

# HPV kao uzročnik hospitalizacija na odjel ginekologije u OB Bjelovar u razdoblju od 2008. do 2018. godine

---

Mikan, Katarina

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:719333>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-27**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**HPV KAO UZROČNIK HOSPITALIZACIJA NA ODJELU  
GINEKOLOGIJE U OB BJELOVAR U RAZDOBLJU OD  
2008. DO 2017. GODINE**

Završni rad br. 31/SES/2018.

Katarina Mikan

Bjelovar, listopad 2018.



**Veleučilište u Bjelovaru**

**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Mikan Katarina**

Datum: 18.04.2018.

Matični broj: 001377

JMBAG: 0314013016

Kolegij: **GINEKOLOGIJA I PORODNIŠTVO**

Naslov rada (tema): **HPV kao uzročnik hospitalizacija na odjel ginekologije u OB Bjelovar u razdoblju od 2008. do 2018. godine**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Ginekologija i porodništvo**

Mentor: **dr.sc. Tibor Toth**

zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Goranka Rafaj, mag.med.techn., predsjednik**
2. **dr.sc. Tibor Toth, mentor**
3. **Mirna Žulec, dipl.med.techn., član**

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 31/SES/2018

U uvodu je potrebno opisati što je HPV, koji tipovi HPV postoje, učestalosti infekcije HPV-om, prevenciji odnosno cijepljenju, načinu dijagnosticiranja infekcije HPV, način liječenja infekcije. Navesti cilj rada - veća ili manja učestalost infekcije HPV-om, metode rada - proučavanje povijesti bolesti u razdoblju od 10 godina, rasprava u kojoj će se navesti incidencija infekcije HPV-om u razdoblju od 10 godina, zaključak i sažetak.

Zadatak uručen: 18.04.2018.

Mentor: **dr.sc Tibor Toth**



## *Zahvala*

Željela bih se prvo zahvaliti teti i ujacima iz Australije koji su mi omogućili ovo školovanje na Veleučilištu u Bjelovaru, zatim mojoj obitelji i prijateljima koju su bili uz mene tijekom cijelog ovog trogodišnjeg putovanja te koji su mi bili najveća podrška tijekom dobrih i onih ne tako dobrih dana. Zatim bih se htjela zahvaliti mentoru, dr. Tothu što je izdvojio vremena iz svog već prenatrpanog rasporeda kako bi mi pomogao u realizaciji ovog završnog rada. Te na kraju bih se htjela zahvaliti profesorima na Veleučilištu u Bjelovaru koji su svoje znanje prenosili na mene tijekom ove tri godine.

# Sadržaj

1. UVOD .....	5
1.1 Humani papiloma virus .....	5
1.2 Epidemiologija.....	6
1.3 Čimbenici rizika .....	7
1.4 Način prijenosa .....	7
1.5 Dijagnostika.....	8
1.5.1 Papa test .....	8
1.5.2 Kolposkopija .....	8
1.5.3. Biopsija .....	9
1.5.4. Konizacija .....	9
1.5.5. Endocervikalna kiretaža ili ekskohleacija.....	10
1.6 Klinička slika.....	10
1.7 Liječenje .....	11
1.7.1 Podofilin.....	12
1.7.2 Triklorooctena kiselina .....	12
1.7.3 Cidofovir .....	12
1.7.4. Ablativne/ ekscizijske metode .....	12
1.7.5 Krioterapija .....	12
1.7.6 LLETZ konizacija.....	13
1.8 Cjepivo.....	13
1.9. Proces zdravstvene njege.....	14
1.9.1 Uloga medicinske sestre .....	14
1.9.2 Moguće sestrinske dijagnoze kod oboljelih od HPV infekcije .....	15
2. CILJ RADA.....	17
3. METODE .....	18
4. REZULTATI.....	19
4.1 Broj hospitalizacija na odjelu ginekologije u OB Bjelovar od 2008. do 2017. godine uzrokovane HPV infekcijom .....	19

4.2. Učestalost promjena uzrokovanih HPV-om .....	20
4.3 Broj i vrsta dijagnostičko-terapijskih zahvata na odjelu ginekologije u OB .....	25
4.4 Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta oboljelih.....	30
5. RASPRAVA.....	35
5.1 Usporedba nalaza Papa testa u Hrvatskoj, Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji i OB Bjelovar od 2008. do 2017. godine .....	35
5.2 Usporedna analiza oboljenja od HPV infekcije prema starosti pacijentica.....	36
5.3 Analiza razvoja HPV infekcije od CIN 1 do CIN 3 te karcinoma in situ i condilomata acuminata.....	37
6. ZAKLJUČAK .....	39
7. LITERATURA.....	40
8. OZNAKE I KRATICE.....	42
9. SAŽETAK.....	43
10. SUMMARY .....	44

## 1. UVOD

HPV odnosno Humani papiloma virus pripada skupini Papovaviridae i Papillomavirus. Početak riječi papova nastala je na temelju patoloških simptoma koje taj virus uzrokuje, tj. od riječi poliom i papilom, a naziv papiloma je nastao od latinske riječi za bradavicu odnosno papilla i grčke riječi za tumor oma (1).

1907. godine prvi puta se otkrilo da virusi uzrokuju bradavice, a 1933. godine je prvi puta otkriven virus skupine papillomavirus kao uzročnik tih bradavica (2).

HPV je najčešći uzročnik genitalnih infekcija odnosno spolno prenosivih bolesti. Danas je poznato da postoji i više od 200 tipova HPV-a, a njih 40 zahvaća urogenitalni sustav (2).

Istraživanje o Humani papiloma virusu je jako važno zato što se taj virus najčešće nalazi kao uzročnik karcinoma vrata maternice, vagine, vulve, anusa, penisa, a prema novijim istraživanjima dokazano je kako HPV isto tako uzrokuje kancerogene promjene u prostati, ustima i jednjaku (1). HPV infekcije danas sve više zahvaćaju mlade osobe i to postaje važan i veliki javno-zdravstveni problem. Preventivnim programom i brojnim stručnim člancima želi se što više mladih djevojaka i žena potaknuti na redovite ginekološke preglede kako bi se putem Papa testa što prije otkrilo postojanje HPV infekcije i kako bi se spriječilo nastajanje karcinoma vrata maternice, vulve ili vagine.

### 1.1 Humani papiloma virus

Poznato je više od 200 različitih tipova HPV-a od kojih 40 zahvaća genitalni sustav. Nakon prijenosa humani papiloma virus zahvaća stanice pločastog epitela gdje se počinje razvijati infekcija. Virus se u jezgrama stanica razmnožava, a stanice počinju umirati. Postoje različiti tipovi virusa koji uzrokuju različite patološke promjene u stanicama i tkivu (1).

Humani papiloma virus dijeli se na niskorizične i visokorizične tipove virusa. Tipovi niskog rizika virusa su 6, 11, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 i CP6108, a visokorizični tipovi virusa su 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82. Visokorizični tipovi virusa povezuju se s nastankom karcinoma genitalnih i ekstragenitalnih organa (3).

Niskorizični tipovi virusa, najčešće 6 i 11, uzročnici su papiloma nosa, usne šupljine i grkljana te se smatraju potencijalno kancerogenima iako su virusi niskog rizika (3).

## 1.2 Epidemiologija

Prema posljednjim istraživanjima CDC-a (*Centres for Disease Control and Prevention*), jedna od četiri žene u Sjedinjenim Američkim Državama u dobi od 14 do 19 godina oboli od neke spolno prenosive bolesti, bilo to HPV, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis* ili HSV 2 (1). HPV je jedna od najčešćih spolno prenosivih bolesti u svijetu te se procjenjuje da je oko 290 milijuna žena diljem svijeta inficirana nekim od tipova HPV-a. Najvažniji razlog tome je to što je HPV lako prijenosna spolna bolest (*highly transmissible*) u odnosu na druge spolno prenosive bolesti (1).

Svake godine u SAD-u HPV-om se inficira oko 6,2 milijuna ljudi, a epidemiološka statistika ukazuje na to da će oko 100 milijuna žena biti inficirano HPV tipovima visokog rizika odnosno tipovima 16 i 18. Kod žena u SAD-u u dobi od 14 do 59 godina prevalencija HPV infekcije iznosi 26,80% što iznosi 25 milijuna žena (4,5).

U Velikoj Britaniji povećava se učestalost HPV infekcije kod muškaraca. Najveći porast počeo se događati između 1971. i 1994. godine (6). Povećava se učestalost pojave kondiloma kod muškaraca za 34% u dobi od 20 do 24 godine. Pojava kondiloma uzrokovanih HPV-om povećava se kod mladih djevojaka (mlađih od 20 godina) (7).

U Hrvatskoj infekcija HPV-om pronađena je u oko 60% spolno aktivnih žena (1).

64% adolescentica u dobi od 16 godina ima HPV infekciju zbog ranog stupanja u spolni odnos (u prosjeku djevojke sa 17 godina stupaju u spolni odnos, a muškarci u dobi od 16 godina) i zbog nezaštićenog spolnog odnosa (samo 34% populacije redovito rabi kondome prilikom spolnog odnosa) (1).

U Hrvatskoj najzastupljeniji tipovi virusa su tip 16 (15,90%), tip 31 (8,70%), tipovi 6/11 (7,10%), tip 33 (4,50%), tip 18 (3,80%), 52 (2,30%) te tip 45 i 58 (1%) (8).

U oko 4% žena javlja se cervikalna intrapitelna neoplazija zbog prisutnosti onkogenih tipova HPV-a (1).

Studija u Danskoj dokazala je prevelenciju HPV infekcije od 26,40% te 50,20% u mladih žena u dobi od 20 do 24 godine te da prevelencija onkogenih tipova HPV-a raste s 19,20% u žena s urednim citološkim nalazom do 100% u onih s cervikalnom intraepitelnom neoplazijom trećeg stupnja odnosno CIN 3 i cervikalnim karcinomom (1).



### **1.3 Čimbenici rizika**

Čimbenici rizika koji utječu na razvoj HPV infekcije su mlađa životna dob (do 25. godine), rano stupanje u spolni odnos, učestalo mijenjanje spolnih partnera, pušenje cigareta, dugotrajna uporaba oralnih kontraceptiva, druge spolno prenosive bolesti (klamidija, HSV2), imunosupresivna terapija (1).

Rizično spolno ponašanje jedan je od najvažnijih čimbenika rizika za nastanak HPV infekcije te isto tako učestalo mijenjanje spolnih partnera i broj muškaraca s kojima je žena prethodno stupila u spolni odnos. Dob je važan rizični čimbenik za razvoj infekcije pa tako najveći rizik za razvoj infekcije imaju žene mlađe od 25 godina. Za prijenos HPV infekcije nije nužno potrebna penetracija u rođnicu već je dovoljno bilo kakav dodir sa kožom genitalija kako bi se HPV infekcija prenijela. Zbog takvog načina prijenosa infekcije u 5,20% žena koje nikad nisu imale spolni odnos je pronađen Humani papiloma virus. Prosječno oko 28, 5% i 50% postoji vjerojatnost da će se ženi prenijeti HPV infekcije prilikom prvog heteroseksualnog spolnog odnosa (1).

Kao jedan od čimbenika rizika za prijenos HPV infekcije je i uporaba kondoma. Uporaba kondoma objašnjava slobodnije spolno ponašanje zbog toga što pruža zaštitu, ali on ne pruža stopostotnu zaštitu jer ne pokriva sva područja genitalija (skrotum, vulva) (1).

### **1.4 Način prijenosa**

Prijenos virusa može biti izravan i neizravan. Izravnim prijenosom se smatra prijenos putem kože spolnih partnera odnosno prijenos penis-cerviks, skrotum-vulva, digitalno-analno, digitalno-vaginalno.

Neizravnim prijenosom smatra se prijenos putem kontaminiranih predmeta npr. ručnika, spužve, kontaminiranih površina. Način prijenosa HPV infekcije može biti i autoinokulacijom iz okolnih područja kože te prijenos na dijete prilikom prolaska ploda kroz inficirani porođajni kanal. Prijenos je moguć i kroz oštećenja kože i sluznica koja su nastala prilikom spolnog odnosa. Studije su dokazale da postoji mogućnost prijenosa virusa i bez vaginalne/analne penetracije (9). Isto tako HPV infekcija se može prenijeti putem ruku što je dokazano na temelju nalaza virusa na prstima i ispod noktiju osoba sa genitalnim bradavicama (1).

## 1.5 Dijagnostika

Ginekološka dijagnostika je glavni temelj postavljanja ispravne dijagnoze bolesti te njezinog što uspješnijeg liječenja. Danas u medicini postoje određene dijagnostičke metode i smjernice koje upućuju u što bolje postavljanje dijagnoze. U ginekologiji najbitniji faktori za uspješno postavljanje dijagnoze su anamneza, ginekološki pregled, Papa test odnosno citodijagnostika, mikrobiološke pretrage, biopsija, kolposkopija, te slikovne metode poput ultrazvuka, redgena i endoskopske pretrage.

### 1.5.1 Papa test

Rana dijagnostička metoda kojom se najčešće slučajno otkrije HPV infekcija jest Papa test. To je vrsta citodijagnostike koja je dobila naziv po Papanicolaouu. Papa test je vrsta probira kojom se otkrivaju rane displazije vrata maternice (10). Citološkim pregledom u Papa testu se nalaze karakterističan izgled stanica: perinuklearna vakuolizacija citoplazme tj. prosvjetljenje citoplazme oko jezgre te uvećanje staničnih jezgri. Takve stanice nastaju nakon infekcije i umnožavanja HPV-a i nazivaju se koilociti (1). Osim otkrivanja HPV infekcije isto tako je vrlo bitna i tipizacija virusa. Određene metode molekularne biologije omogućuju određivanje tipa virusa HPV-a odnosno određivanje da li se radi o tipu visokog ili niskog rizika. Jedna od ih metoda je i *in situ* hibridizacija, *Hybrid Capture*, *Southern Transfer Hybridization*, *Dot Blot*, *Filter Hybridization* i *Polymerase Chain Reaction*. Testovi hibridizacije su jedina metoda genotipizacije virusa HPV-a odobrena od strane FDA ( Food and Drug Administration) (1).

