

# Broj medicinskih sestara u Republici Hrvatskoj - jučer, danas, sutra

---

Mihajlović, Arandjel

Master's thesis / Diplomski rad

2014

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:687302>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-12**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**ARANĐEL MIHAJLOVIĆ**

**Broj medicinskih sestara u Republici  
Hrvatskoj - jučer, danas, sutra**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2014.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**ARANĐEL MIHAJLOVIĆ**

**Broj medicinskih sestara u Republici  
Hrvatskoj - jučer, danas, sutra**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2014.**

Ovaj diplomski rad izrađen je na Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Medicinskog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom prof. dr. sc. Jadranke Božikov i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2013/2014.

## **POPIS KORIŠTENIH KRATICA**

BNP – Bruto nacionalni proizvod

DZS – Državni zavod za statistiku

EU – European Union (Europska unija)

EUROSTAT – Statistical office of the European Union (Statistički ured Europske unije)

HFA-DB – European Health for All database ( Europska baza podataka "Zdravlje za sve")

HKMS – Hrvatska komora medicinskih sestara

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

HZZ – Hrvatski zavod za zapošljavanje

ILO – International Labour Organization (Međunarodna organizacija rada)

KBC – Klinički bolnički centar

MZOS – Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj)

SSS – Srednja stručna sprema

UN – United Nations (Ujedinjeni narodi)

UNICEF – United Nations International Children's Emergency Fund (Međunarodni fond Ujedinjenih naroda za djecu)

VSS – Visoka stručna sprema

VŠS – Viša stručna sprema

WHO – World Health Organization (Svjetska zdravstvena organizacija)

# SADRŽAJ

POPIS KORIŠTENIH KRATICA .....	III
SADRŽAJ .....	IV
SAŽETAK .....	V
SUMMARY .....	VI
1. UVOD .....	1
1.1. CILJ RADA .....	2
2. ANALIZA POKAZATELJA O KRETANJU BROJA MEDICINSKIH SESTARA IZ RAZLIČITIH IZVORA U PERIODU OD 1980.-2014. ....	3
2.1. KRETANJE BROJA MEDICINSKIH SESTARA U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 1980.-2011. ....	3
2.1.1. Povijest sestrinstva u Republici Hrvatskoj .....	8
2.2. KRETANJE BROJA MEDICINSKIH SESTARA U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 2011.-2014. - AKTUALNO STANJE .....	10
2.2.1. Medicinske sestre u zdravstvenim ustanovama .....	13
2.2.2. Vođenje podataka o broju medicinskih sestara .....	16
2.2.3. Problemi sestrinstva u Hrvatskoj danas .....	20
2.3. PROJEKCIJE BUDUĆIH POTREBA .....	24
2.4. DOMAĆE I MEĐUNARODNE USPOREDBE .....	27
2.5. EUROPSKE MIGRACIJE .....	29
3. RASPRAVA .....	31
4. ZAKLJUČNO .....	36
ZAHVALE .....	38
LITERATURA .....	39
ŽIVOTOPIS .....	42

## SAŽETAK

Broj medicinskih sestara u Republici Hrvatskoj - jučer, danas, sutra

Arandjel Mihajlović

U 2012. godini u zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske je bilo 24.262 medicinskih sestara zaposlenih na neodređeno, od čega je njih 82% (19.874) srednje stručne spreme i 18% (4.388) više i visoke stručne spreme. Uz to je na određeno vrijeme radilo još 5.881 medicinskih sestara. Podatke o broju medicinskih sestara prikupljaju Hrvatski zavod za javno zdravstvo, koji je nositelj službene statistike, i Hrvatska komora medicinskih sestara. Hrvatski zavod za javno zdravstvo u godišnjim izvješćima dostavlja podatke o broju medicinskih sestara za zajedničku bazu podataka tri međunarodne organizacije: OECD / Eurostat / WHO. Udio medicinskih sestara u ukupnom broju zdravstvenih djelatnika je 43%, od čega je gotovo 2/3 (15.571) zaposleno u bolničkom sektoru, a najviše ih radi u kliničkim ustanovama (8.155) i općim bolnicama (5.648). Od ukupnog broja medicinskih sestara njih 91% (22.007) je ženskog spola. Više od polovice medicinskih sestara (12.969) je u dobi od 45 godina starosti ili više. Prema popisu stanovništva iz 2011. u Hrvatskoj živi 4.284.889 stanovnika. Broj medicinskih sestara na 100.000 stanovnika u 2011. godini iznosio je 579, što je manje od prosjeka EU koji je u 2011. godini iznosio 836 sestara na 100.000 stanovnika. Omjer broja medicinskih sestara i liječnika u Republici Hrvatskoj je u 2011. godini bio 2,04, a već 2012. godine pao je na 1,89.

**Ključne riječi:** medicinske sestre, Republika Hrvatska, sestrinstvo, zdravstveni djelatnici

## SUMMARY

Number of nurses in Republic of Croatia - yesterday, today, tomorrow

Arandjel Mihajlović

In the year 2012, there were 24.262 practising nurses in health care system in the Republic of Croatia, of whom 82% (19.874) had a secondary (high-school) education and 18% (4.388) nurses with a baccalaureate and master of nursing university degrees. In addition there were 5.881 nurses working with a non-permanent contract. Details about the number of nurses in Croatia are collected by the Croatian Institute of Public Health, which is responsible for official statistics, and the Croatian Chamber of Nurses. In the annual reports, the Croatian Institute of Public Health submits data on the number of nurses for a common database of three international organizations: OECD / Eurostat / WHO. Out of the total number of health workers, 43% are nurses, of whom nearly two thirds (15.571) were employed in the hospital sector, the majority of them work in the university hospitals (8.155) and general hospitals (5.648). Of the total number of nurses, 91% (22,007) are female. More than 50% of the nurses (12.969) are in the age of 45 or over. According to the census of 2011 in the Republic of Croatia there were 4,284,889 inhabitants. The number of nurses, in Croatia per 100.000 population in 2011 was 579, less than EU's average, which in the same year was 836 nurses per 100.000 population. The nurses to physicians ratio in the Republic of Croatia in 2011 and 2012 was 2,04, and 1.89 respectively.

**Key words:** nurses, Republic of Croatia, nursing, health manpower



## 1. UVOD

Zdravstveni djelatnici su jedan od najvažnijih dijelova sustava zdravstvene zaštite, a broj medicinskih sestara u sustavu je povezan sa kvalitetom isporučene usluge u svim segmentima zdravstvene zaštite. U zadnje vrijeme se u medijima puno govori i piše o nedostatku liječnika i njihovom odlasku u razvijene zemlje Europe i svijeta, ali se o nedostatku i odlascima medicinskih sestara malo govori i piše, a također je i vrlo malo radova na temu broja medicinskih sestara iako je zadnjih dvadeset godina vrlo turbulentno razdoblje. Broj medicinskih sestara se značajno mijenjao u Hrvatskoj pogotovo tijekom domovinskog rata, a u razvijenim zemljama Europe dolazi do velikog povećanja broja medicinskih sestara, pa su tako broj medicinskih sestara i liječnika na 1.000 ili 100.000 stanovnika bitni pokazatelji razvijenosti zdravstvenog sustava u europskim zemljama i predstavljaju polazište za usporedbu sustava zdravstvene zaštite između zemalja i regija svijeta.

U radu se broj medicinskih sestara u Republici Hrvatskoj promatra kroz razdoblje od 1980.-2014., ovisno o dostupnosti podataka iz različitih izvora. Napravljena je podjela vremenskog razdoblja na prošlo stanje (1980.-2011.) i aktualno stanje (2011.-2014), pa se u kontekstu sadašnjeg stanja najviše spominju podaci iz 2012. godine kao najaktualniji dostupni podaci u domaćim usporedbama, dok se podaci iz 2011. godine najčešće spominju u međunarodnim usporedbama jer je većina zadnje dostupnih međunarodnih podataka dostupna do te godine, a u nastavku se piše o procjeni potreba za medicinskim sestrama u budućnosti, faktorima koji mogu utjecati na nedostatak medicinskih sestara, te o mogućim načinima rješavanja tog problema. Zbog nedostatka detaljnijih podataka o broju sestara zaposlenih na određeno vrijeme, u radu su prikazani podaci o sestrama s ugovorom na neodređeno.

## **1.1. CILJ RADA**

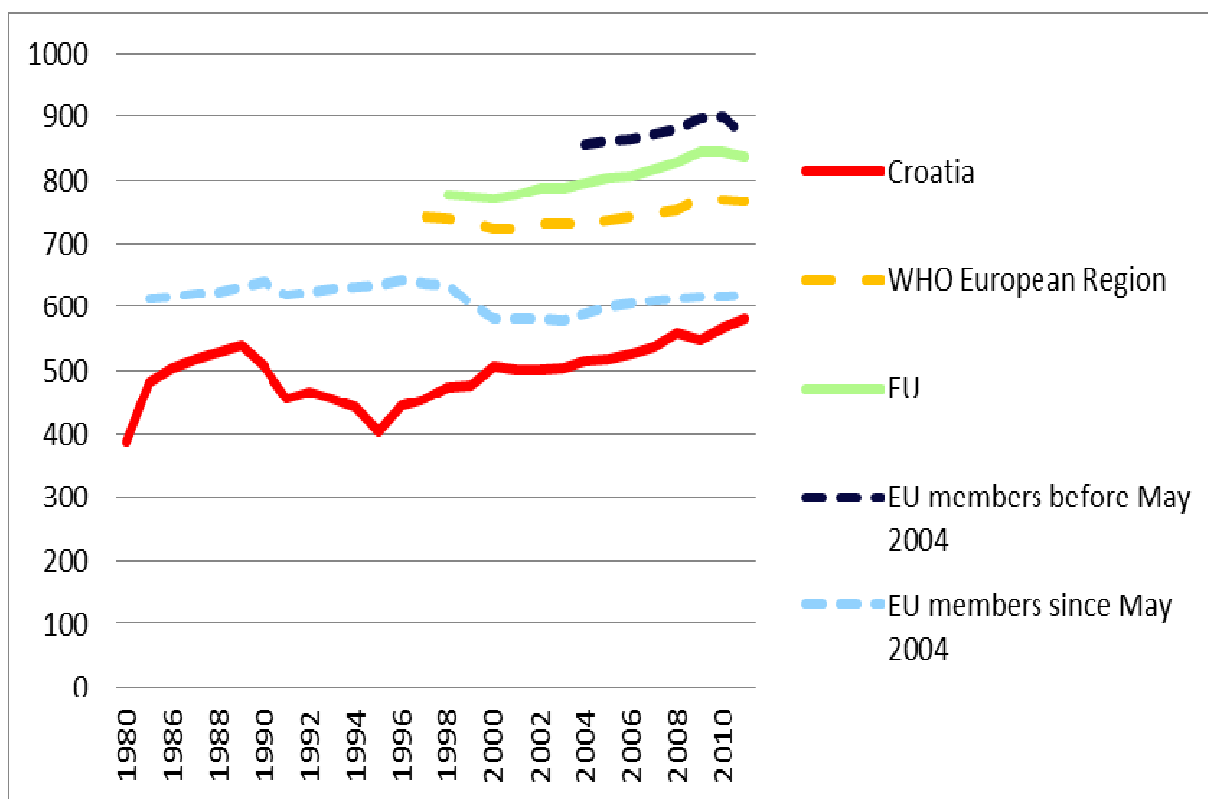
Prikazati kretanje broja medicinskih sestara zaposlenih na neodređeno vrijeme u zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske u periodu od 1980.-2011. godine, aktualne podatke o broju medicinskih sestara u Hrvatskoj od 2011.-2014. godine i procijeniti potrebe za medicinskim sestrama u budućnosti, te raspraviti probleme koji se mogu javiti u bliskoj budućnosti. Zatim usporediti broj medicinskih sestara s obzirom na razinu stručne spreme i u različitim vrstama zdravstvenih ustanova u Hrvatskoj, te napraviti međunarodne usporedbe sa zemljama Europske unije.

