

UNIVERZA V LJUBLJANI  
ZDRAVSTVENA FAKULTETA  
ODDELEK ZA BABIŠTVO

**LOTUSOV POROD**  
**LOTUS BIRTH**

Avtorica: Eva Cugmas

Mentorica: viš. pred. Teja Škodič Zakšek, dipl. inž. rad., dipl. bab., MSc UK

Ljubljana 2016

## ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem svoji mentorici viš. pred. Teji Škodič Zakšek, dipl. inž. rad., dipl. bab., MSc UK, za čas in trud, ki mi ga je namenila. Hvaležna sem ji za vso pomoč in podporo, ki mi jo je izkazala tekom celotnega študija in med pisanjem diplomskega dela.

Zahvaljujem se svoji družini, da mi je omogočila študij in me spodbujala ter mi s tem pomagala uresničiti svoje sanje. Hvala tudi vsem prijateljicam za podporo in spodbudne besede. Posebna zahvala gre anonimni mami, ki je z mano velikodušno delila svojo izkušnjo lotusovega poroda in privolila v objavo njene zgodbe, ki sem jo z največjim veseljem vključila v svoje diplomsko delo. Največja zahvala pa gre mojemu partnerju Maticu, ki me je tekom celotnega študija in pisanja diplomskega dela spodbujal, priganjal, poslušal, tolažil in predvsem verjel vame.

## IZVLEČEK

**Uvod:** Lotusov porod je porodna praksa, kjer popkovine po porodu ne prekinejo, ampak jo pustijo, da se nekaj dni po rojstvu loči od otrokovega popka. S tem se otroku omogoči nežen prehod v življenje zunaj maternice. **Namen:** Z diplomskim delom je avtorica želela ugotoviti, kaj je lotusov porod in kako se izvaja. Prav tako je bil namen ugotoviti, zakaj se družine odločajo za lotusov porod ter kakšne so njegove prednosti oziroma tveganja. **Metode dela:** Pri pisanju diplomskega dela je bila uporabljena opisna ali deskriptivna metoda dela s pregledom domače in tuje znanstvene ter strokovne literature. Iskanje literature je bilo omejeno na slovenski in angleški jezik, zaradi majhnega števila virov ni bilo omejeno v časovnem smislu. **Razprava:** Že dolgo so znane prednosti kasne prekinitve popkovine, ki pozitivno vplivajo tako na novorojenega otroka kot tudi na mamo. Lotusov porod omogoči popolno transfuzijo placentarne krvi, poleg tega mnogi verjamejo, da prinaša številne prednosti na duhovnem in eteričnem nivoju. Verjamejo, da je prekinitvev popkovine za otroka agresiven poseg, zato se z lotusovim porodom izognejo stresu, ki ga povzroči prerez popkovine. **Sklep:** Iz pregleda literature je razvidno, da je lotusov porod kot porodna praksa zelo neraziskano področje, ki ni podprto z dokazi. Trenutno ni zadostnih raziskav o morebitnih tveganjih za otroka, zato se avtorji med seboj strinjajo, da je treba na tem področju izvesti nadaljnje raziskave in jih vpeljati v prakso.

**Ključne besede:** lotusov porod, popkovina, prekinitvev popkovine, posteljica.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Lotus (child)birth is a practice of leaving the umbilical cord uncut after birth, leaving it until the cord naturally separates at the child's navel. In this way the child is enabled a gentle transition into life outside the womb. **Objectives:** In this thesis the author wanted to find out what is lotus birth and how it is performed. The intention was also to establish why families decide for lotus birth and what are its advantages and risks. **Methods:** In writing the thesis a descriptive method of works was used, with a review of domestic and foreign scientific and professional literature. Literature search was limited to English and Slovenian language, due to the small number of sources there was no time limit. **Discussion:** The benefits of late interruption of the umbilical cord have been known for a long time and positively affect both the newborn child and the mother. Lotus birth enables full transfusion of placental blood, in addition, many believe that it brings numerous advantages on the spiritual and etheric level. They believe that cutting the umbilical cord is an aggressive procedure for a child and with lotus birth we avoid stress caused by the cutting of the cord. **Conclusion:** It is clear from the literature review that lotus birth as a practice is a very unexplored territory which is not supported by evidence. Currently, there is not enough research on the potential risks for the child, that is why the authors themselves agree that it is necessary to carry out further research in this area and put it into practice.

**Key words:** lotus birth, the umbilical cord, cord clamping, placenta.

# KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
2	NAMEN .....	3
3	METODE DELA .....	4
4	NASTANEK IN RAZVOJ POSTELJICE .....	5
4.1	Zrela posteljica.....	7
4.2	Naloge posteljice.....	8
5	FETALNI KRVNI OBTOK .....	11
5.1	Krvni obtok posteljice.....	11
5.2	Plodov krvni obtok pred rojstvom .....	12
5.3	Krvni obtok po rojstvu otroka.....	12
6	TRETJA PORODNA DOBA .....	13
6.1	Fiziologija tretje porodne dobe .....	13
6.2	Aktivno vodenje tretje porodne dobe.....	17
6.3	Prekinitev popkovine .....	20
6.3.1	Kasna prekinitev popkovine .....	21
6.3.2	Zgodnja prekinitev popkovine.....	23
6.3.3	Ostale možnosti .....	23
7	OBREDI IN TRADICIJE, POVEZANE S POSTELJICO .....	24
7.1	Pokop posteljice.....	25
7.2	Uživanje posteljice.....	26
7.3	Posteljica v kulturah po svetu .....	28
8	LOTUSOV POROD .....	30
8.1	Prehod v življenje zunaj maternice .....	31
8.2	Razlogi in duhovni vidik.....	32
8.3	Vloga babice in potek lotusovega poroda .....	34
8.3.1	Porodnišnično okolje in lotusov porod.....	37

8.4	Prednosti in tveganja.....	38
8.5	Izkušnja slovenske mame .....	40
9	RAZPRAVA.....	43
10	SKLEP .....	45
11	VIRI IN LITERATURA.....	46
12	PRILOGE .....	50
12.1	Izjava o avtorstvu .....	50

# 1 UVOD

Posteljica oziroma placenta je zelo specializiran organ, ki nastane med nosečnostjo ter je odgovoren za normalno rast in razvoj ploda (Gude et al., 2004). Ime *placenta* je latinski izraz za torto, ki izvira iz grške besedne zveze *plakous ountos*, kar pomeni pogača – ploščata torta (Buckley, 2009; Rachana, 2011). Predstavlja vmesnik med najbolj intimno, biološko povezavo med dvema živima organizmoma. Fizično, metabolno in imunološko povezuje mamo in njenega otroka (Burns, 2014) ter v maternici med njima ustvarja most (Graff, 2008).

Za posteljico obstaja kar nekaj simbolizmov, najbolj znan je simbol dreves, saj jo imenujejo tudi drevo življenja. Predstavlja tudi simbol materinih prsi, Zemlje, androgene osebe (Stecker, 2011), nekateri pa jo vidijo tudi kot otrokovo zaščitnico (Graff, 2008). Je močan simbol rojstva, duhovnosti, materinstva, plodnosti in življenja (Burns, 2014). V mnogih kulturah posteljico in popkovino obravnavajo kot imetnici velike moči. Nekatere legende govorijo, da sta iz koščkov posteljice nastala zemlja in sonce (Knapp van Bogaert et al., 2013).

Avtorica v diplomskem delu predstavlja lotusov porod, porodno prakso, kjer popkovine po porodu ne prekinemo in prerežemo, ampak jo pustimo, da se nekaj dni po rojstvu loči od otrokovega popka (Burns, 2014; Craig, 2010; Crowther, 2006; Davies in McDonald, 2008; Donnellan-Fernandez, 2007; Eichenbaum-Pikser et al., 2009; Graff, 2008; Hanel et al., 2009; Tricarico et al., 2016). To otroku omogoči, da počasi in nežno prekine svojo navezanost na mamino telo ter mu omogoči nežen prehod v življenje zunaj maternice. Pozitivno vpliva tudi na vzpostavitev in trajanje dojenja (Burns, 2014; Davies in McDonald., 2008; Donnellan-Fernandez, 2007; Eichenbaum-Pikser et al., 2009). Lotusov porod celotni družini omogoči, da se po porodu umirijo, zblížajo ter privadijo na življenje z novim članom družine (Baker, 2011; Buckley, 2011; Crowther, 2006; Davies in McDonald, 2008; Graff, 2008; Rachana, 2011).

Prvi, ki je začel raziskovati in pisati o nežnem prehodu v življenje izven maternice, je bil Frederick Leboyer. V svoji knjigi *Rojstvo brez nasilja* je prerez popkovine opisoval kot za

otroka zelo krut poseg, ki bi ga bilo treba odložiti za vsaj toliko časa, dokler popkovina ne preneha utripati (Leboyer, 1986). Začetnica lotusovega poroda, ki je razmišljala podobno kot Leboyer, je Clair Lotus Day, ki opisuje, da imajo ljudje, ki so doživeli travmo, povezano s popkovino, poškodovano avro (Buckley, 2009; Crowther, 2006; Rachana, 2011; Westfall, 2003). Lotusov porod, ki je poimenovan po Clair Lotus Day, je bil pred tem opazovan samo pri šimpanzih. Le-ti po porodu na kakršen koli način ne prekinejo popkovine, ampak se umaknejo med krošnje dreves, kjer se, medtem ko čakajo, da se popkovina posuši in odpade, med seboj povezujejo in počivajo (Baker, 2011; Davies, 2009; Day, 2011; Rachana, 2011).



## 2 NAMEN

Namen diplomskega dela je pridobiti podatke o lotusovem porodu, saj je v naši kulturi o tej porodni praksi znanih zelo malo dejstev. Avtorica bo v diplomskem delu uporabila metodo pregleda literature, kjer bo s pomočjo najdene znanstvene in strokovne literature predstavila omenjeno obliko porodne prakse.

Avtorica želi ugotoviti, kaj je lotusov porod in kako se izvaja. Prav tako je namen ugotoviti, zakaj se družine odločajo za lotusov porod ter kakšne prednosti oziroma slabosti le-ta prinaša za otroka, mamo in celotno družino. Glavni cilj diplomskega dela je raziskati in opisati postopek izvedbe lotusovega poroda. Z diplomskim delom želi avtorica ugotoviti tudi, kakšna je vloga babice pri izvedbi lotusovega poroda, saj je njen namen z nastajajočim diplomskim delom informirati zdravstvene strokovnjake, ki se lahko pri svojem delu srečajo s to obliko porodne prakse. S pregledom strokovne in znanstvene literature bomo poskušali ugotoviti, kje v zgodovini se je lotusov porod začel pojavljati in zakaj.

S pisanjem diplomskega dela bomo skušali odgovoriti na dve temeljni raziskovalni vprašanji, in sicer kakšni so razlogi za odločitev za lotusov porod ter katere prednosti oziroma tveganja prinaša. Iz pregleda literature lahko sklepamo, da lotusov porod novorojenemu otroku omogoči nežnejši prehod na zunajmaternično življenje, kar je lahko tudi eden izmed razlogov, da se družine odločajo za to porodno prakso. V literaturi pa je navedeno tudi, da lotusov porod vpliva na boljšo povezanost med mamo in otrokom ter mirnejše zgodnje poporodno obdobje.

### **3 METODE DELA**

Pri pisanju diplomskega dela je avtorica uporabila opisno ali deskriptivno metodo dela s pregledom domače in tuje znanstvene ter strokovne literature. V diplomsko delo je vključeno tudi kratko poročilo o primeru, ki pa ni bilo uporabljeno v raziskovalne namene, ampak zgolj kot dodatek k pregledu literature. Literaturo je iskala s pomočjo spletnih brskalnikov COBISS, DiKUL, MEDLINE, CINAHL, ScienceDirect, PubMed in Google Scholar. Pri iskanju literature za pisanje diplomskega dela si je avtorica pomagala s ključnimi besedami, kot so lotusov porod, popkovina, posteljica, prekinitve popkovine, prerez popkovine, lotus birth, umbilical non-severance, intact umbilical cord, cord clamping, umbilical cord, placenta, placenta rituals. Pri pregledu člankov je avtorica diplomskega dela upoštevala naslednje kriterije: aktualnost, natančnost, strokovnost in dostopnost celostnih besedil. Iskanje literature je bilo omejeno na slovenski in angleški jezik. Iskanje literature zaradi majhnega števila virov ni bilo omejeno v časovnem smislu. Najdena literatura, ki jo je avtorica uporabila v diplomskem delu, spada v časovno obdobje od leta 1963 do leta 2016.

## 4 NASTANEK IN RAZVOJ POSTELJICE

Nekaj dni po oploditvi se iz zigote razvije blastocista, ki je sestavljena iz dveh ločenih plasti celic. Iz notranje plasti celic se razvije plod in zunanji rob trofoblasta, medtem ko se iz zunanje plasti celic razvijejo posteljica in plodove membrane. Ko se blastocista okoli osmega dne po oploditvi ugnezdi v endometriju, se proces placentacije oziroma razvoja posteljice začne (Vance, 2009), hkrati pa se začnejo v endometriju dogajati številne spremembe. Vezivne celice endometrija se povečajo ter začnejo kopičiti glikogen in lipide ter se tako spreminjajo v decidualne celice (Petrovič, 2011). Ta sprememba se imenuje decidualna reakcija. V nekaj dneh se celice razširijo po celotnem endometriju, ki se zdaj preimenuje v deciduo ali minljivo mreno (Štiblar Martinčič, 2011). Njena naloga je, da s sproščanjem citokinov in inhibitorjev proteaz preprečuje preinvazivno rast posteljice v maternico in okolne organe (Gude et al., 2004; Vance, 2009). Decidua se glede na položaj zarodka v maternici ločuje na tri dele. Embrionalni pol ali *decidua basalis*, imenovana tudi osnovna mrena, je del, ki poteka ob razvijajočem se zarodku, na embrionalnem polu, ter predstavlja materin del posteljice. Ovojna mrena ali *decidua capsularis* se boči v votlino maternice na nasprotni strani od zarodka in ni v stiku z njim, preostali del pa predstavlja stenska mrena ali *decidua parietalis* (Petrovič, 2011; Štiblar Martinčič, 2011). 10. dan je blastocista popolnoma ugnezdena v endometriju, ki se zdaj imenuje decidua (Vance, 2009).

Takoj po združenju blastociste in endometrija se začne trofoblast hitro proliferirati in diferencirati v dve plasti. Nastaneta notranja plast enojedrnih celic, ki se imenuje citotrofoblast, ter zunanja plast večjedrnih celic, imenovana sinciotrofoblast. Sinciotrofoblast se razteza v endometriju in vdira vedno globlje v vezivno tkivo (Gude et al., 2004; Štiblar Martinčič, 2011).

Prvi teden po oploditvi, ko zarodek še ni ugnezden in potuje po jajcevodu ter maternici, se hrana in izločki presnove izmenjujejo s pomočjo difuzije. Ker v tem času zarodek intenzivno raste, presnova s pomočjo difuzije v drugem tednu po oploditvi ne zadostuje več (Petrovič, 2011). 12. dan po oploditvi se vzpostavi uteroplacentarni obtok, ki omogoča stik med materino in plodovo krvjo preko posteljice, ter svojo funkcijo opravlja do poroda (Štiblar Martinčič, 2011).

Deveti dan po oploditvi se materine kapilare povečajo in začnejo v sinciciotrofoblastu tvoriti prostore oziroma lakune, v katere se vlivajo krvne žile endometrija in jih zapolnijo z materino krvjo. S tem ko se okoli 11. dne po oploditvi celice citotrofoblasta razmnožujejo in rastejo v sinciciotrofoblast, se razvijejo primarne resice. Sekundarne resice se razvijejo 16. dan, ko se začne v primarne resice vraščati zunajembrionalni mezoderm. Nekje do konca tretjega tedna razvoja nastanejo terciarne resice. Te nastanejo z vraščanjem žil v zunajembrionalni mezoderm sekundarnih resic (Petrovič, 2011; Štiblar Martinčič, 2011). Celice citotrofoblasta terciarnih resic hkrati predirajo sinciciotrofoblast, ki obdaja plod, ter sežejo do endometrija maternice. S tem tvorijo tanko zunanjo lupino, imenovano citotrofoblastna lupina, ki veže horij z resicami oziroma plodov del z *decidua basalis* oziroma materinim delom (Štiblar Martinčič, 2011).

V prvih tednih razvoja hitro narašča število resic v trofoblastu, kjer prevladujejo predvsem sekundarne in terciarne resice. Nekatere resice segajo od horijeve plošče, ki je plodov del, do materinega dela oziroma decidualne plošče. Te resice se imenujejo prirasle oziroma zasidrane resice. Druge resice pa so brez povezave in se imenujejo plavajoče ali proste resice. Preko njih poteka izmenjava hranilnih snovi in plinov med materjo in plodom. Na embrionalnem polu resice razraščajo in tvorijo razvejan horij, imenovan tudi frondočni horij. Na nasprotnem polu oziroma abembrionalnem polu pa resice propadajo, kar se odraža tako, da horij postane gladek (Petrovič, 2011; Štiblar Martinčič, 2011).

Posteljica se ločuje na materino in plodovo stran oziroma del. Materin del izvira iz *decidua basalis* ter se imenuje decidualna ali bazalna ploščica, plodov del pa izvira iz resastega horija in se imenuje horijeva ploščica (Petrovič, 2011; Štiblar Martinčič, 2011). *Decidua basalis* se popolnoma nadomesti s plodovim delom posteljice ob koncu četrtega tedna razvoja. Vmes med plastema se nahajajo številne resice, med katerimi so prostori, ki se imenujejo intervalozni prostori ter so napolnjeni z materino krvjo. Intervalozni prostori nastanejo zaradi zlitja lakun v sinciciotrofoblastu (Štiblar Martinčič, 2011). Decidualni pretini izvirajo iz decidualne plošče in se raztezajo v intervalozne prostore, kjer tvorijo predelke, ki so med seboj povezani, saj pretini nikoli ne dosežejo horijeve plošče (Petrovič, 2011). Ti pretini, ki se bočijo proti horijevi plošči, se oblikujejo v prostore med resicami in posteljico razdelijo na 15 do 20 enot oziroma režnjev ali kotiledonov. Vsak izmed kotiledonov ima dve ali več prostih oziroma osnovnih resic ter njihove razvejane resice. *Decidua basalis* je

tako ob koncu četrtega tedna razvoja skoraj popolnoma nadomeščena s kotiledoni (Štiblar Martinčič, 2011).

Materino kri od plodove ločuje posteljična membrana, ki predstavlja placentno pregrado. Posteljična oziroma placentna membrana je sestavljena iz štirih plasti (Štiblar Martinčič, 2011; Vance, 2009). Te plasti predstavljajo sinciciotrofblast, ki je najbolj zunanja plast, plast citotrofoblasta, vezivo resic iz zunajembrionalnega mezoderma in endotelij plodovih kapilar, ki je najbolj notranja plast. Po 20. tednu plast citotrofoblasta oslabi in izgine (Gude et al., 2004; Štiblar Martinčič, 2011). Po skoraj celotni površini je tedaj posteljična membrana sestavljena iz treh plasti. Ponekod postane zelo tanka, kar povzroči, da na teh predelih prehaja do direktnega stika sinciciotrofoblasta z endotelijem plodovih kapilar. Rezultat tega je, da sta materina in plodova kri v neposredni bližini (Gude et al., 2004).

#### **4.1 Zrela posteljica**

Posteljica je popolnoma razvita po 10 tednih od oploditve. Takrat tudi popolnoma prevzame svojo funkcijo. Med 12. in 20. tednom gestacije je posteljica težja od ploda, saj so plodovi organi premalo razviti, da bi se spopadali z metaboličnim procesom prehranjevanja (Vance, 2009). Posteljica dozori, ter se tako o njej govori kot o zreli posteljici, od četrtega meseca naprej (Štiblar Martinčič, 2011), takrat začnejo nekateri plodovi organi, predvsem jetra, opravljati svojo funkcijo (Vance, 2009). Placentna oziroma posteljična membrana postane vse tanjša, plodove kapilare se povečajo, zmanjša se količina veziva v resicah (Štiblar Martinčič, 2011). Takrat citotrofblast in sinciciotrofblast postopoma izgineta ter se s tem omogoči lažja izmenjava kisika in ogljikovega dioksida med materjo in plodom (Vance, 2009).

Ves čas nosečnosti posteljica raste in se debeli, kar se dogaja zaradi vse večje razvejanosti resic. Ob rojstvu je posteljica težka od 500 do 600 gramov, je ovalne oblike ter ima premer od 15 do 25 centimetrov. Debela je približno tri centimetre. Na materini strani posteljice so vidni kotiledoni, katerih je od 15 do 20, na plodovi strani pa izvirajo horijeve žile, ki so združene v popkovnico. Posteljico prekriva amniohorionska membrana (Petrovič, 2011). Popkovina povezuje plod s posteljico, sestavljajo pa jo dve popkovnični arteriji ter ena

popkovnična vena. Žile obdaja zdrizovina, ki se imenuje Wharthonova žolca (Štiblar Martinčič, 2011; Vance, 2009). V popkovini ni živcev, zato prekinitvev popkovine po rojstvu otroka ni boleča (Vance, 2009). Povprečno je popkovina dolga 50 centimetrov ter debela dva centimetra. Na površju je pokrita z amnijskim epitelijem (Petrovič, 2011).

Plod obdajajo membrane, ki izvirajo iz blastociste (Štiblar Martinčič, 2011). Plodove membrane so sestavljene iz dveh plasti. Notranja plast je obrnjena proti plodu ter se imenuje amnij (Gude et al., 2004). Amnij proizvaja amnijsko tekočino ali plodovnico, ki obdaja plod. Plodovnica skrbi za simetrično rast zarodka in kasneje ploda, predstavlja zaščito pred infekcijami, saj deluje kot pregrada, ima pomembno vlogo pri razvoju pljuč, preprečuje stik med plodom in amnijem, deluje varovalno pred mehničnimi poškodbami ploda preko materinega trebuha, ima zelo pomembno vlogo pri nadzoru in vzdrževanju telesne temperature ploda ter plodu omogoča premikanje (Petrovič, 2011; Štiblar Martinčič, 2011; Vance, 2009). Zunanja plast, imenovana horij, pa leži na materini strani (Gude et al., 2004; Vance, 2009). Tako kot posteljica imajo tudi membrane pomembno vlogo pri razvoju ploda in napredovanju nosečnosti (Gude et al., 2004). Membrane med nosečnostjo predstavljajo zaščito za plod, ga hkrati oskrbujejo s hranilnimi snovmi ter izločajo odpadne snovi (Štiblar Martinčič, 2011). Dokler ostajajo membrane nepoškodovane, varujejo plod pred vdorom bakterij in nastankom infekcije (Vance, 2009).

## **4.2 Naloge posteljice**

Glavne naloge posteljice so transport oziroma prenos hranilnih snovi in dihalnih plinov, metabolizem, zaščita in endokrino izločanje (Štiblar Martinčič, 2011; Gude et al., 2004). Posteljica plodu zagotavlja kisik, vodo, ogljikove hidrate, aminokisljine, lipide, vitamine, minerale in druge hranilne snovi, hkrati pa odnaša ogljikov dioksid in druge odpadne snovi (Gude et al., 2004; Vance, 2009). Presnavlja lahko veliko snovi ter sprošča presnovne produkte v materin oziroma plodov krvni obtok. Pomaga pri varovanju ploda pred okužbami in boleznimi matere. Sprošča tudi hormone v materin in plodov krvni obtok, ki vplivajo na nosečnost, presnovo, plodovo rast, porod in druge funkcije (Gude et al., 2004).

Med naloge posteljice spada tudi skladiščenje glikogena, ki se presnavlja iz glukoze. Prav tako se v posteljici skladišči železo in v maščobi topni vitamini (Vance, 2009).

Plod potrebuje hranilne snovi za rast in razvoj. Hranilne snovi se aktivno prenašajo preko materine krvi v plodovo skozi posteljično membrano preko resic (Vance, 2009). Prenos je v obe smeri med materino in plodovo krvjo olajšan zaradi velike površine membrane (Štiblar Martinčič, 2011). Posteljica zbira snovi, ki jih plod potrebuje za rast in razvoj. Če je teh snovi v materini prehrani premalo, jih izčrpa iz materinih lastnih zalog (Vance, 2009). Na začetku nosečnosti posteljica sintetizira maščobne kisline, holesterol in glikogen, ki so hranilne snovi zarodku ter predstavljajo njegov vir energije (Štiblar Martinčič, 2011). Plod potrebuje aminokisline za telesni razvoj, velike količine glukoze za rast in energijo, kalcij in fosfor za kosti in zobovje ter železo in druge mineralne snovi za nastanek krvi (Vance, 2009).

Med nosečnostjo plod kisik dobiva preko posteljice ter na ta način izloča tudi ogljikov dioksid (Vance, 2009). Preko posteljice se izmenjujejo kisik, ogljikov dioksid in ogljikov monoksid (Petrovič, 2011). Prenos plinov preko posteljice poteka s pomočjo enostavne difuzije (Petrovič, 2011; Štiblar Martinčič, 2011; Vance, 2009), tako da se kisik, ki je vezan na materin hemoglobin, prenese v plodovo kri. Podobno se ogljikov dioksid iz plodove krvi odda v materin krvni obtok (Vance, 2009). Za dobro preskrbo ploda s kisikom je tako ključnega pomena pretok krvi skozi posteljico (Petrovič, 2011).

Posteljica omogoča pregrado za nekatere okužbe, ki so v materinem krvnem obtoku (Gude et al., 2004; Vance, 2004). Vseeno pa lahko nekatere vrste bakterij in virusov preidejo v plodov krvni obrok preko posteljice. Prav tako preko posteljice v plodov krvni obtok prehajajo alkohol, nekatere kemikalije iz cigaretnega dima, droge in zdravila (Vance, 2009). Nekje od 14. tedna nosečnosti naprej skozi posteljico prehajajo protitelesa, saj plod tvori zelo malo lastnih protiteles. Imunoglobulini G se prenašajo preko posteljice od mame do ploda ter s tem omogočajo pasivno odpornost dojenčka prve tri mesece po rojstvu (Štiblar Martinčič, 2011; Vance, 2009).

V posteljici se tvorijo hormoni progesteron, estrogen, humani horijev gonadotropin in humani placentarni laktogen, ki se imenuje tudi somatomamotropin. Progesteron je

hormon, ki ohranja nosečnost. Najprej ga izloča rumeno telesce, šele od četrtega meseca naprej pa ga tvori posteljica (Petrovič, 2011). Humani horijev gonadotropin je hormon, ki se izloča na začetku nosečnosti, njegova naloga pa je spodbujanje rumenega telesca, da leto sprošča progesteron in s tem ohranja nosečnost (Petrovič, 2011; Vance, 2009; Štiblar Martinčič, 2011). Humani placentarni laktogen je odgovoren za razvoj mlečnih žlez pred porodom ter omogoča tvorbo mleka v mlečnih žlezah. Estrogen pa je odgovoren za rast dojk in maternice, največ se ga izloča tik pred porodom (Petrovič, 2011; Štiblar Martinčič, 2011).



## 5 FETALNI KRVNI OBTOK

Naslednje poglavje je avtorica namenila krvnemu obtoku. Na kratko bo opisala krvni obtok posteljice ter krvni obtok otroka pred in po rojstvu. Razumevanje krvnega obtoka je namreč pomembno za razumevanje tem, ki jih je avtorica raziskovala v naslednjih poglavjih.

### 5.1 Krvni obtok posteljice

Tanka placentna oziroma posteljična membrana se nahaja med plodovim in materinim krvnim obtokom, njena naloga pa je, da se plodova in materina kri ne mešata med sabo (Štiblar Martinčič, 2011). V *decidui basalis* se nahaja okoli 80 do 100 spiralnih arterij (Vance, 2009), ki so veje materničnih arterij (Štiblar Martinčič, 2011) ter v intervilozne prostore pulzativno dovajajo materino kri (Vance, 2009). Ta teče proti horionski plošči in počasi okoli resic ter se nato na koncu vrača do ven endometrija in v materin obtok (Gude et al., 2004; Vance, 2009). Hranilne snovi in kisik od matere proti plodu dovajajo spiralne arterije, vene endometrija pa odnašajo odpadne snovi v materin krvni obtok (Gude et al., 2004; Štiblar Martinčič, 2011). V intervilozne prostore materina kri vstopa pod nizkim pritiskom, ki je približno 10 milimetrov živega srebra (mm Hg). Ta pritisk zadošča, da oksigenirana kri iz resic preide v intervilozne prostore (Petrovič, 2011). V interviloznih prostorih je okoli 150 mililitrov materine krvi, ki se zamenja tri- do štirikrat na minuto (Petrovič, 2011; Vance, 2009).

Plodova kri je slabo oksigenirana in pod pritiskom plodovega srca proti posteljici teče po popkovničnih arterijah (Vance, 2009). Popkovnične arterije se na mestu, kjer se popkovina stika s posteljico, razširijo v številne horijeve arterije (Štiblar Martinčič, 2011). Popkovnične arterije tako prenašajo kri do kapilar horionskih resic, kjer se odvija izmenjava hranil med materjo in plodom (Vance, 2009). Ogljikov dioksid in odpadne snovi se oddajo preko popkovničnih arterij do posteljice, kjer se kri zamenja ter se nato po popkovnični veni proti plodu dovaja dobro oksigenirana kri, ki je bogata s kisikom in hranili (Gude et al., 2004; Štiblar Martinčič, 2011; Vance, 2009).

## **5.2 Plodov krvni obtok pred rojstvom**

V maternici se pot kroženja krvi pri plodu popolnoma razlikuje od krvnega obtoka, ki se vzpostavi po rojstvu (Felc, 2008).

Posteljica deluje z nizkim žilnim uporom (Felc, 2008). Oksigenirana, s kisikom bogata kri od posteljice do ploda potuje preko popkovine, natančneje po popkovni veni. Popkovna vena se v jetrih razveji na portalni sinus, ki oskrbuje portalno veno ter venozni duktus, ki se neposredno pretaka v spodnjo veno kavo. Večina oksigenirane krvi, ki vstopa v desni preddvor, se direktno izlije preko ovalnega okenca v levi preddvor. Od tod gre direktno preko levega prekata v aorto. To omogoči, da plodovo srce in možgani dobijo s kisikom bogatejšo kri (Felc, 2008; Serci, 2009). S kisikom revna – deoksigenirana kri se preko zgornje vene kave vrača v desni preddvor, kjer se meša skupaj s krvjo iz spodnje vene kave ter se pretaka v desni prekat. Od tod nekaj krvi potuje po pljučnih arterijah do pljuč, večina krvi pa se preko Bottalovega voda izliva direktno v descendentno aorto (Serci, 2009). Deoksigenirana kri nato potuje preko internih iliakalnih arterij in dveh hipogastričnih arterij, ki se preimenujeta v popkovnični arteriji, nazaj v posteljico, kjer se kri ponovno obogati s kisikom in hranilnimi snovmi (Felc, 2008; Serci, 2009).

## **5.3 Krvni obtok po rojstvu otroka**

S prekinitvijo popkovine se prekine pretok krvi preko posteljice do otroka. Spremeni se žilni upor v pljučih, ki postane nižji od systemskega. S tem prekata prenehata delovati vzporedno in začneta delovati zaporedno (Felc, 2008). Otrok s prvim vdihom razpre pljuča in s tem razširi pljučne žile. Deoksigenirana, s kisikom revna kri z desne strani srca začne teči skozi pljučne arterije v pljuča, kjer se obogati s kisikom – oksigenira ter se nato vrne na desno stran srca, od koder teče naprej po otrokovem telesu. Zaradi nizkega pritiska v pljučih in visokega pritiska v aorti ter hkrati pritoka oksigenirane krvi se Bottalov vod zapre. Ovalno okence se zapre, ker systemski krvni pritisk dvigne pritisk v levem delu srca preko tistega na desni strani (Felc, 2008; Selkirk et al., 2008).

## 6 TRETJA PORODNA DOBA

Smernice NICE iz leta 2014 in Pajntar (2004) v knjigi Nosečnost in vodenje poroda opisujejo, da se tretja porodna doba začne z rojstvom otroka ter traja, vse dokler se popolnoma ne porodijo posteljica in plodovi ovoji (NICE, 2014; Pajntar, 2004). Tretja porodna doba tako vključuje ločitev posteljice, spuščanje iz maternice v nožnico po porodnem kanalu ter na koncu njeno rojstvo skupaj z ovoji (McDonald, 2009). Zaključni, nekateri to imenujejo tudi 'vodi' oziroma 'spremlja', se lahko aktivno ali fiziološko, kar je poznano tudi pod imenom pričakovano (Davies, 2009; Harris et al., 2012).

Posteljica se navadno od maternične stene loči ob koncu druge porodne dobe oziroma po rojstvu otroka. Med nosečnostjo in med porodom je ležišče posteljice na maternični steni enake velikosti kot posteljica. Po rojstvu otroka se ležišče posteljice zmanjša, za njeno zadnjo steno pa se začne nabirati kri. To povzroči, da se posteljica loči od maternične stene. Maternica takrat postane trda in okrogla, njen vrh pa se dvigne v trebušno votlino. Po rojstvu otroka maternica nekaj časa miruje, nato pa se s popadki porodi še posteljica. Mišična vlakna maternice se v tretji porodni dobi krčijo in s tem stiskajo krvne žile, kar preprečuje nastanek močne krvavitve (McDonald, 2009; Pajntar, 2004).

Z medicinskega vidika tretja porodna doba predstavlja najbolj nevarno fazo poroda (Fry, 2007). Je čas prehoda, kjer ženska postane mama, kar zanjo predstavlja zelo dragocen čas, saj spozna svojega otroka (Buckley, 2009; Fry, 2007). Novorojenček v tem času doživi veliko fizioloških sprememb ter se hitro prilagaja na novo okolje. V tretji fazi poroda, ko se mama in otrok prvič srečata, se pokaže velika vrzel med instinktom in genetskim zapisom ter običajno porodno prakso (Buckley, 2009).

### 6.1 Fiziologija tretje porodne dobe

Buckley (2009) opisuje, da je pomembnost tretje porodne dobe velikokrat spregledana, vendar pa v resnici predstavlja kritično obdobje za mamo in novorojenega otroka, ki v tem obdobju doživljata veliko sprememb (Buckley, 2009). Osebjem, ki spremlja žensko pri

porodu, mora biti naklonjeno fiziologiji poroda in jo podpirati pri odločitvi. Spoštovati mora čustvene in hormonske procese, ki jih v tretji porodni dobi doživljata tako mama kot otrok ter se zavedati pomembnosti tega obdobja (Buckley, 2011).

Pri fiziološkem spremljanju tretje porodne dobe se popkovina pusti pri miru, dokler je v njej prisotno utripanje žil ter se spodbuja in pusti, da se posteljica porodi spontano s pomočjo gravitacije ali stimulacije bradavic (Buckley, 2011; Fry, 2007; Harris et al., 2012; McDonald, 2009; Walsh, 2007). Popkovina se prereže po rojstvu posteljice ali ko preneha utripati (Buckley, 2009; Walsh, 2007). Tudi po smernicah NICE fiziološko spremljanje tretje porodne dobe ne vključuje rabe uterotonikov, s prekinitvijo in prerezom popkovine se čaka, vse dokler le-ta ne preneha utripati, posteljica pa se porodi s pomočjo matere (NICE, 2014).

Ženske, ki si želijo porod dokončati s fiziološkim spremljanjem tretje porodne dobe ter imajo nizko tveganje za nastanek poporodne krvavitve, je treba podpreti in upoštevati njihove želje (Harris et al., 2012). Pomembno je poudariti, da je fiziološka tretja porodna doba mogoča le po fiziološkem porodu, kar pomeni, da sta bila tako prva kot tudi druga porodna doba izpeljani fiziološko (Davies, 2009; Fry, 2007; Harris et al., 2012). Pri pospeševanju poroda s sintetičnim oksitocinom se namreč v mišičnih vlaknih maternice zmanjša število oksitocinskih receptorjev, kar se kaže z zmanjšano občutljivostjo maternice na oksitocin ter se s tem poveča možnost za nastanek krvavitve po porodu (Buckley, 2011).

Fiziološki proces ločitve in rojstva posteljice je odvisen od dobro uglešenega ravnovesja med nevrološko, hormonsko, psihološko in fiziološko interakcijo. Če pride do motnje v katerem koli od teh procesov, je lahko ogrožena varnost tretje porodne dobe (Fry, 2007). Mešanica hormonov, ki sodelujejo pri porodu, igra pomembno vlogo tudi po rojstvu otroka – v tretji porodni dobi. Takrat se maternica pod vplivom oksitocina še vedno močno in redno krči. Mišična vlakna v maternici se z vsakim popadkom krajšajo, kar povzroči skrčenje maternice, ki povzroči, da se posteljica odlušči od narastišča. Učinkoviti maternični popadki po porodu so pomembni tudi zaradi zmanjševanja krvavitve iz narastišča posteljice. Popadki povzročijo zožitev prepleta materničnih mišičnih vlaken, ki zamašijo materine krvne žile in s tem zaustavijo krvavitev (Buckley, 2009).

Za uspešno fiziološko tretjo porodno dobo je pomembnih še nekaj drugih dejavnikov. Pomembno je, da se tretja porodna doba zaključi v okolju, kjer sta prisotna ljubeča podpora in toplo ozračje ter je zagotovljena zasebnost (Fry, 2007; Davies, 2009). Ženske se med fiziološkim pristopom k tretji porodni dobi ne sme motiti in se jo lahko pusti samo (Walsh, 2007). Tiho, toplo in zasebno porodno okolje je pomembno, saj strah, napetost in mraz povzročijo naraščanje adrenalina v krvi matere, posledično pa je maternica nezmožna učinkovitega krčenja. Zaradi tega kateholamini, kamor spadata adrenalin in noradrenalin, povečajo možnost za nastanek poporodne krvavitve. Z zagotavljanjem toplega porodnega okolja se zmanjša izločanje kateholaminov, hkrati pa mir, tišina in zasebnost povečajo izločanje oksitocina. Pomembno vlogo pri izločanju kateholaminov ima tudi močna svetloba, zato je treba v porodnem okolju zagotoviti temo ali pridušeno svetlobo (Buckley, 2009; Fry, 2007; Walsh, 2007). Izključno s fiziološkim pristopom k tretji porodni dobi so doseženi optimalni hormonski pogoji, ki so ključni za povezovanje med mamo in otrokom. Visoka raven endorfinov pri otroku povzroča budnost, pri mami pa pozornost (Buckley, 2009; Walsh, 2007).

Za uspešno ločitev posteljice in skrčenje prazne maternice je potrebno hitro povečanje nivoja oksitocina v krvi matere (Buckley, 2009; Fry, 2007; Walsh, 2007). Ko se novorojenček porodi fiziološko, brez intervencij, ga mama prejme na prsi, kjer se med njima začne povezovanje z izvajanjem skin to skin oziroma kontakta koža na kožo (Davies, 2009; Walsh, 2007). Kontakt koža na kožo je naraven način, kako povečati izločanje oksitocina ter s tem ločitev posteljice in zaustavitev morebitne krvavitve (Buckley, 2009; Walsh, 2007). Poleg nemotenega kontakta koža na kožo se izločanje oksitocina spodbudi tudi s pristavljanjem novorojenčka na prsi in očesnim kontaktom med materjo in otrokom (Fry, 2007; Harris et al., 2012; Walsh, 2007). Materino telo se v tem času pripravlja na rojstvo posteljice (Davies, 2009).

Popkovina ostaja nedotaknjena, kar omogoči, da se dokonča placentarna transfuzija preko posteljice do novorojenčka (Davies, 2009). V primeru, ko mama zahteva prerez popkovine ali je le-ta prekratka, da bi omogočala kontakt koža na kožo, je treba pustiti materin del popkovine neprekinjen, da se s tem zmanjša možnost zaostale posteljice (Fry, 2007; Walsh, 2007). Zmanjšata se tudi retroplacentarna izguba krvi in možnost delne ločitve posteljice (Fry, 2007). Buckley (2009) v svoji knjigi *Gentle birth, gentle mothering*

opisuje, da ni potrebe po prekinitvi in prerezu popkovine. Če starši želijo prekinitev, je za to primeren čas po rojstvu posteljice oziroma po prenehanju utripanja popkovine. Prav tako je pomembno, da se popkovina ohrani nedotaknjena v primeru, ko ima otrok po rojstvu težave z dihanjem. S placentarno transfuzijo bodo njegovi vitalni organi oskrbovani s kisikom, oživljanje pa se lahko izvaja na materinem trebuhu (Buckley, 2009).

S pokončnimi položaji se zmanjšuje čas trajanja tretje porodne dobe, kar ključno pripomore k manjši izgubi krvi brez aplikacije uterotonikov oziroma uporabe kontroliranega vleka za popkovnico (Buckley, 2009; Harris et al., 2012).

Čas, ko se tretja porodna doba fiziološko zaključi, zelo variira od ženske do ženske, v povprečju pa se zaključi v 30 minutah (Buckley, 2009; Davies, 2009; Walsh, 2007). V smernicah NICE je navedeno, da se diagnoza prolongirane tretje porodne dobe pri fiziološkem pristopu postavi v primeru, ko le-ta traja več kot 60 minut (NICE, 2014). Buckley (2009) in Walsh (2007) navajata, da lahko do rojstva posteljice mine vsaj ena ura. Fry (2007) opisuje, da ima vsaka ženska individualno fiziologijo in le-ta ni časovno omejena. V članku omenja, da je normalno do dve uri, vendar nekatere ženske potrebujejo več časa, celo do štiri ure. Pomemben kriterij pri fiziološkem spremljanju tretje porodne dobe je čustveno in fizično stanje ženske in otroka (Fry, 2007).

Če se posteljica ne porodi po eni uri, je najprej treba ugotoviti, ali je le-ta že ločena. Babice za ugotavljanje ločitve posteljice uporabljajo manever, pri katerem s konicami prstov nežno pritisnejo na trebušno steno tik nad sramno kostjo, ženska pa med tem leži na hrbtu. Če se popkovina ne pomakne navznoter, je posteljica ločena (Fry, 2007). Fry (2007) opisuje, da se v tem primeru izprazni mehur in se ženski ponudi sladka pijača za energijo. Hrana in pijača sta namreč del fiziološkega procesa. Priporoča se tudi pihanje v prazno steklenico, kjer se ustvari intraabdominalni pritisk, kar lahko spodbudi nastanek popadkov (Buckley, 2009; Fry, 2007). Buckley (2009) navaja še kašljanje, ki prav tako ustvari intraabdominalni pritisk ter čepenje.

V publikaciji, ki jo je izdal The Royal College of Midwives, je navedeno, da je treba s fiziološkim spremljanjem tretje porodne dobe prenehati v primeru, ko je posteljica po eni uri še vedno zadržana ter jo dokončati z aktivnim vodenjem (Harris et al., 2012). V

primeru, ko je fiziološko spremljanje tretje porodne dobe načrtovano, vendar se pojavijo zapleti, je treba tretjo porodno dobo zaključiti z aktivnim vodenjem (Harris et al., 2012). Če se pojavi potreba po uterotonikih in je čakanje za žensko varno, je z aplikacijo boljše počakati, dokler se ne porodi posteljica (Buckley, 2009).

## **6.2 Aktivno vodenje tretje porodne dobe**

Buckley (2009) v svoji knjigi navaja, da je aktivno vodenje tretje porodne dobe rezultat medikalizacije poroda. V klinični praksi zdaj predstavlja standard ter se preventivno uporablja za zmanjšanje možnosti poporodne krvavitve pri materi (Buckley, 2009). Walsh (2007) navaja, da so vse študije enotne, da se z aktivnim vodenjem tretje porodne dobe zmanjšata izguba krvi in poporodna krvavitev pri materah. Poporodna krvavitev pa v razvitem svetu predstavlja glavni vzrok maternalne umrljivosti (Walsh, 2007).

International Federation of Gynaecologists and Obstetricians (FIGO) in International Confederation of Midwives (ICM) sta leta 2004 podala izjavo, da je treba aktivno vodenje tretje porodne dobe ponuditi vsem ženskam, saj je poporodna krvavitev glavni vzrok maternalne umrljivosti in s tem predstavlja globalni problem. Hkrati pa obstajajo dokazi, da rutinska uporaba aktivnega vodenja tretje porodne dobe pri zdravih ženskah poveča stopnjo poporodne krvavitve (Davies, 2009).

Definicija aktivnega vodstva tretje porodne dobe vključuje aplikacijo uterotonika takoj po rojstvu otroka, kontroliran vlek za popkovo (Davies, 2009; Fry, 2007; Harris et al., 2012; McDonald, 2009; Walsh, 2007) in masažo maternice po rojstvu posteljice (Davies, 2009). K aktivnemu vodenju tretje porodne dobe spada tudi zgornja prekinitiv in prerez popkovine, vendar se to vse bolj opušča zaradi vse več dokazanih prednosti kasne prekinitve popkovine za novorojenčka (Davies, 2009; Fry, 2007; McDonald, 2009; Walsh, 2007). Zgodnja prekinitiv popkovine, ki se ponekod še vedno uporablja kot del aktivnega vodenja tretje porodne dobe, lahko življenjsko ogroža novorojenčka, saj je s tem postopkom prikrajšan za 30 do 40 odstotkov celotnega volumna krvi. Novorojenček je tako

prikrajan za kri, ki oskrbuje njegova pljuča in druge vitalne organe, kar se lahko kaže kot težave z dihanjem oziroma slabokrvnost (Buckley, 2011).

Walsh (2007) poleg tega navaja še čakanje na znake ločitve posteljice. Pri aktivnem vodenju žensk z visokim tveganjem za nastanek poporodne krvavitve se profilaktično uporablja tudi intravenozna infuzija uterotonikov še nekaj ur po rojstvu (McDonald, 2009). Smernice NICE opisujejo, da aktivno vodenje tretje porodne dobe vključuje rutinsko rabo uterotonikov ter kasno prekinitvev in rezanje popkovine. Njihove smernice vključujejo tudi kontroliran vlek za popkovino ob znakih ločitve posteljice (NICE, 2014).

Povprečen čas trajanja tretje porodne dobe v primeru aktivnega vodenja je 15 minut (Walsh, 2007), kar pomeni, da se z aktivnim vodenjem pospeši rojstvo posteljice in ovojev (Harris et al., 2012).

Svetovna zdravstvena organizacija v svoji publikaciji opisuje, da je treba zaradi preprečevanja nastanka poporodne krvavitve vsem ženskam v tretji porodni dobi ponuditi uterotonike. Ugotavljajo, da je učinkovitost kontroliranega vleka za popkovino vprašljiva. Priporočajo, da ga uporablja zgolj ustrezno izobraženo medicinsko osebje, v nasprotnem primeru je kontroliran vlek za popkovino odsvetovan. Prav tako odsvetujejo splošno uporabo zgodnje prekinitve popkovine. Neprekinjena masaža maternice pri ženskah povzroča neugodje in bolečino ter je pri tistih ženskah, ki so prejele uterotonik, nepotrebna. Svetujejo stalno spremljanje tonusa maternice skozi trebušno steno, saj se s tem ukrepom zgodaj odkrije atonija maternice (WHO, 2012).

Pri aktivnem vodenju tretje porodne dobe babica porodi posteljico in s tem moti zgodnje poporodno obdobje. Če se posteljica ne porodi po 45 minutah vodenja tretje porodne dobe, prevzame porodničar. Cilj aktivnega vodenja je čim hitrejši porod posteljice, s čimer se zmanjša možnost za pojav poporodne krvavitve (Walsh, 2007). NICE smernice navajajo, da se aktivno vodenje tretje porodne dobe, ki traja več kot 30 minut, diagnosticira kot prolongirano trajanje tretje porodne dobe (NICE, 2014).

Fry (2007) v svojem članku navaja, da aktivno vodenje tretje porodne dobe znatno zmanjša pojavnost zmerne (od 500 do 1000 ml krvi) in hude (več kot 1000 ml krvi) poporodne



krvavitve, porodno vrednost materinega hemoglobina manj kot 9 gramov na liter, rabo poporodne transfuzije krvi, terapevtsko rabo oksitocina in trajanje tretje porodne dobe več kot 20 minut. Z uporabo aktivnega vodenja tretje porodne dobe pa se zviša pojavnost bruhanja, slabosti in glavobolov pri materi po porodu ter diastolni krvni tlak, višji od 100 mmHg (Fry, 2007; Harris et al., 2012). Ženske, ki so bile deležne aktivnega vodenja tretje porodne dobe, v poporodnem obdobju potrebujejo več protibolečinskih sredstev. Prav tako je bilo pri teh ženskah več ponovnih sprejemov v porodnišnico zaradi povečane vaginalne krvavitve, novorojenčki pa so imeli nižjo porodno težo. Slednje povezujejo s hitro prekinitvijo popkovine, kjer je novorojenček prikrajšan za do 80 mililitrov krvi, ki ostane v posteljici (Harris et al., 2012).

Medtem ko se pri fiziološkem spremljanju tretje porodne dobe pusti mamo in otroka, da nemoteno izvajata stik koža na kožo in se s tem povezujeta, je le-to pri aktivnem vodenju moteno (Walsh, 2007).

Aktivno vodenje tretje porodne dobe je običajno hitro in moti naravne procese v zgodnjem poporodnem obdobju (Walsh, 2007). V tretji porodni dobi je naravno prisotna ekstaza, ki pa je z aktivnim vodenjem uničena. Mamo in otroka se loči ter se s tem prekine stik gole kože na kožo, saj se novorojenčka obleče in zavije v pleničke. V tem času bi se morala mama in otrok povezati, namesto tega pa se zdravstvenemu osebju mudi poroditi posteljico in čim prej očistiti prostor za naslednjo porodnico (Buckley, 2011). S hitenjem se povzroči, da ne pride do padca kateholaminov ter se s tem prepreči hitra rast oksitocina. Z aktivnim vodenjem se posteljica porodi hitro, kar je prednost za velike porodnišnice, ki skrbijo za veliko rojevajočih žensk. Medtem ko se pri mami aktivno vodi tretja porodna doba, se novorojenčka označi, stehta, izmeri, obleče ter se mu aplicira zdravila. Mama in otrok sta tako hitro pripravljena na odpust na poporodni oddelek. Nemotena prva ura po porodu, imenovana tudi zlata ura, je v velikih porodnišnicah nadstandard, saj je velikokrat onemogočena ravno zaradi velikega števila žensk (Walsh, 2007).

Pri fiziološkem spremljanju tretje porodne dobe je krvavitev takoj po porodu običajno obilnejša kot pri aktivnem vodenju. Ta proces je del fiziologije, saj se s tem očisti votlina maternice in pomaga pri rojstvu posteljice. Pri aktivnem vodenju je ta krvavitev zmanjšana, kar se odraža z večjim številom zaostale posteljice. Razlog za zaostalo

posteljico je lahko zgodnja prekinitev popkovine, kjer kri ostaja ujeta v posteljici. S tem je otežena ločitev posteljice od stene maternice. Ukrep pri aktivnem vodenju tretje porodne dobe je, da se materin del popkovine pusti neprekinjen, ker se s tem omogoči izpust zaostale krvi iz posteljice (Walsh, 2007).

Nekateri avtorji navajajo, da naj bi obstajala povezava med aktivnim vodenjem tretje porodne dobe in obilnejšo čiščo po porodu. Teorija naj bi temeljila na tem, da aktivno vodenje samo upočasni izgubo krvi, ne pa zmanjša (Harris et al., 2012).

Walsh (2007) je mnenja, da bi morala vsaka porodnišnica poleg aktivnega vodenja zagotoviti tudi fiziološko spremljanje tretje porodne dobe, če je to želja ženske. Možnost izbire fiziološkega spremljanja tretje porodne dobe bi morala biti na voljo za vse zdrave ženske z nizkim porodniškim tveganjem, ki se odločijo za normalen fiziološki porod (Walsh, 2007). Tudi v smernicah NICE je navedeno, da je treba vsaki ženski razložiti prednosti in slabosti obeh pristopov k tretji porodni dobi. Navajajo, da se ženskam svetuje izbira aktivnega vodenja, saj je le-to povezano z nižjim tveganjem za nastanek poporodne krvavitve in manjšo potrebo po transfuziji, vendar pa je treba žensko, če se odloči za fiziološko spremljanje tretje porodne dobe, v njeni želji podpreti in jo upoštevati (NICE, 2014).

### **6.3 Prekinitev popkovine**

V tretji porodni dobi se mora novorojeni otrok prilagoditi na življenje zunaj maternice. V maternici posteljica izpolnjuje naloge otrokovih pljuč, ledvic, jeter in črevesja. Skozi te organe je pretok krvi minimalen do trenutka, ko otrok prvič zaduha. Takrat se začnejo dogajati velike spremembe v njegovem krvnem obtoku (Buckley, 2011). Harper (2005) v svoji knjigi *Gentle birth choices* opisuje, da čas prekinitve popkovine vpliva na otrokovo doživljanje prvega vdiha. Le-ta je namreč lahko postopen ali nenaden, kar zanj predstavlja bolečo izkušnjo (Harper, 2005; Leboyer, 1986).

Ob rojstvu otroka so popadki odgovorni za transfuzijo preostale krvi iz posteljice do otroka, kar pomaga k boljši prekrvavljenosti njegovih pljuč in telesa (Selkirk et al., 2008).

S prekinitvijo popkovine takoj po rojstvu otroka ostane v posteljici približno ena tretjina otrokove krvi. S tem se prekine transfuzija placentarne krvi od posteljice do otroka, kar se kaže z zmanjšano količino krvi v njegovem krvnem obtoku (Bechard, 2015; Selkirk et al., 2008).

Na splošno v praksi se popkovino prekine minuto ali dve po rojstvu otroka ter se jo nato s sterilnim instrumentom prereže (Selkirk et al., 2008). Če se pusti popkovina neprekinjena vsaj 30 do 120 sekund, namesto da se jo prekine takoj po rojstvu, se izboljša placentarna transfuzija krvi, poveča novorojenčkov volumen krvi in poveča pretok krvi do vitalnih organov (Hill in Fontenot, 2014). Sam prerez popkovine je neboleč, saj le-ta ni oživčena. Kasno prekinitev popkovine povezujejo z boljšo placentarno transfuzijo krvi, ki je povezana z večjim tveganjem za nastanek policitemije, zlatenice ali povečanega pljučnega upora. V nasprotju s kasnim pa zgodnjo prekinitev popkovine povezujejo z nastankom anemije oziroma slabokrvnosti ob rojstvu in v naslednjih tednih po porodu (Selkirk et al., 2008).

### **6.3.1 Kasna prekinitev popkovine**

Kasno prekinitev popkovine je Svetovna zdravstvena organizacija opredelila kot prekinitev popkovine vsaj eno minuto po rojstvu otroka ali kasneje (Bechard, 2015; WHO, 2013). Dokazi govorijo v prid prekinitvi popkovine vsaj minuto po rojstvu oziroma dokler le-ta ne preneha utripati. S prekinitvijo popkovine po eni minuti oziroma po prenehanju utripanja se namreč ne poveča možnost za nastanek poporodne krvavitve ali drugih komplikacij pri mami, izboljšajo pa se neonatalni izidi (Hill in Fontenot, 2014; WHO, 2013).

Harper (2005) opisuje, da s tem, ko se popkovine ne prekine, vse dokler le-ta utripa, se novorojenčku omogoči postopen in nežen prehod na dihanje s pljuči, hkrati pa še vedno prejema s kisikom bogato kri preko popkovine (Harper, 2005; Leboyer, 1986).

Bechard (2015) v svojem članku opisuje, da se popkovina največkrat prekine tri minute po rojstvu oziroma dokler ne preneha utripati. Tudi WHO (2013) v svoji publikaciji opisuje,

da naj se s prekinitvijo počaka vsaj eno do tri minute oziroma dokler popkovina ne preneha utripati.

Donošeni novorojenčki s kasno prekinitvijo popkovine imajo v primerjavi z novorojenčki, ki so jim popkovino prekinili takoj po porodu, ob rojstvu višjo porodno težo, povečano koncentracijo hemoglobina takoj ob rojstvu in višjo zalogo železa za 50 %, ki traja tudi do šest mesecev po rojstvu (Bechard, 2015; Hill in Fontenot, 2014; WHO, 2013). V prvih šestih mesecih možgani hitro rastejo in se razvijajo, železo pa je ključnega pomena za dober nevrološki in kognitivni razvoj (Hill in Fontenot, 2014). Študije kažejo, da se dobri nevrološki in kognitivni rezultati pri otrocih pojavijo, če se popkovina pri donošenih dojenčkih prekine vsaj minuto po rojstvu in pri prezgodaj rojenih vsaj trideset sekund po rojstvu (Bechard, 2015).

Kasna prekinitvev pri nedonošenčkih zmanjša tveganje za nastanek intraventrikularne krvavitve, sepsa in nekrotizirajoči enterokolitis, zmanjša se tudi potreba po zdravljenju slabokrvnosti s transfuzijo krvi (Hill in Fontenot, 2014; WHO, 2013).

V povezavi s kasno prekinitvijo popkovine obstaja povečano tveganje za nastanek zlatenice (Hill in Fontenot, 2014; Selkirk et al., 2008). WHO (2013) v svoji publikaciji opisuje, da obstaja približno enkrat večja možnost za nastanek zlatenice pri kasni prekinitvi popkovine, hkrati pa omenja, da kasna prekinitvev popkovine ne poveča možnosti za nastanek hude zlatenice (WHO, 2013). Tudi Bechard (2015) v svojem članku navaja, da je povečano tveganje za nastanek zlatenice pri kasni prekinitvi minimalno. Selkirk in sodelavci (2008) v svojem članku navajajo, da obstaja povezava med kasno prekinitvijo popkovine in nastankom policitemije (Selkirk et al., 2008). Policitemija je stanje, ko je v krvnem obtoku preveč rdečih krvnih celic, kar povzroča zgoščevanje krvi. Dosedanje študije niso pokazale povečanega tveganja za njen nastanek v povezavi s kasno prekinitvijo popkovine (Bechard, 2015; WHO, 2013).

### **6.3.2 Zgodnja prekinitev popkovine**

Takojšnja prekinitev popkovine prekine dotok krvi preko posteljice do otroka. V posteljici ostane približno sto mililitrov krvi, ki bi jo drugače poprodni popadki med tretjo porodno dobo pretočili k otroku. Večjo količino ujete krvi lahko že normalno krčenje maternice potisne skozi pregrado, ki preprečuje mešanje materine in otrokove krvi, v materin krvni obtok. Ta pojav se imenuje fetomaternalna krvavitev (Buckley, 2009). Zgodnja prekinitev popkovine se ne sme uporabljati za pospeševanje tretje porodne dobe in iztisa posteljice (Bechard, 2015; WHO, 2013).

### **6.3.3 Ostale možnosti**

Poleg kasne in zgodnje prekinitve popkovine obstaja tudi možnost, da se popkovina po porodu ne prekine in prereže. Le-to se pusti, da se naravno posuši na zraku in mumificira ter se nato nekaj dni po rojstvu loči od otrokovega popka. Takšna praksa se imenuje lotusov porod (Burns, 2014; Craig, 2010; Crowther, 2006; Donnellan-Fernandez, 2007; Eichenbaum-Pikser et al., 2009; Hanel et al., 2009; Tricarico et al., 2016). Avtorica diplomskega dela bo v nadaljevanju celotno poglavje posvetila lotusovemu porodu.

Harper (2005) v svoji knjigi *Gentle birth choices* opisuje, da se pri porodni praksi, ki se prevedeno imenuje nežno rojstvo, običajno popkovine ne prekine in reže. S prekinitvijo popkovine se tako počaka, vse dokler se posteljica popolnoma ne porodi ter se jo šele nato prereže.

Poleg zgoraj omenjenih možnosti in praks pa po svetu obstaja mnogo različnih obredov in tradicij, povezanih z načinom rojstva posteljice, ki jih bo avtorica zbrala in opisala v naslednjem poglavju.

## 7 OBREDI IN TRADICIJE, POVEZANE S POSTELJICO

Tako Birdsong (1998) kot tudi Burns (2014) opisujeta, da ima posteljica v sodobni zahodni medicini majhno kulturno vrednost in jo običajno takoj po rojstvu zavržejo kot medicinski odpadek (Birdsong, 1998; Burns, 2014; Khushi, 2011). Po vsem svetu imajo različne tradicije, običaje, rituale in prepričanja v povezavi s posteljico (Birdsong, 1998; Burns, 2014; Knapp van Bogaert et al., 2013), ki služijo obnavljanju socialnega in biološkega ravnovesja ter sproščanju tesnobe, ki se pojavi v procesu rojevanja (Burns, 2014). Če ne škodujejo mami oziroma otroku, jih je treba spoštovati in pustiti pri miru (Knapp van Bogaert et al., 2013).

Obredi in tradicije so se razvili iz strahu pred neznanim, ki ga predstavlja porod in rojstvo posteljice. V različnih družbah tako rituali in tradicije zagotovijo udeležencu, v tem primeru mami in otroku, varen prehod v naslednjo fazo življenja (Birdsong, 1998; Khushi, 2011). Posteljica ima poleg zdravstvenega pomena tudi močan duhoven (Birdsong, 1998; Graff, 2008; Khushi, 2011) in družben pomen, saj je v različnih kulturah pogojeno, kdo poskrbi za odstranitev posteljice, kakšnega spola je in v kakšnem odnosu je z novorojenim otrokom (Birdsong, 1998). V primitivnih kulturah posteljico obravnavajo kot otrokovega dvojnika oziroma dvojčka, dušo, skrivnostnega pomočnika ali brata (Khushi, 2011).

V vseh kulturah je nosečnost vzrok za nemir, zaskrbljenost in tesnobo, ki se v zahodni kulturi običajno konča z rojstvom otroka (Birdsong, 1998; Knapp van Bogaert, 2013). Porodi se odvijajo v porodnišnicah, kjer je okolje sterilno ter je prisotna močna medikalizacija. Kri, plodovnica in drugi telesni izločki izgubijo svoj namen takoj, ko zapustijo telo, hkrati pa pomenijo onesnaženje sterilnega okolja. Posteljica je obravnavana kot 'umazanija' oziroma 'odpadek' (Burns, 2014), njeno rojstvo pa poteka brez posebnega obreda. Običajno jo takoj po rojstvu odstranijo kot medicinski odpadek (Birdsong, 1998; Burns, 2014). Obredi, povezani s posteljico, imajo simbolno vrednost in nakazujejo na to, da posteljica ni samo organ, ki po rojstvu ne opravlja nobene naloge ter je več kot samo odpadek (Burns, 2014).

V mnogih drugih kulturah pa je rojstvo in odstranitev posteljice poseben obred, ki šele s tem dejanjem pomiri tesnobo (Birdsong, 1998; Knapp van Bogaert et al., 2013). Posteljica

ne predstavlja odpadka, ampak jo obravnavajo kot otrokovega dvojčka oziroma dvojnika, ki je vključen v dobrobit otroka, mame in celotne skupnosti (Birdsong, 1998; Long, 1963). Obredi in tradicije v povezavi s posteljico so tesno povezani tudi z duhovnim načinom nadzora nad zdravjem in dobrobitjo mame, otroka in celotne skupnosti (Knapp van Bogaert et al., 2013). Pravilno odstranjevanje posteljice se med posameznimi kulturami razlikuje, pogosto pa predstavlja zavarovanje za dober izid pri otroku oziroma mami. Zastrahujoča izkušnja poroda se zaključi s pravilnim ravnanjem in odstranjevanjem posteljice (Birdsong, 1998; Knapp van Bogaert et al., 2013), ki hkrati predstavlja obdobje prehoda, kjer ženska postane mama, nerojeni pa človek (Birdsong, 1998; Long, 1963).

## 7.1 Pokop posteljice

V nekaterih kulturah ljudje pokopljejo posteljico pod drevo, grm ali na vrtu (Burns, 2014; Graff, 2008; Knapp van Bogaert et al., 2013). Najpogosteje je to sadno drevje, ki ga kupijo z namenom, da podenj zakopljejo posteljico (Burns, 2014). Tako vedno vedo, kje se nahaja, hkrati pa so hranilne snovi iz posteljice odlično gnojilo (Graff, 2008). Izbrano drevo ali grm bo v zameno za hranilne snovi, pridobljene iz posteljice, s svojimi plodovi hranilo družino (Burns, 2014). Posteljico je treba zakopati dovolj globoko, da je ne zavohajo in izkopljejo živali (Graff, 2008).

Pokop posteljice je najbolj razširjen obred, ki ga izvajajo po vsem svetu. Pri obredu je lahko prisotnih nekaj ljudi, ki s tem dejanjem praznujejo rojstvo in novo življenje, posteljici pa izkažejo čast in spoštovanje. Ženske pokop posteljice smatrajo kot zadnje dejanje oziroma zaključek v procesu rojevanja ter končno ločitev od otroka. Tiste, ki se odločijo, da ne bodo več rojevale, pa se s pokopom posteljice poslovijo od svoje rodnosti. Pokop posteljice je pogosto dejanje pri skupini ljudi, ki se zaveda svojega vpliva na okolje ter si želi naravnega poroda in starševstva. V njihovi etiki je, da posteljico s pokopom vrnejo zemlji (Burns, 2014).

Pokop posteljice je poseben spomin, ki ga ovrednoti posebno izbrano drevo ali grm. Posteljica s tem poseblja del poroda in predstavlja povezavo med mamo, porodom in

naravo, hkrati pa zaznamuje zvezo med porodom in duhovnostjo. Z duhovnega vidika je pokop povezava med rojstvom, smrtjo in nerojenim (Burns, 2014).

Slovenska etnologinja Irena Rožman v svoji knjigi Peč se je podrla opisuje, da se je tudi na slovenskem območju pojavljal pokop posteljice, saj so verjeli v njeno zdravilno moč. Zaradi tega so jo obravnavali kot nekaj posebnega. Največkrat so posteljico dali na gnoj ali pa so jo možje zakopali na vrtu v zemljo (Rožman, 2004).

Iz literature je razvidno, da se je obred pokopa posteljice pojavljal tudi v naših sosednjih državah. Na Hrvaškem, natančneje v Dalmaciji, posteljico pokopljejo pod grm vrtnic, in sicer z namenom, da bo imel rojeni otrok rožnata lica. V Avstriji pa jo pokopljejo pod zeleno drevo, saj verjamejo, da tako mati novorojenega otroka ostane plodna (Long, 1963).

## **7.2 Uživanje posteljice**

Med priljubljenimi obredi je tudi uživanje posteljice po rojstvu (Graff, 2008), ki se imenuje tudi placentofagija, ter v nasprotju z ostalimi obredi nima posebnega duhovnega pomena. Razlog za uživanje posteljice ni lakota, zato se v literaturi pojavlja izraz 'uživa' in ne 'jé'. Ženske se za uživanje posteljice odločijo zaradi njenih domnevnih zdravilnih lastnosti (Burns, 2014).

Posteljica je bogata s hranilnimi snovmi, ki jih ženska z zaužitjem vnese v svoje telo. Je dober vir železa in beljakovin ter tudi drugih vitaminov in mineralov, ki so se v njej skladiščili med nosečnostjo. Uživanje posteljice se iz tega razloga priporoča ženskam s poporodno krvavitvijo (Graff, 2008). Burns (2014) v svojem članku navaja, da ni zanesljivih dokazov o prednostih uživanja posteljice.

V primeru, ko ženska po porodu zelo krvavi, nekatere babice priporočajo, da se posteljica takoj po rojstvu skuha skupaj s čebulo in poje. Ženske okus posteljice primerjajo z okusom jeter in govedine (Enning, 2007; Graff, 2008). Nekatere ženske takoj po porodu zaužijejo manjši kos surove posteljice, in sicer z namenom, da se počutijo prizemljene (Graff, 2008). Ena izmed možnosti je tudi, da se posteljica po rojstvu nareže in popraži na čebuli in olju



ter začini z rožmarinom in baziliko. Po uživanju tako pripravljene posteljice se ženske počutijo napolnjene z energijo in ponovno vitalne (Baker, 1978; Enning, 2007).

Tiste s slabšim želodcem posteljico inkapsulirajo ter na ta način pridobijo prednosti, ki jih ponuja uživanje posteljice (Burns, 2014; Enning, 2007; Graff, 2008). Pri inkapsulaciji se posteljica naprej popari in potem na nizki temperaturi kuha osem do dvanajst ur, temperatura ne sme presegati 40 °C (Graff, 2008). Nato se jo zmelje v prah in z njim napolni kapsule, ki so brez okusa in se lahko jemljejo skupaj z drugimi vitamini (Burns, 2014; Graff, 2008). Iz posteljice se običajno pridobi okoli sto tablet, odvisno od velikosti posteljice. Jemljejo se enkrat dnevno po eno tableto, približno dva do tri tedne. Preostanek tablet se lahko hrani v hladilniku, ženske pa jih običajno vzamejo, ko se počutijo čustveno ali fizično utrujene. Shranijo se lahko tudi za obdobje menopavze, kjer se prav tako dogajajo velike spremembe (Enning, 2007; Graff, 2008). Inkapsulacija je najpogostejši način uživanja posteljice (Burns, 2014).

Burns (2014) v svojem članku opisuje, da nekatere ženske posteljico polovično zamrznejo, narežejo v velikosti tablet ali kapsul ter dokončno zamrznejo in v tej obliki uživajo po potrebi. Posteljica se lahko po rojstvu nareže na kose in zamrzne ter kasneje uporabi v napitkih skupaj z različnim sadjem in zelenjavo (Burns, 2014; Enning, 2007).

Posteljica se lahko uporabi tudi za izdelavo homeopatskega zdravila (Burns, 2014; Enning, 2007; Graff, 2008; Khushi, 2011). Homeopatsko zdravilo iz posteljice je namenjeno posebej otroku ter zanj predstavlja posebno rešilno zdravilo. Uporabno je pri travmatskih dogodkih ali za enostavno uravnoteženje (Graff, 2008; Khushi, 2011).

Po porodu se v telesu ženske začne dogajati veliko sprememb. Ponovno se vzpostavi hormonsko ravnovesje, notranji organi se vrnejo na svoje mesto in količina krvi se zmanjša. Nekaterim ženskam ta prehod predstavlja veliko težav (Graff, 2008). Z uživanjem posteljice, ki je bogata s hormoni, se lahko veliko težav v prehodnem obdobju olajša. Uživanje posteljice naj bi celo preprečevalo nastanek poporodne depresije (Burns, 2014; Enning, 2007; Graff, 2008). V kitajski medicini se zdravilo iz posteljice imenuje *Zi He Che* in se uporablja pri različnih zdravstvenih težavah. Med drugim je zelo pogosto pri zdravljenju neplodnosti, impotence, artritisa in astme, uporablja se za krepitev imunskega

sistema, razstrupljanje jeter ter za vzpostavljanje ravnovesja v telesu (Enning, 2007; Graff, 2008).

### 7.3 Posteljica v kulturah po svetu

Tveganje, ki ga prinaša porod, je poznano v vseh kulturah po svetu, prav tako se zavedajo, kako pomembno je rojstvo posteljice. V osamljenih skupnostih lahko zaostala posteljica povzroči hudo krvavitev pri mami, sepso in sčasoma tudi smrt. Poznana tveganja, povezana s posteljico, tako predstavljajo nevarnost, ki se zmanjša z ustreznim ritualom odstranitve posteljice (Birdsong, 1998).

Obredi in tradicije v različnih kulturah po svetu so podprti z verovanjem v duha ali dušo, ki zavira fizično telo. Spoštljiv odnos do posteljice ima tako duhovni pomen. Predstavlja čaščenje drevesa življenja, ki povezuje mamo in otroka devet mesecev med nosečnostjo, ter je otrokov most med prehodom iz nebesnega na zemeljsko kraljestvo (Khushi, 2011). V nekaterih kulturah ne prerežejo popkovine, dokler se ne porodi posteljica, saj verjamejo, da je le-ta ločeno življenje, pritrjeno na otroka (Birdsong, 1998).

Novozelandski Maori za razliko od zahodnega sveta spoštujejo posteljico in ji pripisujejo pomembno duhovno, tradicionalno in plemensko vlogo (Davies, 2009). V njihovi kulturi se posteljica imenuje *whenua*, kar v prevodu pomeni zemlja oziroma dežela (Davies, 2009; Knapp van Bogaert et al., 2013). Zemlja hrani ljudi na enak način, kot hrani posteljica plod, zato jo po rojstvu obredno zakopljejo in posadijo drevo. To predstavlja osebno, duhovno, simbolno in sveto povezavo med zemljo in otrokom (Knapp van Bogaert et al., 2013).

Kultura Luo iz Kenije pokoplje posteljico novorojene deklice na levi strani materine hiše, medtem ko mora biti posteljica dečka pokopana na desni strani. Razlog za to je kozmološki in simbolni sistem, značilen za njihovo kulturo, ki zapoveduje, da je leva stran povezana z nestalnostjo in ranljivostjo, desna pa pomeni stalnost in avtoriteto (Knapp van Bogaert et al., 2013).

V jeziku ljudstva Hmong iz jugovzhodne Azije posteljica pomeni jopič, saj velja kot prvo in najboljše oblačilo otroka. Verjamejo, da po smrti duša potuje do mesta, kjer je pokopana njena posteljica, ki predstavlja jopič. Samo v primeru, ko duša najde svoj zaščitni jopič, lahko prepotuje pot do svojih prednikov in se ponovno rodi. V njihovi kulturi ženske rojevajo brez pomoči, očetje pa so zadolženi za odstranitev posteljice po porodu. Če je novorojeni otrok deklica, se posteljica pokoplje pod posteljo njenih staršev, v primeru, ko se rodi deček, pa posteljico pokopljejo v bližino glavnega stebra, ki podpira temelje hiše. Slednji prostor predstavlja veliko čast, kar nakazuje na družbeno razdelitev glede na spol (Birdsong, 1998; Khushi, 2011).

Na Japonskem so posteljico najprej umili, jo zavili v modro ali rdeče svileno blago in položili v lesen zaboj, na katerem so bili izrezljani simboli za srečo. Zaboj so zapečatili s posebnim blatom ter ga en dan, preden je babica opravila pokop, položili v severozahodni vogal hiše. Nekateri zaboji so vsebovali pripomočke, ki so zagotavljali uspešno življenje. Fantom so dodali čopiče, peresa in črnilo ter jih s tem spodbudili, da postanejo filozofi, deklicam pa so v zaboj dodali iglo in sukanec, da bi pridobile ročne spretnosti. Na Japonskem je bil pokop posteljice uraden obred, ki so ga izvajali na za to namenjenih pokopališčih. Pokop posteljice pa so izvajali tudi doma, najpogosteje ga je opravil starejši moški član družine, ki je običajno tudi prerezal popkovino in kasneje postal boter novorojenemu otroku. Pokop posteljice pri Japoncih pa je imel pomembno vlogo tudi pri zdravljenju neplodnosti. Neplodne ženske so si namreč od noseče prijateljice izposodile haljo in jo oblekle, medtem ko so stopale preko pokopane posteljice novorojenega otroka. Verjele so, da jim bo ta obred prinesel blagoslov in plodnost (Khushi, 2011).

V Transilvaniji je posteljica služila kot kontracepcija. Ko sta se mož in žena odločila, da ne želita več otrok, sta posteljico zadnjega rojenega otroka sežgala in njen pepel zmešala z vodo, da ga je popil mož (Khushi, 2011).

Skoraj vsaka kultura na svetu ima svojevrsten običaj in tradicijo, povezano z rojstvom posteljice, zato je avtorica iz literature navedla le najpogosteje opisane. Prav tako je iz literature izločila in navedla najbolj zanimive in bizarne običaje oziroma tradicije, ki so jih ali pa jih različna ljudstva še vedno izvajajo po svetu.

## 8 LOTUSOV POROD

Med nosečnostjo je posteljica bistven organ, saj je njena funkcija nujno potrebna za preživetje otroka znotraj maternice. Posteljica in otrok sta skupna enota in eden brez drugega ne moreta delovati. Rachana (2011) se v svoji knjigi *Lotus birth* sprašuje, zakaj torej ločevati posteljico od otroka, če nastaneta iz istega genetskega materiala, enako kot ostali organi znotraj človeškega telesa.

Lotusov porod predstavlja odnos med otrokom in posteljico ter spodbuja, da mama rodi otroka skupaj s posteljico – kot celoto. Lotusov porod je praksa, kjer je posteljica predstavljena kot izključno otrokov organ, saj mu je biološko enaka in sodi edino k njemu (Donnellan-Fernandez, 2007; Rachana, 2011).

Lotusov porod je praksa, kjer popkovine po porodu ne prekinejo in prerežejo, ampak jo pustijo, da se naravno posuši na zraku in mumificira ter se nekaj dni po rojstvu loči od otrokovega popka (Burns, 2014; Craig, 2010; Crowther, 2006; Davies and McDonald, 2008; Donnellan-Fernandez, 2007; Eichenbaum-Pikser et al., 2009; Graff, 2008; Hanel et al., 2009; Tricarico et al., 2016). Novorojeni otrok je tako povezan s posteljico, dokler popkovina naravno ne odstopi od otrokovega popka, kar se po navadi zgodi med tretjim in desetim dnevom po porodu (Crowther, 2006; Davies in McDonald, 2008; Donnellan-Fernandez, 2007; Hanel et al., 2009). Ta čas imenujejo tranzicija oziroma prehod, kjer otroku pustijo, da počasi in nežno prekine svojo navezanost na mamino telo (Burns, 2014; Davies in McDonald, 2008; Donnellan-Fernandez, 2007; Eichenbaum-Pikser et al., 2009). Stecker (2011) opisuje, da ima prerez popkovine metaforičen pomen, saj otrok prekine svojo navezanost na starše in zaščitniško okolje, ko je na to pripravljen (Graff, 2008; Stecker, 2011).

Lotusov porod običajno sledi fiziološki tretji porodni dobi, v prvih dneh po porodu pa omogoči, da se mama in otrok počasi umirita in lažje povežeta (op. p. *bonding*). Prav tako avtorji navajajo, da lotusov porod v prvih dneh po porodu pripomore k temu, da dojenje lažje steče. Otroka in mamo pri lotusovem porodu običajno obišče zelo malo obiskovalcev, kar pripomore k boljši fizični, čustveni, fiziološki, socialni in duhovni povezavi med

mamo, otrokom in družino (Baker, 2011; Crowther, 2006; Donnellan-Fernandez, 2007; Graff, 2008).

## **8.1 Prehod v življenje zunaj maternice**

Prehod v življenje izven maternice ni osrednja tematika diplomskega dela, vendar je avtorica kratko podglavje namenila tudi tej temi. Nežen prehod v zunajmaternično življenje je namreč tesno povezan z lotusovim porodom, ki ga avtorica podrobneje opisuje v naslednjem poglavju.

Prvi, ki je začel raziskovati in pisati o nežnem prehodu na življenje izven maternice, je bil Frederick Leboyer. V knjigi *Rojstvo brez nasilja* (1986) je opisoval, kako porodno okolje vpliva na otroka in njegov prehod v zunajmaternično življenje. Opisoval je, da je najprimernejši prostor za pravkar rojenega otroka materin trebuh. Le-ta mu namreč zagotavlja toploto, mehko, nežnost in varnost, saj se dviguje in spušča v ritmu materinega dihanja, ki ga otrok pozna še iz življenja znotraj maternice (Leboyer, 1986; Stecker, 2011), poleg tega pa njegova bližina zagotavlja, da se popkovina ohrani nedotaknjena (Leboyer, 1986).

Leboyer (1986) navaja, da je takoj po rojstvu zelo kruto prerezati popkovino. Opisuje, da jo je treba pustiti nedotaknjeno vsaj toliko časa, dokler le-ta ne preneha utripati. Postavlja namreč vprašanje, ali placentarni krvni obtok preneha delovati v enem samem sunku, nenadno in celo na grob način, v trenutku, ko otrok prvič samostojno zadiha. Njegov odgovor je, da je prehod odvisen od okoliščin, saj se lahko izvrši počasi in nežno, kjer rojstvo postane miren dogodek, ali pa mu botruje panika in strah ter se spremeni v tragedijo (Leboyer, 1986).

Prerez popkovine novorojenemu otroku povzroči hudo travmo, saj predstavlja ločitev od matere in ga prisili, da začne dihati ali pa se v nasprotnem primeru zaduši. S prezgodnjim prerezom popkovine doživi cirkulatorni in respiratorni šok (Stecker, 2011). Leboyer (1986) opisuje, da se novorojeni otrok med tem, ko popkovina po rojstvu še vedno utripa, oprijema dveh svetov. Še vedno dobiva s kisikom bogato kri preko popkovine, hkrati pa

samostojno diha. S tem postopoma, brez krutosti in nasilja, prehaja iz enega v drug svet. Craig (2010) navaja, da je prerez popkovine agresivno dejanje.

Stecker (2011) navaja, da če bi porodi potekali manj travmatično, bi bila družba polna zdravih in srečnih posameznikov. Crowther (2006) in Stecker (2011) opisujeta, da je lotusov porod praksa, ki omogoči, da so otroci rojeni na bolj prijeten način, saj spodbuja rojstvo brez nasilja.

## **8.2 Razlogi in duhovni vidik**

Obstaja veliko fizičnih razlogov, zakaj počakati s prerezom popkovine, večina pa jih je povezanih s količino otrokove krvi, ki jo prejme s placentalno transfuzijo. Dodaten razlog je tudi, da prerez popkovine vpliva na otrokovo čustveno življenje in medsebojne odnose v prihodnosti. Poleg tega pa obstaja tudi eterični nivo in prenos energij preko posteljice na otroka (Baker, 2011; Potter, 2011; Rachana, 2011).

Lotusov porod omogoči dobro fizično stanje telesa s popolnim prenosom s kisikom in hranili bogate placentalne krvi od posteljice do otroka. Na čustveno stanje otroka deluje z zmanjševanjem stresa, kar omogoči neprekinjeno kroženje oksitocina, hormona ljubezni, ki je antagonist adrenalina, ki se izloča ob prisotnosti strahu. To omogoči otroku, da ob prvem pogledu, zvoku, vonju in okusu občuti srečo in blaženost (Rachana, 2011).

Crowther (2006) v svojem članku opisuje, da je lotusov porod praksa, ki spoštuje duhovnost poroda. Lotusov cvet je v vzhodni kulturi znak svetosti in čistosti. V budizmu lotusov porod označuje rojstvo božjega bitja, ki mu je usojeno, da postane duhovni učitelj. Tudi Hanel et al. (2009) navajajo, da je bil lotusov porod omenjen že v antičnem budizmu, kjer so verjeli, da morajo novorojeni otroci na svet priti brez nasilja.

Pred letom 1974 je bila takšna praksa opazovana samo pri šimpanzih (Buckley, 2009; Rachana, 2011). Davies (2009) opisuje, da šimpanzi in nekateri drugi primati po rojstvu pustijo popkovino povezano s posteljico, dokler se le-ta ne posuši in odpade. Šimpanzi

popkovine po porodu ne pregriznejo, ampak jo namesto tega pustijo nedotaknjeno, dokler se ne posuši in odpade pa se umaknejo med krošnje dreves. Medtem počivajo in se med seboj povezujejo (Baker, 2011; Davies, 2009; Day, 2011).

Clair Lotus Day je začetnica prakse lotusovega poroda. Lotus Day, po rodu Američanka, je jasnovidka, medicinska sestra in učiteljica, ki ima poseben dar, s katerim lahko opazuje avre. S svojim darom je videla poškodbe avre različnih ljudi, ki jih je povzročila travma, povezana s popkovino. Opisuje namreč, da imajo ljudje, ki niso doživeli takšne travme, popolne, močne in živahne avre (Buckley, 2009; Crowther, 2006; Day, 2011; Rachana, 2011; Westfall, 2003).

Razlog za odločitev za izvedbo lotusovega poroda najbolje opisuje filozofija vzhodnih kultur, ki verjame, da je naše celotno telo sestavljeno iz petih teles, in sicer iz fizičnega, čustvenega, duševnega, eteričnega in duhovnega telesa. Vitalna energija, ki potuje skozi in okrog naših teles, se imenuje avra ali či. Močno avrično polje, ki se razteza okoli fizičnega telesa, ohranja našo celovitost. Verjamejo, da poškodbe avričnega polja oslabijo imunski sistem. Lotusov porod pripomore k povezanosti vseh petih teles, jih časti ter ohranja pri življenju (Davies in McDonald, 2008). Tudi Rachana (2011) v knjigi Lotus birth opisuje, da lotusov porod zapečati otrokovo avro. Pri porodu otrok zapusti materino telo in njeno avro ter s tem začne ustvarjati lastno avrično polje. Ta proces traja skozi celotno otroštvo, vse dokler se popolnoma ne osamosvoji. Popolna placentarna transfuzija omogoči novorojenemu otroku prenos energij iz posteljice, saj le-ta vsebuje zelo mogočno avro. Popoln prenos poteka dva do osem dni ter se zaključi, ko je otrokova avra izpopolnjena. Ko avra doseže popolnost, se popkovina loči od otrokovega popka. Takrat je otrok rojen v lotusu (Rachana, 2011).

Lotusov porod podaljša poporodni čas v posvečene dni, ki omogočijo novorojenemu otroku, mami, očetu in celotni družini, da se umirijo, razmislijo in sodelujejo pri naravnih procesih, ki sledijo rojstvu. Lotusov porod vrne naraven ritem dogodkov po porodu, saj omogoči njihovo naravno zaporedje (Baker, 2011; Davies in McDonald, 2008; Rachana, 2011). Buckley (2011) dodaja, da lotusov porod v prvih dneh omogoči, da se dogodki po rojstvu upočasnijo, omeji se prisotnost obiskov na najožje člane družine in poskrbi, da mama in otrok počivata ter se s tem zblížujeta (Buckley, 2011; Graff; 2008; Stecker, 2011). Lotusov porod je praksa, ki otroku po porodu omogoči nežen prehod v življenje

zunaj maternice (Crowther, 2006; Davies in McDonald, 2008). Tudi pri mami se v tem času dogajajo spremembe, saj se navaja na prehod otroka v življenje izven njenega telesa, kjer zanj ne skrbi več samo ona, ampak skrb deli tudi z drugimi člani družine (Davies in McDonald, 2008).

Že Leboyer (1986) navaja, da je prerez popkovine po rojstvu nasilno dejanje. Številni avtorji navajajo, da novorojeni otroci občutijo prerez popkovine ali poškodbo posteljice ter jo doživljajo kot travmatičen dogodek (Crowther, 2006; Rachana, 2011; Stecker, 2011; Westfall, 2003). Navajajo, da se na rokovanje s popkovino odzivajo še nekaj dni oziroma ur po rojstvu (Rachana, 2011; Westfall, 2003).

Po prenehanju utripanja popkovine je v posteljici še vedno prisoten kranioritmični impulz. Njegovo prisotnost je odkril dr. Luca Daini, osteopat, katerega hčerka je bila rojena z lotusovim porodom. Kranioritmični impulz ima počasnejši ritem od arterijskega pulza, njegova frekvenca pa je okoli osem do dvanajst oscilacij na minuto. Mogoče ga je tipati v vseh tkivih živega telesa. Daini (2011) je po rojstvu svoje hčerke preveril kranioritmični impulz v njeni posteljici. Ugotovil je, da je kranioritmični impulz v posteljici po ritmu, frekvenci in moči popolnoma enak impulzu njegove pravkar rojene hčerke. Z ocenjevanjem kranioritmičnega impulza je nadaljeval, vse dokler se popkovina ni ločila od popka njegove hčerke. Drugi dan po rojstvu se je v primerjavi z otrokom frekvenca in moč kranioritmičnega impulza v posteljici zmanjšala. Opisuje, da se sta frekvenca in moč v naslednjih dneh padala, četrti dan po rojstvu pa kranioritmični impulz v posteljici ni bil več prisoten (Daini, 2011).

### **8.3 Vloga babice in potek lotusovega poroda**

Vloga babice pri izvedbi lotusovega poroda je, da družino, ki se zanj odloči, podpre v njihovi odločitvi in jim zagotovi ustrezne informacije. Njena naloga je, da družino informira o samem poteku lotusovega poroda, o negi popkovine in posteljice ter kako rokovati z otrokom, dokler se popkovina ne loči od popka, da se mu s tem povzroča čim manj neprijetnosti.



Lotusov porod običajno sledi fiziološki tretji porodni dobi, kjer se posteljica porodi naravno s pomočjo gravitacije (Department of Health Western Australia, 2015; Rachana, 2011). Izvedba lotusovega poroda pri aktivnem vodenju poroda je odsvetovana (Department of Health Western Australia, 2015; Hanel et al., 2009), saj je uporaba uterotonikov (v literaturi sta bila navedena Syntometrine in Ergometrine), dokler je otrok še vedno povezan s posteljico, prepovedana (Department of Health Western Australia, 2015).

Običajna praksa je, da se posteljica položi v posodo oziroma cedilo, kjer odvečna kri nemoteno odteče iz materine strani posteljice (Baker, 2011; Crowther, 2006; Donnellan-Fernandez, 2007; Hanel et al., 2009; Rachana, 2011). V cedilu se jo lahko pusti tudi 24 ur ter se jo kasneje nežno spere pod toplo vodo, s čimer se odstrani morebitne krvne strdke. Nato se jo nežno obriše oziroma popivna do suhega (Baker, 2011; Rachana, 2011). Položi se jo v posodo, ki je običajno keramična, kjer je lahko, vse dokler se popkovina naravno ne loči od otrokovega popka (Crowther, 2006; Donnellan-Fernandez, 2007; Hanel et al., 2009; Rachana, 2011).

Popkovino je treba pregledati, očistiti in osušiti (Department of Health Western Australia, 2015). Ko preneha utripati, postane ploščata in srebrne barve, prenos od posteljice do otroka pa še vedno poteka. V posteljici je še vedno življenjska sila, ki potuje proti novorojenemu otroku (Davies in McDonald, 2008; Rachana, 2011). Po 48 urah se popkovina popolnoma posuši ter postane krhka in rjave barve (Davies in McDonald, 2008). Opazovati je treba znake okužbe, vse dokler se naravno ne loči od otrokovega popka, morebitne spremembe pa je treba posredovati babici (Department of Health Western Australia, 2015).

V literaturi je navedeno, da nekateri posteljico ovijejo v čisto vpojno krpo ali gazo, namesto da jo položijo v posodo (Burns, 2014; Eichenbaum-Pikser et al., 2009; Graff, 2008; Rachana, 2011). Pomembno je, da je material, v katerem je ovita posteljica, dobro vpojen, da diha in je vsakodnevno zamenjan (Rachana, 2011). Shranjuje se jo lahko tudi v bombažni vreči, ki se imenuje posteljična vrečka (op. p. *placenta bag*) ter prekrije tudi del posušene popkovine. Posteljična vrečka omogoča, da se posteljica hrani bližje otroku in je z njo lažje rokovati (Crowther, 2006; Donnellan-Fernandez, 2007; Hanel et al., 2009;

Rachana, 2011). Avtorji so med seboj enotni, da za hranitev posteljice niso primerni plastični ovoji oziroma vrečke ter vsi sintetični materiali, saj le-ti ne dihajo in lahko posteljica posledično razvije neprijeten vonj (Donnellan-Fernandez, 2007; Rachana, 2011; Westfall, 2003).

Nekateri na posteljico vsakodnevno nanašajo sol, vendar šele po prvih 24 urah. Najpogosteje je uporabljena morska sol, saj učinkovito suši posteljico. Količina soli je individualna, navajajo, da je pomembno le-to, da se posoli tako materina kot tudi otrokova stran posteljice (Crowther, 2006; Donnellan-Fernandez, 2007; Eichenbaum-Pikser et al., 2009; Graff, 2008; Hanel et al., 2009; Rachana, 2011). Kako dolgo je treba na posteljico nanašati sol, je odvisno od tega, kako hitro se le-ta suši (Rachana, 2011).

Poleg soli pa na posteljico nanašajo tudi različna zelišča in eterična olja (Eichenbaum-Pikser et al., 2009; Graff, 2008; Rachana, 2011). V literaturi so omenjeni eterično olje sivke (Buckley, 2009), eterično olje čajevca, kurkuma (Rachana, 2011), sivka, rožmarin (Westfall, 2003), žajbelj (Graff, 2008), mešanica svežih zelišč v kombinaciji s sivko in druga zelišča, ki imajo močan vonj (Rachana, 2011).

Rachana (2011) navaja, da je pomembno preprečiti nepotreben vlek za popkovino, kar se doseže s previdnim dvigovanjem, hranjenjem in negovanjem otroka. Posteljica mora biti vedno v neposredni bližini otroka, le-ta pa mora biti oblečen v ohlapna oblačila. Plenice je treba ohlapno zapirati ter zato pod otroka položiti dodatno plenico ali podlogo (Crowther, 2006; Rachana, 2011). Dokler se posteljica ne loči od otroka, se ga lahko nemoteno doji, previja, kopa, oblači in pestuje (Crowther, 2006; Donnellan-Fernandez, 2007; Rachana, 2011). Baker (2011) opisuje, da je, dokler se popkovina ne loči od popka, otroka najlažje večino časa pestovati na trebuhu oziroma prsih. Ko se popkovina posuši, postane krhka ter hkrati potrebuje več pozornosti (Baker, 2011; Rachana, 2011). Lahko se jo ravno toliko zmoči z vodo ali maminim mlekom, da se zmehča ter preoblikuje, saj se hitro ponovno posuši (Crowther, 2006; Rachana, 2011). V literaturi je omenjeno, da se lahko za ohranjanje vlažnosti krhke popkovine uporablja tudi vazelin (Hanel et al., 2009). Avtorji navajajo, da lahko v primeru, ko postane koža okoli popka zaradi vleka in premikanja rdeča, mama nekaj kapljic svojega mleka izbrizga na popkovino v neposredni bližini popka in na kožo okoli njega (Khushi, 2011; Rachana, 2011). V knjigi Lotus birth je v tem

primeru omenjena tudi uporaba slane kopeli, ki se izvaja vsak dan oziroma dokler je koža okoli popka pordela (Rachana, 2011).

Scholes (2011) navaja, da naj družina ne sprejema obiskov, dokler popkovina ne odpade od otrokovega popka. Ta čas namreč pripada družini, zato je pomembno, da izključijo moteče dejavnike, pomagajo mami in zavestno opazujejo novorojenega otroka. Ko se popkovina loči od otrokovega popka, se lahko posteljica pokoplje skupaj z najljubšim drevesom ali drugo rastlino (Rachana, 2011).

### **8.3.1 Porodnišnično okolje in lotusov porod**

Lotusov porod je praksa, ki je razširjena pretežno v domačem okolju in se izvaja po fiziološkem porodu doma (Rachana, 2011). Avtorica je tekom raziskovanja in pisanja diplomskega dela naletela na zelo malo podatkov o izvedbi lotusovega poroda v porodnišnici.

Walsh (2007) na podlagi primera navaja, da so bile babice ob srečanju z žensko, ki je imela v porodnem načrtu lotusov porod, zaskrbljene in so jo poskušale odvrniti od njene želje. Babice, neonatologi in porodničarji so nasprotovali zaradi možne infekcije in neprijetnega vonja, ki naj bi ga oddajala posteljica. K njeni obravnavi se je vključila tudi služba za preprečevanje okužb.

Hanel et al. (2009) in Walsh (2007) navajajo, da je kljub pravilom in priporočilom porodnišnice treba upoštevati želje porodnic in njihovih družin. Hanel et al. (2009) v članku navajajo, da ni na dokazih temelječih podatkov, ki bi narekovali, kako sodelovati s starši in upoštevati njihovo željo po izvedbi lotusovega poroda. Navajajo, da morajo zdravstveni delavci delovati v dobro mami in otroku ter jima pri tem ne škodovati.

Department of Health Western Australia (2015) je izdal napisane smernice, ki opisujejo, kako ravnati v primeru, ko želi ženska v porodnišnici izvesti lotusov porod. Babica, ki žensko spremlja pred porodom, mora že v nosečnosti z žensko predelati prednosti in slabosti lotusovega poroda. Po porodu morajo starši podpisati obrazec o odobritvi odpusta človeškega tkiva iz ustanove na lastno odgovornost.

V literaturi je navedeno, da se lahko lotusov porod izvede tudi pri nedonošenih otrocih in po carskem rezu (Donnellan-Fernandez, 2007; Hanel et al., 2009; Rachana, 2011).

## **8.4 Prednosti in tveganja**

Rachana (2011) v svoji knjigi navaja, da je lotusov porod najbolj logična praksa, če se nanj gleda celostno. Ena izmed prednosti te porodne prakse je, da upočasni dogajanje po porodu, kar je zelo zaželeno. Za žensko po porodu je namreč pomembno, da poporodno obdobje poteka v miru, saj se le tako lahko odpočije od stresa, ki ga predstavlja porod. V tem obdobju ženska potrebuje čas, da v miru razmisli o porodni izkušnji in se o njej pogovori z osebami, ki jim zaupa. Lotusov porod predstavlja enkratno priložnost, da se družina po porodu skupaj ustali in med seboj poveže. Ker je popkovina še vedno povezana s posteljico, le-ta predstavlja prehod med obema svetovoma. Otrok je namreč že rojen, vendar je še vseeno povezan z življenjem znotraj maternice. V tem času se otrok poveže sam s sabo ter z drugimi člani družine, kar omogoči, da tudi dojenje lažje in hitreje steče (Buckley, 2011; Rachana, 2011; Stecker, 2011).

Odločitev za lotusov porod otroku omogoči, da počasi preide iz življenja znotraj maternice v zunajmaternično življenje brez hudega in zanj nevarnega stresa (Potter, 2011; Westfall, 2003). Novorojenemu otroku omogoči popoln prenos placentarne krvi iz posteljice od otroka, kar omogoči njegovo dobro fizično kondicijo ob porodu. Obstaja povezava med padcem teže po porodu zaradi prekinitve popkovine, kar se pri lotusovih otrocih ne pojavi. Organizem namreč porabi veliko energije za tvorbo krvi, ki jo je izgubil s hitrim prerezom popkovine, kar predstavlja velik stres za celotno telo. Ker je pri lotusovem porodu omogočena popolna placentarna transfuzija, so otroci manj podvrženi k slabokrvnosti tudi kasneje v otroštvu (Rachana, 2011).

Veliko novorojenih otrok ima po porodu v telesu veliko toksinov, saj mame med porodom običajno prejemajo različna zdravila. Vse dokler popkovina utripa, posteljica pomaga pri razgradnji toksinov, kar predstavlja podporo otrokovim nezrelim jetrom in razbremenjuje otrokov nezrel organizem (Rachana, 2011).

V knjigi Lotus birth so opisane zgodbe staršev, ki imajo izkušnjo lotusovega poroda. Starši navajajo, da je pomanjkljivost lotusovega poroda predvsem zmanjšana mobilnost novorojenega otroka in mame (Craig, 2010; Eichenbaum-Pikser et al., 2009; Rachana, 2011). Navajajo tudi, da so nekatera opravila težje izvedljiva, da pa skrb za posteljico in popkovino, dokler le-ta ne odpade, ni zahtevna. Nekateri starši navajajo, da so novorojeni otroci ob rokovanju z njihovo posteljico in popkovino postali bolj pozorni na dogajanje okoli sebe ter velikokrat nemirni. Vsi starši menijo, da so bili otroci nasploh bolj mirni in spokojni (Rachana, 2011; Westfall, 2003).

V literaturi je navedeno, da je pri izvedbi lotusovega poroda potrebno veliko potrpljenja. Čeprav se starši zavestno in informirano odločijo za lotusov porod, so lahko zaskrbljeni in lahko izrazijo dvom v svojo odločitev. Najpogosteje so v dvomih, ali lahko kopajo novorojenega otroka s še vedno pritrjeno popkovino. Pogosto jih skrbi rdečina okoli popka, ki je pri lotusovem porodu zaradi suhe popkovine normalno prisotna. Svojo zaskrbljenost izražajo tudi v povezavi z ukrepanjem v primeru vnetja popka (Rachana, 2011).

Rachana (2011) navaja, da je čas celjenja popka zelo odvisen od časa prekinitve popkovine. Leta 1982 je avtorica izvedla raziskavo na 153 ženskah in njihovih novorojenih otrocih v bolnišničnem okolju. Rezultati kažejo, da pri takojšnji prekinitvi popkovine čas celjenja popka povprečno traja 9,56 dneva. V primeru, ko je popkovina prekinjena, ko le-ta preneha utripati, je povprečen čas celjenja 7,16 dneva. Ko pa se popkovina prekine kasneje, se popek povprečno zaceli v 3,75 dneva. Po zgoraj navedenih podatkih lahko sklepamo, da je čas celjenja popka pri lotusovem porodu skrajšan. Tudi izkušnje staršev, ki so opisane v knjigi Lotus birth, nakazujejo na to, da se popkovina povprečno hitreje loči od otrokovega popka. Avtorica navaja tudi, da ni zabeleženih primerov, kjer bi pri lotusovem porodu prišlo do vnetja popka (Rachana, 2011).

V poporodnem obdobju v posteljici ni več prekrvavitve in je zato bolj dovzetna za okužbe, ki se lahko razširijo do otroka, ki je v primeru lotusovega poroda še vedno povezan s posteljico (Tricarico et al., 2016; Eichenbaum-Pikser et al., 2009). Tricarico et al. (2016) v svojem članku navajajo, da ni znano, ali lotusov porod v poporodnem obdobju poveča tveganje za neonatalne komplikacije, so pa na podlagi primera, predstavljenega v svojem članku, ugotovili, da lahko lotusov porod povzroči neonatalni hepatitis (Tricarico et al., 2016).

Še vedno ni dokazov, da bi lotusov porod pripomogel k boljšemu psihičnemu in čustvenemu zdravju, prav tako je z medicinskega vidika to področje še vedno neraziskano in nepoznano (Crowther, 2006; Department of Health Western Australia, 2015; Eichenbaum-Pikser et al., 2009; Tricarico et al., 2016).

## 8.5 Izkušnja slovenske mame

Avtorica je med pisanjem diplomskega dela na enem izmed socialnih omrežij spoznala žensko, ki si je želela izvesti lotusov porod. Zapis njene izkušnje ni raziskovalni del diplomskega dela, ampak zgolj dodatek, ki omogoči vpogled v dejansko izkušnjo lotusovega poroda. Zaradi varovanja osebnih podatkov se je avtorica odločila, da bo njeno identiteto ohranila anonimno. Anonimna mama je svojo izkušnjo napisala v prvi osebi ednine in se strinjala z objavo v diplomskem delu.

*Med nosečnostjo sem začela obiskovati Delavnice za maternice z odgovornimi lastnicami. Na eni izmed delavnic je voditeljica govorila o lotusovem porodu in že takoj se mi je to zdelo nekako logično in edino naravno. A ker sem takrat še nameravala roditi v porodnišnici, sem misel na lotusov porod dala na stran. Skozi delavnice sem vse bolj spoznavala samo sebe in prihajala v stik sama s sabo in tudi s hčerko, ki je rastle v meni. Vse bolj sva bili povezani in vse bolj sem znala prisluhniti sebi in tudi njej. Nato sem še nekajkrat naletela na članke o lotusovem porodu in o njem brala tudi v eni izmed knjig, ki sem jih takrat brala. Vse bolj sem čutila, da je to za mojega otroka pomembno in celo nujno in tako sem se en mesec pred predvidenim rokom poroda dokončno odločila in sprejela, da moram to nekako speljati.*

*O tem sem se najprej posvetovala s svojo doulo, ki z lotusovim porodom še ni imela izkušenj, a je na svojem zidu na enem izmed socialnih omrežij vprašala, če je med njenimi prijateljicami katera, ki ima izkušnje, da bi se jaz lahko z njo pogovorila in dobila konkretne napotke, kako to sploh izgleda. Na njen poziv sta se javili dve čudoviti ženski, ena, ki o tem piše diplomsko nalogo in ena, ki ga je imela. Z obema sem stopila v stik, od prve sem dobila veliko literature, da sem si lahko čim več o tem še prebrala, z drugo pa sva se slišali po telefonu in mi je lepo opisala, kako je bilo pri njej. Ta druga je bila tudi*

*babica, ki spremlja ženske pri porodih doma in ker sva se takoj ujeli in ker sem vedela, da bi bil lotusov porod v porodnišnici skoraj nemogoč in bi se morala zanj prepirati in boriti, sva se z možem potem na hitro odločila za porod doma. Tega sem si v bistvu že celo nosečnost želela, pa me je bilo od začetka še strah, a sem skozi delavnice, ki sem jih obiskovala, spoznala, da to zmorem in da v bistvu nočem in niti ne morem v porodnišnico. Tako nam je potem v enem tednu uspelo vse organizirati in se pripraviti na lotusov porod doma. Vse se je lepo zložilo, kot se je moralo. Z babico smo se potem še v živo srečali in se vse dogovorili, spoznala sem tudi drugo babico, s katero delata v tandemu, ki mi je bila tudi zelo všeč. Vsak teden do poroda sem potem hodila k prvi babici na preglede. Od nje sem dobila veliko koristnih nasvetov, tako da sem bila, ko se je porod potem nekaj dni pred rokom začel, popolnoma pripravljena in prepričana sama vase in v svojo hčer, da midve to zmoreva.*

*Popadke sem dobila v soboto ob treh zjutraj, a so bili še blagi, tako da sem še ostala v postelji in poskušala malo spati. Zjutraj sem potem poklicala svojo doulo in babico, da sem jima povedala, da se porod počasi pripravlja. Čez dan so popadki počasi dobivali na moči. Z možem sva tako v miru še vse pripravila. Z babico in doulo pa sem se vsake toliko slišala, da sem jima poročala o napredku. Pozno popoldne so bili popadki že kar močni in takrat sem ju poklicala, da naj počasi kar prideta. Prva je prispela moja doula, šli sva na kratek sprehod, potem pa je prišla tudi babica. Ob prihodu babice so se popadki začeli jačati in so bili bolj pogosti, še enkrat me je pregledala. Kmalu zatem je prišla tudi druga babica. Nato sem se jaz, kolikor sem se lahko, prepustila porodu. Babici sta vsake toliko poslušali srčni utrip dojenčice, drugače pa se nista skoraj nič vtikali v potek poroda. Z možem sva večino časa ležala v postelji, kjer sem poskušala čim več počivati med popadki. Vsake toliko sem se malo sprehodila do kopalnice, tudi oprhala sem se vmes. Popadki so bili vse močnejši in vse pogostejši in postajala sem utrujena in lačna, a mi nekako ni 'pasalo' nič jesti. Ko sem že mislila, da ne morem več, pa se je začelo zares. Mož je spal, jaz sem z babico ravno poskušala drugačen položaj, med popadkom, ko sem začutila pekočo bolečino in potrebo po potiskanju, popadki so prihajali eden za drugim in komaj sem še prišla do postelje, ulegla sem se na bok, mož se je medtem že zbudil in mi pomagal, tako da mi je držal nogo in me objemal. Poklicala sem tudi doulo, da je prišla zraven. Ne vem, koliko popadkov je še bilo, potiskala sem takrat, ko sem čutila, da moram, enkrat vmes je še odtekla voda in pljusnila po postelji. Babici sta že videli malo črno glavico, ki leze ven, zbrala sem še vse svoje zadnje moči in pomagala dojenčici, da se je rodila. Takoj*

*je zajokala in ati mi jo je dal na prsi, da sem jo končno lahko stisnila k sebi. Bila je čudovita, neverjetna in tako popolna. Takoj se je podojila, nato pa mirno spala na mojih prsih. Počasi sem začutila še blage popadke. Hčerko je prijel ati, jaz pa sem vstala, se naslonila ob posteljo, da sem porodila še posteljico. Nato sem se ulegla nazaj in vzela k sebi svojo čudovito Zalo, babica pa je pregledala posteljico, če je cela in če je vse v redu. Ker je bilo vse tako, kot mora biti, smo posteljico položili na tetra plenico za enkratno uporabo, popkovine pa seveda nismo prerezali, tako da je ostala povezana z Zalo.*

*Posteljico smo prvi dan pustili pri miru, dali smo jo samo v tetra plenico za enkratno uporabo in v posodo, da je bila lahko zraven Zale na postelji. Po enem dnevu pa smo jo na debelo posuli z grobo morskó soljo, ki smo jo nekajkrat na dan zamenjali, ko je bila prepojena s krvjo. Nega dojenčice je potekala normalno, nič kaj drugače, kot če bi bila brez posteljice, edino malo bolj smo morali paziti, ko smo jo premikali. Malo bolj nerodno je bilo, ko se je popkovina posušila in je bila trda, a s tem ni bilo toliko dela. Popek sem vsak dan očistila okoli popkovine, nato pa ga fino posušila.*

*Tretji dan po porodu nas je prišla babica spet pogledat. Popkovina se je s čisto tanko nitko še držala Zalinega popka. Babica je rekla, da se ji zdi, da se bo vsaj še kak dan držala, a nas je Zala presenetila in popkovina je odpadla, ko je bila babica še pri nas. Zala ni izgledala, kot da bi opazila, da je kaj drugače, tudi zajokala ni. Mene pa je tisti moment prežal en tak neopisljiv občutek sreče in mira, skoraj tako, kot bi se Zala še enkrat rodila. »Aha, zdaj pa je tu«, sem si mislila, ker pravijo, da je otrok, dokler je še povezan s popkovino, med svetovi, ko pa odpade, pa je tu.*

*Posteljico smo imeli še nekaj časa nasoljeno v posodi in smo sol vsake toliko zamenjali, dokler ni bila čisto suha. Nato smo jo pospravili v škatlo v omaro, kjer čaka, da bo Zala dovolj velika, da si bo lahko sama izbrala mesto, kamor jo bomo zakopali in drevo, ki ga bomo tam posadili.*



## 9 RAZPRAVA

Lotusov porod je porodna praksa, ki novorojenemu otroku in njegovi družini omogoči nežen prehod v življenje zunaj maternice (Leboyer, 1986). Zanj se odločajo starši, ki želijo zgodnje poporodno obdobje preživeti v miru, spokojnosti in skupaj z osebami, ki jim zaupajo (Buckley, 2009; Rachana, 2011).

Že dolgo so znane prednosti kasne prekinitve popkovine, ki pozitivno vplivajo tako na novorojenega otroka kot tudi na mamo. Lotusov porod je praksa, kjer se popkovina po porodu ne prekine, kar omogoči popolno transfuzijo s kisikom in hranili bogate placentalne krvi (Buckley, 2009). Poleg tega mnogi verjamejo, da lotusov porod prinaša številne prednosti na duhovnem in eteričnem nivoju (Rachana, 2011). Pripomogel naj bi k popolnemu prenosu življenjske energije iz posteljice do otroka, kar izpopolni njegovo avro (Day, 2011). Mnogi verjamejo, da je prekinitvev popkovine za otroka agresiven poseg, ki ga doživljajo kot zelo travmatičen dogodek (Leboyer, 1986). Z izvedbo lotusovega poroda se starši izognejo stresu, ki ga povzroči preraz popkovine ter opisujejo, da so njihovi otroci bolj mirni in spokojni ter so na splošno bolj dovzetni za okolico (Rachana, 2011).

Sama izvedba lotusovega poroda je enostavna, prav tako skrb za posteljico in popkovino, ki se lahko izvede na različne načine. Najpogosteje na posteljico vsakodnevno nanašajo različne količine soli in jo hranijo v bombažni krpi (Buckley, 2009; Rachana, 2011). Največji izziv, ki ga prinaša lotusov porod, je rokovanje z novorojenčkom, ki postane oteženo, ko se popkovina popolnoma posuši. V literaturi ni opisanih primerov, ko bi takšna praksa povečala tveganje za nastanek okužbe popka ali jo celo povzročila (Rachana, 2011).

Morebitna tveganja, ki jih prinaša lotusov porod, trenutno niso opisana in raziskana, saj je takšna praksa v zahodni kulturi prisotna zelo kratek čas. Običajno se lotusov porod izvede po fiziološkem porodu v domačem okolju, zato se v porodnišničnem okolju praktično ne pojavlja. Tudi v slovenskem prostoru je trenutno o tej porodni praksi znanih zelo malo dejstev, čeprav se je začela pojavljati tudi pri nas. Avtorica je to dejstvo dokazala z izkušnjo slovenske mame, ki je se je odločila za lotusov porod v slovenskem prostoru.

Vloga babice pri izvedbi lotusovega poroda je predvsem izobraževalne narave, saj je treba žensko in celotno družino dobro informirati o njegovih prednostih, morebitnih tveganjih in drugih izzivih, ki jih le-ta prinaša.

## 10 SKLEP

Iz pregleda literature je razvidno, da je lotusov porod kot porodna praksa zelo neraziskano področje, ki ni podprto z dokazi temelječe prakso. Avtorji se med seboj strinjajo, da je treba na tem področju izvesti nadaljnje raziskave in jih vpeljati v prakso. Poleg tega bi bilo smiselno napisati na dokazih temelječe smernice, ki narekujejo, kako delovati v primeru, ko želi ženska v porodnišničnem okolju izvesti lotusov porod.

Odločitev za izvedbo lotusovega poroda je izključno v domeni staršev novorojenega otroka. Nanjo pa ne sme vplivati neznanje ali osebno prepričanje zdravstvenih strokovnjakov, ki ne poznajo dejstev o tej porodni praksi in z njo niso seznanjeni. Njihova vloga je izključno izobraževalna, zato je pomembno, da se o njej izobrazijo ter naredijo raziskave in smernice, ki bi jim bile pri njihovem delu v pomoč.

Diplomsko delo Lotusov porod je prvo v slovenskem prostoru, ki govori o tej tematiki in ima pri tem pomembno vlogo. Veliko slovenskih zdravstvenih strokovnjakov namreč še nikoli ni slišalo za lotusov porod, prav tako o njem nima nikakršnih informacij. Glede na to, da se ta porodna praksa pojavlja tudi v našem prostoru, je edino pravilno, da se o njej primerno izobrazijo in da se zagotovi dostop do informacij tudi v slovenskem jeziku. Avtorica verjame, da bo njeno delo v pomoč tako zdravstvenim strokovnjakom kot tudi družinam, ki želijo informacije o lotusovem porodu najti v materinem jeziku.

## 11 VIRI IN LITERATURA

Baker JP (1978). Placenta Recipes. In: *Hygieia: A Woman's Herbal*. Freestone Publishing Company, 115–6.

Baker JP (2011). Lotus Birth fully bloomed. In: Rachana S. *Lotus birth - Leaving the umbilical cord intact*. 2nd ed. Melbourne: Good Creation Publications, 93–6.

Bechard JL (2015). Delayed Umbilical Cord Clamping: Is it necessary to wait? *International Journal of Childbirth Education* 30 (2): 14–6.

Birdsong WM (1998). The Placenta and Cultural Values. *West J Med* 168 (3): 190–2.

Buckley SJ (2009). Leaving well enough alone: Natural Perspective on the Third Stage of Labor. In: *Gentle birth, gentle mothering*. 1st ed. Celestial Arts, United States, New York, 154–85.

Buckley S (2011). Leaving well alone - A natural approach to the third stage of labour. In: Rachana S. *Lotus birth - Leaving the umbilical cord intact*. 2nd ed. Melbourne: Good Creation Publications, 37–50.

Burns E (2014). More Than Clinical Waste? Placenta Rituals Among Australian Home-Birthing Women. *The Journal of Perinatal Education* 23 (1): 41–9.

Craig R (2010). Birth from the Other Side. *Midwifery Matters* 124: 10–2.

Crowther S (2006). Lotus birth: leaving the cord alone. *Pract Midwife* 9 (6): 12–4.

Daini L (2011). Evaluating cord pulsation. In: Rachana S. *Lotus birth - Leaving the umbilical cord intact*. 2nd ed. Melbourne: Good Creation Publications, 103–6.

Davies L (2009). The Third Stage of Labour: Simple in its Complexity. *Birthspirit Midwifery Journal* 2: 31–4.

Davies L, McDonald S (2008). *Examination of the Newborn and Neonatal Health: A Multidimensional Approach*. 1st ed. Churchill Livingstone Elsevier, 116.

Day CL (2011). Keeping the unity of pregnancy. In: Rachana S. *Lotus birth - Leaving the umbilical cord intact*. 2nd ed. Melbourne: Good Creation Publications, 91–3.

Department of Health Western Australia (2015). Management of a Lotus Birth. [http://www.kemh.health.wa.gov.au/development/manuals/O&G\\_guidelines/community\\_midmidwif\\_program/Intrapartum%20Care/CMP%20Management%20of%20a%20Lotus%20Birth.pdf](http://www.kemh.health.wa.gov.au/development/manuals/O&G_guidelines/community_midmidwif_program/Intrapartum%20Care/CMP%20Management%20of%20a%20Lotus%20Birth.pdf) <10. 11. 2016>

Donnellan-Fernandez R (2007). Lotus birth: an extension of physiologic third stage or the natural corollary to conscious birth? *Australian Midwifery News*: 16–7.

Eichenbaum-Pikser G, Zasloff JS (2009). Delayed Clamping of the Umbilical Cord: A review With Implications for Practice. *Journal of Midwifery & Women's Health* 54 (4): 321–6.

Enning C (2007). *Placenta: The Gift of Life*. 1st ed. Oregon: Motherbaby Press, 23–50.

Felc Z (2008). Novorojenček ob rojstvu. V: *Osnove neonatologije*. 1. izd. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, 25–7.

Fry J (2007). Physiological third stage of labour: support it or lose it. *British Journal of Midwifery* 15 (11): 693–5.

Graff K (2008). *The Bridge of Life: Options for Placentas*. <https://www.midwiferytoday.com/articles/bridgeoflife.asp> <9. 6. 2016>

Gude NM, Roberts CT, Kalionis B, King RG (2004). Growth and function of the normal human placenta. *Thromb Res* 114 (5-6): 397–407.

Hanel E, Ahmed MN (2009). Is it "Time to Cut the Cord?" *Clinical Pediatrics* 48 (8): 875–7.

Harper B (2005). *Gentle birth choices*. Vermont: Healing Arts Pres, 22–4.

Harris T, Munro J, Jokinen M (2012). Evidence Based Guidelines for Midwifery-Led Care in Labour: Third Stage of Labour. The Royal College of Midwives. [https://www.rcm.org.uk/sites/default/files/Supporting%20Women%20in%20Labour\\_1.pdf](https://www.rcm.org.uk/sites/default/files/Supporting%20Women%20in%20Labour_1.pdf) <27. 5. 2016>

Hill AL, Fontenot HB (2014). Beliefs and Practices of Obstetric Care Providers Regarding Umbilical Cord Clamping. *Nursing for Women's Health* 18 (5): 413–9.

- Khushi A (2011). The placenta and cord in other cultures. In: Rachana S. Lotus birth - Leaving the umbilical cord intact. 2nd ed. Melbourne: Good Creation Publications, 51–8.
- Knapp van Bogaert D, Ogunbanjo GA (2013). Ethics and the law relating to post-birth rituals. *S Afr Fam Pract* 55 (1): 12–4.
- Leboyer F (1986). *Rojstvo brez nasilja*. Ljubljana: Delavska enotnost, 48–58.
- Long CE (1963). The Placenta in Lore and Legend. *Bull Med Libr Assoc* 51 (2): 233–41.
- McDonald S (2009). Physiology and management of the third stage of labour. In: Fraser MD, Cooper AM, eds. *Myles Textbook for Midwives*. 15th ed. Churchill Livingstone Elsevier, 531–54.
- NICE (2014). Third stage of labour. In: *Intrapartum care for healthy women and babies*. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/chapter/1-recommendations#third-stage-of-labour> <19. 10. 2016>
- Pajntar M (2004). Normalni porod. V: *Nosečnost in vodenje poroda*. 2. izd. Ljubljana: Cankarjeva založba, 136–42.
- Petrovič D (2011). Plodove membrane in posteljica. V: *Embriologija*. 1. izd. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, 16–21.
- Potter R (2011). Placental psychology. In: Rachana S. Lotus birth - Leaving the umbilical cord intact. 2nd ed. Melbourne: Good Creation Publications, 68–78.
- Rachana S (2011). Lotus birth – Leaving the umbilical cord intact. 2nd ed. Melbourne: Good Creation Publications.
- Rožman I (2004). Peč se je podrla! Kultura rojstva na slovenskem podeželju v 20. stoletju. Ljubljana: Slovensko etnološko društvo, 107–8.
- Scholes A (2011). The Lotus placenta. In: Rachana S (2011). Lotus birth - Leaving the umbilical cord intact. 2nd ed. Melbourne: Good Creation Publications, 99–101.
- Selkirk L, Blumberg R, Broadhurst E, Penrice J, Klaber R (2008). A clinical guide to umbilical cord clamping. *British Journal of Midwifery* 16 (11): 714–6.

Serci IGJ (2009). The fetus. In: Fraser MD, Cooper AM, eds. Myles Textbook for Midwives. 15th ed. Churchill Livingstone Elsevier, 162–4.

Stecker S (2011). Primary imprints and life patterns. In: Rachana S. Lotus birth - Leaving the umbilical cord intact. 2nd ed. Melbourne: Good Creation Publications, 59–68.

Štiblar Martinčič D (2011). Razvoj posteljice in plodove membrane. V: Embriologija človeka. Maribor: Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta, 21–5.

Tricarico A, Bianco V, Di Biase AR, Iughetti L, Ferrari F, Berardi A (2016). Lotus Birth Associated With Idiopathic Neonatal Hepatitis. *Pediatrics and Neonatology*: 1–2.

Vance ME (2009). The placenta. In: Fraser MD, Cooper AM, eds. Myles Textbook for Midwives. 15th ed. Churchill Livingstone Elsevier, 147–55.

Walsh D (2007). Rhythms in the third stage of labour. In: Evidence-based Care for Normal Labour and Birth: A guide for Midwives. New York: Routledge, 122–34.

Westfall R (2003). An Ethnographic Account of Lotus birth. *Midwifery Today* (66): 34–6.

WHO (2012). WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75411/1/9789241548502\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75411/1/9789241548502_eng.pdf) <8. 6. 2016>

WHO (2013). Delayed clamping of the umbilical cord to reduce infant anaemia. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/120074/1/WHO\\_RHR\\_14.19\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/120074/1/WHO_RHR_14.19_eng.pdf?ua=1&ua=1) <24. 8. 2016>

## **12 PRILOGE**

### **12.1 Izjava o avtorstvu**



## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana \_\_\_\_\_

diplomantka študijskega programa \_\_\_\_\_

z vpisno številko \_\_\_\_\_

rojena \_\_\_\_\_

sem avtorica diplomskega dela z naslovom \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ki je nastalo ob pomoči mentorice \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Izjavljam, da sem diplomsko delo napisala samostojno, s korektnim navajanjem literature in ob pomoči mentorice, ter upoštevanju Navodil za pisanje seminarskih nalog in diplomskih del.

Zavedam se, da je plagiatorstvo v kakršnikoli obliki kršitev avtorskih pravic (veljavni zakon o avtorstvu in sorodnih pravicah) in poznam posledice, ki jih dokazano plagiatorstvo pomeni za moje diplomsko delo in moj status.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis avtorice: