

# Mišljenja studenata sestrinstva o amniocentezi kao dijagnostičkoj pretrazi u otkrivanju nasljednih kromosomskih bolesti.

---

Sertić, Sara

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:152:733538>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-30**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva**

**Sara Sertić**

**MIŠLJENJA STUDENATA  
SESTRINSTVA O AMNIOCENTEZI KAO  
DIJAGNOSTIČKOJ PRETRAZI U  
OTKRIVANJU NASLJEDNIH  
KROMOSOMSKIH BOLESTI**

**Završni rad**

**Osijek, 2018.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva**

**Sara Sertić**

**MIŠLJENJA STUDENATA  
SESTRINSTVA O AMNIOCENTEZI KAO  
DIJAGNOSTIČKOJ PRETRAZI U  
OTKRIVANJU NASLJEDNIH  
KROMOSOMSKIH BOLESTI**

**Završni rad**

**Osijek, 2018.**

Rad je ostvaren u Medicinskom fakultetu u Osijeku.

Mentor rada: doc.dr.sc. Krešimir Šolić dipl.ing.el.

Rad sadrži 20 listova i 7 tablica.

Zahvaljujem svom mentoru doc.dr.sc. Krešimiru Šoliću dipl.ing.el. na pruženoj stručnoj pomoći tijekom pisanja završnog rada. Također se zahvaljujem svojim roditeljima koji su mi omogućili da se obrazujem i bili mi velika podrška tijekom ovog školovanja.

# SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| <b>1. UVOD</b> .....   | 1  |
| 1.1. Vrlo rana amniocenteza .....                            | 2  |
| 1.2. Rana amniocenteza .....                                 | 2  |
| 1.1.2. Tehnički aspekti zahvata.....                         | 3  |
| 1.3. Rizik i komplikacije od zahvata.....                    | 3  |
| 1.1.3. Spontani pobačaji .....                               | 3  |
| 1.4. Prenatalno otkrivanje sindroma Down.....                | 4  |
| <b>2. CILJEVI</b> .....                                      | 5  |
| <b>3. ISPITANICI I METODE</b> .....                          | 6  |
| 3.1. Ustroj studije .....                                    | 6  |
| 3.2. Ispitanici .....  | 6  |
| 3.3. Metode.....   | 6  |
| 3.4. Statističke metode .....                                | 6  |
| <b>4. REZULTATI</b> .....                                    | 7  |
| 4.1. Opći podaci o ispitanicima.....                         | 7  |
| 4.2. Stupanj informiranosti studenata o amniocentezi .....   | 8  |
| 4.3. Mišljenja o postupku studenata prve i treće godine..... | 9  |
| <b>5. RASPRAVA</b> .....                                     | 14 |
| <b>6. ZAKLJUČCI</b> .....                                    | 16 |
| <b>7. SAŽETAK</b> .....                                      | 17 |
| <b>8. SUMMARY</b> .....                                      | 18 |
| <b>9. LITERATURA</b> .....                                   | 19 |
| <b>10. ŽIVOTOPIS</b> .....                                   | 20 |

## 1. UVOD

Pojam amniocenteze predstavlja suvremenu tehniku koja daje puno informacija o plodu. Predstavljene su indikacije, prednosti i mane ove u jednu ruku sigurne, a u drugu ruku pomalo nezahvalne antenatalne dijagnostičke tehnike. Amniocenteza je antenatalna dijagnostička pretraga koja je indicirana u trudnica životne dobi iznad 35 godina pri kojem se uzima uzorak amnijske tekućine iz maternice u kojoj pliva plod (1). Indicirana je također u žena kod kojih su se u obitelji rađala djeca s trisomijama, ako su imale prethodne trudnoće s malformiranim plodom, zbog psihičkih razloga i zbog habitualnih pobačaja. Trisomije poput trisomije 21 poznatija kao sindrom Down, trisomija 18 poznatija kao Edwardsov sindrom ili Turnerov sindrom poznat i po nedostatku jednog spolnog kromosoma. Sve se to odvija pod kontrolom ultrazvuka kako bi metoda bila sigurna i precizna. Amnijska tekućina ili plodova voda okružuje fetus i štiti ga od vanjskih trauma, omogućuje pokretljivost fetusa unutar amnijske šupljine, osigurava stalnu temperaturu ploda, djelomično ga hrani, sudjeluje pri izmjeni plinova, a u nju se izljevaju sekreti i ekskreti fetusa (2). Plodova voda sadrži stanice ploda koje se potom izdvajaju, umnažaju, te analiziraju pod mikroskopom. Amniocentezom možemo otkriti razne specifičnosti poput spola djeteta, broja i izgleda kromosoma, možemo odrediti zrelost djeteta, količinu bilirubina u plodnoj vodi (1). Međutim, najčešće se koristi za specijalnu dijagnostiku. Za daljnje pretrage fetalnih stanica potrebno je 15-20 ml plodove vode. Cijeli postupak traje oko 3 tjedna, budući da je broj stanica u amnijskoj tekućini mali, treba duže vrijeme da bi se uzgojio dovoljan broj za analizu. Nekada je potrebno ponoviti postupak jer stanične kulture ne rastu. Amniocenteza se radi između 15.-18. tjedna trudnoće, a najčešće je razdoblje provođenja ove dijagnostičke pretrage upravo drugo tromjesečje zbog sigurnosti ploda i veće količine plodove vode u tom razdoblju. Kako amniocenteza glasi kao pomalo rizična metoda moguće su nuspojave, od kojih najčešće nastaju krvarenja, grčevi, infekcije te spontani pobačaji. Rizik za spontani pobačaj neznatno se povećava i u tom je razdoblju povećan za 0,7-1 % (1). Dosad je svim trudnicama u dobi od 35 godina i više bilo preporučeno ispitivanje kariotipa ploda uzimanjem uzorka tehnikom amniocenteze ili korion fronzuma. Nedostatak ove preporuke bio je prvenstveno u tome što nije štitila žene mlađe životne dobi. Pored toga, ove metode su skupe, invazivne i rizične za plod. Stoga se za žene iznad 35 godina prvo rade testovi probira, a potom, po potrebi, i dijagnostički invazivni

testovi. Ova metoda preporuča se trudnicama u dobi od 35 i više kojima je rizik za rođenje djeteta s Down sindromom 1 od 250.

Trudnice kod kojih se utvrdi povećan rizik za rođenje djeteta sa sindromom Down treba uputiti na genetsko informiranje gdje će im u sklopu razgovora s liječnikom, biti ponuđene invazivne dijagnostičke tehnike poput amniocenteze ili metode uzimanja uzorka korion frondoza. Također preporučljivo je obaviti detaljan ultrazvučni pregled kako bi se utvrdile eventualne abnormalnosti ploda. Dokazano je kako je sam neuspjeh uvjetovan radom ginekologa koji obavlja zahvat. Uz sve ovo vrlo je važna prisutnost medicinske sestre ili tehničara kako prije zahvata tako i za vrijeme radi samog smanjenja stresa kod trudnice (3).

### **1.1. Vrlo rana amniocenteza**

Ova metoda zvana još i amniocenteza prvog tromjesečja u većini centara izvodi se između navršenog 11. i 15. tjedna trudnoće. Ova tehnika je vrlo slična ili čak jednaka tradicionalnoj amniocentezi. Prihvatljivo je da se po svakom gestacijskom tjednu može uzeti 1 ml plodove vode za analizu, no, kako je u prvom tromjesečju ima malo može doći do komplikacija. U ovom trenutku vrlo je bitna psihološka podrška obitelji trudnice te samog medicinskog osoblja. Radi se u trudnoćama kada je potrebno utvrđivanje prenatalne dijagnoze. Naime, rizik tijekom ove vrlo rane amniocenteze je veći no što bi bio u drugom tromjesečju. Rizik od spontanog pobačaja, prijevremenog prsnuća vodenjaka i deformiteta stopala višestruko je uvećan nakon ove vrlo rane amniocenteze. Kod ove tehnike posebno je važno praćenje igle ultrazvukom kako se ne bi oštetio plod (4).

### **1.2. Rana amniocenteza**

Ranu je amniocentezu najbolje učiniti između 16. i 18. gestacijskog tjedna trudnoće. Moguće ju je raditi čak i do 22. tjedna međutim u većini slučajeva radi se najkasnije do 20. tjedna iz razloga jer je tada veličina uterusa najpogodnija za izvođenje zahvata (5). Za ovu metodu općeprihvaćene su sljedeće indikacije poput starosti trudnice, obiteljske i osobne anamneze (kromosomske translokacije u jednog ili oba roditelja, rađanje djece s trisomijama u obitelji, prethodne trudnoće s dokazanim kromosomskim ili genetskim poremećajima, prethodne trudnoće s rađanjem malformiranog ploda, habitualni pobačaji), abnormalni



ultrazvučni prikaz, povišen rizik nakon biokemijskog probira i indikacije zbog psihičkih razloga (5).

### 1.1.2. TEHNIČKI ASPEKTI ZAHVATA

Nakon što je ispražnjen mokraćni mjehur, trbuh se očisti antiseptičkom otopinom, a ultrazvučna sonda premazana gelom uvlači se u sterilnu vrećicu (4). Uz pažljivu kontrolu ultrazvuka prethodno određenim putem uvodi se igla. Zbog mogućeg zagađenja majčinim stanicama prvih 1 do 1,5 ml plodove vode aspirira se u odvojenu špricu. Ovisno o gestacijskoj dobi u sljedeću špricu aspirira se između 15 i 20 ml plodove vode i šalje na citogenetsku analizu (4). Najčešće se odabire punktiranje fundusa ili lateralnih dijelova maternice. Ponekad zahvat može biti neuspješan radi neprobijanja plodovih ovoja i samim time nemogućnosti aspiriranja plodove vode. Najveći problem predstavljaju prednja posteljica i izrazito debele žene (otežano praćenje igle) (6).

## 1.3. RIZIK I KOMPLIKACIJE OD ZAHVATA

### 1.1.3. Spontani pobačaji

Rizičnost zahvata najbolje se može utvrditi analizom učestalosti spontanih pobačaja nakon izvedene amniocenteze (6). Američka studija navodi učestalost spontanih pobačaja od 3,2 % nakon amniocenteze u odnosu na 3,5 % u kontrolnoj skupini. Kanadska skupina izvješćuje učestalost od 3,2 %, ali bez kontrolne skupine. Britanska studija nalazi učestalost spontanih pobačaja 2,4 %, a u kontrolnoj skupini 1,2 %. U danskoj studiji istraženo je 4606 trudnica u dobi od 25-34 godine. Uključujući u istraživanje trudnice takve dobne skupine, etički je bilo moguće izraditi randomiziranu, kontroliranu studiju što je do sada jedina takva studija. U istraživanoj skupini je izvedena amniocenteza, a u kontrolnoj samo ultrazvuk. Učestalost spontanih pobačaja nakon 16. tjedna. u istraživanoj skupini iznosi 1,7 % , a u kontrolnoj 0,7 %. Autori zaključuju da amniocenteza povisuje rizik od pobačaja za 1 % (7).

#### 1.4. PRENATALNO OTKRIVANJE SINDROMA DOWN

Sindrom Down (trisomija 21) je najučestaliji poremećaj u broju kromosoma i najčešći uzrok mentalne retardacije u djece. Najznačajniji činitelj rizika pojave sindroma Down je starost majke jer je uzrok 90 % trisomija 21. kromosoma greška tijekom mejotičke diobe jajne stanice. Stoga je u žene stare 35 godina rizik 1 od 250, a u deset godina mlade žene 1 od 1200 (K.H.Đurić, E.Suchanek) (2). Trudnice prosuđuju težinu dva moguća nepoželjna ishoda: mogućnost rađanja djeteta sa sindromom Down ako odbiju dijagnostički postupak ili mogućnost komplikacija trudnoće nakon amniocenteze od kojih je svakako najdrastičnija spontani pobačaj. Tu se dovodi u pitanje osobno stajalište, psihološko stanje trudnice te etička i etnička pitanja. Osnovna uloga biokemijskog probira sindroma Down u prenatalnoj zaštiti je otkriti trudnice s najvećim rizikom pojave trisomije u fetusa (5).

## **2. CILJEVI**

Glavni cilj istraživanja je ispitati i usporediti znanje i mišljenja studenata sestrinstva s različitim godina studija te koliko su upoznati s amniocentezom.

Podciljevi su:

1. Ispitati stupanj informiranosti studenata sestrinstva o amniocentezi te samoj proceduri postupka.
2. Ispitati mišljenja o postupku amniocenteze.

### **3. ISPITANICI I METODE**

#### **3.1. Ustroj studije**

Provedeno je presječno istraživanje.

#### **3.2. Ispitanici**

U istraživanju je sudjelovalo 47 ispitanika, studenata 1. i 3. godine studija sestrinstva na Medicinskom fakultetu u Osijeku. Podaci su prikupljeni tijekom rujna 2017. godine.

#### **3.3. Metode**

Kao instrument istraživanja koristio se upitnik sastavljen od 15 pitanja. Primijenjen je i anketni list s demografskim podacima (dob, spol, stručna sprema, radno mjesto, zanimanje). Pitanja su temeljena na općem znanju o amniocentezi te se ispituje dosadašnje susretanje studenata s istom, njenim posljedicama i mogućim dijagnozama. Ispitivanje je bilo anonimno te su svi ispitanici dobili obavijest ispitanika o istraživanju te nakon što su izrazili i potpisali suglasnost o istraživanju objašnjeno im je kako ispuniti upitnik.

#### **3.4. Statističke metode**

Rezultati su prikazani tablično. Kategorijski podaci predstavljani su apsolutnim frekvencijama. Numerički podatci opisani su medijanom i interkvartilnim rasponom. Povezanost kategorijskih varijabli testirane su Hi kvadrat testom. Vrijednosti dobivene u statističkoj analizi smatraju se značajnima ako su manje od  $\alpha=0,05$ . Sve P vrijednosti su dvostrane. Za statističku analizu korišten je statistički program SPSS (inačica 24.0, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD)

## 4. REZULTATI

### 4.1. Opći podaci o ispitanicima

U istraživanju je sudjelovalo 47 ispitanika, od čega je 5 (11%) ispitanika te 42 (89%) ispitanice. Medijan dobi iznosio je 22 godine (interkvartilnog raspona od 21 do 22), u rasponu od 19 do 35 godina. Najveći broj ispitanika ima završenu srednju medicinsku školu za medicinsku sestru/tehničara (njih 19), potom slijede ispitanici sa završenom gimnazijom (njih 16). Sa prve godine preddiplomskog studija Sestrinstva sudjelovalo je 8 ispitanika, dok je sa treće godine sudjelovalo 39 ispitanika (Tablica 1).