## **2. ANALIZA RAZLIČITIH POKAZATELJA O KRETANJU BROJA MEDICINSKIH SESTARA U PERIODU OD 1980.-2014.**

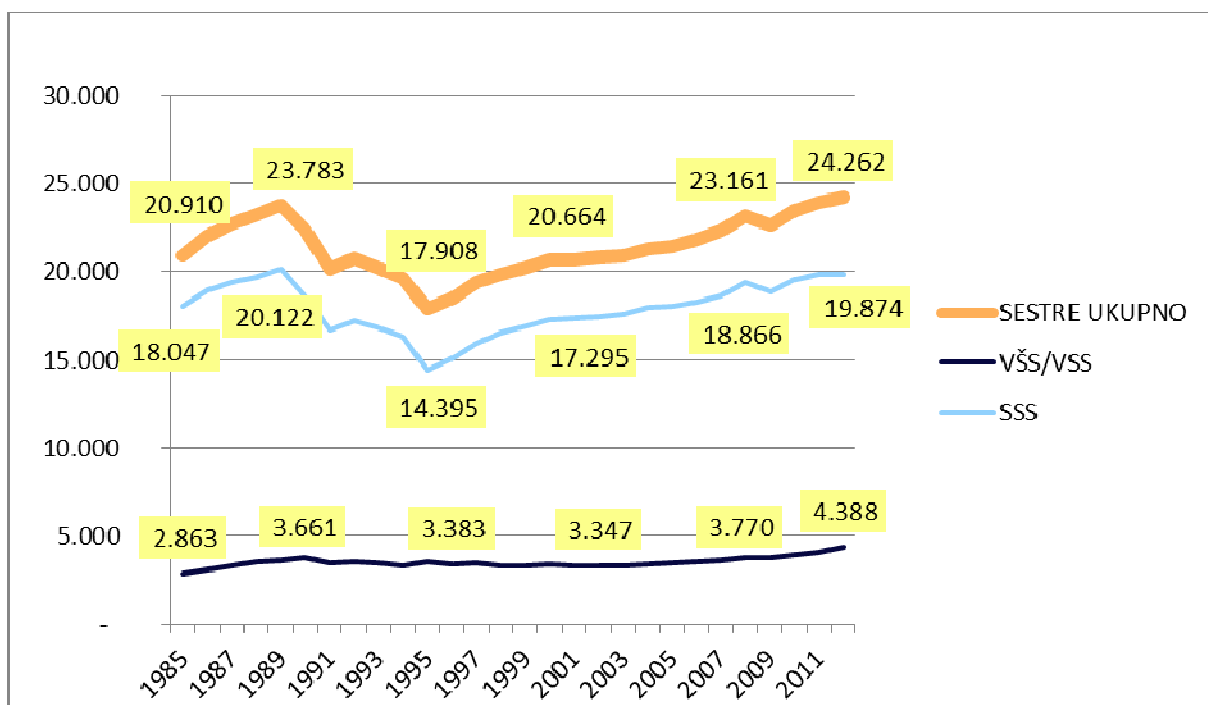
### **2.1. KRETANJE BROJA MEDICINSKIH SESTARA U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 1980.-2011.**

Broj medicinskih sestara zaposlenih na neodređeno na 100.000 stanovnika u zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske u periodu od 1980.-2011. godine kretao se od 386 u 1980. do 579 u 2011. godini, sa značajnim porastom do 1985. godine kada je bio 481 da bi 1990. iznosio 506 na 100.000 stanovnika (slika 1). Već 1991. uslijed domovinskog rata došlo je do pada na 455/100.000. Nadalje, u periodu do 1995. dolazi do postupnog, a 1995. i do još jednog većeg pada broja medicinskih sestara koji je tada iznosio 404/100.000 stanovnika. Od 1995.-2000. dolazi do velikog rasta i oporavka na prijeratnu razinu od 506/100.000 stanovnika. Period do 2005. godine obilježen je vrlo malim rastom broja medicinskih sestara koji je 2005. bio 517/100.000. Nakon toga slijedi rast te je 2010. godine broj medicinskih sestara iznosio 566/100.000 stanovnika (WHO HFA-DB).

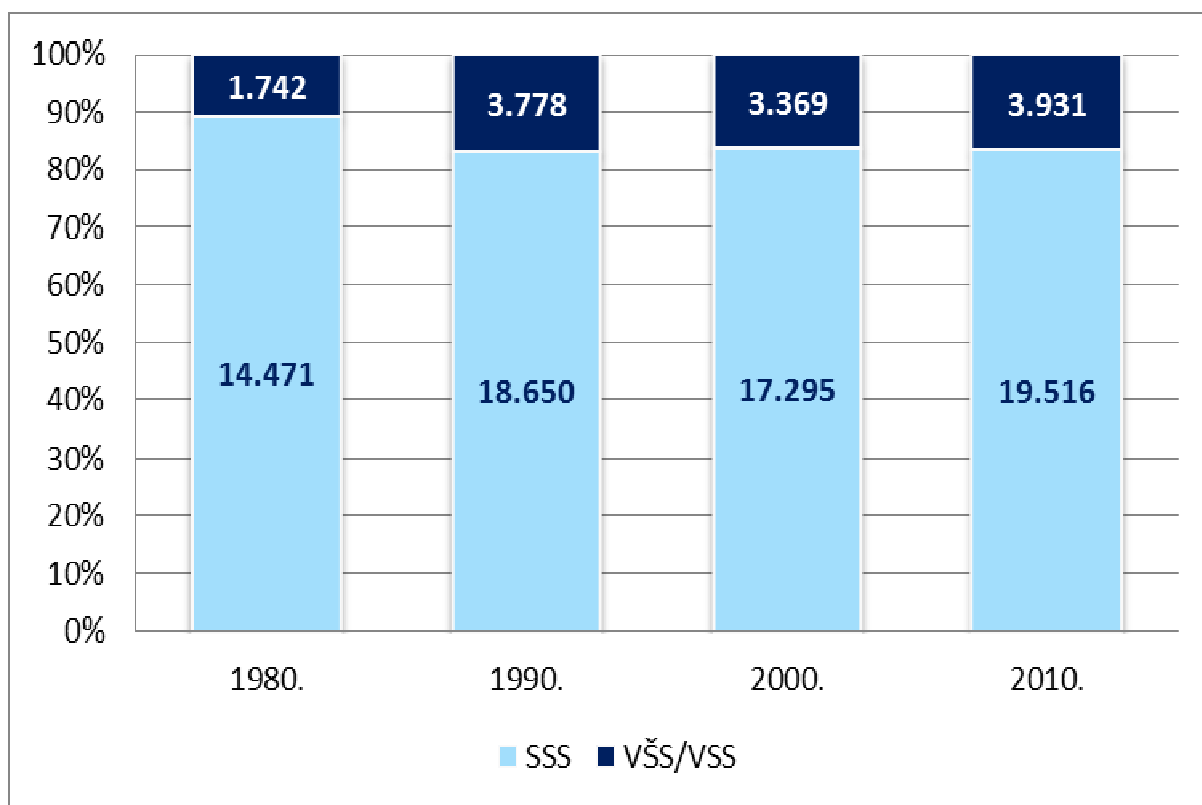
Struktura medicinskih sestara po razini stručne spreme zaposlenih na neodređeno u Republici Hrvatskoj od 1985.-2010. pratila je trendove broja medicinskih sestara na 100.000 stanovnika kada je riječ o sestrama srednje stručne spreme, dok je kod sestara više stručne spreme došlo do rasta između 1985. i 1990. sa početnih 2.863 na 3.778 (slika 2). Zatim dolazi do blažeg pada do 1995. na 3.513, te se u periodu do 2005. njihov broj nije značajno mijenjao te je 2005. iznosio 3.445. Nakon toga dolazi do novog porasta broja sestara više stručne spreme koji je 2010. godine iznosio 3.931 (slika 3). Taj trend povećanja, kojemu je doprinijelo otvaranje brojnih Stručnih studija sestrinstva diljem Hrvatske, se nastavlja i do danas (HZJZ).



Slika 1: Kretanje broja medicinskih sestara s ugovorom na neodređeno u Hrvatskoj, EU i Europskoj regiji WHO na 100.000 stanovnika od 1980-2011. Izvor: WHO Health for All Database.

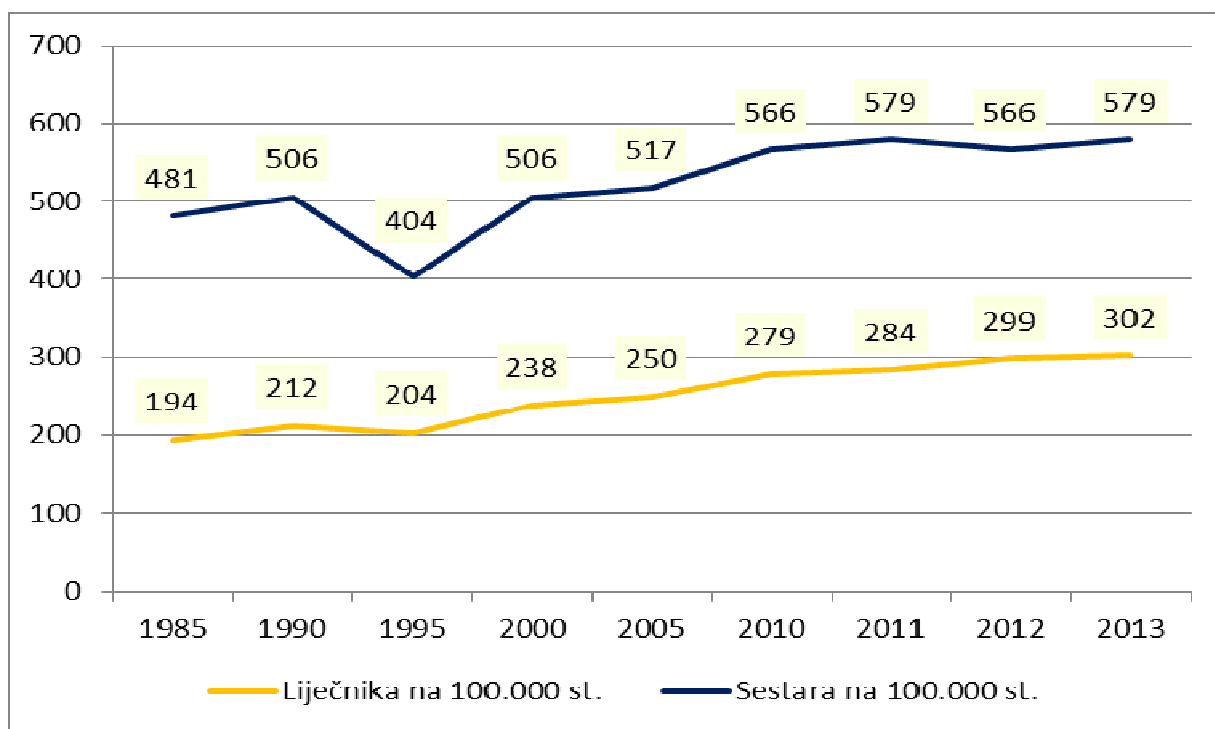


Slika 2: Kretanje broja medicinskih sestara u Republici Hrvatskoj sa ugovorom na neodređeno u sustavu zdravstva od 1985.-2011. prema razini stručne spreme i ukupno. Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.



Slika 3: Raspodjela medicinskih sestara s ugovorom na neodređeno prema stupnju stručne spreme od 1980.-2010. Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Prema popisu stanovništva iz 2011. u Hrvatskoj živi 4.284.889 stanovnika. Broj medicinskih sestara na 100.000 stanovnika u odnosu na 1980. godinu povećao se sa 354 na 579 u 2011. godini (slika 4), što je manje od prosjeka EU koji je u 2011. Godini iznosio 836 sestara na 100.000 stanovnika. Linije trendova kretanja broja medicinskih sestara i liječnika i na 100.000 stanovnika su u stalnom laganom porastu, osim u periodu od 1990.-1995. godine kada je došlo do značajnog pada broja medicinskih sestara i nešto manjeg pada broja liječnika, ali je do 2000. godine došlo do povratka na razinu od 1990. U daljnjem periodu se zamjećuje blagi trend rasta broja liječnika i medicinskih sestara, a nakon 2010. trend broja medicinskih sestara je u stagnaciji (HZJZ, WHO HFA-DB).

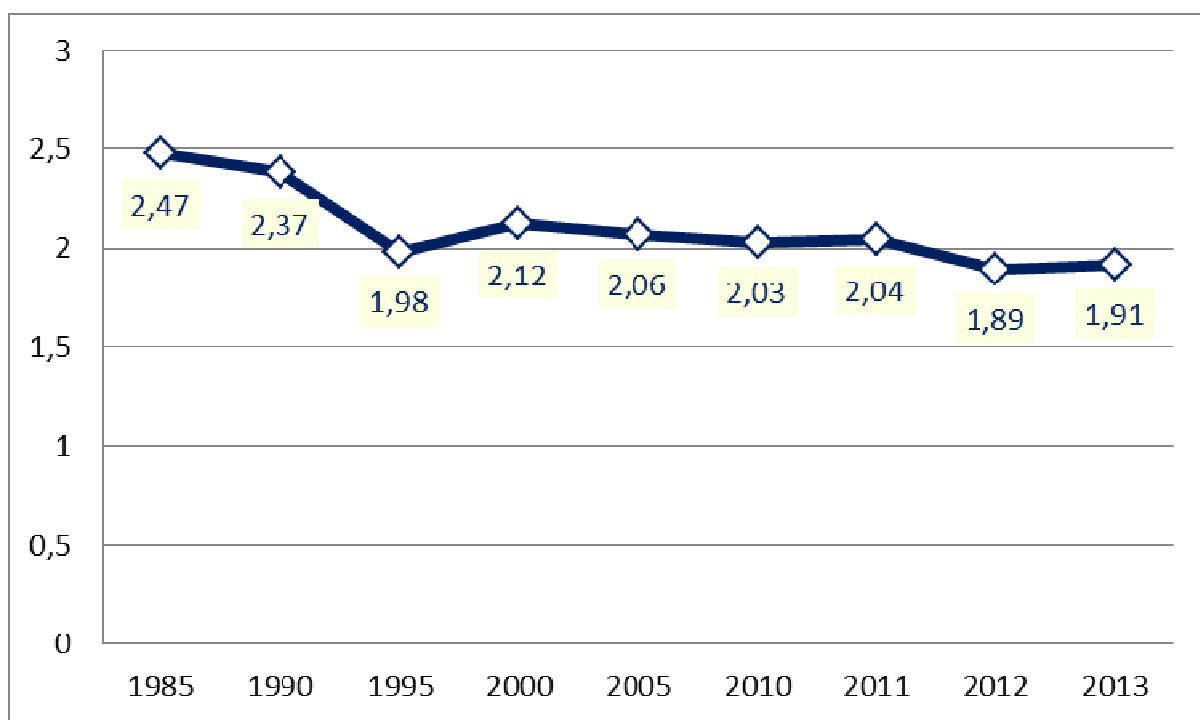


Slika 4: Kretanje broja medicinskih sestara i liječnika sa ugovorom na neodređeno u sustavu zdravstva na 100.000 stanovnika u Hrvatskoj od 1985.-2013. Izvor: WHO Health for All Database i Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Prosječna godišnja stopa rasta broja medicinskih sestara iznosila je 6,1 medicinskih sestara/100.000 stanovnika za razdoblje 1980. – 2007. godine. Do 1991. godine navedena je stopa bila 13,7 medicinskih sestara/100.000 stanovnika. Od 1995. godine do 2007. godine prosječna godišnja stopa rasta bila je 10,1 medicinskih sestara/100.000 stanovnika. Početkom trećeg tisućljeća navedena stopa rasta iznosi 3,4 medicinske sestre/100.000 stanovnika, što je gotovo istovjetno stopi rasta broja liječnika. Linije trendova kretanja broja liječnika i medicinskih sestara su gotovo paralelne u stalnom uzlaznom kretanju obilježenom malom stopom prosječnog godišnjeg rasta od samo 3 liječnika i 3,4 medicinske sestre/100.000 stanovnika prvih sedam godina trećeg tisućljeća. Obzirom na visinu izdvajanja za zdravstvo u europskim zemljama opaža se kako zemlje s većim brojem medicinskih sestara imaju manji udio BNP-a u troškovima za zdravstvenu zaštitu, no što je to srazmjerno visini

njihovog BNP-a. Može se zaključiti da ulaganje u veći broj medicinskih sestara ne povećava ukupne troškove zdravstva, srazmjerno povećanju BNP. To potvrđuje primjer Finske, Irske, Švedske i Velike Britanije. Nasuprot tome, zemlje s nižim brojem medicinskih sestara imaju proporcionalno veću zdravstvenu potrošnju (Njemačka, Francuska, Austrija, Grčka) (Smoljanović 2009).

Omjer broja medicinskih sestara i liječnika sa ugovorom na neodređeno u zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske je u 1985. godini iznosio 2,47 i nakon toga je u padu do 1995. godine kada je, najvjerojatnije zbog iseljavanja prouzročenog ratnim zbivanjima, pao na 1,98. Do 2000. godine došlo je do porasta omjera na 2,12 i otada je u kontinuiranom padu sve do 2010. godine (HZJZ).



Slika 5: Omjer ukupnog broja medicinskih sestara i liječnika sa ugovorom na neodređeno u zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske od 1985.-2013. Izvor: WHO Health for All Database i Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

### 2.1.1. POVIJEST SESTRINSTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Prva škola za medicinske sestre je osnovana 1921. u Zagrebu. Obrazovanje prve generacije sestara trajalo je godinu dana, druge generacije godinu i pol, a obrazovanje treće generacije dvije godine. Po odluci Ministarstva zdravstva iz 1923. škola je dobila svoje službeno ime "Državna škola za sestre pomoćnice". Godine 1927. osnovana je Škola narodnog zdravlja kojoj je pripojena Državna škola za sestre pomoćnice. Zakon o strukovnim školama za pomoćno osoblje u području pružanja socijalne i zdravstvene skrbi stupio je na snagu 1930., što je bio značajan datum za razvoj sestrinske profesije. Ovaj zakon je isključio osobe bez sestrinskog obrazovanja iz sestrinske prakse. Ograničio je obrazovanje sestara na tri godine, uključujući pripravnički staž. Pristupiti su mogli samo studenti koji su završili srednju školu u trajanju od četiri godine. Do 1947., Hrvatska je imala samo jednu školu za sestre u Zagrebu. Početkom 1947., otvaraju se škole za sestre u Rijeci, Osijeku, Splitu i Šibeniku, te još jedna u Vrapču (Zagreb) 1948. Osnivač ovih škola je bilo Ministarstvo narodnog zdravlja, Narodne Republike Hrvatske, koje je i financiralo njihov rad. Zahtjevi za upis su bili četiri godine osnovne škole i minimalno 17 godina starosti. Program je trajao tri godine. U školskoj godini 1948/49. program je produžen na četiri godine, uz završenih sedam godina osnovnog obrazovanja i bez ograničenja u godinama starosti. Program u trajanju četiri godine je bio na snazi do 1952. U školskoj godini 1952/53., škola je počela primati studente sa završenih šest godina gimnazije i njihova je sestrinska edukacija trajala tri godine. Godine 1953., Škola za sestre u Zagrebu se spojila sa Sveučilištem u Zagrebu i nastavila svoj rad kao Viša škola za medicinske sestre. Kriteriji za upis su bili 18-25 godina starosti, dobro zdravlje, srednjoškolska svjedodžba i položen prijemni ispit. Nakon Više škole za medicinske sestre u Zagrebu, otvaraju se još četiri u Osijeku, Splitu, Rijeci i Puli.



Period 60-ih godina prošlog stoljeća je bio "crni period" za razvoj sestrinstva u Hrvatskoj. Bilo je puno lutanja i improvizacija, poražavajuće posljedice takvog sustava obrazovanja se osjećaju i danas. Zakon o srednjoškolskom obrazovanju donesen 1959., uspio je obustaviti postojeću legislativu o Višim školama. Tako su, od školske godine 1959/60. Više škole za medicinske sestre ponovno postale četverogodišnje srednje škole. Kriteriji za upis su bili završena osnovna škola i dobna granica do 19 godina starosti. U ustanovama na primarnoj razini zdravstvene zaštite, sestre sa višim stupnjem obrazovanja su zamijenjene sestrama sa srednjom školom. Viša škola se ponovno otvara 1966. godine u Zagrebu. Školovanje je trajalo četiri semestra. Kroz godine koje slijede, zanimanje za sestrinske studije se povećalo, a posebno među već zaposlenim sestrama. Godine 1980. otvaraju se dva ogranka škole u Osijeku i Splitu. Razdoblje od 1975. do 1990. je obilježeno velikim promjenama u cjelokupnom obrazovnom sustavu. Viša škola za medicinske sestre se 1984. spojila sa Medicinskim fakultetom, Sveučilišta u Zagrebu u jednu znanstveno-obrazovnu instituciju. Jedinstveni obrazovni program je uveden 1986. s fokusom na profesionalno sestrinstvo u skladu sa razvojem sestrinskog obrazovanja u svijetu. Edukacija je trajala dvije godine, a kriteriji za upis su bili srednjoškolska svjedodžba i prolaz na prijemnom ispitu. Godine 1999. dolazi do nove promjene višeg obrazovanja za medicinske sestre. Edukacija je produžena na tri godine, kurikulum je obogaćen novim predmetima sa područja zdravstvene njege i sa postotkom strukovnih sadržaja od preko 60%. Srednjoškolsko obrazovanje je ostalo na četiri godine. Školske godine 2005/06., kreiran je osnovni kurikulum za sve sestrinske studije u Hrvatskoj i implementirana je Bolonjska deklaracija, s kojom su sestre konačno ušle u sustav visokog obrazovanja, te je uveden sustav obrazovanja na razini prvostupnika i diplomskog studija. (Kalauz et al. 2008).

## **2.2. KRETANJE BROJA MEDICINSKIH SESTARA U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 2011.-2014. - AKTUALNO STANJE**

U sustavu zdravstva Republike Hrvatske krajem 2012. godine bilo je stalno zaposleno 74.241 djelatnika (2011. - 73.434). Od toga su 56.598 zdravstveni djelatnici i suradnici, a ostatak administrativni i tehnički djelatnici (tablica 1). U strukturi stalno zaposlenih, udio zdravstvenih djelatnika srednje stručne spreme iznosi 37,8%, administrativno-tehnički djelatnici čine 23,8%, liječnici 17,3%, zdravstveni djelatnici više stručne spreme 11,1%, doktori dentalne medicine 4,3%, farmaceuti 4,0%, zdravstveni suradnici visoke stručne spreme (psiholozi, logopedi, socijalni radnici, defektolozi i ostali) 1,2% zaposlenih, a zdravstveni djelatnici niže stručne spreme 0,5%.

U radnom odnosu na određeno vrijeme bilo je još 7.149 (2011. - 8.418) zdravstvenih djelatnika i suradnika, od toga 5.881 medicinska sestra, odnosno na dan 31.12.2012. godine u radnom odnosu na neodređeno i određeno radno vrijeme bilo je 63.747 (2011. - 64.255) zdravstvenih djelatnika i suradnika. Zdravstvenih djelatnika više i srednje stručne spreme sa zaposlenjem u zdravstvu bilo je 36.261, od čega medicinske sestre-medicinski tehničari čine 67% (24.262), a ostalo su primalje (1.606), zdravstveni inženjeri i tehničari. Primalje su se do prije nekoliko godina vodile pod medicinske sestre, ali se danas podaci o njihovom broju vode posebno i prikazuju kao jedan od pokazatelja stanja u zdravstvenom sustavu prilikom usporedbe različitih zemalja. Broj medicinskih sestara se kao poseban pokazatelj dostavlja za zajedničku bazu podataka tri međunarodne organizacije OECD/Eurostat/WHO. Na jednog stalno zaposlenog liječnika u 2012. godini bile su zaposlene 1,89 medicinske sestre/tehničara, dok je broj medicinskih sestara na 100.000 stanovnika iznosio 566 (HZJZ).

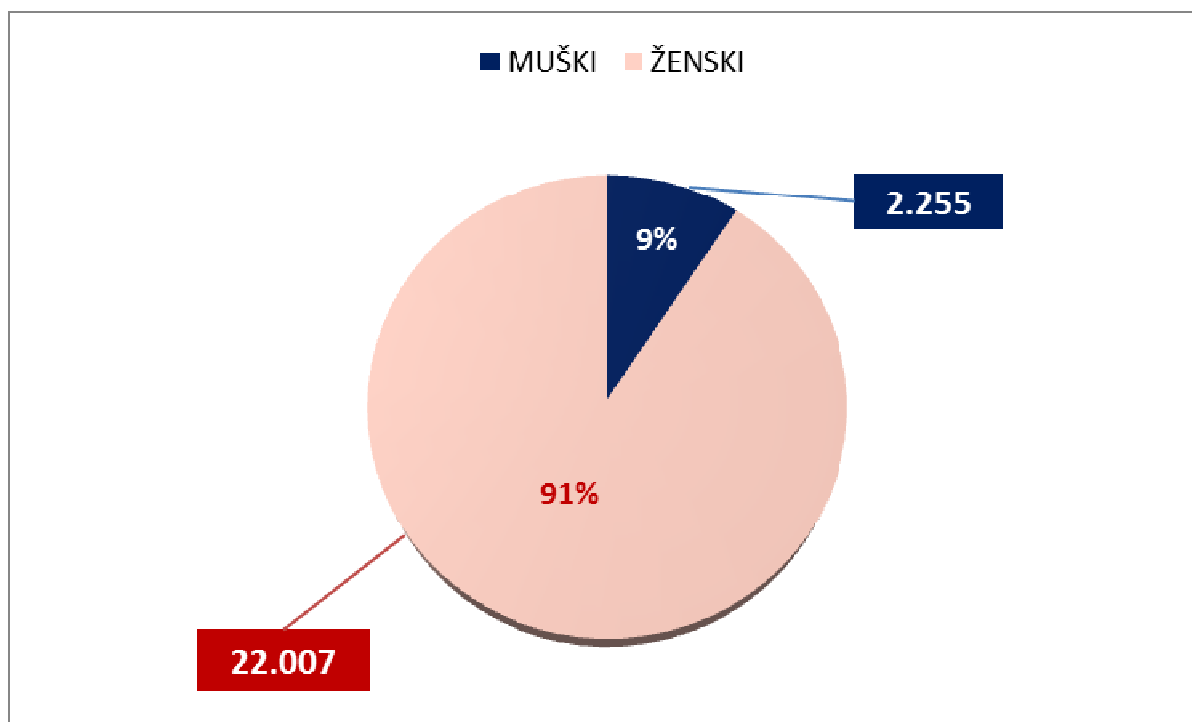
Medicinske sestre su najbrojnija profesija u sustavu zdravstva i u ukupnom broju zdravstvenih djelatnika (56.598) u 2012. godini medicinske sestre čine 43% (24.262) u strukturi zaposlenih na neodređeno vrijeme. Ako tu dodamo i djelatnike koji rade na određeno, u 2012. ih je bilo 7.149 od čega je 5.881 medicinska sestra, onda postotak medicinskih sestara raste na 47% (30.143) od ukupnog broja zdravstvenih djelatnika (63.747) zaposlenih na neodređeno i određeno vrijeme (HZJZ).

U 2012. godini u Republici Hrvatskoj je bilo 76 stacionarnih zdravstvenih ustanova i u njima je zaposleno gotovo 2/3 svih medicinskih sestara/tehničara u Hrvatskoj, koje čine 52% (15.571) od ukupnog broja zdravstvenih djelatnika u svim stacionarnim ustanovama (30.149), a samo u kliničkim ustanovama je zaposleno oko 1/3 (8.155) svih medicinskih sestara u Hrvatskoj zaposlenih na neodređeno vrijeme.

