

# Sposobnost istodobnog obavljanja više zadataka u sestrinskoj profesiji i utjecaj na učinkovitost skrbi za pacijenta

---

Petrović Delalić, Dona

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:103090>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-14**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Dona Petrović Delalić**

**SPOSOBNOST ISTODOBNOG  
OBAVLJANJA VIŠE ZADATAKA U  
SESTRINSKOJ PROFESIJI I UTJECAJ  
NA UČINKOVITOST SKRBI ZA  
PACIJENTA**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2022.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Dona Petrović Delalić**

**SPOSOBNOST ISTODOBNOG  
OBAVLJANJA VIŠE ZADATAKA U  
SESTRINSKOJ PROFESIJI I UTJECAJ  
NA UČINKOVITOST SKRBI ZA  
PACIJENTA**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2022.**

Rad je ostvaren na Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera Osijek.

Mentor rada: doc. dr. sc. Štefica Mikšić, mag. med. techn.

Komentor: Želimir Đurić, mag. med. techn.

Rad ima 32 lista i 9 tablica

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

## SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
1.1 Kako mozak mijenja fokus.....	2
1.2 Teorija kognitivnog opterećenja .....	2
1.3 Obavljanje više zadataka istovremeno .....	3
1.4 Posljedice obavljanja više zadataka istovremeno .....	5
1.5 Kognitivno funkcioniranje i kognitivni neuspjeh .....	6
1.6 Medikacijske greške .....	7
2. Cilj istraživanja .....	9
3. Ispitanici i metode .....	10
3.1 Ustroj studije .....	10
3.2 Ispitanici .....	10
3.3 Metode.....	10
3.4 Statističke metode .....	11
4. Rezultati .....	12
5. Rasprava.....	20
6. Zaključak.....	24
7. Sažetak .....	25
8. Summary .....	26
9. Literatura .....	27
10. Životopis .....	29

## 1. UVOD

Zdravstvena njega zahtijeva složene procese razmišljanja, uključujući donošenje zaključaka i sintetiziranje informacija. Okolina koja okružuje medicinske sestre opisuje se kao brza i nepredvidljiva, a kognitivno opterećenje medicinskih sestara je na izrazito visokoj razini. Studija je pokazala da medicinske sestre, koje rade s mnogobrojnim pacijentima s kritičnom kliničkom slikom, koriste se kognitivnim procesima koji uključuju induktivno i deduktivno zaključivanje. Izrazito je važna sposobnost vremenske organizacije i određivanja prioriteta kako ne bi došlo do propusta koji se događaju u svim kliničkim uvjetima (1).

Ometanja i prekidi prilikom izvršavanja složenih zadataka predisponirajući su faktori za pravljenje kliničkih pogrešaka u sestrijskoj profesiji (2). U visokorizičnim industrijama kao što su nuklearne elektrane i zrakoplovstvo, prekidi su poznati ljudski faktor koji doprinosi greškama i katastrofalnim događajima. Prekidi i obavljanje više zadataka istovremeno su posebno zabrinjavajući jer negativno utječu na radnu memoriju pojedinca, koja su po svojoj prirodi ograničena kapacitetom. Problem s radnom memorijom je taj što se informacije pohranjuju kratkoročno, te kod prilikom kognitivnog preopterećenja one se u mnoštvu novih informacija zamjenjuju novima ili potpuno gube (3). Utvrđeno je da prekidi i obavljanje više zadataka istodobno stvaraju veliko kognitivno opterećenje na pojedinca, a rezultiraju gubitkom koncentracije te percepcijskim i drugim pogreškama koji u konačnosti potencijalno dovode do smanjenja kvalitete zdravstvene skrbi za pacijenta (2).

Efektivan rad medicinske sestre/tehničara ima pozitivan učinak na pacijentovo zadovoljstvo i u konačnici na zdravstveni ishod, stoga je učinkovitost medicinskih sestara/tehničara sastavni dio kvalitetnog pružanja zdravstvene njege (4).

## 1.1 Kako mozak mijenja fokus

Za izvršavanje zadataka u složenim situacijama, mozak zadatke dijeli na manje diskretne komponente. Ukoliko se dva zadatka obavljaju istovremeno ono može dovesti do miješanja komponenti koja u konačnici rezultira visokom stopom nedovršenosti zadataka zbog nepotpunog ili neadekvatnog izvođenja svih potrebnih koraka za izvršenje istoga (5).

Rizik od neizvršavanja zadataka također se povećava prekidima, čineći povratak na tek djelomično izvršen zadatak još težim. Na svaki prekid od vanjskog izvora, procjenjuje se da postoji barem jedan "unutarnji" prekid u kojemu se kognitivni fokus medicinske sestre/tehničara preusmjerava na novi zadatak (6).

Unutarnji prekidi odnose se na samostalno prisjećanje stvari koje moramo obaviti, npr. presvući pacijenta tijekom primarnog zadatka npr. dijeljenja terapije. Neovisno radi li se o vanjskom ili unutarnjem prekidu, oni smanjuju sveukupnu točnost izvršenja zadatka i povećavaju mogućnost pogreške prilikom izvođenja istih (5).

Istraživanje sugerira da, unatoč svijesti o negativnim posljedicama obavljanja više zadataka istovremeno, ljudi ne mogu prestati mijenjati fokus između zadataka (7). Vanjski se prekidi mogu umanjiti (npr. gašenjem mobitela, zatvaranjem vrata prostorije) međutim, te opcije često nisu praktične, stoga je potrebno razumjeti kako se ljudski um ponaša tijekom obavljanja više zadataka istovremeno, kako bismo svjesno poboljšali svoje sposobnosti povratka na zadatak i dovršavanja istoga (5).

## 1.2 Teorija kognitivnog opterećenja

Ljudsko pamćenje sastoji se od radnog, kratkotrajnog i dugotrajnog pamćenja. Radna memorija može obraditi ograničen broj novih informacija u jednom trenutku, obično dvije do sedam stavki istovremeno, dok je kapacitet dugotrajne memorije neograničen (8). Karakteristike radne teorije predstavljaju važne smjernice za učenje i opoziv novih informacija, kao i procesuiranje istih.

Kognitivno opterećenje opisuje mentalnu obradu informacija koristeći radnu memoriju. Postoje tri vrste kognitivnog opterećenja nad radnom memorijom; unutarnja, vanjska i sintetiziranje informacija (5).

Unutarnje opterećenje povezano je s prisjećanjem na prethodno memorirane informacije. Vanjsko opterećenje odnosi se na sredstva pomoću kojih se zadatak ili element nove informacije prezentira i pomoću kojih može varirati, ovisno o prezentaciji materijala. Na primjer, nesrazmjer kliničke slike pacijenta i njegovog subjektivnog dojma, povećat će mentalni napor koji će se primjerice može uložiti u proučavanje nalaza pacijenta. Sintetiziranje informacija odnosi se na opterećenje povezano s izgradnjom mentalnih struktura koje se naknadno koristiti kako bi se rješavali budući slični zadatci. Primjer je rascjepljivanje informacija na manje u kojemu se one grupiraju kako bismo ih u budućnosti jednostavnije procesuirali. Ono zahtijeva kognitivno opterećenje posvećeno sintetiziranju informacija, ali u konačnici smanjuje opterećenje radne memorije i ubrzava procesuiranje informacija u dugotrajnom pamćenju.