Uzorak za HPV genotipizaciju uzima se četkicom i transportira se u posebnom mediju. Uzorak se može čuvati na sobnoj temperaturi do dva tjedna, a nakon dva tjedna mora se čuvati na temperaturi do -20 stupnjeva. Obrisak vrata maternice treba uzeti prije aplikacije jod ili octene kiseline u svrhu kolposkopije. (10).

### 1.5.2 Kolposkopija

Uloga kolposkopije je lokalizacija abnormalnih stanica pronađenih u Papa testu te procjena opsežnosti promjena zbog planiranja liječenja te određivanja mjesta za biopsiju kako bi se utvrdila histološka dijagnoza. Kolposkop je optički instrument s jakim izvorom svjetla koji omogućava pregled vrata maternice pod povećanjem od 5 do 40 puta (10). Kolposkop sadrži

različite filtre koji omogućuju pregled pod crvenim ili zelenim svjetlom. Nakon što se očisti vrat maternice od suvišne sluzi i uzme Papa test, vrši se pregled kolposkopom. Vrat maternice se prvo pregledava crvenim svjetlom, a potom zelenim što omogućuje bolji prikaz vaskularizacije cerviksa. Nakon toga vrat maternice se premazuje 3% octenom kiselinom najmanje 30 sekundi. Nakon što se octena kiselina nataloži dolazi do bujanja jezgri pločastog epitela što dovodi do zamućenja displastično promijenjenog pločastog epitela koji ima veću gustoću jezgri nego zdravi pločasti epitel. Displastičan pločasti epitel nakon 1-2 minute u dodiru s octenom kiselinom pobijeli. Ukoliko dolazi do povećanja intenziteta bijele boje na epitelu to znači da je displazija jače uznapredovala (10).

### **1.5.3. Biopsija**

Sljedeća dijagnostička metoda je biopsija. Biopsija je metoda kojom se uzima tkivo vrata maternice veće od 5 mm te se stavlja u transportni medij. Postoje određene indikacije kada će se izvršiti biopsija kondiloma, a to su nesigurna dijagnoza, izostanak odgovora na standardno liječenje, brzo i učestalo vraćanje lezija nakon liječenja, imunokompromitirani bolesnici, lezija veća od 1 cm i atipija (induracija, pigmentacija, fiksacija za tkivo, ulceracija). Biopsija se može izvoditi uz nadzor kolposkopa ili bez kolposkopa. Ukoliko su promjene na vratu maternice očigledne, biopsija se radi bez kolposkopa, a kod premalignih lezija biopsiju je nužno vršiti uz nadzor kolposkopa. Cilj biopsije je uzeti površinski sloj tkiva koji obuhvaća epitel i stromu ispod epitela. Instrumenti kojima se izvodi biopsija su Eppendferova ili Schumacherova kliješta. Nakon biopsije pacijenticama se savjetuje da se suzdržavaju od spolnog odnosa barem 2 do 3 dana (10).

### **1.5.4. Konizacija**

Dijagnostičko-terapijska konizacija je kirurški zahvat koji se izvodi u kratkotrajnoj općoj anesteziji kako bi se izrezao konus na vratu maternice čija je baza vanjska površina vrata maternice, a vrh u endocervikalnom kanalu (10).

Konizacija kao dijagnostička metoda indicirana je u slučaju ako je kolposkopski nalaz nezadovoljavajući, ako je ekskohleat pozitivan, ako postoji znatna razlika između citološkog i histološkog nalaza, te ukoliko postoji sumnja na mikroinvazivni rak vrata maternice (10).

Kontraindikacija za konizaciju je promjena na vratu maternice sumnjiva na invazivni karcinom. U takvim slučajevima dovoljno je učiniti biopsiju i dokazati invazivni karcinom. Konizacija

nije potrebna zbog toga što odgađa liječenje, poskupljuje dijagnostički postupak te se povećava mogućnost komplikacija. Iako je konizacija dijagnostički postupak, ona nosi visok rizik od nastanka komplikacija. Komplikacije koje mogu nastati prilikom konizacije javljaju se 30% više nego kod bilo koje drugog ginekološkog zahvata. Može se javiti obilno krvarenje tijekom zahvata ili postoperativno, upale te stenoze endocervikalnog kanala (10).

### **1.5.5. Endocervikalna kiretaža ili ekskohleacija**

Ekskohleacija je zahvat koji se preporučuje u obradi abnormalnog citološkog nalaza kako bi se potvrdilo da nema neoplastičnog procesa. Endocervikalna ekskohleacija izvodi se oštrom kohleom ili Kevorkianovom kiretom. Prilikom izvođenja ekskohleacije mora se dobiti tkivo sa sva četiri kvadranta endocervikalnog kanala te procijeniti konzistenciju stijenke endocervikalnog kanala. Tkivo dobiveno ekskohleacijom često je bez strome pa nije dovoljno dobro za procjenu dubine maligne lezije (10).

## **1.6 Klinička slika**

Klinička slika ovisi o tipu HPV-a, lokalizaciji i imunosnom statusu osobe. Najčešći simptomi infekcije HPV-om su pojava kondiloma koji mogu biti condylomata acuminata i condylomata plana. Kondilomi se najčešće pojavljuju na vanjskom spolovilu, perineju, anogenitalnom području te koži ingvinalne regije i pubisa (1).

Kondilomi se javljaju u obliku egzofitičnih papuloznih, pendularnih ili papilomatoznih promjena sklonih širenju u mokraćnu cijev, analni kanal i rodnicu. Kondilome uzrokuju tipovi HPV-a niskog rizika (1).

Condylomata acuminata ili anogenitalne bradavice najčešće su uzrokovane tipovima virusa 6 i 11. Kondilomima pogoduje rast u vlažnoj i toploj sredini te su najčešće smješteni na prepuciju, glansu penisa, labijama, vagini, uretri i oko anusa. U početku se javlja mala crvena ili bijela papula koja rastom postaje izdužena bradavica na peteljci ružičaste boje. Kada se više takvih kondiloma spoje javlja se oblik koji je nalik cvjetači. Veliki kondilomi često maceriraju i neugodnog su mirisa (1).

Manji broj kondiloma se javlja asimptomatski dok se kod većeg broja kondiloma javljaju simptomi poput svrbeža, krvarenja, pečenja, osjetljivosti, vaginalnog sekreta i boli (1).

Inkubacija odnosno vrijeme koje je potrebno od infekcije do pojave prvih simptoma traje od 3 tjedna pa do 6 mjeseci. Većina infekcija može proći bez simptoma pa infekcija ne ostavlja nikakve posljedice za ženu ili muškarca. Ukoliko infekcija HPV-om perzistira ona dovodi do progresije u karcinom vrata maternice. Od pojave infekcije HPV-om pa do nastanka karcinoma vrata maternice može proći od 8 pa do 15 godina (1).

Tablica 1.6.1 Kliničke značajke HPV infekcije prema malignosti lezija (1)

BENIGNE	PREMALIGNE	MALIGNNE
Ravni/ intraepitelni kondilomi	VAIN – vaginalna intraepitelna neoplazija	Karcinom i adenokarcinom vrata maternice
Bradavice	Vin - vulvarna intraepitelna neoplazija	Karcinom anusa
Ogromni kondilomi	CIN- cervikalna intraepitelna neoplazija	Karcinom vagine
	AIS- adenokarcinom <i>in situ</i> cerviksa	Karcinom vulve
		Karcinom penisa

## 1.7 Liječenje

Trenutno ne postoji niti jedan antivirusni lijek koji bi mogao izliječiti HPV infekciju. Bradavice u 60-70% slučajeva nestanu spontano u razdoblju od 3 do 24 mjeseca dok kondilomi zahtijevaju kliničko liječenje koje ima uspjeh 75% te se najčešće vrte u 25% slučajeva (11).

Postoji više vrsta liječenja kondiloma, no niti jedna metoda nije metoda izbora jer se u 30 do 70% bolesnika kondilomi vrte u roku od 6 mjeseci. Izbor načina liječenja ovisi o broju, veličini, morfologiji i distribuciji kondiloma. Liječenje se razlikuje prema uspješnosti uklanjanja lezija, slobodnom razdoblju i vraćanju lezija te prema neugodnostima odnosno nuspojavama liječenja i cijeni liječenja (1).

Liječenje prema vrsti se dijeli na ablacijske zahvate(krioterapija tekućim dušikom, laserska operacija i ekscizija), imunomodulatore(imikvimod, interferon), sredstva koja djeluju kemijski ili

fizički(podofilin, podofilotoksin, triklooctena kiselina i 5-fluorouracil), antimikrobni lijekovi (cidofovir i BCG) čije se djelovanje još istražuje (1).

### **1.7.1 Podofilin**

Podofilin je 15-25%-tna otopina koja se primjenjuje 1-2 puta na tjedan, tijekom 4 tjedna, a ispiri se 4 sata nakon aplikacije. Danas se ona sve rjeđe primjenjuje zbog nastanka nuspojava poput kemijskih opekline, alergija te teratogenog i onkogenog djelovanja koje je otkriveno nakon testiranja na životinjama. Podofilin je strogo zabranjen u trudnoći. Zbog njegovog teratogenog i onkogenog učinka njegova uporaba je zabranjena na cerviksu i anusu (1).

### **1.7.2 Triklorooctena kiselina**

Triklorooctena kiselina je 80-90%-tna otopina koja se primjenjuje jednom na tjedan tijekom četiri tjedna. Triklorooctena kiselina djeluje tako da uzrokuje staničnu nekrozu. Ima određene nuspojave poput boli, pečenja i ulceracije (12).

### **1.7.3 Cidofovir**

Cidofovir je 1%-tna krema koja se primjenjuje jednom na dan tijekom 5 dana, svaki drugi tjedan najviše u 6 ciklusa. Krema se mora ispirati 4 sata nakon primjene. Krema se pokazala učinkovitom nakon aplikacije na cerviks. Prema provedenom istraživanju od 15 liječenih pacijentica, 7 ih je nakon mjesec dana imalo uredan nalaz, 5 bolesnica je imalo smanjenje nalaza te dvije pacijentice nisu imale promjena (13).

### **1.7.4. Ablativne/ ekscizijske metode**

Ablativne ili ekscizijske metode su najučinkovitije metode, ali one zahtijevaju anesteziju te kao posljedica ostaje ožiljak. Ekscizija se koristi za uklanjanje manjeg broja keratiniziranih lezija (1).

### **1.7.5 Krioterapija**

Krioterapija ili terapija tekućim dušikom primjenjuje se u tjednim intervalima. Krioterapija je najčešće prvi izbor metode liječenja kondiloma(12).

### **1.7.6 LLETZ konizacija**

LLETZ (*eng. Large Loop Excision of Transformation Zone*) ili elektroekscizija velikom omčom je najsvremenija metoda liječenja displazija cerviksa odnosno CIN 1, CIN 2 i CIN 3. Kako bi se zahvat mogao izvesti potrebno je ispuniti određene kriterije koji obuhvaćaju Papa test, HPV tipizacija, kolposkopija i biopsija (14).

### **1.8 Cjepivo**

HPV cjepivo pripada u primarnu prevenciju HPV infekcija i njezinih posljedica. Trenutno postoje dvije vrste cjepiva, a to su bivalentno, koje djeluje na HPV tip 16 i tip 18, te kvadrivalentno koje djeluje na HPV tip 16, tip 18, tip 6 i tip 11 (1). Danas postoji 9-valentno cjepivo protiv HPV-a. Cjepivo se zove Gardasil 9 te djeluje na tipove 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58.

Cjepivo mogu primjenjivati ženske osobe u dobi od 9 do 26 godina. Istraživanja su dokazala da je ono u ovoj dobi imunogeno i sigurno za primjenu. Bilo bi idealno da se ženske osobe cijepi prije prvog spolnog odnosa s obzirom na to da je HPV spolno prenosiva bolest i da se vrlo brzo prenosi nakon spolnog odnosa. Za cijepljenje je preporučena dob između 11. i 12. godine života djevojčica, zbog toga jer je dokazana visoka učinkovitost cjepiva, sigurnost cjepiva, postizanje visokog titra antitijela nakon cijepljenja u dobi nakon 11 i 12 godine. Cijepljenje je potrebno provoditi u što ranijoj dobi zbog visoke učestalosti HPV infekcije u ranoj dobi tj. u prvim godinama nakon stupanja u spolni odnos. Potvrđena je učinkovitost cjepiva najmanje pet godina, ali se smatra da zaštitni učinak traje znatno dulje od pet godina (1). Cjepivo se dozira u tri odvojene doze po 0,5 mL. Nakon dva mjeseca od prve doze primjenjuje se druga doza, a treća doza primjenjuje se šest mjeseci nakon druge doze. Cjepivo se primjenjuje intramuskularno (1). Učinkovitost cjepiva protiv tipova HPV-a 6, 11, 16 i 18 procjenjuje se na 89,50%. Djelovanje cjepiva na CIN uzrokovan HPV tipom 16 i 18 iznosi 100%. Učinkovitost cjepiva na HPV tipove 6 i 11, odnosno na nastanak anogenitalnih bradavica iznosi 98,90%, a učinkovitost cjepiva na VIN 2/3 i VAIN 2/3 uzrokovan tipovima HPV-a 16 i 18 iznosi 100%. U tijeku je ispitivanje na učinak cjepiva koje je primijenjeno u tijeku infekcije (1).

HPV cjepivo kao i svako drugo cjepivo ima određene neželjene učinke. Nuspojave mogu biti lokalne, sustavne i teške. Lokalne nuspojave povezane su uz mjesto primjene cjepiva. Najčešće se javlja bol na mjestu primjene koja je zapažena u 83,90% cijepljenih. Uz bol mogu se još

pojaviti oteklina i crvenilo. Lokalne nuspojave su često blagog intenziteta i vrlo kratkog trajanja (1).

Sustavne nuspojave su mučnina, pireksija, nazofaringitis, vrtoglavica, povraćanje, proljev, kašalj, zubobolja, mialgija, infekcije gornjeg dišnog sustava, artralgija, nesanica, nosna kongestija, malaksalost. Nuspojave su slabijeg do umjerenog intenziteta. Najčešća sustavna nuspojava bila je povišena tjelesna temperatura (1). Teške nuspojave pojavljuju se u 0,1% cijepljenih. Teške nuspojave koje se javljaju su gastroenteritis, krvarenje iz rodnice, bronhospazam, glavobolja, hipertenzija (1).