Tablica 1: Zaposleni u zdravstvenom sustavu u Republici Hrvatskoj prema Registru zdravstvenih djelatnika u 2012. godini Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

<b>DJELATNICI U SUSTAVU ZDRAVSTVA REPUBLIKE HRVATSKE 2012.</b>
<b>Zaposleno na neodređeno ukupno 74.241 djelatnika u zdravstvu</b>
56.598 zdravstveni djelatnici i suradnici (76,2%)
17.643 administrativno-tehnički djelatnici (23,8%)
<b>UDIO ZDRAVSTVENIH DJELATNIKA PO STRUČNOJ SPREMI</b>
srednje stručne spreme: 49,6% (28.063)
doktori medicine: 22,7% (12.843)
više stručne spreme: 14,6% (8.241)
doktori dentalne medicine: 5,6% (3.192)
farmaceuti: 5,2% (2.970)
visoke stručne spreme (ostali): 1,6% (891)
niže stručne spreme: 0,7% (372)
<b>MEDICINSKE SESTRE I TEHNIČARI</b>
od ukupnog broja zdravstvenih djelatnika: 43% (24.262)
više i srednje stručne spreme: 24.262 na neodređeno + 5.881 na određeno
viša stručna sprema: 18% (4.388) od broja zaposlenih na neodređeno
omjer medicinska sestra:liječnik 1,89

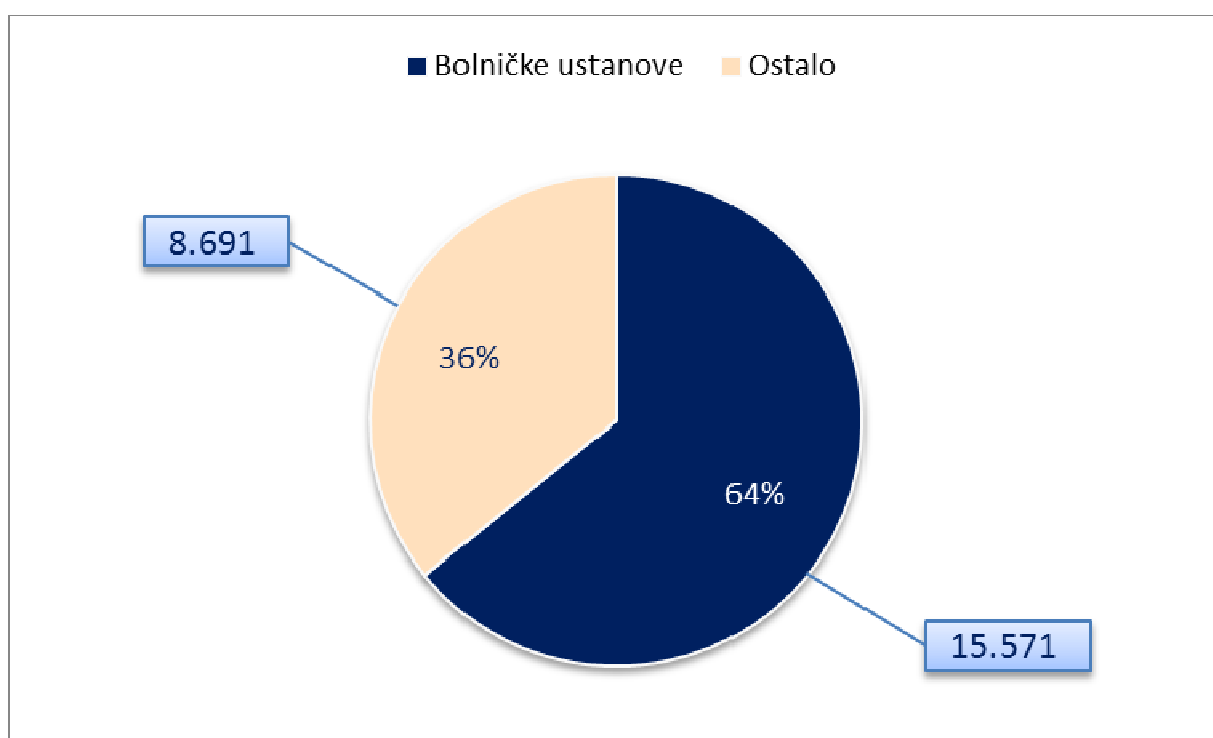
Od ukupnog broja medicinskih sestara zaposlenih na neodređeno u zdravstvenim ustanovama i privatnoj praksi u 2012. godini, 91% ili 22.007 je ženskog spola, dok je muškog spola njih 2.255 (slika 6). To je u razini sa međunarodnim brojkama gdje se broj sestara muškog spola uglavnom kreće oko 10% (HZJZ).



Slika 6: Raspodjela medicinskih sestara s ugovorom na neodređeno u zdravstvenom sustavu po spolu u 2012. Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

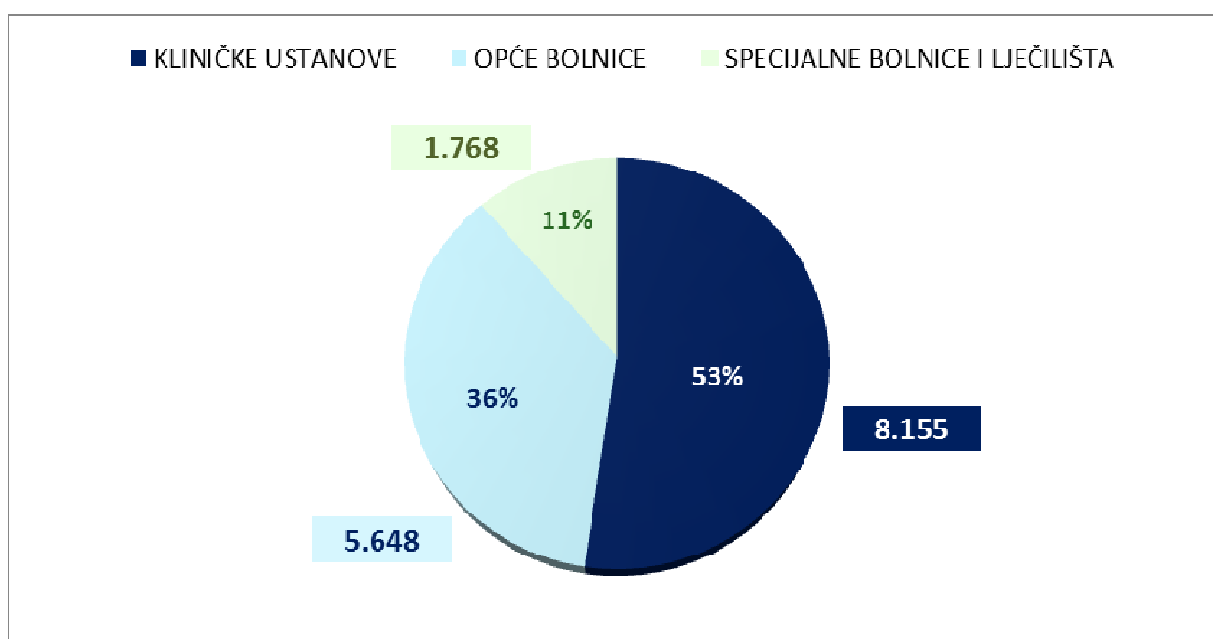
### 2.2.1. MEDICINSKE SESTRE U ZDRAVSTVENIM USTANOVAMA

U 2012. godini gotovo je 2/3 (15.571 ili 64%) medicinskih sestara bilo zaposleno u bolničkom sektoru (slika 7). Najviše ih je bilo zaposleno u kliničkim ustanovama, a potom u općim bolnicama, te specijalnim bolnicama i lječilištima. U svim ostalim ustanovama je radila 8.691 medicinska sestra, a najviše ih je bilo zaposleno u ordinacijama u koncesiji i zakupu i jedinicama privatne prakse, a ostatak otpada na privatne ustanove i trgovačka društva, te državne zdravstvene zavode i ustanove hitne medicinske pomoći (HZJZ).

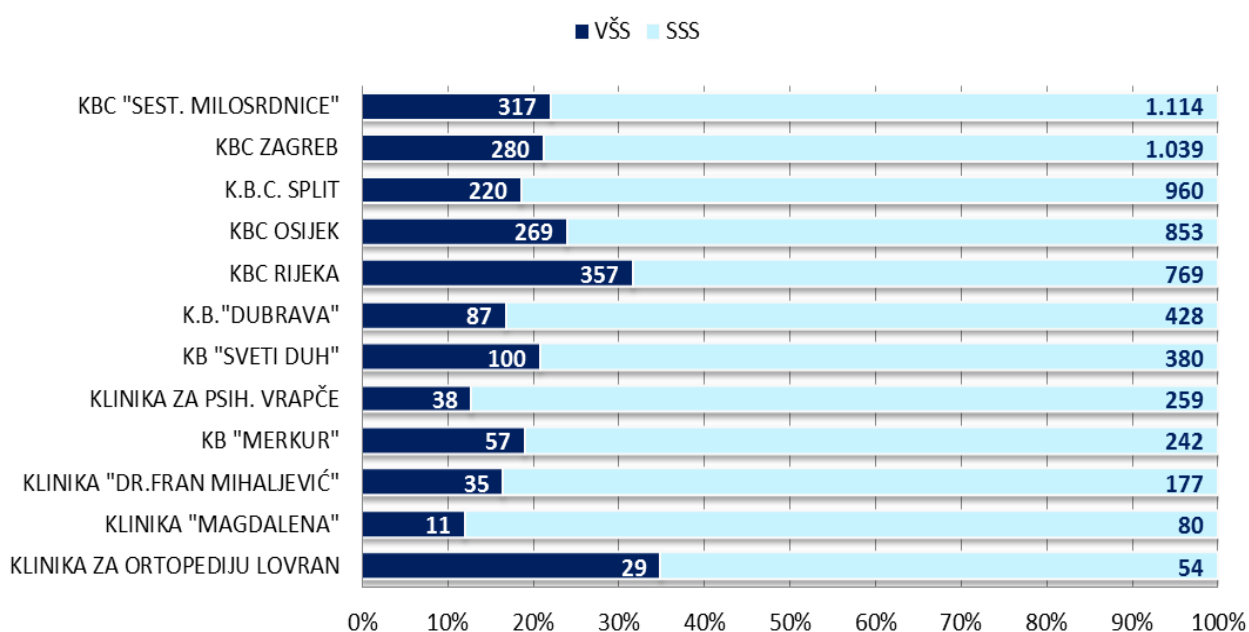


Slika 7: Raspodjela i broj medicinskih sestara prema zaposlenju u bolničkim i svim ostalim ustanovama s ugovorom na neodređeno u 2012. Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Gledajući samo stacionarne zdravstvene ustanove, u kliničkim ustanovama je bilo zaposleno najviše medicinskih sestara/tehničara. Taj broj je u 2012. godini iznosio 8.155 ili 53% od ukupnog broja medicinskih sestara zaposlenih u stacionarnim ustanovama uz ugovor na neodređeno vrijeme (slika 8).



Slika 8: Raspodjela i broj medicinskih sestara s ugovorom na neodređeno po vrsti bolničke ustanove u 2012. godini. Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.



Slika 9: Odnos broja medicinskih sestara s ugovorom na neodređeno prema razini stručne spreme u kliničkim ustanovama u 2012. Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Različit je omjer sestara sa srednjom i višom stručnom spremom u kliničkim ustanovama u Hrvatskoj, a kreće se u rasponu od 12-35% od ukupnog broja sestara u pojedinoj kliničkoj ustanovi (slika 9). Najveći postotak medicinskih sestara više

stručne spreme je u Klinici za ortopediju Lovran (35%) i KBC Rijeka (32%), dok je najmanji u Klinici "Magdalena" (12%) i Klinici za psihijatriju Vrapče (13%) (slika 9). Ukupni postotak medicinskih sestara VŠS u svim kliničkim ustanovama u 2012. iznosio je 22% ili 1800 sestara (u rasponu od 12-35%), dok je u općim bolnicama bio 16% ili 898 sestara (u rasponu od 3-21%), a u specijalnim bolnicama i lječilištima je bio 18% ili 310 sestara (u rasponu od 0-50%) od ukupnog broja medicinskih sestara u tim ustanovama. Ukupni prosjek sestara sa VŠS u svim bolničkim ustanovama u Hrvatskoj je u 2012. godini iznosio 19% od ukupnog broja medicinskih sestara u bolničkim ustanovama (HZJZ).

## 2.2.2. VOĐENJE PODATAKA O BROJU MEDICINSKIH SESTARA

Jedan od temeljnih problema planiranja razvoja ljudskih resursa u zdravstvu, koji se navodi u Nacionalnoj strategiji razvoja zdravstva od 2012.-2020., je nepostojanje jasnog sustava praćenja zdravstvenih djelatnika. Postojeći registri medicinskih sestara koje održavaju HZJZ i HKMS sadržavaju podatke koji se osvježavaju prilikom obnove licence ili prilikom novog zaposlenja (Ministarstvo zdravlja 2012).