S vremenom i praksom ovi procesi postaju automatizirani, ali razvoj te sposobnosti u početku zahtijeva značajan kognitivni napor. Takva kognitivna opterećenja značajno doprinose razini fleksibilnosti radne memorije. Ograničenja radne memorije pomažu objasniti zašto višestruka ometanja rezultiraju lošijom radnom učinkovitošću.

Kada radna memorija nije u mogućnosti podnositi učestale istovremene konkurentne podražaje, dolazi do neučinkovitog prebacivanja sa zadataka i nedovršenja istih, što u konačnosti dovodi do loše izvedbe. Ove spoznaje unapređuju razumijevanje učinka prekida tijekom izvođenja složenih zadataka (8).

### **1.3 Obavljanje više zadataka istovremeno**

Obavljanje više zadataka istovremeno (eng. multitasking), moguće je izvoditi samo kada se dva zadatka odrađuju automatski. Automatizirane



radnje su dugoročno učvršćene u pamćenje kroz praksu, učenje i ponavljanje, a obavljaju se gotovo nesvjesno. Primjer istih bili bi npr. hodanje i razgovor. Nasuprot tome, neautomatski zadatci zahtijevaju svjesnu, namjernu pažnju i ograničeni su kapacitetom radne memorije. Iz navedenog razloga obavljanje više neautomatskih zadataka nije moguće.

Kako pružatelji usluga, u ovome slučaju, medicinske sestre/tehničari često percipiraju da obavljaju više zadataka istovremeno, ali u stvarnosti oni prebacuju fokus s jednog zadatka na drugi i obrnuto, osim u slučaju automatiziranih radnji. Pravi multitasking postaje moguć samo kada se obavljaju zadatci koji se odrađuju automatski te mogu okupirati radnu memoriju istovremeno (5).

Jedan od načina na koji možemo ispitati učinke multitaskinga na ponašanje i zahtjeve koje postavlja na kognitivne funkcije je analiza "troškova promjene zadatka". Trošak je smanjenje točnosti ili brzina izvedbe koja je rezultat prebacivanja između zadataka. Brojna istraživanja u psihologiji dokumentiraju da su bihevioralni troškovi promjene zadataka obično neizbježni. Pojedincima je gotovo uvijek potrebno više vremena da dovrše zadatak i to čine s više pogrešaka, nego prilikom izvođenja samo jednog zadatka u zadanom vremenu.

Jedna fMRI studija ispitala je učinke prebacivanja između zadataka. Ispitanici su više puta izvodili jedan ili dva zadatka pomiješana u blok pokusa. Vrijeme odgovora bilo je sporije tijekom blokova koji su uključivali prebacivanje zadatka, a moždani odgovor podržavao je ovaj efekt. Čvorovi frontoparijatalne kontrolne i dorzalne mreže pažnje bili su aktivniji tijekom blokova koji su uključivali prekid, otkrivajući povećane neurokognitivne zahtjeve povezane s prebacivanjem. Iz razvojnih studija naučili smo da starije osobe često pokazuju smanjenje sposobnosti da selektivno prate i uključe kognitivnu kontrolu kao potporu ponašanju usmjerenom na cilj. Studije fMRI povezane s dobi daju početne naznake o tome koje neuralne promjene čine multitasking (ili promjenu zadatka) osobito izazovnim za starije osobe. U jednoj je smanjena sposobnost obavljanja više zadataka istodobno kod starijih osoba povezana s smanjenom povezanosti između moždanih mreža pažnje, kontrole i pamćenja, u usporedbi s mlađim odraslim osobama (9).

## 1.4 Posljedice obavljanja više zadataka istovremeno

Čini se da su prekidi svojstveni načinu rada u mnogim kliničkim okruženjima. Brojne studije okarakterizirale su ovaj fenomen tijekom posljednjeg desetljeća i ispitale su u kojoj mjeri zdravstveni djelatnici bivaju prekidani prilikom obavljanja rutinskih zadataka. Liječnici i medicinske sestre prekidaju se jednom svaka dva sata do 23 puta svaki sat u hitnoj pomoći, intenzivnoj njezi i operacijskoj sali. U određenim vrstama kliničkih zadataka, prekidi mogu predstavljati značajan rizik za sigurnost pacijenata (10).

Svaki prekid u zadatku odvlači pažnju uma s primarnog zadatka. Oni dolaze uz cijenu mentalne usporenosti, produljenog trajanja aktivnosti, smanjene kvalitete učinjenog te povećanog radnog opterećenja (11). Kada je zadatak prekinut, vrijeme za nastavak početnog zadatka varira i ovisi o trajanju, kognitivnom zahtjevu i vrsti prekida (5). Prema tome nisu svi prekidi jednako ometajući.

Sposobnost povratka na primarni zadatak nakon prekida pod utjecajem je signala koji nas upućuju na povratak na primarni zadatak, kontrolu nad vremenom prekida, povezanost primarnog i sekundarnog zadatka te složenost prekida. Svi ovi čimbenici doprinose potencijalnom riziku za pogreške, zbog neuspjeha vraćanja na prekinuti zadatak jer um pogrešno percipira da je primarni zadatak dovršen, kada je sličan sekundarni zadatak ispunjen (10).

Kada se prekidi događaju neposredno prije završetka zadatka ili tijekom ključnog koraka u zadatku, oni će povećati rizik od pogreške zbog prekida u komponenti zadatka. Nedovršenost komponente zadatka (ostavljanje jednog ili više koraka nedovršenima) razlikuje se od nedovršenosti jednog cijelog zadatka. Oboje mogu dovesti do pogreške zbog lošeg ili neuspješnog izvođenja cijelog zadatka. Ovo je izrazito važno za zadatke koji uključuju specifične intervencije koje se obavljaju redosljedom kao što su medicinski postupci i vrlo su relevantni za pacijentovu sigurnost, posebno na akutnim odjelima, gdje su prekidi česta pojava. Iako su akutni odjeli tehnološki na visokoj razini i postoji niz elektroničkih upozorenja i alarma (npr. monitori), oni nisu uvijek pouzdani i točni, doprinoseći potencijalnoj medicinskoj pogreški (12).

## 1.5 Kognitivno funkcioniranje i kognitivni neuspjeh

Medicinske sestre/tehničari zaduženi su za zbrinjavanje i sigurnost pacijenta. Sestrinski posao uključuje prekovremene sate, prekide u radu, ometanja... Utvrđeno je da su karakteristike sestrinske profesije čimbenici rizika koji najvjerojatnije doprinose smanjenju sigurnosti pacijenta. U sestrinstvu su stresni događaji često povezani sa sigurnošću pacijenata.