## **1.9. Proces zdravstvene njege**

U nastavku je opisano što je medicinska sestra dužna napraviti prije početka pregleda, odnosno hospitalizacije.

### **1.9.1 Uloga medicinske sestre**

Uloga medicinske sestre prije svega je uzeti podatke pacijentice u svrhu sestrinske anamneze. Podaci koji su vrlo bitni su podaci o menstruaciji, odnosno kada je pacijentica prvi put dobila menstruaciju te kada je bila posljednja menstruacija, vrijeme trajanja i regulacije ciklusa, karakteristike menstruacije, da li postoji krvarenje između dva ciklusa, da li pacijentica pati od predmenstrucijskog sindroma (edemi, glavobolja, razdražljivost, napetost grudiju i sl.). Ukoliko je pacijentica u menopauzi važno je upitati kada je počela menopauza, koje simptome osjeća (promjene raspoloženja, „valove vrućine“ i sl.). Ukoliko je pacijentica trudna važno je upitati o broju trudnoća, broju poroda, prijevremenim porodima, komplikacijama koje su nastale tijekom trudnoće i poroda te o komplikacijama u postpartalnom periodu. Važno je pacijenticu upitati o načinu kontracepcije (vrsta kontraceptiva, način korištenja, uspješnost kontracepcijske terapije...)

Isto tako je važna obiteljska anamneza, dosadašnje bolesti, način i stil života, nutritivni status te spolni odnosi (15).

Nakon sestrinske anamneze, medicinska sestra treba psihički i fizički pripremiti pacijenticu za ginekološki pregled te pripremiti sav potrebni materijal te instrumente (15).



## **1.9.2 Moguće sestrinske dijagnoze kod oboljelih od HPV infekcije**

1. Bol u/s osnovnom bolešću
2. Neupućenost u/s liječenja bolesti
3. Anksioznost u/s s dijagnozom HPV infekcije
4. Bol u/s dijagnostičko-terapijskim zahvatom konizacija
5. Poremećaj body-image u/s dijagnozom i liječenjem bolesti
6. Seksualna disfunkcija u/s osnovnom bolešću i načinom liječenja
7. Depresivni sindrom u/s osnovnom bolešću, liječenjem i prognozom
8. Strah u/s ishoda bolesti
9. Visok rizik za HPV infekciju u/s rizičnim spolnim ponašanjem
10. Neupućenost u/s cjepiva protiv HPV infekcije

### ***Moguće sestrinske intervencije u skladu s navedenim sestrinskim dijagnozama***

1. Bol u/s osnovnom bolešću

Intervencije: pacijentica će objasniti tehnike suzbijanja boli i praktično ih primjenjivati, primijeniti će farmakološka i ne farmakološka sredstva za suzbijanje boli, medicinska sestra će procijeniti vrstu i jačinu boli, primijeniti propisanu terapiju (15).

2. Neupućenost u/s liječenja bolesti

Intervencije: medicinska sestra će razgovarati s pacijenticom o svim metodama liječenja bolesti, objasniti vrstu terapijskog zahvata, medicinska sestra će u rad s pacijenticom uključiti i ostale članove tima (15).

3. Anksioznost u/s dijagnozom HPV infekcije

Intervencije: ohrabriti pacijenticu da verbalizira svoje strahove vezane uz dijagnozu HPV infekcije, objasniti joj način dijagnoze i liječenja bolesti, pružiti psihičku potporu pacijentici.

4. Bol u/s dijagnostičko-terapijskim zahvatom konizacija (15).

Intervencije: procijeniti jačinu i vrstu boli, ako je potrebno pacijentici dati analgetik, pratiti ukoliko dođe do komplikacija poput krvarenja poslije zahvata (15).

5. Poremećaj body-image u/s dijagnozom i liječenjem bolesti

Intervencije: medicinska sestra će ohrabriti pacijenticu da iznese sve osjećaje vezane uz bolest, educirati pacijenticu o bolesti te o načinu liječenja, pružiti psihičku potporu pacijentici (15).

6. Seksualna disfunkcija u/s osnovnom bolešću i načinom liječenja

Intervencije: medicinska sestra će educirati pacijenticu i partnera o HPV infekciji, načinu prijenosa, dijagnozi te liječenju, informirat će pacijenticu i partnera koje promjene nastaju tijekom bolesti. Medicinska sestra će ohrabriti pacijenticu da razgovara s partnerom o svojim osjećajima i potrebama (15).

#### 7. Depresivni sindrom u/s osnovnom bolešću, liječenjem i prognozom

Intervencije: ohrabriti pacijenticu da iznese svoje osjećaje vezane u dijagnozu HPV infekcije, dijagnostičko-terapijske metode te mogući ishod bolesti, a potrebno je uključiti članove obitelji kao psihičku potporu tijekom liječenja (15).

#### 8. Strah u/s ishoda bolesti

Intervencije: medicinska sestra će pacijentici objasniti o načinu liječenja te o mogućem ishodu bolesti, pružit će pacijentici psihičku potporu, omogućit će verbalizaciju strahova vezanih uz ishod bolesti (15).

#### 9. Visok rizik za HPV infekciju u/s rizičnim spolnim ponašanjem

Intervencije: medicinska sestra će educirati populaciju o mogućim posljedicama koje mogu nastati rizičnim spolnim ponašanjem, educirat će mlade djevojke i žene o rizicima čestog mijenjanjima spolnih partnera, informirat će populaciju o HPV infekciji, čimbenicima rizika, načinu prijenosa te o dijagnozi i liječenju, educirat će populaciju o tome da neliječenja ili kasno dijagnosticirana HPV infekcija mogu uzrokovati nastanak karcinoma vrata maternice.

#### 10. Neupućenost u/s cjepiva protiv HPV infekcije

Intervencije: medicinska sestra će informirati populaciju o važnosti cijepljenja protiv HPV infekcije, o tome da je cjepivo danas besplatno te da se mogu cijepiti mlade djevojke i žene, educirat će populaciju o vrstama cjepiva, te mogućim nuspojavama cjepiva.

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je prikazati broj hospitalizacija uzrokovanih HPV infekcijom u Općoj bolnici Bjelovar u razdoblju od 2008. do 2017. godine te analizirati vrstu HPV infekcije i da li se radi o cervikalnoj intraepitalnoj neoplaziji prvog, drugog, trećeg stupnja ili su bolesnice hospitalizirane zbog kondiloma koje je potrebno odstraniti. Cilj rada je isto tako analizirati način dijagnostike i liječenja HPV infekcije u razdoblju od deset godina. Kroz rad se želi naglasiti važnost redovitih ginekoloških pregleda prilikom kojih bi se mogla otkriti infekcija HPV-om te isto tako naglasiti važnost cjepiva protiv Humani papiloma virusa. Isto tako istaknuti važnost koliko brzo HPV infekcija može prerasti u karcinom vrata maternice ukoliko se kasno otkrije.

### **3. METODE**

Za izradu završnog rada korišteni su podaci bolničkog kartona u razdoblju od 2008. do 2017. godine. Podaci su prikupljeni na odjelu ginekologije u OB Bjelovar u srpnju 2018. godine te su obrađeni i u nastavku će biti prikazani kroz dijagrame i detaljna objašnjenja.

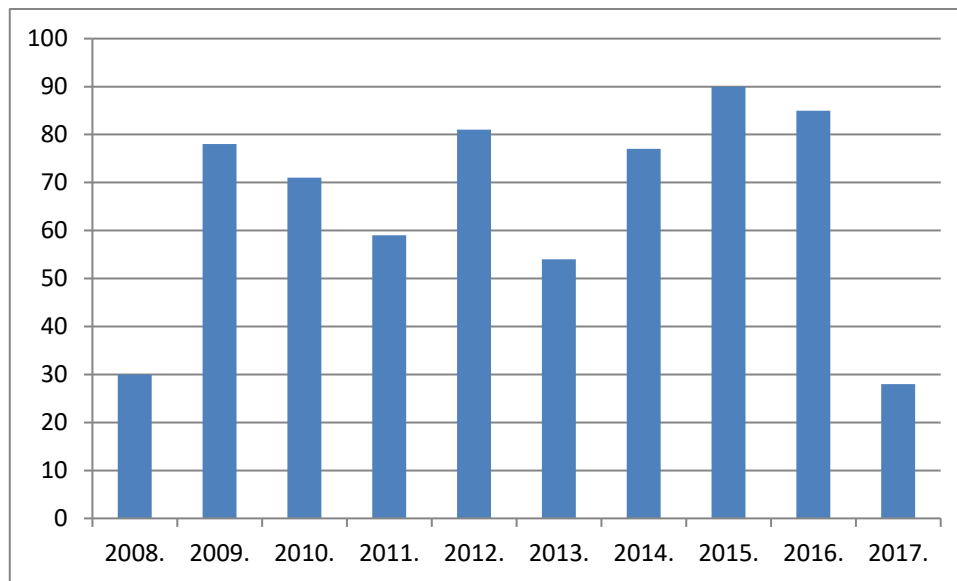
Prilikom statističke obrade podataka korišten je program Microsoft Office Excel 2007.

## 4. REZULTATI

U ovom poglavlju rada bit će prikazani rezultati istraživanja koji obuhvaćaju razdoblje od deset godina.

### 4.1 Broj hospitalizacija na odjelu ginekologije u OB Bjelovar od 2008. do 2017. godine uzrokovane HPV infekcijom

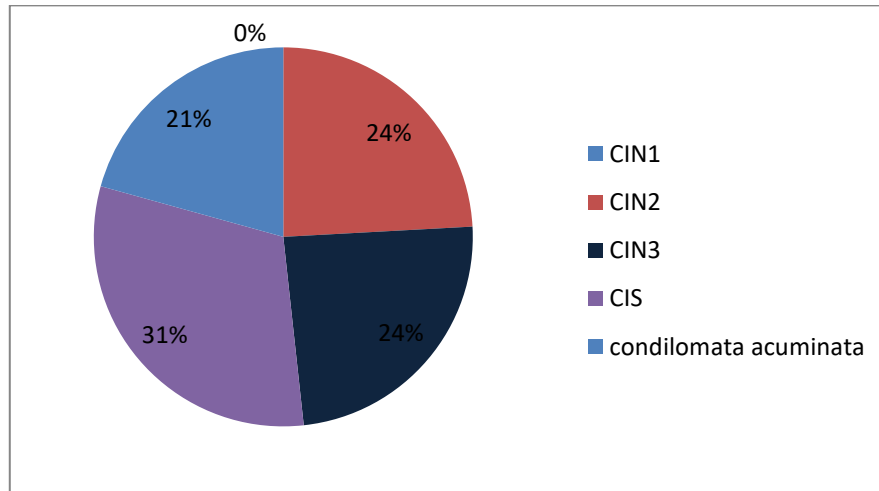
Slika 4.1. Broj hospitalizacija



Prema ovim podacima vidljivo je da broj hospitalizacija varira od 2008. do 2017. godine. 2008. godine ukupno je bilo trideset hospitalizacija zbog HPV infekcije. 2009. godine taj broj raste na 78, da bi 2010. godine došlo do blagog pada pa je tako sveukupno bilo 71 hospitalizacija. Godinu kasnije dolazi do pada broja hospitalizacija na sveukupno 59 bolesnica. Zatim 2012. godine dolazi do naglog porasta hospitalizacija na 80 bolesnice, te 2013. godine dolazi opet do naglog pada na 54 hospitalizacije. Nakon 2013. godine dolazi do sve većeg porasta hospitalizacija pa je 2014. godine bilo je 77 hospitalizacija, 2015. godine 90 hospitalizacija. 2016. godine broj hospitalizacija bio je 85. Najmanji broj hospitalizacija bio je 2017. godine, sveukupno 28 hospitalizacija uzrokovanih HPV infekcijom.

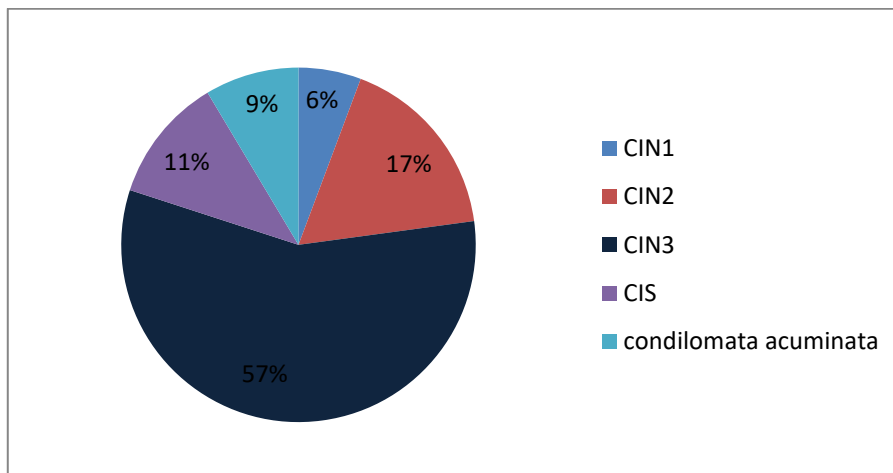
## 4.2. Učestalost promjena uzrokovanih HPV-om

Slika 4.2. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2008. godine



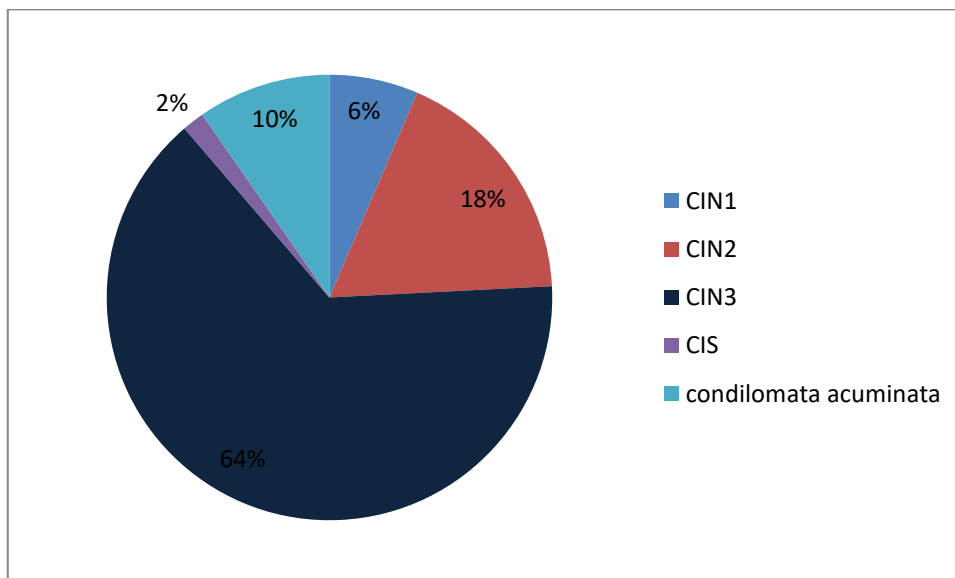
Prema podacima na *slici 4.2* vidljivi su rezultati incidencije kliničkih manifestacija infekcije HPV-om u 2008. Jednaki postotak imaju CIN 2 i CIN 3 od 24%. Nakon CIN 3 najveći postotak ima CIS odnosno karcinoma in situ od 31%. 2008. godine na odjelu ginekologije u OB Bjelovar nije zaprimljena na liječenje niti jedna pacijentica koja je imala CIN 1.