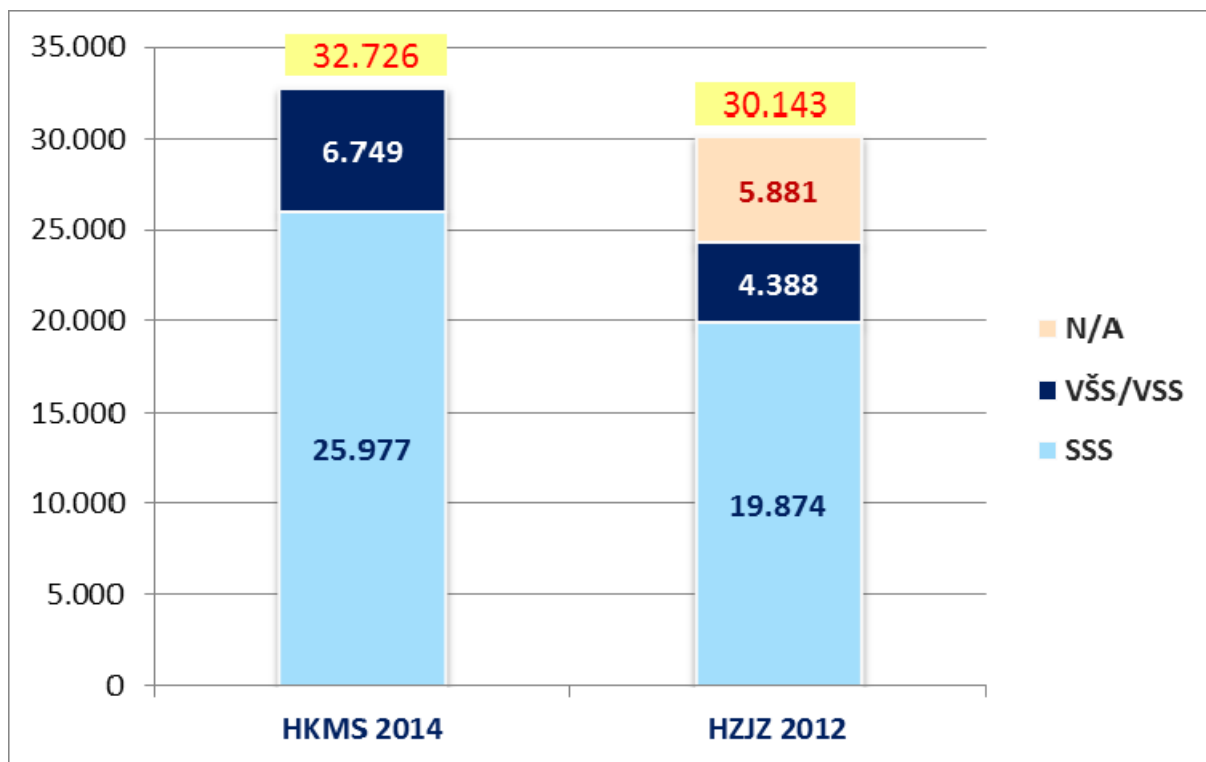
Evidenciju broja sestara u Republici Hrvatskoj prate dvije institucije. Prva je Hrvatski zavod za javno zdravstvo, koji je i nositelj službene statistike za područje zdravstva prema provedbenom planu Državnog zavoda za statistiku, kroz Registar zdravstvenih djelatnika (DZS 2013).

Podaci se prikazuju jednom godišnje u Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu. Kriteriji za uključivanje i praćenje zdravstvenih djelatnika određeni su prema metodologiji i definicijama Svjetske zdravstvene organizacije, bazi podataka "Health for All". Podatke o zdravstvenim djelatnicima i zdravstvenim suradnicima dužne su dostavljati ne samo zdravstvene ustanove u državnom i županijskom vlasništvu, već i sve privatne ustanove, zdravstveni djelatnici koji samostalno obavljaju privatnu praksu, kao i trgovačka društva za obavljanje zdravstvene djelatnosti bez obzira imaju li ugovor sa Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje. Obveza dostave podataka utvrđena je Zakonom o zdravstvenoj zaštiti, Zakonom o službenoj statistici kao i Programom statističkih istraživanja (od 2004. godine Godišnjem provedbenom planu). HZJZ ima i obvezu izvještavanja za međunarodne baze podataka (WHO, EUROSTAT, ILO, UN, UNICEF i druge organizacije). Hrvatska također prati upute koje dostavlja Eurostat, prema kojima usklađuje i organizira svoj sustav statističkog praćenja, a sudjeluje i prati rad drugih međunarodnih organizacija (Trošelj 2011).



Druga institucija, koja vodi evidenciju broja medicinskih sestara prema licencama za članstvo u komori, je Hrvatska komora medicinskih sestara koja vodi Registar medicinskih sestara/tehničara. Važno je razumjeti različitu metodologiju, u prikupljanju podataka o broju medicinskih sestara, koju koriste Hrvatski zavod za javno zdravstvo i Hrvatska komora medicinskih sestara jer se zbog različitog načina prikupljanja podataka, između ova dva izvora, broj medicinskih sestara razlikuje. To ne znači da je broj sestara iz ovih izvora nepouzdan, već da dolazi do određenih razlika zbog različitog načina prikupljanja, pa je ove podatke potrebno sagledavati s razumijevanjem i u pravilnom kontekstu.

Također, vjerovatno bi se spajanjem pojedinačnih podataka iz ova dva izvora došlo do točnijeg broja medicinskih sestara, kako u zdravstvenom sustavu tako i izvan njega. HZJZ prikuplja podatke o broju medicinskih sestara od poslodavaca i taj broj je pouzdan, ako želimo pravu sliku o broju zaposlenih sestara unutar sustava jer poslodavac šalje redovita izvješća sa ažuriranim promjenama koje HZJZ unosi u svoj registar, pa čak i ako dolazi samo do promjene odjela unutar ustanove. Međutim, nemamo točan podatak o raspodjeli medicinskih sestara po stupnju završene stručne spreme jer poslodavac šalje podatke prema onom stupnju stručne spreme koji je priznao sestri u svojoj ustanovi. Zbog toga nemamo pravi podatak o broju sestara s višom i visokom stručnom spremom. Tu nastaje dodatni problem jer se sestre koje završavaju prvostupnički studij većinom regrutiraju iz srednjih medicinskih sestara, a sestre sa završenim diplomskim studijem iz prvostupnica, a o tome nemamo pravu evidenciju.



Slika 10: Broj medicinskih sestara aktivnih članova Hrvatske komore medicinskih sestara u 2014. godini i njihova raspodjela po razini stručne spreme, te broj medicinskih sestara prema stručnoj spremi sa ugovorom na neodređeno i određeno u 2012. godini prema podacima HZJZ Izvor: Hrvatska komora medicinskih sestara (osobno priopćenje) i Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

S druge strane, HKMS prikuplja podatke o broju sestara putem odobrenja za samostalni rad koje se obnavlja svakih šest godina. Dobra strana je to što je evidentirana svaka sestra koja ulazi u sustav, jer joj je za rad potrebno odobrenje HKMS, i to što komora putem pristupnice za višu i visoku razinu obrazovanja ima prilično točan broj sestara više stručne spreme. Manjkavost je što se podaci ažuriraju u predugim vremenskim intervalima, odnosno prilikom obnavljanja licence pa je sve do tog trenutka nemoguće znati što se sa određenom sestrom događalo, osim ako nije stavljala članstvo u mirovanje ili tražila ispis iz registra, te što sustav ne raspoznaje sestre zaposlene na neodređeno od onih sa zaposlenjem na određeno vrijeme. Prema podacima dobivenim od HKMS u srpnju 2014. broj aktivnih članova srednje, više i visoke stručne spreme je 32.726, od toga je 25.977 sestara sa

srednjom stručnom spremom i 6.749 sestara sa višom i visokom stručnom spremom (slika 10) (HKMS).

Razvoj cjelovitog sustava za praćenje ljudskih resursa u zdravstvu u Hrvatskoj bi omogućio bolje projekcije i procjene dostatnosti broja zdravstvenih djelatnika. Određeni broj medicinskih sestara i drugih zdravstvenih djelatnika nakon završenog obrazovanja odabire karijeru izvan zdravstvenog sustava. Unutarnje migracije se odnose na prelazak u druge profesije, kao i migracije iz ruralnih područja prema većim urbanim centrima. Za kvalitetniju analizu spomenutih migracija nedostaju istraživanja, odnosno sustavno državno praćenje i izvještavanje. Ovo dodatno ukazuje na potrebu za izradom sustava praćenja ljudskih resursa jer se odljev zdravstvenih djelatnika u druga zanimanja također treba uračunati u planiranje budućih potreba sustava. Medicinske komore, udruge i zdravstvene ustanove posljednjih godina često upozoravaju kako se Hrvatska u budućnosti može suočiti s nedostatkom liječnika i medicinskih sestara, ali i ostalih kategorija zdravstvenih djelatnika, prije nego s problemom njihove nezaposlenosti (Ministarstvo zdravlja 2012).

Zdravstveni registri se vode, koriste i održavaju na međusobno neusklađen, nesustavan i relativno nepovezan način koji generira redundancije i nepouzdanost podataka koja raste povezivanjem različitih registara te podiže troškove integracije, eksploatacije i daljnje izgradnje ukupnog informacijskog sustava. Potrebno je popisati sve registre prema zajedničkoj definiciji, detaljno ih višedimenzionalno proučiti i uklopiti u cjelovit učinkovit i visoko siguran zdravstveni informacijski sustav, interoperabilan s državnom informacijskom infrastrukturom, i koji pruža pravovremene, pouzdane i kvalitetne informacije i ostale usluge svim dionicima kojima je potrebno i koji na to imaju pravo (Vrančić Mikić i sur. 2013).

### 2.2.3. PROBLEMI SESTRINSTVA U HRVATSKOJ DANAS

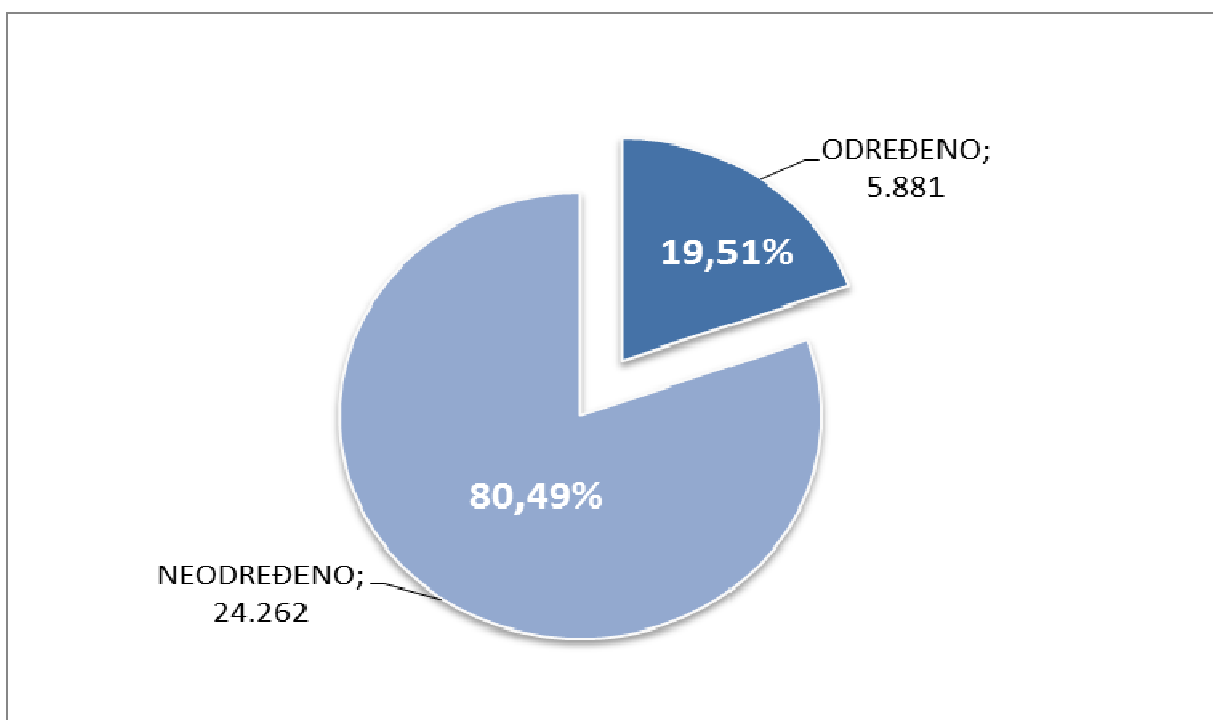
Sustav obrazovanja medicinskih sestara u Hrvatskoj je doživljavao mnoge promjene. Do školske godine 2010./2011. medicinske sestre opće njege su se obrazovale kroz četverogodišnje srednje medicinske škole. Tada je uveden petogodišnji program obrazovanja za medicinske sestre/tehničare opće njege (Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta 2010). Taj program je usvojen zbog raskoraka srednjoškolskog obrazovanja medicinskih sestara i Direktive EU 2005/36/EC o priznavanju profesionalnih kvalifikacija oko potrebnog minimalnog broja sati teoretske i praktične nastave u obrazovanju medicinskih sestara, te ne zadovoljavanja kriterija direktive prema kojemu se u program obrazovanja 'medicinska sestra/tehničar opće njege' može upisati tek nakon završenih 10 godina općeg obrazovanja (Europski parlament i Vijeće Europske Unije 2005).

Problemu se htjelo doskočiti uvođenjem pete godine kako bi se prve dvije godine vodile kao opće obrazovne zajedno sa osam godina osnovne škole, što bi dalo potrebnih deset godina, a u slijedeće tri godine bi se učili samo stručni predmeti. Međutim, u direktivi se jasno navodi da se program može upisati tek nakon završenih 10 godina općeg obrazovanja, a naš petogodišnji program se upisuje nakon završenih 8 godina općeg obrazovanja. Da stvar bude još gora po buduće medicinske sestre sa petogodišnjim srednjoškolskim obrazovanjem, većina zapadnoeuropskih država je podigla kriterij za još jednu stepenicu te je uvela obaveznih 12 godina općeg obrazovanja prije upisa u program obrazovanja za medicinsku sestru, koja se u tom slučaju obrazuje isključivo na razini prvostupnika, a to je upravo razina obrazovanja koja se kod nas postiže nakon završene gimnazije i studija sestrinstva. Medicinske sestre koje završe petogodišnji srednjoškolski

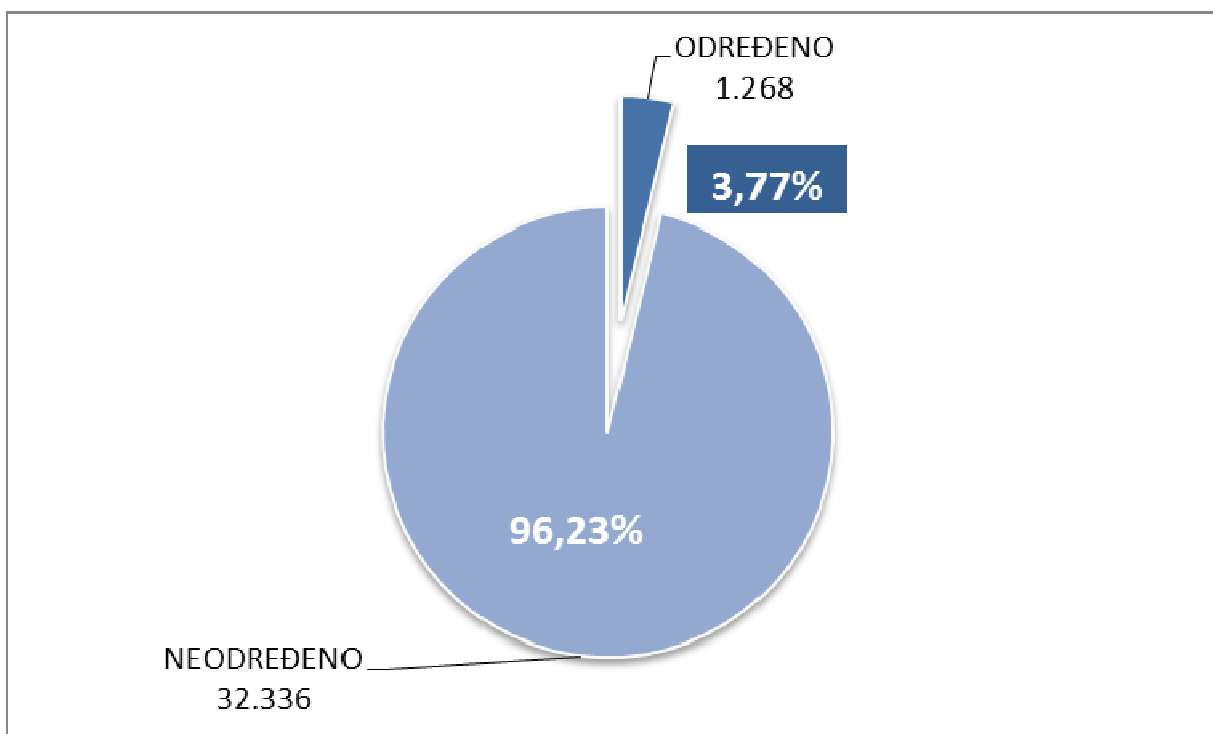
obrazovni program neće moći konkurirati za radna mjesta izvan Hrvatske, u Hrvatskoj će biti slabije plaćene od sestara prvostupnica, a ako se odluče za upis na Studij sestrinstva na razini prvostupnika školovanje će im u konačnici trajati godinu dana duže, a zbog potrebe polaganja državne mature neće biti u ravnopravnom položaju sa pristupnicima koji su završili gimnaziju.

Zapošljavanje medicinskih sestara na određeno vrijeme je danas vrlo prisutno. Prema podacima HZJZ za 2012. godinu na određeno vrijeme je zaposleno ukupno 7.149 zdravstvenih djelatnika i suradnika (u 2011. taj je broj iznosio 8.418). Od toga je 5.881 medicinska sestra i 1.268 ostalih zdravstvenih djelatnika (slike 11 i 12). Treba uzeti u obzir da je jedan dio tog broja zaposlen kao zamjena za sestre na porodiljnom dopustu ili na dužem bolovanju, što je svakako potrebno i neizbježno, ali jednako tako treba ozbiljno shvatiti probleme ostalog dijela od tog broja sestara koje se zadnjih godina ne mogu zaposliti u stalni radni odnos te zbog toga ne mogu na kvalitetan način planirati dugoročno mjesto boravka, rješenje stambenog pitanja, a tako ni planiranje obitelji (HZJZ).

Sve je to važno sagledati kao jednu socijalnu komponentu problema s kojim je suočen jedan veći broj medicinskih sestara u Hrvatskoj danas. Medicinske sestre su najbrojnija grupacija zdravstvenih djelatnika u sustavu zdravstva i nerijetko se zbog toga za njih upotrebljava metafora "stup sustava" što bi, u neku ruku, trebalo značiti da imaju i određeno važno mjesto u tom sustavu, ali su sestre skupina zdravstvenih djelatnika sa izrazito visokim postotkom ugovora na određeno radno vrijeme. Ukupni broj sestara zaposlenih na određeno i neodređeno radno vrijeme u 2012. je prema podacima HZJZ iznosio 30.143. Broj zaposlenih na neodređeno iznosio je 24.262 ili 80,49%, a broj sestara zaposlenih na određeno iznosio je 5.881 ili 19,51% (HZJZ).



Slika 11: Raspodjela broja medicinskih sestara u sustavu zdravstva prema vrsti ugovora o radu u 2012. Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.



Slika 12: Raspodjela broja ostalih zdravstvenih djelatnika u sustavu zdravstva prema vrsti ugovora o radu u 2012. Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Ne priznavanje kvalifikacija stečenih obrazovanjem je slijedeći u nizu problema jednog dijela medicinskih sestara u Hrvatskoj koje su završile stručne i sveučilišne preddiplomske studije sestrinstva, kao i specijalističke i sveučilišne diplomske studije sestrinstva. Pa tako jedan dio sestara i dalje ima koeficijent kao da nisu završile višu ili visoku razinu obrazovanja.

Jedan od bitnih problema sestrinstva općenito u cijelom svijetu, pa tako i u Europi i Republici Hrvatskoj je ne uključivanje medicinskih sestara u sustave odlučivanja, kreiranja i implementacije zdravstvene politike u zdravstveni sustav na svim razinama, što je i jedan od glavnih ciljeva Minhenske deklaracije koju je potpisalo 48 europskih država (WHO 2000).

### 2.3. PROJEKCIJE BUDUĆIH POTREBA

Ljudski resursi temelj su zdravstvenog sustava, a o njima, njihovoj kvaliteti i planiranju potreba za ljudskim resursima uvelike ovise ishodi zdravstvene zaštite. Organizacije poput WHO-a i OECD-a upozoravaju danas na sve izraženiji manjak zdravstvenih radnika poglavito liječnika i medicinskih sestara koji će u idućih nekoliko desetljeća postati još značajniji. Porastu potražnje za radnicima u zdravstvu doprinijeti će starenje stanovništva i promjene medicinske tehnologije, a ponuda bi se mogla smanjiti zbog odlaska većeg broja liječnika i medicinskih sestara iz „baby-boom“ generacije u mirovinu. Dakako, niti Hrvatska nije i neće biti pošteđena takvih promjena, a dodatni izazov predstavlja ulazak u EU, ponajprije slobodno kretanje zdravstvenih radnika. Iskustva zemalja novih članica EU od 2004. i 2007. godine, sugeriraju mogući odljev visokoobrazovanih i mladih djelatnika iz zdravstvenog sustava Hrvatske (Barić, Smolić 2012).

Kada se uzme u obzir starenje stanovništva i očekivano povećanje broja kroničnih bolesti u populaciji, odljev sestara u inozemstvo i nepovoljna dobna struktura medicinskih sestara zaposlenih u zdravstvenom sustavu gdje je preko 50% sestara (12.969) 2011. u starosnoj skupini preko 45 godina, potrebno je nedostatak medicinskih sestara shvatiti ozbiljno i poduzeti konkretne mjere za povećanje broja medicinskih sestara u budućnosti kako bi izbjegli značajniji deficit i zbog toga bili prisiljeni zapošljavati sestre iz drugih država (HZJZ).

Ne smije se zanemariti ni činjenica o ubrzanom starenju zaposlenih u zdravstvenom sektoru, a u mnogim se razvijenim zemljama u idućim desetljećima očekuje nastavak smanjenja broja stanovnika u mlađim dobnim skupinama, izvorima buduće radne snage. Porast potražnje npr. za najboljim studentima medicine, ali i sve veća



mobilitnost mladih liječnika i ostalog medicinskog osoblja, otežava školovanje, obuku i zadržavanje tih radnika u domicilnim zemljama. Gotovo je sigurno da će buduća potražnja za većom količinom i kvalitetnijim zdravstvenim uslugama poticati povećano zapošljavanje u zdravstvu, ali ipak do granica koje ekonomije mogu podnijeti (Barić, Smolić 2012).

Europski zdravstveni sustavi suočeni su danas s ubrzanim rastom udjela starije populacije, što za posljedicu ima značajne promjene u epidemiološkoj situaciji, veću pojavnost kroničnih bolesti i višestruka oboljenja (Buchan 2007).

Prema podacima Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), u akademskoj godini 2012./2013. na stručne i sveučilišne studije sestrinstva u Hrvatskoj na svim visokim učilištima na kojima se ti studiji izvode bilo je upisano ukupno 4.086 studenata. Studij sestrinstva izvodi se na sveučilišnoj preddiplomskoj i diplomskoj razini te na razini stručnog studija i specijalističkog diplomskog stručnog studija. Najviše studijskih programa sestrinstva ustrojeno je u razdoblju od 2005. do 2009. godine. Posljednjih godina dogodile su se promjene vrste studijskih programa što znači da su neki od programa stručnih studija sestrinstva preustrojeni u sveučilišne studijske programe (Agencija za znanost i visoko obrazovanje 2014).

Hrvatski zavod za zapošljavanje (HZZ) je u preporukama za obrazovnu upisnu politiku iz 2013. godine ukazao na potrebu povećanja broja upisanih i stipendiranih studenata na razini stručnog studija sestrinstva u više od pola od ukupnog broja područnih ureda HZZ u Hrvatskoj (Hrvatski zavod za zapošljavanje 2013).

Kod analize manjka zdravstvenih djelatnika mnoge zemlje navode poteškoće u procjeni težine problema, tako da na pitanje "imamo li pravi broj liječnika, stomatologa, medicinskih sestara..." često nije moguće jednostavno odgovoriti.

Razlog tome je što ne postoji opći normativ za “pravi” broj liječnika u odnosu na populaciju. To ovisi o čimbenicima koji definiraju potražnju (demografski i epidemiološki trendovi, način korištenja zdravstvene zaštite, makroekonomsko stanje) i o čimbenicima opskrbe (tržište radne snage, sredstva za isplatu osobnih dohodaka, mogućnosti izobrazbe, dobivanje licenci) te o drugim stručnim i administrativnim preprekama. Osim toga, to ovisi i o čimbenicima koji utječu na produktivnost: tehnologija, načini financiranja djelatnosti, kadrovska ekipiranost, fleksibilnost menadžmenta u rasporedu resursa kao i o tome koji su prioriteti nacionalne zdravstvene politike (prevencija, terapija, rehabilitacija). Često nije sasvim jasno prema kojim kriterijima se utvrđuje broj potrebnih djelatnika pa se u praksi procjene najčešće rade uspoređivanjem sa zemljama iste regije ili podjednake razine razvijenosti (Trošelj 2011).

Postojeći modeli planiranja ljudskih resursa u sestrinstvu su nepouzdana i neučinkoviti jer podrazumijevaju iskazivanje potreba za sestrama samo u brojkama, te ignoriraju učinke na kvalitetu zdravstvene njege. Projekt RN4CAST ima za cilj inovativne metode procjene ne uzimajući u obzir samo brojke, već i kvalitetu sestrijskog osoblja kao i kvalitetu skrbi za bolesnike (Sermeus et al. 2011).

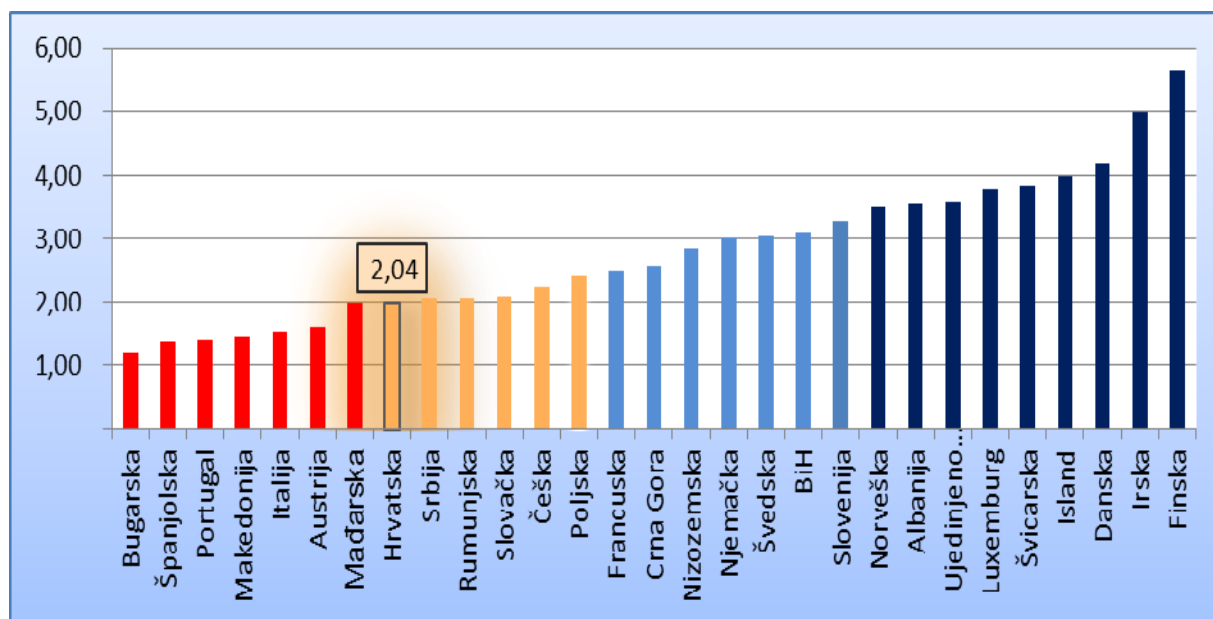
## 2.4. DOMAĆE I MEĐUNARODNE USPOREDBE

Jedan od najčešćih načina usporedbe broja medicinskih sestara u različitim državama i jedan od bitnih pokazatelja stanja resursa u zdravstvenom sustavu, pa i stanja zdravstvenog sustava u cjelini, je prikaz broja sestara na 1.000 ili 100.000 stanovnika. Veća gospodarska razvijenost zemlje daje mogućnost većeg broja liječnika i medicinskih sestara. Zemlje s višim prihodima imaju više stope liječnika i medicinskih sestara u odnosu na zemlje s nižim prihodima. Međutim, zemlje s višim prihodima ne razlikuju se značajno od zemalja s nižim prihodima po broju liječnika, koliko se razlikuju prema broju medicinskih sestara (Smoljanović 2009).

U Hrvatskoj je u 2011. godini bilo 579 sestara na 100.000 stanovnika, dok je prosjek EU za 2011. godinu bio 836 sestara na 100.000 stanovnika. Kako bi dostigli taj prosjek trebali bismo povećati trenutni broj sestara za više od 40% ili oko 10.000 sestara. Uz dosadašnju prosječnu godišnju stopu rasta od 2000.-2010. godine koja iznosi 1,2% ili oko 300 sestara godišnje, trebalo bi nam više od 30 godina samo da dostignemo taj prosjek uz uvjet da se on dalje ne povećava (HZJZ, HFA-DB).

Slijedeći bitan pokazatelj u međunarodnoj usporedbi je omjer ukupnog broja medicinskih sestara i liječnika zaposlenih u sustavu. Omjer od 3,4 medicinske sestre na 1 liječnika u zemljama s BNP-om iznad 45.000 US\$, više ukazuje na timski rad i sve veću samostalnost sestrinstva, nego na nedostatak liječnika, jer te zemlje imaju stopu liječnika iznad europskog prosjeka. Trend porasta broja liječnika i medicinskih sestara zamjećuje se u svim skupinama europskih zemalja početkom trećeg tisućljeća, osim u skupini zemalja novih članica EU. Prosječna godišnja stopa rasta broja medicinskih sestara je višestruko viša od stope rasta broja liječnika. U prvih sedam godina novog tisućljeća porast prosječne godišnje stope broja medicinskih

sestara je osam do deset puta veći od prosječne godišnje stope rasta broja liječnika (Smoljanović 2009).



Slika 13: Omjer broja medicinskih sestara i liječnika u Hrvatskoj i državama Europe u 2011. Izvor: WHO Health for All Database.

Usporedbom omjera broja medicinskih sestara i liječnika u Republici Hrvatskoj i europskim državama u 2011. godini vidljivo je kako se nalazimo u donjem dijelu ljestvice sa omjerom 2,04, dok je prosjek Europske unije u istoj godini bio 2,42 što i nije jako velika razlika, ali ponajprije zbog niskog omjera u državama poput Bugarske, Španjolske, Portugala, Italije i Austrije čiji su omjeri broja medicinskih sestara i liječnika ispod 2,00. U većini ostalih zemalja EU taj je omjer bio iznad 3,00, a u nekim zemljama i iznad 4,00 i 5,00 (slika 13).

## 2.5. EUROPSKE MIGRACIJE

Zemlje sa niskom i srednjom razinom dohotka pretrpjele su posljedice odljeva radne snage u zdravstvu na dva načina, koji i dalje imaju nepovoljne učinke na zdravstveno stanje populacija tih zemalja, migracijama iz ruralnih u urbane sredine i međunarodnim migracijama. Liječnici, medicinske sestre i ostali zdravstveni djelatnici su odlazili iz najsiromašnijih ruralnih područja u velike gradove, a zatim i izvan zemlje, vjerovatno bez povratka. Ta dva trenda su odavno prepoznata kao glavne prepreke u ostvarivanju zdravstvenih milenijskih ciljeva razvoja (Millenium Development Goals, MDGs) u tim zemljama (WHO 2014).

Velika Britanija ima dugu povijest aktivnog zapošljavanja zdravstvenih radnika. Između kasnih 1990-ih i sredinom 2000-ih, broj stranih liječnika i medicinskih sestara koji emigriraju u Veliku Britaniju naglo se povećao jer je Ministarstvo zdravstva regrutiralo zdravstvene djelatnike iz inozemstva kao dio pokušaja da poveća broj osoblja (Buchan et al. 2009). Novi broj međunarodno obučenih liječnika i medicinskih sestara dostiže svoj vrhunac u 2000., nakon čega ponovno počinje padati, vjerojatno zbog kombinacije sve restriktivnije politike imigracije, promjena u smjernicama Vijeća za medicinske sestre i primalje (Buchan & Seecombe 2012) i ekonomske klime. Royal College of Nursing (RCN), međutim, primijećuje malo povećanje broja registriranih medicinskih sestara koje dolaze izvan Ujedinjenog Kraljevstva (EU i izvan EU) od 2010. Također primjećuju da je gospodarska kriza možda potaknula nedavni porast broja prijava medicinskih sestara iz zemalja EU-a, kao što su Portugal i Španjolska (Buchan & Seecombe 2012).

Norveška je predstavila niz strateških smjernica čiji je prvi cilj razvijanje dovoljno domaćeg obrazovnog kapaciteta da se zadovolje nacionalne potrebe za zdravstvom.

Drugo, zakoni se prilagođavaju kako bi se poboljšala iskoristivost zdravstvenog osoblja, kao što je promjena ugovora o radu sa pola radnog vremena na puno radno vrijeme i poboljšanje radnih uvjeta. Danas Norveška uživa u jedinstvenoj situaciji glede osoblja sa približno jednim od pet djelatnika zaposlenim u zdravstvenom sustavu i ukupno niskom stopom nezaposlenih (3.6% u 2013.). U 2008., parlament je donio program o broju zdravstvenog osoblja i programu razvoja kompetencija za period od 2008.-2015. (The national competency plan 2015.).

Planiranje potreba za radnom snagom u zdravstvu u državama regije jugoistočne Europe nije dovoljno razvijeno, jer nedostaje sustavno i strateško planiranje koje bi uzelo u obzir migracije zdravstvenih djelatnika. Planiranje se obično bazira na fiksnom broju zdravstvenih djelatnika, bez sagledavanja zdravstvenih potreba stanovništva. Nadalje, nedostaje učinkovita koordinacija između institucija uključenih u planiranje potreba za zdravstvenim djelatnicima, a također se ne postavljaju ni pitanja oko učinkovitosti ljudskih resursa (Ognyanova, Busse 2012).

S obzirom da je Europska komisija 2012. procjenila manjak od milijun kvalificiranih zdravstvenih djelatnika do 2020., inicijativa "Zdravstveni radnici za sve i svi za zdravstvene radnike" namjerava razviti dijalog na razini EU-a, stvarajući akcijski plan za zdravstvene djelatnike EU, na prijedlog Europske komisije. Konkretno, pratiti će se način na koji države članice predviđaju manjak zdravstvenih djelatnika u budućnosti i prema tome planiraju potrebe, iz perspektive održivosti domaće radne snage.

### 3. RASPRAVA

U Hrvatskoj je u 2012. godini, prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, bilo zaposleno 24.262 medicinske sestre s ugovorom na neodređeno i 5.881 sestra sa ugovorom na određeno, što je ukupno 30.143 sestre, ali nije poznato koliko je sestara zaposlenih na određeno zaposleno kao zamjena za sestru na porodiljnom dopustu ili na dugotrajnom bolovanju, te je zbog toga jako teško dobiti potpunu informaciju o broju sestara koje se nalaze u sustavu. Također nije poznato koliko je od tog broja sestara srednje, a koliko više i visoke stručne spreme (HZJZ).

Prema zadnje dostupnim podacima Hrvatske komore medicinskih sestara, ukupno je 32.726 aktivnih članova (s važećom licencom), od toga je 25.977 članova sa srednjom stručnom spremom i 6.749 članova s višom i visokom stručnom spremom (HKMS). Razlika u broju sestara, koje vode HZJZ i HKMS u svojim registrima, prisutna je zbog različite metodologije u prikupljanju podataka te je s obzirom na način prikupljanja podataka i jedan i drugi broj ispravan, ali ga treba promatrati u pravilnom kontekstu.

Godišnja izvješća HZJZ sadrže detaljne prikaze o broju liječnika različitih profila, ali to nije slučaj sa brojem medicinskih sestara koje su najzastupljenija profesija unutar zdravstvenog sustava. Broj medicinskih sestara se prikazuje samo kroz djelatnike srednje i više stručne spreme do 2012. godine, a od 2013. i kao djelatnike visoke stručne spreme, te se može vidjeti i njihova distribucija po spolu i prema vrsti ustanove zaposlenja (državne, privatne), ali nedostaje raspodjela po dobi te struktura medicinskih sestara u broju djelatnika zaposlenih na određeno, s obzirom da su sestre najzastupljenija skupina u broju djelatnika zaposlenih na određeno.

Prosjek Europske unije prema zadnje dostupnim podacima iz HFA-DB za 2011. godinu je 836 sestara na 100.000 stanovnika i 346 liječnika na 100.000 stanovnika, dok je omjer broja medicinskih sestara i liječnika bio 2,42. U Hrvatskoj je taj broj iznosio 579 medicinskih sestara na 100.000 stanovnika, 284 liječnika na 100.000 stanovnika i njihov omjer od 2,04 u 2011. godini i 1,89 u 2012. Ti pokazatelji ovise o ekonomskoj razvijenosti zemlje i bruto nacionalnom proizvodu (Barić, Smolić 2012; Smoljanović 2009). Međutim, u nekim primjerima poput Italije, Španjolske, Portugala, Austrije i Grčke s jedne strane, te Albanije, Bosne i Hercegovine i Crne Gore sa druge strane, taj omjer nije u rangu omjera broja liječnika i medicinskih sestara koji bi očekivali u skladu sa razvijenošću tih zemalja (slika 12). Pa se tako Italija, Španjolska i Portugal nalaze niže na ljestvici zbog većeg broja liječnika i manjeg broja sestara nego što bi očekivali prema njihovoj ekonomskoj razvijenosti, zbog tradicionalnog opredjeljenja ovih zemalja na veći broj liječnika, dok Austrija i Grčka za potrebe HFA-DB šalju samo podatke o broju sestara zaposlenih u bolnicama pa je kod njih to razlog lošijeg položaja na ljestvici. S druge strane, Albanija, BiH i Crna Gora se u tim usporedbama nalaze na boljoj poziciji nego što bi to ukazivala njihova razina ekonomske razvijenosti, ali su zbog izrazito malog broja liječnika njihovi omjeri broja liječnika i medicinskih sestara veći. Iz navedenog je vidljivo kako omjer broja medicinskih sestara i liječnika nije dovoljno specifičan, te je potrebno razumjeti različite situacije koje su prisutne u europskim državama.

Visoko razvijene zemlje u Europi kontinuirano povećavaju broj medicinskih sestara u svojim zdravstvenim sustavima, pa tako zemlje poput Finske, Belgije, Irske, Danske, Islanda, Švicarske, UK, i dr. razvijaju svoje zdravstvene sustave upravo povećanjem broja sestara koji u tim zemljama dostiže i više od 1500 medicinskih sestara na 100.000 stanovnika. U isto vrijeme te zemlje prilagođavaju zdravstvene sustave



smanjenjem broja akutnih kreveta, sve kraćom hospitalizacijom i većim stupnjem javnozdravstvenog djelovanja. Visoko razvijene zemlje u Europi se ne razlikuju bitno od manje razvijenih po broju liječnika, već po većem broju medicinskih sestara (Smoljanović 2009).

U sklopu projekta 'PROMeTHEUS – mobilnost zdravstvenih profesionalaca u Europskoj uniji' u zaključcima jednog od poglavlja navodi se da je mobilnost zdravstvenih profesionalaca u Europi ubrzalo nekoliko faktora poput ulaska u EU, brzog razvoja novih tehnologija, povećanja pristupačnih oblika transporta i komunikacija, te da je na njihovu mobilnost utjecao nesrazmjer između ponude i potražnje za zdravstvenim profesionalcima. Dalje se navodi kako sustavne mjere zadržavanja zdravstvenih djelatnika u njihovim domicilnim zemljama, poput povećanja plaća i boljih radnih uvjeta, nisu razvijene u dovoljnoj mjeri. Nadalje, većina istočnoeuropskih država još uvijek ne provodi implementaciju reformi koje se odnose na upravljanje i planiranje ljudskih resursa u zdravstvu na zadovoljavajući način (Ognyanova, Busse 2012).

Postoji potreba za aktivnim sustavom praćenja broja medicinskih sestara (i ostalih zdravstvenih djelatnika) od početka školovanja pa na dalje preko zaposlenja do mirovine, kako bi se u svakom trenutku znao broj sestara u sustavu, što bi omogućilo brz i točan uvid, te realno planiranje broja medicinskih sestara za potrebe sustava, odnosno pravovremeno reagiranje putem povećanja ili smanjenja kvota za upis u obrazovne programe. Takav sustav praćenja imao bi mnoge pozitivne efekte, ali je važno unaprijed dobro osmisliti sustav da bude učinkovit i koristan.

Minhenskom su deklaracijom (WHO 2000) postavljene odrednice budućeg obrazovanja medicinskih sestara: školski programi moraju biti usklađeni s potrebama

struke i moraju biti podvrgnuti kontroli kvalitete i evaluaciji. Prema preporukama i standardima Svjetske zdravstvene organizacije i Europske zajednice, na svim razinama zdravstvene zaštite potrebne su stručne i obrazovane medicinske sestre. U skladu s tim hrvatsko zdravstvo treba medicinske sestre koje će vladati elementarnim znanjima i vještinama zdravstvene njege, ali i visokoobrazovane medicinske sestre za područje upravljanja i rukovođenja, javnog zdravstva, istraživanja i obrazovanja. Nadalje, minhenskom su se deklaracijom zemlje potpisnice usuglasile kako će osigurati medicinskim sestrama sudjelovanje u odlučivanju na svim razinama razvoja i implementacije zdravstvene politike. U deklaraciji se također ističe ključna i sve važnija uloga medicinskih sestara i primalja u nastojanjima društava da odgovore na izazove javnog zdravstva našeg vremena.

Kako bi u Hrvatskoj (579 sestara na 100.000 stanovnika) dostigli prosjek broja sestara u EU (836 sestara na 100.000 stanovnika), trebali bismo povećati sadašnji broj stalno zaposlenih medicinskih sestara (24.262 u 2012. godini) za više od 40% ili ukupno oko 10.000 sestara. Prema trenutnoj stopi rasta broja sestara u Hrvatskoj koja je od 2000.-2010. godine iznosila 1,2% godišnje ili približno 300 sestara, trebalo bi nam više od 30 godina da dostignemo prosjek EU, pod uvjetom da se on ne mijenja. Kako bi izbjegli daljnji odljev medicinskih sestara koji će se sigurno primjetiti zbog pristupanja Hrvatske europskoj uniji i sve veće ekonomske krize, te sve težeg položaja sestara na njihovim radilištima, uvjetovanog lošijim radnim uvjetima i nižim primanjima te povećanog opsega posla uzrokovanog sve manjim brojem sestara u odnosu na broj liječnika zadnjih godina, trebali bismo povećati kvote za upis prvenstveno na Studije sestrinstva, zatim što je moguće prije zamijeniti petogodišnje srednjoškolsko obrazovanje medicinskih sestara, koje i tako nije u skladu sa Direktivom 2005/36/EC o priznavanju stručnih kvalifikacija i prijeći na

dvanaestgodišnje opće obrazovanje (osnovna škola plus gimnazija), koje je na snazi u većini zemalja Europske unije, prije upisa u sestrinske programe kako bismo povećali atraktivnost struke i izbjegli mogućnost zapošljavanja jeftinije radne snage iz manje razvijenih zemalja što bi još više doprinijelo i onako lošem položaju i radnim uvjetima medicinskih sestara u Hrvatskoj. Da bi to uopće bilo moguće, moralo bi doći do zbližavanja, prije svega, tri najveće sestrinske organizacije u Republici Hrvatskoj: Hrvatske komore medicinskih sestara, Hrvatske udruge medicinskih sestara i Sindikata medicinskih sestara, što nije bio slučaj u novijoj povijesti Hrvatske, s jasnim ciljem da se kroz zajedničko nastupanje i djelovanje mobilizira sestrinska zajednica u Hrvatskoj (do sada se to uglavnom radilo na deklarativnoj razini) te omogući veća razina političke snage koja je do sada izostala u borbi sestara za njihov profesionalni status pa su uglavnom bile marginalizirane na razne načine, a neki od njih su: uvođenje petogodišnjeg srednjoškolskog obrazovanja, ne priznavanje viših razina obrazovanja pod izlikom da su se same školovale za svoje potrebe (iako dopusnicu za otvaranje studija kao i kvote za upis donosi država), ne uključivanje sestara, osim možda formalnog, u sve razine donošenja politike i odlučivanja u sustavu zdravstva, što je bio jedan od glavnih zaključaka minhenske deklaracije koju je potpisalo 48 europskih zemalja, među kojima je i Republika Hrvatska, zatim kontinuirano najveći broj ugovora na određeno vrijeme među svim zdravstvenim djelatnicima (u 2012. godini je 19,51% (5.881) medicinskih sestara (n=30.143) imalo ugovor na određeno, dok je kod svih ostalih zdravstvenih djelatnika (n=33.604) njih 3,77% (1.268) radilo s ugovorom na određeno vrijeme). Navedeno su samo neki od brojnih problema s kojim su suočene medicinske sestre u Hrvatskoj danas i zbog kojih sve više njih, osobito mlađih generacija, razmišlja o napuštanju struke ili o odlasku u razvijenije europske zemlje sa boljim radnim uvjetima.

## 4. ZAKLJUČNO

U Republici Hrvatskoj je u 2012. godini u sustavu zdravstva bilo 24.262 medicinskih sestara/tehničara s ugovorom na neodređeno, a još 5.881 je radilo s ugovorom na određeno vrijeme. Sa 566 sestara na 100.000 stanovnika u 2012. godini, Hrvatska se nalazi u donjem dijelu ljestvice u usporedbi sa zemljama EU, kao i sa omjerom broja medicinskih sestara i liječnika od 1,89 koji je najniži u zadnjih 30 godina.

Da bi dostigli prosjek broja sestara u državama EU od 836 sestara na 100.000 stanovnika u 2011. godini, trebali bi u sustav zaposliti još 10.000 sestara uz ugovor na neodređeno vrijeme. Trenutno postoji nesrazmjer između ugovora na određeno vrijeme kod medicinskih sestara i svih ostalih zdravstvenih djelatnika, na štetu medicinskih sestara.

Visoko razvijene zemlje u Europi se ne razlikuju bitno od manje razvijenih po broju liječnika, već po većem broju medicinskih sestara koji u tim zemljama često dostiže i više od 1.500 medicinskih sestara na 100.000 stanovnika.

Hrvatskoj nedostaje kvalitetan i sveobuhvatan sustav praćenja broja medicinskih sestara koji može u svakom trenutku dati uvid u točan broj sestara u sustavu, raspodjelu po različitim zdravstvenim ustanovama i iz toga generirati informaciju o potrebnom broju sestara.

Potrebno je donijeti strategiju sustavnog provođenja mjera zadržavanja zdravstvenih djelatnika, poput povećanja plaća i boljih radnih uvjeta, te implementirati reforme koje se odnose na upravljanje i planiranje ljudskih resursa u zdravstvu, a u procjenu potreba za medicinskim sestrama uvesti inovativne metode koje uključuju procjenu kvalitete sestrinskog osoblja, kao i kvalitetu skrbi za bolesnike.

U strategiji planiranja potreba za medicinskim sestrama u Hrvatskoj, naglasak treba biti na njihovom obrazovanju, profesionalnom usavršavanju i poboljšanju standarda, te je potrebno petogodišnje srednjoškolsko obrazovanje medicinskih sestara koje nije u skladu sa europskom Direktivom 2005/36/EC zamijeniti sa obrazovanjem medicinskih sestara na razini prvostupnika. U konačnici će to voditi ka uspješnijem sustavu zdravstvene zaštite.

## ZAHVALE

Veliku zahvalnost, u prvom redu, dugujem svom mentoru prof. dr. sc. Jadranki Božikov koja je svojim savjetima oblikovala ideju i pomogla mi u izradi ovoga diplomskog rada.

Također, zahvalu upućujem i Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, a posebno Mariju Trošelju, dr. med. voditelju Registra zdravstvenih djelatnika, na ustupljenim podacima korištenima pri izradi diplomskog rada.

Posebno se želim zahvaliti supruzi na podršci tokom studiranja i izrade ovoga rada, te što mi je bila veliki oslonac onda kada je to bilo najpotrebnije.

Zahvaljujem se i svim predavačima na studiju koji su mi svojim radom pomogli u stjecanju novih znanja.

I na kraju, želim se zahvaliti svim kolegama koji su mi vrijeme provedeno na studiju učinili ljepšim i zanimljivijim.

## LITERATURA

Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2014). U RH studira četiri tisuće studenata stručnih i sveučilišnih studija sestrištva, Dostupno na: <https://www.azvo.hr/index.php/hr/novosti/1027-u-rh-studira-cetiri-tisuce-studenata-strucnih-i-sveucilisnih-studija-sestrinstva> Pristupljeno 20. kolovoza 2014.

Barić V, Smolić Š (2012). Strategija ljudskih resursa u hrvatskom zdravstvu - izazovi ulaska u Europsku uniju. U: Družić, G., Družić, I., Razvojna strategija malog nacionalnog gospodarstva u globaliziranom svijetu, Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, str. 209-26.

Boseley S (2011). Nursing dream fades for Filipinos as UK jobs dry up. The Guardian, 23 February.

Buchan J, Seecombe I (2012). Overstretched. Under-resourced. The UK nursing labour market review. London: Royal College of Nursing.

Buchan J, et al. (2009). Does a code make a difference – assessing the English code of practice on international recruitment. Human Resources for Health; 7:33.

Buchan, J (2007). Health worker migration in Europe - Policy issues and options. HLSP Institute.

Državni zavod za statistiku (2013). Godišnji provedbeni plan statističkih aktivnosti Republike Hrvatske 2013. godine. 33-8.

Hrvatska komora medicinskih sestara (2014). Osobno priopćenje.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2006). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2005. godinu. 73-114.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2007). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2006. godinu. 73-114.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2008). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2007. godinu. 73-116.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2009). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2008. godinu. 63-106.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2010). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2009. godinu. 73-94.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2011). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2010. godinu. 73-94.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2012). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2011. godinu. 73-94.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2013). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2012. godinu. 73-94.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2014). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2013. godinu. 71-94.

Hrvatski zavod za zapošljavanje (2012). Preporuke za obrazovnu upisnu politiku i politiku stipendiranja.

Kalauz S, et al. (2008). Nurses in Croatia: Past, Present, and Future. *Croat Med J.* 49(3): 298–306.

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske (2012). Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012.-2020.

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Uprava za srednje obrazovanje (2010). 'Odluka o uvođenju strukovnog kurikuluma za stjecanje strukovne kvalifikacije/zanimanja medicinska sestra/tehničar opće zdravstvene njege u obrazovni sektor zdravstvo i socijalna skrb.'

OECD (2008). The looming crisis in the health workforce. How can OECD countries respond? Paris: OECD.

Ognyanova D, Busse R (2012). Health Workforce Mobility and Policy Responses in South East Europe. In: Bartlett W, Božikov J, Rechel B (Ed.) *Health Reforms in South-East Europe*. Palgrave Macmillan, p 76-101.

Sermeus W, et al. (2011). Nurse forecasting in Europe (RN4CAST): Rationale, design and methodology (Study protocol). *BMC Nursing* 2011, 10:6

Smoljanović M (2009). Broj liječnika i medicinskih sestara u Europi u odnosu na bruto nacionalni proizvod (BNP) i zdravstvenu potrošnju na početku trećeg tisućljeća. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, Vol 5: Broj 18.

The European parliament and the Council of the European union (2005). Directive 2005/36/EC of the European parliament and of the Council. *Official Journal of the European Union*.

Trošelj M (2011). Registar zdravstvenih djelatnika. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, Vol. 7, broj 28.

Vrančić Mikić A (2013). i sur. Integralni registri u zdravstvu Republike Hrvatske. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, Vol. 9, broj 36.



WHO Regional office for Europe (2000). Munich Declaration: Nurses and midwives: a Force for Health, Copenhagen.

WHO Regional office for Europe (2010). User's Guide to the WHO Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personnel. Geneva: WHO. [http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO\\_HSS\\_HRH\\_HMR\\_2010.2\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_HSS_HRH_HMR_2010.2_eng.pdf)  
Pristupljeno 21. kolovoza 2014.

WHO Regional office for Europe (2014). Migration of health workers: the WHO code of practice and the global economic crisis.

WHO Regional Office for Europe (2014). Dostupno na: <http://data.euro.who.int/healthatlas/CoreIndicator/atlas.html> Pristupljeno 21. kolovoza 2014.

WHO Regional office for Europe (2014). European health for all database (HFA-DB), Dostupno na URL adresi: <http://data.euro.who.int/hfadb/> . Pristupljeno 20. kolovoza 2014.

# ŽIVOTOPIS

---

## OSOBNI PODACI:

Ime i prezime: Arandjel Mihajlović  
Datum i mjesto rođenja: 29. srpnja 1976., Zagreb  
Adresa: Siget 18 b, 10020 Zagreb  
Telefon: 01 / 6529 897  
Mobitel: 099 / 244 12 17  
E-mail: [arandelm@gmail.com](mailto:arandelm@gmail.com)

---

## OBRAZOVANJE:

2008. – 2011. Studij sestrinstva, Karlovac  
1991. – 1995. Škola za medicinske sestre (Vinogradska), Zagreb

---

## RADNO ISKUSTVO:

1.10.2011. – do danas Tehnomedika d.o.o.  
6.11.1995. – 30.9.2011. Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević", Zagreb, JIL za odrasle:

- 2003.
  - voditelj tima
  - edukacija za akutnu hemodijalizu (2 mjeseca)
- 2007.
  - Tečaj za zbrinjavanje akutnih i kroničnih rana
- 2009.
  - uključen u ECMO tim

---

## DODATNE VJEŠTINE:

Rad na računalu: Aktivno i svakodnevno korištenje MS Office paketa  
Strani jezik: Engleski – aktivno u govoru i pismu  
Ostalo: Vozačka dozvola B kategorije  
Završeni tečajevi: Kontinuirano nadomještanje bubrežne funkcije  
BLS – osnovno održavanje života  
Intraosealni vaskularni pristup  
Osnove mehaničke ventilacije  
Projektni management  
Specijalist za prodaju i prezentaciju proizvoda i usluga  
Web dizajn (HTML i CSS)