Kognitivno funkcioniranje medicinskih sestara/tehničara osnovni je resurs te je u uskoj je vezi sa sprječavanjem, prevencijom i ispravljanjem sestrinskih pogrešaka. Visoke razine stresa mogu narušiti koncentraciju, obradu informacija, donošenje odluka i profesionalno ponašanje. Osoblje pod stresom u velikom je riziku od profesionalnih pogrešaka, koje mogu dovesti do ozbiljnih posljedica po pacijenta i doprinijeti pojavi nesreća (13,14).

U sestrinstvu je obavljanje rutinskih zadataka vremenski ograničeno, a prekidi su nepredvidivi. Prekidi su česti zbog posla koji je dinamičan i zahtjeva mnogo kretanja pa se organizacija posla često mora promijeniti zbog odsutnosti članova tima, a osoblje odustaje od zadataka zbog prekida uzrokovanih ometanjima.

Česti prekidi ometaju fokus i odvrćaju pozornost od primarnog zadatka, a time opterećuju kognitivno funkcioniranje sestara/tehničara. Informacije s primarnog zadatka potrebno je pohraniti dok je nove potrebno obraditi. Rad u okruženju s mnogo prekida postavlja visoke zahtjeve za kognitivno funkcioniranje i stoga se povećava rizik od kognitivnog neuspjeha na poslu.

U sestrinstvu je očekivano da su ometanja i smetnje u koncentraciji te vremenski pritisci povezani s kognitivnim neuspjehom. Potrebna je sposobnost razlučivanja prioriteta i odlučivanja kada i kojim redoslijedom izvršavati sestrinske intervencije. Dobra organizacija na poslu i sposobnost odlučivanja kada i kojim redoslijedom izvoditi intervencije važne su vještine svake medicinske sestre/tehničara. Organizacija može spriječiti ili poboljšati izvedbu, odnosno smanjiti "polikronicitet" (sudjelovanje u više zadataka u isto vrijeme), poznati čimbenik koji povećava kognitivno opterećenje. Utvrđeno je da su individualne razlike u kognitivnom neuspjehu prilično stabilne tijekom vremena. Istraživanja su pokazala da je savjesnost negativno povezana s kognitivnim neuspjehom, a mentalna nestabilnost pozitivno povezana s kognitivnim neuspjehom. Pojedinci koji su manje osjetljivi na kognitivni neuspjeh su oni kojisu

mentalno stabilniji i savjesniji te se uspješnije nose s problemima od pojedinaca koji su ranjiviji na takve neuspjehe povezane s poslom (14).

## 1.6 Medikacijske greške

Medikacijska greška je pogreška u procesu liječenja koja ima potencijal dovesti do štete za zdravlje pacijenta (15).

Prema "Nacionalnom koordinacijskom vijeću za smanjenje i sprečavanje grešaka u lijekovima" (NCC MERP): "Medikacijska greška je svaki mogući preventivni događaj koji može prouzročiti ili dovesti do neprimjerene upotrebe lijekova ili oštećenja pacijenta dok je lijek pod kontrolom zdravstvenog radnika, pacijenta ili korisnika. Takvi događaji mogu biti povezani s profesionalnom praksom, zdravstvenim proizvodima, postupcima i sustavima, uključujući propisivanje, naručivanje, označavanje proizvoda, pakiranje, nomenklaturu, sastavljanje, izdavanje, distribuciju, primjenu, obrazovanje, nadziranje i upotrebu" (16).

Sljedeće pogreške prilikom primjene lijekova pronađene su u 21 pilot studiji:

1. Pogrešna doza lijeka
2. Pogrešno vrijeme davanja lijeka
3. Prebrza intravenozna primjena lijeka ili prevelika doza lijeka
4. Pogrešna koncentracija ili doza lijeka primijenjena intravenozno
5. Pogrešan put primjene
6. Pogrešan pacijent (17).

Medikacijske greške i dalje su jedan od najčešćih uzroka štete nad pacijentima. Medikacijska greška definirana je kao pogreška koja se može prevenirati, a događaj je koji rezultira neuspjehom u procesu liječenja koji ima potencijal ili dovodi do štete za pacijenta. Proces propisivanja i primjene lijekova je po prirodi kompleksan i uključuje brojne interakcije, smatra se intervencijom visokog rizika te se pogreške mogu pojaviti u bilo kojoj fazi propisivanja

i primjene lijekova. Medicinske sestre/tehničari prilikom pripreme i primjene lijekova mogu prepoznati pogrešku iz prethodnih faza propisivanja lijekova, koju je napravio liječnik, stoga one pružaju svojevrsnu obranu od pogrešaka u liječenju, ali istovremeno krivom primjenom lijeka mogu napraviti štetu za zdravlje pacijenta (18).

## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

1. Cilj rada je ispitati sposobnosti obavljanja više zadataka u sestrinskoj profesiji i utjecaj na učinkovitost skrbi za pacijenta.
2. Ispitati koji su najčešći čimbenici koji ometaju medicinske sestre i tehničare u obavljanja više zadataka u pružanju učinkovite skrbi za pacijente.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1 Ustroj studije

Provedeno je presječno istraživanje (19).

#### 3.2 Ispitanici

Anketni upitnik je proveden u razdoblju od ožujka do travnja 2022. godine. Istraživanju je pristupilo 100 medicinskih sestara/tehničara. Ispitanici su odabrani nasumično, dobrovoljnim ispunjavanjem anonimne ankete. U istraživanju je sudjelovalo 85 žena i 15 muškaraca.

#### 3.3 Metode

Kao instrument istraživanja korištena je online anketa napravljena putem alata Google Forms. Upitnik je sastavljen od 19 pitanja od čega je sedam pitanja sociodemografske prirode (dob, spol, mjesto boravka/prebivališta, trenutna razina obrazovanja, radni status, mjesto rada i ukupne godine radnog staža). Anketa se sastoji od 19 zatvorenih pitanja, a kod pitanja koje uključuje mjesto rada bilo je moguće dopisati radno mjesto. Za 18 pitanja korištena je nominalna skala, kod pitanja "Tko/što Vas najviše ometa tijekom rada" korištena je Likertova ljestvica.

#### 3.4 Statističke metode

Dob ispitanika prikazana je putem postotaka. Tablicom 2 i 3 u postotcima se prikazuju odgovori ispitanika na postavljena pitanja. Prikazani su deskriptivni pokazatelji za promatrana pitanja (Tablica 4 i 5) te za svako pitanje prikazuju postotci i frekvencije, aritmetička sredina i standardna devijacija. Najmanje i najveće zabilježene vrijednosti aritmetičke sredine će se komentirati. Razlike promatranih pitanja s obzirom na dob ispitanika testirat će se putem Hi kvadrat testa, a bit će prikazani putem apsolutnih frekvencija i postotaka (Tablica 6,7,8,9 i 10). U istraživanju je postavljena razina statističke značajnosti  $\alpha = 0,05$ . Analiza dobivenih podataka učinjena je programskim sustavom. Za statističku obradu podataka korišten je statistički program SPSS (inačica 26.0, SPSS Inc., Chicago IL, SAD).



## 4. REZULTATI

Tablica 1: Osnovna obilježja ispitanika

		N	%
Dob	18-30	38	38,0 %
	31-40	31	31,0 %
	41-50	25	25,0 %
	>51	6	6,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Spol	Ženski	85	85,0 %
	Muški	15	15,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Mjesto boravka/prebivališta	Veliki grad (>100.000 stanovnika)	29	29,0 %
	Grad (od 10.000-100.000 stanovnika)	46	46,0 %
	Manja sredina (manje od 10.000 stanovnika)	25	25,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Trenutni stupanj obrazovanja	Završena srednja škola	13	13,0 %
	Završen preddiplomski studij	80	80,0 %
	Završen diplomski studij	7	7,0 %
	Završen poslijediplomski doktorski studij	0	0,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Radni status	Zaposlen/a	99	99,0 %
	Nezaposlen/a	1	1,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Mjesto rada	OHBP	17	17,0 %
	JIL	12	12,0 %
	Operaciona sala	7	7,0 %
	Odjel interne medicine	15	15,0 %
	Odjel kirurgije i ustanova doma zdravlja	18	18,0 %
	Zavod za hitnu medicinu	4	4,0 %
		N	%
	Ostalo	27	27,0 %
	Ukupno	100	100,0 %

Na tablici 1 prikazana su opća obilježja ispitanika. Kod dobi ispitanika može se uočiti kako 38,0 % ima 18-30 godina, 31,0 % ima 31-40, 25,0 % ima 41-50, dok 6,0 % ima >51 godinu, nadalje 85,0 % ispitanika je ženskog spola dok je 15,0 % ispitanika muškog spola, kod mjesta boravka/prebivališta 29,0 % navodi veliki grad (>100.000 stanovnika), 46,0 % navodi grad (od 10.000-100.000 stanovnika), dok 25,0 % navodi manju sredinu (manje od 10.000 stanovnika), kod *trenutnog stupanja obrazovanja* 13,0 % navodi završenu srednju školu, 80,0 % navodi završen preddiplomski studij, dok 7,0 % navodi završen diplomski studij, nadalje kod *radnog statusa* 99,0 % navodi zaposlen/a, dok 1,0 % navodi nezaposlen/a. Nadalje, tablica 2 prikazuje *mjesto rada* (Tablica 2) 17,0 % navodi OHBP, 12,0 % navodi JIL, 7,0 % navodi operaciona sala, 15,0 % navodi odjel interne medicine, 18,0 % navodi odjel kirurgije i ustanova doma zdravlja, 4,0 % navodi zavod za hitnu medicinu, dok 27,0 % navodi ostalo.

**Tablica 2:** Radno mjesto ispitanika

	N
Anestezija	1
Dječji vrtić	1
Ginekologija	1
Glavna sestra odjela Spacijalna bolnica	1
Medicinska škola	3
Neonatologija	2
Neurokirurgija	1
Odjel dermatovenerologije i gastroenterološki odjel	1
Odjel infektologije	1
Odjel psihijatrije	2
Onkologija	1
Patronaža	1
Privatnik	1
Psihijatrija	2
Psihijatrijski odjel	1
Škola	1
Škola za medicinske sestre	1
Transfuzija	1
Učenički dom	1

	N
Zavod za anesteziologiju	1
Zavod za kliničku onkologiju i radioterapiju	1
Zdravstvena škola	1

**Tablica 3:** Radni staž i prekidi tijekom obavljanja djelatnosti

		N	%
Ukupne godine radnog staža	0-5	28	28,0 %
	6-10	17	17,0 %
	11-20	28	28,0 %
	>21	27	27,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Imate li osjećaj da ste često prekidani i ometani prilikom obavljanja svoje djelatnosti	Da	82	82,0 %
	Ne	13	13,0 %
	Ne znam	5	5,0 %
	Ukupno	100	100,0 %

Kod pitanja *ukupne godine radnog staža* 28,0 % navodi 0-5, 17,0 % navodi 6-10, 28,0 % navodi 11-20, dok 27,0 % navodi >21 (Tablica 3), kod pitanja *imate li osjećaj da ste često prekidani i ometani prilikom obavljanja svoje djelatnosti* 82,0 % odgovara potvrdno, 13,0 % negira prekide i ometanja, dok 5,0 % ispitanika ne zna.

Na sljedećim će stranicama biti prikazani deskriptivni pokazatelji za promatrana pitanja za svako će pitanje biti prikazane frekvencije i postotci, aritmetička sredina i standardna devijacija.

**Tablica 4:** Tko/što Vas najviše ometa tijekom rada

		N	%	$\bar{x}$	Sd
Pacijenti	U potpunosti se ne slažem	21	21,4 %		
	2	11	11,2 %		
	3	35	35,7 %		
	4	20	20,4 %		
	U potpunosti se slažem	11	11,2 %		
	Ukupno	98	100,0 %	2,89	1,28
Doktori	U potpunosti se ne slažem	4	4,0 %		
	2	12	12,0 %		
	3	28	28,0 %		
	4	28	28,0 %		
	U potpunosti se slažem	28	28,0 %		
	Ukupno	100	100,0 %	3,64	1,13
Radni kolege	U potpunosti se ne slažem	6	6,0 %		
	2	21	21,0 %		
	3	31	31,0 %		
	4	29	29,0 %		
	U potpunosti se slažem	13	13,0 %		
	Ukupno	100	100,0 %	3,22	1,11
Telefonski pozivi	U potpunosti se ne slažem	12	12,0 %		
	2	7	7,0 %		
	3	11	11,0 %		
	4	18	18,0 %		
	U potpunosti se slažem	52	52,0 %		
	Ukupno	100	100,0 %	3,91	1,41
Ostalo nemedicinsko osoblje	U potpunosti se ne slažem	23	23,0 %		
	2	35	35,0 %		
	3	26	26,0 %		
	4	6	6,0 %		
	U potpunosti se slažem	10	10,0 %		
	Ukupno	100	100,0 %	2,45	1,20

Na postavljano pitanje *tko/što Vas najviše ometa tijekom rada: telefonski pozivi* uočavamo najvišu vrijednost aritmetičke sredine s 3,91 dok standardna devijacija iznosi 1,41.

Za pitanje: *tko/što Vas najviše ometa tijekom rada: doktori* aritmetička sredina odgovora iznosi 3,64 dok standardna devijacija iznosi 1,13.

Aritmetičku sredinu s najnižom vrijednosti bilježimo za pitanje: *tko/što Vas najviše ometa tijekom rada: ostalo nemedicinsko osoblje* gdje aritmetička sredina iznosi 2,45 dok standardna devijacija 1,20 (Tablica 4).

**Tablica 5:** Subjektivni dojam ispitanika o prekidima i ometanjima prilikom rada

		N	%
Imate li osjećaj da često odrađujete više stvari odjednom?	Da	97	<b>98,0 %</b>
	Ne	2	2,0 %
	Nisam siguran/a	0	0,0 %
	Ukupno	99	100,0 %
Imate li osjećaj da često odgađate "manje važne" sestrinske intervencije?	Da	71	71,0 %
	Ne	18	18,0 %
	Nisam siguran/a	11	11,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Jeste li ikada jednu odgođenu sestrinsku intervenciju kasnije zaboravili odraditi?	Da	75	<b>75,0 %</b>
	Ne	11	11,0 %
	Nisam siguran/a	14	14,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Osjećate li da zbog odrađivanja više intervencija odjednom i žurbe ne uspijevate pratiti propisane smjernice?	Da	73	<b>73,0 %</b>
	Ne	14	14,0 %
	Nisam siguran/a	13	13,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Jeste li ikada zbog odrađivanja više stvari istovremeno napravili pogrešku u primjeni terapije	Da	20	20,0 %
	Ne	65	65,0 %
	Nisam siguran/a	15	15,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Jeste li ikada zbog odrađivanja više stvari istovremeno napravili pogrešku prilikom provođenja drugih sestrinskih intervencija?	Da	41	41,0 %
	Ne	31	31,0 %
	Nisam siguran/a	28	28,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Imate li osjećaj da zbog čestog ometanja svoj posao ne možete odrađivati kvalitetno?	Da	70	70,0 %
	Ne	12	12,0 %
	Nisam siguran/a	18	18,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Mislite li da se zbog opsega posla i ometanja ne posvećujete pacijentu koliko zaslužuje?	Da	75	<b>75,0 %</b>
	Ne	20	20,0 %
	Nisam siguran/a	5	5,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Osjećate li tijekom smjene oscilacije u koncentraciji?	Da	87	<b>87,0 %</b>
	Ne	6	6,0 %
	Nisam siguran/a	7	7,0 %
	Ukupno	100	100,0 %
Na kraju dana, imate li osjećaj da mnoge intervencije koje ste trebali odraditi niste stigli napraviti?	Da	47	47,0 %
	Ne	39	39,0 %
	Nisam siguran/a	14	14,0 %
	Ukupno	100	100,0 %

Na tablici br. 5 najveći broj ispitanika odgovara potvrdno na pitanja: *imate li osjećaj da često odrađujete više stvari odjednom (98,0 %), osjećate li tijekom smjene oscilacije u koncentraciji (87,0 %), mislite li da se zbog opsega posla i ometanja ne posvećujete pacijentu koliko zaslužuje (75,0 %), jeste li ikada jednu odgođenu sestrinsku intervenciju kasnije zaboravili odraditi (75,0 %), osjećate li da zbog odrađivanja više intervencija odjednom i žurbe ne uspijevate pratiti propisane smjernice (73,0 %).*

### Testiranje razlike kod promatranih pitanja s obzirom na dob ispitanika

S obzirom na promatrane pokazatelje, na sljedećim stranicama prikazuje se detaljnije testiranje provedeno putem Hi kvadrat testa, a odgovori ispitanika prikazani su putem apsolutnih frekvencija i postotaka.

**Tablica 6:** Osjećate li tijekom smjene oscilacije u koncentraciji i dob?

			Dob				Ukupno	P*
			18-30	31-40	41-50	>51		
Osjećate li tijekom smjene oscilacije u koncentraciji	Da	N	33	26	24	4	87	0,06
		%	86,8 %	83,9 %	96,0 %	66,7 %	87,0 %	
	Ne	N	1	2	1	2	6	
		%	2,6 %	6,5 %	4,0 %	33,3 %	6,0 %	
	Nisam siguran/a	N	4	3	0	0	7	
		%	10,5 %	9,7 %	0,0 %	0,0 %	7,0 %	
Ukupno		N	38	31	25	6	100	
		%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

\*Hi kvadrat test

Na tablici broj 6 prikazuju se odgovori na pitanje "Osjećate li tijekom smjene oscilacije u koncentraciji i dob?". Pogleda li se razina signifikantnosti kod promatranih varijabli, može se uočiti kako vrijednost testa iznosi više od 0,05 ( $P > 0,05$ ), što znači da nije uočena statistički značajna razlika s obzirom na *dob* ispitanika.

**Tablica 7:** Jeste li ikada jednu odgođenu sestrinsku intervenciju kasnije zaboravili odraditi i dob ispitanika

			Dob				Ukupno	P*
			18-30	31-40	41-50	>51		
Jeste li ikada jednu odgođenu sestrinsku intervenciju kasnije zaboravili odraditi	Da	N	34	24	17	0	75	<0,001
		%	89,5 %	77,4 %	68,0 %	0,0 %	75,0 %	
	Ne	N	1	3	3	4	11	
		%	2,6 %	9,7 %	12,0 %	66,7 %	11,0 %	
	Nisam siguran/a	N	3	4	5	2	14	
		%	7,9 %	12,9 %	20,0 %	33,3 %	14,0 %	
Ukupno		N	38	31	25	6	100	
		%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

\*Hi kvadrat test

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja *jeste li ikada jednu odgođenu sestrinsku intervenciju kasnije zaboravili odraditi* može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $P < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na *dob ispitanika*, pri čemu puno veći udio mlađih ispitanika navodi potvrdno (Tablica 7).

**Tablica 8:** Jeste li ikada zbog odrađivanja više stvari istovremeno napravili pogrešku u primjeni terapije i ukupne godine radnog staža

			Ukupne godine radnog staža				Ukupno	P*
			0-5	6-10	11-20	>21		
Jeste li ikada zbog odrađivanja više stvari istovremeno napravili pogrešku u primjeni terapije	Da	N	6	6	6	2	20	0,38
		%	21,4 %	35,3 %	21,4 %	7,4 %	20,0 %	
	Ne	N	17	10	17	21	65	
		%	60,7 %	58,8 %	60,7 %	77,8 %	65,0 %	
	Nisam siguran/a	N	5	1	5	4	15	
		%	17,9 %	5,9 %	17,9 %	14,8 %	15,0 %	
Ukupno		N	28	17	28	27	100	
		%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	

\*Hi kvadrat test

Promatranjem razine signifikantnosti promatranih varijabli uočavamo kako vrijednost testa iznosi više od 0,05 ( $P > 0,05$ ), što znači da nije uočena statistički značajna razlika s obzirom na *ukupne godine radnog staža* (Tablica 8).

**Tablica 9: Tko/što Vas najviše ometa tijekom rada: Telefonski pozivi**

			Tko/što Vas najviše ometa tijekom rada: Telefonski pozivi					Ukupno	P*
			U potpunosti se ne slažem	2	3	4	U potpunosti se slažem		
Mjesto rada	OHBP	N	2	1	3	2	9	17	0,89
		%	16,7 %	14,3 %	27,3 %	11,1 %	17,3 %	17,0 %	
	JIL	N	1	1	1	1	8	12	
		%	8,3 %	14,3 %	9,1 %	5,6 %	15,4 %	12,0 %	
	Operaciona sala	N	1	0	1	3	2	7	
		%	8,3 %	0,0 %	9,1 %	16,7 %	3,8 %	7,0 %	
	Odjel interne medicine	N	0	1	2	2	10	15	
		%	0,0 %	14,3 %	18,2 %	11,1 %	19,2 %	15,0 %	
	Odjel kirurgije i ustanova doma zdravlja	N	4	1	0	3	10	18	
		%	33,3 %	14,3 %	0,0 %	16,7 %	19,2 %	18,0 %	
	Zavod za hitnu medicinu	N	1	0	0	1	2	4	
		%	8,3 %	0,0 %	0,0 %	5,6 %	3,8 %	4,0 %	
	Ostalo	N	3	3	4	6	11	27	
		%	25,0 %	42,9 %	36,4 %	33,3 %	21,2 %	27,0 %	
Ukupno	N	12	7	11	18	52	100		
	%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %		

\*Hi kvadrat test

Promatranjem razine signifikantnosti promatranih varijabli uočavamo kako vrijednost testa iznosi više od 0,05 ( $P > 0,05$ ), što znači da nije uočena statistički značajna razlika s obzirom na *mjesto rada ispitanika* (Tablica 9).