Slika 4.3. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2009. godine



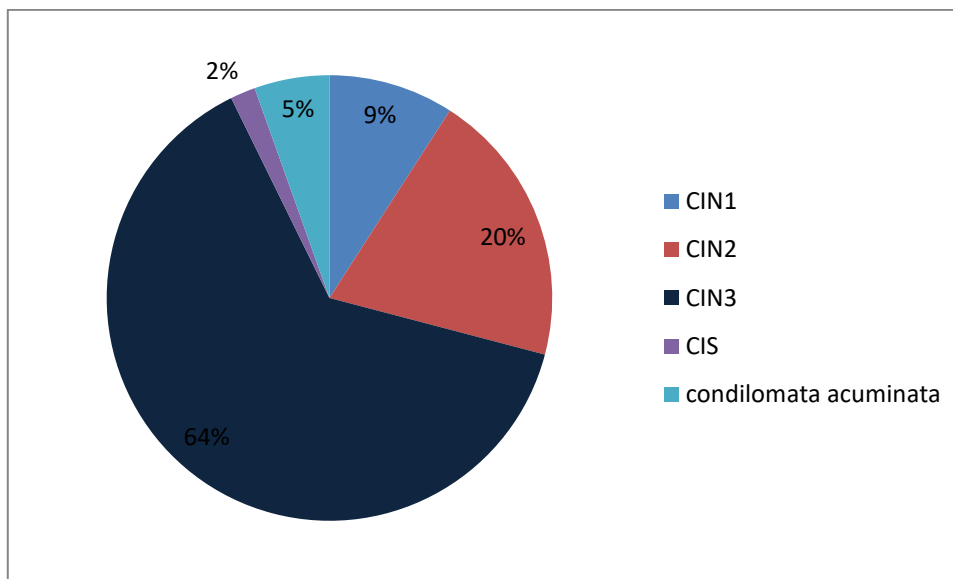
2009. godine najmanje žena je bilo hospitalizirano zbog karcinoma in situ ukupno 3,85%. U istom postotku odnosno 3,85% žena je bilo hospitalizirano zbog CIN 1. 7,69% žena je bilo hospitalizirano zbog CIN 2 i condilomata acuminata, dok je 76,92% žena bilo hospitalizirano zbog CIN 3, odnosno cervikalne intraepitelne neoplazije trećeg stupnja.

Slika 4.4. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2010. godine



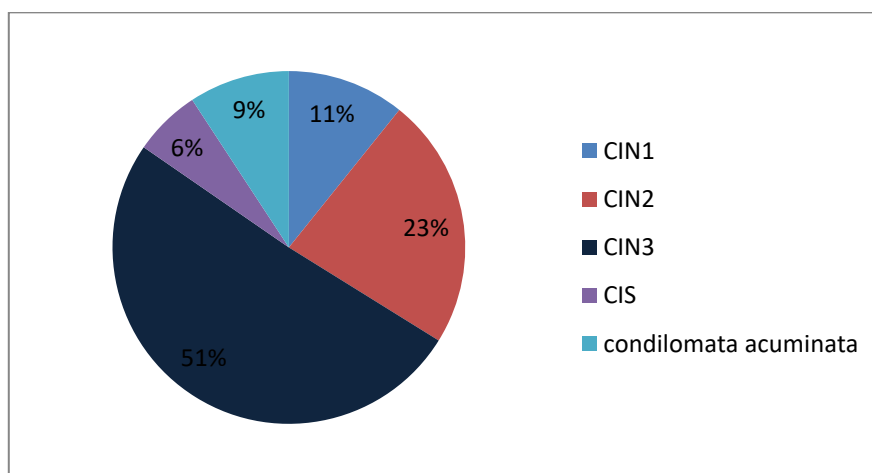
2010. godine 64% žena je bilo hospitalizirano zbog CIN 3. 18% žena bilo je hospitalizirano zbog CIN 2, a 10% žena je bilo hospitalizirano zbog kondiloma.

Slika 4.5. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2011. godine



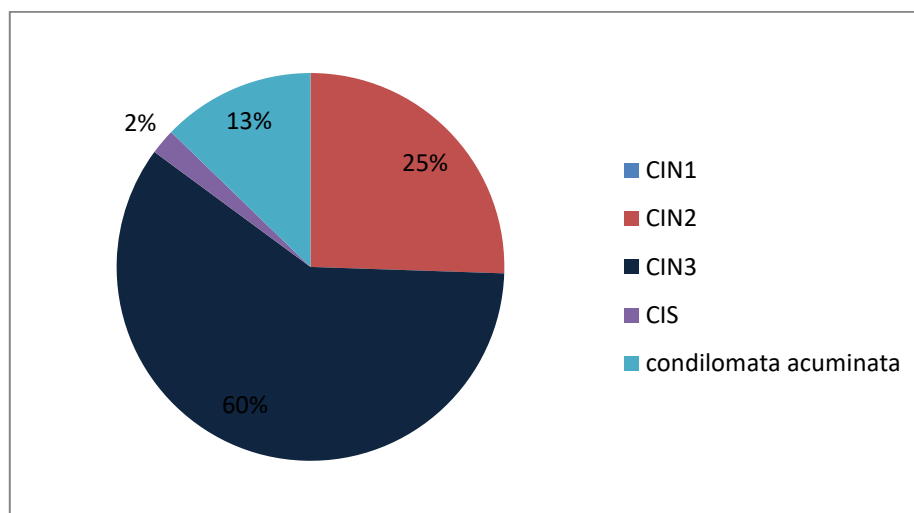
2011. godine najmanji broj hospitalizacija bio je uzrokovan CIS-om tj. ukupno 2%. 20% hospitalizacija je bilo uzrokovano CIN 2, dok je najveći postotak hospitalizacija uzrokovan CIN 3, odnosno 64% hospitalizacija.

Slika 4.6. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2012. godine



2012. godine i dalje je najveći postotak hospitalizacija zbog CIN 3, odnosno 51% hospitalizacija. Nakon CIN 3 slijedi CIN 2 od ukupno 23% hospitalizacija.

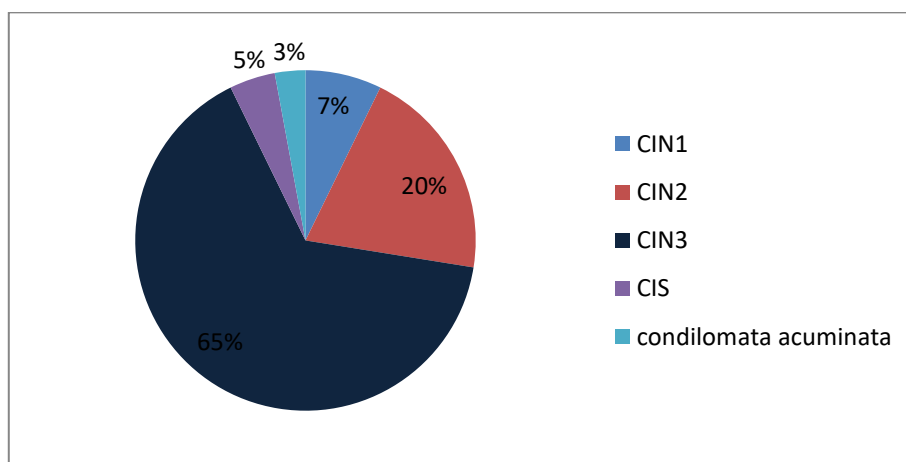
Slika 4.7. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2013. godine



2013. godine najveći broj hospitalizacija je bio uzrokovan CIN 3 i CIN 2. CIN 3 bio je uzrok hospitalizacijama 60% žena, a CIN 25% žena. U 2013. godini nije registrirana niti jedna hospitalizacija čiji uzrok bi mogao biti CIN 1.

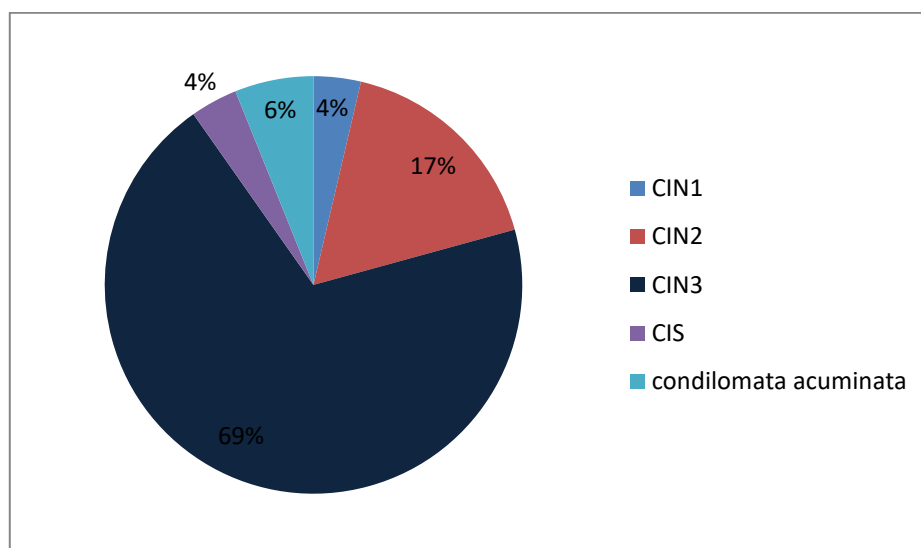


Slika 4.8. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2014. godine



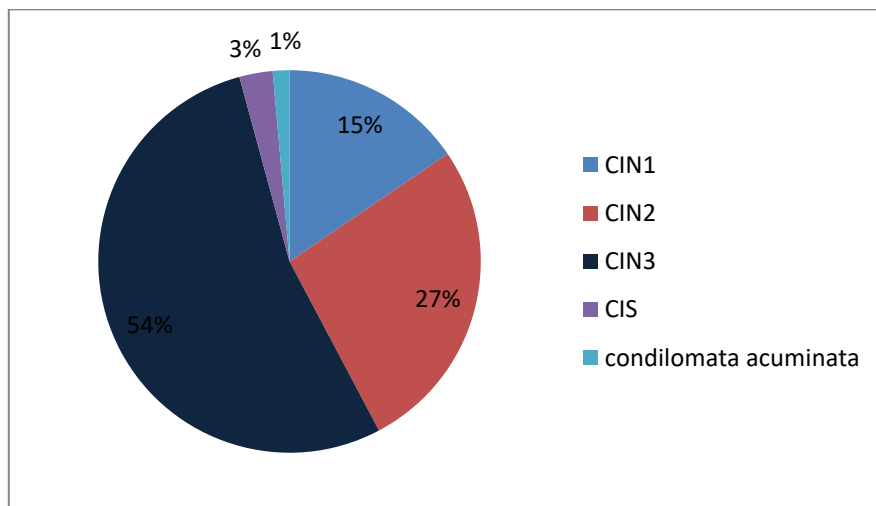
2014. godine 20% žena je hospitalizirano zbog nalaza CIN 2, te 65% žena je hospitalizirano zbog nalaza CIN 3. U 2014. godini 7% žena je hospitalizirano zbog kondiloma.

Slika 4.9. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2015. godine



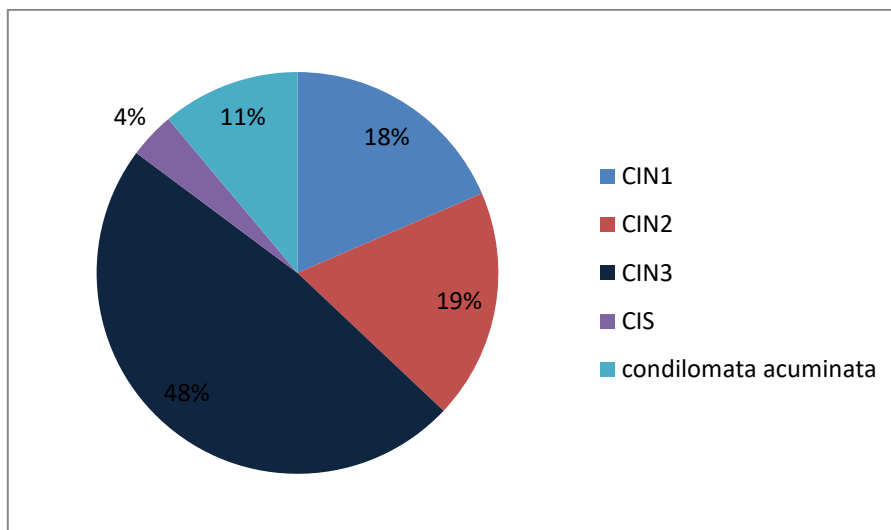
2015. godine najmanje hospitaliziranih žena bilo je s CIN 1 i kondilomima, odnosno 4% i 6%. Zatim 17% žena je bilo hospitalizirano zbog CIN 2, ukupno 69% zbog nalaza CIN 3. 4% žena je bilo hospitalizirano zbog nalaza karcinoma vrata maternice.

Slika 4.10. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2016. godine



2016. godine najveći uzrok hospitalizacije bio je nastanak CIN-a 3 u 54% žena. 27% žena je bilo hospitalizirano zbog CIN 2, te 15% zbog nalaza CIN 1.

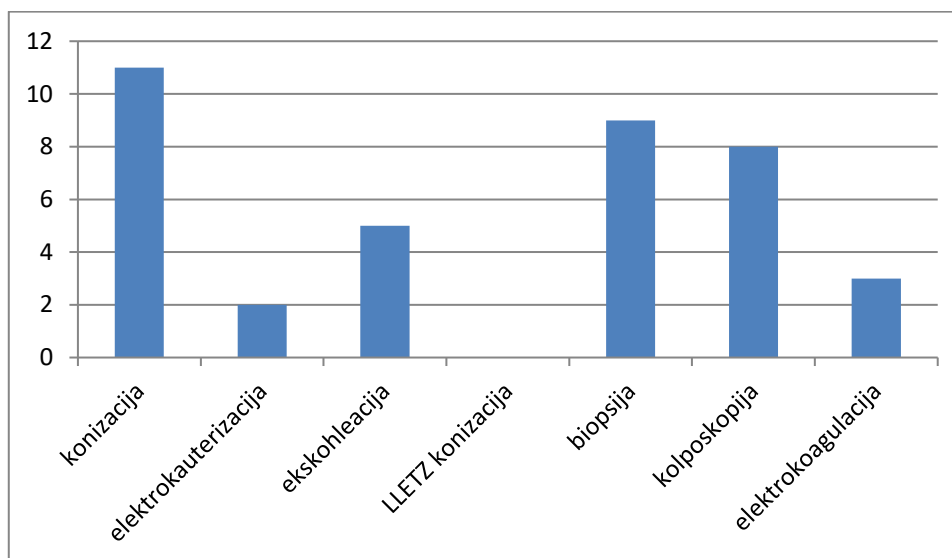
Slika 4.11. Učestalost CIN-a i condilomata acuminata 2017. godine



2017. godine 48% žena je bilo hospitalizirano zbog nalaza CIN 3, a 4% zbog karcinoma in situ. 19% pacijentica je bilo hospitalizirano zbog nalaza CIN 2.

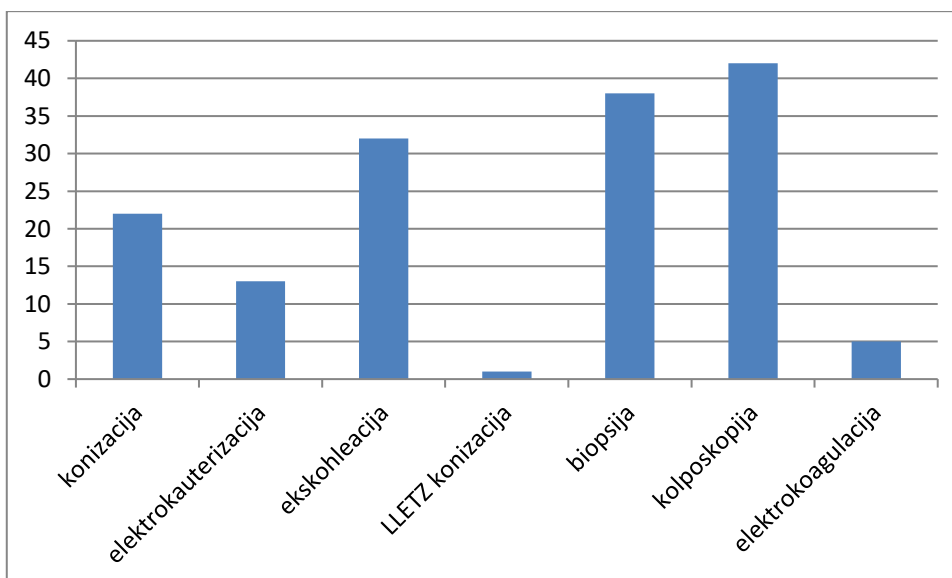
### 4.3 Broj i vrsta dijagnostičko-terapijskih zahvata na odjelu ginekologije u OB Bjelovar od 2008. do 2017. godine

Slika 4.12. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2008. godine



2008. godine jedanaest puta je provedena konizacija. Jedanput je provedena elektrokauterizacija. Najviše je bilo dijagnostičko-terapijskih zahvata biopsije u kolposkopije.

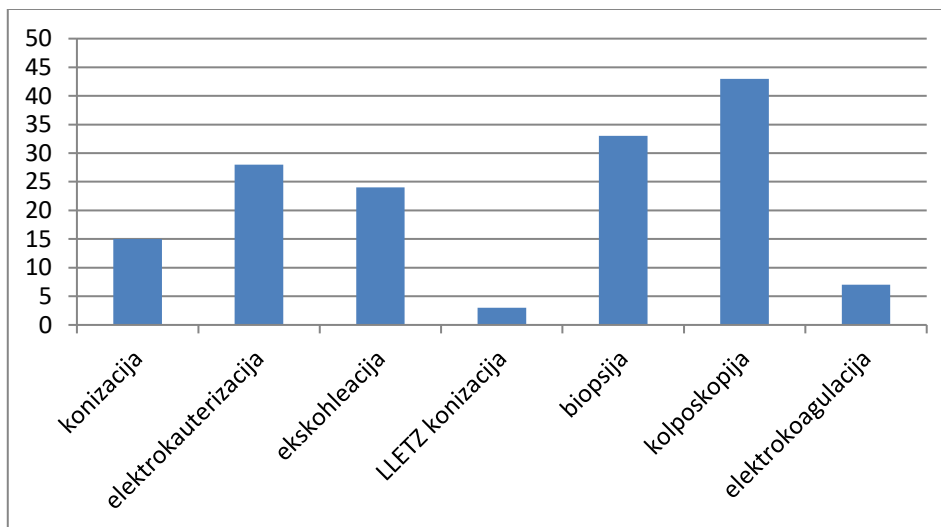
Slika 4.13. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2009. godine



U 2009. godini broj izvedenih konizacija se povećao dvostruko, na ukupno 22 konizacije. Broj elektrokauterizacije se također povećao na trinaest, broj ekskohleacije se povećao za 32 zahvata

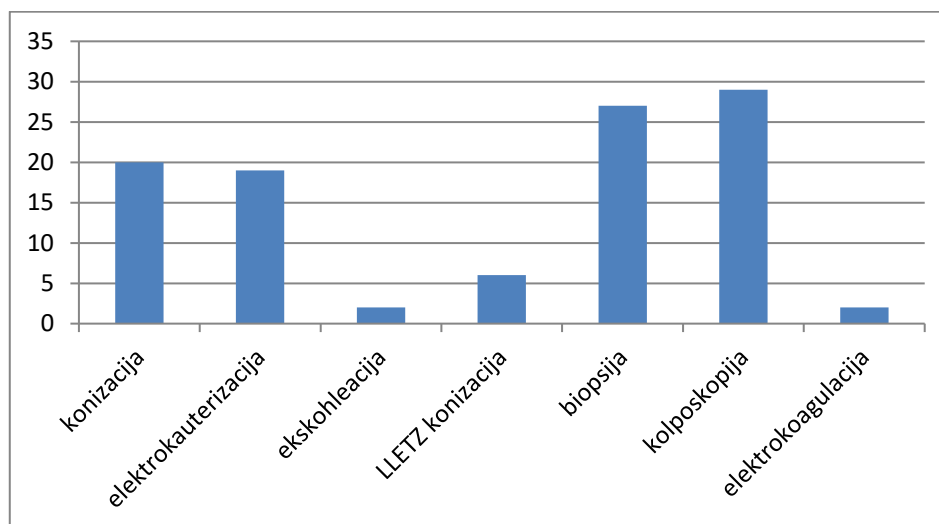
godišnje. Proveden je samo jedan zahvat LLETZ konizacije. Broj koploskopije je bio 42, a biopsije 32.

Slika 4.14. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2010. godine



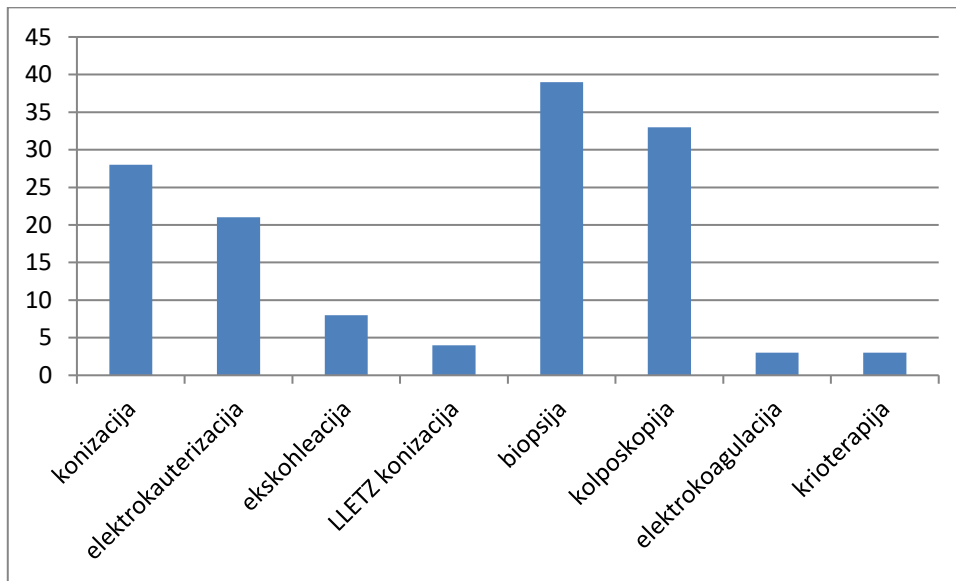
2010. godine provedeno je 15 konizacija, 28 elektrokauterizacije te tri LLETZ zahvata te deset zahvata ekskohleacije. U 2010. godini najviše je bilo dijagnostičko-terapijskih zahvata poput biopsije te kolposkopije od ukupno 33 zahvata biopsije i 43 dijagnostičkih zahvata kolposkopije.

Slika 4.15. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2011. godine



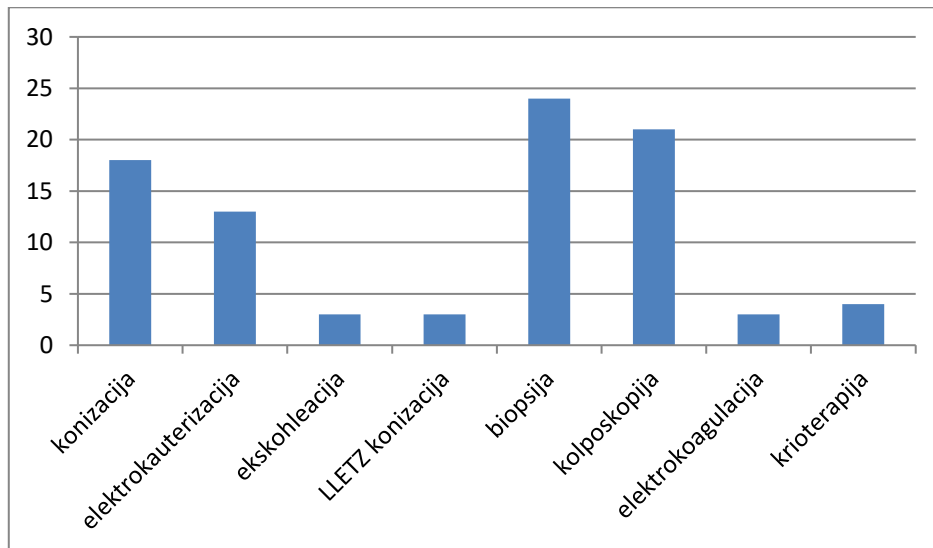
U 2011. godini broj konizacija raste na 20 konizacija. Ukupno je provedeno šest LLETZ zahvata, 29 dijagnostičkih zahvata kolposkopije, 27 biopsije te dvije ekskohleacije.

Slika 4.16. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2012. godine



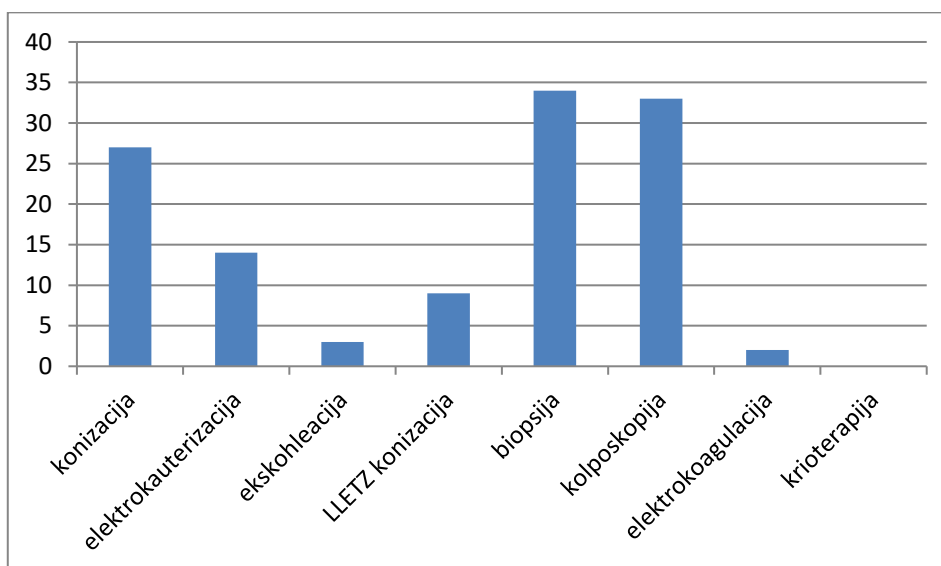
2012. godine broj konizacija raste na 28 konizacija u godini dana. Obavljeno je 21 elektrokauterizacija te četiti LLETZ konizacija, te provedeno 39 biopsija, 33 kolposkopska pregleda, 8 ekskohleacija. U 2012. godini isto tako su provedena tri terapijska zahvata odstranjivanja kondiloma odnosno krioterapija.

Slika 4.17. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2013. godine



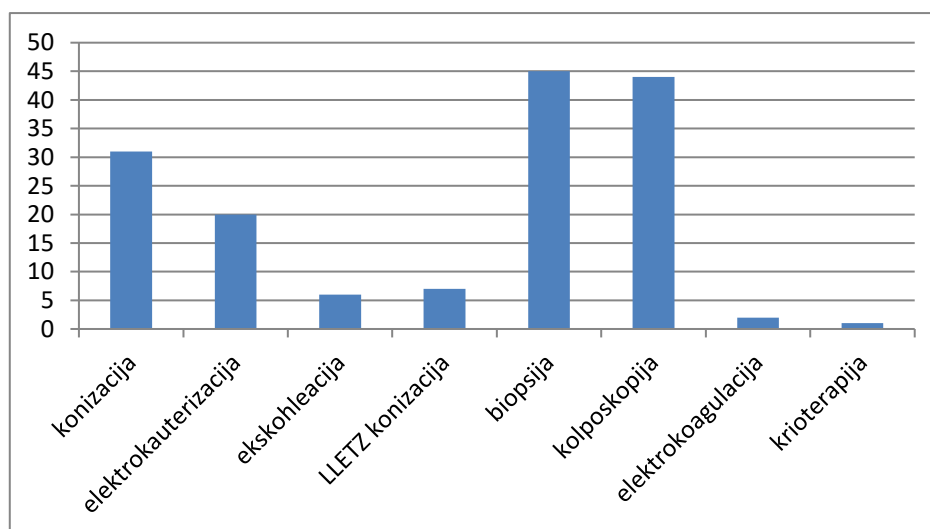
U 2013. godini provedeno je 18 konizacija i tri LLETZ konizacije, te 24 biopsije, 21 kolposkopija, tri zahvata ekskohleacije, četiri zahvata elektokagulacije te isto tako četiri terapijska zahvata odstranjenja kondiloma.

Slika 4.18. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2014. godine



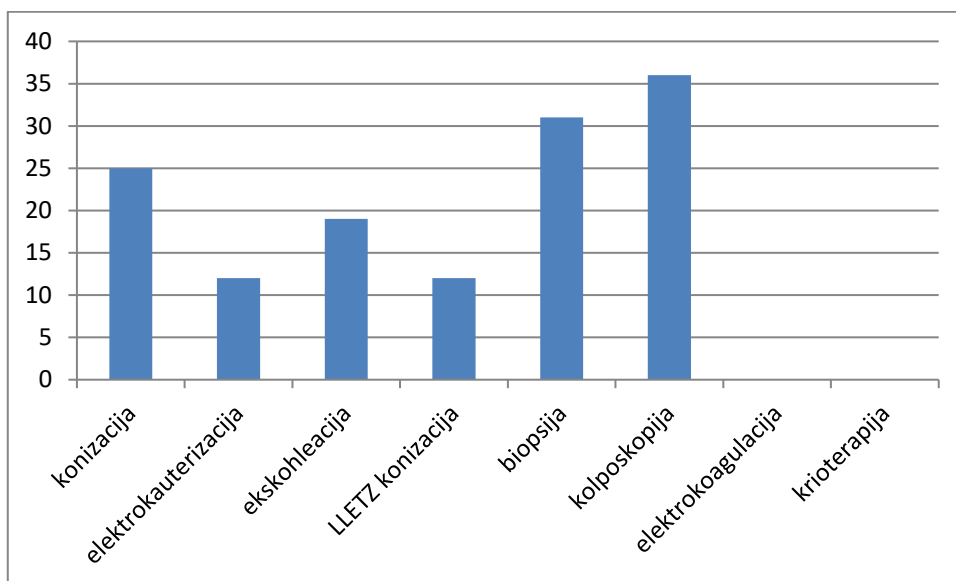
U 2014. godini provedeno je 27 zahvata konizacije, 14 zahvata elektrokauterizacije te devet zahvata LLETZ konizacije. Najveći broj dijagnostičko-terapijskih zahvata bilo je u obliku biopsije i kolposkopije.

Slika 4.19. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2015. godine



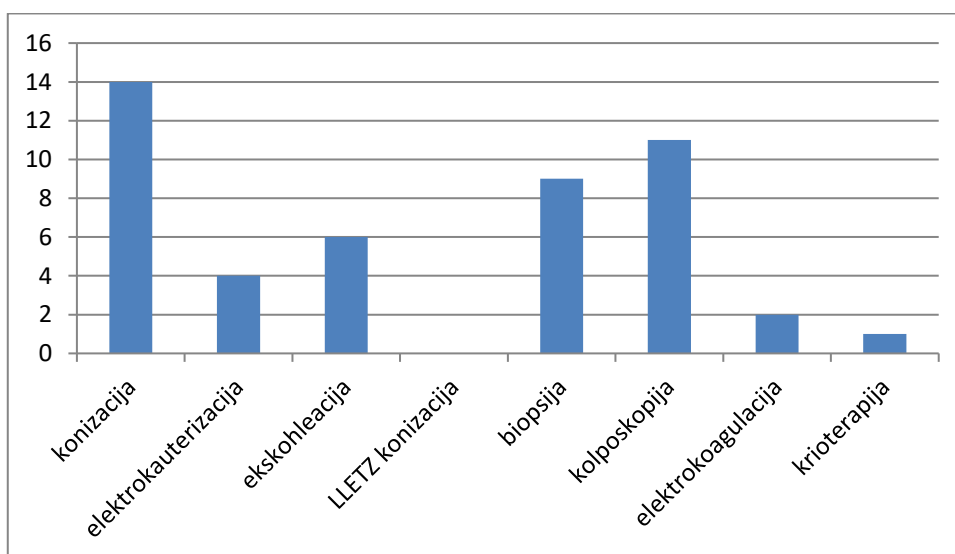
U 2015. godini sveukupno je provedeno 31 konizacija, 20 elektrokauterizacija te sedam LLETZ konizacija. Kao i prethodnih godina najviše su provedeni dijagnostičko-terapijski zahvati poput biopsije i kolposkopije.

Slika 4.20. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2016. godine



2016. godine provedeno je 25 zahvata konizacije, 12 zahvata elektorkauterizacije, 19 zahvata ekskohleacije, 12 zahvata LLETZ konizacije. Broj biopsija se smanjio sa 45 na 30, a također se smanjio broj kolposkopija, s 44 na 36 s obzirom na prethodnu godinu.

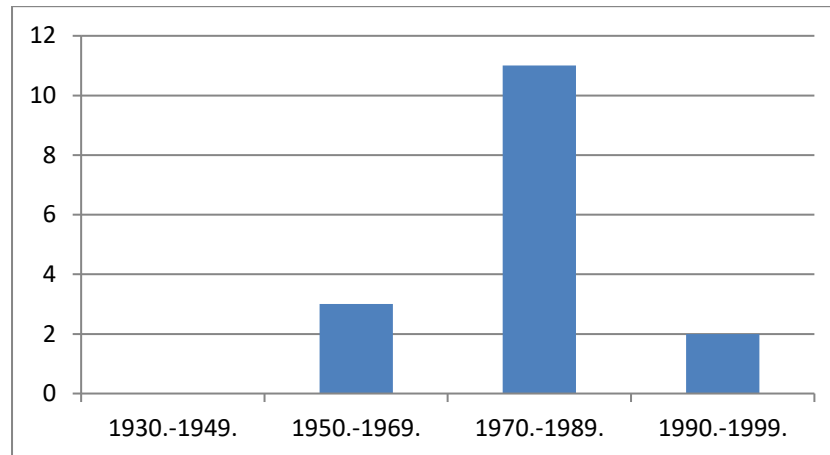
Slika 4.21. Broj dijagnostičko-terapijskih zahvata 2017. godine



U 2017. godini provedeno je 14 zahvata konizacije, četiri zahvata elektrokauterizacije te 9 zahvata biopsije, 6 ekskohleacija, 11 kolposkopija.

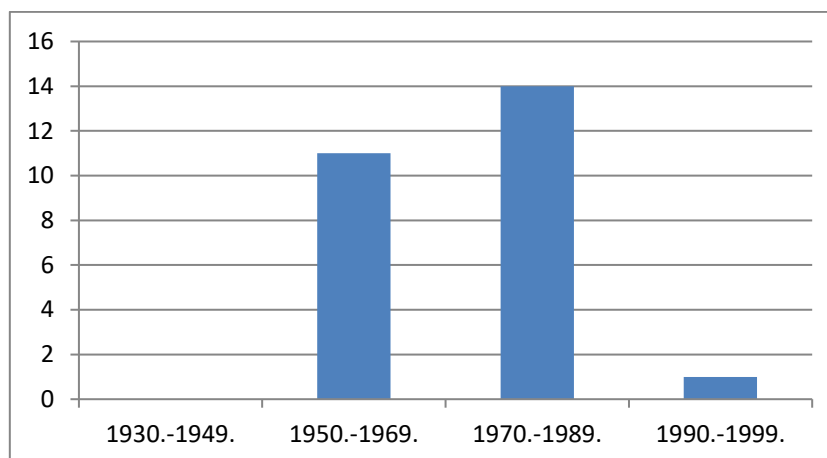
#### 4.4 Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta oboljelih

Slika 4.22. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2008. godine



U 2008. godini najveći broj oboljelih žena od HPV infekcije rođene su između 1970. i 1989. godine, odnosno starosti 19 i 38 godina. Najmanji broj hospitaliziranih pacijentica bilo je godište od 1950. do 1959. godine (49 i 50 godina) te od 1990. do 1999. godine.

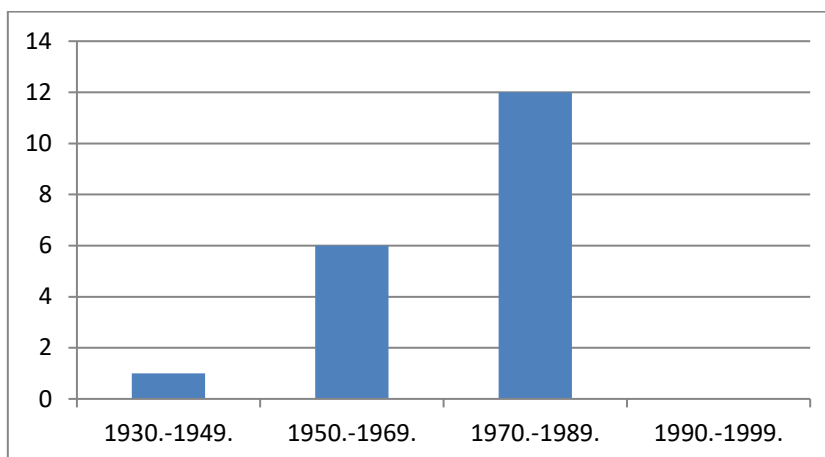
Slika 4.23. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2009. godine



2009. najviše pacijentica oboljelih od HPV infekcije bile su godište između 1970. i 1989. odnosno starosti 39 i 20 godina, zatim 1950. i 1969. godište (59 i 40 godina starosti). Najstarija pacijentica bila je 1949. godište odnosno 60 godina starosti.

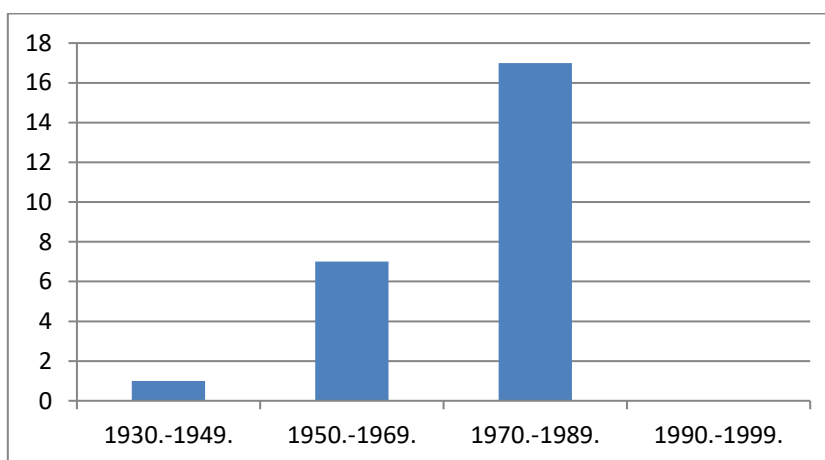


Slika 4.24. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2010. godine



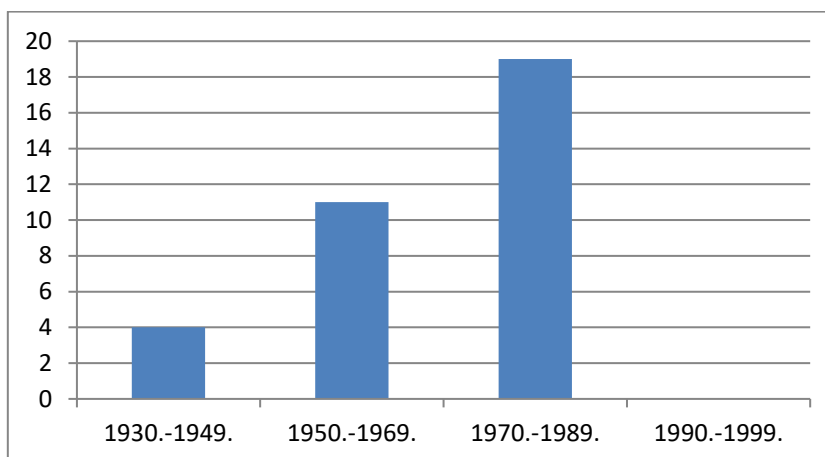
2010. godine najstarija pacijentica bila je 1943. godišta, odnosno starosti 67 godine, a najmlađa pacijentica bila je 1987. godišta odnosno starosti 23 godine. Najviše pacijentica koje su bile hospitalizirane zbog HPV infekcije bile su godišta između 1970. i 1989 godišta, odnosno starosti između 21 godine i 40 godine.

Slika 4.25. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2011. godine



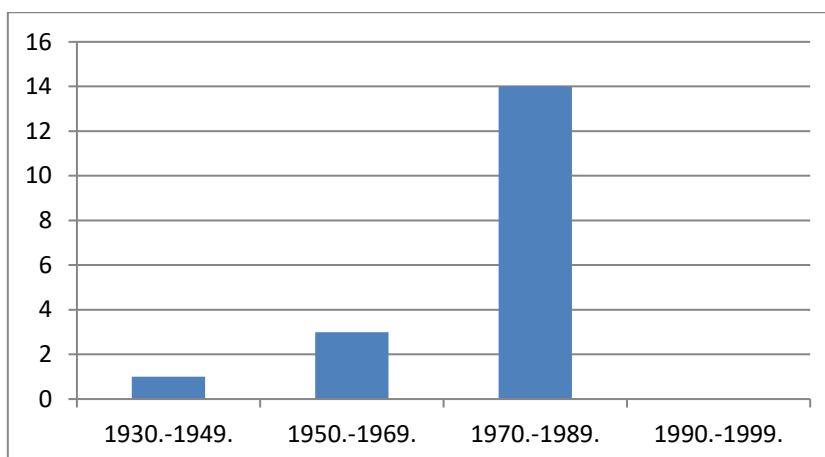
2011. godine najmlađa pacijentica koja je hospitalizirana na odjel ginekologije zbog HPV infekcije bila je 1989. godišta odnosno imala je 22 godine, a najstarija pacijentica bila je 1939. godišta, odnosno starosti 72 godine. Najviše hospitaliziranih pacijentica bilo je godišta između 1970. i 1989. te 1950. i 1969. (starosti od 61 do 22 godine).

Slika 4.26. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2012. godine



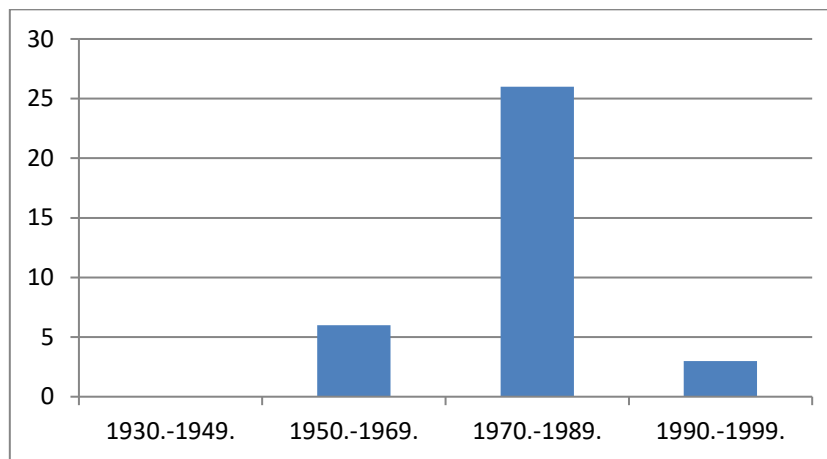
2012. godine najmlađa pacijentica bila je 1989. godišta, odnosno starosti 23 godine, dok je najstarija pacijentica bila 1942. godišta, odnosno starosti 70 godina. Najviše pacijentica bilo je hospitalizirano između 42 i 23 godine, odnosno između 1970. i 1989. godišta.

Slika 4.27. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2013. godine



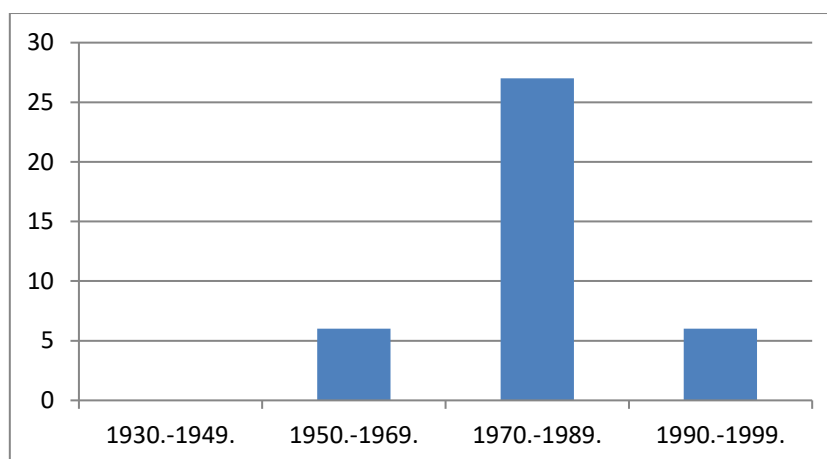
2013. godine najmlađa pacijentica koja je bila hospitalizirana imala je 25 godina, a najstarija pacijentica bila je 1947. godišta odnosno imala je 66 godina. Najviše hospitaliziranih pacijentica bilo je godišta između 1970. i 1989. godine, odnosno bile su starosti između 43 i 24 godine.

Slika 4.28. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2014. godine



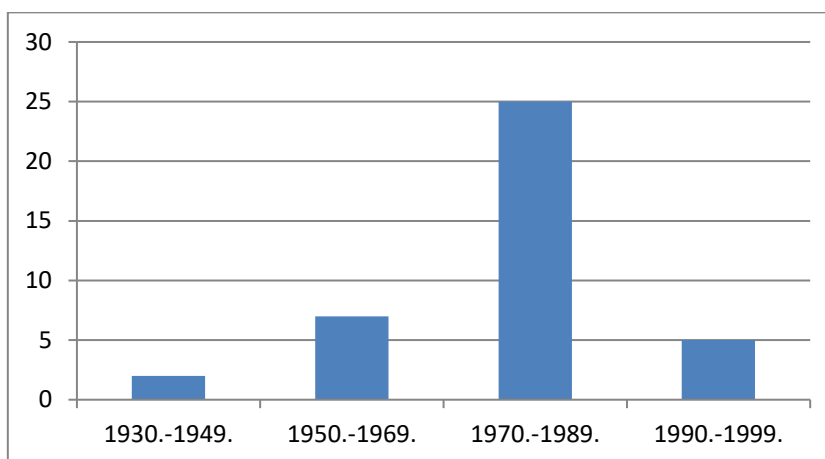
2014. godine najmlađa pacijentica bila je 1990. godišta (24 godine), a najstarija pacijentica bila je 1960. godišta (54 godine). Najviše hospitaliziranih pacijentica bile su godišta između 1970. i 1989. tj. starosti između 25 i 44 godine.

Slika 4.29. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2015. godine



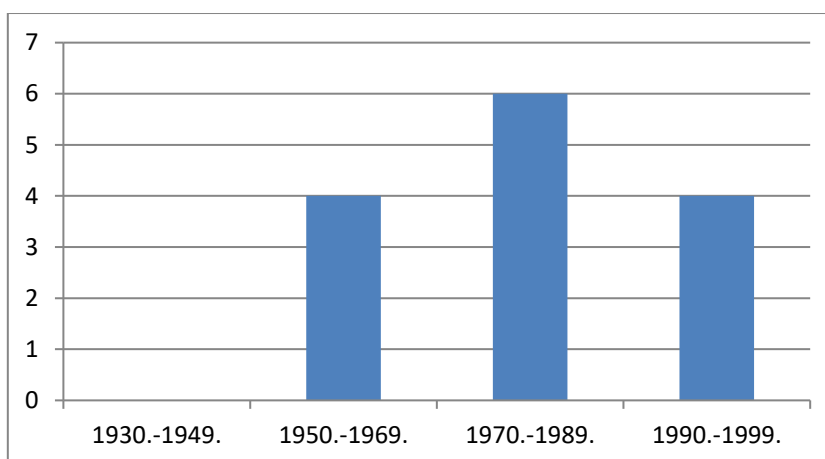
2015. godine najmlađa pacijentica bila je 1998. godišta (17 godina), a najstarija pacijentica bila je 1955. godišta (60 godina). Najviše hospitaliziranih pacijentica bile su godišta između 1970. i 1989., između 45 i 26 godina starosti.

Slika 4.30. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2016. godine



2016. godine najmlađe pacijentice bile su 1992. godišta (24 godine), a najstarija pacijentica bila je 1942. godišta (74 godina). 2016. godine najviše pacijentica koje su bile hospitalizirane bile su godišta između 1970. i 1989. (između 27 i 46 godina).

Slika 4.31. Broj oboljenja od HPV infekcije s obzirom na godišta 2017. godine



2017. godine najmlađa pacijentica koja je bila hospitalizirana bila je 1998. godišta (19 godina), a najstarija pacijentica je bila 1957. godišta (60 godina).

Najviše hospitaliziranih pacijentica bile su godišta između 1970. i 1989., odnosno između 28 i 47 godina starosti.

## **5. RASPRAVA**

**HIPOTEZA 1:** Broj HPV infekcija se smanjio u razdoblju od 2008. do 2017. godine.

**HIPOTEZA 2:** HPV infekcija najčešće zahvaća žene u starosti od 20 do 40 godina, odnosno žene u fertilnoj dobi.

### **5.1 Usporedba nalaza Papa testa u Hrvatskoj, Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji i OB Bjelovar od 2008. do 2017. godine**

U Republici Hrvatskoj u oko 60% žena je pronađena HPV infekcija u cervikalnom obrisku.

2008. godine u Republici Hrvatskoj obavljeno je 458 188 preventivnih ginekoloških pregleda te je uzeto 443 891 uzorka PAPA testa od kojih je 94% bilo patološko. U Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji uzeto je 10 392 PAPA testa od kojih je 647 uzoraka bilo patološko (16).

Od 647 patoloških nalaza PAPA test u Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji, 16 nalaza CIN-a 1, CIN-a 2, CIN-a 3 bilo je na odjelu ginekologije u Općoj bolnici Bjelovar 2008. godine.

2009. godine u Hrvatskoj je uzeto 429 958 uzoraka PAPA testa od kojih je 9,2% bilo patološko, dok je u Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji uzeto 7 996 uzoraka PAPA testa od kojih je 593 bilo patološko (16).

Od 593 patoloških nalaza u cijeloj županiji, 26 nalaza PAPA testa je bilo patološko, odnosno pronađene su cervikalne intraepitelne neoplazije u OB Bjelovar.

2010. godine u Hrvatskoj je uzeto 408 603 uzoraka PAPA testa od kojih je 0,8% bilo patološko. U Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji uzeto je 6 355 uzoraka PAPA testa od kojih je 451 bio patološki (16). 2010. godine od ukupno 451 patološkog nalaza u županiji, u 19 nalaza je pronađen CIN 1, CIN 2 ili CIN 3 u OB Bjelovar.

2011. godine u Hrvatskoj je sveukupno uzeto 339 838 uzoraka PAPA testa, od kojih je 8,1% bilo patološko. U Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji uzeto je 7528 uzoraka PAPA testa od kojih je 710 bilo patološko (16). Od 710 patoloških nalaza u županiji u OB Bjelovar je otkriveno sveukupno 26 patoloških nalaza CIN 1, CIN 2 ili CIN 3 .

2012. godine u Hrvatskoj je uzeto 374 484 uzoraka PAPA testa od kojih je 7,3% bilo patološko. U Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji uzeto je 9 564 uzoraka PAPA testa od kojih je 714 bilo patološko (16). Od sveukupno 714 patoloških nalaza PAPA testa, u OB Bjelovaru je otkriveno 34 patološka nalaza PAPA test odnosno pronađeni su CIN 1, CIN 2, CIN 3.

2013. godine u Hrvatskoj je ukupno uzeto 402 975 uzorak PAPA testa od kojih je 9,2% bilo patološko. U Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji uzeto je 9 564 uzorka PAPA testa od kojih je 714 bilo patološko (16). Od 9 564 patoloških nalaza u županiji, 34 nalaza u OB Bjelovar je bilo patološko, odnosno pronađeni su CIN 1, CIN 2 ili CIN 3.

2014. u Hrvatskoj je sveukupno uzeto 430 681 uzorak PAPA testa od kojih je 13,5% bilo patološko. U Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji je uzeto 12 683 uzorka PAPA testa od kojih je 1675 bilo patološko (16). Od 1675 patoloških uzoraka PAPA testa u OB Bjelovar bilo je 36 patoloških nalaza u kojima su pronađeni CIN 1, CIN 2 ili CIN 3.

2015. godine u Hrvatskoj je uzeto 346 823 uzorka PAPA testa od kojih je 39 816 bilo patološko. U Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji uzeto je 10 303 uzorka PAPA testa od kojih je 1 260 bilo patološko (17). Od 1260 patoloških nalaza u cijeloj županiji, u OB Bjelovar otkriveno je 40 patoloških nalaza PAPA testa odnosno pronađeni su CIN 1, CIN 2, CIN 3.

2016. godine u Hrvatskoj je urađeno 331 789 PAPA testa od kojih je 37 609 bilo patološko. U Bjelovarskoj-Bilogorskoj županiji 2016. godine učinjeno je 10 384 PAPA testa, od kojih je 1427 bilo patološko (18). Od 1427 patoloških nalaza u županiji, 40 nalaza je bilo patološko u OB Bjelovar, odnosno otkriveni su CIN 1, CIN 2, CIN 3.

2017. godine u Hrvatskoj je učinjeno 330 842 PAPA testa od kojih je 33 841 bilo patološko. U Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji učinjeno je 9 736 PAPA testa od kojih je 1355 bilo patološko (18), dok je u OB Bjelovar otkriveno 14 patoloških nalaza odnosno CIN 1, CIN 2 ili CIN 3 te je dijagnosticiran jedan karcinom vrata maternice.

## **5.2 Usporedna analiza oboljenja od HPV infekcije prema starosti pacijentica**

Istraživanja pokazuju da je između 15 i 45% žena u dobi od 18 do 30 godina pozitivno na HPV infekciju, dok 3 do 7 % žena starijih od 30 godina ostaju trajno pozitivne na HPV te postoji vrlo velika mogućnost da će razviti karcinom vrata maternice u budućnosti (20).

U jednogodišnjem istraživanju provedenom u gradu Zagrebu otkriveno je da od HPV infekcije najviše oboljevaju žene u dobi između 21 i 30 godine, zatim žene u dobi od 31 i 40 godine, dok najmanje oboljelih ima u dobi mlađih od 21 godine te dobi starije od 61 godine (21).

U jednogodišnjem istraživanju u gradu Požegi najviše oboljelih žena od HPV infekcije bilo je starosti između 30 i 39 godina, zatim starosti između 21 i 29 godina. Najmanje oboljelih žena od HPV infekcije bilo je starosti ispod 20 godina (22).

U istraživanju provedenom u Benkovcu od uzetih 792 uzoraka PAPA testa najviše oboljelih žena bilo je dobi od 20 do 39 godina, dok je najmanje bilo žena starosti iznad 50 godina te je otkriven samo jedan karcinom in situ u žene starije od 50 godina (23).

Ovim istraživanjem provedenim u OB Bjelovar otkriveno je da kroz razdoblje od deset godina najviše je oboljevalo te bilo hospitalizirano zbog HPV infekcije žena starosti od 20 pa do 40 godina, odnosno žene u fertilnoj dobi. Najmlađa pacijentica bila je starosti ispod 20 godina, dok je najstarija pacijentica bila starosti 74 godine. Iz ovih podataka vidljivo je da su to sve žene mlađe životne i reproduktivne dobi.

Usporedno s podacima iz grada Zagreba, Požege, Benkovca te Bjelovara vidljivo je da HPV infekcija zahvaća najviše mladu populaciju, odnosno žene između 20 i 40 godine života. Međutim, kao što je vidljivo iz ovog istraživanja, ne postoji određeno pravilo po kojem bi razvoj HPV infekcije bio određen godinama života osobe. HPV infekcija može zahvatiti bilo koju osobu neovisno o njezinim godinama kao što je vidljivo iz podataka za OB Bjelovar gdje su hospitalizirane pacijentice od 17 godina pa sve do pacijentica starijih od 70 godina. Usporedno s istraživanjima provedenim u drugim gradovima i županijama u Hrvatskoj vidljivo je da su pacijentice, koje su hospitalizirane na odjelu ginekologije u OB Bjelovar, istog ili pretežito istog godišta kao i u drugim gradovima/županijama u Republici Hrvatskoj što potvrđuje činjenicu da HPV infekcija zahvaća najviše mladu populaciju u dobi od 20 do 40 godina.

### **5.3 Analiza razvoja HPV infekcije od CIN 1 do CIN 3 te karcinoma in situ i condilomata acuminata**

Najveća pojavnost cervikalne intraepitalne neoplazije bila je 2017. godine, od ukupno 38% te 2016. godine od ukupno 31%. Najmanja pojavnost CIN-a 1 bila je 2008. i 2013. godine od 0% .

Pojavnost cervikalne intraepitelne neoplazije drugog stupnja ili CIN-a 2 najveća je bila 2008. godine od 36%. Najmanja pojavnost CIN-a 2 bila je 2010. godine od ukupno 14%.

Pojavnost cervikalne intraepitelne neoplazije trećeg stupnja ili CIN-a 3 bila je najveća 2015. godine od 67%. Najmanja pojavnost CIN-a 3 bila je 2017. godine od ukupno 8% .

Karcinom in situ najveću je incidenciju imao 2013. godine od ukupno 23%, a najmanju 2017., 2016., 2015. godine od 0 %.

Pojavnost condilomata acuminata je bila najveća 2008. godine od ukupno 29%, a najmanja 2016. godine od ukupno 3%.

Prema ovim podacima vidljivo je da je najveći uzrok hospitalizacije na odjel ginekologije u OB Bjelovar od 2008. do 2017. godine bio nastanak CIN-3 čemu je uzrok vrlo vjerojatno neredoviti ginekološki pregledi te neredovito uzimanje PAPA testa.

Redovitim ginekološkim pregledima i PAPA testom bi se na vrijeme moglo spriječiti nastanak cervikalne intraepitelne neoplazije trećeg stupnja te posljedično spriječiti i nastanak karcinoma vrata maternice.

#### **5.4 Broj hospitalizacija kao posljedica HPV infekcije od 2008. do 2017. godine**

Prema dostupnim podacima, u posljednje tri godine promatranog razdoblja od ukupnog broja hospitalizacija na odjel ginekologije u OB Bjelovar od 3% do 19% hospitalizacija je uzrokovano HPV infekcijom.

Najmanji postotak hospitalizacija uzrokovanih HPV infekcijom je bio 2017. godine, 3% od sveukupno 480 hospitalizacija na odjel ginekologije u OB Bjelovar, a najveći 2015. godine, 19% od 216 hospitalizacija na odjel ginekologije. Bitno je napomenuti pad broja hospitalizacija uzrokovanih HPV infekcijom u 2017. godini. Kao jedan od razloga pozitivnog pada broja hospitalizacija može biti „Nacionalan program ranog otkrivanja raka vrata maternice“ odnosno sve veći odaziv žena na preventivne ginekološke preglede s obzirom na prethodne godine. Isto tako veliki uzročnik pada hospitalizacija može biti edukacija mlade populacije već u osnovnoj i srednjoj školi te lako dostupni materijali kojima se mladi mogu informirati o HPV infekciji te o dugotrajnim posljedicama koje ona ostavlja.

*Hipoteza 1 je potvrđena. Broj HPV infekcija znatno se smanjio tijekom razdoblja od 2008. do 2017. godine.*

*Hipoteza 2 je potvrđena. HPV najčešće zahvaća žena u dobi od 20 do 40 godina, odnosno žene u fertilnoj dobi.*



## 6. ZAKLJUČAK

HPV je jedna od najčešće spolno prenosivih bolesti kako svijetu tako i u Hrvatskoj. Godišnje oko 290 milijuna žena oboli od HPV infekcije dok je u Hrvatskoj oko 60% žena pozitivno na HPV. HPV infekcija je zbog toga veliki javno-zdravstveni problem čijem rješenju treba težiti kako bi se smanjio broj oboljelih osoba te kako bi se smanjile posljedice odnosno nastanak karcinoma vrata maternice.

HPV infekcija je glavni predisponirajući faktor za nastanak karcinoma vrata maternice zbog toga što uzrokuje prezloćudne lezije cerviksa(CIN) koje se kasnije razvijaju u invanzivni karcinom cerviksa. Kako bi se to spriječilo potrebni su redoviti ginekološki pregledi te uzimanje PAPA testa. Najviše se trebaju kontrolirati mlade i spolno aktivne žene koje su sklone ginekološkim infekcijama.

Ženama u dobi od 25 do 64 godine preporučuje se odaziv na “Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice” kako bi se provođenjem PAPA testa(svake tri godine) rano mogla otkriti i liječiti HPV infekcija. Najučinkovitija metoda sprječavanja nastanka HPV infekcije i njezinih posljedica je edukacija, informiranost mladih žena u reproduktivnoj dobi, unaprjeđenje znanja o spolnim bolestima te zaštiti.

Osim redovite kontrole od strane ginekologa i provođenja PAPA testa vrlo je bitna i primarna prevencija. Primarna prevencija je provođenje cijepljenja protiv HPV infekcije.

Zadaća medicinske sestre je edukacija populacije o tome da cjepivo ima vrlo visoki stupanj zaštite te da se može primjenjivati kod djevojčica u dobi od 9 do 12 godina te kod djevojčica i žena u dobi od 13 do 26 godina koje nisu ranije primile cjepivo. Potrebno je populaciju informirati o dobrom učinku dvovalentnog i četverovalentnog cjepiva jer su zemlje poput Australije i Butana u potpunosti iskorijenile HPV infekciju samim time što se redovito provodi cijepljenje djece i odraslih.

## 7. LITERATURA

1. D. Karelović i suradnici, Infekcije u ginekologiji i perinatologiji. Zagreb: Medicinska naklada;2012.
2. De Villiers EM, Fauquet C, Broker TR, Bernard HU, zur Hausen H. Classification of papillomaviruses. *Virology* 2004;324:17-27
3. Coglianò V, Straif K, Baan R i sur. Carcinogenicity of human papillomaviruses. *Lancet Oncol* 2005;6:204
4. Weinstock H, Cates W, Berman S. Sexually transmitted diseases among American youth: incidence and prevalence estimates, 2000. *Perspect Sex Reprod Health* 2004;36:6-10
5. Weinstock H, Cates W, Berman S. Sexually transmitted diseases among American youth: incidence and prevalence estimates, 2000. *Perspect Sex Reprod Health* 2004;36:6-10
6. Simms I, Fairley CK. Epidemiology of genital warts in England and Wales. 1971 to 1994. *Genitourin Med* 1997, 73:365-7.
7. Fleischer AB, Glenn R, Parrish CA, Fledman SR. Condylomata acuminata ( genital warts): patient demographics and treating physicians. *Sex Transm Dis* 2001;28:643-7
8. Milutin- Gasperov N, Halec G, Sabol I, Matovina M, Grce M. Retrospective study of the prevalence of high- risk human papillomaviruses among Croatian women. *Coll Antropol* 2007;31 Suppl 2:89-96
9. Frega A, Stentella P, Cenci M, i sur. Human papillomavirus in virgins and behaviour at risk. *Cancer Lett* 2003;194:21-4
10. Šimunović V. Ginekologija. Medicinska biblioteka; Naknada Ljevak; 2001.
11. Allen Al, Siegfried Ec. What's new in human papillomavirus infection. *Curr Opin Pediatr* 2000;12:365-9
12. Maw Rd. Treatment of anogenital warts. *Dermatol Clin* 1998;16:829-34
13. Snoeck R, Muller C, Noel Jc, De Clercq E, Bossnes M. Cidofovir, a new approach for the treatment of cervix intraepithelial neoplasia grade III ( CIN III). *J Med Virol* 2000;60:205-9
14. Ginderm dr. Drljević. LLETZ operacije, LLETZ konizacija grlića maternice: ( Online). 2012. Dostupno na: <http://www.ginderm.drljevic.net/index.php/features/lletz-operacije> (20. kolovoz 2018.)

15. S. Kalauz, Zdravstvena njega kirurških bolesnika sa odabranim specijalnim poglavljima. Nastavni tekstovi. Zagreb: 2000.
16. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski- zdravstveno- statistički ljetopis – starija izdanja. ( Online). 2014. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2015-starija-izdanja/>. (25. kolovoz 2018.)
17. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski- zdravstveno statistički ljetopis za 2015. godinu- tablično podaci. ( Online). 2016. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2015-tablicni-podaci/> (25. kolovoz 2018.)
18. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno- statistički ljetopis za 2016. Godinu- tablični podaci. (Online). 2017. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2016-tablicni-podaci/>. (25. kolovoz 2018.)
19. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno- statistički ljetopis za 2017. Godinu.- tablični podaci. (Online). 2018. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2017-tablicni-podaci/>.(25.kolovoz 2018.)
20. Dorić A, Grahovac M. Infekcije humanim papiloma virusom- epidemiološke pretpostavke i pokazatelji. Medix. 2005; 58(11):62-66.
21. Marijan T, Vraneš J, Mlinarić- Džepina A, Leskovar V, Knežević J, Kvaternik M. Genital Human Papillomavirus Infection in women from the Zagreb Region; Coll. Antropol. 31 (2007) Suppl.2:83-87
22. Hodžić D, Navratil R, Rališ R, Eljuga D. Infekcija vrata maternice Papilloma virusom čovjeka (HPV) u Požeškoj regiji. Gynaecol Perinatol 2002;11(4). 150- 158.
23. Krpina V, Krpina D. Cervikalna intraepitelna neoplazija u Domu zdravlja Benkovac. Gynaecol Perinatol 2003; 12(4):169-173.
24. Microsoft Office Word 2007
25. Microsoft Office Excel 2007

## **8. OZNAKE I KRATICE**

ASCUS- Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance

CDC- Centres for Disease Control and Prevention

CIN- cervikalna intraepitelna neoplazija

HPV- Humani Papiloma virus

IUD- intrauterine device

LLETZ- Large Loop Excision of the Transformation Zone

OB- Opća bolnica

## 9. SAŽETAK

Provedenim istraživanjem na odjelu ginekologije u OB Bjelovar prikazali su se podaci dobiveni iz bolničkih kartona koji su se koristili kako bi se moglo prikazati koliko je bilo hospitalizacija uzrokovanih HPV infekcijom.

Cilj ovog rada je bio prikazati koliko HPV može imati ulogu u hospitalizaciji pacijentica te koliko infekcija može napredovati da dođe do razvoja prekanceroze odnosno cervikalne intraepitelne neoplazije 1., 2. ili 3. stupnja, razvoja karcinoma vrata maternice ili nastanka kondiloma. Osim prikaza broja hospitalizacije cilj rada je bio prikazati broj i način liječenja HPV infekcije, prikazati učestalost HPV infekcije s obzirom na dobnu starost pacijentica te usporediti rezultate ovog istraživanja sa rezultatima sličnih istraživanja provedenih u Hrvatskoj.

U razdoblju od 2008. do 2017. godine prikazano je kako se broj hospitalizacija razlikuje, odnosno povećava i smanjuje tijekom godina pa je tako najveći broj hospitalizacija uzrokovanih HPV infekcijom bio 2015. i 2016. godine. Istraživanjem se prikazao razvoj HPV infekcije od CIN 1 do CIN 3, te podaci oboljelih od karcinoma i kondiloma. Nakon provedenog istraživanja obradom podataka otkriveno je kako je najveći broj pacijentica hospitaliziran upravo zbog razvoja CIN-a 3, nešto manje zbog CIN-a 2, a najmanje pacijentica je hospitalizirano zbog CIS-a i kondiloma. Također, istraživanjem je potvrđeno da HPV infekcija zahvaća najviše mladu populaciju u dobi od 20 do 40 godina.

**KLJUČNE RIJEČI:** HPV, cervikalna intraepitelna neoplazija (CIN), kondilomi, karcinom vrata maternice

## **10. SUMMARY**

The research conducted at the Department of Gynecology at General hospital Bjelovar showed data from hospital records used to show how many hospitalizations were caused by HPV infection. The goal of this study was to show how many HPV infections can play a role in hospitalizations and how many infections can progress to the development of cervical intraepithelial neoplasia 1,2, or 3, cervical cancer or condyloma development. In addition to the number of hospitalizations, the goal of this study was to show the number and method of treatment of HPV infection, to show the incidence of HPV infection in relation to the age of patient and compare the results of this study with the results of similar studies conducted in Croatia. In the period from 2008. to 2017. it is shown that the number of hospitalizations is different, it increases and decreases over the years, so the largest number of hospitalizations caused by HPV infection were 2015. and 2016. The study showed the development of HPV infection from CIN 1 to CIN 3, as well as data from cancer and condyloma.

After the investigation of data processing, it was discovered that the largest number of patients were hospitalized due to the development of CIN 3, slightly less for CIN 2, and the least patient was hospitalized for CIS and condiloma. Also, research has confirmed that HPV infection affects the youngest population at the age of 20 to 40 years.

Keywords: HPV, cervical intraepithelial neoplasia, condiloma, cervical cancer

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>24. 10. 2018.</u>	KATARINA MIKAN	<i>Mikan Katarina</i>

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

KATARINA MIKAN

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 2018.

Mikica Katanina  
*potpis studenta/ice*