

# Stavovi i znanja medicinskih sestara i primalja o metodi kontakta "koža na kožu"

---

Rajtarić, Natalija

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:608584>

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

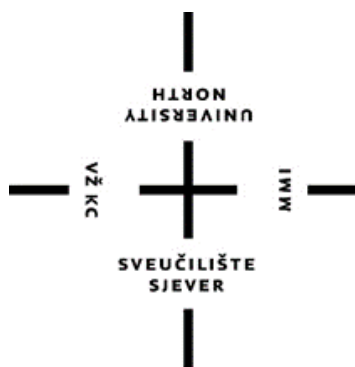
Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-28**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište**

**Sjever**

Diplomski rad br. 226/SSD/2022

**STAVOVI I ZNANJA MEDICINSKIH SESTARA I  
PRIMALJA O METODI KONTAKTA „KOŽA NA  
KOŽU“**

Natalija Rajtarić

Varaždin, ožujak 2023.





**Sveučilište**

**Sjever**

**Odjel za sestrinstvo**

Diplomski rad br. 226/SSD/2022

**STAVOVI I ZNANJA MEDICINSKIH SESTARA I  
PRIMALJA O METODI KONTAKTA „KOŽA NA  
KOŽU“**

Student

Natalija Rajtarić

Mentor

Doc.dr.sc. Ivana Živoder

Varaždin, ožujak 2023.

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL		Odjel za sestrinstvo	
STUDIJ		diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo – menadžment u sestrinstvu	
PRIJAVNIK		Natalija Rajtarić	MATIČNI BROJ
			1003054479
DATUM		21.11.2022.	KOLEGIJ
			Prava i obaveze u zdravstvenoj struci
NASLOV RADA		Stavovi i znanja medicinskih sestara i primalja o metodi kontakta "koža na kožu"	
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU		Attitudes and knowledge of nurses and midwives about the skin-to-skin contact method	
MENTOR		dr.sc. Ivana Živoder	ZVANJE
			docent
ČLANOVI POVJERENSTVA		1. Izv. prof. dr.sc. Tomislav Meštrović, predsjednik	
		2. doc.dr.sc. Ivana Živoder, mentor	
		3. doc.dr.sc. Danijel Bursa, član	
		4. izv.prof.dr.sc.Rosana Ribić, zamjenski član	
		5. _____	

## Zadatak diplomskog rada

BROJ	226/SSD/2022
OPIS	Kontakt "koža na kožu" definira se kao "stavljanje golog novorođenčeta na majčina gola prsa pri porodu ili ubrzo nakon toga". Svjetska zdravstvena organizacija potiče rutinsku primjenu postupka jer su korisni učinci na nedonošad/novorođenčad i majke opsežno proučavani i dokumentirani. Neki od njih su: fiziološka stabilnost, poboljšana kardiorespiratorna funkcija, smanjena hipoglikemija, bolja termoregulacija, manje boli, raniji početak dojenja i dulje trajanje i isključivost dojenja kao i bolji san i sazrijevanje mozga. Stoviše, kontakt "koža na kožu" podržava fiziološki i psihološki status majki, poboljšava majčino emocionalno blagostanje pri čemu majke doživljavaju manje stresa i povećavaju osjećaj kompetentnosti, a također smanjuje simptome postporođajne depresije te ima ulogu u prevenciji postporođajnog krvarenja. Cilj istraživanja je analizirati znanje, stavove, primjenu, trajanje i korištenje metode kontakta "koža na kožu" u neonatološkim jedinicama intenzivnog liječenja i rodilištima u gradu Zagrebu. U istraživanje će biti uključene medicinske sestre neonatologije i primalje pet zagrebačkih rodilišta (KBC Zagreb,uključujući i rodilište u Petrovoj, KB Merkur, KB Sveti duh i KBC Sestre milosrdnice).

ZADATAK URUČEN	POTPIS MENTORA
----------------	----------------

# **Predgovor**

## Sažetak

Kontakt „koža na kožu“ podrazumijeva pozicioniranje novorođenčeta neposredno nakon poroda i sušenja izravno na majčina gola prsa, oboje pokriveno toplim pokrivačem i ostavljeni najmanje sat vremena kada se događa i pokušaj prvog podoja. Uvođenje kontakta "koža na kožu" u zdravstvenim ustanovama zahtijeva razumijevanje njegove prednosti od strane zdravstvenih djelatnika. Cilj ovog istraživanja je analizirati znanje, stavove, mogućnost edukacije i implementaciju metode „koža na kožu“ u rađaonama i neonatološkim jedinicama intenzivnog liječenja u gradu Zagrebu. U istraživanje su uključene medicinske sestre rađaona i neonatologije četiri zagrebačka rodilišta (Klinički bolnički centar Zagreb, Klinička bolnica Merkur, Klinička bolnica Sveti duh i Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice). Istraživanje je provedeno korištenjem izvornog anonimnog upitnika dostupnog u članku „Survey of Skin-to-Skin Contact with Obstetrics and Pediatric Nurses“ Varijable istraživanja bile su znanje, stavovi, edukacija i provođenje postupka. Prediktorske varijable bile su obrazovanje, dob, radno mjesto i bračni status. Za statističku obradu podataka korišten je programski paket STATISTICA 11.0. U istraživanje je uključeno 77 medicinskih sestara dobi od 20 do > 50 godina. Medicinske sestre su pokazale dobro do vrlo dobro znanje, s tim da su na 4 od 5 pitanja medicinske sestre iz rađaone pokazale neznatno bolje znanje. Što se tiče stavova i uvjerenju ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“ obje skupine imaju vrlo pozitivne stavove. Ocjene o provođenju postupka bile su vrlo slične kod dviju skupina medicinskih sestara, a jedina statistički značajna razlika je potvrđena za tvrdnju “Smatram da se na mom radnom mjestu dobro provodi KNK.” ( $p=0,0477$ ) gdje su medicinske sestre s neonatologije dale veću ocjenu ( $4,3\pm 0,8$ ) u odnosu na medicinske sestre iz rađaone ( $3,8\pm 1,1$ ). Zbroj svih odgovora vezanih za znanje, stavove i uvjerenja, edukaciju te provođenje postupka “koža na kožu” medicinskih sestara iz rađaone je viši u odnosu na medicinske sestre s neonatologije, dok su rezultati u slučaju provođenja postupka “koža na kožu” gotovo identični kod dviju skupina. Rezultati osnovne statistike te višestruke regresijske analize i generalnog regresijskog modela su potvrdili da od četiri prediktorske varijable jedino stupanj obrazovanja ima pozitivan utjecaj na znanje te stavove i uvjerenja o provođenju postupka „koža na kožu“.

**Ključne riječi:** metoda „koža na kožu“, novorođenče, primalja, medicinska sestra

## Abstract

"Skin-to-skin" contact means positioning the newborn immediately after birth and drying directly on the mother's bare chest, both covered with a warm blanket and left for at least an hour when the first breastfeeding attempt occurs. The introduction of skin-to-skin contact in healthcare facilities requires an understanding of its benefits by healthcare professionals. The aim of this research is to analyze knowledge, attitudes, the possibility of education and the implementation of the "skin-to-skin" method in delivery rooms and neonatal intensive care units in the city of Zagreb. The research involved delivery and neonatology nurses of four Zagreb maternity hospitals (Clinical Hospital Center Zagreb, Clinical Hospital Merkur, Clinical Hospital Sveti Duh and Clinical Hospital Center Sestre milosrdnice). The research was conducted using the original anonymous questionnaire available in the article "Survey of Skin-to-Skin Contact with Obstetrics and Pediatric Nurses". The research variables were knowledge, attitudes, education and procedure implementation. The predictor variables were education, age, workplace and marital status. The software package STATISTICA 11.0 was used for statistical data processing. 77 nurses between the ages of 20 and > 50 were included in the research. Nurses showed good to very good knowledge, with the fact that on 4 out of 5 questions, nurses from the delivery room showed slightly better knowledge. As for the attitudes and beliefs of the respondents regarding the implementation of the "skin-to-skin" procedure, both groups have very positive attitudes. The evaluations of the implementation of the procedure were very similar in the two groups of nurses, and the only statistically significant difference was confirmed for the statement "I believe that the KNK is well implemented at my workplace." ( $p=0.0477$ ) where nurses from neonatology gave a higher rating ( $4.3\pm 0.8$ ) compared to nurses from the delivery room ( $3.8\pm 1.1$ ). The sum of all responses related to knowledge, attitudes and beliefs, education, and the implementation of the "skin-to-skin" procedure of nurses from the delivery room is higher than that of neonatology nurses, while the results in the case of the "skin-to-skin" procedure are almost identical for the two group. The results of basic statistics and multiple regression analysis and the general regression model confirmed that of the four predictor variables, only the level of education has a positive impact on knowledge and attitudes and beliefs about the implementation of the "skin-on-skin" procedure.

**Keywords:** skin-to-skin method, newborn, midwife, nurse



## Popis korištenih kratica

AAP	Američka pedijatrijska akademija (eng. <i>American Academy of Pediatrics</i> )
ACOG	Akademija ginekologa i opstetričara (eng. <i>Academy of Gynecologists and Obstetricians</i> )
AŽS	autonomni živčani sustav
CDC	Centar za kontrolu i prevenciju bolesti (eng. <i>Centers for Disease Control and Prevention</i> )
CPS	Kanadsko pedijatrijsko društvo (eng. <i>Canadian Paediatric Society</i> )
HPA	osovina hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žlijezda (eng. <i>hypothalamic-pituitary-adrenal</i> )
HRV	varijabilnost srčanog ritma (eng. <i>heart rate variability</i> )
KMC	klokanska majčinska njega (eng. <i>kangaroo mother care</i> )
KNK	kontrakt „koža na kožu“
NAS	neonatalni apstinencijski sindrom (eng. <i>Neonatal Abstinence Syndrome</i> )
SAD	Sjedinjene Američke Države
SZO	Svjetska zdravstvena organizacija
UNICEF	Međunarodni dječji fond Ujedinjenih naroda za hitne slučajeve (eng. <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i> )

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Kontakt „koža na kožu“ .....	3
2.1. Evolucija znanosti o kontaktu „koža na kožu“ .....	4
2.2. Razvojna urođena ponašanja novorođenčeta tijekom kontakta „koža na kožu“ neposredno nakon poroda.....	8
2.3. Kontakt „koža na kožu“ majke i nedonoščeta .....	14
2.4. Kontakt „koža na kožu“ u kojem sudjeluju očevi .....	17
2.5. Dobrobiti neposrednog kontakta „koža na kožu“ za majku i novorođenče .....	19
2.5.1. Prijelaz u izvanmaternični život.....	20
2.5.2. Termoregulacija.....	21
2.5.3. Stres i kortizol.....	23
2.5.4. Plač novorođenčeta i kvaliteta sna .....	24
2.5.5. Analgezija.....	25
2.5.6. Smanjeno krvarenje i izbacivanje posteljice .....	25
2.5.7. Samoefikasnost dojenja.....	27
2.6. Provođenje postupka „koža na kožu“ .....	28
2.7. Uloga primalje i medicinske sestre u provođenju kontakta „koža na kožu“ .....	31
3. Istraživački dio rada.....	32
3.1. Cilj istraživanja.....	32
3.2. Hipoteze.....	32
3.3. Mjerni instrumenti.....	32
3.4. Ustroj studije.....	33
3.5. Statistička obrada podataka.....	33
3.6. Rezultati istraživanja.....	33
4. Rasprava.....	44
5. Zaključak.....	48
6. Literatura .....	49
7. Popis slika i tablica.....	55
8. Prilog.....	57

# 1. Uvod

Prijelaz u izvanmaternični život značajan je fiziološki događaj koji uključuje niz modifikacija koje ovise o stupnju sazrijevanja u kasnoj gestaciji, samom procesu poroda i uspostavljanju neovisnih fizioloških procesa za regulaciju homeostaze nakon što je posteljica izgubila funkciju. Ti procesi su uspostava disanja, prijelaz iz paralelne u serijsku cirkulaciju, oralno hranjenje, termoregulacija i homeostaza glukoze. Respiratorne i kardiovaskularne promjene događaju se istovremeno i međusobno su ovisne. Okidači inicijalnog prvog udaha su složeni i još nisu u potpunosti shvaćeni. Mnogi čimbenici imaju ulogu u pokretanju disanja, a neki od njih nastaju već tijekom poroda [1]. Odmah nakon rođenja u tijelu novorođenčeta događaju se značajne promjene u disanju i cirkulaciji. Prvu minutu nakon rođenja novorođenčeta primalja mora promatrati i čekati, a ne pretjerano stimulirati novorođenče i manipulirati s njim kako bi stvorila preduvjete za te velike i dramatične fiziološke promjene. Odluku o postupcima stabilizacije preporučuje se donijeti nakon Apgarove procjene u prvoj minuti. Kada nema potrebe za reanimacijom, najbolje mjesto za novorođenče je kraj majke. Razdvajanje majke i djeteta može imati štetan učinak na dojenje i njihov odnos [2]. Kontakt „koža na kožu“ sprječava gubitak topline, a potvrđeno je da majka i novorođenče mogu uskladiti tjelesne temperature kada se prakticira kontakt „koža na kožu“; uštedjena energija može se koristiti za stabilizaciju brzine srca i disanja, a također je olakšan početak dojenja. Dokazi upućuju na to da novorođenčetu, kada ga se ne uznemirava, obično treba oko 45-55 minuta da pronađe put do majčine dojke, koristeći primarne reflekse. S okruženjem rođenja koje pruža toplinu, sigurnost i intimnost, novorođenče je sposobno izvršiti važne fiziološke prilagodbe [3].

Unatoč istraživanjima i uvjerljivim smjernicama svjetskih autoriteta, trenutačna, kontinuirana i neprekinuta provedba kontakta „koža na kožu“ (KNK) za sve zdrave majke i novorođenčad, bez obzira na odabir prehrane, nije postala standardna praksa. Prema podacima Međunarodnog dječjeg fonda Ujedinjenih naroda za hitne slučajeve (eng. United Nations International Children's Emergency Fund - UNICEF) 2016. godine se samo u 45% novorođenčadi u svijetu provodili rani KNK i dojenje. Prema najnovijem nacionalnom istraživanju Centra za kontrolu i prevenciju bolesti (eng. *Centers for Disease Control and Prevention* - CDC) porodiljnih praksi u prehrani i njezi dojenčadi u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD), 83% bolnica prijavilo je da se prakticira KNK, međutim, postavlja se pitanje

koliko se KNK provodi u trajanju od najmanje 30 minuta unutar 1 sata od nekomplikiranog vaginalnog poroda ili koliko se KNK provodi tijekom najmanje 30 minuta unutar 2 sata od nekomplikiranog poroda carskim rezom. Unatoč relativno visokom postotku provođenja postupka KNK, nije zadovoljena definicija neposrednog, kontinuiranog i neprekidnog KNK-a kako ga opisuju Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) ili UNICEF. Najnoviji Cochrane pregled ranog KNK-a za majke i njihovu zdravu novorođenčad naglašava nedosljednosti u praksi tijekom objavljenog istraživanja, odražavajući nedosljednosti u kliničkoj praksi diljem Sjedinjenih Država i svijeta. Samo 47% prihvatljivih ispitivanja prijavilo je "rani" ili "neposredni" KNK. Trajanje je također bilo nedosljedno, od 15 minuta do 30 sati [4].

## 2. Kontakt „koža na kožu“

Kontakt „koža na kožu“ podrazumijeva pozicioniranje novorođenčeta neposredno nakon poroda i sušenja izravno na majčina gola prsa, oboje pokriveno toplim pokrivačem i ostavljeni najmanje sat vremena kada se događa i pokušaj prvog podoja. Do kontakta „koža na kožu“ također može doći svaki put kada novorođenče treba utjehu ili smirivanje i može pomoći u povećanju opskrbe majčinim mlijekom.

Prema Smjernicama Američke pedijatrijske akademije (eng. *American Academy of Pediatrics - AAP*) i SZO-a, u zdrave donošene djece treba primjeniti kontakt „koža na kožu“ sa svojim majkama odmah nakon rođenja (slika 2.1). Uvođenje kontakta KNK u zdravstvenim ustanovama zahtijeva razumijevanje njegove prednosti od strane zdravstvenih djelatnika. Pregled literature i identifikacija prepreka može pomoći zdravstvenim djelatnicima da uključe kontakt KNK u provođenje skrbi temeljene na dokazima za majke i novorođenčad odmah nakon rođenja. Izraz kontakt „koža na kožu“ često se koristi naizmjenično s izrazom „klokanska njega“ u sestrijskoj literaturi i kontekstu sestrijske prakse, međutim klokanska njega također uključuje produženi kontakt „kože na kožu“ nedonoščadi na odjelima neonatalne intenzivne medicine [5].



Slika 2.1 Prikaz kontakta „koža na kožu“

Izvor: <https://www.postpartumpush.com/blog/skin-to-skin-after-birth>

## 2.1. Evolucija znanosti o kontaktu „koža na kožu“

Metoda „koža na kožu“ je započeta kao intervencija nazvana „dodatni kontakt“. Dok su Klaus i Kennellov, suradnici istraživačkog tima u Ohio gradili dokaze tijekom čitavog desetljeća, Edgar Rey i Hector Martinez, dva neonatologa s Instituta Maternal-Infantile u Bogoti, Kolumbija, shvatili su da prerano rođena djeca pod njihovom skrbi nisu dobro i da su zapravo imali stopu smrtnosti od 70% te su tražili rješenje tog problema. Dok su prisustvovali konferenciji kasnih 1970-ih u ruralnom okruženju, Rey i Martinez otišli su u ranu jutarnju šetnju i ugledali seljanku s velikom izbočinom na prsima. Otišli su do nje vidjeti što je to izbočenje, misleći da je tumor. Nakon što su ispitali ženu, ponosno im je rekla da je seoska dojlja i da drži novorođenče na prsima. Nadalje je izjavila da su sva novorođenčad o kojima se brinula bila dobro i da su dobro rasla. Liječnicima je pokazala malo novorođenče na prsima, kožu o kožu prekriveno nekoliko slojeva tople odjeće [6].

Na temelju svog inspirativnog primjera, Rey i Martinez odlučili su isprobati pozicioniranje „koža na kožu“ s novorođenčadi na Institutu Maternal-Infantil u Bogoti. Dok su pozicionirali nedonoščad u ovaj položaj i dolazili do saznanja što se događa s njihovom nadziranom novorođenčadi u bolnici, razvili su naziv „klokanska majčina njega“ budući je ovaj položaj odražavao kako je novorođenčad klokana u torbarskim vrećama okrenuta uz trbušne površine svojih majki i hrane se isključivo majčinim mlijekom sve dok ne postanu dovoljno stari i zreli da sami traže hranu izvan majčine vreće, što traje mnogo mjeseci. Stoga je položaj novorođenčeta uz majčina prsa, koža uz kožu, ventralna površina do ventralne površine postao klokanski položaj. U vrijeme početaka primjene ove metode činilo se da je nekoliko važnih elemenata potrebno za uspješnu prilagodbu i rast nedonoščadi, a ti su elementi činili program klokanske njega. Tri izvorna ključna elementa bila su majka, ljubav i toplina koji su pružali poticaj i brigu za pomoć rastu nedonoščadi [6].

Tijekom evolucije znanosti o KNK-u, u vremenskom razdoblju od 1970. do 1979. godine prevladavao je poticaj povezivanja. Događaji koji se događaju neposredno nakon porođaja bitno utječu na ponašanje roditelja i kasniji razvoj djeteta. U nizu radova, Klaus i njegovi suradnici su tvrdili da majke imaju osjetljivo razdoblje odmah nakon rođenja tijekom kojeg je vjerojatnije da će određena iskustva proizvesti nježna ponašanja ili veze s novorođenčadi nego u bilo koje drugo vrijeme. Kada se proces povezivanja prekine, vjerojatnije je da će se pojaviti oblici nenormalnog ponašanja roditelja (npr. zlostavljanje djeteta,

zanemarivanje) i negativno utjecati na razvoj djeteta. U 1970-ima diljem svijeta prevladavajuća opstetrička skrb značila je redovno odvajanje majke i djeteta pri porodu, što su Klaus i Kennell smatrali rizikom za neuspjeh roditeljstva. Početkom 1970-ih, u jedinicama neonatalne intenzivne njege u SAD-u majke nisu smjele posjećivati svoju nedonoščad sve dok ne navrš 21 dan, što je rezultiralo 3 tjedna obveznog odvajanja. Budući se vjerovalo da je odvajanje nepovoljno, Barnett i njegovi kolege započeli su studije 1970. godine ispitujući učinke suprotnog od odvajanja, ono što su nazvali produljenim kontaktom. Produljeni kontakt bio je kontakt KNK između majke i nedonoščadi s djetetom položenim na majčina prsa koji je omogućio fizički i emocionalni kontakt između majke i novorođenčeta odmah nakon rođenja, što je neophodno za zdrave odnose i neuroprotekciju mozga novorođenčeta koji se brzo razvija. Do sredine 70-ih, Kennell i Klausove studije o ljudskom ponašanju privrženosti majci pokazale su da ubrzo nakon rođenja postoji osjetljivo razdoblje za koje se čini da ima dugotrajne učinke na privrženost majci i koje u konačnici može utjecati na razvoj djeteta [7].

U desetljeću 1980-ih istraživači su nastavili istraživati rani KNK majka-novorodenče i njegov učinak na njihov odnos. Istraživači su nastavili potvrđivati važnost ranog kontakta između majke i njezinog djeteta tijekom „osjetljivog razdoblja“ odmah nakon rođenja. Često se govorilo o važnosti ranog KNK-a u prvom satu nakon rođenja za poticanje regulatorne sinkronizacije spavanja, budnosti, hranjenja i drugih znakova. Rani KNK promicao je bliži odnos između majki i novorođenčadi, a majke su pokazivale privrženije ponašanje. Do 1988. godine Kennell i Klaus nazivali su odvajanje majke i djeteta zastarjelim i tražili da se skrb prebaci na neodvajanje i da se KNK koristi za svu novorođenčad [8].

Od 1990. do 1999. godine istraživali su se fiziološki i bihevioralni ishodi KNK-a s tri glavne teme. Prva tema bila je inicijacija i porast istraživanja učinaka KNK-a na fiziološka i bihevioralna stanja, na primjer, broj otkucaja srca, respiratorni ritam, zasićenost krvi kisikom, težinu, stopu infekcije, razinu kortizola, učestalost plakanja i parametara spavanja. Druga tema bila je učinak KNK-a na promicanje dojenja. Treća tema bila je nastavak istraživanja učinaka privrženosti i vezivanja za KNK-a te štetnih učinaka odvajanja novorođenčadi od njihovih majki [9].

Za prvu temu, kod nedonoščadi i donošene djece, spavanje je ključno za sazrijevanje djeteta, optimalan fizički rast i razvoj mozga. Jedno od najkritičnijih razdoblja razvoja mozga događa se rano nakon rođenja. Stoga je novorođenčadi, a posebno nedonoščadi, iznimno potrebna razvojno odgovarajuća njega tijekom tog ranog razdoblja života. Rezultati istraživanja

sugeriraju da je KNK jednostavna intervencija koja smanjuje aktivnost i potrošnju energije povezanu sa stanjem u stabilne nedonoščadi produljenjem razdoblja spavanja i smanjenjem razine aktivnosti. Donošena novorođenčad i nedonoščad kojoj je primjenjivana metoda KNK imala su bolju regulaciju i održavanje tjelesne temperature, dok nedonoščad, novorođenčad niske porođajne težine i intubirana novorođenčad trebaju skrb koja ih drži u neutralnom toplinskom okruženju koje osigurava minimalnu metaboličku aktivnost i potrošnju kisika radi očuvanja tjelesne temperature. Kod intubirane novorođenčadi nije došlo do pada tjelesne temperature nakon prelaska u KNK, naprotiv, zagrijala se do fiziološki povoljne razine. Nedonoščad kojoj je primjenjivan KNK imala je manje apneja te je ovaj postupak opisan kao optimalna intervencija za prilagodbu dojenčeta na izvanmaternični život i zaštitu od hipotermije i hipoglikemije. Istraživanja su pokazala da je promicanje ranog dojenja stavljanjem djeteta u KNK s majkom odmah nakon rođenja imalo pozitivan učinak na ponašanje puzanja i hvatanja, te isključivost i trajanje dojenja kod donošene i nedonoščadi. Kontakt KNK je pomogao u održavanju odgovarajuće količine mlijeka i povećao proizvodnju i volumen mlijeka [9].

Prvo desetljeće 21. stoljeća svjedočilo je istraživanju učinaka KNK-a na mnoge ishode kao što su motorički i mentalni razvoj, upravljanje boli te fiziološki parametri i dojenje. Istraživači su nastavili istraživati roditeljske osjećaje i iskustva u pružanju KNK-a svojoj novorođenčadi. Nacionalne i međunarodne organizacije i bolnice dale su smjernice za njegu koje uključuju KNK kao vitalni aspekt skrbi za novorođenčad i uspjeha dojenja. Osim toga, ovo desetljeće svjedočilo je Bogotskoj deklaraciji. Deklaracija koju su usvojili svi sudionici Druge međunarodne radionice o klokanskoj majčinskoj skrbi bila je: „Klokanova majčina skrb osnovno je pravo novorođenčeta i trebala bi biti sastavni dio skrbi za novorođenčad s niskom porođajnom težinom i donošene skrbi, u svim okruženjima, u svim razinama skrbi i u svim zemljama” [10].

Početkom 2000. godine objavljena je prva studija o učinkovitosti KNK-a u liječenju bola kod terminske novorođenčadi. Uzorkovanje krvi iz pete novorođenčeta se rutinski izvodi 24-48 sati nakon rođenja kako bi se prikupili uzorci kapilarne krvi za rano otkrivanje metaboličkih poremećaja. Ova metoda prikupljanja je učinkovita u dobivanju krvi od većine novorođenčadi, međutim, uzrokuje prividnu bol i plač (slika 2.1.1) [10].





*Slika 2.1.1 Uzorkovanje krvi iz pete tijekom kontakta KNK*

*Izvor: [https://www.scirp.org/pdf/wjns\\_2016123016012383.pdf](https://www.scirp.org/pdf/wjns_2016123016012383.pdf)*

Autori su izvijestili da je novorođenčad u koje je primjenjen kontakt KNK imala nižu razinu srčane frekvencije i kraće vrijeme plakanja u usporedbi s novorođenčadi koja je primjenjena rutinska skrb tijekom i nakon uboda u petu. Početkom 2002. godine objavljena je druga studija koja je kombinirala KNK i dojenje prije, tijekom i nakon bolova pri zahvatu (boli u peti). Novorođenčad koja su bila u skupini KNK i skupini koja je dojila imala je nižu razinu srčane frekvencije (srčana frekvencija skupine KNK povećala se za 6 otkucaja u minuti, dok u kontrolnoj skupini porasla za 29 otkucaja u minuti) i manje su plakali (plač se smanjio za 91%) tijekom i nakon postupka [10]. Tijekom drugog desetljeća 21. stoljeća u razdoblju od 2010. do 2019. godine, nastavlja se istraživanje KNK-a s dodavanjem drugih tema. Na primjer, uz upravljanje boli, razvojni i fiziološki ishodi, privrženost i dojenje kao i prije, počela su se pojavljivati nova područja istraživanja KNK-a, kao što je skrb za novorođenčad s urođenom srčanom greškom i onu koja pati od neonatalnog apstinencijskog sindroma. Pojavilo se i razmatranje mikrobioma novorođenčadi. Smjernice i preporuke nastavile su se ažurirati i razvijati kao priznanje za mnoštvo dobrobiti KNK-a za novorođenče, majku i obitelj. Novorođenčad s urođenom srčanom greškom zahtijeva posebnu skrb. Počeli su se pojavljivati dokazi o primjeni KNK-a kao sigurnoj i učinkovitoj intervenciji u skrbi za ovu ranjivu populaciju, a uključuju hemodinamsku stabilnost i vrijednosti srčane akcije, frekvencije disanja zasićenosti krvi kisikom unutar normalnog raspona, kao i poboljšanje varijabilnosti srčanog ritma (eng. *heart rate variability* - HRV), mjere autonomne funkcije [11]. Još jedno područje novih istraživanja KNK-a povezano je sa skrbi za novorođenčad s neonatalnim apstinencijskim sindrom (eng. *Neonatal Abstinence Syndrome* - NAS). Ova se populacija dramatično povećala

posljednjih godina sa zahtjevima za farmakoterapijom i sve dužim boravkom u bolnicama. Neonatalni apstinencijski sindrom podrazumijeva prisustvo simptoma odvikavanja od droga koji se pojavljuju u novorođenčadi majki koje su koristile opijate tijekom trudnoće. Simptomi se procjenjuju korištenjem Finneganove ocjene i modificiranih verzija koje uzimaju u obzir „smetnje“ središnjeg živčanog sustava, metabolizma, vazomotorne aktivnosti, disanja i gastrointestinalnog sustava. Niski rezultati su pozitivni, a visoki rezultati ukazuju na više smetnji. Tijekom 2011. godine objavljena je studija da je KNK pomogao novorođenčadi s NAS-om bolje spavati, a majke su se osjećale dobro uz ovaj intimni kontakt koji je utješio njihovu novorođenčad. Studija slučaja Ludington-Hoe i Abouelfetoh iz 2015. godine izvijestila je o niskim Finneganovim rezultatima od 2, 3 ili 4 unutar 1 sata od početka KNK-a, a rezultati su ostali u rasponu 2-4 tijekom 7-11 sati kontinuiranog KNK-a tijekom 3 dana. Finneganovi rezultati porasli su na više od 10 nakon završetka KNK-a, što dokazuje da je KNK jedna od preporučenih nefarmakoloških intervencija koje bi se trebale koristiti u liječenju NAS-a. Međutim, potrebno je više istraživanja i zdravstvene stručne edukacije o prednostima i primjeni KNK-a za novorođenčad s NAS-om [12]. Veza KNK-a s mikrobiomom novorođenčadi također je novi fokus istraživanja KNK-a. Mikrobiom je izraz koji se koristi za opisivanje populacije mikroorganizama koji nastanjuju čovjeka tijelo iznutra i izvana, uključujući kožu i gastrointestinalni trakt koji kolonizira novorođenče pri rođenju. Hendricks-Muñoz i suradnici su 2015. godine istraživali razvoj repertoara oralne mikrobne kolonizacije i zdravstvenih karakteristika u nedonoščadi kojoj je i onoj kojoj nije primjenjen KNK. Autori su zaključili da je primjena KNK-a tijekom ranijeg postnatalnog razdoblja bila povezana s različitim mikrobim uzorkom i ubrzanim tempom zrelosti oralnog mikrobnog repertoara [13].

## **2.2. Razvojna urođena ponašanja novorođenčeta tijekom kontakta „koža na kožu“ neposredno nakon poroda**

Kontakt „koža na kožu“ podrazumijeva proces koji je u skladu s neposrednim, neprekinutim kontaktom između majke i djeteta sat ili više nakon poroda, tijekom kojeg su uključene procjene majke i djeteta, a novorođenče prolazi kroz devet vidljivih faza (slika 2.2.1.). Ove je faze prvi opisao Widström 1987. godine, a kasnije su ilustrirani videom, dva proširena rada i videom za osoblje usmjerenim na implementaciju: porođajni plač, opuštanje,

buđenje, aktivnost, puzanje, odmaranje, upoznavanje, sisanje i spavanje tijekom prvog sata nakon rođenja [14].



*Slika 2.2.1 Razvojna ponašanja novorođenčeta tijekom kontakta „koža na kožu“ neposredno nakon poroda*

*Izvor: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6949952/>*

U trenutku poroda majka treba tiho, prigušeno osvjetljenje, toplinu i mirno okruženje. Trudovi su još uvijek prisutni jer se maternica mora stegnuti. S glatkim prvim satom nakon rođenja i majčinim kontaktom „kože na kožu“ s novorođenčetom, novorođenčetu se dopušta da prođe kroz devet instinktivnih faza u svom ponašanju. Ove faze su urođene i prirodne svakom novorođenčetu [15]. Razvojne faze prepoznaje rad majke i novorođenčeta tijekom tog vremena, složeni sustav hormona, instinktivnog ponašanja i veza, što nadilazi impliciranu pasivnost jednostavnog stavljanja novorođenčeta kožu na kožu na kratko vrijeme. Kontakt KNK podupire novorođenčetovo istraživanje i vezivanje za sebe, što je rezultat instinktivnog ponašanja novorođenčeta da pronade dojku i počne sisati u roku od sat vremena nakon rođenja, što dovodi do pojačanog dojenja pri otpustu, povećane samoučinkovitosti dojenja i optimalnijeg izdajanja te zaobilazi probleme povezane s ručnim ili prisilnim izdajanjem [14]. U Tablici 2.2.1 prikazani su podaci koji pomažu u razumijevanju kada razdoblje počinje tijekom kontakta „koža na kožu“

s majkom i sažetak maksimalnih i minimalnih kvartila iz četiri studije (Sjedinjene Američke Države, Italija Japan, Švedska) [4].

<b>Widströmovo razdoblje</b>	<b>Vrijeme (min)</b>	<b>Znak za označavanje ulaska u razdoblje (mora učiniti barem jedan)</b>
Porođajni plač	(0 - 0)	• porođajni plač/zvuk širenja pluća
Opuštanje	(1 - 6)	• mirnoća
Buđenje	(1 - 14)	• mali pomaci glavom (sa strane na stranu ili gore-dolje) • mali pokreti udova i ramena • aktivnost u ustima
Aktivnost	(4 - 25)	• pokreće udove • pomiče glavu • odlučni pokreti • uranja bez pomicanja/ljuljanja • pokret ruka - grudi - usta • aktivni pokreti ruku oko usta
Odmor	(18 - 54)	• pauze unutar faze ili između faza
Puzanje	(13 - 46)	• gura/klizi/pomiče se, što rezultira pomicanjem tijela na dojku i bradavicu
Upoznavanje	(24 - 62)	• na području majčinih grudi/bradavica • ispušta zvukova ugođe • stavlja palac/prst u usta • dodiruje jezikom bradavicu • masira dojke • liže bradavicu • opetovano lizanje bradavica/pokušaja sisanja
Sisanje	(39 - 90.3)	• prihvaća dojku i počinje sisati
Spavanje	(52.5 - 108)	• zaspe

*Tablica 2.2.1 Devet razvojnih razdoblja za kliničku praksu*

*Izvor: Brimdyr K, Cadwell K, Svensson K, Takahashi Y, Nissen E, Widström AM. The nine stages of skin-to-skin: practical guidelines and insights from four countries. Matern Child*

*Nutr. 2020;16:1-8.*

Prvo razvojno ponašanje novorođenčeta tijekom kontakta „koža na kožu“ neposredno nakon poroda karakterizira početni krik pri porođaju, kada se pluća po prvi put ekspaniraju dok novorođenče počinje disati, i drugi instinkti za preživljavanje. Ova ponašanja mogu uključivati Moro refleks, grimase, kašalj, podizanje cijelog tijela s majčinog torza, naglo otvaranje očiju i napetost u tijelu. Pokreti novorođenčeta tijekom faze porođajnog plača proizlaze iz nagona za preživljavanjem. Tijekom ovog iznimno budnog razdoblja, novorođenče je u stanju napraviti obrambene pokrete rukama kako bi zaštitilo svoje dišne putove, na primjer od aspiracijskog katetera [16].

Početni porođajni plač i kasniji plač tijekom prvih minuta nakon porođaja ima učinak iskašljavanja amnionske tekućine iz dišnih putova. Osim toga, iznimno visoke razine kateholamina pri porođaju pomažu u apsorpciji tekućine iz dišnih putova. Američka Udruga pedijatarata i Akademija ginekologa i opstetričara (eng. *Academy of Gynecologists and Obstetricians* - ACOG) snažno zagovaraju sposobnost zdrave donošene novorođenčadi da pročiste vlastite dišne putove i uspješno prijeđu bez potrebe za bilo kakvim oblikom sukcije. Istraživanja su pokazala da aspiracija sekreta pomoću vakuuma i aspiracijskog katetera može poremetiti urođena sekvencijalna ponašanja novorođenčeta [17].

Tijekom pozicioniranja novorođenčeta na majčina prsa važno je izbjegavati stiskanje prsnog koša novorođenčeta koje bi moglo otežati disanje. U kliničkoj praksi, novorođenče je prije postavljanja na majčina prsa potrebno pozicionirati u drenažni položaj, odnosno položaj glave treba biti niže u odnosu na torzo i malo u stranu, kako bi se omogućilo da tekućina slobodno istječe iz usta i nosa. Majku je potrebno smjestiti u udoban poluležeći položaj i pozicionirati novorođenče na njezina prsa potrbuške, koža o kožu. Majčin poluležeći položaj pogoduje prilagodbi novorođenčeta na disanje, za razliku od horizontalnog položaja. Ako je moguće, novorođenče bi trebalo biti u uzdužnom položaju na majčinom tijelu, s glavom na majčinim prsima, a iznad njezinih grudi. Uzdužni položaj na sredini prsa također naglašava važnost nadolazećih faza. Pozicioniranje djetetovih usta blizu majčine bradavice stavilo bi fokus na trenutno dojenje, na što novorođenče u ovom trenutku nije spremno [18].

Standardna praksa uključuje sušenje glave i tijela novorođenčeta čistom, suhom krpom kako bi se održala tjelesna temperatura. Lice novorođenčeta u početku treba biti okrenuto na stranu, što olakšava slobodne dišne putove i praćenje disanja. Nakon što se smjesti u položaj koža na kožu s majkom, tijelo novorođenčeta treba pokriti suhim pokrivačem, a lice ostaviti nepokriveno [19].

Tijekom razdoblja opuštanja, novorođenče je mirno i tiho i ne čini nikakve pokrete. Kliničko iskustvo pokazuje da nije moguće izazvati refleks traženja usnama tijekom razdoblja opuštanja jer je senzorni sustav novorođenčeta depresivan. Iz evolucijske perspektive, ovo tiho i nepomično razdoblje može biti način skrivanja od grabežljivaca tijekom ranjivog razdoblja. Kada mirno leži na majčinih prsima, novorođenče može čuti otkucaje majčina srca, a ovaj poznati zvuk iz maternice tješi novorođenče nakon brzog prijelaza u izvanmaternični život [20].

Razdoblje opuštanja je specifična stanja nakon porođajnog plača, budući da je osjetni sustav novorođenčeta deprimiran zbog povećane razine katecholamina izazvane kompresijom kroz porođajni kanal [3].

Razdoblje buđenja je razdoblje kada novorođenče počinje činiti male istraživačke pokrete. To počinje oko 2,5 minute nakon poroda (2,5 min, medijan, raspon 1-5) kada novorođenče počinje raditi male pokrete glavom, licem i ramenima, nježno mreškajući niz ruke do prstiju. Novorođenče počinje raditi i male pokrete ustima. U ovom razdoblju će postupno otvarati oči tijekom, trećući više puta dok oči ne postanu stabilne i fokusirane. Razdoblje buđenja povezuje se s povezanim razvojnim obrascem koji također počinje kada je fetus star između 9 i 10 tjedana. Početni pokreti u fetusu su sporiji opći pokreti sa složenim slijedom dijelova tijela. Fetus razvija "opće" pokrete, spore pokrete koji se kreću od "kranijalnog prema kaudalnom". Razdoblje buđenja novorođenčeta korelira s općim pokretima u motoričkom repertoaru fetusa, počevši od glave i vrata, napredujući niz ramena i do ruku i uže je povezan s kretanjem na "kranijalnoj" strani puta "kranijalno ka kaudalno" [3].

Razdoblje aktivnosti novorođenčeta predstavlja svrhovitije pokrete započete u razdoblju buđenja, i tako nastavlja širiti opće pokrete iz ponašanja fetusa. Tijekom razdoblja aktivnosti novorođenčeta, oko 8 minuta nakon rođenja, (8 minuta, medijan, raspon 4-12) novorođenče pokazuje veći opseg pokreta glave, tijela, ruku i šaka. Udovi se pokreću s većom odlučnošću; novorođenče će podići glavu s majčinih prsa. Ovo razdoblje aktivnosti u povezanom obrascu nastavlja opće pokrete ponašanja fetusa. Kako tjelesni pokreti napreduju od "kranijalnog do kaudalnog", opći pokreti ponašanja fetusa nastavljaju se širiti u složenom nizu uključenih dijelova tijela. To se događa u fetusu u kasnijim fazama od 9 tjedana do 10+ tjedana. Razdoblje aktivnosti u novorođenčeta također uključuje kretanje jedne ili obje ruke i noge, što je u korelaciji s fetalnim motoričkim ponašanjem pokreta glave i ramena te valovima niz ruku do prstiju [3].

Prvi sat nakon rođenja prošaran je mirnim i tihim trenucima, odnosno razdobljem odmora koje je vidljiva i u maternici. Najčešće se evidentiraju razdoblja fetalne pokretljivosti, ostavljajući mirovanje kao nedostatak kretanja, a ne kao vrijedno iskustvo. Razdoblja odmora između 8. i 19. tjedna trudnoće ne traju dulje od 13 minuta [3].

Razdoblje puzanja novorođenčadi počinje oko 36 minuta nakon rođenja (36 minuta, medijan, raspon 18-54) i uključuje pomicanje novorođenčeta iz položaja između dojki u položaj vrlo blizu bradavice. Ova važna funkcija ima učinak masaže majčine maternice koji može biti spasonosan za majku, smanjujući njezino krvarenje i ubrzavajući izbacivanje posteljice. Razdoblje puzanja korelira s ponašanjem fetusa koji, u dobi od nešto više od 10 tjedana gestacije, počinje izmjenjivati pokrete nogama. Izmjenični pokreti nogu fetusa postaju takozvani „refleks koraka” u novorođenčeta. Ovo ponašanje, koje je urođeno namijenjeno puzanju, osigurava biološki proces za novorođenče da pređe na bradavicu i počne sisati [3].

Tijekom razdoblja upoznavanja, novorođenče se upoznaje s dojkom lizanjem bradavice i areole. Tijekom ove faze prethodne akcije postaju energičnije i koordiniranije. Razdoblje upoznavanja vodi do cilja sisanja. Ova faza u novorođenčadi počinje oko 43 minute nakon rođenja (43 minute, medijan, raspon 29-62). U dobi od nešto više od 11 tjedana gestacije, fetus počinje rotirati glavu, kao i retro- i ante-fleksiju glave koja se može koordinirati pokretima ruku. To može proizvesti nasumičan kontakt ruke i lica. Usne i usta počinju se otvarati i zatvarati. U neposrednom postporođajnom razdoblju novorođenče staro 20 minuta ulazi u familijarizaciju. Koordinirano ponašanje fetusa, pomicanje glave i ruke zajedno, vježba se i uvježbava tijekom fetalnog razdoblja, razvijajući se u posebno ponašanje oko četiri i pol mjeseca u maternici [3].

Otpriblike jedan sat nakon poroda, novorođenče samo prihvaća dojku i sisa, kao rano iskustvo dojenja. Razdoblje sisanja u novorođenčadi počinje oko 62 minute nakon rođenja (62 minute, medijan, raspon 43,5-90,3). Fetus, nedugo nakon 12 tjedana gestacijske dobi, počinje ritmičke pokrete sisanja i gutanja koji služe kao ponašanja edukacije za ovu fazu. Kad god se ovi pokreti sisanja dogode u maternici, fetus će piti amnijsku tekućinu. Do 13-15 tjedana, okusni pupoljci fetusa su potpuno razvijeni. Ispitivanje gastrointestinalnih hormona želučanog sadržaja novorođenčeta neposredno nakon rođenja pokazuje da su mnogi od važnih hormona već prisutni i funkcioniraju, što znači da su gastrointestinalni endokrini sustav i razdoblje sisanja pripremljeni i započeti tijekom fetalnog razdoblja. Kratko vrijeme, pokreti lica, uključujući otvaranje i zatvaranje čeljusti, gutanje i žvakanje su usklađeni i pojačani kao rezultat

sazrijevanja. Ove faze su evolucijski vitalne i važne u pripremi fetusa za život izvan maternice [3].

Novorođenče pada u duboki san otprilike 90 minuta nakon poroda. Gastrointestinalni hormoni povezani sa sisanjem imaju učinak izazivanja postprandijalnog sna. U istraživanjima, faza spavanja u novorođenčadi počinje oko 70 minuta nakon rođenja (70 minuta, medijan, raspon 52,5-79). Postoji ograničeno razumijevanje fetalnog spavanja u ranom razvojnem razdoblju. Specifični obrasci spavanja mogu se otkriti nakon 30. tjedna, uključujući mirno (NREM) i aktivno (REM) spavanje [3].

Ako je zdravstveno osoblje educirano o ovom normalnom i instinktivnom procesu, bit će opremljeno za podršku napredovanju novorođenčeta prema prvom podoju. Poznavanje devet instinktivnih faza ponašanja novorođenčeta omogućava smjernice za uvjeravanje osoblja da pomoć nije potrebna i da često ometa, a ne pomaže. Novorođenčad ne treba požurivati s dojenjem, ako nisu imala vremena proći kroz prvih sedam faza jer neće biti spremna. Primijećeno je, na primjer, da je rano u fazi upoznavanja, jezik novorođenčeta ravan i visoko u nepcu, dok neposredno prije prihvaćanja dojke, novorođenče obuzima jezik i ispušta ga dok širom otvara usta za duboko i učinkovito hvatanje. Kada se novorođenčad požuruje na dojku prije nego što su im se sva osjetila probuđena i prije nego što im se jezik dovoljno upozna s bradavicom, hvatanje je često neuspješno, što uzrokuje frustraciju i majke i zdravstvenog osoblja [21].

### **2.3. Kontakt „koža na kožu“ majke i nedonoščeta**

Prijevremeno rođena djeca dolaze na svijet suočena s dvostrukim nedostacima; uskraćivanja mogućnosti potpunog razvoja u majčinoj utrobi i fizičkog odvajanja od svojih majki. Skrb za majke i novorođenčad u velikoj se mjeri temelji na rutinskom fizičkom odvajanju koje se smatra nužnim za provođenje visokotehnološke skrbi koja osigurava preživljavanje nedonoščadi. Međutim, razdvajanje roditelja i djeteta povezano je s doživotnim negativnim zdravstvenim posljedicama koje predstavljaju značajan teret i za obitelji i za društvo. Kontakt „koža na kožu“ i klokanska majčina njega (eng. *kangaroo mother care* - KMC) često se netočno i sinonimno koriste kao ista stvar. Međutim, KMC je širi pojam koji uključuje dojenje i raniji otpust iz bolnice, dok se KNK koristi kao intermitentna intervencija



odmah nakon rođenja koja je dio konvencionalne skrbi u postporođajnim okruženjima. Model skrbi KNK ima za cilj poboljšati interakciju između nedonoščadi i njihovih majki kako bi se smanjile negativne posljedice fizičkog odvajanja. Ovaj model skrbi uključuje roditelja (npr. majku, oca i partnera) koji drže neobučeno dijete na golim prsima sa samo pelenom između njih dulje vrijeme. Dokazi upućuju na to da KMC smanjuje morbiditet i mortalitet među nedonoščadi (slika 2.3.1). Neki od izravnih učinaka KMC-a na nedonoščad uključuju poboljšanu temperaturnu stabilnost, stabilizaciju disanja i poboljšanu zasićenost kisikom i brzinu otkucaja srca. Osim toga, rezultati istraživanja sugeriraju poboljšanja u razvoju mozga nedonoščeza, bolji motorički i mentalni razvoj, kao i bolje reakcije ponašanja uključujući regulaciju uzbuđenja i motoričku regulaciju. Za majke, KMC je povezan s poboljšanjima u proizvodnji mlijeka i dojenju [22].



*Slika 2.3.1 Prikaz Klokanske majčine njege*

*Izvor: <https://www.allthingsneonatal.com/2018/11/29/kangaroo-care-keep-it-safe/>*

Vjeruje se da prijevremeni porod remeti glatki i integrirani neurobihevioralni razvoj novorođenčeta, što dovodi do dezorganizacije živčanog sustava. To se može očitovati kao poremećaji u fiziološkom funkcioniranju, stres i ponašanje. Tijekom KMC-a postiže se kardiorespiratorna i temperaturna stabilnost, kao što je već navedeno. Međutim, nedonoščad pokazuje smanjeno uzbuđenje i smanjenu REM fazu spavanja tijekom provođenja KNK-a, što ukazuje na zreliju organizaciju spavanja. Klokanska majčina njega produljuje vrijeme spavanja, uključujući vrijeme provedeno u mirnom snu [23]. Nedonoščad kojoj je primjenjana KMC tijekom boravka u jedinici intenzivnog liječenja pokazuju dulja razdoblja mirnog sna i budnog stanja, kraća razdoblja aktivnog spavanja i organiziraniju cikličnost spavanja i budnosti u

usporedbi s nedonoščadi kojoj KMC nije primjenjen, što ukazuje na brže poboljšanje općeg stanja. Ta su nedonoščad također budnija i osjetljivija, te manje razdražljiva i nervozna. Slične prednosti u neuroponašanju također su primijećene nakon otpuštanja iz jedinice intenzivnog liječenja i mogu imati učinak na dugoročni razvoj. Dvije kohortne studije pokazale su da su nedonoščad u rasponu gestacijske dobi od 25 do 35 tjedana kojoj je primijenjen KMC tijekom boravka u bolnici imala bolji neurorazvojni ishod, postigavši više rezultate na Indeksu mentalnog razvoja (eng. *Mental Development Index*) i Indeksu psihomotornog razvoja Bayleyeve ljestvice (eng. *Bayley Scales of Infant Development*) razvoja dojenčadi, oba nakon šest i dvanaest mjeseci života u usporedbi s nedonoščadi kojoj je primijenjena konvencionalnu skrb [24].

Dobrobiti majčinog mlijeka za nedonoščad dobro su poznate i uključuju smanjenu učestalost infekcija i nekrotizirajućeg enterokolitisa te poboljšan rast i neurorazvojni ishod. Primjena klokanove majčine njege je povezana s duljim trajanjem dojenja, većom količinom izdojenog mlijeka, višim stopama isključivog dojenja i većim postotkom dojenja u vrijeme kada se nedonoščad otpušta iz bolnice. Primjenom KMC-a smanjuje se učestalost nozokomijalnih infekcija te se povećava mogućnost kolonizacije djeteta majčinom florom, a ne florom u inkubatoru, što može uključivati organizme otporne na antibiotike i koagulaza-negativni stafilokok [25].

Prijevreteni porod i prijem u neonatološke jedinice intenzivnog liječenja rezultiraju odvajanjem majke i djeteta, prekidajući proces vezivanja. Majke koje su imale priliku pružiti KMC svojoj nedonoščadi opisuju osjećaj potrebe, povećano samopouzdanje u poznavanju svoje djece i osjećaj svoje uloge majke. Pri otpustu kući, primijećeno je da majke češće gledaju i dodiruju svoje dijete, pokazuju pozitivniji učinak i bolje se prilagođavaju signalima svog djeteta nego majke koje nisu primjebile KMC [25].

Tijekom KMC-a, nedonošče doživljava majčine srčane zvukove, ritmičko majčino disanje, toplinu i ležeći položaj, a sve to nudi nježnu stimulaciju preko slušnog, taktilnog, vestibularnog i toplinskog senzornog sustava, što može modulirati percepciju boli. KMC se pokazao učinkovitim u smanjenju fizioloških i bihevioralnih odgovora na bol u nedonoščadi od 28 do 36 tjedana trudnoće. KMC je jedna od nefarmakoloških mjera koje preporučuju Kanadsko pedijatrijsko društvo (eng. *Canadian Paediatric Society - CPS*) i AAP za smanjenje boli povezane s zahvatima uz krevet na intenzivnoj njezi [26].

## 2.4. Kontakt „koža na kožu“ u kojem sudjeluju očevi

Perinatalna skrb obično je usmjerena na majku nakon poroda novorođenčad. Odražavajući ovaj fenomen, većina istraživanja perinatalne skrbi usredotočila se na majku tijekom trudnoće i iskustva poroda, isključujući osjećaje i funkcije oca. Kvalitativna studija koju je proveo Hsieh 2001. godine otkrila je da roditelji počinju osjećati roditeljsku tjeskobu od trenutka rođenja djeteta. Oni skupljaju iskustvo potrebno za realizaciju svojih idealnih roditeljskih uloga koristeći prilagodbe, kompromise, pokušaje i pogreške te vanjsku pomoć. Osim suočavanja s potrebama novopečenih majki i novorođenčadi, postnatalna njega koju pružaju medicinske sestre i primalje trebala bi koristiti i novim očevima. Za neke muškarce, značaj očinstva počinje rođenjem djeteta [27]. Aktivnosti, kao što je dopuštanje novim očevima vidjeti lice svog novorođenčeta, zagrliti ili dodirnuti svoje novorođenče i uključiti se u KNK, olakšavaju tranziciju uloga budućih očeva. Prva instanca intimnog kontakta između oca i njegovog djeteta stvara samosvijest kod prvog, koji je ključni skrbnik za novorođenče, i može dodatno katalizirati osjećaje afiniteta i zaštite [28].



*Slika 2.4.1 Prikaz kontakta KNK između oca i novorođenčeta*

*Izvor: <https://miss7mama.24sata.hr/roditelji/tata-i-beba-posebna-je-veza/preslatki-nacini-kako-se-tate-mogu-povezati-s-bebom-11666>*

Pokazalo se da novi očevi ne samo da razvijaju bliske emocionalne veze sa svojim djetetom tri dana nakon poroda, već i da ulažu i održavaju snažan interes za dijete tijekom tog razdoblja. Posljedično, kontakt KNK može pomoći u smanjenju roditeljske tjeskobe i poboljšati odnos

ovisnosti. Češća interakcija s djetetom može ukazivati na to da otac pruža povećanu razinu pozitivnog roditeljskog ponašanja mjereno s pet aspekata:

1. senzornom stimulacijom
2. fizičkom njegom
3. toplinom
4. brigom
5. „očinstvom” [28]

Prema Mau i Huangu, otac ima ključnu ulogu u smislu funkcionalnosti obitelji, razvoja djetinjstva i dobrobiti djeteta. Djeca s pozitivnim odnosom otac-dijete mogu razviti modele skrbnika kao pouzdanih i podržavajućih te kasnije pristupiti drugima s pozitivnim stavovima i očekivanjima. Postporođajni KNK oca i novorođenčeta izaziva snažne osjećaje kod oca prema njegovom novorođenčetu, povećava stimulaciju okoline djeteta, pruža kritičnu emocionalnu podršku i potiče oca da se aktivno uključi u odgovornosti brige o djetetu [28]. Dodirivanje, masiranje i grljenje djeteta, kao i učenje prikladnog reagiranja na dječji plač pomažu novim očevima ispravno protumačiti promjene u izgledu i ponašanju djeteta, pružiti odgovarajuće informacije, smanjiti nelagodu i tjeskobu roditeljstva, bolje se pripremiti za odgovornosti roditeljske uloge i povećati povjerenje u njegu dojenčadi. Nekoliko studija potvrđuje da rani kontakt oca i novorođenčeta ne samo da potiče blizak odnos između oca i novorođenčeta, već i ubrzava razvoj privrženosti ocu. Ove dobrobiti sugeriraju da bi očevi mogli preuzeti veću ulogu u roditeljskom dodiru u ranom postporođajnom razdoblju kada su nove majke fizički slabe [29].

Pokazalo se da pozitivne interakcije otac-dijete uspostavljene u ranoj dobi smanjuju kognitivno kašnjenje u dojenčadi. Očeva uključenost povezana je s poboljšanim kognitivnim ishodima u nedonoščadi, što može sugerirati moguću intervenciju. Studije pokazuju da se očevi nedonoščadi često osjećaju pod stresom, preopterećeni, izolirani i izvan kontrole. Psihološka dobrobit roditelja i interakcija roditelj-dijete mogu utjecati na ishode razvoja dojenčadi. Međutim, čini se da su ti negativni osjećaji ublaženi provođenjem KNK-a, budući da su očevi izjavili da imaju osjećaj kontrole i opuštenosti kada su više uključeni u brigu za svoju dojenčad. Provođeci KNK, očevi se smatraju važnim dijelom u tijeku skrbi za novorođenčad kroz fizičku blizinu [30].

## 2.5. Dobrobiti neposrednog kontakta „koža na kožu“ za majku i novorođenče

Neposredno po rođenju, novorođenče treba podršku kroz prijelaz iz intrauterinog okruženja u vrlo drugačiji izvanmaternični život. Tijekom prva 24 sata nakon poroda novorođenče prolazi kroz najosjetljivije razdoblje, budući da su za preživljavanje potrebne velike fiziološke prilagodbe. Tijekom ove početne faze, djetetu će možda trebati potpora u uspostavljanju pravilnog disanja i održavanju normalne tjelesne temperature i razine glukoze u krvi kako bi se izbjegle potencijalno po život opasne situacije. Kontakt „koža na kožu“ je uspješan način zbrinjavanja terminske novorođenčadi, nedonoščadi i novorođenčadi niske porođajne težine, međutim unatoč dobro dokumentiranim dobrobitima i preporukama SZO-a, ne primjenjuje se uvijek. Kontakt koža na kožu tijekom prvog sata postavlja temelje za kontinuum dobrobiti za novorođenče, ali i majku [31].

Prema literaturi, kontakt „koža na kožu“ učinkovitije povećava tjelesnu temperaturu dojenčadi u usporedbi s inkubatorom. Štoviše, poboljšava disanje i miran san novorođenčadi, a također je povezan sa smanjenjem stope neonatalne smrtnosti, boli, tjeskobe, infekcija i dužine boravka u bolnici, kao i povećanjem zadovoljstva majke, dužim dojenjem i boljom emocionalnom komunikacijom između majke i djeteta. Kontakt „koža na kožu“ ne samo da regulira autonomni živčani sustav i psihološke komplikacije kod novorođenčadi, već i pozitivno utječe na psihičko stanje majke i djeteta u budućnosti. Četvrti korak inicijative Bolnica - prijatelj djece naglašava važnost kontakta „koža na kožu“ između majke i djeteta odmah nakon poroda, kao i početak dojenja unutar prvog sata od rođenja. Međutim, kontakt „koža na kožu“ se još uvijek ne provodi na odgovarajući način u velikom broju svjetskih zemalja. Osim promicanja dojenja, od primalja se očekuje podrška majkama u uspostavljanju kontakta „koža na kožu“ s djetetom odmah nakon rođenja [32].

Temeljni radni mehanizmi koji povezuju KNK rano u životu s poboljšanim ishodima za majku i novorođenčad uglavnom su nepoznati. Jedan od mogućih temeljnih mehanizama su koncentracije oksitocina u majke. Hormon oksitocin se oslobađa nakon aktivacije više senzornih živaca i kao odgovor na stimulaciju kože niskim intenzitetom, uključujući dodir, kao i na sisanje bradavice. Koncentracije oksitocina rastu tijekom društvenih interakcija, uključujući interakcije majke i djeteta. Povišene koncentracije oksitocina povezane su s poboljšanim mentalnim zdravljem majke, putem nižih razina majčine anksioznosti i stresa te poboljšane veze između majke i djeteta. Metoda KNK može povećati koncentracije oksitocina

u majke putem aktivacije višestrukih osjetnih živaca. S druge strane, ove povećane koncentracije oksitocina mogu objasniti poboljšano mentalno zdravlje majke, bolju kvalitetu majčinog ponašanja te dulje trajanje i veću učestalost dojenja [33].

### **2.5.1. Prijelaz u izvanmaternični život**

Prijelaz zdravog terminskog novorođenčeta u izvanmaternični život razdoblje je povezano s brzim promjenama respiratornih i kardiovaskularnih funkcija te samoregulacije i odgovora na stres. Opseg samoregulativnog ponašanja zdravog terminskog novorođenčeta u skladu je s njegovom sposobnošću da se nosi sa stresom prijelaza. Novorođenčad pokazuje bolje samoregulirajuće ponašanje, uključujući povećana stanja spavanja, više rezultate optimalne fleksije i manje produžene rezultate pokreta, kada im je omogućen kontakt „koža na kožu“ odmah nakon rođenja. Korištenje kontakta „koža na kožu“ odmah nakon rođenja može također smanjiti odgovor na stres od rođenja, što se dokazuje manjim plakanjem i smanjenom vazokonstrikcijom ekstremiteta. Poznavanje ponašanja novorođenčadi u kontaktu „koža na kožu“ odmah nakon rođenja može pomoći medicinskim sestrama i liječnicima u razumijevanju urođenog slijeda događaja koje novorođenčad pokazuje za prirodno napredovanje prema početku dojenja. Nakon što se pozicionira u kontakt „koža na kožu“ odmah nakon rođenja, novorođenčad može plakati samo minimalno do sedam minuta prije nego što se opusti. Tada novorođenčad postaje oprezna dok se fokusira na majčino lice i grudi. Otprilike u dobi od 10 minuta, novorođenčad počinje pokazivati pokrete ruku nalik na masažu, kao i pokrete lizanja. Primalja u rađaoni može pomoći majci u prepoznavanju ovih znakova hranjenja novorođenčeta, što može potaknuti majčin odgovor da započne s dojenjem ili omogućiti primalji da pomogne majci u započinjanju dojenja [5].

Način poroda, odnosno porod carskim rezom, može negativno utjecati na dostupnost kontakta „kože na kožu“ odmah nakon poroda. Kroz suradnju s opstetričarima, anesteziolozima, neonatolozima i pedijatrima, medicinske sestre mogu osigurati kontinuiranu i neprekinutu njegu novorođenčeta promicanjem kontakta „koža na kožu“ od rođenja i kroz razdoblje oporavka. Treba razmotriti važnost ranog kontakta koža na kožu, bez obzira na način poroda, što može zahtijevati ponovnu procjenu smjernica za zapošljavanje kako bi se omogućila dostupnost dodatne medicinske sestre za njegu novorođenčeta tijekom oporavka neposredno nakon razdoblja anestezije. Promjene procesa mogu zahtijevati fleksibilnost zdravstvenog tima

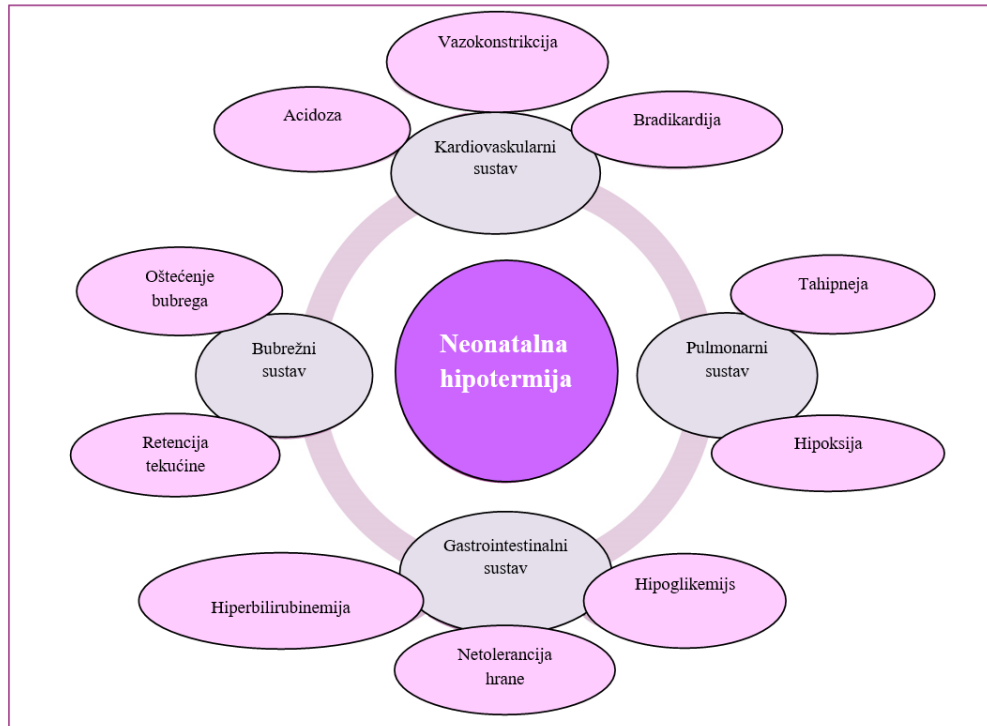
da odgodi prijem u sobu za novorođenčad ili da ponovno razmotri rutinsko odvajanje tijekom razdoblja oporavka [5].

### **2.5.2. Termoregulacija**

Prema preporuci SZO-a i AAP-a, novorođenčadi je potrebno primijeniti kontakt KNK odmah nakon rođenja ili najmanje jedan sat nakon, a majkama osigurati pomoć u započinjanju dojenja unutar prvog sata nakon poroda. Pokreti djetetovih ruku preko majčinih grudi tijekom KNK-a dovode do povećanog lučenja oksitocina, što rezultira povećanim lučenjem majčinog mlijeka. Također je poznato da primjena KNK-a nakon rođenja potiče regulaciju tjelesne temperature novorođenčeta, metaboličku prilagodbu i održavanje razine glukoze u krvi. Novorođenčad ima smanjenu sposobnost stvaranja topline, što dovodi do brzog pada tjelesne temperature. Zbog toga je održavanje tjelesne temperature jedna od najvažnijih potreba novorođenčadi pri rođenju [31]. Dok su majka i dijete u kontaktu KNK, toplina se prenosi s majke na dijete, pri čemu tjelesna temperatura majčinog tijela aktivira senzorne živce djeteta, što za posljedicu ima opuštanje djeteta, smanjenje tonusa simpatičkih živaca, širenje krvnih žila kože i povećanje njezine temperature. Hipotermija tijekom novorođenačkog razdoblja uvelike se smatra glavnim uzrokom značajnog morbiditeta i, u krajnjem slučaju, smrtnosti u zemljama u razvoju. Visoka prevalencija hipotermije zabilježena je u zemljama s najvećom stopom neonatalnog mortaliteta, gdje hipotermija sve više dobiva pozornost i značaj kao kritična intervencija za preživljavanje novorođenčadi [34].

Termoregulacija novorođenčeta uvelike ovisi o temperaturi okoline, zdravstvenom stanju novorođenčeta i nizu mehanizama proizvodnje i gubitka topline. Prema SZO-u, temperatura okoline u rađaonici treba se održavati na najmanje 25°C za terminsko novorođenče s normalnom porođajnom težinom i 26-28°C za nedonoščad ili novorođenčad niske porođajne težine. Mehanizmi neonatalne proizvodnje topline uključuju metaboličke procese, voljnu aktivnost mišića, perifernu vazokonstrikciju i termogenezu bez drhtanja. Novorođenčad je sklona brzom gubitku topline, što rezultira hipotermijom, kao rezultat njihovog visokog omjera površine i volumena, tanke kože s krvnim žilama blizu površine i smanjenog potkožnog masnog tkiva. Središnja temperatura može pasti za 0,1°C po minuti, dok se temperatura kože može smanjiti za 0,3°C po minuti ako se ne poduzmu nikakve mjere. Postoje četiri glavna mehanizma gubitka topline u ljudskom tijelu: kondukcija, isparavanje, zračenje i konvekcija, koji

podjednako utječu na odrasle i novorođenčad. Neonatalna hipotermija može utjecati na niz različitih sustava u tijelu novorođenčeta, uključujući kardiopulmonalni, središnji živčani i vaskularni sustav (slika 2.5.1.1) [35].



*Slika 2.5.1.1 Patofiziologija neonatalne hipotermije*

*Izvor: <https://www.britishjournalofmidwifery.com/content/clinical-practice/skin-to-skin-contact-following-caesarean-section-a-narrative-review/>*

Termoregulacija zdravog donošenog novorođenčeta neposredno nakon rođenja tradicionalno se postiže upotrebom zračnih grijača i umotavanjem u tople pokrivače. Istraživanjem je postalo očito da je majka preferirani izvor topline. Vjerojatnije je da će novorođenčad u bliskom kontaktu sa kožom svojih majki održavati temperaturu u neutralnom toplinskom rasponu. Majka kao izvor topline jedinstveno je prilagođena termoregulacijskim potrebama novorođenčeta. Majke su sposobne grijati novorođenčad na temperaturi nižoj od 36,3°C. Prema rezultatima istraživanja kojeg su proveli Bystrova i suradnici 2003.godine, novorođenčadi kojoj je primijenjen kontakt KNK bila su znatno toplija tijekom prva tri sata života u odnosu na novorođenčad u majčinom naručju ili u dječjoj sobi. Osim toga, pokazalo se da je korištenje majke kao izvora topline za zagrijavanje novorođenčadi niskog rizika učinkovitije od tradicionalne upotrebe izolata. Novorođenčad na temperaturama od 37°C



sposobna je gubiti toplinu zbog majke, čime se sprječava pregrijavanje. U slučaju odsutnosti majke, učinkovita termoregulacija može se postići kontaktom „koža na kožu“ između novorođenčeta i oca. Primjena rutinskog kontakta „koža na kožu“ odmah nakon rođenja osigurava najučinkovitije načine termoregulacije tijekom početnog prijelaznog razdoblja i nakon prvog dana života [5].

### 2.5.3. Stres i kortizol

Posljednjih su godina nova saznanja u razvojnoj psihologiji i mentalnom zdravlju novorođenčadi potvrdila važnu regulatornu funkciju prisutnosti majke. U neuroznanosti, napredne slike i validirane mjere autonomnog živčanog sustava (AŽS) omogućile su poboljšano razumijevanje međuodnosa između majčinog i AŽS-a novorođenčeta. Kontakt KNK je povezan s nižom razinom kortizola u slini, nižim otkucajima srca, boljim ciklusima spavanja i budnosti i poboljšanim raspoloženjem. Međutim, do danas, temeljni neurobiološki mehanizmi još uvijek nisu shvaćeni. Jedno od objašnjenja moglo bi biti da su intimna interakcija i kontakt između majke i djeteta odgovorili na važne biološke potrebe djeteta (kao što su toplina, dodir i miris) i stoga regulirali fiziologiju djeteta, uključujući osovinu hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žlijezda (eng. *hypothalamic-pituitary-adrenal* - HPA). Osovina HPA se stimulira kada je ugrožena stresorima, a oslobađa se kortizol. Iako ovaj porast pomaže u suočavanju sa stresorom, reakcije na čest i kroničan stres mogu utjecati na tijelo i povezane su s fizičkim i mentalnim zdravstvenim problemima [36]. Novorođenčad se rađa s nezrelom sposobnošću reguliranja svojih bioloških i bihevioralnih reakcija na stres stoga uvelike ovise o vanjskoj regulaciji, koja se daje putem interaktivnih znakova tijekom neposredne blizine sa svojom majkom. Kontakt KNK omogućuje majkama da novorođenčadi omoguće važne regulatorne znakove, kao što su dodir, toplina i vokalizacija. Sukladno tome, istraživanja pokazuju da jedna epizoda KNK-a značajno smanjuje početnu razinu kortizola u donošene novorođenčadi, a kada se izvodi prije stresnog događaja, smanjuje reakciju novorođenčeta na plač [37].

Sposobnost reguliranja distresa, uključujući funkcioniranje HPA osi, sazrijeva tijekom dojenačke dobi i osjetljiva je na okolnosti okoline, kao što je stalna blizina majke. Prema Feldmanovoj biobiheviorističkoj teoriji o interakcijama roditelja i djeteta, ponovljeni kontakt majke i djeteta i rezultirajuća razmjena biobihevioralnih znakova u prvim postnatalnim mjesecima, olakšavaju sazrijevanje sposobnosti dojenčadi da reguliraju autonomne reakcije na

stres. U skladu s tim, randomizirana istraživanja na nedonoščadi pokazala su da provođenje KNK-a svakodnevno u prvim postnatalnim danima, u usporedbi s uobičajenom njegom, smanjuje reakciju kortizola kod novorođenčadi na stresor u dobi od mjesec dana. Studija o donošenoj dojenčadi također je pokazala da su dojenčad kojoj je svakodnevno primjenjivan KNK tijekom prvih šest postnatalnih tjedana pokazala smanjenu reakciju kortizola na stresor [37]. Metoda KNK može omogućiti novorođenčetu regulaciju fiziologije kortizola. Studije su pokazale kako je 20-minutno razdoblje KNK-a majka-novorođenče kombinirano sa značajnim smanjenjem koncentracije kortizola. Ovi rezultati sugeriraju da bi KNK mogao biti uspješna intervencija za smanjenje stresa u novorođenčadi [36].

Osim što utječe na fiziološku reaktivnost, svakodnevni KNK također može utjecati na ponašanje novorođenčadi tijekom stresa. Kroz ponovljene interakcije licem u lice tijekom KNK-a, novorođenčadi se sugerira da se upoznaju s majčnim znakovima i stoga nauče više se oslanjati na majku kada se suoče s izazovnom situacijom. U skladu s tim, studije na nedonoščadi pokazuju da su ona kojoj je svakodnevno primjenjivan KNK u prvim postnatalnim tjednima, u usporedbi s uobičajenom skrbi, pokazala povećanu osjetljivost na majčine znakove i smanjenu negativnu emocionalnost kada su bila izložena stresoru. Isto tako, rezultati istraživanja su pokazali da nedonoščad kojoj je svakodnevno primjenjivan KNK započinju pozitivnije interakcije (npr. smiješak) kada se ponovno sretnu sa svojim majkama nakon razdoblja odvajanja, što je ponašanje koje odražava uključenost dojenčadi sa svojim skrbnikom [37].

#### **2.5.4. Plač novorođenčeta i kvaliteta sna**

Potencijalni pozitivni učinci KNK-a nisu ograničeni samo na terminsku novorođenčad, jer KNK također može biti povezan s različitim korisnim ishodima u nedonoščadi. Ova je metoda povezana s boljim zdravljem nedonoščadi i smanjenim stresom, uključujući povećani dobitak na težini, manje infekcija, manje plača, bolji san i oslabljene reakcije na stres s kortizolom. U literaturi su također opisani i dugoročni učinci KNK-a, jer je KNK u nedonoščadi povezan s boljim kognitivnim i motoričkim razvojem u dobi od šest mjeseci, pa čak i s boljom kognitivnom kontrolom u dobi od deset godina [33].

U donošene novorođenčadi, sustavni pregled pokazao je da primjena KNK-a odmah nakon rođenja u prvim postnatalnim satima povezana s manje plača i nervoze, a također ima

zaštitni učinak tijekom medicinskih postupaka. Isto tako, provedena su različita istraživanja koja su uspoređivala kvalitetu sna novorođenčadi u dobi od 2 dana koja spavaju sama u kolijevci pored majke ili spavaju primjenom metode KNK sa svojom majkom. Novorođenčad kojoj je primjenjen KNK spavala je dulje, većinu vremena provodila u mirnom snu i trebalo im je kraće razdoblje da uđu u tihi san nego kada su spavala u krevetiću uz majku [33].

### **2.5.5. Analgezija**

Percepcija boli kod novorođenčadi tijekom invazivnih postupaka dobro je utvrđena te se preporučuju mjere za prevenciju i upravljanje odgovorima na bol kod novorođenčadi. Novorođenčad mogu izlagati ponašanja kao što su plač, pravljenje grimasa i pokreti istezanja i savijanja ruku i nogu, kao i ubrzani rad srca kao odgovor na bol. Dok su analgetski učinci nenutritivnog sisanja i oralnih otopina saharoze dobro utvrđeni, najnovija istraživanja također podržavaju učinkovitost kontakta „koža na kožu“ za zdravu donošenu djecu kao učinkovit analgetik tijekom invazivnih postupaka, kao što su uzorkovanje krvi iz pete ili primjena injekcija. Kontakt KNK smanjuje reakcije na bol kao što su plač, grimase i dramatično ubrzanje otkucaja srca kod novorođenčadi. Dodatno, analgetski učinak pojačan je uključivanjem dojenja u kontakt KNK tijekom invazivnih postupaka. Većina novorođenčadi koja su u kontaktu KNK tijekom dojenja za vrijeme bolnog postupka pokazuju slabu ili nikakvu reakciju na bol. Ovi analgetski učinci mogu se olakšati integracijom kontakta KNK-a i dojenja u rutinske postupke koji izazivaju bol u početnom novorođenačkom razdoblju, uključujući primjenu vitamina K, testiranje glukoze u krvi ili metaboličke pretrage [5].

### **2.5.6. Smanjeno krvarenje i izbacivanje posteljice**

Postporođajno krvarenje jedan je od najčešćih uzroka smrti majki u cijelom svijetu. Atonija maternice (nesposobnost maternice za dovoljnu kontrakciju) i produljenje treće faze poroda mogu povećati rizik od postporođajnog krvarenja. Treća faza porođaja počinje odmah nakon rođenja ploda i završava izlaskom posteljice. Jedna od najvažnijih svrha u ovoj fazi je izbjegavanje postporođajnog krvarenja. Uterotonični čimbenici poput oksitocina najvažniji su

čimbenici za smanjenje postporođajnog krvarenja jer pojačavaju kontrakcije maternice i ubrzavaju treću fazu poroda [38].

Danas je hitna primjena sintetskog oksitocina najvažnija medicinska intervencija za sprječavanje postporođajnog krvarenja. Majčin oksitocin jača kontrakcije maternice, što potom pomaže kontrakciji maternice i uklanjanju posteljice sa stjenke maternice te u konačnici može spriječiti postporođajno krvarenje. Iako imaju visoku učinkovitost, sintetski lijekovi imaju štetne učinke i ovo je pitanje pokrenulo potrebu za nekim drugim metodama s manje nuspojava. Jedna od tih metoda, ispitana u studijama, je kontakt KNK u prvim trenucima nakon poroda, u kojima se novorođenče nakon rođenja odmah postavlja na sredinu prsnog koša majke u okomitom položaju. Kontakt KNK je fiziološki, psihološki i klinički koristan za majku i njezino dijete. Tijekom KNK-a, kontakti, toplinski i olfaktorni receptori koji imaju jake stimulanse živca vagusa mogu dovesti do oslobađanja majčinog oksitocina. Oksitocin je jedan od najvažnijih uterotoničnih čimbenika i ima važnu ulogu u kontrakciji maternice, ubrzanju trećeg porođajnog doba i kontroli postporođajnog krvarenja. Oksitocin također ima anti-anksiozne učinke i može povećati osjećaj ugodne i samopouzdanja [38].

Mnoga su istraživanja procijenila vrijeme maksimalnog porasta oksitocina tijekom i nakon poroda, a pokazalo se da je najosjetljivije vrijeme kada je razina oksitocina u žene najviša, tijekom prvih 60 minuta nakon poroda. Istraživači su pokušali maksimizirati ovo povećanje oksitocina i mjerili su razine oksitocina tijekom ovog osjetljivog razdoblja u pogledu KNK-a majka-novorođenče. Otkrili su da su se razine oksitocina značajno povećale u usporedbi s normalnim stopama povišenja 15, 30 i 45 minuta nakon rođenja u žena kod kojih je primjenjen KNK. Studije su otkrile mnoge psihofiziološke učinke koji su povezani s oksitocinom, uključujući osjećaj smirenosti i povezanosti između majke i djeteta tijekom dojenja za kratkoročnu i dugotrajnu prilagodbu, anksiolitičke učinke, niži krvni tlak, povišeni prag boli, smanjenje plazme kortizola i antidepresivnih učinaka. Kontakt KNK stimulira hipofizu na oslobađanje oksitocina. Povišene razine hormona u krvi, pri čemu je ciljni organ maternica, dovode do pojačanih kontrakcija, čime se sprječava postporođajno krvarenje. Ovaj je pristup relativno nov i znanstvenici još nisu opsežno istražili ovu intervenciju [39].

Kao i stimulacija bradavica, dojenje pomaže u postizanju povećanja razine oksitocina u krvi. Porast oksitocina dovodi do povećanja kontrakcije miometrija, pomažući izbacivanje svih produkata trudnoće. Kontrakcije također pomažu u sprječavanju prekomjernog krvarenja jer pomažu zatvoriti krvne žile [39].

### 2.5.7. Samoefikasnost dojenja

Prva dva sata nakon rođenja smatraju se osjetljivim razdobljem i to je najbolje vrijeme za majku da započne s dojenjem djeteta. U tom razdoblju odvajanje majke i djeteta, čak i na kratko vrijeme, može smanjiti sposobnost novorođenčeta da započne s dojenjem i također može dovesti do smanjenja majčinskog samopouzdanja i samoučinkovitosti. Neposredan kontakt „koža na kožu“ majke i novorođenčeta nakon rođenja pokazao se najučinkovitijim u uspješnom početku i nastavku dojenja. Novorođenčad kojoj je primjenjena metoda KNK-a odmah nakon rođenja najmanje 50 minuta pokazuju povećanu sposobnost prepoznavanja majčinog mlijeka do četvrtog dana starosti i pokazuju pojačane pokrete ustima u usporedbi s novorođenčadi kojima nije omogućen kontakt KNK odmah nakon rođenja. Osim toga, trajanje dojenja produžuje se za gotovo osam tjedana za novorođenčad nakon KNK-a neposredno nakon rođenja [5].

Dojenje je najidealniji način prehrane u ranoj novorođenačkoj dobi i ima važnu ulogu u formuliranju nacionalnih i međunarodnih politika o općem zdravlju, preživljavanju djeteta i zdravlju majki u novom tisućljeću. Dobrobiti dojenja bit će maksimalne ako se prakticira isključivo u prvih 6 mjeseci nakon rođenja, a zatim nastavi s dodatnom prehranom do 2 godine. Međutim, smanjenje stope isključivog dojenja jedan je od najraširenijih i najozbiljnijih problema u današnje vrijeme [38].

Različita istraživanja su pokazala da životno okruženje djeteta prije, tijekom i neposredno nakon rođenja, mjere koje se poduzimaju tijekom trudnoće i nakon poroda te bolnička politika utječu na duljinu razdoblja dojenja. Ovi čimbenici mogu utjecati na mehanizam dojenja i primarno ponašanje novorođenčeta pri sisanju, što dovodi do prekida dojenja i smanjenja stope isključivog dojenja, stoga ih je potrebno uzeti u obzir jer su rani sati nakon rođenja najidealnije vrijeme da novorođenče počne s prehranbenim ponašanjem, poput traženja i sisanja. U tom razdoblju većina novorođenčadi reagira na taktilne, tople i mirisne podražaje majčinog tijela i postaje sposobna za sisanje, a samim time i počinje s dojenjem. Stoga su rani sati nakon rođenja kritični za uspostavu i nastavak dojenja. Istraživanja su pokazala da odvajanje novorođenčeta od majke pri porodu, čak i na kratko, u svrhu aktivnosti kao što su procjena novorođenčeta, primjena vitamina K, kao i sanacija epiziotomije i ozljeda međice, može imati negativne fiziološke učinke na novorođenče, uključujući stvaranje stresa i pojačan plač. Kao rezultat toga, potrošnja pohranjene energije smanjuje uspjeh novorođenčeta

u započinjanju prehrambenih ponašanja, čime utječe na podražaje i potrebne odgovore za razvoj vještina sisanja, učinkovito dojenje i trajanje dojenja [38].

Rezultati istraživanja kojeg su proveli DiGirolama i suradnici pokazali su da je odgoda početka dojenja glavni čimbenik rizika za prijevremeni prekid dojenja. Stoga se kontakt KNK između majke i novorođenčeta preporučuje u prvim trenucima nakon poroda kako bi se pospješilo dojenje. Tijekom KNK-a pojačava se interakcija između majke i djeteta, što dovodi do povećanja odgovora novorođenčeta na stimulaciju majčinog tijela i razvoja prehrambenih ponašanja novorođenčeta [39].

## **2.6. Provođenje postupka „koža na kožu“**

Kao što je već navedeno, KNK se definira kao proces pozicioniranja novorođenčeta bez odjeće u uspravnom položaju na prsa majke uz istovremeno održavanje kontakta „koža na kožu“. Novorođenče mora biti pokriveno kako bi se održala optimalna temperatura i spriječila respiratorna insuficijencija. Provodi se na način da se golo zdravo novorođenče stavlja na majčin goli trbuh/prsa (ovisno o duljini pupčane vrpce) odmah nakon rođenja. U ovom položaju novorođenče ima lak pristup majčinoj bradavici i može čuti majčino srce. Majku i novorođenče treba pokriti ugrijanim pokrivačem i ostaviti neometane najmanje sat vremena uz pažljivo i nenametljivo promatranje kako bi se osigurala optimalna prilagodba i majke i novorođenčeta nakon poroda [40].

Rijetko postoje kontraindikacije za provođenja KNK-a, međutim, postoje potencijalni sigurnosni problemi na koje je potrebno obratiti pažnju. Novorođenče kojem je potrebna primjena kontinuiranog pozitivnog tlaka na dišne puteve potrebno je kontinuirano nadzirati, a KNK treba odgoditi dok se novorođenče ne stabilizira. Nadalje, određena stanja, kao što su niske Apgar ocjene (manje od 7 nakon 5 minuta) ili medicinske komplikacije od rođenja, mogu zahtijevati pažljivo promatranje i praćenje novorođenčeta tijekom KNK-a i u nekim slučajevima mogu spriječiti KNK. Ostali sigurnosni problemi mogu se pripisati nedostatku standardizacije u pristupu, diskontinuiranom promatranju dijade majka-dijete (s prekidima od preko 10 do 15 minuta tijekom prvih nekoliko sati života), nedostatku obrazovanja i vještina među osobljem koje podržava dijadu tijekom prijelaza tijekom kontakta KNK i nepoznavanje

potencijalnih rizika nesigurnog pozicioniranja i metoda procjene koje mogu spriječiti probleme [41].

Glavni problemi u vezi neposrednog postnatalnog KNK-a uključuju iznenadni neočekivani postnatalni kolaps, koji uključuje bilo koje stanje koje rezultira privremenim ili trajnim prestankom disanja ili kardiorespiratornim zatajenjem. Osim toga, tijekom KNK-a može doći do padova, osobito ako se ne promatraju, a mogu se pojaviti i druge situacije ili uvjeti koji sprječavaju siguran nasatvak KNK-a [42].

U literaturi su predloženi mehanizmi za standardizaciju postupka neposrednog postnatalnog KNK-a kako bi se spriječili neželjeni događaji, međutim, nije dokazano da nijedan od razvijenih kontrolnih popisa ili postupaka smanjuje rizik. Česte i ponavljajuće procjene, uključujući promatranje disanja, aktivnosti, boje, tona i položaja novorođenčeta, mogu spriječiti položaje koji ometaju disanje ili događaje koji dovode do iznenadnog kolapsa. Osim toga, kontinuirani nadzor od strane educiranih medicinskih sestara i korištenje popisa za provjeru mogu poboljšati sigurnost [41]. Priručnik za postupke koji se provodi na standardiziran način i prakticira pomoću simulacijskih vježbi može uključivati sljedeće:

1. Porod novorođenčeta
2. Osušiti i stimulirati novorođenče za prvi udah/plač i procijeniti novorođenče
3. Ako je novorođenče stabilno, pozicionirati ga kožu uz kožu s još uvijek pričvršćenom pupčanom vrpcom, stegnuti pupčanu vrpcu nakon 1 minute ili nakon porođaja posteljice i ponovno procijeniti novorođenče kako bi se omogućio fiziološki cirkulacijski prijelaz
4. Nastaviti sušiti cijelo novorođenče osim ruku kako bi se djetetu omogućilo da sisa ruke okupane amnionskom tekućinom (koja miriše i ima okus sličan kolostrumu), što olakšava samopričvršćivanje na dojku i prvo dojenje
5. Pokriti glavu novorođenčeta kapom (opcionalno) i s prethodno ugrijanim pokrivačem pokriti tijelo novorođenčeta na majčinih prsima, ostavljajući lice otkrivenim
6. Procijeniti Apgar rezultate nakon 1 i 5 minuta
7. Mokre pokrivače i kapu zamijeniti suhim toplim pokrivačima i kapom
8. Pomoć i podrška dojenju [42]

Provođenje metode KNK na neonatološkim jedinicama intenzivnog liječenja zahtijeva pripremu i motivaciju zdravstvenih djelatnika, kao i roditelja. Neophodno je da roditelji imaju lak i brz pristup svom hospitaliziranom djetetu i da su eksplicitne politike „otvorenih vrata“ službeno i jasno formulirane. Takva pravila uključuju:

1. minimalno ograničenje posjeta za roditelje u smislu rasporeda i trajanja
2. mogućnosti za boravak roditelja u jedinici intenzivnog liječenja dulje vrijeme (do 24 sata dnevno)
3. prije početka prilagodbe KNK, roditelji moraju imati pristup odgovarajućem namještaju (udobne stolice za ležanje ili ekvivalent) i podršku [43]

Važno je smanjiti odvojenost između majke i djeteta i omogućiti roditeljima odgovarajuću fizičku interakciju s djetetom (postupan, siguran i nadziran kontakt, u skladu s kliničkim statusom, zrelošću i fiziološkom stabilnošću djeteta). Stoga rodilišta i neonatalne jedinice intenzivnog liječenja moraju biti fleksibilne i „prilagođene obitelji“. Važno je da se provode odgovarajuće politike dojenja, podržane odgovarajućom infrastrukturom i odgovarajućom edukacijom osoblja. Sve majke i obitelji koje su suočene s mogućnošću prijevremenog porođaja moraju dobiti informacije o metodi klokanske njege majke, posebno o klokanskom položaju. To će pospješiti početak kontakta čim status djeteta to dopušta [44].

Klokanska majčinska njega treba započeti čim to bude izvedivo i prikladno te produžiti sve dok status djeteta i majke to dopuštaju. Cilj klokanske metode je izbjeći prekid dijade majka-nezrelo dijete stavljanjem majke i djeteta u što manje stresan položaj i podržavanjem prijelaza na život izvan maternice. U skladu s trajanjem serija položaja klokana, prepoznaju se dva različita načina provedbe:

1. Kontinuirani položaj klokana - Dijete je smješteno u položaj klokana 24 sata dnevno dok ne uspije regulirati temperaturu. Majka i otac mogu dijeliti vrijeme i obično su glavni osiguravatelji položaja klokana. Ovaj način provedbe smatra se idealnim jer ograničava ili izbjegava odvajanje djeteta od majke dok je u inkubatoru.
2. Isprekidan položaj klokana - Dijete se kratkotrajno postavlja u položaj klokana, jednom ili više puta dnevno kroz neodređen broj dana. To je možda jedini način na koji se klokanski položaj provodi, ili se češće provodi samo kao faza postupne prilagodbe, koja dovodi do kontinuiranog klokanskog položaja prema statusu djeteta te zdravstvenom stanju i dostupnosti majke [43].



## **2.7. Uloga primalje i medicinske sestre u provođenju kontakta „koža na kožu“**

Primalja je prva osoba koja dolazi u kontakt s novorođenčecom nakon rođenja i ključno je promijeniti stav i ponašanje primalja kao prvih njegovatelja djece. Unatoč dokazima koji upućuju na pozitivan učinak neposrednog KNK-a majke i novorođenčeta, to još nije usvojena kao neizostavna stavka u skrbi za zdravu djecu nakon porođaja i nijedna studija nije objasnila razloge [45]. Snažan odnos temeljen na povjerenju između primalje i trudnice neophodan je za dobru njegu i u normalnim i u uvjetima akutne okolnosti. Brižno i nebrižno ponašanje može utjecati na iskustva žena s njihovom novorođenčadi, kao i na njihova iskustva s majčinstvom. Primalja je dužna biti uzor u pitanjima zdravstvene zaštite, te poštivati i podržavati autonomiju žene i odlučivanje o vlastitom zdravlju i zdravlju svoje obitelji. U tom smislu, primalja treba promicati i olakšavati kontakt KNK u skladu sa svojim najboljim profesionalnim znanjem i etičkim kodeksom ponašanja primalje. Unatoč tome, primalje se ponekad mogu ponašati na neprofesionalan način u svom usmjeravanju i savjetovanju te dopustiti da njihovo osobno, neispitano iskustvo i predrasude utječu na to kako se nose sa situacijom. Podrška i vodstvo primalje i medicinske sestre u neonatološkim jedinicama intenzivnog liječenja ovisi o njezinom znanju, stavu i pristupu metodi KNK [46].

### **3. Istraživački dio rada**

#### **3.1. Cilj istraživanja**

Cilj ovog istraživanja je analizirati znanje, stavove, mogućnost edukacije i implementaciju metode KNK-a u rađaonama i neonatološkim jedinicama intenzivnog liječenja u gradu Zagrebu. U istraživanje su uključene medicinske sestre rađaona i neonatologije pet zagrebačkih rodilišta (Klinički bolnički centar Zagreb, Klinička bolnica Merkur, Klinička bolnica Sveti duh i Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice).

#### **3.2. Hipoteze**

H1 - Stavovi medicinskih sestara neonatologije o provođenju metode „koža na kožu“ su značajno pozitivniji u odnosu na stavove primalja u rađaoni.

H2 - Medicinske sestre neonatologije su značajno više educirane o provođenju metode „koža na kožu“ u odnosu na primalje.

H3 - U rađaoni se metoda „koža na kožu“ primjenjuje u značajno većoj mjeri u odnosu na neonatologiju.

#### **3.3. Mjerni instrumenti**

Istraživanje je provedeno korištenjem izvornog anonimnog upitnika dostupnog u članku „*Survey of Skin-to-Skin Contact with Obstetrics and Pediatric Nurses*“ Varijable istraživanja bile su znanje, stavovi, edukacija i provođenje postupka. Prediktorske varijable bile su obrazovanje, dob, radno mjesto i bračni status.

Upitnik se sastojao od 20 tvrdnji podijeljenih u četiri dimenzije: znanje (pet tvrdnji), stavovi (četiri tvrdnje), edukacija (pet tvrdnji) i provođenje metode „koža na kožu“ (šest tvrdnji). Odgovori na Likertovoj skali od pet stupnjeva kretali su se od 1 do 5, gdje je broj 1 označavao

odgovor uopće se ne slažem, a broj 5 u potpunosti se slažem. Tako je mogući raspon bodova za znanje bio 5-25, za stavove i uvjerenja 4-20, za obrazovanje 5-25 i za implementaciju 6-30.

### **3.4. Ustroj studije**

Istraživanje je provedeno kao presječna studija s prigodnim uzorkom.

### **3.5. Statistička obrada podataka**

Za statističku obradu podataka korišten je programski paket STATISTICA 11.0. Za svaku kategorijsku varijablu (socio-demografske varijable) izračunate su frekvencije i postoci ispitanika za ukupnu populaciju, a rezultati su prikazani u tabličnom obliku. Za kontinuirane varijable (pitanja vezana za znanje, stavove, edukaciju i provođenje postupka koža na kožu) izračunate su srednja vrijednost i standardna devijacija, a rezultati su također prikazani u tabličnom obliku za ukupnu populaciju te odvojeno po radnom mjestu te razini edukacije.

Potencijalna značajnost razlike između dviju skupina ispitana je primjenom t testa, a tri skupine primjenom ANOVA testa i u slučaju potvrđene razlike između skupina Duncan post hoc testa. Utjecaj prediktorskih varijabli na ukupni indeks vezan za znanje, stavove, edukaciju i provođenje postupka koža na kožu ispitan je višestrukom regresijskom analizom i generalnim regresijskim modelom, a rezultati su prikazani u formi Pareto dijagrama t-vrijednosti te tablično kao beta koeficijenti i njihova značajnost. Statistička značajnost je određena na  $p < 0,05$ .

### **3.6. Rezultati istraživanja**

U istraživanje je uključeno ukupno 77 medicinskih sestara dobi od 20 do > 50 godina od čega su njih 55% prvostupnice sestrinstva, 32% njih ima završenu srednju stručnu spremu, a 13% su magistre sestrinstva ili diplomirane medicinske sestre. Obzirom na bračni status najveći postotak ispitanica (79% njih živi u bračnoj zajednici). Što se tiče radnog mjesta od 77

ispitanica njih 38 (49%) su primalje u rađaoni dok ostalih 39 (51%) su sestre s odjela neonatologije (Tablica 3.6.1).

*Tablica 3.6.1 Sociodemografske karakteristike ispitivane populacije*

<b>Varijabla</b>	<b>Kategorija</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dob</b>	20-30 godina	23	30
	31-40 godina	26	34
	41-50 godina	22	29
	iznad 50 godina	6	8
<b>Stručna sprema</b>	magistar/ra sestrinstva ili dipl. med. tech.	10	13
	prvostupnik/ica sestrinstva	42	55
	srednja stručna sprema	25	32
<b>Bračni status</b>	oženjen/ udana	61	79
	samac	11	14
	razveden/ razvedena	5	6
<b>Radno mjesto</b>	Rađaona	38	49
	Neonatologija	39	51

*Izvor: autor*

Što se tiče procjene znanja ispitanica kroz pet pitanja/tvrdnji o provođenju postupka „koža na kožu“ (Tablica 3.6.2) medicinske sestre su pokazale dobro do vrlo dobro znanje, s tim da su na 4 od 5 pitanja medicinske sestre iz rađaone pokazale neznatno bolje znanje. Međutim rezultati t-testa nisu pokazali statistički značajnu razliku u znanju između ove dvije skupine ni za jedno pitanje.

<b>Pitanje</b>	<b>Zajedno</b>	<b>Radaona</b>	<b>Neonatologija</b>	<b>P</b>
1. Uvjeren sam u svoju sposobnost tumačenja odgovora djeteta na KNK.	4,2±0,8	4,2±0,7	4,1±0,8	0,64
2. Nedostatak KNK-a u neonatalnom razdoblju ima dugoročne štetne učinke.	3,4±1,0	3,4±1,0	3,3±1,1	0,48
3. KNK može smanjiti rizik od poremećenog razvoja mozga u novorođenčadi.	3,6±1,0	3,8±1,0	3,5±1,0	0,19
4. Osjećam se sigurnom u svoje vještine prepoznavanja i procjene fizioloških/bihevioralnih reakcija novorođenčadi tijekom KNK-a.	4,1±0,7	4,0±0,8	4,1±0,7	0,77
5. KNK mijenja rast mozga u novorođenčeta.	3,4±1,1	3,5±1,1	3,3±1,1	0,38

t-test; odgovori su stupnjevani od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem)

*Tablica 3.6.2 Srednje vrijednosti i standardne devijacije o znanju ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“*

*Izvor: autor*

Što se tiče stavova i uvjerenju ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“ obje skupine imaju vrlo pozitivne stavove, a t-testom nije potvrđena statistički značajna razlika između skupina (Tablica 3.6.3).

<b>Pitanje</b>	<b>Zajedno</b>	<b>Radaona</b>	<b>Neonatologija</b>	<b>P</b>
1. Neugoda od manjih postupaka, kao što je postavljanje sonde i oralna aspiracija, može se svesti na najmanju moguću mjeru pomoću KNK-a.	3,3±1,2	3,4±1,2	3,2±1,2	0,49
2. Odgovornost je medicinskih sestara da zagovaraju KNK.	4,1±1,0	4,1±0,9	4,0±1,0	0,48
3. KNK je učinkovit u smanjenju rizika povezanih s fizičkim odvajanjem novorođenčadi i njihovih majki.	4,3±0,8	4,3±0,8	4,3±0,8	0,63
4. Uvjeren sam da na siguran način olakšavam položaj novorođenčadi za vrijeme KNK.	4,4±0,7	4,3±0,7	4,4±0,7	0,79

t-test; odgovori su stupnjevani od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem)

*Tablica 3.6.3 Srednje vrijednosti i standardne devijacije o stavovima i uvjerenju ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“*

*Izvor: autor*

Što se tiče edukacije ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“ prosječne ocjene su se kretale od 2,7±1,5 (U posljednjih 5 godina pohađala sam obrazovni tečaj/predavanje koje je uključivalo KNK) do 4,2±0,8 (Svjesna sam KNK smjernica/protokola na svom radnom mjestu.). Ako se usporede dvije skupine stupanj edukacije je isti ili neznatno viši, ali ne i statistički značajno, u slučaju medicinskih sestara iz radaone (Tablica 3.6.4).

<b>Pitanje</b>	<b>Zajedno</b>	<b>Radaona</b>	<b>Neonatologija</b>	<b>P</b>
1. Na mom radnom mjestu kontinuirano se provodi edukacija o KNK-u.	3,7±1,2	3,7±1,2	3,6±1,2	0,65
2. Svjesna sam KNK smjernica/protokola na svom radnom mjestu.	4,2±0,8	4,2±0,9	4,2±0,8	0,91
3. Na mom radnom mjestu redovito se koristi alat za procjenu KNK odgovora.	3,1±1,3	3,3±1,2	3,0±1,4	0,37
4. Način na koji se mjere odgovori na KNK na mom radnom mjestu je ispravno mjerenje odgovora novorođenčadi.	3,3±1,2	3,3±1,1	3,3±1,3	0,83
5. U posljednjih 5 godina pohađala sam obrazovni tečaj/predavanje koje je uključivalo KNK.	2,7±1,5	2,9±1,5	2,5±1,5	0,19

t-test; odgovori su stupnjevani od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem)

*Tablica 3.6.4 Srednje vrijednosti i standardne devijacije o edukaciji ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“*

*Izvor: autor*

Na skupinu pitanja o provođenju postupka „koža na kožu“ (Tablica 3.6.5) najniže ocjene su potvrđene u slučaju tvrdnje „Prije nego što sam započela raditi na sadašnjem radnom mjestu, pohađala sam edukaciju za provođenje KNK-a.“ (2,0±1,2), a najviše u slučaju tvrdnji “Smatram da se na mom radnom mjestu dobro provodi KNK.” (4,1±1,0) i “Na mom radnom mjestu redovito se provodi KNK.” (4,1±0,9). Ocjene o provođenju postupka bile su vrlo slične kod dviju skupina medicinskih sestara, a jedina statistički značajna razlika je potvrđena za tvrdnju “Smatram da se na mom radnom mjestu dobro provodi KNK.” (p=0,0477) gdje su medicinske sestre s neonatologije dale veću ocjenu (4,3±0,8) u odnosu na medicinske sestre iz radaone (3,8±1,1)

Pitanje	Zajedno	Radaona	Neonatologija	P
1. Smatram da se na mom radnom mjestu dobro provodi KNK.	4,1±1,0	3,8±1,1	4,3±0,8	<b>0,05*</b>
2. Na mom radnom mjestu redovito se provodi KNK.	4,1±0,9	4,2±0,9	4,1±0,8	0,49
3. Na mom radnom mjestu KNK se provodi samo određenoj novorođenčadi.	3,4±1,4	3,4±1,3	3,3±1,4	0,85
4. Na mom radnom mjestu liječnici su voljni koristiti novu primjenu KNK-a utemeljenu na dokazima.	3,8±1,0	3,7±0,9	3,9±1,1	0,48
5. Prije nego što sam započela raditi na sadašnjem radnom mjestu, pohađala sam edukaciju za provođenje KNK-a.	2,0±1,2	2,2±1,2	1,9±1,2	0,34
6. KNK smjernice/protokoli su jasni, sveobuhvatni i temeljeni na trenutačnim istraživanjima.	3,9±0,9	3,9±0,9	3,8±1,0	0,64

t-test; odgovori su stupnjevani od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem) \*-statistički značajno ( $p < 0.05$ )

*Tablica 3.6.5 Srednje vrijednosti i standardne devijacije o provođenju postupka „koža na kožu“*

*Izvor: autor*

Ako se usporede ukupni indeksi temeljeni na zbroju svih odgovora vezanih za znanje, stavove i uvjerenja, edukaciju te provođenje postupka “koža na kožu” medicinskih sestara iz radaone u odnosu na medicinske sestre s neonatologije, vidljivo je da su indeksi viši, ali ne i statistički značajno kod medicinskih sestara iz radaone u odnosu na medicinske sestre s neonatologije u slučaju znanja, stavova i uvjerenja te edukacije, dok su rezultati u slučaju provođenja postupka “koža na kožu” gotovo identični kod dviju skupina (Tablica 3.6.6).



Parametar	Stat. parametar	Radaona	Neonatologija	Zajedno	P
Znanje	$\bar{X}\pm SD$	19,0±3,3	18,3±3,4	18,6±3,4	0,36
	Minimum	14	11	11	
	Maksimum	25	25	25	
Stavovi i uvjerenja	$\bar{X}\pm SD$	16,2±2,7	15,8±2,7	16,0±2,7	0,53
	Minimum	10	11	10	
	Maksimum	20	20	20	
Edukacija	$\bar{X}\pm SD$	17,4±4,2	16,6±4,2	17,0±4,2	0,36
	Minimum	8	8	8	
	Maksimum	25	25	25	
Provođenje postupka "KNK"	$\bar{X}\pm SD$	21,2±3,4	21,3±3,3	21,3±3,3	0,95
	Minimum	15	12	12	
	Maksimum	30	30	30	

t-test

*Tablica 3.6.6 Osnovni statistički parametri za ukupni indeks temeljen na zbroju svih odgovora vezanih za znanje, stavove i uvjerenja, edukaciju te provođenje postupka "koža na kožu"*

*Izvor: autor*

Rezultati višestruke regresijske analize utjecaja prediktorskih varijabli (dob, stupanj obrazovanja, bračni status i radno mjesto) na znanje, stavove, edukaciju i provođenje postupka „koža na kožu“ su prikazani u Tablici 3.6.7. Slab, ali statistički značajan utjecaj prediktorskih varijabli potvrđen je na znanje ispitanica ( $R=0,34$ ;  $p=0,03$ ). Slab, ali statistički značajan utjecaj prediktorskih varijabli također je potvrđen na stavove ispitanica ( $R=0,28$ ;  $p=0,04$ ). Što se tiče stupnja edukacije te provođenja postupka koža na kožu nije nađen statistički značajan utjecaj prediktorskih varijabli.

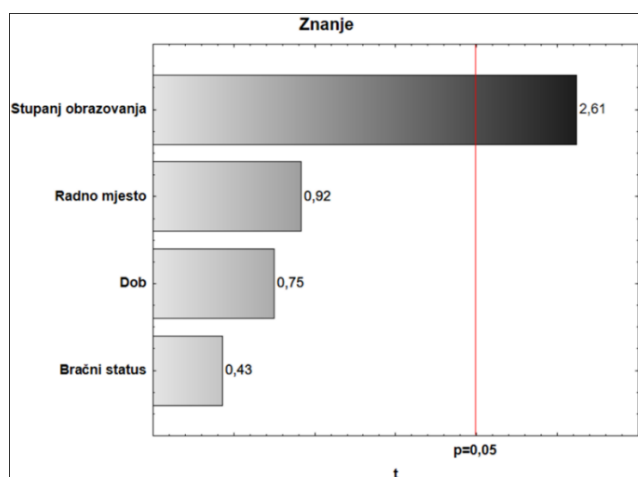
Prediktorska varijabla	Zavisna varijabla							
	Znanje		Stavovi		Edukacija		Provođenje postupka “KNK”	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
Dob	0,09	0,46	0,08	0,52	0,11	0,35	0,17	0,15
Stupanj obrazovanja	0,30	<b>0,01*</b>	0,23	<b>0,05*</b>	0,13	0,26	0,02	0,85
Bračni status	0,05	0,67	0,12	0,33	0,21	0,08	0,09	0,46
Radno mjesto	0,10	0,36	0,06	0,57	0,12	0,28	0,01	0,94
	R=0,34; <b>p=0,03*</b>		R=0,28; <b>p=0,04*</b>		R=0,26; p=0,29		R=0,20; p=0,54	

R-koeficijent korelacije;  $\beta$ -beta koeficijent pojedinačnog doprinosa svake prediktorske varijable ukupnoj korelaciji; p-razina značajnosti. \*- statistički značajno ( $p < 0,05$ )

Tablica 3.6.7 Rezultati višestruke regresijske analize utjecaja prediktorskih varijabli na znanje, stavove, edukaciju i provođenje postupka „koža na kožu“

Izvor: autor

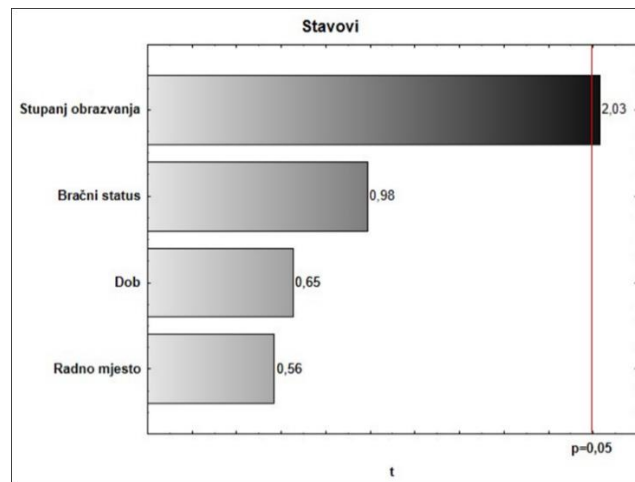
Iz rezultata beta koeficijenata i njihove značajnosti te Pareto dijagrama t-vrijednosti (Slika 3.6.1) je potvrđeno da je jedina varijabla sa statistički značajnim doprinosom ukupnoj korelaciji “stupanj obrazovanja” ( $\beta=0,30$ ;  $p=0,01$ ). Varijabla koja prelazi crvenu liniju pokazuje statistički značajan doprinos ukupnoj korelaciji na znanje o provođenju postupka „koža na kožu“.



Slika 3.6.1 Pareto dijagram t-vrijednosti utjecaja prediktorskih varijabli na znanje ispitanica o provođenju postupka koža na kožu

Izvor: autor

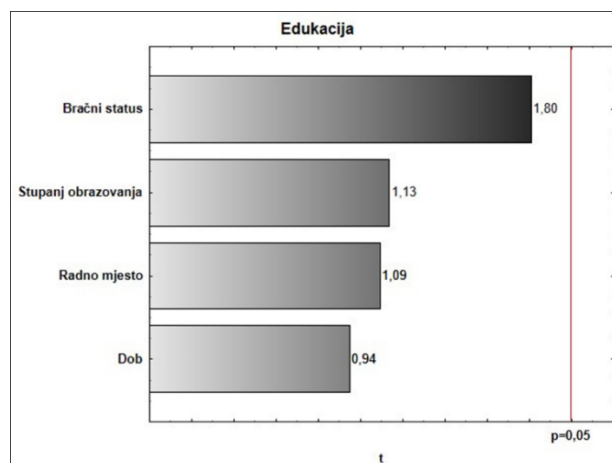
Iz rezultata beta koeficijenata i njihove značajnosti te Pareto dijagrama t-vrijednosti (Slika 3.6.2.) je potvrđeno da je “stupanj obrazovanja” jedina varijabla sa statistički značajnim doprinosom ukupnoj korelaciji ( $\beta=0,23$ ;  $p=0,05$ ). Varijabla koja prelazi crvenu liniju pokazuje statistički značajan doprinos ukupnoj korelaciji.



*Slika 3.6.2 Pareto dijagram t-vrijednosti utjecaja prediktorskih varijabli na stavove i uvjerenja ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“*

*Izvor: autor*

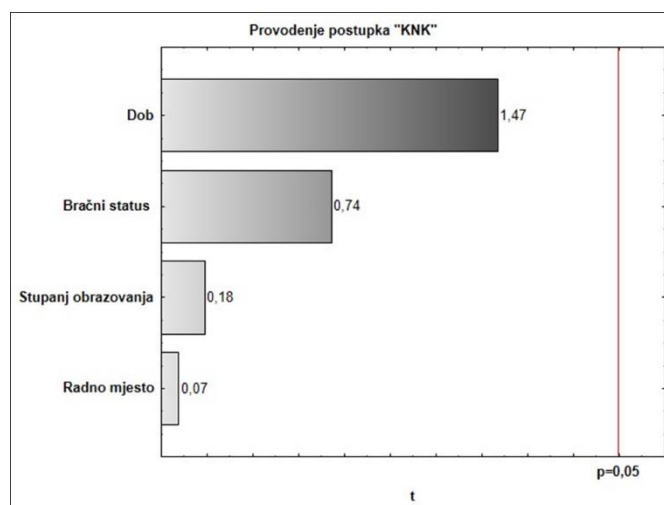
Iz rezultata beta koeficijenata i njihove značajnosti te Pareto dijagrama t-vrijednosti (Slika 3.6.3) je potvrđeno da niti jedna prediktorska varijabla nema statistički značajan utjecaj na edukaciju o provođenju postupka „koža na kožu“.



*Slika 3.6.3 Pareto dijagram t-vrijednosti utjecaja prediktorskih varijabli na edukaciju ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“*

*Izvor: autor*

Iz rezultata beta koeficijenata i njihove značajnosti te Pareto dijagrama t-vrijednosti (Slika 3.6.4) je potvrđeno da niti jedna prediktorska varijabla nema statistički značajan utjecaj na provođenje postupka „koža na kožu“.



*Slika 3.6.4 Pareto dijagram t-vrijednosti utjecaja prediktorskih varijabli na odgovore ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“*

*Izvor: autor*

Ako se uspoređi ukupni indeks temeljen na zbroju svih odgovora vezanih za znanje, stavove i uvjerenja, edukaciju te provođenje postupka “koža na kožu” obzirom na stupanj obrazovanja ispitanica (Tablica 3.6.8) vidljivo je da su magistre sestrinstva/diplomirane medicinske sestre pokazale viši stupanj znanja u odnosu na ostale dvije skupine, a ta razlika se pokazala i statistički značajnom ( $p=0,001$ ). Magistre sestrinstva/diplomirane medicinske sestre imaju statistički značajno pozitivnije stavove i uvjerenja o postupku „koža na kožu“ u odnosu na ostale dvije skupine ( $p=0,02$ ). Što se tiče stupnja edukacije i provođenja postupka “koža na kožu” nije nađena statistički značajna razlika u ukupnom indeksu obzirom na stupanj obrazovanja.

Stupanj obrazovanja	Znanje	Stavovi	Edukacija	Provođenje postupka “KNK “
	$\bar{X}\pm SD$	$\bar{X}\pm SD$	$\bar{X}\pm SD$	$\bar{X}\pm SD$
magistar/ra sestinstva ili dipl. med. tech.	22,1±3,0	18,2±2,5	16,6±3,4	20,9±4,0
prvostupnik/ica sestinstva	18,2±2,8	15,7±2,5	16,8±4,6	21,5±3,0
srednja stručna sprema	18,0±3,7	15,7±2,7	17,5±4,0	21,0±3,6
<b>P</b>	<b>0,001*</b>	<b>0,02*</b>	0,78	0,82

ANOVA test; p-razina značajnosti. \*- statistički značajno ( $p < 0,05$ )

*Tablica 3.6.8 Osnovni statistički parametri za ukupni indeks temeljen na zbroju svih odgovora vezanih za znanje, stavove i uvjerenja, edukaciju te provođenje postupka “koža na kožu”*

*Izvor: autor*

## 4. Rasprava

U istraživanju za potrebu izrade diplomskog rada je sudjelovalo ukupno 77 ispitanica, od kojih je 38 primalja u rađaoni (49%) i 39 medicinskih sestara s neonatologije (51%). Medicinske sestre s neonatologije su pokazale dobro do vrlo dobro znanje, s tim da su na 4 od 5 pitanja primalje iz rađaone pokazale neznatno bolje znanje, ali bez statističke značajnosti. Obje skupine ispitanica imaju vrlo pozitivne stavove i uvjerenja o provođenju postupka „koža na kožu“, čime se prva hipoteza odbacuje kao neistinita. Stupanj edukacije je isti ili neznatno viši, ali ne i statistički značajno, u slučaju primalja iz rađaone, čime se druga hipoteza odbacuje kao neistinita. Ispitanice obje skupine smatraju da se na njihovom radnom mjestu dobro provodi KNK ( $4,1 \pm 1,0$ ). Ocjene o provođenju postupka bile su vrlo slične kod dviju skupina medicinskih sestara, a jedina statistički značajna razlika je potvrđena za tvrdnju o dobrom provođenju postupka KNK na radnim mjestima obiju skupina ( $p=0,0477$ ) gdje su medicinske sestre s neonatologije dale veću ocjenu ( $4,3 \pm 0,8$ ) u odnosu na primalje iz rađaone ( $3,8 \pm 1,1$ ), čime se treća hipoteza prihvaća kao istinita. Magistre sestrinstva/diplomirane medicinske sestre pokazale su viši stupanj znanja u odnosu na ostale dvije skupine, a ta razlika se pokazala i statistički značajnom ( $p=0,001$ ). Magistre sestrinstva/diplomirane medicinske sestre imaju statistički značajno pozitivnije stavove i uvjerenja o postupku „koža na kožu“ u odnosu na ostale dvije skupine ( $p=0,02$ ).

H3 - Stavovi medicinskih sestara neonatologije o provođenju metode „koža na kožu“ su značajno pozitivniji u odnosu na stavove primalja u rađaoni.

Adeli i Azmoudeh navode da postupak „koža na kožu“ odmah nakon rođenja ima ključnu ulogu u pravilnom dojenju i interakciji majke i djeteta. Unatoč brojnim prednostima kontakta „koža na kožu“, ovo zdravstveno ponašanje ne provodi se često u rađaonama neposredno nakon poroda. Stoga su proveli istraživanje s ciljem procjene utjecajnih čimbenika za kontakt „koža na kožu“ iz perspektive primalja u bolnicama Torbat Heydariyeh, Iran. U istraživanju je sudjelovalo 50 primalja, a rezultati su pokazali da je njih 88,1% imalo pozitivan stav prema kontaktu „koža na kožu“, dok je 90,5% imalo visoku percepciju samoučinkovitosti u izvođenju postupka. Glavne prepreke uspostavljanju pravilnog kontakta „koža na kožu“ bile su neonatalne bolesti i umor majke (83,3%) iz perspektive primalja. Štoviše, 87,5% odnosno 90,5% primalja naglasilo je središnju ulogu socijalne podrške i motivacije u ostvarivanju kontakta „koža na kožu“. Također, više od 90% primalja smatra da su programi edukacije,

pristup uslugama i odgovarajuće prostorijske utjecajni na pravilno uspostavljanje kontakta „koža na kožu“. Prema rezultatima ove studije, autori su zaključili da većina primalja vjeruje da čimbenici koji omogućuju i potkrepljuju imaju značajan učinak na pravilno uspostavljanje kontakta „koža na kožu“ stoga se preporuča planiranje edukativnih intervencija za roditelje, članove njihovih obitelji i zdravstveno osoblje uključeno u procese poroda i skrbi za novorođenčad [47].

Almutairi navodi da je kontakt „koža na kožu“ između novorođenčadi i njihovih majki poznat kao klokana majčinska njega. Fiziološke i psihološke dobrobiti KNK-a za novorođenčad i majke dobro su utvrđene. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) preporučuje prakticiranje postupka KNK-a za terminsku novorođenčad i nedonoščad. Međutim, u Saudijskoj Arabiji KNK se ne prakticira tako učestalo kao što se preporučuje i nema dovoljno dokaza o znanju i stavovima medicinskih sestara o KNK-u u Saudijskoj Arabiji. Stoga je autor proveo istraživanje s ciljem utvrđivanja odnosa između znanja, edukacije, stavova i provođenja KNK-a u Jeddahu, Saudijska Arabija. U istraživanju je sudjelovalo 40 medicinskih sestara prosječne dobi 42,4 godine (SD = 3,2), s prosječnim radnim iskustvom od 12 godina (SD = 2,1). Srednja ukupna ocjena znanja KNK-a bila je 13,6 (SD = 2,3), srednja vrijednost ukupne ocjene stavova bila je 12,3 (SD = 3,1), srednja vrijednost edukacije o KNK-u bila je 17,1 (SD = 3,4), a srednja vrijednost provođenja postupka KNK-a je bio 17,0 (SD = 4,1). Ukupno, 55% medicinskih sestara nije bilo sigurno u utjecaj KNK-a na razvoj mozga u novorođenčadi, 45% nije moglo protumačiti odgovore novorođenčadi tijekom KNK-a, 67% nije se složilo da je odgovornost medicinskih sestara omogućiti KNK, 37,5% nije bilo upoznato s KNK smjernicama, a 47% medicinskih sestara nije uopće educirano o postupku KNK-a u svojim jedinicama. Pearsonove korelacije otkrile su značajnu povezanost između provedbe KNK-a i razine znanja medicinskih sestara ( $r = 0,297$ ,  $p = 0,03$ ), obrazovanja ( $r = 0,85$ ,  $p = 0,02$ ) i stavova ( $r = 0,31$ ,  $p = 0,02$ ) [48].

Adisasmitha i suradnici navode da je dokazano da klokanska majčinska skrb smanjuje stope morbiditeta i mortaliteta među nedonoščadi i novorođenčadi s niskom porođajnom težinom. Stoga su proveli istraživanje s ciljem ispitivanja osnovnih podataka o znanju, stavovima i praksi provođenja KMC-a među medicinskim sestrama koje skrbe za majke i novorođenčad u bolnici u Indoneziji. U istraživanju je sudjelovalo 65 ispitanica iz tri bolnička odjela u okružnoj bolnici Kojja, Sjeverna Jakarta i to 29 medicinskih sestara na perinatalnom odjelu, 21 medicinska sestra i primalja na postnatalnom odjelu i 15 primalja u rađaoni. Među medicinskim sestrama, za 12,3% (8/65) utvrđeno je da su posebno educirane o KMC-u, dok je 21,5% (14/65) prošlo općenitiju edukaciju koja uključuje sadržaj KMC-a. Oko 46,2%

medicinskih sestara imalo je dobro znanje o KMC-u, 98,5% imalo je dobro znanje o prednostima KMC-a, a 100% imalo je pozitivan stav prema KMC-u. Sve medicinske sestre na perinatalnom odjelu imale su iskustva u asistiranju i implementaciji KMC-a [49].

Vittner i suradnici su proveli istraživanje s ciljem ispitivanja znanja, stavova i prakse perinatalnih medicinskih sestara o KNK-u, kako bi se identificirale praznine u znanju i praksi. U istraživanju je sudjelovala 101 medicinska sestra, članica Udruženja perinatalnih medicinskih sestara u Connecticutu, SAD. Rezultati su pokazali da su se sudionice čvrsto složile da je odgovornost medicinskih sestara zagovarati KNK. Zabilježene su značajne razlike ( $p < 0,01$ ) u provođenju KNK-a prihvatljivoj dojenčadi između medicinskih sestara unutar i između ordinacija, razina obrazovanja, godina iskustva i dobnih razlika. Stupanj obrazovanja značajno je utjecao na stavove i provedbu KNK-a. Na odgovore medicinskih sestara o tome koliko je teško pokrenuti promjene KNK-a utjecale su godine sestrinske prakse ( $p < 0,04$ ). Autori su zaključili da medicinske sestre čvrsto vjeruju u praksu KNK-a, no potrebna je dodatna edukacija u vezi sa samim provođenjem ove metode [50].

El-Sayed i suradnici su proveli deskriptivno istraživanje s ciljem procjene znanja i prakse neonatalnih medicinskih sestara u vezi s klokanskom skrbi u sveučilišnim bolnicama Ain Shams. Ukupan uzorak činilo je 50 medicinskih sestara koje su radile u jedinicama neonatalne intenzivne njege. Glavni rezultati pokazali su da je više od polovine medicinskih sestara imalo zadovoljavajuće ukupne razine znanja o nedonoščadi i klokanskoj skrbi, a nešto manje od polovine njih imalo je zadovoljavajuće ukupne razine znanja o klokanskoj skrbi. Postojale su statistički značajne razlike između znanja medicinskih sestara o klokanskoj skrbi i njihove dobi, obrazovne razine, godina iskustva u intenzivnoj njezi i prethodne edukacije za klokansku skrb. Autori su zaključili da su znanje i praksa medicinskih sestara u vezi s prijevremeno rođenom djecom i klokanskom skrbi bili zadovoljavajući za gotovo polovinu ispitanog uzorka i preporučili su da tehnika klokanske skrbi treba biti dio rutinske skrbi za svu prerano rođenu djecu i novorođenčad niske porođajne težine koja se liječi u neonatalnim jedinicama intenzivnog liječenja [51].

Ahmad navodi da je klokanska majčinska skrb tehnika njege novorođenčeta pri kojoj se novorođenče održava u kontaktu „koža na kožu“ s majkom. Najčešće se koristi za nedonoščad niske porođajne težine, kod koje postoji veća vjerojatnost da će patiti od hipotermije, u neonatalnim jedinicama intenzivnog liječenja kako bi se nedonošče zagrijalo i podržalo rano dojenje. Cilj istraživanja je bio utvrditi znanje i stav neonatalnih medicinskih sestara prema



praksi KMC-a u pedijatrijskoj bolnici. Istraživanje je provedeno u neonatalnoj jedinici intenzivne njege u pedijatrijskoj bolnici u Lattakiji na prigodnom uzorku od 30 medicinskih sestara. Rezultati su pokazali da je većina medicinskih sestara u ovom istraživanju (56,6%) srednje stručne spreme, a (66,6%) sa više od 6 godina iskustva. Većina neonatalnih medicinskih sestara (90%) ima slabo znanje o definiciji KMC-a i njegovim prednostima. Većina ispitanih medicinskih sestara (93,3%) imala je negativan stav prema praksi KMC-a, dok je vrlo mali postotak (6,7%) imao neutralan stav. Autorica je zaključila da je većina neonatalnih medicinskih sestara imala nisku razinu znanja o KMC-u, a većina njih imala je negativan stav prema [52].

## 5. Zaključak

Tema humanizacije poroda i rađanja vrlo je prisutna u današnjim zdravstvenim sustavima. Vladine inicijative ističu da je porođaj fiziološki proces koji se odvija bez komplikacija za većinu žena i novorođenčadi i da bi se trebao odvijati u biološkom, duhovnom i psihološki sigurnom okruženju za obitelj, s brigom usmjerenom na ženu, na temelju znanstvenih dokaza i ljudskih prava.

Prvi sat života novorođenčadi je osjetljivo razdoblje, koje se u literaturi naziva „zlatnim satom“, kada su mirna, otvorenih očiju i prihvatljiva za vanjsko okruženje, idealno za iniciranje interakcije sa svojom majkom. Postavljanjem novorođenčeta na majčina prsa odmah nakon poroda, novorođenče refleksnim i olfaktornim podražajima može locirati majčinu bradavicu i započeti proces dojenja. Ovi osjetilni podražaji, poput dodira i mirisa, potiču otpuštanje majčinog oksitocina, koji, osim što pomaže u sprječavanju krvarenja, potiče majčinski instinkt da zaštiti novorođenče i pridonosi izbacivanju kolostruma. Međutim, postoje čimbenici koji ometaju razumijevanje da novorođenčad u dobrim kliničkim uvjetima mora ostati s majkom odmah nakon poroda najmanje sat vremena. Iako bolnička rutina pridonosi odvajanju majke i djeteta ubrzo nakon rođenja, primalje i medicinske sestre prepoznate su kao vrlo utjecajne na bolji razvoj odnosa između roditelja i novorođenčadi u ovom uzbudljivom trenutku njihova života. Neki roditelji navode da su informacije koje su dobili od medicinskih sestara i njihovo ohrabrivanje učinili vjerojatnijim i motiviranim za prakticiranje KNK-a rano nakon poroda.

U istraživanje je uključeno 77 medicinskih sestara dobi od 20 do > 50 godina od čega su najviše (55%) prvostupnica sestrinstva, a najmanje magistri sestrinstva/diplomiranih medicinskih sestara (13%) od čega njih 38 (49%) su primalje u rađaoni dok ostalih 39 (51%) su medicinske sestre s neonatologije. Medicinske sestre iz rađaone su pokazale neznatno viši stupanj znanja, pozitivnije stavove i uvjerenja te viši stupanj edukacije o provođenju postupka „koža na kožu“ u odnosu na sestre s neonatologije. Što se tiče provođenja samog postupka „koža na kožu“ rezultati su gotovo identični kod dviju skupina. Rezultati osnovne statistike te višestruke regresijske analize i generalnog regresijskog modela su potvrdili da od četiri prediktorske varijable jedino stupanj obrazovanja ima pozitivan utjecaj na znanje te stavove i uvjerenja o provođenju postupka „koža na kožu“.

## 6. Literatura

- [1] JT Crenshaw. Healthy birth practice: Keep mother and baby together - it's best for mother, baby, and breastfeeding. *The Journal of Perinatal Education*, br. 23, veljača 2014, str. 212-219.
- [2] SM Ludington-Hoe, T Lewis, X Cong, L Anderson, K Morgan, S Reese. Breast and infant temperatures with twins during shared kangaroo care. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, br. 35, ožujak-travanja 2006, str. 223-231.
- [3] AM Widström, G Lilja, P Aaltomaa-Michalias, A Dahllöf, M Lintula, E Nissen. Newborn behaviour to locate the breast when skin-to-skin: A possible method for enabling early self-regulation. *Acta Paediatrica*, br. 100, siječanj 2011, str. 79-85.
- [4] K Brimdyr, K Cadwell, K Svensson, Y Takahashi, E Nissen, AM Widström. The nine stages of skin-to-skin: practical guidelines and insights from four countries. *Matern Child Nutr*, br. 16, listopad 2020, str. 1-8.
- [5] GA Dabrowski. Skin-to-Skin Contact: Giving Birth Back to Mothers and Babies. *NWH*, br. 11, veljača 2007, str. 64-71.
- [6] RR Kostandy, SM Ludington-Hoe. The evolution of the science of kangaroo (mother) care (skin-to-skin contact). *Birth Defects Res*, br. 111, rujan 2019, str. 1032-1043.
- [7] JY Ahn, J Lee, HJ Shin. Kangaroo care on premature infant growth and maternal attachment and post-partum depression in South Korea. *Journal of Tropical Pediatrics*, br. 56, listopad 2010, str. 3343-3344.
- [8] J Barradas, A Fonseca, CL Guimaraes, GM Lima. Relationship between positioning of premature infants in kangaroo mother care and early neuromotor development. *Jornal de Pediatria*, br. 82, studeni-prosinac 2006, str. 475-480.
- [9] B Benoit, M Campbell-Yeo, C Johnston, M Latimer, K Caddell, T Orr. Staff nurse adoption of kangaroo mother care as an intervention for management of procedural pain in preterm infants. *Advances in Neonatal Care*, br. 16, lipanj 2016, str. 229-238.

- [10] TC Castral, F Warnock, AM Leite, VJ Haas, CG Scochi. The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns. *European Journal of Pain*, br. 12, svibanj 2008, str. 464-471.
- [11] TM Harrison, R Brown. Autonomic nervous system function after skin-to-skin contact in infants with congenital heart disease. *Journal of Cardiovascular Nursing*, br. 32, svibanj 2017, str. 1-13.
- [12] P Kocherlakota. Neonatal abstinence syndrome. *Pediatrics*, br. 134, kolovoz 2014, str. 547-561.
- [13] K Aghdas, K Talat, B Sepideh. Effect of immediate and continuous mother-infant skin-to-skin contact on breastfeeding self-efficacy of primiparous women: A randomised control trial. *Women and Birth: Journal of the Australian College of Midwives*, br. 27, ožujak 2014, str. 37-40.
- [14] KD Hendricks-Muñoz, J Xu, HI Parikh, P Xu, JM Fettweis, Y Kim, i sur. Skin-to-skin care and the development of the preterm infant oral microbiome. *Am J Perinatol*, br. 31, studeni 2015, str. 1205-1216.
- [15] <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/apa.14754> dostupno 31.10.2022.
- [16] MH Wyckoff, K Aziz, MB Escobedo, VS Kapadia, J Kattwinkel, JM Perlman, i sur. Neonatal Resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Pediatrics*, br. 136, studeni 2015, str. 196-218.
- [17] <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Delivery-of-a-Newborn-With-Meconium-Stained-Amniotic-Fluid> (dostupno 02.11.2022.)
- [18] ECW Duarte, MS de Azevedo, GAM Pereira, MD Fernandes, AB Lucion. Intervention with the mother–infant relationship reduces cell proliferation in the Locus Coeruleus of female rat pups. *Behav Neurosci*, br. 131, srpanj 2017, str. 83-91.
- [19] K Erlandsson, K Christensson, A Dsilna, B Jnsson. Do caregiving models after cesarean birth influence the infants' breathing adaptation and crying? A pilot study. *J Child Young Peoples Nurs*, br. 2, siječanj 2008, str. 7-12.

- [20] H Lagercrantz. The good stress of being born. *Acta Paediatr*, br. 105, prosinac 2016, str. 1413-1416.
- [21] R Phillips. Uninterrupted Skin-to-Skin Contact Immediately After Birth. *NAINR*, br. 13, lipanj 2013, str. 67-72.
- [22] D Forde, ML Fang, C Miaskowski. A Systematic Review of the Effects of Skin-to-Skin Contact on Biomarkers of Stress in Preterm Infants and Parents. *Advances in Neonatal Care*, br. 22, lipanj 2022, str. 223-230.
- [23] R Feldman, AI Eidelman. Skin-to-skin contact (kangaroo care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants. *Dev Med Child Neurol*, br. 45, travanj 2003, str. 274-281.
- [24] AL Jefferies. Kangaroo care for the preterm infant and family. *Paediatr Child Health*, br. 17, ožujak 2012, str. 141-143.
- [25] SJ Hake-Brooks, GC Anderson. Kangaroo care and breastfeeding of mother-preterm infant dyads 0–18 months: A randomized, controlled trial. *Neonatal Netw*, br. 27, svibanj-lipanj 2008, str. 151-159.
- [26] American Academy of Pediatrics. Committee on Fetus and Newborn. American Academy of Pediatrics Section on Surgery. Canadian Paediatric Society. Fetus and Newborn Committee. Prevention and management of pain in the neonate: An update. *Pediatr*, br. 118, studeni 2006, str. 2231-2241.
- [27] R Young. The importance of bonding. *The International Journal of Childbirth Education*, br. 28, svibanj 2013, str. 11-16.
- [28] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5282438/> dostupno 11.11.2022.
- [29] X Zhang. Bidirectional longitudinal relations between father-child relationships and Chinese children's social competence during early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*, br. 28, ožujak 2013, str. 83-93.
- [30] Q Deng, Q Li, H Wang, H Sun, X Xu. Early father-infant skin-to-skin contact and its effect on the neurodevelopmental outcomes of moderately preterm infants in China: study protocol for a randomized controlled trial. *BMC. Trials*, br. 19, prosinac 2018, str. 1-11.

- [31] W Jonas, I Wiklund, E Nissen, A Ransjo-Arvidson, K Uvnas-Moberg. Newborn skin temperature two days postpartum during breastfeeding related to different labour ward practices. *Early Hum Dev*, br. 83, siječanj 2007, str. 55-62.
- [32] M Adeli, E Azmoudeh. Influential Factors of Mother-Infant Skin-to-Skin Contact Based on the Precede-Proceed Model from the Perspective of Midwives in Torbat Heydariyeh Hospitals. *JMRH*, br. 4, lipanj 2016, str. 644-653.
- [33] KHM Cooijmans, R Beijers, AC Rovers, C de Weerth. Effectiveness of skin-to-skin contact versus care-as-usual in mothers and their full-term infants: study protocol for a parallel-group randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, br. 17, srpanj 2017. str. 1-16.
- [34] GL Darmstadt, ZA Bhutta, S Cousens, T Adam, N Walker, L de Bernis. Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save? *Lancet*, br. 365, ožujak 2005, str. 977-988.
- [35] C McCaul, M McCann. Skin-to-skin contact following caesarean section: a narrative review. *BMJ*, br. 28, listopad 2020, str. 1-11.
- [36] C Ionio, G Ciuffo, M Landoni. Parent–Infant Skin-to-Skin Contact and Stress Regulation: A Systematic Review of the Literature. *Int J Environ Res Public Health*, br. 18, travanj 2021, str. 1-14.
- [37] MA Marín Gabriel, I Llana Martín, A López Escobar, E Fernández Villalba, I Romero Blanco, P Touza Pol. Randomized controlled trial of early skin-to-skin contact: effects on the mother and the newborn. *Acta Paediatr*, br. 99, studeni 2010, str. 1630-1634.
- [38] FZ Karimi, H Heidarian Miri, M Salehian, T Khadivzadeh, M Bakhshi. Effect of Mother-Infant Skin to Skin Contact after Birth on Third Stage of Labor: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iran J Public Health*, br. 48, studeni 2019, str. 612-620.
- [39] AM DiGirolamo, LM Grummer-Strawn, S Fein. Maternity care practices: implications for breastfeeding. *Birth*, br. 28, lipanj 2011, str. 94-100.
- [40] WM Almutairi. Literature Review: Physiological Management for Preventing Postpartum Hemorrhage. *Healthcare*, br. 9, lipanj 2021, str. 1-11.

- [41] DE Schoch, G Lawhon, LA Wicker, G Yecco. An interdisciplinary multidepartmental educational program toward baby friendly hospital designation. *Adv Neonatal Care*, br. 14, veljača 2014, str. 38-43.
- [42] S Niermeyer, S Velaphi. Promoting physiologic transition at birth: re-examining resuscitation and the timing of cord clamping. *Semin Fetal Neonatal Med*, br. 18, prosinac 2013, str. 385-392.
- [43] G Anderson, E Moore, J Hepworth, N Bergman. Early skin-to-skin contact. *Birth*, br. 30, srpanj 2003, str. 206-207.
- [44] S Chiu, G Anderson. Effect of Early Skin-to-Skin Contact on Mother-Preterm Infant Interaction Through 18 Months: Randomized Controlled Trial. *Int J Nurs Stud*, br. 46, rujan 2009, str. 1168-1180.
- [45] F Nahidi, SS Tavafian, M Haidarzade, M Hajizadeh. Opinions of the Midwives about Enabling Factors of Skin-To- Skin Contact Immediately after Birth: A Descriptive Study. *J Family Reprod Health*, br. 8, rujan 2014, str. 107-112.
- [46] S Zwedberg, J Blomquist, E Sigerstad. Midwives' experiences with mother–infant skin-to-skin contact after a caesarean section: „Fighting an uphill battle“. *Midwifery*, br. 31, siječanj 2015, str. 215-220.
- [47] M Adeli, E Azmoudeh. Influential Factors of Mother-Infant Skin-to-Skin Contact Based on the Precede-Proceed Model from the Perspective of Midwives in Torbat Heydariyeh Hospitals. *JMRH*, br. 4, siječanj 2016, str. 644-653.
- [48] WM Almutairi. Survey of Skin-to-Skin Contact with Obstetrics and Pediatric Nurses. *Nurs. Rep*, br. 12, ožujak 2022, str. 13-21.
- [49] A Adisasmita, Y Izati, S Choirunisa, H Pratomo, L Adriyanti. Kangaroo mother care knowledge, attitude, and practice among nursing staff in a hospital in Jakarta, Indonesia. *PLoS ONE*, br. 16, srpanj 2021, str. 1-17.
- [50] D Vittner, X Cong, SM Ludington, JM McGrath. A survey of skin-to-skin contact with perinatal nurses. *Applied Nursing Research*, br. 33, veljača 2017, str. 19-23.

[51] W El-Sayed, Z Fathy, NA El Wahab. Assessment of Nurses' Knowledge and Practice Regarding to Kangaroo Care at Neonatal Intensive Care Unit (NICU). Egyptian Journal of Health Care, br. 9, lipanj 2018, str. 291-301.

[52] A Ahmad. Neonatal Nurses Knowledge and Attitude toward Kangaroo Mother Care Practice. Medical Sciences Series, br. 42, listopad 2020, str. 219-228.



## 7. Popis slika i tablica

Slika 2.1 Prikaz kontakta „koža na kožu“ .....	3
Slika 2.1.1 Uzorkovanje krvi iz pete tijekom kontakta KNK .....	7
Slika 2.2.1 Razvojna ponašanja novorođenčeta tijekom kontakta „koža na kožu“ neposredno nakon poroda .....	9
Slika 2.3.1 Prikaz Klokanske majčine njege .....	15
Slika 2.4.1 Prikaz kontakta KNK između oca i novorođenčeta .....	17
Slika 2.5.1.1 Patofiziologija neonatalne hipotermije .....	22
Slika 3.6.1 Pareto dijagram t-vrijednosti utjecaja prediktorskih varijabli na znanje ispitanica o provođenju postupka koža na kožu .....	40
Slika 3.6.2 Pareto dijagram t-vrijednosti utjecaja prediktorskih varijabli na stavove i uvjerenja ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“ .....	41
Slika 3.6.3 Pareto dijagram t-vrijednosti utjecaja prediktorskih varijabli na edukaciju ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“ .....	41
Slika 3.6.4 Pareto dijagram t-vrijednosti utjecaja prediktorskih varijabli na odgovore ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“ .....	42
Tablica 2.2.1 Devet razvojnih razdoblja za kliničku praksu .....	10
Tablica 3.6.1 Sociodemografske karakteristike ispitivane populacije .....	34
Tablica 3.6.2 Srednje vrijednosti i standardne devijacije o znanju ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“ .....	35
Tablica 3.6.3 Srednje vrijednosti i standardne devijacije o stavovima i uvjerenju ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“ .....	36
Tablica 3.6.4 Srednje vrijednosti i standardne devijacije o edukaciji ispitanica o provođenju postupka „koža na kožu“ .....	37
Tablica 3.6.5 Srednje vrijednosti i standardne devijacije o provođenju postupka „koža na kožu“ .....	38
Tablica 3.6.6 Osnovni statistički parametri za ukupni indeks temeljen na zbroju svih odgovora vezanih za znanje, stavove i uvjerenja, edukaciju te provođenje postupka “koža na kožu” .....	39

Tablica 3.6.7 Rezultati višestruke regresijske analize utjecaja prediktorskih varijabli na znanje, stavove, edukaciju i provođenje postupka „koža na kožu“ .....	40
Tablica 3.6.8 Osnovni statistički parametri za ukupni indeks temeljen na zbroju svih odgovora vezanih za znanje, stavove i uvjerenja, edukaciju te provođenje postupka “koža na kožu” .....	43

## 8. Prilog

### Prilog 1- Anketni upitnik

#### ANKETNI UPITNIK

Poštovani,

Pred Vama se nalazi anonimni anketni upitnik čiji je cilj utvrditi stavove i znanje primalja i medicinskih sestara o metodi koža na kožu. Zamolila bih Vas da ispunite upitnik za potrebe istraživanja u svrhu izrade diplomskog rada. Upitnik je anonimnan.

Molim Vas da na anketna pitanja odgovarate iskreno, točno i u slobodno vrijeme. Anketu ispunjavajte samostalno i bez navođenja podataka koji se od Vas ne traže. U upitniku nema točnih i netočnih odgovora.

Hvala vam na spremnosti za sudjelovanje!

1 Vaš spol je:

- a) Žensko
- b) Muško

2 Vaša životna dob je:

- a) 20 do 30 godina
- b) 31 do 40 godina
- c) 41 do 50 godina
- d) Više od 50 godina

3 Vaš stupanj obrazovanja je:

- a) Srednja stručna sprema
- b) Prvostupnica sestrinstva
- c) Magistra/diplomirana medicinska sestra

4 Vaš bračni status je:

- a) Udana
- b) Samac
- c) Razvedena

5 Vaše radno mjesto je:

- a) Neonatologija
- b) Rađaona

#### ZNANE O PROVOĐENJU POSTUPKA „KOŽA NA KOŽU“ (KNK)

Molim Vas da za sljedeća pitanja zaokružite tvrdnju koja najviše odgovara Vašem trenutnom uvjerenju.

- 1 - Uopće se ne slažem
- 2 - Ne slažem se
- 3 - Niti se slažem niti ne slažem
- 4 - Slažem se
- 5 - U potpunosti se slažem

6.	Uvjeren sam u svoju sposobnost tumačenja odgovora djeteta na KNK	
7.	Nedostatak KNK-a u neonatalnom razdoblju ima dugoročne štetne učinke.	
8.	KNK može smanjiti rizik od poremećenog razvoja mozga u novorođenčadi.	
9.	Osjećam se sigurnom u svoje vještine prepoznavanja i procjene fizioloških/bihevioralnih reakcija dojenčadi tijekom KNK-a.	
10.	KNK mijenja rast mozga u novorođenčeta.	

#### STAVOVI I UVJERENJA O POSTUPKU „KOŽA NA KOŽU“

Molim Vas da za sljedeća pitanja zaokružite tvrdnju koja najviše odgovara Vašem trenutnom uvjerenju.

- 1 - Uopće se ne slažem
- 2 - Ne slažem se
- 3 - Niti se slažem niti ne slažem
- 4 - Slažem se
- 5 - U potpunosti se slažem

11.	Neugoda od manjih postupaka, kao što je postavljanje sonde i oralna aspiracija, može se svesti na najmanju moguću mjeru pomoću KNK-a.	
12.	Odgovornost je medicinskih sestara da zagovaraju KNK.	
13.	KNK je učinkovit u smanjenju rizika povezanih s fizičkim odvajanjem novorođenčadi i njihovih majki.	
14.	Uvjerena sam da na siguran način olakšavam položaj novorođenčadi na KNK.	

#### EDUKACIJA O PROVOĐENJU POSTUPKA „KOŽA NA KOŽU“

Molim Vas da za sljedeća pitanja zaokružite tvrdnju koja najviše odgovara Vašem trenutnom uvjerenju.

- 1 - Uopće se ne slažem
- 2 - Ne slažem se
- 3 - Niti se slažem niti ne slažem
- 4 - Slažem se
- 5 - U potpunosti se slažem

15.	Na mom radnom jestu se kontinuirano provodi edukacija o KNK-u.	
16.	Svjesna sam KNKN smjernica/protokola na svom radnom mjestu.	
17.	Na mom radnom mjestu redovito koristi alat za procjenu KNK odgovora.	
18.	Način na koji se mjere odgovori na KNK na mom radnom mjestu je ispravno mjerenje odgovora novorođenčadi.	
19.	U posljednjih 5 godina sam pohađala sam obrazovni tečaj/predavanje koje je uključivalo KNK.	

#### PROVOĐENJE POSTUPKA „KOŽA NA KOŽU“

Molim Vas da za sljedeća pitanja zaokružite tvrdnju koja najviše odgovara Vašem trenutnom uvjerenju.

- 1 - Uopće se ne slažem
- 2 - Ne slažem se
- 3 - Niti se slažem niti ne slažem
- 4 - Slažem se
- 5 - U potpunosti se slažem

20.	Smatram da se na mom radnom mjestu dobro provodi KNK.	
21.	Na mom radnom mjestu se redovito provodi KNK.	
22.	Na mom radnom mjestu se provodi KNK samo određenoj novorođenčadi.	
23.	Na mom radnom mjestu su liječnici voljni koristiti novu primjenu KNK-a utemeljenu na dokazima.	
24.	Prije nego što sam započela raditi na sadašnjem radnom mjestu, pohađala sam edukaciju za provođenje KNK-a.	
25.	KNK smjernice/protokoli su jasni, sveobuhvatni i temeljeni na trenutačnim istraživanjima.	

Zahvaljujem na sudjelovanju!

IZJAVA O AUTORSTVU I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Natalija Rujtarić (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom:

STAVOVI I ZNANJA MEDICINSKIH SESTARA I PRIMARNA  
O METODI KONAKTA "ROŠA NA ROŠU" (upisati naslov) te

da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Natalija Rujtarić  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Natalija Rujtarić (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom:

STAVOVI I ZNANJA MEDICINSKIH SESTARA I PRIMARNA  
O METODI KONAKTA "ROŠA NA ROŠU" (upisati naslov) čiji sam

autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Natalija Rujtarić  
(vlastoručni potpis)