## 5. RASPRAVA

Prekidi se definiraju kao: "prekid izvođenja ljudske aktivnosti izazvanom vanjskim ili unutarnjim izvorom". Taj prekid rezultira obustavom početnog zadatka kako bi se izveo neplanirani sekundarni zadatak koji će rezultirati prekidom ili prestankom izvođenja inicijalnog zadatka (20).

Tijekom svoga rada medicinske sestre/tehničari bit će često ometani i prekidani prilikom izvođenja sestrinskih intervencija. Tijekom smjene medicinske sestre/tehničari stalno se kreću između više aktivnosti i procesuiraju informacije koje dolaze s različitih strana, često radeći dva ili više zadataka istovremeno (21). Prema istraživanju (22) iz "Srednje zapadnog akademskog medicinskog centra" jedinica kirurške njege, utvrđeno je kako su česte intervencije koje se provode usporedno: komuniciranje s pacijentima tijekom pripreme lijekova, procijene stanja pacijenta te upisivanje provedenog. Također, medicinske sestre/tehničari često komuniciraju s drugim kolegama tijekom tih aktivnosti.

Ovo istraživanje to i potvrđuje, kod pitanja *"imate li osjećaj da ste često prekidani i ometani prilikom obavljanja svoje djelatnosti"* 82,0 % ispitanika odgovorilo je pozitivno, 13,0 % negativno, a 5,0 % ispitanika ne zna, odnosno nije sigurno u svoj odgovor (Tablica 3).

Kod pitanja *tko/što Vas najviše ometa tijekom rada* najviše ispitanika odgovorilo je *telefonski pozivi*. Putem Hi kvadrat testa testirana je povezanost između radnog mjesta i ometanja telefonskih pozivima, gdje se ne uočava statistički značajna razlika s obzirom na mjesto rada ispitanika (Tablica 10).

Telefonski pozivi se u mnogobrojnim istraživanjima pokazuju kao najveći uzrok ometanja u sestrinskoj praksi. Prema istraživanju (22) provedenom na kirurškom odjelu na Srednje zapadnom akademskom medicinskom centru na 15 medicinskih sestara praćenih kroz 316 sati rada, ukazalo je da medicinske sestre/tehničari provode 8-13 % vremena u sestrinskoj sobi obavljajući telefonske razgovore te 16-18 % vremena provode u pacijentovoj sobi boreći se s telefonskim ometanjima.

Prema istraživanju provedenom 2017 godine na Klinici za plućne bolesti Jordanovac, Klinici za torakalnu kirurgiju ispitanih 62 ispitanika, kao najvećeg kradljivca vremena navodi telefon (23).

Uvidom u jednu kanadsku opservacijsku studiju autora Alain D Biron i sur. (2009.) primijećeno je da su većinu prekida uzrokovale medicinske sestre/ radni kolege (29,3 %). Tijekom primjene lijekova sestre su inicirale najviše prekida (16,9 %), nakon čega su uslijedili prekidi pacijenata (16 %). U većini slučajeva sekundarni zadatak bio je povezan s potrebama pacijenata (16 %) (24). Prema navedenom istraživanju medicinske sestre/tehničari najčešće su prekidani od strane pacijenta (28 %), ostalih medicinskih sestara (25 %), pomoćnog osoblja (10 %), i liječnika (9 %). Druga razlika bili su prekidi liječnika, kojih je bilo znatno više u bolnici 1 (10 % i 3 %,  $X^2=8,894$ ,  $p = 0,003$ ).

Prema autoru J K Aronson (2009.) nije bilo razlike u broju prekida koje uzrokuje pomoćno osoblje između dvije bolnice nad kojima je provedeno istraživanje (15). Prema istraživanju koje je provela autorica Maree Johnson i sur. (2017.) glavni uzrok ometanja bile su same kolegice medicinske sestre (40 %) (20).

Iz priloženih rezultata može se zaključiti kako telefon najviše ometa pri radu te da medicinske sestre vrlo često prekidaju pacijenti. Drugo mjesto prema uzroku ometanja medicinskih sestara/tehničara zauzeli su doktori. Ostalo nemedicinsko osoblje je prema rezultatima istraživanja na zadnjem mjestu uzročnika prekida aktivnosti medicinskih sestara/tehničara (Tablica 4).

Prema istraživanju Nizozemskog ministarstva zdravlja, dobrobiti i sporta (25), na temelju 2526 postupaka primjene i davanja intravenoznih lijekova, tijekom 291 (12 %) opservacije, medicinske sestre prekinute su 321 put. Većina prekida uzrokovale su druge sestre (19 %) ili pacijenti 19 %.

Posao medicinske sestre/tehničara uključuje učestale prekide. Dok su neki prekidi potrebni za pozitivni ishod pacijenta, većina nije. Studije pokazuju da su medicinske sestre najviše prekidane tijekom pripreme i primjene lijekova. Takva zastupljenost prekida prilikom davanja lijekova postavlja pitanje sigurnosti pacijenta. Potrebno je provesti brojna istraživanja kako bi se dobro istražili prekidi kod medicinskih sestara/tehničara te kako oni doprinose pogreškama u primjeni lijekova (22)

U istraživanju ovog diplomskog rada 20 % sestara/tehničara odgovorilo je pozitivno na pitanje "Jeste li ikada zbog odrađivanja više stvari istovremeno napravili pogrešku u primjeni terapije?" dok ih 15 % nije sigurno, ipak većina ispitanika od 60 % odgovorila je negativno (Tablica 5, 8).

Anketom provedenom za potrebe ovog diplomskog rada najveći dio ispitanika odgovara potvrdno na sljedeća pitanja (Tablica 5):

*imate li osjećaj da često odrađujete više stvari odjednom (98,0 %), osjećate li tijekom smjene oscilacije u koncentraciji (87,0 %), mislite li da se zbog opsega posla i ometanja ne posvećujete pacijentu koliko zaslužuje (75,0 %), jeste li ikada jednu odgođenu sestrinsku intervenciju kasnije zaboravili odraditi (75,0 %), osjećate li da zbog odrađivanja više intervencija odjednom i žurbe ne uspijevate pratiti propisane smjernice (73,0 %).*

U istraživanju su uspoređena tri pitanja s dobi ispitanika, a to su: "Osjećate li tijekom smjene oscilacije u koncentraciji" i "Jeste li ikada jednu odgođenu sestrinsku intervenciju kasnije zaboravili odraditi" te "Jeste li ikada zbog odrađivanja više stvari istovremeno napravili pogrešku u primjeni terapije" s ukupnim brojem godina staža, gdje nisu dobiveni statistički značajne razlike s obzirom na dob (Tablica 6, 7, 8).

Na pitanju "Jeste li ikada jednu odgođenu sestrinsku intervenciju kasnije zaboravili odraditi", dobivena je statistički značajna razlika kod promatranih ispitanika s obzirom na njihovu dob. Uočava se kako puno veći udio mlađih ispitanika odgovara potvrdno na navedeno pitanje (Tablica 7).

Visoke razine stresa mogu narušiti koncentraciju, obradu informacija, sposobnost donošenja odluka i utjecati na radno ponašanje, bolničko osoblje pod stresom je pod povećanim rizikom od praviljenja pogrešaka tijekom rada, a one mogu dovesti do pojave nesreća. Navedena studija istražuje karakteristike sestrinskog posla koje i mogle dovesti poremećaja kognitivnih funkcija, tj. izazvati neuspjehe tijekom rada. Kognitivni propusti su pogreške u svakodnevnim zadacima koje je osoba inače sposobna izvršiti bez pogreške. Kognitivni neuspjesi pokrivaju sve vrste neuspjeha u izvršavanju ili obrade informacija isključujući pogreške koje se događaju zbog sposobnosti ili znanja pojedinca (14).

Istraživanje koje je proveo autor Achim Elfering i sur. (2009.) provedeno na 96 zaposlenih medicinskih sestara u 11 bolnica na njemačkom govornom području Švicarske ispitalo je stresore kao što su česti prekidi, vremenski pritisak, ograničenja izvedbe. Rezultati su potvrdili da su stresori prilikom provođenja intervencija potiču kognitivni neuspjeh u regulaciji pažnje. U studiji Wellacea i Chena (14) subskala pažnje pokazala je najveću povezanost s uvjetima rada. Istraživanje provedeno za potrebe ovog diplomskog rada također potvrđuje te rezultate.

Na pitanja "imate li osjećaj da često odrađujete više stvari odjednom (98,0 %), osjećate li tijekom smjene oscilacije u koncentraciji (87,0 %), mislite li da se zbog opsega posla i ometanja

ne posvećujete pacijentu koliko zaslužuje (75,0 %), najveći broj ispitanika odgovara potvrdno. "Na kraju dana, imate li osjećaj da mnoge intervencije koje ste trebali odraditi niste stigli napraviti", 47 % ispitanika odgovara potvrdno, dok 14 % nije sigurno (Tablica 5).

Povezanost duljine smjene (8 ili 12 sati) i umora, stresa, izgaranja te negativnih ishoda za pacijente, predmet je mnogih istraživanja. Pojedine studije pokazuju kako je dugo radno vrijeme povezano s umorom i smanjenom razinom koncentracije, što potencijalno može rezultirati s više štetnih događaja. Istraživanje (25) utemeljeno na anketi provedenoj na 22.275 registrirane medicinske sestre u četiri američke savezne države otkrila je da su one koje su radile u smjenama od dvanaest sati ili duže imale znatno veću vjerojatnost da će prijaviti lošu kvalitetu sestrinske skrbi i lošu sigurnost pacijenta u usporedbi s medicinskim sestrama koje rade u smjenama od osam sati.

Istraživanje koje je proveo Schutijser BCFM et. al na "Nacionalnom institutu za zdravstvenu istraživačku suradnju za vodstvo u primijenjenim zdravstvenim istraživanjima i skrbi Wessex" Sveučilišta u Southamptonu, imalo je cilj istražiti utjecaj 12-satnih smjena na sigurnost i kvalitetu pacijenata, uključujući broj medicinskih sestara na odjelu i prekovremeni rad. Utvrđeno je kako su dulje smjene i prekovremeni sati značajno povezani s nižom kvalitetom skrbi, lošijim izvješćima o sigurnosti pacijenata i više zadataka koji su ostali neizvršeni, u usporedbi s medicinskim sestrama koje su radile osam sati ili manje. Medicinske sestre/tehničari koji su radili 12 sati, za razliku od osmosatnog radnog vremena, opisali su kvalitetu sestrinske njege u svojoj jedinici kao lošu ili zadovoljavajuću bilježe porast od 30 % i oni koji su prijavili "neuspjeh" ili "lošu" sigurnost pacijenata u svojim jedinicama povećao se za 41 %. Medicinske sestre/tehničari koji rade u smjenama od 12 sati ili više također izvještavaju o 13 % većoj stopi njege koja nije obavljena od onih koje rade smjene od osam sati ili manje. Sve smjene dulje od osam sati bile su povezane sa statistički značajnim povećanjem stope neizvršene skrbi, a oni koji su odrađivali prekovremene sate u posljednjoj smjeni imali su 32 % veću vjerojatnost da će prijaviti lošiju kvalitetu skrbi, 67 % višu da će prijaviti lošiju sigurnost za pacijenta i prijavile su 29 % veću stopu njege koja nije obavljena, za razliku od sestara koje su radile kraće smjene (26).

## 6. ZAKLJUČAK

Temeljem provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

1. Najčešći čimbenik koji ometa rad medicinske sestre/tehničare, prema ovom istraživanju je telefon.
2. 99 % medicinskih sestara/tehničara ima osjećaj da često odrađuju više stvari odjednom.
3. Zbog opsega posla i ometanja 75 % ispitanika ima osjećaj da se ne posvećuju pacijentu koliko zaslužuje.
4. Zbog prelaska na druge, u tom trenutku važnije sestrinske intervencije 75 % ispitanika kasnije zaborave odraditi onu odgođenu.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Ispitati sposobnosti obavljanja više zadataka u sestrinskoj profesiji i utjecaj na učinkovitost skrbi za pacijenta.

**Nacrt studije:** Presječna studija

**Ispitanici i metode:** Istraživanje je napravljeno temeljem anonimne i dobrovoljne ankete provedene među medicinskim sestrama/tehničarima.

**Rezultati:** Medicinske sestre/tehničari su često prekidani tijekom obavljanja svoje djelatnosti. Prema istraživanju 82 % njih smatra da je često prekidano. Najčešći faktor koji ometa medicinske sestre su telefonski pozivi. Čak 98 % ispitanika ima osjećaj da često odrađuju više stvari odjednom te zbog potrebe za prioritiziranjem sestrinskih intervencija često odgađaju one "manje važne", a 75 % ispitanika je odgovorilo da im se dogodilo da zaborave odraditi odgođenu sestrinsku intervenciju. Da zbog žurbe i ometanja ne uspijevaju pratiti propisane smjernice smatra 75 % ispitanika, a pogrešku pri primjeni terapije zbog odrađivanja više stvari odjednom napravilo je 20 % ispitanika. Medicinske sestre/tehničari tijekom smjene osjećaju oscilacije u koncentraciji, 70 % smatra kako zbog čestog ometanja svoj posao ne mogu odrađivati kvalitetno, 75 % ima mišljenje kako se zbog opsega posla i ometanja ne posvećuju pacijentu koliko zaslužuje, a 47 % na kraju dana ima osjećaj kako mnoge intervencije koje su trebali nisu stigli napraviti.

**Zaključak:** Medicinske sestre/tehničari često su ometani prilikom obavljanja svoje djelatnosti što u konačnici može dovesti do pogrešaka prilikom izvođenja sestrinskih intervencija. Sve navedeno ugrožava sigurnost pacijenta i medicinske sestre, a rezultira smanjenom kvalitetom zdravstvene skrbi. Zbog prirode posla većina ispitanika smatra da svoj posao ne može odrađivati kvalitetno, ne posvećuju se pacijentu koliko zaslužuje te prilikom rada ne uspijevaju pratiti propisane smjernice.

**Ključne riječi:** kvaliteta zdravstvene skrbi; ometanja; prekidi; sestrinske intervencije.

## 8. SUMMARY

Multitasking in the nursing profession and impact on the effectiveness care for the patient

**Aim of the Research:** To examine the ability to perform multiple tasks in the nursing profession and the impact on the effectiveness of patient care.

**Study Structure:** Cross-sectional study

**Respondents and methods:** The study was done on the basis of an anonymous and voluntary survey conducted among nurses/technicians.

**Results:** Nurses / technicians are often interrupted during their work. According to the study, 82 % of them think they are often interrupted. The most common factor that bothers nurses are phone calls. 98 % of respondents feel that they often do more things at once, and because they prioritize nursing interventions, they often postpone "less important" ones, and 75 % of respondents answered that they forgot to do a delayed nursing intervention. 75 % of respondents believe that they fail to follow the prescribed guidelines due to haste and distraction, and 20 % of respondents made a mistake in applying the therapy due to doing several things at once. Nurses / technicians feel oscillations in concentration during the shift, 70 % think that due to frequent distractions they cannot do their job well, 75 % think that due to the scope of work and distractions they do not pay as much attention to the patient as they deserve, and 47 % that at the end of the day they didn't do many of the interventions they should've done.

**Conclusion:** Nurses/technicians are often distracted when performing their activities, which can ultimately lead to errors when performing nursing interventions. All of the above threatens the safety of the patient and the nurse, and results in a reduced quality of care provided. Due to the nature of the job, most respondents believe that they cannot do their job well, they do not dedicate themselves to the patient as much as they deserve, and they fail to follow the prescribed guidelines when working.

**Keywords:** health care quality; disruptions; interruptions; nursing interventions.

## 9. LITERATURA

1. Higuchi KA, Donald JG. Thinking processes used by nurses in clinical decision making. *J Nurs Educ.* 2002; 41(4): 145-53.
2. Coiera E.W., et al.: Communication loads on clinical staff in the emergency department. *Med J Aust* 176:415–418, May 2002.
3. Woloshynowych M, Davis R, Brown R, Vincent C. Communication patterns in a UK emergency department. *Ann Emerg Med.* 2007 Oct;50(4):407-13.
4. Sariköse S, Göktepe N. Effects of nurses' individual, professional and work environment characteristics on job performance. *J Clin Nurs.* 2022; 31(5-6): 633-41.
5. Skaugset LM, Farrell S, Carney M, Wolff M, Santen SA, Perry M, Cico SJ. Can You Multitask? Evidence and Limitations of Task Switching and Multitasking in Emergency Medicine. *Ann Emerg Med.* 2016; 68(2): 189-95.
6. Czerwinski M, Horvitz E, Wilhite S. A diary study of task switching and interruptions. *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems.* 2004; 6:175-182.
7. Gould S, Cox A, Brumby D. Frequency and Duration of Self-Initiated Task-Switching in an Online Investigation of Interrupted Performance. *HCOMP*; 1(1):22-3. Dostupno na: <https://ojs.aaai.org/index.php/HCOMP/article/view/13095>
8. Young JQ, Van Merriënboer J, Durning S, et al. Cognitive load theory: implications for medical education: AMEE guide no. 86. *Med Teach.* 2014; 36(5): 371-384.
9. Madore KP, Wagner AD. Multicosts of Multitasking. *Cerebrum.* 2019; 04-19.
10. Li SY, Magrabi F, Coiera E. A systematic review of the psychological literature on interruption and its patient safety implications. *J Am Med Inform Assoc.* 2012; 19(1): 6-12.
11. Westbrook JI, Woods A, Rob MI, Dunsmuir WT, Day RO. Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors. *Arch Intern Med.* 2010; 170(8): 683-90.
12. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To Err is Human: Building a Safer Health System.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2000.



13. Elfering A, Semmer NK, Grebner S. Work stress and patient safety: observer-rated work stressors as predictors of characteristics of safety-related events reported by young nurses. *Ergonomics*. 2006; 49(5-6): 457-69.
14. Elfering A, Grebner S, Dudan A. Job characteristics in nursing and cognitive failure at work. *Saf Health Work*. 2011; 2(2): 194-200.
15. Cloete L. Reducing medication errors in nursing practice. *Nurs Stand*. 2015; 20; 29(20): 50-9.
16. Aronson JK. Medication errors: what they are, how they happen, and how to avoid them. *QJM*. 2009; 102(8): 513-21.
17. Krizmanić J. Uloga medicinske sestre u sprečavanju medikacijskih grešaka. Diplomski rad; Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2020.
18. Benner P, Sheets V, Uris P, Malloch K, Schwed K, Jamison D. Individual, practice, and system causes of errors in nursing: a taxonomy. *J Nurs Adm*. 2002; 32(10): 509-23.
19. Marušić M. i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 5. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
20. Johnson M, Sanchez P, Langdon R, Manias E, Levett-Jones T, Weidemann G, et al. The impact of interruptions on medication errors in hospitals: an observational study of nurses. *J Nurs Manag*. 2017; 25(7) :498-507.
21. Kalisch BJ, Aebersold M. Interruptions and multitasking in nursing care. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2010; 36(3): 126-32.
22. Yen PY, Kellye M, Lopetegui M, Saha A, Loversidge J, Chipps EM, et al. Nurses' Time Allocation and Multitasking of Nursing Activities: A Time Motion Study. *AMIA Annu Symp Proc*. 2018; 1137-46.
23. S. Režić, A. Savović, K. Puker: Kradljivci vremena u sestrinskoj praksi, Profesionalna sestrinska praksa, Zagreb, 2017., vol. 22, br. 2 str. 116-120. Dostupno na adresi [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=274489](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=274489) Datum pristupa: 10.7.2022.
24. Biron AD, Lavoie-Tremblay M, Loiselle CG. Characteristics of work interruptions during medication administration. *J Nurs Scholarsh*. 2009; 41(4): 330-6.
25. Leversidge A. 12-hour shifts: friend or foe. *Midwives*. 2013; 16(4):20-1.
26. Schutijser BCFM, Klopotoska JE, Jongerden IP, Spreuwenberg PMM, De Bruijne MC, Wagner C. Interruptions during intravenous medication administration: A multicentre observational study. *J Adv Nurs*. 2019; 75(3): 555-62.