnom uzimanju terapije (kontrolirati i nadzirati uzimanje terapije)
- Edukacija obitelji o važnosti kontinuiranog uzimanja terapije
- Stvoriti sigurnu okolinu za pacijenta (ukloniti predmete kojima bi sebi mogao nanijeti ozljede)

- Osigurati interdisciplinarni timski rad s pacijentom [43]
- Poticati postavljanje i ostvarivanje malih ciljeva
- Preusmjeravati negativne misli prema pozitivnim aktivnostima
- Pomno pratiti sve što može upućivati na suicidalnost
- Pomoć u obavljanju svakodnevnih aktivnosti na način koji podupire osjećaj samopoštovanja [45]

Evaluacija:

- Tijekom boravka u bolnici nije došlo do ozljeda
-Pacijent prepoznaje znakove depresije i verbalizira ih
- Pacijent primjenjuje metode suočavanja s depresijom [43]

5.3.3. Anksioznost u/s neizvjesnim ishodom bolesti

Definicija; 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. [44]

Anksioznost se kod pacijenata može prepoznati zbog neprikladnih regresivnih reakcija ili odsutnosti reakcija uopće, usmjerenosti samo na sebe, opadanja sposobnosti rješavanja problema, straha od gubitka kontrole, straha da ne ozlijedi sebe ili druge, te osjećajem nemoći i slabosti. Anksioznost često prati nesanica. [46]

Ciljevi:

- Pacijent će smanjiti anksioznost
- Pacijent će moći prepoznati i nabrojiti znakove i čimbenike rizika anksioznosti
- Pacijent će se pozitivno suočiti s anksioznosti
- Pacijent će znati opisati smanjenu razinu anksioznosti
- Pacijent neće ozlijediti sebe ili druge osobe

Intervencije:

- Dopustiti pacijentu i obitelji izražavanje straha i anksioznosti pokazujući iskren interes i brigu
- Ohrabrivati pacijenta za aktivnim sudjelovanjem u programu liječenja
- Podučiti pacijenta tehnikama redukcije stresa, tehnikama opuštanja, meditaciji i tjelovježbi
- Stvoriti profesionalan empatijski odnos, kojim se pacijentu pruža osjećaj prihvaćanja [45]
- Stvoriti osjećaj sigurnosti
- Redovito informirati pacijenta o tretmanu i postupcima koji će se provoditi
- Koristiti razumljiv jezik pri poučavanju i informiranju pacijenta.
- Omogućiti pacijentu da sudjeluje u donošenju odluka.

- Potaknuti pacijenta da potraži pomoć od sestre ili bližnjih kada osjeti anksioznost

Evaluacija:

- Pacijent izvješćuje o smanjenoj razini anksioznosti
- Pacijent prepoznaje znakove anksioznosti i verbalizira ih.
- Pacijent se pozitivno suočava s anksioznosti
- Pacijent opisuje povećanu razinu anksioznosti.
- Tijekom boravka u bolnici nije došlo do ozljeda. [44]

5.3.4. Socijalna izolacija u/s osnovnom bolesti i njezinim djelovanjem na način života

Definicija; Stanje u kojemu pojedinac ima subjektivni osjećaj usamljenosti te izražava potrebu i želju za većom povezanosti s drugima, ali nije sposoban ili u mogućnosti uspostaviti kontakt. [43]

Važno je poticati obitelj da izrazi potporu pacijentu u procesu liječenja, te ga poticati u zadržavanju kvalitetnih socijalnih kontakata s bliskim osobama. Potrebno je utvrditi dosadašnje mehanizme suočavanja sa stresnim situacijama, te ga poticati da aktivno sudjeluje u donošenju odluka, razgovoru, društvenim događajima i aktivnostima. [40]

Ciljevi:

- Pacijent će razviti suradljiv odnos
- Pacijent će razvijati pozitivne odnose s drugima

Intervencije:

- Provoditi dodatno dnevno vrijeme s pacijentom i uspostaviti suradnički odnos
- Pomoći pacijentu da diskutira o mišljenjima, shvaćanjima i osjećajima
- Pružati podršku i pohvaliti napredak
- Poticati pacijenta na izražavanje emocija
- Poticati pacijenta na uspostavljanje međuljudskih odnosa
- Poticati pacijenta na razmjenu iskustava s drugim pacijentima
- Podučiti pacijenta asertivnom ponašanju
- Ohrabrivati ga i pohvaliti svaki napredak
- Osigurati pomoć ostalih članova zdravstvenog tima
- Uključiti pacijenta u grupnu terapiju
- Uključiti pacijenta u radno okupacionu terapiju
- Edukacija pacijenta i obitelji o bolesti i liječenju

Evaluacija:

- Pacijent je razvio pozitivne odnose s drugima
- Pacijent je razvio suradljiv odnos [43]

5.3.5. Neupućenost u dijagnozu i liječenje vezano uz nedostatnost specifičnog znanja

Definicija; Nedostatak znanja i vještina o specifičnom problemu [43]

Pacijent koji boluje od IC podvrgava se edukaciji kako bi upoznao narav svoje bolesti, da prepozna čimbenike koje dovode do pogoršanja simptoma, te mogućnostima njihovog izbjegavanja. Medicinska sestra treba pružiti bitne informacije o bolesti i objasniti važnost pridržavanja propisanih uputa i savjeta kako bi poboljšao kvalitetu života. Da bi pacijentu bile dostupne informacije vezane uz njegovu bolest o različitim metodama liječenja, terapiji i nuspojavama lijekova potrebno mu je dati pisane materijale. [40]

Cilj:

- Pacijent će dobiti i usvojiti informacije potrebne za pravilno liječenje IC
- Pacijent će verbalizirati specifična znanja
- Pacijent će demonstrirati specifične vještine
- Obitelj će aktivno sudjelovati u skrbi i pružati podršku pacijentu

Intervencije:

-Podučiti pacijenta o utjecaju i izbjegavanju rizičnih čimbenika koji pojačavaju simptome bolesti
- Podučiti pacijenta o primjeni lijekova, mjerama opreza i nuspojavama
- Podučiti pacijenta o promjeni prehrambenih navika
- Poticati pacijenta na usvajanje novih znanja i vještina
- Prilagoditi učenje pacijentovim kognitivnim sposobnostima
- Osigurati pomagala tijekom edukacije
- Uključiti obitelj
- Poticati pacijenta i obitelj da postavljaju pitanja
- Poticati pacijenta da verbalizira svoje osjećaje
- Osigurati vrijeme za verbalizaciju naučenog
- Omogućiti pacijentu demonstriranje specifične vještine
- Pohvaliti bolesnika za usvojena znanja

Evaluacija:

- Pacijent verbalizira i demonstrira specifična znanja i vještine
- Obitelj aktivno sudjeluje u skrbi i pruža podršku
- Pacijent nije usvojio specifična znanja i vještine [43]

6. Zaključak

Intersticijski cistitis je u javnosti slabo poznata kronična bolest mokraćnog mjehura. Na prvi spomen se često i lako zamijeni, te stavlja u kontekst sa srodnom bolešću infektivne etiologije iako je bolest značajno različitog uzroka, metoda liječenja, odnosno same uspješnosti liječenja. Slabo je prepoznata čak i kod profesionalnih medicinskih djelatnika čemu su uzrok nejasna etiologija, niska epidemiološka statistika, subjektivna simptomatologija bez nedvojbenih kliničkih znakova te sličnost simptoma sa ostalim učestalijim oboljenjima urogenitalnog trakta.

No ta kronična i neizlječiva bolest pogađa značajan broj, uglavnom ženske populacije te stvara ozbiljne poteškoće u svakodnevnom životu pojedinca. Uzrok tome nije isključiva funkcionalna insuficijencija koliko je neprestana, frustrirajuća bol i nelagoda. Stoga kod pacijenata pogođenih tom bolešću nerijetko prethodi dug period od nastanka simptoma do otkrivanja stvarne dijagnoze, te samo dijagnosticiranje najviše ovisi o iskustvu i znanju liječnika pa stoga IC može dugo vremena prolaziti nezamijećen „ispod radara“.

Očita je učestalija pojavnost bolesti od samih statističkih podataka, te bi u svrhu osvještavanja učestalosti i pojavnosti pobola trebalo u sklopu zdravstvene zaštite ukazati na problem u profesionalnoj i laičkoj zajednici.

Liječenje oboljenja je doživotno, individualno i teško, te se i najmanji korak pri ublažavanju simptoma smatra uspjehom. Sama uspješnost dijagnosticiranja i liječenja značajno ovisi o kvaliteti usluge zdravstvene zaštite što je direktno povezano i sa samim državnim standardom, odnosno osobnim standardom pacijenta. Ljudi oboljeli od intersticijskog cistitisa se kao i kod svake neizlječive kronične bolesti nerijetko okreću i alternativnim metodama terapije, dijele se savjeti i iskustva preko društvenih mreža što može dovesti i do naizgled korisnih ali kontraproduktivnih metoda samoliječenja s obzirom na individualni karakter bolesti.

Pristup liječenju pacijenta mora biti multidisciplinaran, s obzirom da je osim tjelesnog narušeno i psihosocijalno zdravlje pacijenta te je očita značajna uloga medicinske sestre kao poveznice raznih profesija u holističkom pristupu skrbi za pacijenta. Iznimno je važno priznavanje bolesti kao značajnog uzroka psiholoških tegoba i poremećaja, kao i socijalnih problema, te će stoga zadaci medicinske sestre biti pružanje emocionalne podrške te adekvatno savjetovanje pacijenata.

Savjetovanje i edukacija su najčešće intervencije medicinske sestre, s ciljem postizanja zadovoljavajuće kvalitete života pacijenta i obitelji, te njihovo aktivno sudjelovanje u primjeni pravilne prehrane, lijekova i samokontrole.

U Varaždinu, 14.09.2017

7. Literatura

[1] J. Curtis Nickel, Interstitial Cystitis: Characterization and Management of an Enigmatic Urologic Syndrome, Urology, 4(3), 2002., str. 112-121, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1475982/, dostupno 15.07.2017.

[2] P.C. Bosch, D.C. Bosch,Treating Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome as a Chronic Disease, Urology, 16(2), 2014., str. 83-87 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4080853/,dostupno 15.07.2017.

[3] P.Gupta, N.Gaines, L.T.Sirls, K.M.Peters, A multidisciplinary approach to the evaluation and management of interstitial cystitis/bladder pain syndrome: an ideal model of care, Translational Andrology and Urology, 4(6),2015., str. 611-619 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4708537/,dostupno 15.07.2017.

[4] Charles W. Butrick, Patients With Chronic Pelvic Pain: Endometriosis or Interstitial Cystitis/Painful Bladder Syndrome?, Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons, 11(2), 2007., str. 182-189 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3015726/ ,dostupno 15.7.02017.

[5]Celeste Mulry Baldwin, Scott William Herr,The Impact of Self-Care Practices On Treatment of Interstitial Cystitis, Urologic nursing, April 2004, str. 107-113 https://www.suna.org/download/members/unjarticles/2004/04apr/107.pdf , dostupno 15.07.2017.

[6] Yuh-Chen Kuo, Hann-Chorng, Kuo ,The role of urodynamic study in evaluation of interstitial cystitis/painful bladder syndrome, Tzu Chi Medical Journal, September 2013., str. 131-134 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1016319013000116 , dostupno 15.07.2017.

[7] Cherrilyn F. Richmond, Interstitial cystitis – chronic, common, and sometimes complicated to treat, American Nurse Today, November 2010. https://www.americannursetoday.com/interstitial-cystitis-chronic-common-and-sometimes-complicated-to-treat/ , dostupno 15.07.2017.

[8] B.Mišić i suradnici, Medicinska enciklopedija 4, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1969., str. 577-579

[9] M.Šitum, J.Gotovac i suradnici, Urologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2011., str. 15-68

[10] A.C.Guyton i J.E.Hall, Medicinska fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2006., str.310-551

[11]Keros, Andreis, Gamulin, Anatomija i fiziologija, Školska knjiga, Zagreb, 2004., str. 163-169

[12]https://www.cdc.gov/ic/index.html , dostupno 18.07.2017.

[13]Bade JJ, Rijcken B, Mensink HJ, Interstitial cystitis in The Netherlands: prevalence, diagnostic criteria and therapeutic preferences, The Journal of urology, 1995. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7500452, dostupno 18.0[7.2017.

[14]https://www.ichelp.org/about-ic/children-ic/, dostupno 18.07.2017.

[15] Hyun-Jung Kim, Update on the Pathology and Diagnosis of Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome: A Review, International neurology Journal, 20(1), 2016., str. 13-17 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4819162/ , dostupno 16.07.2017.

[16]https://www.ichelp.org/about-ic/symptoms-of-ic/hunners-ulcers/ , dostupno 16.07.2017.

[17]http://www.webmd.com/urinary-incontinence-oab/interstitial-cystitis#1 , dostupno 16.07.2017.

[18]Kathy Niknejad, Diagnosing and treating interstitial cystitis, Harvard Women's Health Watch, August, 2011. http://www.health.harvard.edu/diseases-and-conditions/diagnosing-and-treating-interstitial-cystitis, dostupno 17.017.2017.

[19] Timothy R Nicholson, An elephant in the room - psychological factors in painful bladder syndrome, BMJ, 31.7. 2009., str. 339 http://www.bmj.com/rapid-response/2011/11/02/elephant-room-psychological-factors-painful-bladder-syndrome, dostupno 17.017.2017.

[20] XIII kongres obiteljske medicine, Nefrološke bolesti,Urološki problemi u ordinaciji obiteljskog liječnika, Zbornik, Osijek, 2006., str. 156-157

[21]Kimberly A. Hepner, Katherine E. Watkins, Marc Elliott, J. Quentin Clemens, Lara Hilton, Sandra H. Berry, Suicidal ideation among patients with bladder pain syndrome/interstitial cystitis, Urology, 80(2), 2012., str.280-285 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3411912/ ,dostupno 16.07.2017.

[22]https://www.ichelp.org/about-ic/what-is-interstitial-cystitis/4-to-12-million-may-have-ic/, dostupno 17.07.2017.

[23]Warren JW, Clauw DJ, Wesselmann U, Langenberg PW, Howard FM, Morozov V., Sexuality and reproductive risk factors for interstitial cystitis/painful bladder syndrome in women, Urology, 77(3), 2011., str. 570. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21215994 , dostupno 17.07.2017.

[24] Hyun-Jung Kim, Update on the Pathology and Diagnosis of Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome: A Review, International neurology Journal, 20(1), 2016., str. 13-17, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4819162/#b11-inj-1632522-261, 19.07.2017.

[25] M. Radej, Urološki dijagnostički algoritmi, Medicinska naklada, Zagreb, 2003., str. 16-165

[26]http://www.medscape.com/viewarticle/464487_4 , dostupno 19.07.2017.

[27] 1.M.Jukić, V.Majerić Kogler, M.Fingler, Bol – uzroci i liječenje, Medicinska naklada, Zagreb, 2011., str. 5-315

[28]http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/interstitial-cystitis/diagnosis-treatment/treatment/txc-20251968, dostupno 19.017.2017.

[29] https://www.ichelp.org/living-with-ic/fitness-ic/managing-stress/, dostupno 19.07.2017.
[30]https://www.urologyhealth.org/patient-magazine/magazine-archives/2016/summer-2016/effect-of-diet-on-interstitial-cystitis, dostupno 19.07.2017.
[31]J.I.Friedlander, B.Shorter, R.M. Moldwin, Diet and its role in interstitial cystitis/bladder pain syndrome (IC/BPS) and comorbid conditions, BJUI International, 11.1.2012., str. 1584–1591 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1464-410X.2011.10860.x/full, dostupno 20.07.2017.
[32]P. Hanno, Painful Bladder Syndrome (including interstitial cystitis), str. 1457 - 1507 https://www.ics.org/publications/ici_3/v2.pdf/chap23.pdf , dostupno 20.07.2017.
[33]https://www.ichelp.org/diagnosis-treatment/treatments/physicaltherapy/,dostupno 20.07.2017.
[34]B. Ćurković i suradnici, Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Medicinska naklada, Zagreb,2004.str.49-171.
[35]Sandra Nađ Škegro, Konzervativno liječenje statičke inkontinencije mokraće i defekata dna zdjelice, Medicus, Vol.24 No.1 Urologija Rujan 2015., str. 25-31 http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=213278,dostupno 20.07.2017.
[36]MG Sönmez, B. Kozanhan, Complete response to acupuncture therapy in female patients with refractory interstitial cystitis/bladder pain syndrome, Ginekologia Polska, 88(2), 2017., str. 61-67, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28326514, dostupno 3.8.2017.
[37]Eric S Rovner, Interstitial Cystitis Treatment & Management, MedScape, 6.7.2017. http://emedicine.medscape.com/article/2055505-treatment, dostupno 20.07.2017.
[38]H.M.Falvey, Facilitating a conceptual shift: psychological consequences of interstitial cystitis, BJU International, 88, 2001., str. 863-867 http,://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1464-4096.2001.02423.x/pdf,dostupno 20.07.2017.
[39]Z.Mojović i suradnici, Sestrinstvo u zajednici, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2006.str. 52-109
[40]S.Franković i suradnici, Zdravstvena njega odraslih, Medicinska naklada, 2010.str.31-155
[41]Lj.Broz, M. Budisavljević, S.Franković, Zdravstvena njega 3, Školska knjiga, Zagreb, 2005., str. 98-11
[42]Satpathy Hemant K, Taylor Richer, Interstitial Cystitis, The journal of Obstetrics and Gynecology, Vol. 58, No. 1., January/February 2008., str. 24-31 http://medind.nic.in/jaq/t08/i1/jaqt08i1p24.pdf , dostupno 21.07.2017.
[43]Hrvatska komora medicinskih sestara, Sestrinske dijagnoze 2, Zagreb, 2013., str. 39-52 http://www.kbsd.hr/sites/default/files/SestrinstvoEdukacija/Sestrinske_dijagnoze_2.pdf, dostupno 21.07.2017.

[44]Hrvatska komora medicinskih sestara, Sestrinske dijagnoze, Zagreb, 2011., str. 5-61 http://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf, dostupno 21.07.2017.

[45]B.Sedić, Zdravstvena njega psihijatrijskih bolesnika, Zdravstveno veleučilište, Zagreb 2006., str. 16-65

[46] Zlatko Šram, Anomija, depresivnost i antizapadna orijentacija, Revija za sociologiju, Vol.38 No.3-4 Prosinac 2007., str. 105-118 http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=36278, dostupno 22.07.2017.

Sveučilište
Sjever

SVEUČILIŠTE
SJEVER

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, IVANA PRELOG *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom ZDRAVSTVENA NJEGA PACIJENTA S INTERSTICIJSKIM CISTITISOM *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Ivana Prelog
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost 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, IVANA PRELOG *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom ZDRAVSTVENA NJEGA PACIJENTA S INTERSTICIJSKIM CISTITISOM *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Ivana Prelog
(vlastoručni potpis)