Tablica 1. Opći podatci o ispitanicima

|                        |   | Broj (%) ispitanika |
|------------------------|---|---------------------|
| Spol                   | Muški   | 5 (11)              |
|                        | Ženski  | 42 (89)             |
| Dob                    | 19 – 23                                       | 42 (89)             |
|                        | 24 – 28                                       | 3 (6)               |
|                        | 29 - 35                                       | 2 (4)               |
| Završena srednja škola | Ekonomska                                     | 1 (2)               |
|                        | Gimnazija                                     | 16 (34)             |
|                        | Medicinska škola (medicinska sestra/tehničar) | 19 (40)             |
|                        | Medicinska škola (ostali smjerovi)            | 11 (23)             |
| Godina studija         | 1. godina preddiplomskog studija Sestrinstva  | 8 (17)              |
|                        | 3. godina preddiplomskog studija Sestrinstva  | 39 (83)             |
| UKUPNO                 |   | 47/47               |

#### 4.2. Stupanj informiranosti studenata o amniocentezi

Statistički značajna razlika pronađena je u pitanju: „Jeste li se dosad susreli s pojmom amniocenteze?“ prilikom čega se dva ispitanika prve godine nikada nisu susreli s pojmom, a jedan nije siguran, dok na trećoj godini nema ispitanika koji se nije susreo s pojmom amniocenteze (Hi-kvadrat test,  $P = 0,004$ ) (Tablica 2).

Tablica 2. Dosadašnji susret s pojmom amniocenteze prema godini studija te opće znanje o postupku

|  | Broj (%) ispitanika |           |          | P*           |
|--|---------------------|-----------|----------|--------------|
|  | 1. godina           | 3. godina | Ukupno   |              |
| Jeste li se dosad susreli s pojmom amniocenteze?                                   |                     |           |          |              |
| Da   | 5/8                 | 37 (95)   | 42 (89)  | <b>0,004</b> |
| Ne   | 2/8                 | 0         | 2 (4)    |              |
| Nisam siguran  | 1/8                 | 2 (5)     | 3 (6)    |              |
| Ako ste na prethodno pitanje odgovorili sa da, znate li što je?                    |                     |           |          |              |
| Ne znam  | 1/8                 | 2 (5)     | 3 (6)    | 0,57         |
| To je dijagnostički postupak koji se provodi kod trudnica između 20. i 30. godine  | 1/8                 | 2 (5)     | 3 (6)    |              |
| To je dijagnostički postupak koji se provodi kod trudnica starijih od 35 godina    | 3/8                 | 24 (61)   | 27 (57)  |              |
| To je postupak pri kojem se ultrazvučnom metodom promatra plod u prvom tromjesečju | 3/8                 | 11 (28)   | 14 (30)  |              |
| Ukupno   | 8/8                 | 39 (100)  | 47 (100) |              |

\* $\chi^2$  test

Tablica 3. Dosadašnje iskustvo s osobom koja se odlučila na amniocentezu te rizik od gubitka ploda prema godini studija. Čak 34 (72%) ispitanika se nikad nije susrela s osobom koja se odlučila na amniocentezu i od ukupnog broja ispitanika njih 28 (60%) misli da je rizik od gubitka ploda manji od 5%.

|   | Broj (%) ispitanika |           |          | P*   |
|---|---------------------|-----------|----------|------|
|   | 1. godina           | 3. godina | Ukupno   |      |
| Jeste li se ikad susreli s osobom koja se odlučila na amniocentezu?             |                     |           |          |      |
| Da  | 1/8                 | 8 (20)    | 9 (19)   | 0,51 |
| Ne  | 7/8                 | 27 (69)   | 34 (72)  |      |
| Nisam siguran   | 0/8                 | 4 (10)    | 4 (8)    |      |
| Rizik od gubitka ploda nakon postupka amniocenteze u ukupnoj populaciji iznosi: |                     |           |          |      |
| Manje od 5%   | 4/8                 | 24 (61)   | 28 (60)  | 0,58 |
| Ne postoji rizik  | 1/8                 | 7 (18)    | 8 (17)   |      |
| Više od 5%  | 3/8                 | 8 (20)    | 11 (23)  |      |
| Ukupno  | 8/8                 | 39 (100)  | 47 (100) |      |

\* $\chi^2$  test

#### 4.3. Mišljenja o postupku

Ispitanici prve godine smatraju kako sam postupak amniocenteze trpi zbog etičkih razloga, dok su ispitanici treće godine neodlučni. Njih 17 (44%) smatra kako postupak trpi zbog etičkih razloga, drugih 17 (44%) smatra kako postupak ne trpi, dok 5 (13%) ispitanika ne razumije pitanje (Tablica 4).

Tablica 4. Mišljenje o etičkim razlozima za odlazak ili ne odlazak na amniocentezu prema godini studija. Kod pitanja o etičkim razlozima odlaska na amniocentezu čak 23 (49%) ispitanika prve i treće godine smatra da postupak trpi zbog etičkih razloga dok 33 (70%) ispitanika prve i treće godine smatra da plod ne treba bezrazložno dovoditi u opasnost.

|   | Broj (%) ispitanika |           |          | P*   |
|---|---------------------|-----------|----------|------|
|   | 1. godina           | 3. godina | Ukupno   |      |
| Smatrate li da sam postupak trpi zbog etičkih razloga?                          |                     |           |          |      |
| Da  | 6/8                 | 17 (44)   | 23 (49)  | 0,23 |
| Ne  | 2/8                 | 17 (44)   | 19 (40)  |      |
| Ne razumijem pitanje  | 0/8                 | 5 (13)    | 5 (11)   |      |
| Smatram da plod ne treba bezrazložno dovoditi u opasnost.                       |                     |           |          |      |
| Da  | 6/8                 | 27 (69)   | 33 (70)  | 0,12 |
| Ne  | 1/8                 | 11 (28)   | 12 (25)  |      |
| Pretraga se treba vršiti kada u obiteljskoj anamnezi postoji kromosomska bolest | 1/8                 | 0         | 1 (2)    |      |
| Ukoliko rizik postoji, opravdavam postupak                                      | 0/8                 | 1 (3)     | 1 (2)    |      |
| Ukupno  | 8/8                 | 39 (100)  | 47 (100) |      |

\* $\chi^2$  test



Tablica 5. Preporuka za odlazak na amniocentezu, osobna stajališta te razlozi zbog kojih bi se odlučili na istu prema godini studija. Na pitanje: "biste li kao zdravstveni djelatnik preporučili odlazak na amniocentezu osobi starijoj od 35 godina? " 21 (45%) ispitanika prve i treće godine odgovorilo je da nije sigurno kao i na pitanje: "Biste li se ikad sami odlučili na amniocentezu ili to preporučili svom partneru? " , njih 27 (57%) ispitanika.

|   | Broj (%) ispitanika |           |          | P*   |
|---|---------------------|-----------|----------|------|
|   | 1. godina           | 3. godina | Ukupno   |      |
| Biste li kao zdravstveni djelatnik preporučili odlazak na amniocentezu osobi starijoj od 35 godina? |                     |           |          |      |
| Da  | 2/8                 | 17 (44)   | 19 (40)  | 0,53 |
| Ne  | 1/8                 | 6 (15)    | 7 (15)   |      |
| Nisam siguran   | 5/8                 | 16 (41)   | 21 (45)  |      |
| Biste li se ikad sami odlučili na amniocentezu ili to preporučili svom partneru?                    |                     |           |          |      |
| Da  | 2/8                 | 9 (23)    | 11 (23)  | 0,87 |
| Ne  | 1/8                 | 8 (20)    | 9 (19)   |      |
| Nisam siguran   | 5/8                 | 22 (56)   | 27 (57)  |      |
| Ako ste na prethodno pitanje odgovorili sa da, koji bi to bio razlog?                               |                     |           |          |      |
| Ne bih  | 6/8                 | 33 (85)   | 39 (83)  | 0,66 |
| Kromosomske bolesti   | 2/8                 | 4 (10)    | 6 (13)   |      |
| Rizična trudnoća zbog godina  | 0/8                 | 1 (3)     | 1 (2)    |      |
| Vjerojatnost ugroženosti budućeg života   | 0/8                 | 1 (3)     | 1 (2)    |      |
| Ukupno  | 8/8                 | 39 (100)  | 47 (100) |      |

\* $\chi^2$  test

Tablica 6. Znanje o dokazivanju Down sindromu amniocentezom te znanje o samom zahvatu kada se provodi i invazivnost prema godini studija. Statistički značajna razlika pronađena je u znanju o dokazivanju Down sindroma amniocentezom. 1 ispitanik prve godine smatra kako se amniocentezom ne može u ranoj trudnoći ustanoviti Down sindrom, 2 ispitanika nisu sigurna, a 5 ispitanika smatra da se može ustanoviti. Od ukupno 39 ispitanika treće godine, njih 35 (90%) smatra kako se Down sindrom može ustanoviti amniocentezom, a 4 (10%) ispitanika nije sigurno u svoje znanje ( $\chi^2$  test,  $p = 0,03$ ). Značajno više ispitanika 3. godine zna da je amniocenteza invazivna metoda. 2 ispitanika prve godine smatraju da nije invazivna, 2 ispitanika nisu sigurna, a 4 ispitanika smatraju da je invazivna. Za razliku od prve, ispitanici treće godine, od 39 ukupno, njih 34 (87%) smatra kako je amniocenteza ipak invazivni postupak ( $\chi^2$  test,  $p = 0,04$ ) (Tablica 6).

|  | Broj (%) ispitanika |           |          | P*          |
|--|---------------------|-----------|----------|-------------|
|  | 1. godina           | 3. godina | Ukupno   |             |
| Jedan od sindroma koji se može ustanoviti postupkom amniocenteze u ranoj trudnoći je i Down sindrom. |                     |           |          |             |
| Da   | 5/8                 | 35 (90)   | 40 (85)  | <b>0,03</b> |
| Ne   | 1/8                 | 0         | 1 (2)    |             |
| Nisam siguran  | 2/8                 | 4 (10)    | 6 (13)   |             |
| Amniocenteza se provodi najčešće:  |                     |           |          |             |
| U prvom tromjesečju  | 3/8                 | 17 (44)   | 20 (43)  | 0,94        |
| U drugom tromjesečju   | 4/8                 | 17 (44)   | 21 (45)  |             |
| U trećem tromjesečju   | 1/8                 | 5 (13)    | 6 (13)   |             |
| Amniocenteza nije invazivna metoda.  |                     |           |          |             |
| Da   | 2/8                 | 2 (5)     | 4 (8)    | <b>0,04</b> |
| Ne   | 4/8                 | 34 (87)   | 38 (81)  |             |
| Nisam siguran  | 2/8                 | 3 (8)     | 5 (11)   |             |
| Ukupno   | 8/8                 | 39 (100)  | 47 (100) |             |

\* $\chi^2$  test

Tablica 7. Valjanost rezultata, vrijeme odlaska te brzina rezultata prema godini studija. Na pitanje o pravodnosti rezultata ove metode 29 (62%) ispitanika prve i treće godine odgovorilo je da amniocenteza daje pravodobne rezultate. Čak 35 (74%) ispitanika prve i treće godine smatra da na amniocentezu može otići i trudnica od 20-30 godina starosti. 21 (45%) ispitanika prve i treće godine tvrde da su rezultati amniocenteze gotovi već nakon par dana.

|  | Broj (%) ispitanika |           |          | P*   |
|--|---------------------|-----------|----------|------|
|  | 1. godina           | 3. godina | Ukupno   |      |
| Ovaj dijagnostički postupak ne daje pravodobne rezultate.                    |                     |           |          |      |
| Da   | 1/8                 | 3 (8)     | 4 (8)    | 0,75 |
| Ne   | 4/8                 | 25 (64)   | 29 (62)  |      |
| Nisam siguran  | 3/8                 | 11 (28)   | 14 (30)  |      |
| Na amniocentezu, po potrebi, može otići i trudnica od 20-30 godina starosti. |                     |           |          |      |
| Da   | 5/8                 | 30 (76)   | 35 (74)  | 0,40 |
| Ne   | 0/8                 | 0         | 0        |      |
| Nisam siguran  | 3/8                 | 9 (23)    | 12 (25)  |      |
| Rezultati amniocenteze su gotovi već nakon:                                  |                     |           |          |      |
| Isti dan   | 2/8                 | 4 (10)    | 6 (13)   | 0,52 |
| Nakon par dana   | 3/8                 | 18 (46)   | 21 (45)  |      |
| Nakon 2-3 tjedna   | 3/8                 | 17 (44)   | 20 (43)  |      |
| Ukupno   | 8/8                 | 39 (100)  | 47 (100) |      |

\* $\chi^2$  test

## 5. RASPRAVA

Iz rezultata analize ove ankete proizlazi kako amniocenteza još nije sasvim prihvaćena, što je naravno prepušteno individualnoj procjeni svakog čovjeka. Mnoga su otvorena pitanja, poput osobnih stavova i vjerskih načela kao možda i nepotpunog znanja vezano uz sam postupak. Većina studenata su podijeljenog mišljenja oko odlaska na amniocentezu. Jedan dio studenata bi se odlučio na odlazak na amniocentezu, drugi dio bi ih se odlučio na odbijanje same pretrage dok ih se najveći dio nije mogao odlučiti što bi učinili kada bi se našli u sličnoj situaciji.

U ovoj anketi dobili smo informacije koje nas upućuju u to da studenti sa prve godine ipak imaju manja saznanja o metodi amniocenteze te njenoj svrsi. Od ukupno 47 ispitanika, njih 27 je odgovorilo kako je amniocenteza dijagnostički postupak koji se provodi kod trudnica starijih od 35 godina, a njih 14 kako je amniocenteza postupak pri kojem se ultrazvučnom metodom promatra plod u prvom tromjesečju, podjednako prema godini studija. Od ukupno 39 ispitanika treće godine, njih 8 se susrelo sa osobom koja se odlučila na amniocentezu. Dok je od 8 ispitanika s prve godine, samo jedan ispitanik koji se susreo s osobom koja se odlučila na amniocentezu, a njih 7 nikada se nije susrelo s takvom osobom. Od ukupno 8 ispitanika sa prve godine studija, njih 4 smatra kako rizik od gubitka ploda nakon postupka amniocenteze u ukupnoj populaciji iznosi manje od 5 %, dok 3 ispitanika smatra kako je rizik viši od 5 %. 24 ispitanika treće godine smatra kako je rizik manji od 5 %, njih 7 smatra kako je rizik veći od 5 %, dok 7 ispitanika smatra kako uopće ne postoji rizik od gubitka ploda nakon amniocenteze. Ispitanici prve godine smatraju kako sam postupak amniocenteze trpi zbog etičkih razloga, dok su ispitanici treće godine neodlučni. Njih 17 smatra kako postupak trpi zbog etičkih razloga, drugih 17 smatra kako postupak ne trpi, dok 5 ispitanika ne razumije pitanje. Od ukupno 47 ispitanika, njih 33 smatra kako plod ne treba bezrazložno dovoditi u opasnost, dok se 11 ispitanika treće godine ne slaže s tom tvrdnjom, a po jedan ispitanik s prve i jedan s treće smatraju kako se pretraga treba vršiti kada u obiteljskoj anamnezi postoji kromosomska bolest ili ako postoji rizik. Ispitanici prve godine, njih 2 bi preporučili odlazak na amniocentezu osobi starijoj od 35 godina, jedan ispitanik ne bi preporučio, dok njih 5 nije sigurno. Za razliku od njih, ispitanici treće godine, njih 17 bi preporučilo odlazak, 6 ispitanika ne bi preporučilo, dok njih 16 nije sigurno u to bi li preporučili odlazak ili ne. Statistički značajna razlika pronađena je u znanju o dokazivanju Down sindroma amniocentezom. Jedan ispitanik prve godine smatra kako se amniocentezom

ne može u ranoj trudnoći ustanoviti Down sindrom, dva ispitanika nisu sigurna, a 5 ispitanika smatra da se može ustanoviti. Od ukupno 39 ispitanika treće godine, njih 35 smatra kako se Down sindrom može ustanoviti amniocentezom, a samo 4 ispitanika nije sigurno u svoje znanje. Jedan ispitanik prve godine te 3 ispitanika treće godine smatraju kako ovaj dijagnostički postupak ne daje pravodobne rezultate, dok 3 ispitanika prve i 11 ispitanika treće godine nisu sigurni u valjanost rezultata ovog dijagnostičkog postupka.

U ovakvim situacijama uvelike je potrebna stručna pomoć i savjetovanje. Medicinska sestra ovdje igra važnu ulogu kada dolazi u pitanje sam postupak. Prva amniocenteza obavljena u 16. tjednu trudnoće bila je samo početak jednog hrvatskog tima, a kao rutniska metoda odobrena je tek 1971. godine. Prvo dijete nakon amniocenteze i citogenetičke analize kromosoma (nalaz: 46, XX) rođeno je u Hrvatskoj u veljači 1972. godine. To dijete bilo je prvo rođeno dijete nakon zahvata ranom amniocentezom. Indikacija za prenatalnu dijagnostiku u naše prve trudnice bila je njezina dob kao i podatak da je već imala jedno dijete s trisomijom 21 (5). Iz ovoga se može zaključiti da se od davne 1972. godine nije puno toga promijenilo te da i sami studenti sestrištva ne vjeruju još ovom dijagnostičkom postupku. Stoga je potrebna edukacija, veća informiranost kako studenata tako i samih djelatnika i trudnica. Također, bilo bi zanimljivo u budućnosti ponoviti ispitivanje na zaposlenicima, medicinskim sestrama i tehničarima te tada usporediti njihove dobivene rezultate sa trenutnima kako bi zaokružili istraživanje.

## 6. ZAKLJUČAK

Iz rezultata ovog istraživanja mogu se izvesti sljedeći zaključci:

1. Stupanj informiranosti studenata prve i treće godine se značajno razlikuju kada je u pitanju samo poznavanje metode.
2. Većina studenata (33/47) ne bi željela plod dovesti u "bespotrebnu" opasnost ako to nije nužno. Ispitanici prve godine (6/8) smatraju kako sam postupak amniocenteze trpi zbog etičkih razloga, dok su ispitanici treće godine neodlučni. Njih 17 sa treće godine smatra kako postupak trpi zbog etičkih razloga, drugih 17 smatra kako postupak ne trpi, dok 5 ispitanika ne razumije pitanje.
3. Ovim istraživanjem dobivene su informacije koje nas upućuju u to da studenti sa prve godine ipak imaju manja saznanja o metodi amniocenteze, no ta su saznanja u skladu s godinom studiranja.
4. Postoji razlika između mišljenja i poznavanja amniocenteze između studenata prve i treće godine.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja.** Istražiti i usporediti znanje i mišljenja studenata sestrinstva sa različitih godina o amniocentezi te bi li ju preporučili kada bi radili na takvom radilištu. Ispitati stupanj informiranosti studenata sestrinstva o amniocentezi te samoj proceduri postupka te ispitati mišljenja o postupku amniocenteze.

**Nacrt studije.** Presječno istraživanje provedeno na Medicinskom fakultetu u Osijeku tijekom rujna 2017. godine.

**Ispitanici i metode.** U istraživanju su sudjelovali studenti prve i treće godine preddiplomskog studija sestrinstva. Podaci su prikupljeni pomoću anonimnih upitnika.

**Rezultati.** Obradeni su podaci 47 ispitanika. Utvrđeno je kako određeni dio studenata prve godine sestrinstva nije u potpunosti upoznat sa postupkom i svrhom amniocenteze te koliki je postotak gubitka ploda ukoliko dođe do komplikacija. Veći dio ispitanika smatra kako trudnice ne bi trebale biti podložne odlasku na amniocentezu ukoliko ne postoji obiteljska povijest kromosomskih anomalija. Podudaraju se mišljenja oko činjenice da amniocenteza otkriva mogućnost oboljenja od Down sindroma u ranoj fazi trudnoće kao i mišljenja kako postupak amniocenteze trpi zbog etičkih razloga. Prilikom pitanja da li bi se sami ispitanici podvrgnuli postupku ili ga preporučili, većina odgovara kako bi otišla ali nije potpuno sigurna u preporuku drugim osobama na odlazak istog. Rezultat cjelokupnog istraživanja je manjak znanja studenata prve godine o postupku i zahvatu te značajnija razlika mišljenja u studenata treće godine sestrinstva.

**Zaključak.** Manjak znanja studenata prve godine sestrinstva o postupku i svrsi amniocenteze dovodi do značajnih razlika u rezultatima ankete u usporedbi sa trećom godinom koja je svoje znanje o istoj već dijelom prikupila tijekom studija.

## 8. SUMMARY

**The views of nursing students about amniocentesis as a diagnostic tool for the detection of hereditary chromosomal diseases.**

**Research goals.** To explore and compare the knowledge and opinions of nursing students from different years of study about amniocentesis and whether they would recommend the procedure as practitioners. To examine the degree of awareness of nursing students of amniocentesis and their opinions in relation to this procedure.

**Study plan.** Cross-sectional research was conducted at the Faculty of Medicine in Osijek in September 2017.

**Respondents and methods.** The research was attended by students of the first and third years of undergraduate study of nursing. Data was collected by means of an anonymous questionnaire.

**Results.** Data was processed for 47 respondents. It was found that some students of the first year of nursing are not fully acquainted with the procedure and purpose of amniocentesis, nor with fetal loss rates in case of complications. Most respondents believe that pregnant women should not be subjected to amniocentesis if there is no family history of chromosomal abnormalities. There is a consensus about the fact that amniocentesis reveals the possibility of Down syndrome at the early stage of pregnancy, accompanied by the view that amniocentesis procedure is not favoured for ethical reasons. When asked whether they would undergo the procedure themselves or recommend it, the majority were positive about amniocentesis, but were not entirely sure of giving their recommendation to other people. Also, the research shows lack of knowledge about the very medical procedure in first year students, and an increasingly significant difference of opinions in students in their third year of study .

**Conclusion.** The lack of student knowledge in their first year of nursing studies on the procedure and purpose of amniocentesis leads to significant differences in survey results compared to third year students whose knowledge on the subject matter had been partly acquired during the course of the study.



## 9. LITERATURA:

1. Zergollern-Čupak Lj. Down sindrom-iskustva i spoznaje. Zagreb: Centar za rehabilitaciju "Zagreb"; 1998.
2. Čvorišćec D, Čepelak I. Štrausova medicinska biokemija. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
3. Kuvačić I, Kurjak A, Đelmiš J. Porodništvo. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
4. Kurjak A, Stavjenić-Rukavina A, Pavelić K. Prenatalna dijagnostika i terapija. Varaždinske toplice: Tonimir; 2000.
5. Prof.dr.sci. Kurjak A. Fetus kao pacijent. Zagreb: Naprijed, Naklada Ljevak; 1991.
6. Prof.dr.sci. Kurjak A. Ginekologija i perinatologija, 2. dopunjeno izdanje. Varaždinske toplice: Golden time; 1995.
7. Čulić V, Čulić S. Sindrom Down. Split: Naklada Bošković : Udruga za sindrom Down-21; 2009.

## 10. ŽIVOTOPIS

**Ime i prezime:** Sara Sertić

**Datum i mjesto rođenja:** 28.8.1995., Zagreb, Republika Hrvatska

**Adresa:** Pavleka Miškine 65, 32100 Vinkovci

**Telefon:** 095/891-1586

**E-mail:** ssertic28@gmail.com

### **Obrazovanje:**

2014. maturirala u srednjoj školi Zdravstvena i veterinarska škola dr. Andrija Štampar u Vinkovcima, smjer fizioterapeutski tehničar

2014. upis na Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstvo