

# Procjena sindroma krkhosti kod osoba starije dobi

---

**Kovačić, Anita**

**Master's thesis / Diplomski 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:152:574223>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-21**



*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Anita Kovačić**

**PROCJENA SINDROMA KRHKOSTI KOD  
OSOBA STARIJE DOBI**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2018.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Anita Kovačić**

**PROCJENA SINDROMA KRHKOSTI KOD  
OSOBA STARIJE DOBI**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2018.**

Rad je ostvaren u Patronažnoj službi Doma zdravlja Osijek.

Mentorica je rada: doc. dr. sc. Nada Prlić, prof.

Rad ima: 48 listova, 14 tablica i 1 slika

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem svojoj mentorici doc. dr. sc. Nadi Prlić na stručnoj pomoći, poticajima u radu, potpori i stručnom napredovanju kroz cijelo moje školovanje od srednje škole do danas.

Zahvaljujem svom suprug, djeci i obitelji na potpori i razumijevanju koju su mi pružali tijekom proteklih godina studija.

Zahvaljujem i Domu zdravlja Osijek kao i kolegicama koje su mi pomogle u provedbi istraživanja procjene sindroma krhkosti kod starijih osoba u gradu Osijeku.

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1. Krhkost.....	1
1.1.1. Pojava krhkosti.....	2
1.1.2. Prepoznavanja krhkosti.....	3
1.1.3. Stadiji krhkosti.....	4
1.2. Procjena krhkosti.....	4
1.2.1. Edmontonova skala za procjenu krhkosti.....	5
1.3. Prevencija krhkosti.....	6
1.4. Intervencije kod krhkosti.....	6
1.4.1. Prehrana.....	7
1.4.2. Tjelesna aktivnost.....	7
1.4.3. Primjena lijekova.....	8
1.5. Zadaće medicinske sestre.....	9
2. HIPOTEZA.....	10
3. CILJ RADA.....	11
4. ISPITANICI I METODE.....	12
4.1. Ustroj studije.....	12
4.2. Ispitanici.....	12
4.3. Plan rada i istraživačke metode.....	12
4.4. Statističke metode.....	12
4.5. Etička načela.....	13
5. REZULTATI.....	14
5.1. Osnovna obilježja ispitanika.....	14
5.2. Sindrom krhkosti kod osoba starije dobi.....	16
5.2.1. Kognitivni procesi.....	16
5.2.2. Zdravstveno stanje.....	17
5.2.3. Funkcionalna neovisnost.....	17
5.2.4. Pružanje pomoći.....	18
5.2.5. Uzimanje lijekova.....	19
5.2.6. Prehrana.....	19
5.2.7. Raspoloženje.....	20

5.2.8. Kontinencija .....	20
5.2.9. Funkcionalna izvedba .....	20
5.3. Procjena sindroma krhkosti prema obilježjima ispitanika.....	21
6. RASPRAVA .....	24
7. ZAKLJUČAK .....	27
8. SAŽETAK.....	28
9. SUMMARY .....	29
10. LITERATURA .....	30
11. ŽIVOTOPIS .....	33
12. PRILOZI .....	35

## 1. UVOD

U novije vrijeme dolazi do produljenja životnog vijeka ljudi, a kao posljedica toga javlja se i potreba brige o starijim osobama. Starije osobe, osim samostalnog života u domaćinstvu, žive i u obitelji ili u ustanovama za skrb o starijim i nemoćnim osobama. Ipak, mnogo je starijih osoba koje žive samostalno, o kojima je potrebna posebna briga. Starijim je osobama potrebno organizirati funkcionalni, neovisni i kvalitetni život u zajednici (1). Potpora je aktivnom i zdravom starenju važna kako bi se poboljšala kvaliteta života stanovništva i smanjio pritisak na zdravstveni sustav. Izazov nije jednostavno produljenje očekivanog trajanja života, već zdrava i neovisna starost (2).

Produljenje životnog vijeka stanovništva očituje se i u udjelu stanovništva starijeg od 60 godina u ukupnom broju stanovnika koji je u 2015. godini najveći u Japanu (33 %), a slijede ga Italija (29 %), Njemačka (28 %) i Finska (27 %) (3). Do 2050. godine predviđa se da će u svijetu biti gotovo 2,1 milijarda ljudi starijih od 60 godina (3). Predviđa se da će u 2030. godini biti više od 70 milijuna starijih Amerikanaca (5). U Velikoj će Britaniji do 2040. skoro jedna od četiriju osoba (24,2 %) biti u dobi od 65 i više godina (6).

Udio starog stanovništva (65 i više godina) u ukupnom broju stanovnika raste i u Republici Hrvatskoj pa je 2011. bio 17,7 %, dok je 2001. godine bio 15,7 % (7). Glavni su čimbenici starenja smanjenje nataliteta, sve dulji život, preseljenje stanovništva sa sela u grad, dugotrajno iseljavanje te izravni i posredni ratni gubici (7). Predviđa se povećanje udjela starog stanovništva koji će do 2031. činiti udio od 22,6 % (7). Kao posljedica toga Republika Hrvatska u skorij će budućnosti imati najstariju strukturu stanovništva u Europi.

### 1.1. Krhkost

Krhkost nije bolest, nego sindrom koji nastaje djelovanjem posljedica prirodnog starenja s rezultatima višestrukih dugoročnih stanja, gubitka kondicije i rezervi (1). To je prepoznatljivo zdravstveno stanje koje se odnosi na proces starenja u kojem više tjelesnih sustava postupno gube svoje rezerve (8). Godine 1992. Buchner je prvi predložio formalnu definiciju krhkosti kao sindrom slabosti, smanjene pokretljivosti, ravnoteže i minimalne zalihe. Termin „krhko” rabi se za osobu stariju od 65 godina koja je osjetljiva na promjene u zdravstvenom stanju, kao što su infekcije ili tjelesne ozljede (5).



Provedeno istraživanje Gobbensa i suradnika o krhkosti, 2010. godine, imalo je za cilj utvrditi najprimjereniju definiciju pojma krhkosti kod starijih osoba (9). Pouzdano i valjano definiranje i utvrđivanje pojma krhkosti potrebno je kako bi se mogla prepoznati populacija visokog rizika, a zatim, kad god je to moguće, spriječiti nastanak krhkosti i smanjiti krhkost. Definiciju moraju prihvatiti svi dionici zdravstvenoga sustava bez obzira na područje djelovanja. Prema Gobbensu i suradnicima krhkost je dinamično stanje utjecaja na pojedinca koji doživljava gubitke u jednom ili više domena ljudskog djelovanja (fizičkom, psihološkom i socijalnom) koje su uzrokovane utjecajem niza varijabli što povećava rizik od nepovoljnih ishoda (9).

Krhkost ima i zajedničku definiciju sa starenjem, gubitkom molekularnih i staničnih funkcionalnih svojstava koje su posljedica smanjene prilagodljivosti na stres i povećanom osjetljivosti na bolest i smrtnost (10). Stoga, krhkost je gerijatrijski sindrom koji obilježuju slabost, gubitak na težini, slaba tjelesna aktivnost te je povezan s nepovoljnim zdravstvenim ishodima (10).

Friedova definicija krhkosti govori o nastanku krhkosti kao slabosti, sporosti i smanjenom tjelesnom aktivnosti koje su bile ispred iscrpljenosti i gubitka na težini. Iscrpljenost i gubitak na težini dovode do primjene zahtjevnijih sestrinskih intervencija (11).

### **1.1.1. Pojava krhkosti**

Kada je 1978. godine Savezno vijeće za starenje u SAD-u uvelo pojam „starije osobe”, krhkost je postala važan koncept u istraživanju starenja i skrbi o starijim osobama (12). Postoji preklapanje između krhkosti i tjelesnog oštećenja - mnogi ljudi s krhkosti imaju invaliditet, ali mnogo ljudi s dugoročnim invaliditetom nemaju krhkost (13).

Krhkost korelira s porastom dobi, ali nije neizbježna posljedica starenja. Krhkost je prisutna kod približno 10 % starijih od 65 godina, dok kod starijih od 85 godina udio je osoba zahvaćen krhkošću između 25 % i 50 % (8,13,14,15). Veća je u žena nego u muškaraca, a više prevladava kod ljudi s nižim obrazovanjem i prihodima, s lošijim zdravstvenim stanjem, kroničnim bolestima i invalidnosti (15). Prevalencija krhkosti pojavljuje se u svijetu u rasponu od 14 do 43% (12).

Povećanje je starije populacije potaknulo interes prema istraživanju „krhkih” starijih odraslih osoba (5). Uz stariju populaciju vežu se i problemi siromaštva uz nisku razinu prihoda, niske razine obrazovanja, socijalne nejednakosti, prevalencija više kroničnih bolesti, nedostatak slobodnog vremena, dezinformacija, predrasude, nepoštovanje i neusklađenost zdravstvenog

sustava s potrebama starije populacija (4).

U Republici je Hrvatskoj 2003. provedeno istraživanje o prisutnosti sindroma krhkosti. Od ispitanih 699 200 osoba starijih od 64 godine, 66 % bilo je fizički i emocionalno dobrog stanja, a 10 % u oba je slučaja lošeg stanja. Najviše je krhkih osoba u sjevernoj i istočnoj Hrvatskoj, a najmanje u južnoj (16).

Povećana je incidencija krhkosti u žena posljedica povećanog straha od pada sa smanjenom fizičkom aktivnosti, smanjenje prosječne mišićne mase i mišićne jakosti (17).

Razumijevanje pojave krhkosti od velike je važnosti za rano otkrivanje rizičnih pojedinaca i primjenu potrebnih intervencija (1).

### **1.1.2. Prepoznavanja krhkosti**

Krhkost se može pojaviti u bilo kojoj životnoj dobi, a češće nastaje starenjem, dok kronične bolesti utječu na stupanj krhkosti. Zbog rasprostranjenosti, krhkost treba shvatiti kao prioritet javnog zdravstva. Negativno utječe na život starijih osoba i njihovih obitelji te zahtijeva socijalne i ekonomske troškove (4). Krhkost je čest klinički sindrom u starijih osoba koji nosi povećani rizik za loše zdravstvene ishode uključujući padove, invalidnost, hospitalizaciju i smrtnost (14).

Prepoznata su dva glavna modela krhkosti: fenotipski model i model kumulativnog deficita. Fenotipski model definira krhkost kao poseban klinički sindrom sastavljen od triju ili više od pet fenotipskih kriterija: nenamjerno mršavljenje (deset ili više kilograma u prošloj godini), umor, nemogućnost vježbanja, slabost, usporene motoričke mogućnosti i slaba tjelesna aktivnost (5,18). Model kumulativnog deficita definira krhkost kao deficit prepoznat u sveobuhvatnoj gerijatrijskoj procjeni (18).

Krhko stanje u starijoj osobi uključuje kronične bolesti, lošu prehranu, upalne procese, stalnu bol te nedostatak psihosocijalne i ekonomske potpore. Krhkost se može povezati sa strukturnim i fiziološkim promjenama u mozgu (17).

Postoje tri pristupa identifikacije krhkosti:

- krhkost kao pad fizičkog rada;
- pet unaprijed određenih kriterija fizičke krhkosti;
- nedostaci u kognitivnim sposobnostima, fizičkim funkcijama, samostalnoj percepciji zdravlja, rizičnim ponašanjima, laboratorijskim rezultatima (2).

Rockwood i suradnici u procjenu krhkosti uključivali su poremećaj spoznaje, raspoloženja,

ravnoteže i prehrane (19).

Glavni su uzroci krhkosti slabost i slaba fizička aktivnost. Promjene u regulaciji hormona kod starenja i bolesna stanja dovode do smanjenja fizičke snage i smanjenja mišićne mase kod starijih osoba. Krhkost života nastaje kada čovjek više ne može sam u potpunosti obavljati svoje osnovne dnevne aktivnosti, a pri tome treba određenu vrstu pomoći i potpore obitelji ili zajednice (2). Jednom kada se kod osoba primijeti sindrom krhkosti, imaju dva do četiri puta veći rizik od pada, nepokretnosti i, u konačnici, umiranja u naredne tri godine (16). Prema Gobbensu, psihološka je krhkost definirana uz simptome depresije i anksioznosti. Poteškoće u kognitivnim funkcijama potvrđene su kao ključan pokazatelj krhkosti. Fizička, psihološka i socijalna krhkost imaju međusobnu povezanost koja utječe na zdravstvene ishode. Fizička krhkost utječe na pogoršanje kognitivnih funkcija (20).

Otkrivanje ranjivih, krhkih starijih osoba omogućuje razvoj preventivnih intervencija koje pomažu u održavanju dobrog zdravlja i kvalitete života (1).

### **1.1.3. Stadiji krhkosti**

Razlikuju se tri stadija u procesu razvoja krhkosti: pretkrhkost, razvijena krhkost, komplikacije krhkosti (5, 21).

U stadiju pretkrhkosti osoba ima manje od tri karakteristična znaka krhkosti (22). Pretkrhkost je klinički tiha, a fiziološke su zalihe dovoljne da tijelu dopuste prikladno odgovarati na akutne bolesti, ozljede i stres s mogućnošću potpunog oporavka (23). Stanje razvijene krhkosti obilježeno je sporim, nepotpunim oporavkom nakon bilo koje akutne bolesti, ozljede ili stresa što potvrđuje da su fiziološke zalihe nedovoljne kako bi omogućile potpuni oporavak. Komplikacije su krhkosti u izravnoj vezi s fiziološkom ranjivosti kao rezultat oštećenih homeostatičkih zaliha i smanjenom mogućnosti organizma u podnošenju stresa. Rizik od pada raste, smanjena se funkcionalnost također javlja što vodi k invalidnosti (23).

### **1.2. Procjena krhkosti**

Za mjerenje procjene krhkosti ne postoji međunarodni standard, već je razvijeno mnogo testova pa je teško odabrati najbolju metodu procjene. Krhkost se može procijeniti na osnovi kratkih, brzih i jednostavnih testova provjere krhkosti ili naprednim dugotrajnim mjerenjima. Kvaliteta mjerenja krhkosti široko varira s obzirom na vrstu procjene, a u mnogim mjerenjima

treba uzeti u obzir i provjeru međukulturne valjanosti mjerenja (24).

Dostupno je više različitih testova za procjenu i otkrivanje krhkosti. Primjeri su jednostavnih metoda za otkrivanje krhkosti: Edmontonova skala krhkosti (EFS), PRISMA 7 upitnik (7 pitanja za utvrđivanje invalidnosti), Test ustajanja i hoda (vrijeme u sekundama potrebno da osoba ustane sa stolice, hoda 3 m, okrene se, vrati i sjedne na stolicu), Groningen upitnik (15 pitanja), FIND upitnik, Gerontološka procjena. Kojim se testom koristiti, može se odlučiti na osnovi cilja: želi li se krhkost odrediti na osnovi samoprocjene, za određenu populaciju, u zajednici, prema pojedinačnim slučajevima ili u kliničkim slučajevima (25).

### **1.2.1. Edmontonova skala za procjenu krhkosti**

Edmontonova je skala krhkosti najraširenija metoda i posebno je korisna u radu primarne zdravstvene skrbi i zajednice (1). Ona pokriva domene krhkosti uključujući zdravstveno stanje, primjenu lijekova, funkcionalne izvedbe, socijalnu potporu i omogućuje određivanje stadija krhkosti na skali od „nema krhkosti” do „ozbiljna krhkost” (1). Prednost je odabira Edmontonove skale krhkosti jednostavnost primjene, a uključuje i psiho-socijalne sastavnice. Skalu je razvio Rolfson sa suradnicima na Sveučilištu Alberta u kanadskom gradu Edmontonu. Uzimajući u obzir razumljivost, Edmontonova skala krhkosti je kratkog trajanja i može se primijeniti kod hospitaliziranih te kod izvanbolničkih bolesnika (21).

Zavod za gerijatrijsku medicinu Sveučilišta u Alberti 2000. je godine proveo studiju kojoj je bio cilj procijeniti valjanost i pouzdanost Edmontonove skale krhkosti na uzorku od 364 osobe starije od 65 godine. Edmontonova skala krhkosti bila je valjana mjera krhkosti u odnosu na klinički dojam gerijatrijskih stručnjaka nakon njihove sveobuhvatne procjene. Skala je imala dobru konstruktivnu valjanost, dobru pouzdanost i prihvatljivu sažetost (26).

U mnogim istraživanjima Walstona, Grahama i Bandeen-Roche dokazana je prevalencija krhkosti te pouzdanost Edmontonove skale krhkosti (22). Edmontonova skala krhkosti primijenjena je i na istraživanju u Turskoj tijekom 2011. i 2012. na 130 osoba starijih od 65 godina te su pokazatelji otkrili da je dovoljno pouzdana i valjana za tursko stanovništvo (21).

U Australiji je razvijen novi model Edmontonove skale krhkosti koja se razlikuje od izvorne uslijed upotrebe metode za procjenu kognitivnih sposobnosti temeljene na pitanjima o povijesti kognitivnih oštećenja (27). Prilagođena inačica skale razvijena je za uporabu u bolnicama te zamjenjuje funkcionalnu sposobnost u kojoj se kod ispitanika ispitala pokretljivost (28).

### **1.3. Prevencija krhkosti**

U prevenciji krhkosti važno je rano otkivanje krhkosti i provođenje ranih intervencija koje mogu spriječiti rizik od gubitka samostalnosti i pojave štetnih ishoda kod starijih osoba od 65 godina (15). Rano otkrivanje krhkosti vrlo je važno u slučaju nastanka invaliditeta koji proizlazi kao posljedica krhkosti, mnogo je uspješnije liječenje i s manjim posljedicama ako se krhkost otkrije u prvim mjesecima. Ako se jave oštećenja u koštanoj strukturi, intervencije su učinkovitije kada se izvode u početnom stadiju. Za rano otkrivanje krhkosti potrebno je znati instrument koji je jednostavan za zdravstvene djelatnike, lako razumljiv i primjenjiv, tako da je moguće točno i sigurno otkriti pokazatelja krhkosti u starijih osoba (29).

U posljednjih nekoliko godina predlaže se povećanje tjelesne aktivnosti ili redovito vježbanje kao preventivna strategija za pojavu krhkosti i njezinih posljedica. Pri tome se mora djelovati na četiri kriterija krhkosti: nemogućnost vježbanja, slabost, usporene motoričke mogućnosti i slabu tjelesnu aktivnost (6). Fiziološkim starenjem dolazi do slabljenja pamćenja te kognitivnog pada. Kod ljudi koji postaju krhki, za oporavak ili usporavanje kognitivnog propadanja, važna je prevencija kognitivnog propadanja. Jedna od mogućnosti jest primjena stimulacijskih vježbi koje rezultiraju poboljšanjem pamćenja (programi obuke za pamćenje), primjerice aktivnosti koje uključuju strategije učenja koje se koriste za prisjećanje verbalnih i vizualnih informacija te povećanja pozornosti i brzine obrade informacija. Starije osobe koje imaju rizik od kognitivnih oštećenja, lošeg raspoloženja, pa čak i depresije, imaju predispoziciju da utjecajem na motivaciju djeluju na aktivno sudjelovanje u intervencijama, a smanjenje motivacije može uzrokovati nepristanak i ometanje u planiranju, organiziranju i provođenju zadataka (30).

### **1.4. Intervencije kod krhkosti**

Prepoznavanje i liječenje krhkosti pojavljuje se kao novo područje u gerijatrijskoj medicini. Potreba za razvojem i primjenom strategija pravovremenog prepoznavanja i liječenja krhkosti prepoznata je kao jedan od glavnih prioriteta u gerontologiji, općoj praksi i javnom zdravstvu (17). U kliničkoj praksi, koja pruža zdravstvenu zaštitu bolesnika, potrebno je prepoznati i bolesnike s krhkosti zbog toga što zahtijevaju terapijske intervencije prilagođene njihovim pojedinačnim potrebama (30).

Za sprječavanje sindroma krhkosti i smanjenje nepovoljnih zdravstvenih ishoda u krhkih

osoba potrebno je provesti strategije liječenja. Krhkost je složen problem višedimenzionalne prirode i potrebno je provesti više intervencija kako bi se sačuvala ravnoteža. Složene intervencije koje se integriraju u nekoliko sastavnica (npr. prehrana, rehabilitacija i vježbanje) bit će više učinkovite od jednostavnih pojedinačnih intervencija (30).

#### **1.4.1. Prehrana**

Osobe starije od 70 godina koje unose manje kalorija od 25 kKal/kg/d imaju značajno povećan rizik za smanjeni unos proteina koji utječe na razvoj krhkosti. To je važno i za održavanje mišićne mase i snage kostiju. Količina unosa proteina kod starijih osoba vrlo je različita i ima važno kliničko značenje. Kod starijih osoba s visokim unosom proteina dolazi do znatno manjeg gubitka mišićne mase. Samo s odgovarajućim unosom proteina može se kod pothranjenih starijih osoba povećati mišićna masa. Rast je mišića u pozitivnoj korelaciji s unosom proteina onoliko dugo dok ne prelazi 0,8 g/kg/d. Kada je riječ o krhkoj osobi starijoj od 65 godina, kratkotrajan visoki unos proteina ne povećava mišićnu masu, ali ipak značajno poboljšava mišićnu snagu čak i bez tjelovježbe. Prema najnovijim smjernicama, preporučuje se dnevni unos proteina od 1,0 - 1,2 g/kg/d, a obrok ne smije sadržavati manje od 25 g proteina. Tijekom akutne ili kronične bolesti unos proteina trebao bi se povećati za 1,2 - 1,5 g/kg/d (2).

#### **1.4.2. Tjelesna aktivnost**

Većina studija pokazuje da je redovita tjelesna aktivnost ili vježba korisna za krhke starije osobe ili ako postoji visok rizik za nastanak krhkosti. Također su istraživanja dokazala da su brojne nuspojave zbog vježbanja minimalne, a dobitak vježbanjem nadilazi nuspojave (5).

Redovita tjelovježba, posebice vježbanje, u svim životnim fazama pruža visoku razinu motoričkih sposobnosti u starijoj dobi i smanjuje vjerojatnost krhkosti. Nikada nije prekasno za početak vježbanja, čak i ako se počinje u kasnijoj dobi, jer vježbanje pridonosi poboljšanju motoričkih sposobnosti, sprječava, ili čak uklanja, pojavu krhkosti. Na žalost, u starosti se samo mali dio stanovništva redovito bavi vježbom ili redovitom tjelesnom aktivnošću (2). Starije se osobe svakodnevno potiče na tjelesnu aktivnost, kretanje, vježbanje te im je potrebno organizirati različite programe koji ih na to potiču. Treening vježbanja može poboljšati ravnotežu, hod i fizičke rezultate u krhkih starijih osoba (30).

Vježbanje i gerijatrijski interdisciplinarni modeli procjene i liječenja pokazali su poboljšanje kliničkih ishoda kod krhkih i starijih osoba. U istraživanju koje je provedeno u domu za starije i nemoćne osobe ispitanici su bili u prosjeku 87 godina starosti. Dokazano je da je napredni trening vježbanja rezultirao značajnim povećanjem čvrstoće mišića, brzine kretanja, povećan je stupanj penjanja i spontana tjelesna aktivnost u usporedbi s kontrolnom skupinom. Većina istraživača naglašava prednosti različitih vježbi koje obuhvaćaju vježbe otpora, ravnoteže, aerobik, izdržljivost i trening fleksibilnosti. Jedan je dio rehabilitacije poboljšanje hoda koji obuhvaća vježbe u pravilnom položaju pri hodanju, podizanja i spuštanja nogu i upotreba odgovarajućih pomagala za hodanje (30).

Program određivanja učestalosti vježbi i trajanja intervencija važan je za upravljanje krhkosti. Preporuka je izvođenje propisanih vježbi tri puta tjedno, u trajanju od najmanje tri mjeseca. Optimalno je trajanje jednog treninga 30 do 45 minuta. Za osjetljive pacijente trajanje bi treninga trebalo biti kraće od preporučenog za zdrave osobe uz obvezno praćenje nuspojava kao što su bolovi u leđima, koljenu ili koštano-mišićnih ozljeda (30).

Smjernice američkog ministarstva zdravstva navode da odrasla osoba iznad 65 godina treba uobičajati 150 minuta umjerenih aerobnih vježbi tjedno. Potrebno je potaknuti krhke osobe da započnu s tjelesnom aktivnošću - hodanjem što je dostupno u svakodnevnom životu, a ako postoji mogućnost, potrebno je uvesti i vježbe otpora. Razlog potrebe vježbanja i aktivnosti upravo je smanjenje snage mišića od 12 % do 15 % po desetljeću nakon pedesete godine života (5).

### **1.4.3. Primjena lijekova**

Propisivanje lijekova za liječenje krhkosti kod starijih osoba treba biti učinjeno s oprezom zbog povećane učestalosti nuspojava (17). Unos vitamina D u dozama od 800 IU dnevno ili više smanjuje rizik od padova. Neki autori navode korisnost istovremenog unosa vitamina D i kalcija (30). Visok unos proteina dodatkom kalcija i vitamina D povećava gustoću kostiju (2). Preporuke trenutačno uključuju optimiziranje unosa proteina i ispravljanje nedostatka vitamina D. Učestalost i način uzimanja lijekova predlažu se s obzirom na poboljšanje mišićne mase i funkcije (31).

Neprestano se trebaju naći načini za suzbijanje rastuće upotrebe lijekova zbog nesklada između pozitivnih učinaka i znatno povećanih rizika od neželjenih nuspojava (2).

### **1.5. Zadaće medicinske sestre**

Medicinska je sestra ključna osoba koja prepoznaje pretkrhkost i krhkost te pojedinačnim planom skrbi može intervenirati kako bi se smanjili štetni ishodi kod starije osobe (17). Da bi se mogle zadovoljiti potrebe krhkih starijih osoba, bitna je suradnja među zdravstvenim djelatnicima, a intervencije trebaju biti usklađene. To zahtijeva suradničke vještine medicinskih stručnjaka (30). Svjetska zdravstvena organizacija zagovara preustroj zdravstvenih sustava, s naglaskom na primarnu zdravstvenu zaštitu i određivanje potreba krhke starije osobe. Također, upozorava se na važnost prepoznavanja krhkosti kao javnog prioriteta (4).

Medicinske sestre trebaju utvrditi krhkost starijih osoba u svojem području rada upotrebom validiranih testova i alata za procjenu te djelovati na starije osobe i njihove staratelje da prihvaćaju intervencije (32).

Prema definiciji zdravstvene zaštite u zajednici, briga za krhke starije osobe jedan je od najvažnijih područja djelovanja patronažnih sestara. Patronažne sestre trebaju otkriti krhke starije osobe, početi provedbu intervencija stvarajući okruženje koje potiče zdravlje i funkcionalnu neovisnost. Uloga im je da svojim znanjem i empatijom stvaraju okruženje u kojem starije osobe mogu živjeti kvalitetan život. Starijim osobama trebaju pružiti svu potporu da mogu živjeti kod kuće što je dulje moguće (2).

Kvaliteta života osoba s krhkosti može se poboljšati provedbom sveobuhvatne skrbi, omogućavanjem pristupa programima i uslugama potpore, učenjem i osnaživanjem starijih osoba i njihovih obitelji, sudjelovanjem i vodstvom multidisciplinarnih timova, zagovaranjem i utjecajem na politiku i zakonodavstvo vezano uz poboljšanje dugoročne njege, provedbom istraživanja i primjenom rezultata u praksi (2).



**2. HIPOTEZA**

Sindrom krhkosti ima 10 % osoba starijih od 65 godina.

### 3. CILJ RADA

**Cilj** je **istraživanja** utvrditi prisutnost sindroma krhkosti kod starijih osoba u Osijeku.

Posebni su ciljevi istraživanja ispitati:

- postoji li razlika prisutnosti sindroma krhkosti prema dobi,
- postoji li razlika prisutnosti sindroma krhkosti prema spolu,
- postoji li razlika prisutnosti sindroma krhkosti prema načinu stanovanja,
- postoji li razlika prisutnosti sindroma krhkosti prema materijalnim primanjima,
- postoji li razlika prisutnosti sindroma krhkosti bračnom statusu.

## 4. ISPITANICI I METODE

### 4.1. Ustroj studije

Studija je presječna (33).

### 4.2. Ispitanici

Ispitanici su bile osobe starije od 65 godina koje žive u Osijeku. U istraživanje je uključeno 5 % stanovnika 65+ (800). Prema podacima Državnoga zavoda za statistiku Republike Hrvatske, prema popisu stanovništva iz 2011. u Osijeku ima 15 352 stanovnika starijih od 65 godina (34). Istraživanje je provedeno u razdoblju od studenog 2017. do travnja 2018.

### 4.3. Plan rada i istraživačke metode

Istraživanje je provedeno standardiziranim upitnikom za procjenu krhkosti (Edmonton frail scale) (26) uz demografske podatke (spol, dob, način stanovanja, materijalna primanja i bračni status). Edmontonova skala za procjenu krhkosti sastoji se od jedanaest pitanja koja ispituju područja krhkosti (kognitivne procese, opće zdravstveno stanje, funkcionalnu neovisnost, socijalnu potporu, upotrebu lijekova, prehranu, raspoloženje, kontinenciju i funkcionalnu izvedbu). Pitanja 1., 2., 3., 4., 5. i 11. bodovana su sa 0, 1 i 2 boda, a pitanja 6., 7., 8., 9., 10. sa 0 i 1 bod. Prema zbroju bodova procjenjuje se stupanj krhkosti (0 - 5 = nema krhkosti; 6 - 7 = ranjivost; 8 - 9 = blaga krhkost; 10 - 11 = umjerena krhkost; 12 - 17 = ozbiljna krhkost).

### 4.4. Statističke metode

Kategorijski su podatci predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički su podatci opisani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjela koje slijede normalnu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli ispitane su Hi-kvadrat testom, a po potrebi Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli ispitana je Shapiro-Wilkovim testom (35). Razlike normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli između dviju nezavisnih skupina ispitane su Studentovim t testom, a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Mann-Whitneyjevim U testom, u slučaju triju ili više nezavisnih skupina analizom varijance ili Kruskal-Wallisovim

testom. Ocjena povezanosti ocijenit će se Pearsonovim ili Spearmanovim koeficijentom korelacije, ovisno o normalnosti raspodjele. Sve su P vrijednosti dvostrane. Razina je značajnosti postavljena na  $\alpha=0,05$ . Za statističku su analizu upotrijebljeni statistički program MedCalc Statistical Software version 14.12.0 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <http://www.medcalc.org>; 2014).

### **4.5. Etička načela**

Za provedbu istraživanja dobivena je suglasnost Etičkoga povjerenstva Doma zdravlja Osijek (URBROJ:03-1248-2/17).

Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim načelima i ljudskim pravima u istraživanjima prema međunarodnim, europskim i nacionalnim kodeksima etike i deontologije te prema ostalim međunarodnim dokumentima. Za primjenu Edmontonove skale dobivena je suglasnost Darryl Rolfson, MD, FRCPC, Professor of Medicine, University of Alberta.

Svi su ispitanici obaviješteni o cilju istraživanja, dobili su pisanu obavijest za ispitanike te izjavu i dokument o pristanku i suglasnosti obaviještenog ispitanika za sudjelovanje u istraživanju. Dobrovoljno su pristali sudjelovati što su potvrdili svojim potpisom.

## 5. REZULTATI

### 5.1. Osnovna obilježja ispitanika

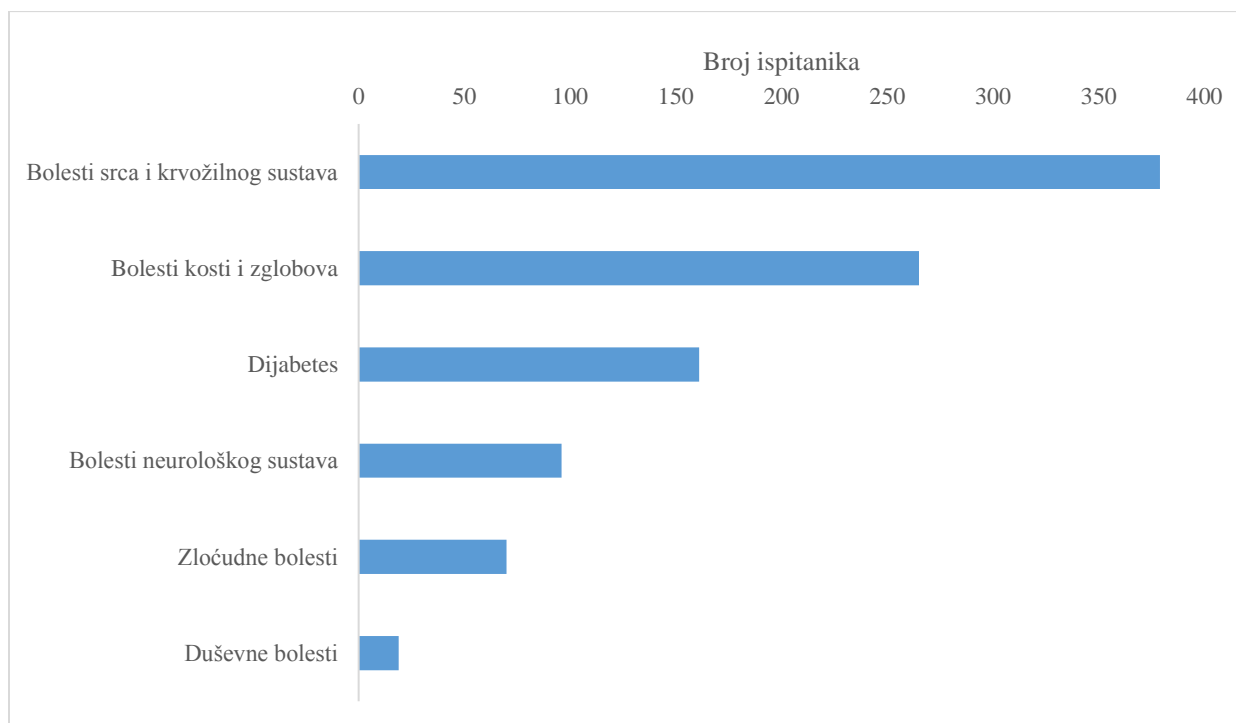
Istraživanje je provedeno na 800 ispitanika, od kojih je 295 (36,9 %) muškaraca i 505 (63,1 %) žena. Središnja je vrijednost (medijan) dobi ispitanika 74 godine (interkvartilnog raspona od 69 do 80 godina) u rasponu od 65 do 98 godina. U obitelji sa supružnikom živi 400 (50 %) ispitanika, a prema bračnom statusu, 424 (53 %) su ispitanika u braku, 307 (38,4 %) su udovci/udovice. S obzirom na razinu obrazovanja, 383 (47,9 %) su ispitanika srednje stručne spreme, a svoje je prihode prosječnim ocijenilo 314 (39,3 %) ispitanika (Tablica 1.).

Tablica 1. Osnovna obilježja ispitanika

	Broj (%) ispitanika
<b>Spol</b>	
Muškarci	295 (36,9)
Žene	505 (63,1)
<b>Dob ispitanika</b>	
do 74 godina	406 (50,8)
75 – 84 godina	305 (38,1)
85 i više godina	89 (11,1)
<b>Način stanovanja</b>	
Žive sami	225 (28,1)
Žive u obitelji sa supružnikom	400 (50)
Žive u obitelji s djecom	123 (15,4)
Žive u udomiteljskoj obitelji	52 (6,5)
<b>Bračni status</b>	
Slobodni	33 (4,1)
U braku	424 (53)
Razvedeni	35 (4,4)
Žive odvojeno od partnera	1 (0,1)
Udovci/ udovice	307 (38,4)

Tablica 1. – Nastavak	
Razina obrazovanja	
Niža stručna sprema	240 (30)
Srednja stručna sprema	383 (47,9)
Viša stručna sprema	94 (11,8)
Visoka stručna sprema	83 (10,4)
Mjesečni prihodi	
Ispodprosječni	268 (33,5)
Prosječni	314 (39,3)
Iznadprosječni	201 (25,1)
Nemaju prihode	17 (2,1)
Ukupno	800 (100)

Od kronične bolesti ne boluje 129 (16,1 %) ispitanika. Među ispitanicima koji imaju neku kroničnu bolest, najčešće se navode bolesti srca i krvožilnog sustava, kod 379 (47,4 %) ispitanika, kod 265 (33,1 %) ispitanika to su bolesti kosti i zglobova, dijabetes kod 161 (20,1 %) ispitanika, dok su neurološke, zloćudne i duševne bolesti zastupljene u manjem broju (Slika 1.).



Slika 1. Zastupljenost kroničnih bolesti

U skrb je ispitanika najviše uključena obitelj, kod 408 (51 %) ispitanika, patronažna služba kod 211 (26,4 %), a 249 (31,1 %) ispitanika odgovorilo je da u njihovu skrb nije uključeno ništa od navedenog (Tablica 2.).

Tablica 2. Ispitanici u odnosu na uključene službe ili osobe uključene u njihovu skrb

	Broj (%) ispitanika
Obitelj	408 (51)
Patronažna služba	211 (26,4)
Zdravstvena njega u kući	86 (10,8)
Geronto služba	44 (5,5)
Susjedi ili druge bliske osobe	76 (9,5)
Ništa od navedenoga	249 (31,1)

## 5.2. Sindrom krhkosti kod osoba starije dobi

### 5.2.1. Kognitivni procesi

Kognitivni se procesi ocjenjuju testom crtanja sata. Od ukupnog broja ispitanika, 612 (76,5 %) ih ne uspijeva nacrtati zadani zadatak s velikim pogreškama, dok kognitivni zadatak prolazi 131 (16,4 %) ispitanik (Tablica 3.).

Tablica 3. Raspodjela ispitanika u odnosu na kognitivni proces

	Broj (%) ispitanika			
	Prolazi	Ne uspijeva s manjim pogreškama	Ne uspijeva s velikim pogreškama	Ukupno
Kognitivni proces-crtanje sata	131 (16,4)	57 (7,1)	612 (76,5)	800 (100)

### 5.2.2. Zdravstveno stanje

U protekloj je godini više od dva puta primljeno u bolnicu 57 (7,1 %) ispitanika, a njih 200 (25 %) jednom ili dvaput. Svoje je zdravstveno stanje najviše ispitanika, njih 340 (42,5 %), ocijenilo kao osrednje, a njih 174 (21,8 %) kao slabo (Tablica 4.).

Tablica 4. Raspodjela ispitanika u odnosu na zdravstveno stanje

	Broj (%) ispitanika			
	Ni jednom	1 – 2 puta	Više od 2 puta	Ukupno
Koliko su puta bili primljeni u bolnicu u protekloj godini	543 (67,9)	200 (25)	57 (7,1)	800 (100)
	Odlično/ vrlo dobro/ dobro	Osrednje	Slabo	Ukupno
Kako su opisali svoje zdravstveno stanje	286 (35,8)	340 (42,5)	174 (21,8)	800 (100)

### 5.2.3. Funkcionalna neovisnost

Funkcionalnu neovisnost čini osam domena. Najviše pomoći ispitanici trebaju kod prijevoza, njih 319 (39,9 %), održavanja kućanstva njih 303 (37,9 %) te pri kupnji 273 (34,1 %) ispitanika. Pomoć je najmanje potrebna pri telefoniranju, za 33 (4,1 %) ispitanika, i uzimanju lijekova, kod 79 (9,9 %) (Tablica 5.).



Tablica 5. Raspodjela ispitanika u odnosu na funkcionalnu neovisnost

Potrebna pomoć pri aktivnosti	Broj (%) ispitanika		
	Ne	Da	Ukupno
Priprema obroka	591 (73,9)	209 (26,1)	800 (100)
Prijevoz	481 (60,1)	319 (39,9)	800 (100)
Održavanje kućanstva	497 (62,1)	303 (37,9)	800 (100)
Vođenje financija	648 (81)	152 (19)	800 (100)
Kupnja	527 (65,9)	273 (34,1)	800 (100)
Telefoniranje	767 (95,9)	33 (4,1)	800 (100)
Pranje rublja	589 (73,6)	211 (26,4)	800 (100)
Uzimanje lijekova	721 (90,1)	79 (9,9)	800 (100)

#### 5.2.4. Pružanje pomoći

Kada trebaju pomoć, 585 (73,1 %) ispitanika uvijek imaju nekoga tko im je voljan pomoći u svakom trenutku, a 50 (6,3 %) nema nikoga (Tablica 6.).

Tablica 6. Raspodjela ispitanika u odnosu na pružanje pomoći

	Broj (%) ispitanika			
	Uvijek	Ponekad	Nikada	Ukupno
Kada trebaju pomoć, imaju nekoga tko im je voljan pomoći u svakom trenutku	585 (73,1)	165 (20,6)	50 (6,3)	800 (100)

**5.2.5. Uzimanje lijekova**

Pet ili više propisanih lijekova uzima 318 (39,8 %) ispitanika, a njih 232 (29 %) ponekad zaboravi uzeti propisane lijekove (Tablica 7.).

Tablica 7. Raspodjela ispitanika u odnosu na uzimanje lijekova

Uzimanje lijekova	Broj (%) ispitanika		
	Ne	Da	Ukupno
Uzimaju pet ili više propisanih lijekova	482 (60,3)	318 (39,8)	800 (100)
Ponekad zaborave uzeti propisane lijekove	568 (71)	232 (29)	800 (100)

**5.2.6. Prehrana**

Da su u posljednje vrijeme primijetili da su izgubili na težini toliko da im je odjeća postala velika, navodi 177 (22,1 %) ispitanika (Tablica 8.).

Tablica 8. Raspodjela ispitanika u odnosu na prehranu

	Broj (%) ispitanika		
	Ne	Da	Ukupno
Jesu li u posljednje vrijeme primijetili da su izgubili na težini toliko da im je odjeća postala velika	623 (77,9)	177 (22,1)	800 (100)

### 5.2.7. Raspoloženje

Tužno i depresivno često se osjeća 336 (42 %) ispitanika (Tablica 9.).

Tablica 9. Raspodjela ispitanika u odnosu na raspoloženje

	Broj (%) ispitanika		
	Ne	Da	Ukupno
Često se osjećaju tužno ili depresivno	464 (58)	336 (42)	800 (100)

### 5.2.8. Kontinencija

Ponekad ima problem gubljenja kontrole mokrenja 313 (39,1 %) ispitanika (Tablica 10.).

Tablica 10. Raspodjela ispitanika u odnosu na kontinenciju

	Broj (%) ispitanika		
	Ne	Da	Ukupno
Ponekad imaju problem gubljenja kontrole mokrenja	487 (60,9)	313 (39,1)	800 (100)

### 5.2.9. Funkcionalna izvedba

Funkcionalnu izvedbu određuje mjerenje vremena potrebnog da ispitanik ustane iz stolice i hoda normalnim tempom do oznake na podu (približno tri metra), a zatim se vraća do stolca i sjeda. Većini je ispitanika potrebno do 10 sekundi, dok je 247 (30,9 %) ispitanika potrebno više od 20 sekundi (Tablica 11.).

Tablica 11. Raspodjela ispitanika u odnosu na funkcionalnu izvedbu

	Broj (%) ispitanika			
	0 – 10 sekundi	11 – 20 sekundi	>20 sekundi	Ukupno
Funkcionalni test	292 (36,5)	260 (32,5)	247 (30,9)	799 (100)

### 5.3. Procjena sindroma krhkosti prema obilježjima ispitanika

Na osnovi Edmontonove skale krhkosti, 354 (44,3 %) ispitanika nema prisutnu krhkost, umjerenu krhkost ima 99 (12,4 %) ispitanika, a zbiljnu njih 73 (9,1 %) (Tablica 12.).

Tablica 12. Ispitanici prema sindromu krhkosti

Stupanj krhkosti	Broj bodova od-do	Broj (%) ispitanika
Nije prisutna krhkost	0-5	354 (44,3)
Ranjivost	6-7	144 (18)
Blaga krhkost	8-9	130 (16,3)
Umjerena krhkost	10-11	99 (12,4)
Ozbiljna krhkost	12-17	73 (9,1)

Nema značajne razlike u sindromu krhkosti u odnosu na spol iako je umjerena i ozbiljna krhkost nešto učestalija kod žena. Ozbiljna je krhkost značajno više izražena u dobi od 85 i više godina, dok su ispitanici do 74 godine značajno više bez izraženih sindroma ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Ispitanici koji žive sami ili u udomiteljskoj obitelji značajno su više sa sindromom ozbiljne krhkosti, dok su ispitanici koji žive sa supružnikom ili u obitelji s djecom s blažim sindromom krhkosti ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Blagu i umjerenu krhkost značajnije više imaju slobodni ispitanici ili udovci/udovice, ispitanici koji su u braku značajnije su bez prisutnog sindroma krhkosti, dok su razvedeni ispitanici ili oni koji žive odvojeno od partnera značajno češće s ozbiljnom krhkosti ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 13.).

Tablica 13. Sindrom krhkosti u odnosu na spol, dob, način stanovanja i bračni status

	Broj (%) ispitanika						P*
	Bez krhkosti	Ranjivost	Blaga krhkost	Umjerena krhkost	Ozbiljna krhkost	Ukupno	
<b>Spol</b>							
Muškarci	147 (41,5)	53 (36,8)	41 (31,5)	29 (29,3)	25 (34,2)	295 (36,9)	0,11
Žene	207 (58,5)	91 (63,2)	89 (68,5)	70 (70,7)	48 (65,8)	505 (63,1)	
<b>Dob ispitanika</b>							
do 74 godina	228 (64,4)	68 (47,2)	51 (39,2)	29 (29,3)	30 (41,1)	406 (50,8)	<0,001
75 – 84 godina	107 (30,2)	59 (41)	59 (45,4)	52 (52,5)	28 (38,4)	305 (38,1)	
85 i više godina	19 (5,4)	17 (11,8)	20 (15,4)	18 (18,2)	15 (20,5)	89 (11,1)	
<b>Način stanovanja</b>							
Žive sami	92 (26)	41 (28,5)	44 (33,8)	26 (26,3)	22 (30,1)	225 (28,1)	<0,001
Žive u obitelji sa supružnikom	211 (59,6)	72 (50)	52 (40)	37 (37,4)	28 (38,4)	400 (50)	
Žive u obitelji s djecom	48 (13,6)	26 (18,1)	22 (16,9)	18 (18,2)	9 (12,3)	123 (15,4)	
Žive u udomiteljskoj obitelji	3 (0,8)	5 (3,5)	12 (9,2)	18 (18,2)	14 (19,2)	52 (6,5)	
<b>Bračni status</b>							
Slobodni	16 (4,5)	4 (2,8)	6 (4,6)	5 (5,1)	2 (2,7)	33 (4,1)	<0,001
U braku	224 (63,3)	73 (50,7)	54 (41,5)	43 (43,4)	30 (41,1)	424 (53)	
Razvedeni/žive odvojeno od partnera	16 (4,5)	3 (2,1)	8 (6,2)	2 (2)	7 (9,6)	36 (4,5)	
Udovci/udovice	98 (27,7)	64 (44,4)	62 (47,7)	49 (49,5)	34 (46,6)	307 (38,4)	
Ukupno	354 (100)	144 (100)	130 (100)	99 (100)	73 (100)	800 (100)	

\* $\chi^2$  test

Ispitanici visoke i više stručne spreme značajno su bez sindroma krhkosti u odnosu na nižu i srednju stručnu spremlu ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). U odnosu na visinu mjesečnih prihoda, ispitanici s ispodprosječnim prihodima značajno imaju više umjerenu ili ozbiljnu krhkost u odnosu na ispitanike s prosječnim, iznadprosječnim prihodima ili s ispitanicima bez prihoda ( $\chi^2$  test,  $P = 0,008$ ) (Tablica 14.).

Tablica 14. Sindrom krhkosti u odnosu na razinu obrazovanja i mjesečne prihode

	Broj (%) ispitanika						P*
	Bez krhkosti	Ranjivos t	Blaga krhkost	Umjeren a krhkost	Ozbiljna krhkost	Ukupno	
Razina obrazovanja							
Niža stručna sprema	73 (20,6)	48 (33,3)	49 (37,7)	44 (44,4)	26 (35,6)	240 (30)	<b>&lt;0,001</b>
Srednja stručna sprema	172 (48,6)	70 (48,6)	59 (45,4)	42 (42,4)	40 (54,8)	383 (47,9)	
Viša stručna sprema	58 (16,4)	16 (11,1)	11 (8,5)	6 (6,1)	3 (4,1)	94 (11,8)	
Visoka stručna sprema	51 (14,4)	10 (6,9)	11 (8,5)	7 (7,1)	4 (5,5)	83 (10,4)	
Mjesečni prihodi							
Ispodprosječni	89 (25,1)	50 (34,7)	51 (39,2)	46 (46,5)	32 (43,8)	268 (33,5)	<b>0,008</b>
Prosječni	154 (43,5)	55 (38,2)	46 (35,4)	33 (33,3)	26 (35,6)	314 (39,3)	
Iznadprosječni	105 (29,7)	36 (25)	29 (22,3)	18 (18,2)	13 (17,8)	201 (25,1)	
Nemaju prihode	6 (1,7)	3 (2,1)	4 (3,1)	2 (2)	2 (2,7)	17 (2,1)	
Ukupno	354 (100)	144 (100)	130 (100)	99 (100)	73 (100)	800 (100)	

\* $\chi^2$  test

## 6. RASPRAVA

Procjena sindroma krhkosti kod osoba starije dobi prema Edmontonovoj skali krhkosti ispituju se kognitivni procesi, zdravstveno stanje, funkcionalna neovisnost, pružanje pomoći, uzimanje lijekova, prehrana, raspoloženje, kontinencija i funkcionalna izvedba. Ovo istraživanje provedeno je na 800 ispitanika od kojih su nešto manje od dvije trećine bile žene. Prosječna dob ispitanika bila je 74 godine. Nešto više od polovice ispitanika živi u braku. Prema stupnju obrazovanja manje od polovice ispitanika imalo je srednji stupanj obrazovanja. Oko trećine ispitanika ima ispodprosječna primanja. Najviše ispitanika boluje od bolesti srca i krvožilnih bolesti, a zatim od bolesti kostiju i zglobova. O skoro trećini ispitanika nitko se ne brine.

Kognitivni procesi u ovom istraživanju pokazuju da većina ispitanika ne uspijeva ispuniti postavljeni zadatak. Ispitanici nisu u mogućnosti prostorno predočiti postavljeni zadatak što uzrokuje znatne pogreške i pokazuje kognitivno slabe funkcije. Kod istraživanja koje su proveli Fernandes i suradnici u Brazilu, slično kao i u ovom istraživanju, ispitanici imaju poteškoće s rješavanjem postavljenog zadatka i ne uspijevaju ga riješiti (36). Prema istraživanju provedenom u Vijetnamu, Vua i suradnika, znatno manji broj ispitanika pokazuje kognitivni pad. Prilikom rješavanja zadatka većina ispitanika uspijeva riješiti postavljeni zadatak i uopće nemaju pogrešaka u kognitivnom području (37). Prema Rose i suradnicima u Australiji situacija je slična kao u Vijetnamu te znatan broj ispitanika nema pogrešaka u kognitivnom području (28).

Zdravstveno stanje ispituje se kroz dva područja: broj boravaka u bolnici u protekloj godini i ispitanikove subjektivne ocjene zdravstvenog stanja. U ovom istraživanju ispitanici većinom nisu boravili u bolnici, a istovremeno svoje zdravstveno stanje ocjenjuju osrednjim ili slabim. U istraživanju Vua i suradnika ispitanici su većinom imali iskustvo primanja u bolnicu jednom ili više puta tijekom protekle godine, dok gotovo svi ispitanici svoje zdravstveno stanje ocjenjuju osrednjim ili slabim što može pokazati povezanost između stanja hospitalizacije i ocjene svojeg zdravstvenog stanja (37). U istraživanju Rose i suradnika svi su ispitanici imali iskustvo boravka u bolnici u protekloj godini, dok je čak polovica ispitanika zadovoljna svojim zdravstvenim stanjem i ocjenjuje ga odličnim, vrlo dobrim ili dobrim (28). U istraživanju Fernandes i suradnika većina ispitanika nije bila hospitalizirana u protekloj godini, a tek neznatan broj jednom u protekloj godini. Od toga polovica ispitanika svoje zdravstveno stanje ocjenjuje odličnim, vrlo dobrim ili dobrim (36).

U ovom je istraživanju potvrđeno da ispitanici trebaju najviše pomoći pri prijevozu, održavanju kućanstva i kupnji, odnosno najmanje pri telefoniranju i uzimanju lijekova. Rezultati pokazuju da je ispitanicima potrebna pomoć druge osobe kod mobilnosti, odnosno kretanja izvan kuće. Znatno broj ispitanika treba pomoć u više aktivnosti. Prema istraživanju Vua i suradnika ispitanici navode potrebnu pomoć u više aktivnosti što pokazuje funkcionalnu neovisnost ispitanika (37). Do istih rezultata dolaze svojim istraživanjem Rose i suradnici (28). Istraživanje Fernandes i suradnika pokazuje da je veći dio ispitanika funkcionalno neovisan i ne treba pomoć u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (36).

U pružanju pomoći vidljivo je u ovom istraživanju da većina ispitanika ima osiguranu pomoć u slučaju potrebe te im je netko voljan pomoći u svakom trenutku. Rezultat se može staviti u korelaciju s načinom stanovanja u kojem većina ispitanika živi u obitelji i sa supružnikom ili djecom, a isto tako i s povezanosti ispitanika s obitelji i patronažnom službom. U istraživanju Vua i suradnika provedenom u Vijetnamu ispitanici iskazuju veliku potporu i spremnost na pomoć u potrebi te svega 0,7 % ispitanika nema nekoga tko bi bio spreman pomoći u potrebi (37). Rose i suradnici istraživanjem su utvrdili da također postoji spremnost i potpora za pomoć te ispitanici izražavaju veliku potporu koju dobivaju u pružanju pomoći. Samo 3 % ispitanika nema mogućnosti potpore u trenutcima potrebe pomoći (28). Slična je situacija dobivena u istraživanju Fernandes i suradnika u Brazilu gdje je istraživanjem utvrđeno da većina ispitanika ima osiguranu potporu i pomoć u potrebi, ali 12 % ispitanika izražava da nema nekoga tko bi mogao pomoći u potrebi (36).

Uspoređujući uzimanje lijekova prema istraživanjima, najveći broj ispitanika uzima pet i više lijekova dnevno u istraživanju Rose i suradnika (28), zatim u ovom istraživanju te slijede ispitanici u istraživanju Fernandes i suradnika (36) te Vua i suradnika (37). Zanimljivo je da vrlo velik broj ispitanika uzima lijekove (čak 65 %) u istraživanju Rose i suradnika (28), dok kod Vua i suradnika tek 17 % (37). Najviše ispitanika zaboravlja uzimati lijekove u istraživanju kod Fernandes i suradnika (36), zatim slijede ispitanici u ovom istraživanju, a slični rezultati dobiveni su i u drugim istraživanjima (37,28).

Jedan od simptoma krhkosti jest i gubitak na težini. U ovom istraživanju potvrđuje se da je petina ispitanika izgubila na težini. Uspoređujući druga istraživanja kod Vua i suradnika, to je oko desetine (37), a kod Fernandes i suradnika nešto ispod trećine (36). Najveći broj ispitanika ima



gubitak težine u istraživanju Rose i suradnika u Australiji gdje se taj udio povećava čak na 45 % (28).

Kada je u pitanju raspoloženje ispitanika, najveći se udio ispitanika osjeća tužno i depresivno u ovom istraživanju. Najmanji je udio ispitanika depresivan i tužan u istraživanju Vua i suradnika (37), a podjednak osjećaj depresije imaju ispitanici Fernandesa i suradnika (36) i Rosea i suradnika (28) gdje je udio nešto manji nego u ovom istraživanju.

Kontinencija je jedan od problema koji se javlja kod osoba starije dobi. U ovom istraživanju nešto više od trećine ispitanika ima problem s kontinencijom. Vu i suradnici istraživanjem su provedenim u Vijetnamu došli do rezultata da svega 5,9 % ispitanika ima problem s kontinencijom (37). Nešto manje ispitanika od našeg slučaja imaju ispitanici istraživanja Fernandesa i suradnika (29 %) (36), a najveći udio ispitanika s problemom kontinencije imaju ispitanici u istraživanju Rose i suradnika (51 %) (28).

Funkcionalna izvedba ispituje sposobnost ispitanika da se iz stanja mirnog sjedenja ustane i kreće pod određenim uvjetima. Tijekom ispitivanja neki su ispitanici pokazivali nevoljkost kod ispunjavanja zadatka, a neki su koristili pomagala što je i vrijednovano u istraživanju. Upravo zbog toga u ovom je istraživanju prisutan i veći broj ispitanika s lošim rezultatom funkcionalne izvedbe. U slučaju istraživanja Fernandesa i suradnika većina ispitanika nije imala problema s funkcionalnom izvedbom (36).

Prema procjeni sindroma krhkosti kod osoba starije dobi upotrebom Edmontonove skale krhkosti, u ovom istraživanju utvrđeno je da nešto manje od polovice ispitanika nema krhkost, dok je približno petina ispitanika ranjiva. Kod skoro desetine ispitanika utvrđena je ozbiljna krhkost. U istraživanju Fernandesa i suradnika ranjivo je 21,4 %, a neki oblik krhkosti imalo je 30,1 % ispitanika (36). U istraživanju Vua i suradnika prisutnost krhkosti utvrđena je kod 31,9 % ispitanika (37). U ovom istraživanju neki oblik krhkosti ima nešto više od trećine ispitanika (37,8 %).

## 7. ZAKLJUČAK

Na osnovi provedenoga istraživanja može se zaključiti:

- Sindrom krhkosti prisutan je kod osoba starijih od 65 godina. Ozbiljna krhkost utvrđena je kod skoro desetine ispitanika.
- Nema značajne razlike u sindromu krhkosti u odnosu na spol.
- Postoji razlika u sindromu krhkosti prema dobi. Ozbiljna krhkost značajno je više izražena u dobi od 85 i više godina, dok su ispitanici do 74 godine značajno više bez izraženih sindroma.
- Postoji razlika u sindromu krhkosti prema načinu življenja. Ispitanici koji žive sami ili u udomiteljskoj obitelji značajno su više sa sindromom ozbiljne krhkosti, a oni koji žive sa supružnikom ili u obitelji s djecom s blažim su sindromom krhkosti.
- Postoji razlika u sindromu krhkosti prema bračnom stanju. Osobe koje su u braku značajnije su bez sindroma krhkosti, dok su razvedene ili one koji žive odvojeno od partnera značajno češće s ozbiljnim sindromom krhkosti.
- Postoji razlika u sindromu krhkosti prema razini obrazovanja. Ispitanici visoke i više stručne spreme značajno su bez sindroma krhkosti, u odnosu na ispitanike s nižom i srednjom stručnom spremom.
- Postoji razlika u sindromu krhkosti prema materijalnim primanjima. Ispitanici s ispodprosječnim prihodima značajno imaju više umjerenu ili ozbiljnu krhkost u odnosu na ispitanike s prosječnim, iznadprosječnim prihodima ili s ispitanicima bez prihoda.

## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Utvrditi prisutnost sindroma krhkosti kod starijih osoba u Osijeku.

**Ustroj studije:** Presječna studija.

**Ispitanici i metode:** U istraživanju je sudjelovalo 800 ispitanika starijih od 65 godina u gradu Osijeku. Istraživanje je provedeno standardiziranim upitnikom za procjenu krhkosti (Edmontonova skala krhkosti) uz demografske podatke (spol, dob, način stanovanja, materijalna primanja i bračni status).

**Rezultati:** Krhkost nema 354 (44,3 %) ispitanika, umjerenu krhkost ima 99 (12,4 %) ispitanika, a ozbiljnu njih 73 (9,1 %) Nema značajne razlike u sindromu krhkosti u odnosu na spol ( $\chi^2$  test,  $P=0,11$ ). Ozbiljna krhkost značajno je više izražena u dobi od 85 i više godina, dok su ispitanici do 74 godine značajno više bez izraženih sindroma ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Ispitanici koji žive sami ili u udomiteljskoj obitelji značajno su više sa sindromom ozbiljne krhkosti, dok su oni koji žive sa supružnikom ili u obitelji s djecom s blažim sindromom krhkosti ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Osobe koje su u braku značajnije su bez sindroma krhkosti, dok su razvedene ili one koji žive odvojeno od partnera značajno češće s ozbiljnom krhkosti ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Ispitanici s visokom i višom stručnom spremom značajno su bez sindroma krhkosti, u odnosu na ispitanike s nižom i srednjom stručnom spremom ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Ispitanici s ispodprosječnim prihodima značajno imaju više umjerenu ili ozbiljnu krhkost u odnosu na ispitanike s prosječnim, iznadprosječnim prihodima ili s ispitanicima bez prihoda ( $\chi^2$  test,  $P = 0,008$ ).

**Zaključak:** Sindrom krhkosti prisutan je kod osoba starijih od 65 godina.

**Ključne riječi:** Edmontonova skala; krhkost; starije osobe

## 9. SUMMARY

### **Assessment of the fragility syndrome in the elderly**

**Aim of the research:** Establish presence of the fragility syndrome in the elderly in Osijek

**Study design:** Cross-sectional study

**Examinees and methods:** There were 800 examinees over 65 years of age from Osijek included in the research. The research has been performed by standardized questionnaire for evaluation of fragility (Edmonton fragility scale) together with demographic data (gender, age, housing standard, income and marital status).

**Results:** Fragility has not been found in 354 (44,3%) examinees, moderate fragility has been found in 99 (12,4%) examinees, and in 73 (9,1%) examinees severe fragility has been found. There is no significant difference in fragility syndrome concerning gender ( $\chi^2$  test,  $P=0,11$ ). Severe fragility is significantly more frequently present in the age of 85 and over, while examinees up to 74 years of age present significantly less syndrome signs ( $\chi^2$  test,  $P<0,001$ ).

Examinees who live alone or in a foster family show much bigger incidence of severe fragility, while those who live with a spouse or in a family with children show milder fragility syndrome ( $\chi^2$  test,  $P<0,001$ ). Those examinees who are married have significantly less incidence of fragility syndrome, while divorced examinees or those who live separated present severe fragility significantly more often ( $\chi^2$  test,  $P<0,001$ ). Examinees with university education are significantly with no fragility syndrome compared to examinees with college or only primary school ( $\chi^2$  test,  $P<0,001$ ). Examinees with the income below average have higher incidence of moderate or severe fragility compared to examinees with average, over average income or examinees without any income ( $\chi^2$  test,  $P=0,008$ ).

**Conclusion:** Fragility syndrome is present in elderly over 65 years of age

**Key words:** Edmonton scale; fragility; elderly

---

**10. LITERATURA**

1. British geriatrics society. Practice Question - What is frailty and how best can I care for older patients who are frail? London. 2014. Dostupno na stranici: <http://www.bgs.org.uk/practicequestions/nursing/expertqa/expert-frailty>. Datum pristupa: 25.2.2018.
2. Gabrijelčić BM i sur. Perspektive: Krhkost. Javno zdravje. 2017;1(1):92-127.
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing 2015 - Highlights. 2015.
4. Bastos RR, Leite ICG. Factors associated with frailty in a community-dwelling population of older adults. Rev Saude Publica. 2017;51:106.
5. Christine K L, and Roger A F. Exercise as an Intervention for Frailty. Clinics in Geriatric Medicine. 2011;27(1):101–110.
6. Age UK. Later Life in the United Kingdom. 2018.
7. Nejašmić I, Toskić A. Starenje stanovništva u Hrvatskoj –sadašnje stanje i perspektive. Hrvatski geografski glasnik. 2013;75(1):89 –110.
8. British geriatrics society. Fit for Frailty. London. 2014. Dostupno na stranici: [http://www.bgs.org.uk/campaigns/fff/fff\\_full.pdf](http://www.bgs.org.uk/campaigns/fff/fff_full.pdf). Datum pristupa: 15.1.2017.
9. Gobbens RJ, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people. Nurs Outlook. 2010;58(2):76-86.
10. Fedarko NS. The Biology of Aging and Frailty. Clinics in Geriatric Medicine. 2011;27(1):27–37.
11. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty defined by deficit accumulation and geriatric medicine defined by frailty. Clin Geriatr Med. 2011;27(1):17-26.
12. Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Mendonça JMG, Costa FM, Caldeira AP. Prevalence and factors associated with frailty in non-institutionalized older adults. Rev. Bras. Enferm. 2016;69(3):408-415
13. British geriatrics society. What is frailty? 2014. Dostupno na stranici: <http://www.bgs.org.uk/frailty-explained/resources/campaigns/fit-for-frailty/frailty-what-is-it>. Datum pristupa: 1.6.2018.
14. Xue QL. The Frailty Syndrome; Definition and Natural History. Clinics in Geriatric Medicine. 2011;27(1):1–15.

15. Buckinx F, Rolland Y, Reginster JY, Ricour C, Petermans J, Bruyère O. Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge- British fragility. *Arch Public Health*. 2015; 73(1):19.
16. Brborović O. Sindrom krhkosti (fragility) starijih osoba ili život istekom generacije. Škola narodnog zdravlja "A. Štampar" Epoha zdravlja : glasilo Hrvatske mreže zdravih gradova, 2006;2(1):20.
17. Lucas RW, Kennedy-Malone L. Frailty in the older adult: Will you recognize the signs? *The Nurse Practitioner*.2014;39(3):28-34
18. Critical Care Compendium. Frailty syndrome. 2015. Dostupno na stranici: <https://lifeinthefastlane.com/ccf/frailty/>. Datum pristupa: 1.6.2018.
19. Ko FCY. The Clinical Care of Frail, Older Adults. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2011;27(1):89-100.
20. Iriarte E, Araya AX. Frailty criteria among older people living in the community. An update. *Revista Medica de Chile*. 2016;144(11):1440-1447.
21. Aygör HE, Fadiloğlu Ç, Şahin S, Aykar FŞ, Akçiçek F. Validation of edmonton frail scale into elderly Turkish population. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;76:133-137.
22. Perna S, D'Arcy Francis M, Bologna C, Moncaglieri F, Riva A, Morazzoni P i sur. Performance of Edmonton frail scale on frailty assessment: its association with multi-dimensional geriatric conditions assessed with specific screening tools. *BMC Geriatrics*. 2017;17:2
23. Palace ZJ, Flood-Sukhdeo J, The Frailty Syndrome. *Today's Geriatric Medicine*, 2014;7(1):18.
24. Dent E, Kowal P, Hoogendijk EO. Frailty measurement in research and clinical practice: A review. *Eur J Intern Med*. 2016;31:3-10.
25. Healthcare Improvement Scotland. Frailty screening and assessment tools comparator. 2017. Dostupno na: <https://ihub.scot/media/3023/frailty-screening-and-assessment-tools-comparator.pdf>. Datum pristupa:22.5.2018.
26. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing*. 2006;35(5):526–529.

27. Cusack B, Harbin C. „Frailing” or Failing? Defining frailty syndrome vs adult failure to thrive for clinical practice. *Geriatric Nursing*. 2017;38(5):464-465
28. Rose M, Yang A, Welz M, Masik A, Staples M. Novel modification of the Reported Edmonton Frail Scale. *Australas J Ageing*. 2018. Dostupno na stranici: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/ajag.12533>. Datum pristupa: 18.5.2018.
29. Fabrício-Wehbe SC, Cruz IR, Haas VJ, Diniz MA, Dantas RA, Rodrigues RA. Reproducibility of the Brazilian version of the Edmonton Frail Scale for elderly living in the community. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013;21(6):1330-6.
30. Uchmanowicz I, Jankowska-Polanska B, Wleklík M, Lisiak M, Gobbens R. Frailty Syndrome: Nursing Interventions. *SAGE Open Nursing*, 2018;4:1–11
31. British geriatrics society. What is the evidence that frailty can be reversed? 2014. Dostupno na: <http://www.bgs.org.uk/frailty-reversed/resources/campaigns/fit-for-frailty/reversal-of-frailty>. Datum pristupa: 2.6.2018.
32. Royal College of Nursing. Frailty in older people. 2018. Dostupno na stranici: <https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/older-people/frailty>. Datum pristupa: 28.5.2018.
33. Ivanković D. i sur. *Osnove statističke analize za medicinare*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1988.
34. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, popis 2011. Državni zavod za statistiku. 2013. Dostupno na: [http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01\\_01\\_01/h01\\_01\\_01\\_zup14\\_3123.html](http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_01/h01_01_01_zup14_3123.html)). Datum pristupa: 15.9.2018.
35. Ivanković D. i sur. *Osnove statističke analize za medicinare*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1988.
36. Fernandes HCL, Gaspar JC, Yamashita CH, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MAC. Frailty assessment in the elderly assisted at a family health unit. *Text Context Nursing, Florianópolis*, 2013; 22(2):423-3.
37. Vu1 HTT, Nguyen TX, Nguyen TN, Nguyen AT, Cumming R, Hilmer S i sur. Prevalence of frailty and its associated factors in older hospitalised patients in Vietnam. *BMC Geriatrics*. 2017;17:216

## 11. ŽIVOTOPIS

**Ime i prezime** Anita Kovačić  
**Datum i mjesto rođenja:** 13. lipnja 1973., Leonberg  
**Adresa:** Sv. Roka 42a, 31 000 Osijek  
**Telefon:** 031/369-123, 091/5664-171  
**e-pošta:** anita.kovacic031@gmail.com

### OBRAZOVANJE

- 2015. Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo pri Medicinskom fakultetu u Osijeku
- 1995. – 1999. Visoka zdravstvena škola u Zagrebu (prvostupnica sestrinstva)
- 1988. – 1992. Medicinska škola u Osijeku, smjer medicinska sestra/medicinski tehničar

### PROFESIONALNA KARIJERA

- travanj 2000. Dom zdravlja Osijek, Patronažna služba - patronažna sestra
- 1999. – 2000. Ustanova za zdravstvenu njegu u kući „J. Plužarić“
- 1996. – 1998. Klinika za infektivne bolesti „Fran Mihaljević“ – rad uz studij
- 1992. – 1995. Odjel za anesteziologiju i intenzivno liječenje KBC-a Osijek
- 1991. volonterski rad na Neurokirurgiji

### ČLANSTVA:

- Od 2015. godine članica Hrvatske udruge patronažnih sestara
- Od 2010. godine članica Hrvatskog društva patronažnih sestara
- Od 2004. godine članica Hrvatske komore medicinskih sestara (HKMS)
- Od 2000. godine članica Hrvatske udruge medicinskih sestara



## AKTIVNOSTI I STRUČNA USAVRŠAVANJA

- Modern Approach to Lactation and Breastfeeding, Split 18.10.2017.
- 12. osječki urološki dani, 5 osječki nefrološki dani, Osijek 13.5.2017.
- 5. Simpozij Hrvatske udruge patronažnih sestara, Zagreb 03.03.2017.
- Quality improvement in cancer screening programmes, Osijek 8.2.2017.
- Četvrti simpozij o dojenju – Dojenje: ključ održivog razvoja, Zagreb 7.10.2016.
- III Regionalna radionica u Osijeku, Osijek 21.02.2015.
- Tečaj treće kategorije - Zbrinjavanje potkoljениčnog vrijeda, Osijek 18.06.2011.
- Stručni skup patronažnih sestara; Prevencija alergije pravilnom prehranom i pretilost u dječjoj dobi, Osijek 18.05.2004.
- Edukacijska radionica „Sestra i dijete“, Osijek 06.03.2003.
- Posebnosti u skrbi bolesnika od šećerne bolesti, Osijek, studeni 1999.
- VI. Stručni skup medicinskih sestara i tehničara internističke sekcije Republike Hrvatske, Osijek 22.10.1999.
- Prvi stručni skup anesteziologa i reanimatologa Slavonije i Baranje, Bizovačke toplice 22.10.1994.

## **12. PRILOZI**

1. Odobrenje Etičkog povjerenstva Doma zdravlja Osijek
2. Anketa – Edmontonova skala za procjenu krhkosti

Prilog 1: Odobrenje Etičkog povjerenstva Doma zdravlja Osijek



**DOM ZDRAVLJA OSIJEK**

Park kralja Petra Krešimira IV. 6, 31000 Osijek

ŽR: HR3324070001100411885 | MB: 3018784 | OIB: 17004513580

tel: +385 31 225 400, fax: +385 31 225 330 | e-mail: [ravnateljstvo@dzo.hr](mailto:ravnateljstvo@dzo.hr) | [www.dzo.hr](http://www.dzo.hr)

Ur. br.: 03-1248-2/17

Osijek, 31. srpnja 2017.god.

Etičko povjerenstvo DOMA ZDRAVLJA OSIJEK je na svojoj sjednici održanoj dana 31. srpnja 2017. godine temeljem čl. 24. Poslovnika o radu Etičkog povjerenstva DOMA ZDRAVLJA OSIJEK donijelo sljedeći

**ZAKLJUČAK**

Planirano istraživanje pod nazivom „ Procjena sindroma krhkosti kod osoba starije dobi“ od strane Anite Kovačić, bacc.med.techn., studentice Sveučilišnog diplomskog studija Sestrinstvo udovoljava Kodeksu medicinske etike i deontologije te se na isto daje odobrenje.

Predsjednik Etičkog povjerenstva:

Monika Jeđud, dr.med.  
spec. obiteljske medicine



*Monika Jeđud*

Prilog 2: Anketa – Edmontonova skala za procjenu krhkosti



- c) zdravstvena njega u kući
- d) geronto služba
- e) susjedi ili druge bliske osobe
- f) ništa od navedenoga

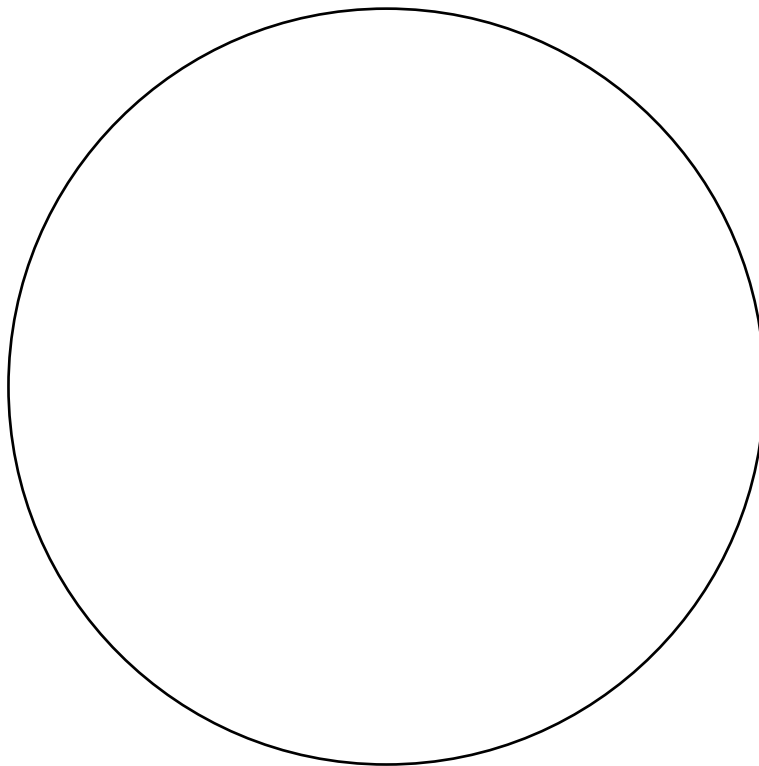
## B. EDMONTONOVA SKALA KRHKOSTI

### 1. KOGNITIVNI PROCESI

**TEST CRTANJA SATA:** Molimo Vas, zamislite da je ova kružnica sat. Stavite brojke na odgovarajuća mjesta, a zatim postavite kazaljke tako da pokazuju vrijeme „**10 minuta nakon 11 sati.**“

	A	B	C
<input type="checkbox"/>	prolazi	<input type="checkbox"/> ne uspijeva s manjim pogreškama	<input type="checkbox"/> ne uspijeva s velikim pogreškama

Preklopite papir na iscrtanom mjestu kako bi se izbjeglo skretanje pozornosti prije negoli pacijent započne s rješavanjem.



## 2. OPĆE ZDRAVSTVENO STANJE

A

B

C

Koliko ste puta bili primljeni u bolnicu u protekloj godini?

0                       1 - 2                       > 2

Kako biste opisali svoje zdravstveno stanje? (provjeri 1)

odlično  
 vrlo dobro  
 dobro                       osrednje                       slabo

## 3. FUNKCIONALNA NEOVISNOST

Za koju od sljedećih aktivnosti trebate pomoć?

0 - 1                       2 - 4                       5 - 8

(označiti za koju aktivnost osoba treba pomoć te prema broju aktivnosti vrednujte desno)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> priprema obroka      | <input type="checkbox"/> kupnja            |
| <input type="checkbox"/> prijevoz             | <input type="checkbox"/> telefoniranje     |
| <input type="checkbox"/> održavanje kućanstva | <input type="checkbox"/> pranje rublja     |
| <input type="checkbox"/> vođenje financija    | <input type="checkbox"/> uzimanje lijekova |

## 4. PRUŽANJE POMOĆI

Kada trebate pomoć, imate li koga tko vam je voljan pomoći u svakom trenutku?

uvijek                       ponekad                       nikada

## 5. UZIMANJE LIJEKOVA

a) Uzimate li pet ili više propisanih lijekova dnevno?

ne                       da

b) Zaboravite li ponekad uzeti propisane lijekove?

ne                       da

## 6. PREHRANA

Jeste li u posljednje vrijeme primijetili da ste toliko izgubili na težini da Vam je odjeća postala velika?

ne                       da

## 7. RASPOLOŽENJE



Osjećate li se često tužno ili depresivno?  ne  da

**8. KONTINENCIJA**

Imate li ponekad problem s gubljenjem kontrole mokrenja?  ne  da

**9. FUNKCIONALNA IZVEDBA**  
**MOLIMO SLJEDEĆE: Bodujte ovaj test kao > 20 sekundi ako:**

1. Osoba nije u mogućnosti ili nevoljko izvodi test.
2. Izvođenje testa zahtijeva pomagalo pri hodanju ili prisutnost druge osobe.

**MJERNI TEST IZVOĐENJA**

**ZADATAKA (u slučaju da se osoba ne ubraja u gornju kategoriju):**

„Molim Vas da mirno sjedite u stolici odmarajući ruke i noge. Zatim na moj znak „Krenite!“ ustanite i hodajte normalnim tempom do oznake na podu (oko tri metra udaljenosti), a nakon toga vratite se do stolca i sjednite.

Mjerite ukupno vrijeme.

**UKUPNO VRIJEME**

..... sekundi

0 - 10  11 -20  >20  
sec sec sec

**Hvala na suradnji!**

REZULTAT:

Stupac B \_\_\_ X 1 bod =

\_\_\_  
Stupac C \_\_\_ X 2

boda= \_\_\_

Ukupno:

/17