

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA BIOLOGIJO

Janja LONCNER

**SEKULARNE RAZVOJNE TENDENCE PORODNIC IN NJIHOVIH
DONOŠENIH NOVOROJENČKOV, ROJENIH V IZOLSKI
PORODNIŠNICI MED LETI 1956 DO 2006**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

**SECULAR TRENDS IN MOTHERS AND THEIR NORMAL TERM
NEWBORNS BORN IN IZOLA MATERNITY HOSPITAL BETWEEN
1956 AND 2006**

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2008

Diplomsko delo je zaključek Univerzitetnega študija biologije. Opravljeno je bilo v izolski porodnišnici in na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani.

Študijska komisija Oddelka za biologijo je za mentorico diplomskega dela imenovala prof. dr. Marijo Štefančič.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr Boris Bulog
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo
Članica: prof. dr Marija Štefančič
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo
Članica: doc. dr. Tatjana Tomazo Ravnik
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo

Datum zagovora:

Janja Loncner

Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tisku na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela.

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 612.64:618(043.2)=163.6
KG	Rast in razvoj/ sekularni trend/ porodnice/ menarha/ telesna teža/ telesna višina/ medenica/ novorojenčki/ porodna teža/ porodna dolžina/ obseg glavice
AV	LONCNER, Janja
SA	ŠTEFANČIČ, Marija
KZ	SI-1000 Ljubljana, Večna pot 111
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo
LI	2008
IN	SEKULARNE RAZVOJNE TENDENCE PORODNIC IN NJIHOVIH DONOŠENIH NOVOROJENČKOV, ROJENIH V IZOLSKI PORODNIŠNICI MED LETI 1956 DO 2006
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	X, 57 str., 20 pregl., 15 sl., 6 pril., 50. vir.
IJ	Sl
JI	Sl/en
AI	Ugotavljali smo sekularne razvojne tendence porodnic in njihovih donošenih novorojenčkov, rojenih v izolski porodnišnici med leti 1956 in 2006. Podatki, ki smo jih uporabili so bili izpisani iz porodnih zapisnikov za vsako desetletje posebej. Dobljeni rezultati se nanašajo na 6 generacijskih skupin porodnic in novorojenčkov v 50-letnem obdobju. V tem obdobju smo zabeležili statistično značilno naraščanje telesne višine in teže porodnic ter zgodnejše dozorevanje deklet mlajših generacij. Najmlajše generacije porodnic so dobile prvo menstruacijo povprečno 1,2 leti prej kot najstarejše generacije, bile so v povprečju 4,1 cm višje in 7 kg težje ob porodu. Pri medenici smo zabeležili statistično značilen negativen trend razvoja. DS se je v preučevanem obdobju zmanjšala za povprečnih 2,9 cm, DC pa za povprečnih 3,5 cm. Medtem ko drugi avtorji beležijo kontinuirano ožanje DT, pa so naši rezultati pokazali, da se je medenica v tej meri ožala le do generacijske skupine 1955-1964, kar pripisujemo nenatančnim meritvam. Pri novorojenčkih se je pokazal pozitiven sekularni trend le v porodnih telesnih težah, ki so se v obdobju 50 let statistično značilno povečale za povprečnih 90,9 g. Dolžina in obseg glavice novorojenčkov v preučevanem obdobju nista pokazala jasnih sekularnih tendenc.

KEY WORDS DOCUMENTATION

- DN** Dn
DC UDK 612.64:618(043.2)=163.6
CX Growth and development/ secular trend/ mothers/ menarche/ body weight/ body height/ pelvis/ newborns/ birth weight/ birth length/ head circumference
AU LONCNER, Janja
AA ŠTEFANČIČ, Marija
PP SI-1000 Ljubljana, Večna pot 111
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Biology
PY 2008
TI SECULAR TRENDS IN MOTHERS AND THEIR NORMAL TERM NEWBORNS BORN IN IZOLA MATERNITY HOSPITAL BETWEEN 1956 AND 2006
DT Graduation Thesis (University studies)
NO X, 57 p., 20 tab., 15 fig., 6 ann., 50 ref.
LA Sl
AL Sl/en
AB In this diploma paper, the secular trends of mothers and their normal term newborns born in Izola maternity hospital between 1956 and 2006, have been studied. The used data have been taken from childbirth reports for each decade separately. The results obtained refer to the 6 generational groups of mothers and their newborns in the period of 50 years. In this period a statistically significant increase of body height, weight of mothers and earlier maturity of girls of younger generation was noticed. The youngest generation of women giving birth got their first menstruation 1.2 years earlier on average than the oldest generations, they were 4.1 cm taller and 7 kg heavier at the time of childbirth. A statistically significant decreasing trend of development of pelvis was recorded. DS and DC decreased on average for 2.9 cm and 3.5 respectively. While some other authors record permanent narrowing of DT, our results show the narrowing of pelvis to this extent only till the generational group of 1955 – 1964, which is attributed to the imprecise measurements. A positive secular trend was shown only in the newborns' birthweight which statistically significantly increased on average for 90.9 grams in the period of 50 years. The length and head circumference did not show any clear secular development tendencies in the period taken into account.

KAZALO VSEBINE

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA	III
KEY WORDS DOCUMENTATION	IV
KAZALO VSEBINE	V
KAZALO TABEL	VII
KAZALO SLIK	VIII
KAZALO PRILOG	IX
SLOVARČEK	X
1 UVOD	1
1.1 CILJI RAZISKAVE	2
1.2 HIPOTEZE RAZISKAVE	2
2 PREGLED OBJAV	3
2.1 RAST IN RAZVOJ	3
2.1.1 Faze rasti in razvoja	3
2.1.2 Vplivi na rast in razvoj ploda	4
2.1.3 Telesne značilnosti novorojenčka	5
2.2 SEKULARNI TREND	7
2.3 PREGLED RAZISKAV	9
2.3.1 Telesne značilnosti slovenskih otrok in študentov	10
2.3.2 Menarha	15
2.3.3 Telesni razvoj novorojenčkov	18
3 MATERIAL IN METODE DELA	21
3.1 MATERIAL	21
3.2 METODE DELA	21
3.2.1 Zbiranje podatkov	21
3.2.2 Statistična obdelava podatkov	24
4 REZULTATI	26
4.1 PORODNICE	26
4.2 NOVOROJENČKI	34
5 DISKUSIJA	43
5.1 PORODNICE	43
5.1.1 Menarha	43
5.1.2 Telesna višina in teža porodnic	44
5.1.3 Medenične mere	45
5.2 NOVOROJENČKI	46
5.2.1 Telesna teža	46

5.2.2 Dolžina novorojenčkov	47
5.2.3 Obseg glavice novorojenčkov	48
5.3 POSLEDICE	48
6 SKLEPI	50
7 POVZETEK	51
8 LITERATURA IN VIRI	52

ZAHVALA

PRILOGE

KAZALO TABEL

Tabela 1. Povprečna starost porodnic ob menarhi_____	26
Tabela 2. Povprečna telesna višina porodnic_____	27
Tabela 3. Povprečna telesna teža porodnic ob porodu_____	28
Tabela 4. Povprečna DS pri porodnicah_____	29
Tabela 5. Povprečna DC pri porodnicah_____	30
Tabela 6. Povprečna DT pri porodnicah_____	31
Tabela 7. Povprečna starost porodnice ob prvem porodu_____	32
Tabela 8. Povprečno trajanje poroda_____	33
Tabela 9. Povprečna porodna teža novorojenčkov_____	34
Tabela 10. Povprečna porodna teža dečkov_____	35
Tabela 11. Povprečna porodna teža deklic_____	35
Tabela 12. Povprečna porodna dolžina novorojenčkov_____	36
Tabela 13. Povprečna porodna dolžina dečkov_____	37
Tabela 14. Povprečna porodna dolžina deklic_____	38
Tabela 15. Povprečen obseg glavice novorojenčkov_____	39
Tabela 16. Povprečen obseg glavice dečkov_____	40
Tabela 17. Povprečen obseg glavice deklic_____	40
Tabela 18. Povprečna gestacijska starost novorojenčkov_____	41
Tabela 19. Število rojenih dečkov in deklic in razmerje med spoloma_____	41
Tabela 20. Število in delež porodov, dokončanih bodisi s carskim rezom bodisi z vakumsko ekstrakcijo (ali forcepsom)_____	42

KAZALO SLIK

Slika 1.	Povprečna starost porodnic ob menarhi_____	26
Slika 2.	Povprečna višina porodnic v 50-letnem obdobju_____	27
Slika 3.	Povprečna teža porodnic pred porodom v 50-letnem obdobju_____	28
Slika 4.	Povprečna DS pri porodnicah v 50-letnem obdobju_____	29
Slika 5.	Povprečna DC pri porodnicah v 50-letnem obdobju_____	30
Slika 6.	Povprečna DT pri porodnicah v 50-letnem obdobju_____	31
Slika 7.	Povprečna starost porodnic ob prvem porodu_____	32
Slika 8.	Povprečno trajanje poroda v 50- letnem obdobju_____	33
Slika 9.	Povprečna porodna teža novorojenčkov v 50- letnem obdobju_____	34
Slika 10.	Povprečna porodna teža dečkov in deklic_____	36
Slika 11.	Povprečna dolžina novorojenčkov ob porodu v 50-letnem obdobju_____	37
Slika 12.	Povprečna porodna dolžina dečkov in deklic_____	38
Slika 13.	Povprečen obseg glavice novorojenčkov ob porodu v 50- letnem obdobju_____	39
Slika 14.	Povprečen obseg glavice dečkov in deklic_____	40
Slika 15.	Razmerje med rojenimi dečki in deklicami_____	42

KAZALO PRILOG

Priloga 1. Leto 1956

Priloga 2. Leto 1966

Priloga 3. Leto 1976

Priloga 4. Leto 1986

Priloga 5. Leto 1996

Priloga 6. Leto 2006

SLOVARČEK

LBW (Low Birth Weight)- nizka porodna teža

VLBW (Very Low Birth Weight)- zelo nizka porodna teža

ELBW (Extremely Low Birth Weight)- ekstremno nizka porodna teža

SGA (Small for Gestational Age)- majhen za gestacijsko starost

AGA (Appropriate for Gestational Age)- primeren za gestacijsko starost

LGA (Large for Gestational Age)- velik za gestacijsko starost

Gestacijska starost- trajanje nosečnosti oz. čas, ki ga je otrok preživel v maternici

SZO- svetovna zdravstvena organizacija

DS (Distantia Spinarum)- razdalja med sprednjimi črevničnimi ostmi

DC (Distantia Cristarum)- razdalja med najbolj oddaljenima točkama črevničnih grebenov

DT (Distantia Trochanterica)- razdalja med stegneničnimi grčami

KPD (Kefalopelvina disproporcija)- nesorazmerje med glavico ploda in koščnim medeničnim obročem

1 UVOD

Biološki pospešek rasti in razvoja ter povečevanje telesne višine odraslih opazujemo v razvitih deželah že od sredine 19. stoletja. Pojav, za katerega sta odgovorna genetski dejavnik in spremenjeno življenjsko okolje, imenujemo sekularni trend. Problematika, ki se nanaša na sekularni trend, je v zadnjih 100 letih vzbudila precejšnje zanimanje strokovnjakov, saj predstavlja ta pojav danes enega izmed najbistvenejših problemov v biologiji človeka. Zakaj? Pospešen telesni in spolni razvoj nedvoumno predstavljata dejavnik tveganja. Neusklajenost rasti in razvoja prinaša specifične probleme v različnih starostnih obdobjih. Zaradi pospešene rasti prihaja pogosto do slabše koordinacije gibov, ki lahko privedejo do resnejših poškodb v času pubertete in adolescence. Pojavlja se tudi ohlapnost ligamentov ter kifotična drža. Negativne akceleratorijske tendence v smislu ožanja nekaterih telesnih parametrov pomenijo prehajanje v leptosomni habitus mladih. Zmanjšana pljučna kapaciteta lahko pomeni zmanjšano fizično sposobnost in zmanjšano odpornost. Ožanje bokov pri deklicah ob sočasnem večanju telesnih mer novorojenčkov lahko privede do večjih komplikacij pri porodu. In nenazadnje, zgodnejša telesna in spolna zrelost nista usklajena s psihičnim razvojem, socialno zrelostjo in ekonomsko neodvisnostjo, kar gotovo predstavlja tudi družbeni problem. (Dovečar, 1996; Štefančič in Dragičević, 2001)

Slovenija ima na področju raziskav sekularnega trenda dolgoletno tradicijo. Narejenih je bilo že veliko raziskav o zgodnejšem dozorevanju deklet, o pospešeni rasti in razvoju otrok in mladine ter o povečevanju oz. zmanjševanju nekaterih antropometrijskih parametrov pri odraslih. V svojem diplomskem delu sem se osredotočila na novorojenčke ter njihove matere, ker je antropometrijske podatke, ki bi govorili v prid sekularnemu trendu, dokaj enostavno dobiti s pomočjo porodnih zapisnikov. Poleg tega je v slovenskem prostoru narejenih zelo malo raziskav o sekularnih tendencah novorojenčkov. Zato sem želela z diplomskim delom potrditi ugotovitve drugih avtorjev, predvsem pa dokazati negativne razvojne tendence medeničnega obroča pri ženskah in pozitivne razvojne tendence novorojenčkov v smislu večanja porodnih mer. Glede na zastavljene cilje sem sklepala na posledice, torej na več komplikacij pri porodih, ki sem jih želela vsaj do neke mere tudi potrditi.

1.1 CILJI RAZISKAVE

1. Slediti telesni dolžini, teži in obsegu glavice novorojenčkov ob porodu, ki so bili rojeni v izolski porodnišnici med leti 1956 - 2006
2. Slediti telesni višini, teži, širini bokov in času nastopa menarhe pri porodnicah, rojenih med leti 1925-1984
3. Ugotoviti intenziteto sekularnih razvojnih tendenc pri porodnicah in pri njihovih donošenih novorojenčkih
4. Primerjati dobljene podatke s podatki drugih avtorjev
5. Ugotoviti morebitne spremembe v trajanju poroda med leti 1956-2006
6. Oceniti število operativno dokončanih porodov med leti 1956-2006
7. Sklepati na posledice sekularnih razvojnih tendenc

1.2 HIPOTEZE RAZISKAVE

1. V petdesetih letih so se telesne mere novorojenčkov povečale
2. V petdesetih letih se je povprečna telesna višina in teža žensk zvečala, širina bokov pa zožala
3. Povprečna starost ob menarhi se je v zadnjih petdesetih letih znižala
4. Naše ugotovitve naj se ne bi bitveno razlikovale od ugotovitev drugih avtorjev
5. Zaradi zgoraj navedenih sprememb v telesnih merah novorojenčkov in porodnic predvidevam, da se več porodov konča operativno

2 PREGLED OBJAV

2.1 RAST IN RAZVOJ

2.1.1 Faze rasti in razvoja

Ko govorimo o rasti in razvoju človeka, večkrat naletimo na pojem življenjski cikel. Danes obstaja veliko razdelitev življenjskih obdobj, ena izmed možnih je podana spodaj. Ta razporeditev temelji na razvojnih značilnostih v posameznih fazah. (Bogin,1999)

Obdobje	Trajanje/Značilnosti
<i>Prenatalno obdobje</i>	
Oploditev	
Prvo trimesečje	Od oploditve do 12. tedna: embriogeneza.
Drugo trimesečje	Od 13. do 24. tedna: hitra rast v dolžino.
Tretje trimesečje	Od 25. tedna do rojstva: hitro pridobivanje na teži in dozorevanje organov.
Rojstvo	
<i>Postnatalno obdobje</i>	
Obdobje novorojenčka	Od rojstva do 28 dni: adaptacija na ekstrauterino življenje, najhitrejša stopnja rasti in dozorevanja.
Dojenček in malček	Od drugega meseca do konca laktacije, običajno do 36 mesecev: še vedno hitra rast, a postopno upadanje prirastka v času, pojav mlečnih zob, velik razvojni napredek v fiziologiji, obnašanju in dojemanju, hranjenje z materinim mlekom.
Otroštvo	Od 3. do 7. leta: rast se umiri, manjši rastni sunek, pojav prvih stalnih zob, postopno prenehanje rasti možganov ob koncu obdobja.
Juvenilno obdobje	Od 7.do 10. leta pri deklicah in do 12. leta pri dečkih: upočasnjena rast, sposobnost pridobivanja socialnih in ekonomskih veščin.
Puberteta	Pojavi se konec juvenilnega obdobja in traja le kratek čas (nekaj dni ali tednov): reaktivacija centralnega živčnega sistema, odgovornega za spolni razvoj, močno povečano izločanje spolnih hormonov.

Adolescenca	Traja pet do osem let po začetku pubertete: adolescentni rastni sunek v velikosti in teži, končan prodor vseh stalnih zob, razvoj sekundarnih spolnih znakov, socialna in spolna zrelost, povečano zanimanje in izvrševanje odraslih socialnih, ekonomskih in spolnih aktivnosti.
Odrasla doba Višek in prehodno obdobje	Od 20. leta do konca rodnega obdobja: homeostaza v fiziologiji, obnašanju in zaznavnih procesih, nastop menopavze okrog 50. leta.
Starostno obdobje	Od konca rodnega obdobja do smrti: upad funkcije mnogih tkiv in organskih sistemov.

2.1.2 Vplivi na rast in razvoj ploda

Kot vse biološke karakteristike sta tudi rast in razvoj ploda odraz neprestane interakcije med geni in dejavniki okolja. Slednji se odražajo preko biokemičnih mediatorjev, ki se sproščajo v krvni obtok ali pa so lokalno sintetizirani. Ni še popolnoma jasno, kdaj začnejo okoljski faktorji modificirati dedne dejavnike, lahko le rečemo, da imajo dedni dejavniki večji vpliv v prvi polovici nosečnosti, okoljski pa v drugi polovici nosečnosti. Placenta in uterus sta v primerjavi s plodom na začetku velika, vendar se njun vpliv kaže šele nekje v zadnjem trimesečju, ko se rast ploda upočasni. Pritisk maternice na plod v tem času omogoči majhnim materam, da donosijo genetsko velike otroke. Strokovnjaki so ocenili, da prispevajo genski dejavniki h končni velikosti ploda samo okoli 15-20 %. Mednje štejemo spolne kromosome, etnične značilnosti ter očetov in materin prispevek. Znano je, da se donošeni dečki rojevajo težji kot deklice. Temnopolti novorojenčki so manjši od svetlopolnih, najmanjši novorojenčki pa se rojevajo v Aziji. Očetov prispevek ni tako zelo očiten kot materin, saj se slednji ne odraža le preko njenih genov, temveč ima pomemben vpliv na velikost ploda tudi materina višina, še bolj pa njena teža pred nosečnostjo. Vse genske in kromosomske nepravilnosti pri plodu so povezane z zmanjšano rastjo ter manjšo končno velikostjo ploda. Kot že rečeno, pa dajejo pomemben prispevek k rasti dejavniki okolja. Intrauterini dejavniki igrajo pomembno vlogo pri interakciji med plodom, placento in uterusom. Ustrezen položaj in velikost placent, eno ali mnogoplodna nosečnost in

normalen razvoj spiralnih arterij so dejavniki, ki so pomembni za optimalno prehajanje nutrientov. Na drugi strani pa k rasti močno prispevajo tudi ekstrauterini ali splošni materini dejavniki, kot so zaporedna nosečnost, telesna teža, višina, prehrana v nosečnosti, različne razvade in hipoksemija. Nekateri avtorji so prišli do zaključka, da je pridobivanje na teži tekom nosečnosti pozitivno povezano s porodno težo novorojenca, vendar na drugi strani vsesplošno pomanjkanje hrane v drugi svetovni vojni ni prineslo znatnih sprememb. Vsake razvade v času nosečnosti (kajenje, alkohol, droge) so lahko vzrok zastoja plodove rasti in prezgodnjega poroda, so pa večkrat povezane tudi z nižjim socialno-ekonomskim statusom. Nenazadnje pa nam o vplivu matere na otroka jasno kažejo novorojenčki, ki so se rodili bolnim materam. Hipoksemija zaradi obsežne anemije ali srčnih nepravilnosti, hipertenzija, diabetes, ledvična obolenja, avtoimune bolezni in infekcije (rdečke, herpes zoster, malarija, toksoplazmoza, itd.) so tiste bolezni, ki močno vplivajo na rast in razvoj ploda. (Bertino et al., 2004)

2.1.3 Telesne značilnosti novorojenčka

Novorojenček je otrok od rojstva do dopoljenih štirih tednov starosti. Donošen novorojenček je rojen med 37. in 42. tednom nosečnosti. Obdobje novorojenčka je posebno obdobje v življenju, saj se mora otrok v tem času ustrezno prilagoditi na življenje zunaj maternice. Tudi v fizičnem izgledu je novorojenček nekaj posebnega. Njegova glava zavzema kar 1/4 telesne dolžine, medtem ko pri odraslem le 1/8. Večji del te velike glave predstavlja lobanja, obraz pa je sorazmerno majhen. Na lobanji sta dve mečavi, ki omogočata glavici ustrezno rast. Sredina telesa je pri novorojenčku nad popkom, pri odraslem pa v višini bokov. Trebuh je velik, okončine pa kratke. Lahko bi rekli, da je fizični izgled novorojenčka končni rezultat intrauterinega dogajanja in preskrbe posameznih delov telesa s čimbolj oksigenirano krvjo. Zgornji del telesa dobiva namreč bolj oksigenirano kri kot spodnji del, posledica je hitrejša rast glavice v primerjavi s spodnjimi deli. Ker lahko dokaj enostavno ocenimo otrokovo fizično razvitost, danes v vseh slovenskih porodnišnicah novorojenčka takoj po porodu izmerijo. Telesna teža, dolžina in obseg glavice so parametri, ki nakazujejo večjo ali manjšo rizičnost glede njegovega nadaljnjega razvoja ali celo preživetja. Zaradi kliničnega pomena parametrov

otrokove rasti je pomembno, da imamo izdelane domače standarde za telesno težo, dolžino in obseg glavice novorojenčkov. (Tomazo-Ravnik, 2001; Veličkovič in Zaletel-Kragelj, 1986)

Po priporočilih SZO naj bi donošen novorojenček ob rojstvu tehtal od 2500-4000 g. Porodna teža pod 2500 g je kategorizirana kot nizka poroda teža. Po tej klasifikaciji ločimo:

- novorojenčke z nizko porodno težo, ki tehtajo od 1500 do 2500 g (LBW),
- novorojenčke z zelo nizko porodno težo, ki tehtajo od 1000 do 1500 g (VLBW) in
- novorojenčke z ekstremno nizko porodno težo, ki tehtajo manj kot 1000 g (ELBW).

V perinatalni statistiki je omenjena klasifikacija zelo uporabna, vendar ima veliko omejitev. Zajema namreč tako donošene kot nedonošene novorojenčke, ki se precej razlikujejo tako v metabolizmu in kliničnih značilnostih kot tudi v prognostičnih napovedih. Zato se novorojenčke raje ocenjuje s pomočjo rastijskih krivulj, ki prikazujejo centilne vrednosti za telesno težo glede na gestacijsko starost. Po tej klasifikaciji so novorojenci kategorizirani kot AGA (appropriate for gestational age), v kolikor se njihova porodna teža nahaja med 10 in 90 percentilo po standardih za določeno populacijo. V Sloveniji naj bi dečki ob terminu poroda (40. teden gestacijske starosti) tehtali od 3020 do 4121 g, deklice pa od 2889 do 3921 g. Kot SGA (small for gestational age) so označeni tisti novorojenčki, katerih teža je pod 10 percentilo. SGA novorojenčki so potrebni večje pozornosti, saj je pri njih večja verjetnost umrljivosti, hipotermije, hipoglikemije, hipokalcemije, policitemije, možganske krvavitve ter pred ali poporodne hipoksije. LGA (large for gestational age) so tisti novorojenčki, ki presegajo 90 percentilo. Slednji so pogosteje izpostavljeni porodnim poškodbam (zlom ključnice, izpah rame, poškodbe brahialnega pleksusa), kot tudi asfiksiji in zastoju poroda. (Bertino et al., 2004; Tutkuvienė et al., 2007; Verdenik, 2000)

2.2 SEKULARNI TREND

Biološki pospešek rasti in razvoja ter povečevanje telesne višine odraslih opazujemo v razvitih deželah že od sredine 19. stoletja. Omenjene spremembe so bile ugotovljene najprej v Evropi, kasneje pa so akcelerijske pojave potrdili tudi v ZDA, Kanadi in razvitih predelih Azije (npr. Japonska). Danes se sekularne spremembe pojavljajo tudi že v nekaterih državah v razvoju, zato lahko z gotovostjo rečemo, da predstavlja ta, tako imenovani sekularni trend svetovni pojav. (Štefančič, 1980; Brodar, 1981)

Kmalu je bilo ugotovljeno, da se telesna višina ne povečuje le pri odraslih, temveč tudi pri otrocih in študentih ter da se proces nanaša celo na fetalno obdobje. Prehitevanje v rasti in razvoju se kaže v teku celotnega ontogenetskega razvoja, kar velja tudi za druge razvojne simptome, kot je menjava zob, zakostenevanje skeleta, starostno specifična obolenja itd., ki nastopajo bolj zgodaj. Vse to pomeni, da se obdobje otrokovega razvoja postopoma krajša. Otroci danes rastejo hitreje, bolj zgodaj dozorevajo in prej dosežejo svojo dokončno velikost. Če pogledamo v preteklost vidimo, da je na začetku 20. stoletja večina ljudi dosegla svojo dokončno velikost okrog 25. leta starosti, danes pa mladi prenehajo rasti že pri 20. letih. Vsakih deset let se telesna višina predšolskih otrok poveča v povprečju za 1,3 cm, otrok v puberteti pa kar za 2,5 cm. Zaradi intenzivnejše rasti opazujemo tudi povečanje telesne višine odraslih. V zadnjih 100 letih se je telesna višina povečala povprečno za 10 cm, kar pomeni 1 cm na desetletje. (Štefančič, 1980 in 1996; Brodar, 1981)

Sekularne razvojne tendence niso vedno pozitivne, beležimo namreč lahko tudi negativni trend. Pri novorojenčkih opazujemo povečevanje povprečne telesne teže in dolžine, pri otrocih pa povprečne telesne višine in ostalih mer. Ker je fizični razvoj pospešen, torej se adolescentni rastni sunek pojavlja bolj zgodaj, se tudi spolni razvoj pomika v mlajše starostno obdobje. Pri odraslih se povečujejo povprečne vrednosti v višini in teži ter starost ob nastopu menopavze, opazujemo pa zmanjšanje povprečnih vrednostih širine bokov, torej beležimo pojav gracilizacije v predelu medenice. V populaciji se tudi podaljšuje povprečna življenjska doba. (Tomazo-Ravnik, 2001)

Sekularni trend je povezan z razvojem industrializacije. Vemo, da sta rast in razvoj posledica nenehne interakcije med geni in hormoni v telesu ter okoljem. Človeku pa daje svojevrsten pečat njegovo sociokulturno okolje, ki ga spremlja v vseh fazah njegovega razvoja. Kakšno je okolje, v katerem človek živi, je odvisno od politične ureditve in družbenega sistema. Razvite države omogočajo svojim državljanom življenje v blaginji, kar z drugimi besedami pomeni zagotovljeno zdravstveno in socialno varnost, preventivno zdravstveno službo ter permanentno vzgojo in izobraževanje. Preventivna zdravstvena služba zagotavlja izboljšano zdravstveno stanje otrok, kontinuirano izobraževanje pa možnost ustreznega gmotnega položaja. Ekonomska blaginja nadalje pomeni možnost izbire bolj kakovostne prehrane ter aktivnega in koristnega preživljanja prostega časa. Dodatno k temu prispeva sama struktura družine, ki je v taki družbi omejena na manjše število otrok. Zmanjšana obolevnost otrok, močno zaustavljena umrljivost v zgodnjem otroštvu in podaljšana življenjska doba so zelo očiten dokaz izboljšanih družbenih razmer v razvitem svetu. Na drugi strani pa je industriulizacija poglobila prepad med različnimi socialnimi sloji po vsem svetu. Ocene kažejo, da je 60-75 % otrok in adolescentov podhranjenih. Nezadostna prehrana predstavlja resno grožnjo za normalen in zdrav razvoj. Skupaj z nalezljivimi boleznimi, ki v takih predelih še vedno prevladujejo, so mladi za preživetje prisiljeni opravljati najrazličnejša težka in zdravju nevarna dela. Pogosto so zaradi tega prisiljeni predčasno zaključiti šolanje, kar jim dodatno zmanjšuje možnost za ekonomsko, fizično in socialno blagostanje. Sodobni ekonomski in socialni sistem je tudi izpodrini tradicionalno živinorejo in poljedelstvo, ki je prevladovalo v človeški zgodovini več kot milijon let. Intenzivno kmetijstvo zmanjšuje pestrost in kakovost hrane v nerazvitem svetu, kjer nimajo možnosti izbire. Zaključimo lahko, da na sekularni trend vplivajo genetski dejavniki, ki so tesno povezani z dejavniki okolja in so zato od njih težko ločljivi. Dejavniki okolja so namreč tisti, ki v idealnih kombinacijah nudijo optimalne pogoje za maksimalen izkoristek dednega potenciala. Na drugi strani so neustrezni dejavniki okolja pri prejšnjih generacijah zavirali dedno determiniran potek rasti, kot se dogaja še danes v nerazvitih predelih sveta. Proces postopnega pospeševanja rasti in razvoja se je torej začel z odstranitvijo najbolj zavirajočih dejavnikov. Obenem pa si sekularni trend lahko razlagamo tudi z naraščanjem heterozigotnih kombinacij, do katerega prihaja zaradi vedno bolj razširjene eksogamije. Preseljevanje ljudi v industrijska središča

je v prejšnjem stoletju močno naraslo, s tem pa se je močno razširil krog za izbiro zakonskega partnerja. (Štefančič, 1980; Štefančič et al., 1996; Bogin, 2001)

Stopnja sekularnega trenda je pri različnih populacijah različna. Na intenziteto sekularnih pojavov vplivajo časovne, krajevne in socialne značilnosti, po katerih se populacije med seboj razlikujejo. Prav ta specifičnost zahteva izdelavo lastnih standardov za proučevanje fizičnega razvoja otrok in mladine, ki naj bi se zaradi sekularnega trenda obnavljale vsakih 10 let. (Štefančič, 1996)

Od osemdesetih let prejšnjega stoletja je pri nas opazna stagnacija akceleratorijskih pojavov. Pojemanje sekularnega trenda je bilo že desetletje pred nami ugotovljeno tudi v zahodnoevropskih državah. Vzrok je morda dosežen genetski maksimum in ustaljene življenjske razmere. Morda pa je stagnacija povezana tudi z upadanjem življenjske ravni, s katero se soočamo v zadnjih letih. Družbeno-ekonomski razvoj je namreč prinesel tudi urbanizacijo: življenje v urbanem okolju s pomanjkanjem spanja, spremenjenim ritmom dneva in noči, z nepravilno izbrano hrano ter naglico, s površno skrbjo za zdravje, z zatekanjem k poživilom, predvsem pa z dolgotrajnimi psihičnimi stresi, kar vsekakor vpliva na telesni in duševni razvoj. (Štefančič, 1980; Dovečar, 1996)

2.3 PREGLED RAZISKAV

Slovenija ima na področju raziskav sekularnega trenda že dolgoletno tradicijo. Temeljne raziskave je izvedel Škerlj pred drugo svetovno vojno. Po vojni pa so z raziskavami nadaljevale raziskovalke Centralnega higienskega zavoda, pozneje preimenovanega v Zavod SRS za zdravstveno varstvo, in današnjega Inštituta za varovanje zdravja v sodelovanju z Inštitutom za biologijo in Oddelkom za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Plod sodelovanja so številni strokovni članki o rasti in telesnem razvoju otrok in mladine v povezavi s sekularnimi razvojnimi trendi. Raziskave so izvedene na osnovi antropometričnih meritev predšolskih in šolskih otrok ter srednješolcev in študentov. (Štefančič et al., 1996)

2.3.1 Telesne značilnosti slovenskih otrok in študentov

Fizično-pubertetni razvoj ljubljanskih srednješolcev je v istoimenski publikaciji pred drugo svetovno vojno preučeval Škerlj, ki je postavil tudi temelje nadaljnjemu raziskovanju tega pomembnega življenjskega obdobja. Po drugi svetovni vojni so se raziskovanja rasti in razvoja šolskih otrok in mladine nadaljevala predvsem na treh inštitucijah: Inštitutu za biologijo Univerze v Ljubljani, Inštitutu za varovanje zdravja Republike Slovenije in Fakulteti za šport Univerze v Ljubljani.

V svoji raziskovalni nalogi je Dovečarjeva preučevala dinamiko rasti ljubljanske šolske mladine v starosti od 11 do 18 let v primerjalnih obdobjih 1939/40, 1969/70 in 1981/82. V raziskavo 1981/82 so bili vključeni učenci osnovnih in srednjih šol Ljubljane, izbrani po slučajnem izboru, tako da je bila mogoča primerjava z že opravljenimi tovrstnimi opazovanji. Slednja temeljijo na študijah prof. dr. Škerlja iz leta 1939/40 in študiji Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije iz leta 1969/70. Rezultati so pokazali, da je 18-letni fant, ki je bil testiran 1981/82 s težo 69,8 kg in povprečno telesno višino 179 cm, širino ramen 39,4 cm in bokov 32 cm ter z obodom prsnega koša 94,6 cm za 5,2 kg težji, 5,3 cm višji in za 3,3 cm širši v obodu prsnega koša od svojih predvojnih vrstnikov. Razvoj trupnega skeleta pa kaže, da je v ramenih za 0,5 cm širši, v bokih pa 0,5 cm ožji od svojih predvojnih vrstnikov. 18-letno dekle najmlajše generacije, s težo 58,2 kg, povprečno telesno višino 164,9 cm, širino ramen 35,5 cm in bokov 30,8 cm ter z obodom prsnega koša 84,3 cm je za: 1,6 kg težja, 3,8 cm višja ter le za 0,2 cm širša v obodu prsnega koša od predvojnih vrstnic. Razvoj skeleta trupa pa kaže, da so današnja dekleta v ramenih širša za 0,2 cm, v bokih pa ožja za 1,8 cm od predvojne generacije. Dobljeni rezultati so jasno pokazali sekularne rastne pojave, ki so bili še bolj očitni ob primerjavi porasta posameznih raziskanih parametrov, izraženih v odstotkih, pri 18-letnih fantih in dekletih iz današnje in predvojne generacije. V 42-letnem obdobju so torej fantje in dekleta

- pri telesni višini napredovali 3,1 % in 2,4 % ,
- pri teži za 8,0 % in 2,8 % ,
- pri širini ramen za 1,8 % in 0,6 % ,
- pri obodu prsnega koša za 3,6 % in dekletih za 0,2 %

- in povsem drugače pri širini bokov (bitrohanter), pri katerih so nazadovali za 1,5 %, dekleta pa celo za 5,5 % .

Povprečna telesna višina je pri obeh spolih naraščala v vseh opazovanih obdobjih, teža in širina ramen bolj v 30-letnem primerjalnem obdobju, za razliko od rasti širine bokov, kjer se je pokazal negativen trend, ter širine oboda prsnega koša, kjer se je pokazal izrazit pozitiven trend v zadnjem 12-letnem obdobju. (Dovečar, 1996)

V letih 1981/82 in 1990/92 je bila kot plod sodelovanja Inštituta za varovanje zdravja RS in Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani izvedena raziskava o antropoloških karakteristikah otrok in mladine Slovenije. Meritve so v letih 1981/82 zajemale 15 antropometričnih parametrov, izmerjenih pa je bilo 1683 oseb moškega spola in 1778 oseb ženskega spola v starosti 6-20 let. Meritve v letih 1990/91 so bile razširjene na 20 parametrov, sodelovalo pa je 1263 dečkov in 1250 deklet v starosti 7-18 let. Pri primerjavi z meritvami iz let 1939/40 in 1969/70 so raziskovalke ugotovile postopno umirjanje akceleracije. Izrazitih pospeškov ni več, nadaljuje pa se neskladje med rastjo v višino in pridobivanjem na teži pri dekletih. Negativne akceleracijske tendence v smislu postopne gracilizacije telesa v predelu bokov niso več prepričljive. Pri generaciji 1991/92 se sicer pojavljajo višje vrednosti telesne višine, ki pa so statistično značilne le pri petnajstletnih dečkih. V teži kažejo statistično značilne razlike le osem in sedemnajstletni dečki, pri dekletih pa so razlike v teži po trinajstem letu celo negativne, torej so dekleta po puberteti lažja od svojih predhodnic. (Štefančič et al., 1996)

Brodar je preučevala obseg biomorfoloških dogajanj v juvenilni fazi ontogeneze na podlagi 17 somatometričnih pokazateljev telesne razvitosti. Vzorec preiskovancev je bil vzet iz vsako leto na novo vpisanih študentov med leti 1954 in 1964. Z upoštevanjem merskih podatkov iz preteklih in kasnejših let je ugotavljala izražanje sekularnega trenda pri slovenskih študentih. Za moško populacijo je upoštevala Škerljeve podatke študentov slovenskega porekla, ki so leta 1925 študirali v Pragi. Z ozirom na njihovo telesno višino, ki je bila 174 cm, je znašala sekularna akceleracija 1,6 cm ali 0,4 cm po dekadi za obdobje približno 40 let. Upoštevajoč podatke kasnejših meritev ljubljanskih študentov v letih 1973/74, ki so bili povprečno visoki že 178,5, cm pa je znašal sekularni prirastek 4,5 cm ali 0,9 cm po dekadi. Telesna teža se je v obdobju 40 let povečala za 2 kg, širina ramen je

kljub povečani višini stagnirala, boki pa so se zožali v povprečju za 1,5 cm. Prve telesne mere na naši odrasli ženski populaciji je dobil Škerlj na skupinah športnic med leti 1931 in 1935. Z upoštevanjem teh podatkov je avtorica ugotovila, da so bile študentke leta 1973 v povprečju višje za 4,5 cm, s sekularno diferenco 1,5 cm po dekadi, težje za 3,5 kg, imele so 0,8 cm širša ramena in nasprotno v povprečju za 1,3 cm ožje boke od predvojnih športnic. (Brodar, 1981)

V isti raziskavi je Brodar študente, ki so bili merjeni med leti 1954 in 1964 razdelila v tri kronološke skupine. Tako so bili najstarejši letniki rojeni v času splošne ekonomske krize v Evropi, v drugi skupini pa že v izboljšanih splošnih razmerah v zvezi z ekonomsko konjunkturo zadnjih nekaj let pred vojno. Tretjo skupino so sestavljali kronološko najmlajši, rojeni v času občutnega padca življenjskih razmer in psihičnih travm vojne dobe. V tem relativno kratkem kronološkem obdobju je iz rezultatov meritev lahko ugotovila akceleracijske tendence v kontinuiranem naraščanju telesne višine od starejših proti kronološko mlajšim generacijam študentov, opazila je tendence povečevanja oboda prsnega koša, obodov zgornjih in spodnjih ekstremitet in vitalne kapacitete pljuč. Študenti moškega spola mlajših rojstnih kategorij so pridobivali tudi v širini ramen in kolena, pri obeh spolih je ugotovila stagnacijo širine bokov, podkožna adipozna plast pa se je v isti smeri zelo upadljivo zmanjšala. Podrobnejše analize distribucije višin in tež v nizu zapovrstnih rojstnih letnikov so odkrile, da so v povprečju nižje rasti in lažji tisti individumi, ki so preživljali vojno v predpubertetni in pubertetni dobi in v zadnjem letu vojne (1945). Iz podatkov izračunov je hkrati mogoče spoznati manjšo oškodovanost pri ženskem spolu, ki kaže na njihovo večjo biološko odpornost in v izboljšanih pogojih morda tudi na večjo sposobnost izravnavanja neustreznih vplivov faktorjev okolja. (Brodar, 1981)

Ista avtorica je leta 1991 na osnovi merskih podatkov dveh vzorčnih serij 19 in 20-letnih študentov ljubljanske univerze, zbranih med leti 1961/65 in 1987/88, preverjala prisotnost sekularnih akceleracijskih procesov. V okviru ženske populacije je statistično potrdila pozitiven sekularni trend v telesni višini (s 163,5 cm so se ženske povečale na 165,5 cm), obodu trebuha, širini gležnja ter v kožnih gubah na nadlahti, lopatici in stegnu. Popolno odsotnost sekularnega trenda sta pokazali teža in širina ramen. Negativne tendence so

prišle do izraza v obodu nadlahti in stegna, v premerih komolca, zapestja in kolena ter v bitrohanterni širini (razdalja med stegneničnima grčama se je zmanjšala z 31,7 cm na 31,3 cm). Med moškima skupinama študentov prevladujejo pozitivne sekularne tendence še pri večini obravnavanih testnih variabel. Negativen trend je se kaže le v bitrohanterni širini bokov. Po teh izsledkih postaja zunanji telesni videz naših študentk ob povečani telesni višini in nespremenjeni teži kljub povečani podkožni tolščni plasti očitno bolj vitek na račun naznačene gracilizacije širinskih dimenzij okostja in mišične mase. Za prikaz o trajanju in nadaljevanju sekularnih akceleracij je avtorica rezultate ocenjevala tudi v širši kronološki povezavi zadnjih petih dekad, med leti 1939/40 in 1987/88. Ugotovila je, da se študentkam vse do začetka 80-tih povečuje le še telesna višina, druge telesne dimenzije pa ne dajejo več pozitivnih diferenc. Povprečni obodi ekstremitet, premeri sklepov okončin (razen gležnja) in bitrohanterna širina nakazujejo celo retrograden trend razvoja. Pri študentih se pozitivne sekularne razvojne tendence večinoma nadaljujejo vse do konca obravnavanega časovnega obdobja. (Brodar, 1991)

Tomazo-Ravnik in Blejec sta primerjala seriji študentov moškega spola, ki sta bili izmerjeni v letih 1927 in 1987/88. Ugotovila sta, da naši študenti sledijo smerem in intenziteti sprememb, ki jih poznamo tako pri nas kot v svetu. V 60-letnem obdobju so se povečale vse longitudinalne mere: telesna višina se je povečala za 4,7 cm (od 174,1 cm na 178,8 cm), sedna višina za 1,6 cm (od 91,6 cm na 93,2 cm), višina jugulare za 4,2 cm (od 141,5 cm na 145,7 cm) in višina iliospinalne za 4,4 cm (od 92,8 cm na 102,2 cm). Od širinskih mer se je povečala le biakromialna širina za 1 cm (od 39,1 cm na 40,1 cm), medtem ko sta se bikristalna in bitrohanterna širina bokov v 60-letnem obdobju zmanjšali v povprečnih vrednostih. Prva mera se je zmanjšala za 3,1 cm (od 29,6 cm na 26,5 cm), bitrohanterna širina pa za 1,6 cm (od 33,8 cm na 32,2 cm). Zmanjšal se je tudi prsni koš tako v širini (od 30,3 cm na 27,7 cm) kot v globini (od 20,2 cm na 17,3 cm). Telesna teža se je povečala za 9,3 kg (od 65 kg na 74,3 kg). (Tomazo-Ravnik in Blejec, 1991)

Plazar je v diplomskem delu ugotavljala antropometrične značilnosti medenične regije trupa pri študentih in dijakih. Ugotovila je sekularni trend gracilizacije medenice. Med leti 1939/40 in 1987/88 je pri študentkah zabeležila postopno zmanjševanje bitrohanterne

širine in sicer z 32,8 cm pri najstarejših generacijah na 31,3 cm pri najmlajših generacijah. Tudi bikristalna širina bokov se je v enakem obdobju pri študentkah zožala iz 28,8 cm na 25,5 cm. (Plazar, 1995)

Štefančič je ugotavljala sekularne razvojne spremembe na štirih generacijah ljubljanskih študentov in študentk, tako da je primerjala Škerljeve podatke (rojeni leta 1920/21), podatke Brodarjeve (rojeni leta 1934/35 in 1944/45) ter podatke rojenih leta 1967/68, pridobljenimi na zdravniških sistematičnih pregledih za študente. Ugotovila je, da je pri obeh spolih v obdobju približno petdesetih let telesna višina v povprečju narasla za 4,8 cm pri fantih (s 174,1 cm na 178,9 cm) in 4,2 cm pri dekletih (s 161,3 cm na 165,5 cm). Telesna teža in širina ramen sta se statistično značilno povečali le pri fantih, zadnja generacija študentov je bila težja za 9,7 kg (s 64,7 kg na 74,4 kg) in širša v ramenih za 1,4 cm (s 38,7 cm na 40,1 cm). Pri obeh spolih je bila opazna postopna gracilizacija v predelu bokov, negativne akceleracijske tendence pa so bile izrazitejšje in statistično značilne le pri študentkah. Razdalja med trohanterjema se je v obdobju petdesetih let zmanjšala za 1,8 cm (s 33,1 cm na 31,3 cm). Rezultati so pokazali tudi progresivno povečevanje vrednosti BMI (indeksa telesne mase) pri študentih in progresivno zniževanje BMI pri študentkah, kar pomeni, da so današnje študentke vitkejše od svojih predvojnih vrstnic. (Štefančič, 2000)

V študiji o vplivu športne aktivnosti na nekatere morfološke karakteristike ljubljanskih študentov in sekularnih razvojnih tendencah pri športnikih sta Štefančič in Tomazo-Ravnik ugotovili, da imajo športniki v primerjavi s športno pasivno skupino večje vrednosti vseh longitudinalnih mer. Prav tako so imeli večje širinske mere, vendar slednje niso bile statistično dokazane. V antropometričnih značilnostih športno aktivnih in športno pasivnih študentk nista ugotovili statistično značilnih razlik. V diskusiji sta poudarili, da ni dokazano, da bi športna aktivnost pospeševala rast, temveč gre la za proces selekcije. Bodisi so večji otroci predhodno izbrani za določeno športno panogo bodisi imajo le ti več možnosti za uspeh. V drugem delu študije sta obravnavali generacijske primerjave fizične razvitosti športno aktivnih oseb. Primerjava se je nanašala na 55-letno obdobje, primerjali pa sta Škerljeve podatke o telovadcih in telovadkah z njihovo skupino športnikov in športnic. Pri moških sta ugotovili statistično značilna povečanja v telesni višini za 11,1 cm, v višini iliospinalne za 7,6 cm, v biakromialni širini za 1,1 cm ter telesni teži za 10,1 kg. V

bikristalni širini bokov med serijama ni bilo bistvenih razlik. Tudi pri ženskah sta opazili pozitivni trend. Telesna višina se je povečala za 7 cm, višina iliospinale za 4,8 cm, biakromialna širina pa za 0,8 cm. V širini bokov sta zabeležili negativno razvojno tendenco. Le ta se je namreč zmanjšala za 3,2 cm. (Štefančič in Tomazo-Ravnik, 1992)

2.3.2 Menarha

V Sloveniji je narejenih veliko raziskav o nastopu menarhe. Različni avtorji so ugotavljali vpliv dednih dejavnikov in dejavnikov okolja na pojav prve menstruacije.

Prve raziskave na tem področju je izvedel Škerlj. Iz vzorca 506 žena v starosti 9-80 let vseh socialnih slojev je ugotovil povprečni nastop menarhe pri 14,42 leta. Zabeležil je statistično značilno razliko v nastopu menarhe pri dekletih, rojenih pred letom 1900 ($M=14,62$) in dekletih, rojenih po letu 1900 ($M=14,14$). Ugotovil je tudi 10-mesečno razliko v nastopu menarhe v mestnem okolju ($M=13,84$) v primerjavi s podeželjem ($M=14,73$). Ob primerjavi podatkov z drugimi avtorji se je izkazalo, da nastopi menarha pri dekletih nordijskih dežel kasneje kot pri dekletih iz srednje in južne Evrope. Kasneje je Škerlj ugotavljal tudi vpliv prehrane na spolno dozorevanje. Dekleta, ki so začela uživati meso v prvih letih svojega življenja so dobile prvo menstruacijo prej ($M=13,33$) kot tista, ki so meso začela uživati po 4. letu starosti ($M=13,65$). Podobno je ugotovil tudi za vpliv količine zaužitega mesa na nastop menarhe in sicer so spolno prej dozorevala tista dekleta, ki so jedla večje količine mesa. Razlike so bile od enega do treh let. (Škerlj, 1930 in 1947)

V longitudinalnem spremljanju rasti in razvoja, ki ga je v letih 1954 do 1965 izvajala Skergetova in v katerega je bilo vključenih 50 deklet iz Ljubljane, je govor tudi o nastopu menarhe. Avtorica je zabeležila povprečno starost ob menarhi ($M=13,21$ let). V želji, da bi lahko bolje ocenila zgodnejši nastop menarhe je leta 1967 z metodo slučajnega izbora anketirala 429 deklic ljubljanskih osnovnih šol. Povprečni čas nastopa menarhe ($M=13,09$ leta) je primerjala z nastopom menarhe pri deklicah iz Haloz. Ugotovila je skoraj enoleten zamik ($M=13,92$ leta). Njena raziskava je pokazala pospešen razvoj Ljubljančank in velike razlike med mestnim okoljem in nerazvitim podeželjem. (Skerget, 1974)

Nadaljnje študije so potekale v Sloveniji kontinuirano po desetletjih in sicer v letih 1969/71, 1981/82 in 1990/92. V raziskavo so bili vključeni ljubljanski šolarji in mladostniki med 7. in 18. letom starosti. Prve meritve so bile narejene pod okriljem Zavoda SRS za zdravstveno varstvo, naslednje pa v sodelovanju Inštituta za varovanje zdravje in Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Primerjava s Škerljevo predvojno raziskavo v letih 1939/40 je pokazala, da je do največjih sprememb v rasti in razvoju prišlo v obdobju med leti 1939/40 in 1969/71. V tem obdobju se je pubertetni rastni zagon pomaknil za eno do dve leti v zgodnejšo starost, menarha pa za pol leta in sicer s 13,4 leta pri predvojni generaciji na 12,9 leta pri povojni generaciji. Starost deklet ob menarhi je od leta 1969/70 ostala v povprečju na isti ravni, od leta 1981/82 pa se postopno umirjajo tudi akceleracijske tendence. (Dovečar, 1996; Štefančič et al., 1996)

V letu 1980 je Pavčič (kasneje Bögel-Dodič) izvedla obsežno raziskavo o problematiki menarhe, katere cilj je bil ugotoviti starost deklet ob nastopu menarhe, vpliv naravnega in socialnega okolja ter vpliv genetskih faktorjev na njen nastop. V raziskavo je vključila 1044 dijakinj ljubljanskih srednjih šol ter njihove matere in sestre. Rezultati so pokazali že znane ugotovitve, da se starost ob menarhi niža od starejših proti mlajšim letnikom rojstva. Razlike v nastopu menarhe med materami ($M=14,78$) in hčerkami ($M=13,03$) so statistično signifikantne. Avtorica je ugotovila tudi pozitivno korelacijo med nastopom menarhe anketirank in njihovih mater in s tem potrdila vpliv dednega dejavnika na nastop menarhe. Korelacija je bila še večja med anketirankami in njihovimi sestrami, na osnovi česar je Pavčičeva sklepala, da imajo na nastop menarhe poleg genetskih faktorjev vpliv tudi socialno-ekonomski faktorji, saj sorojenci živijo v bolj enakih življenjskih pogojih. V kasnejši raziskavi, kamor so bile vključene učenke 13 osnovnih šol širom Slovenije, je potrdila vpliv dejavnikov okolja na dozorevanje. Mestne deklice, edinke, prvorojenke ter hčere višje ali visoko izobraženih staršev so bile ob menarhi statistično značilno mlajše od drugih anketirank. Ugotovila je tudi, da je starost Slovenk ob menarhi relativno nizka in sodi med nizke ugotovljene starosti ob menarhi v svetu. (Pavčič, 1983 in 1996)

Pušenjak je preučeval čas nastopa menarhe ljubljanskih srednješolk in ugotavljal morebitno povezavo med menarho ter višino in težo deklet. Rezultati so pokazali, da se je menarha že od leta 1970 ustalila okrog 13. leta starosti. Med menarho in telesno višino

deklet ni ugotovil korelacije, pokazala pa se je negativna korelacija med telesno težo in nastopom menarhe, kar pomeni, da so bila dekleta z zgodnejšo menarho težja od tistih s poznejšo menarho. (Pušenjak, 1987)

Mihelčič je preučeval nastop menarhe pri učenkah 7. in 8. razredov osnovnih šol cerkniške občine, v raziskavo je vključil tudi njihove matere. Ugotovil je statistično značilno razliko v pojavu menarhe med materami in hčerkami in sekularni trend v 15-letnem obdobju. Študija je pokazala povečano pojavljanje menarhe v mesecih, ko popusti napetost po šolskih obveznostih (med počitnicami), avgusta in januarja. (Mihelčič, 1998)

Štefančič in Ferenčak sta preučevali vpliv socialno-ekonomskih dejavnikov ter vpliv okolja na nastop menarhe pri 640 dekletih, starih od 12 do 15 let na področju Maribora in okolice. Potrdili sta vpliv višje materine izobrazbe, manjše družine ter vpliv aktivnega preživljanja prostega časa na zgodnejše dozorevanje deklet. Primerjava z raziskavo, izvedeno na istem področju pred 20 leti, je pokazala sekularni trend, vendar intenzivnejšo akceleracijo na podeželju. Posledica je bila izenačena starost ob prvi menstruaciji v obeh okoljih, to je 12,5 leta. (Štefančič in Ferenčak, 2000)

Vpliv dednosti na pojav menarhe sta ugotavljali tudi Štefančič in Dragičević. V raziskavo je bilo vključenih 324 srednješolk iz Velenja in okolice ter njihove mame in babice. Povprečna starost ob nastopu menarhe je bila za velenjska dekleta 13,2 leta. Avtorici sta ugotovili visoko pozitivno korelacijo med anketirankami in njihovimi materami. Ugotovili sta tudi povezanost anketirank z njihovimi babicami, pri čemer je bila večja povezanost z babicami po materini strani. Izrazit sekularni trend v časovni razliki med nastopom menarhe se je pokazal med babicami ($M=13,87$) in materami ($M=13,22$) anketirank. Med anketirankami in materami pa je bila ta razlika minimalna in statistično nepomembna. (Štefančič in Dragičević, 2001)

Kobal je v svojem diplomskem delu ugotavljala sekularne razvojne tendence nastopa menarhe tekom 20. stoletja. Anketiranke je razdelila po letnicah rojstva, in sicer rojene med leti 1908-1929, 1930-1945 in 1946-1956. Čas odraščanja anketirank je soupadal z določenim obdobjem v zgodovini. Rezultati so pokazali sekularni trend, saj se je v prvi

skupini menarha pojavila pri 13,78 leta, v drugi skupini pri 13,59 leta in v tretji skupini pri 13,07 leta. Skupna akceleracija je bila torej 0,71 leta, kar je skoraj dva meseca na desetletje. (Kobal, 2004)

2.3.3 Telesni razvoj novorojenčkov

Porodne teže in porodne dolžine so bile v prejšnjem stoletju predmet številnih raziskovanj. Zaradi kliničnega pomena parametrov otrokove rasti so različni avtorji ugotavljali obporodne mere novorojenčkov. Pomembno je namreč, da ima vsak narod izdelane lastne standarde za telesno težo, dolžino in obseg glavice, ker uporaba tujih meril verjetno ne daje prave vrednosti. Pri nas so se s to tematiko ukvarjali Avčin (1968), Veličkovič in Zaletel-Kragelj (1986), Žagar-Slana (1991) in Verdenik (2000). Na žalost pa je narejenih zelo malo raziskav o sekularnih razvojnih tendencah pri novorojenčkih oz. o spreminjanju obporodnih parametrov tekom daljšega časovnega obdobja.

Veličkovič in Zaletel-Kragelj sta leta 1986 prikazala aritmetične sredine, standardne deviacije in zglajene percentile za porodno težo, dolžino in obseg glavice novorojenčkov, rojenih med 26. in 43. tednom nosečnosti. Podatki so bili zbrani od 10.407 živorojenih otrok, enojčkov, prijavljenih iz 14 porodnišnic Slovenije v Republiški register rizičnih novorojenčkov v obdobju od januarja 1977 do junija 1985. V vzorcu niso bili vključeni novorojenčki, pri katerih so bili prisotni dejavniki, ki lahko povzročijo neustrezno rast ploda. Izbrani vzorec ni predstavljal narodnostno enotne skupine. Zajeti so otroci različnih narodnosti, ki sedaj živijo v Republiki Sloveniji. Razpršenost porodnišnic po vsem republiškem prostoru zagotavlja, da je bila zajeta tako mestna kot podeželska populacija. Glede na navedene kriterije, po katerih so bili otroci izbrani ter glede na razmeroma zelo veliko število zajetih otrok je skupina predstavljala ustrezen populacijski vzorec za izdelavo standardov. Telesna teža donošenih novorojenčkov (med 37. in 42. tednom) je znašala od 2910 do 3470 g pri deklicah in 3050 do 3630 g pri dečkih. Telesna dolžina donošenih deklic je znašala od 48,7 do 51,5 cm, dečkov pa 49,4 do 52,5 cm. Obseg glavice

je znašal od 33,3 cm v 37. tednu pa do 34,6 cm v 42. tednu pri deklicah, pri dečkih pa od 33,9 cm do 35 cm. (Veličkovič in Zaletel-Kragelj, 1986)

Žagar-Slana je v svoji študiji obdelala porodne teže in dolžine 4305 otrok poročenih žena in samohranilk, rojenih v Ljubljani leta 1951 in 7829 otrok, rojenih prav tam leta 1979. Izključeni so bili mrtvorojeni in otroci večplodnih nosečnosti. Povprečna porodna teža vseh otrok je leta 1951 znašala $3169,7 \pm 494,0$ g; povprečna porodna teža otrok poročenih mater je znašala $3214,7 \pm 489,2$ g, otrok samohranilk pa $3072,5 \pm 510,4$ g. Povprečna teža vseh otrok je leta 1979 znašala $3320,4 \pm 502,8$ g; otroci poročenih mater so tehtali povprečno $3336,1 \pm 500,5$ g, otroci samohranilk pa $3166,9 \pm 571,2$ g. Otroci, rojeni leta 1979, so bili signifikantno težji od otrok, rojenih leta 1951, otroci poročenih mater pa signifikantno težji od otrok samohranilk. Povprečna porodna dolžina vseh otrok, rojenih leta 1951 je bila $51,8 \pm 2,6$ cm. Otroci poročenih mater so bili povprečno dolgi $51,9 \pm 2,6$ cm, otroci samohranilk pa $51,3 \pm 2,7$ cm. Povprečna porodna dolžina vseh otrok, rojenih leta 1979, je bila $51,0 \pm 2,4$ cm. Otroci poročenih mater so bili dolgi $51,1 \pm 2,3$ cm, otroci samohranilk pa $50,3 \pm 2,6$ cm. Otroci, rojeni leta 1951, so signifikantno daljši od novorojenih merjenih leta 1979. (Žagar-Slana, 1991)

Verdenik je predstavil slovenske referenčne vrednosti za porodno težo, dolžino in obseg glavice ob rojstvu, za vsak teden nosečnosti posebej. Številke izvirajo iz celotne populacije slovenskih enojčkov, rojenih v desetletju 1987-96. Za analizo je avtor uporabil le del populacije brez mrtvorojenih otrok in otrok s kromosomopatijami. Izključil je tudi zapise z neznano gestacijsko starostjo, porodno težo ali spolom. Za končno analizo je ostalo 216.945 otrok. Podal je centile za težo, obseg glavice in dolžino, ločeno po spolu. Uporabljene centile so tiste, ki se v praksi najpogosteje uporabljajo (1, 3, 5, 10, 50, 90 in 95 centila). (Verdenik, 2000)

Donev je v svojem diplomskem delu preučevala antropometrijske karakteristike novorojenčkov postonjske porodnišnice. Ugotavljala je vpliv posameznih kriterijev na porodno težo, porodno dolžino in obseg glavice. Rezultati so pokazali, da ima gestacijska starost novorojenčka znaten vpliv na vse porodne mere, z naraščanjem gestacijske starosti merjene vrednosti naraščajo. Opazila je tudi trend naraščanja porodnih mer z ozirom na

zaporedje rojstev, kar pomeni, da so bili drugorojeni otroci težji od prvorojenih, tretjerojeni otroci pa najtežji. Podobno je opazila trend naraščanja merjenih vrednosti glede na starost mater. Vpliv izobrazbe na porodne mere je pokazal, da se najtežji in najdaljši novorojenčki rojevajo materam z višjo izobrazbo, kar pa ne velja za begunke. (Donev, 1993)

Žemva je v svojem diplomskem delu analizirala antropometrijske značilnosti novorojenčkov kranjske porodnišnice v letu 1996. Obravnavala je porodno težo, porodno dolžino in obseg glave novorojenčkov ter spolne razlike. Obravnavala je tudi vpliv izobrazbe in zakonskega stanu matere, vpliv zaporedja rojstev, število rojstev v posameznem mesecu ter sekularni trend. Rezultati so pokazali opazne spolne razlike v porodni teži, porodni dolžini in obsegu glavice v korist dečkov. Izobrazba in poklic matere ne vplivata na porodne mere novorojenčkov. Velik vpliv na vse merjene parametre je imelo zaporedje rojstev. Pri tem je opazen trend naraščanja vseh merjenih vrednosti-prvorojenci so lažji in krajši od drugorojencev, slednji pa lažji in krajši od tretjerojencev. V primerjavi s porodnimi merami novorojenčkov iz leta 1966 (Avčin, 1967), so leta 1996 vse mere večje, vendar razlike niso statistično značilne. (Žemva, 2005)

Babnik je v diplomskem delu primerjala težo, dolžino in obseg glave nedonošenih otrok z naključno izbranimi donošenimi vrstniki, rojenimi leta 1987 v ljubljanski porodnišnici ter v longitudinalnem spremljanju do 12. leta starosti skušala ugotoviti morebitne razlike v rasti med skupinami. Izbrane parametre je, ločene po spolu in gestacijski starosti, primerjala ob rojstvu, v 1., 2., 3. in 12. letu. Ugotovila je, da so nedonošenčki z gestacijsko starostjo pod 31 tednov še v 12. letu v povprečju manjši in lažji kot donošeni vrstniki (med 10. in 25. centilo). Večji nedonošenčki, z gestacijsko starostjo od 32 do 36 tednov, v rasti zelo hitro dohitevajo donošene vrstnike, so pri 3 letih na 50. centili in pri starosti 12 let v povprečju enako težki in veliki kot donošenčki. Spolne razlike so v vseh parametrih do starosti 3 let v korist dečkov, pri starosti 12 let pa so zaradi adolescentnega ravnega sunka v korist deklic. V primerjavi z ameriškimi standardi so naši donošeni otroci pri vseh merjenih letih večji, težji in imajo večji obseg glave. (Babnik, 2003)

3 MATERIAL IN METODE DELA

3.1 MATERIAL

V diplomski nalogi smo ugotavljali sekularne razvojne tendence pri porodnicah in njihovih novorojenčkih v časovnem obdobju petdesetih let. Vse podatke, ki smo jih potrebovali za diplomsko nalogo, smo zbrali s pomočjo porodnih zapisnikov.

Porodni zapisnik je obrazec, kamor se zapisujejo podatki o materi, nosečnosti, porodu in novorojenčku. Potek nosečnosti in porod opišeta zdravnik porodničar in babica pred porodom, med njim in po njem, podatke o novorojenčku pa opiše zdravnik pediater takoj po rojstvu. V času po porodu se zapisnik dopolnjuje s poporodnim potekom pri materi oz. morebitnimi boleznimi in zdravljenjem pri novorojenčku. Od leta 1986 se v Sloveniji v vseh porodnišnicah uporablja enoten porodni zapisnik, katerega sestavni del je partogram, v katerega se vrisujeta spuščanje glavice in dilatacija cerviksa. Obrazec porodnega zapisnika se posodobi vsakih pet let.

3.2 METODE DELA

3.2.1 Zbiranje podatkov

Podatki, ki smo jih potrebovali, so bili izpisani iz porodnih zapisnikov izolske porodnišnice. Izpisani so bili samo statistično pomembni podatki, tako da se identiteta porodnice ni razkrila. Uporabili smo podatke iz porodnih zapisnikov iz let 1956, 1966, 1976, 1986, 1996 in 2006. Za vsako generacijo novorojenčkov smo potrebovali minimalno sto podatkov.

Statistično pomembni podatki, ki smo si jih izpisali za vsako desetletje posebej so:

- leto rojstva porodnice
- zaporedna nosečnost in porod

- zadnja menstruacija
- termin poroda
- starost porodnice ob prvi menstruaciji
- višina porodnice
- teža porodnice pred nosečnostjo in ob porodu
- mere medenice pri porodnici (DS, DC, DT)
- gestacijska starost novorojenčka
- teža novorojenčka
- dolžina novorojenčka
- obseg glavice novorojenčka
- spol novorojenčka
- trajanje poroda
- način poroda (vaginalno, carski rez, forceps, vakumska ekstrakcija)

Novejši porodni zapisniki vsebujejo več statistično pomembnih podatkov tako zaradi posodabljanja kot tudi zaradi napredka medicine. Za tri desetletja (1956, 1966 in 1976) na zapisnikih ni podatkov o terminu poroda in gestacijski starosti novorojenčka. Prav tako ni podatkov o teži porodnice pred zanositvijo. V nasprotju s starejšimi novejši porodni zapisniki vsebujejo vse to, dodan je še termin poroda po ultrazvoku. Včasih se namreč zgodi, da se pri ultrazvočnem pregledu velikost ploda ne ujema z gestacijsko starostjo, izračunano glede na datum zadnje menstruacije. Tako se upošteva gestacijska starost in termin poroda določena z ultrazvokom.

Ker smo za obdelavo rezultatov nujno potrebovali podatek o gestacijski starosti novorojenčka, smo za prva tri desetletja ta podatek izračunali sami glede na datum zadnje menstruacije in glede na datum poroda. Najprej smo izračunali termin poroda po Neagelovi formuli, tako da smo datumu zadnje menstruacije prišteli sedem dni in odšteli tri mesece. Ob terminu poroda je gestacijska starost novorojenčka 40 tednov oz. 280 dni. Glede na dejanski datum poroda pa je gestacijska starost temu primerno višja ali nižja.

Ker smo v diplomski nalogi ugotavljali sekularne razvojne tendence donošenih novorojenčkov, smo za obdelavo rezultatov upoštevali le tiste z gestacijsko starostjo 37-42 tednov oz. 259-294 dni. Prav tako je zelo pomemben podatek o zaporedni nosečnosti in porodu. Zaradi primerljivosti rezultatov smo si izpisali samo tiste podatke, ki se nanašajo na prvo nosečnost in prvi porod. Zaradi istega razloga smo iz obdelave podatkov izključili vse novorojenčke mnogoplojnih porodov.

Podatkov o merah medenice pri porodnici je v letu 1996 zelo malo, ker so te meritve v izolski porodnišnici začeli opuščati. Leta 2006 teh podatkov ni več.

Mere medenice pri porodnici in mere novorojenčka so podatki iz porodnih zapisnikov, ki se pridobivajo z antropometrijskimi meritvami. Vse te meritve opravljajo babice.

Medenico izmeri babica porodnici pred porodom v ležečem položaju. S porodniškim šestilom se izmeri tri razdalje:

- Distantia spinarum (DS) = razdalja med sprednjimi črevničnimi ostmi
- Distantia cristarum (DC) = razdalja med najbolj oddaljenima točkama črevničnih grebenov
- Distantia trochanterica (DT) = razdalja med stegneničnimi grčami

Tudi meritve novorojenčkov izvede babica neposredno po porodu. Vsi novorojenčki so merjeni goli. Porodne teže so merjene s tehtnico. Novorojenčka se na tehtnico položi s plenico, katere masa se odšteje. Porodna dolžina se meri s šiviljskim metrom. Otroek je v ležečem položaju, meri pa se od pete, po zunanjem robu telesa preko kolen, kolkov, pazduhe do temena. Obseg glavnice se izmeri s šiviljskim metrom preko opisthocraniona (najbolj izbočene točke na zatilju) in najbolj izbočenega dela čela.

3.2.2 Statistična obdelava podatkov

Podatke, ki smo jih zbrali iz porodnih zapisnikov, smo statistično obdelali s programom Microsoft Office Excel 2003.

Podatke smo najprej razdelili na tiste, ki se nanašajo na novorojenčke in tiste, ki se nanašajo na porodnice.

Pri novorojenčkih smo za vsako leto (1956, 1966, 1976, 1986, 1996 in 2006) izračunali povprečje (average), mediano (median) in standardno deviacijo (stdev) za porodno težo, porodno dolžino in obseg glavice. Enako smo naredili še posebej za dečke in deklice.

Za vsako leto posebej smo izračunali še povprečno gestacijsko starost ter povprečje, mediano in standardno deviacijo za trajanje poroda.

Podatke, ki se nanašajo na porodnice, smo najprej preuredili po letnicah rojstva. Nato smo jih razdelili na šest skupin, tako da je vsaka od skupin vsebovala približno enako in zadostno število podatkov. Vsaka skupina zajema porodnice, ki so se rodile v časovnem obdobju desetih let:

1. skupina: rojene od leta 1925 do 1934
2. skupina: rojene od leta 1935 do 1944
3. skupina: rojene od leta 1945 do 1954
4. skupina: rojene od leta 1955 do 1964
5. skupina: rojene od leta 1965 do 1974
6. skupina: rojene od leta 1975 do 1984

Nato smo za vsako skupino izračunali povprečje, mediano in standardno deviacijo za starost ob prvi menstruaciji, za višino, za težo porodnice ob porodu ter za DS, DC in DT.

Tako za novorojenčke kot za porodnice smo za vse parametre (porodna teža, dolžina, obseg glavice, menarha, višina in teža porodnice, DS, DC, DT ter trajanje poroda) v istem programu Excel naredili še enosmerno analizo variance s pomočjo Anove: Single Factor.

Mediana je središčna vrednost in je ena izmed mer centralne tendence. V diplomski nalogi smo jo poleg povprečja računali z namenom, da se potrdi normalno porazdelitev. Pri taki razporeditvi podatkov zavzemata povprečna vrednost in mediana podobne vrednosti.

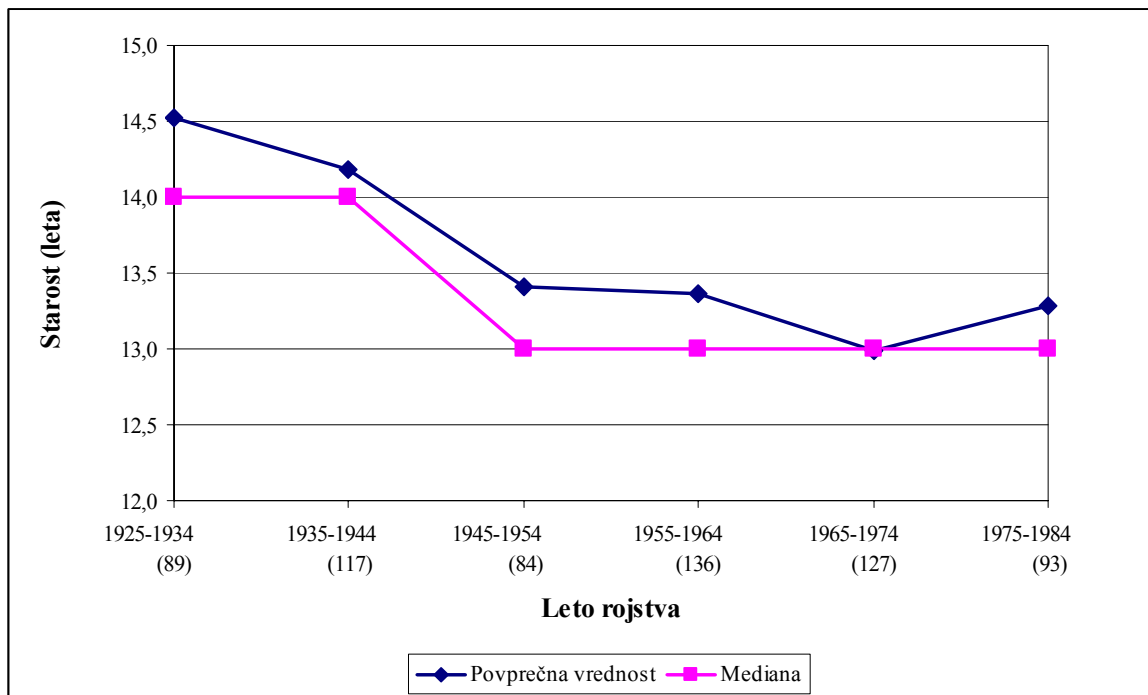
Enosmerna analiza variance se uporablja, ko želimo dokazati, da se skupine (vzorci, populacije) med seboj statistično razlikujejo. Najprej postavimo ničelno hipotezo, ki govori, da se populacije z normalno porazdelitvijo med seboj ne razlikujejo. Nato izračunamo p-vrednost. Če je p-vrednost nižja kot 0,05, ničelno hipotezo zavržemo in rečemo, da se populacije med seboj statistično razlikujejo. Enosmerna analiza variance podobno kot t-test testira razlike med aritmetičnimi sredinami, le da jo uporabljamo, ko imamo opravka z več kot dvema skupinama (v našem primeru je skupin šest tako za porodnice kot za novorojenčke).

4 REZULTATI

4.1 PORODNICE

Tabela 1. Povprečna starost porodnic ob menarhi

Leto	N	Menarha (leta)	SD
1925-1934	89	14,53	1,40
1935-1944	117	14,19	1,44
1945-1954	84	13,40	1,42
1955-1964	136	13,37	1,44
1965-1974	127	12,98	1,48
1975-1984	93	13,28	1,60
P-vrednost		$4,23 \times 10^{-16}$	



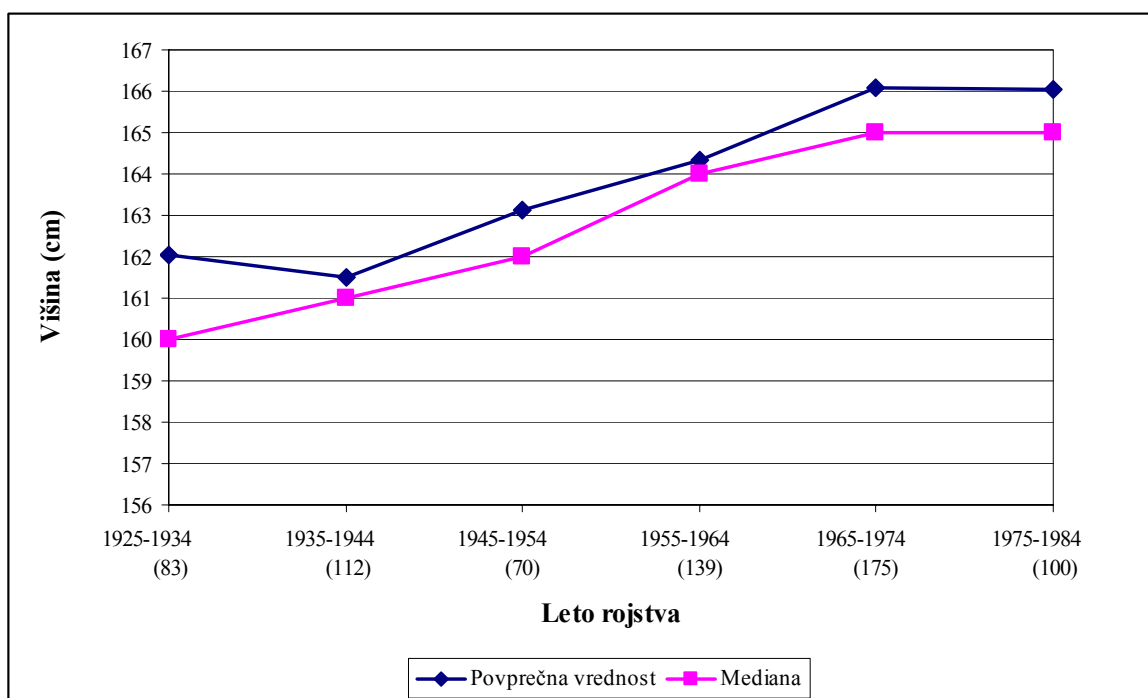
Slika 1. Povprečna starost porodnic ob menarhi

Starost porodnic ob prvi menstruaciji statistično značilno z leti upada ($p < 0,05$). Menarha se je v obdobju 50 let za 1,2 leti premaknila v nižjo starost. Mediana pomeni, da je polovica podatkov manjših, polovica pa večjih. Mediana je razen v predzadnji skupini vedno nekoliko nižja od povprečja. V prvih dveh skupinah je večina porodnic dobila menarho pri 14 letih, v naslednjih treh skupinah pa pri 13 letih. V zadnji skupini je sicer več porodnic

dobilo prvo menstruacijo pri 14 letih, vendar je večina podatkov manjših, tudi mediana je pri 13 letih.

Tabela 2. Povprečna telesna višina porodnic

Leto	N	Telesna višina (cm)	SD
1925-1934	83	162,04	4,85
1935-1944	112	161,48	5,75
1945-1954	70	163,14	6,08
1955-1964	139	164,34	6,57
1965-1974	175	166,10	6,26
1975-1984	100	166,05	6,11
P-vrednost		$1,58 \times 10^{-11}$	

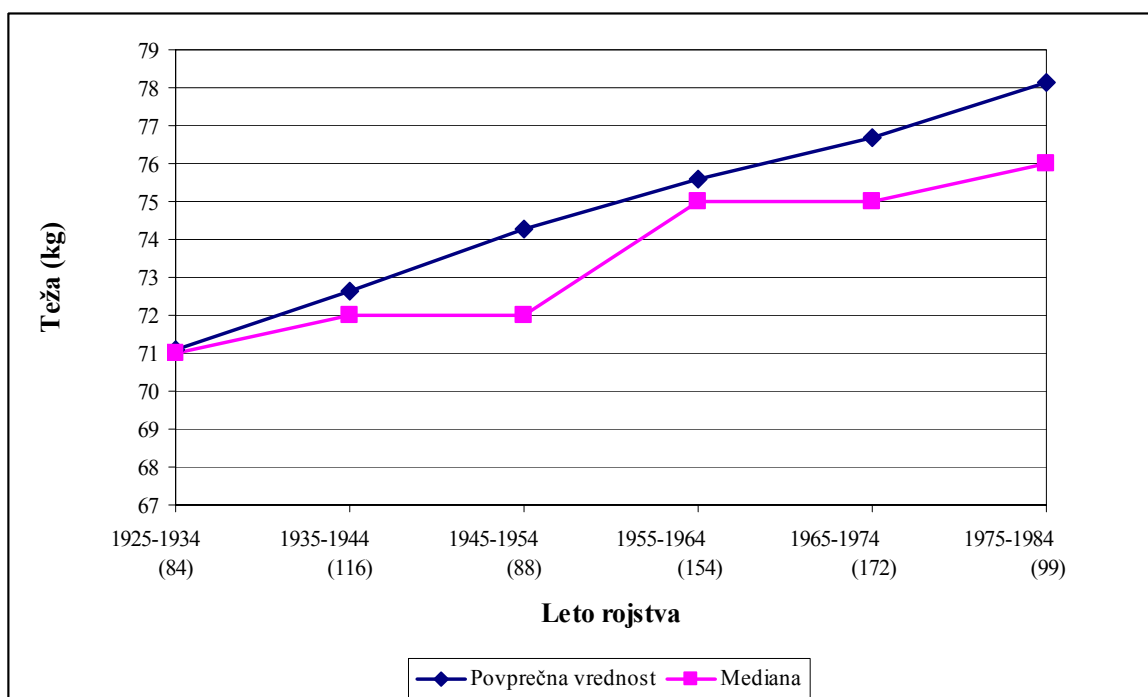


Slika 2. Povprečna višina porodnic v 50-letnem obdobju

Višina porodnic z leti statistično značilno narašča ($p < 0,05$). Skupno povečanje v preučevanem obdobju je 4,1 cm. Med zadnjima dvema skupinama porodnic razlik skoraj ni več, zaradi česar lahko sklepamo na umiritev trenda.

Tabela 3. Povprečna telesna teža porodnic ob porodu

Leto	N	Telesna teža (kg)	SD
1925-1934	84	71,07	6,38
1935-1944	116	72,62	8,55
1945-1954	88	74,28	9,41
1955-1964	154	75,60	10,11
1965-1974	172	76,68	12,32
1975-1984	99	78,14	11,74
P-vrednost		$4,44 \times 10^{-6}$	

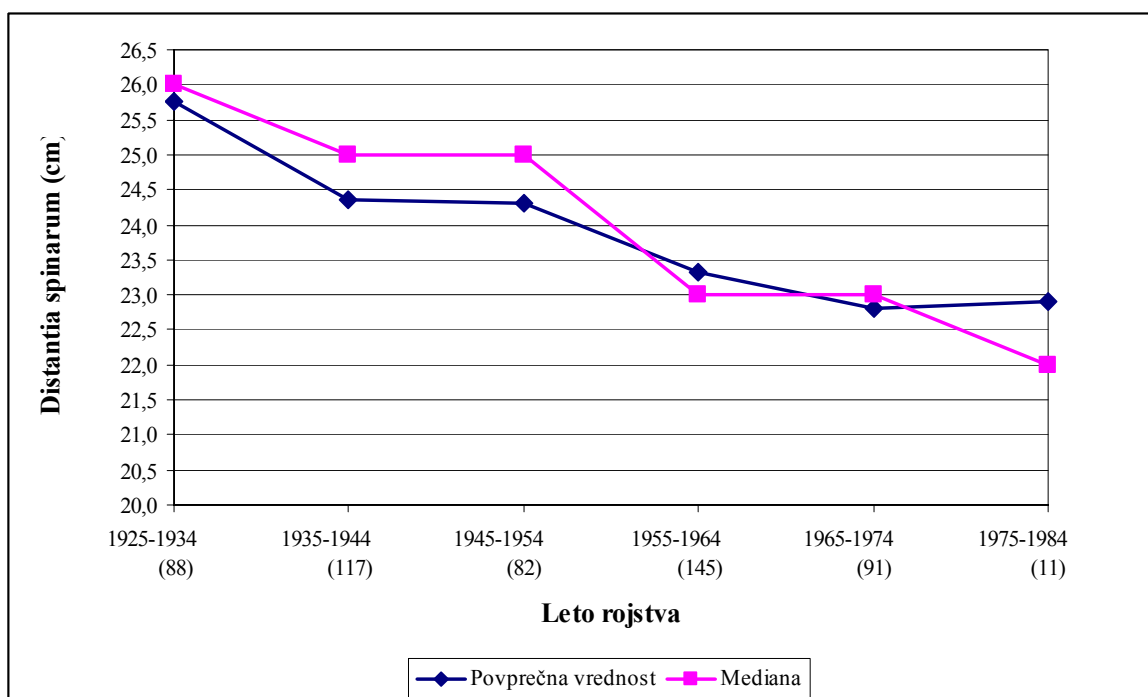


Slika 3. Povprečna teža porodnic pred porodom v 50-letnem obdobju

Telesna teža porodnic ob porodu statistično značilno narašča ($p < 0,05$), porodnice zadnje skupine so v povprečju 7 kg težje od porodnic v prvi skupini. Mediana le v manjši meri odstopa od povprečja, kar je verjetno posledica večje razpršenosti podatkov zaradi različnega pridobivanja na teži tekom nosečnosti.

Tabela 4. Povprečna DS pri porodnicah

Leto	N	DS (cm)	SD
1925-1934	88	25,77	1,42
1935-1944	117	24,35	1,69
1945-1954	82	24,32	1,59
1955-1964	145	23,32	1,83
1965-1974	91	22,80	1,80
1975-1984	11	22,91	1,30
P-vrednost		$1,16 \times 10^{-31}$	

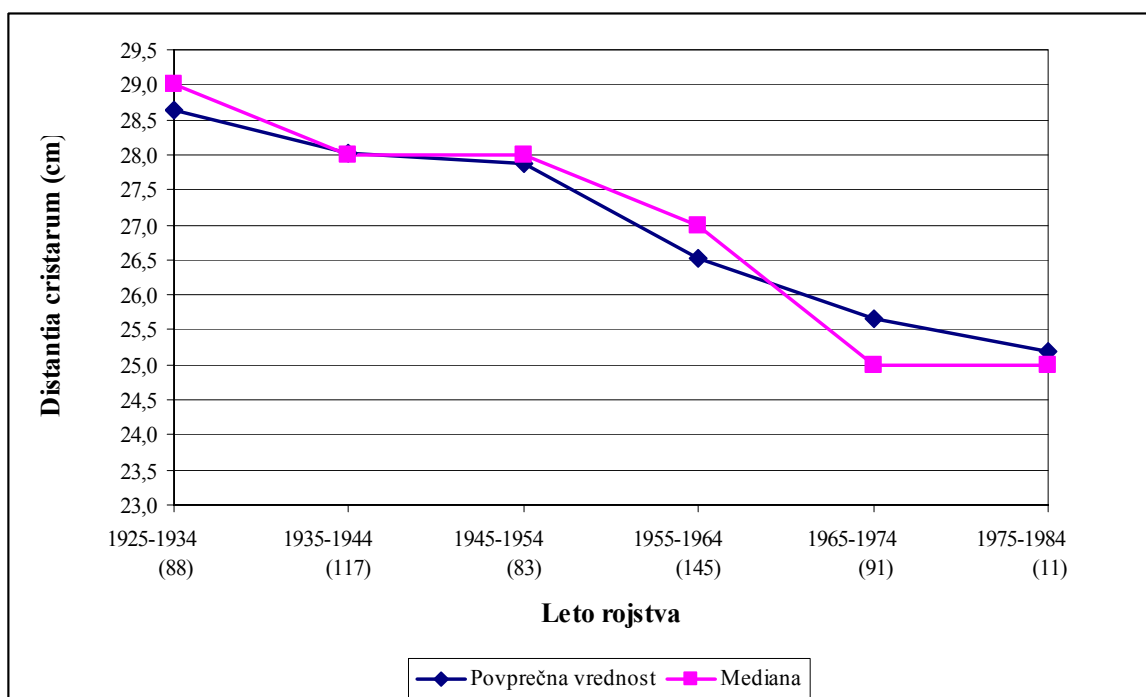


Slika 4. Povprečna DS pri porodnicah v 50-letnem obdobju

Razdalja med obema spinama se z leti statistično značilno zmanjšuje ($p < 0,05$). Med zadnjima dvema skupinama razlike niso več tako očitne. Lahko gre za umiritev trenda, je pa verodostojnost podatka o povprečni vrednosti DS v zadnji skupini vprašljiva zaradi majhnega števila podatkov. DS se je do predzadnje skupine zožala za 2,9 cm.

Tabela 5. Povprečna DC pri porodnicah

Leto	N	DC (cm)	SD
1925-1934	88	28,65	1,44
1935-1944	117	28,01	1,74
1945-1954	83	27,87	1,66
1955-1964	145	26,52	1,94
1965-1974	91	25,67	1,95
1975-1984	11	25,18	1,33
P-vrednost		$1,3 \times 10^{-34}$	

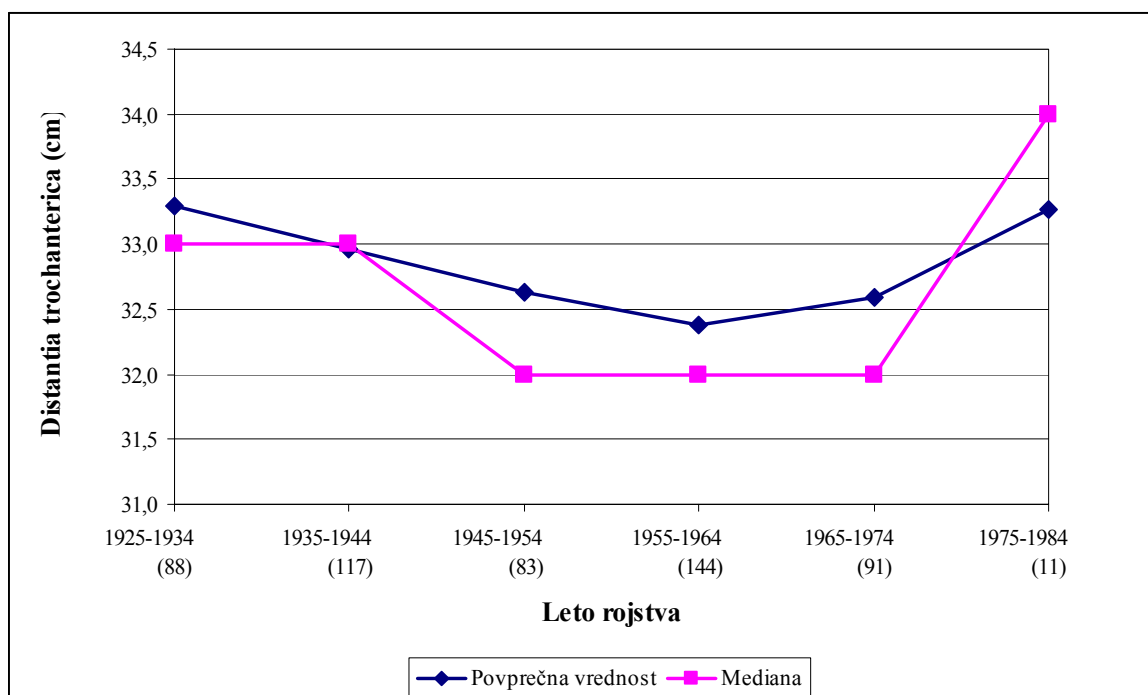


Slika 5. Povprečna DC pri porodnicah v 50-letnem obdobju

Razdalja med najbolj oddaljenima točkama črevničnih grebenov se z naraščujočimi letnicami rojstev prav tako statistično značilno zmanjšuje kot razdalja med obema spinama ($p < 0,05$), kar je še ena potrditev ožanja medenice. V tej razdalji je medenica zadnje skupine porodnic kar za 3,5 cm ožja od medenice najstarejših generacij porodnic

Tabela 6. Povprečna DT pri porodnicah

Leto	N	DT (cm)	SD
1925-1934	88	33,30	1,56
1935-1944	117	32,97	1,76
1945-1954	83	32,63	1,99
1955-1964	144	32,38	2,53
1965-1974	91	32,59	2,75
1975-1984	11	33,27	2,10
P-vrednost		0,034179	

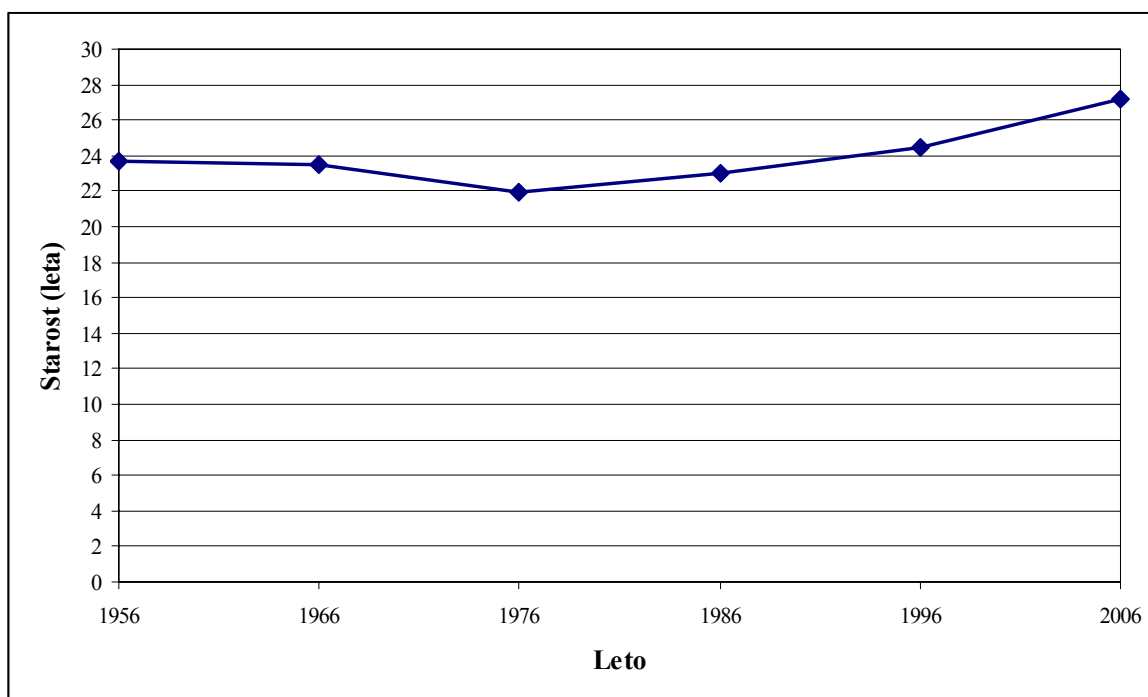


Slika 6. Povprečna DT pri porodnicah v 50-letnem obdobju

Tudi bitrohanterna razdalja se z leti statistično značilno zmanjšuje ($p < 0,05$). Razpršenost podatkov je v zadnjih štirih skupinah največja, najverjetneje zaradi nenatančnih meritev. Zelo verjetno je to tudi vzrok povečanja DT v zadnjih dveh skupinah. Do četrte skupine se je DT zmanjšala za 0,9 cm.

Tabela 7. Povprečna starost porodnice ob prvem porodu

Leto	N	Starost porodnice (leta)	SD
1956	123	23,72	4,40
1966	113	23,54	3,90
1976	115	21,90	3,37
1986	109	22,98	3,64
1996	103	24,50	4,07
2006	104	27,22	4,41
P-vrednost		$1,72 \times 10^{-16}$	

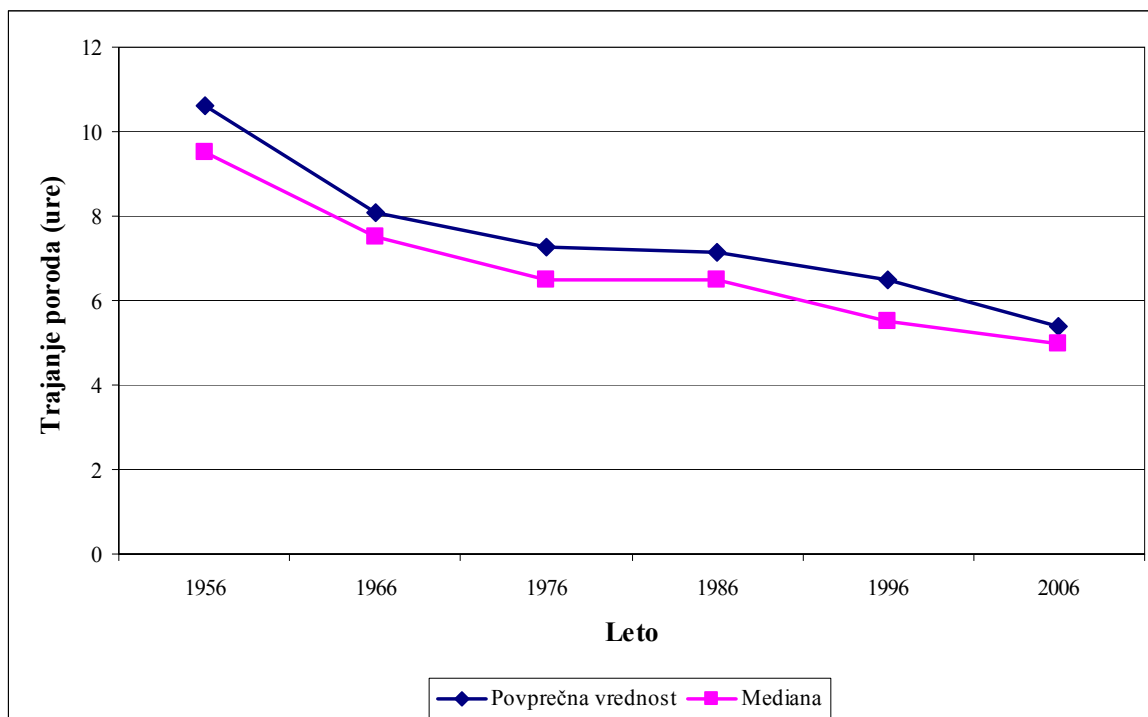


Slika 7. Povprečna starost porodnic ob prvem porodu

Starost porodnic ob prvem porodu se pomika v kasnejšo starost. Ženske se kasneje odločajo za prvega otroka.

Tabela 8. Povprečno trajanje poroda

Leto	N	Trajanje poroda (ure)	SD
1956	95	10,61	4,97
1966	99	8,08	3,00
1976	97	7,28	4,36
1986	103	7,16	4,21
1996	97	6,49	3,50
2006	104	5,38	2,75
P-vrednost		$4,01 \times 10^{-20}$	



Slika 8. Povprečno trajanje poroda v 50-letnem obdobju

Trajanje poroda se je v 50-letih močno skrajšalo.

4.2 NOVOROJENČKI

Tabela 9. Povprečna porodna teža novorojenčkov

Leto	N	Porodna teža (g)	SD
1956	95	3307,33	372,03
1966	102	3389,13	448,72
1976	100	3491,26	457,57
1986	103	3408,45	435,24
1996	102	3435,78	408,56
2006	104	3398,22	355,49
P-vrednost		0,036103	



Slika 9. Povprečna porodna teža novorojenčkov v 50-letnem obdobju

Mediana, razen v drugi skupini novorojenčkov, lepo sledi povprečju. Omenjen razmak v generaciji 1966 je posledica devetih novorojenčkov, ki so se rodili s težo nad 4000 g, kar je močno dvignilo povprečje. Še vedno pa je večina podatkov vsebovala nižje vrednosti. Če bi omenjenih devet podatkov umaknila iz analize, bi povprečje in mediana zavzemala podobno vrednost. Visoko povprečje porodnih tež v letu 1976 je po našem mnenju posledica rojstva večjega števila dečkov. Zato smo izdelali še analizo porodnih tež, ločenih

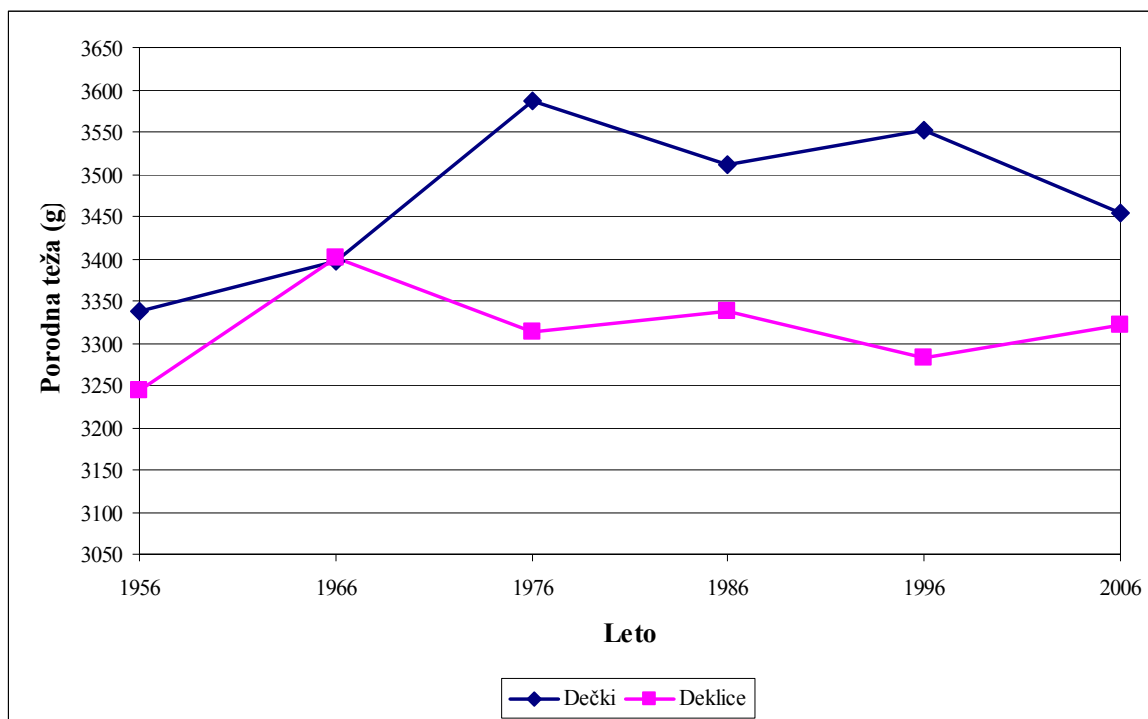
po spolu. Razlike med generacijami so statistično značilne ($p < 0,05$), povprečna porodna teža se je v 50-letnem obdobju povečala za 90,9 g.

Tabela 10. Povprečna porodna teža dečkov

Leto	N	Porodna teža dečkov (g)	SD
1956	51	3338,63	410,82
1966	54	3397,78	480,33
1976	63	3587,30	460,89
1986	42	3511,19	435,06
1996	58	3552,07	390,94
2006	60	3454,42	344,02
P-vrednost		0,017284	

Tabela 11. Povprečna porodna teža deklic

Leto	N	Porodna teža deklic (g)	SD
1956	44	3244,77	318,56
1966	48	3400,85	415,35
1976	36	3313,89	390,72
1986	61	3337,70	424,52
1996	44	3282,50	383,67
2006	44	3321,59	360,41
P-vrednost		0,536506	

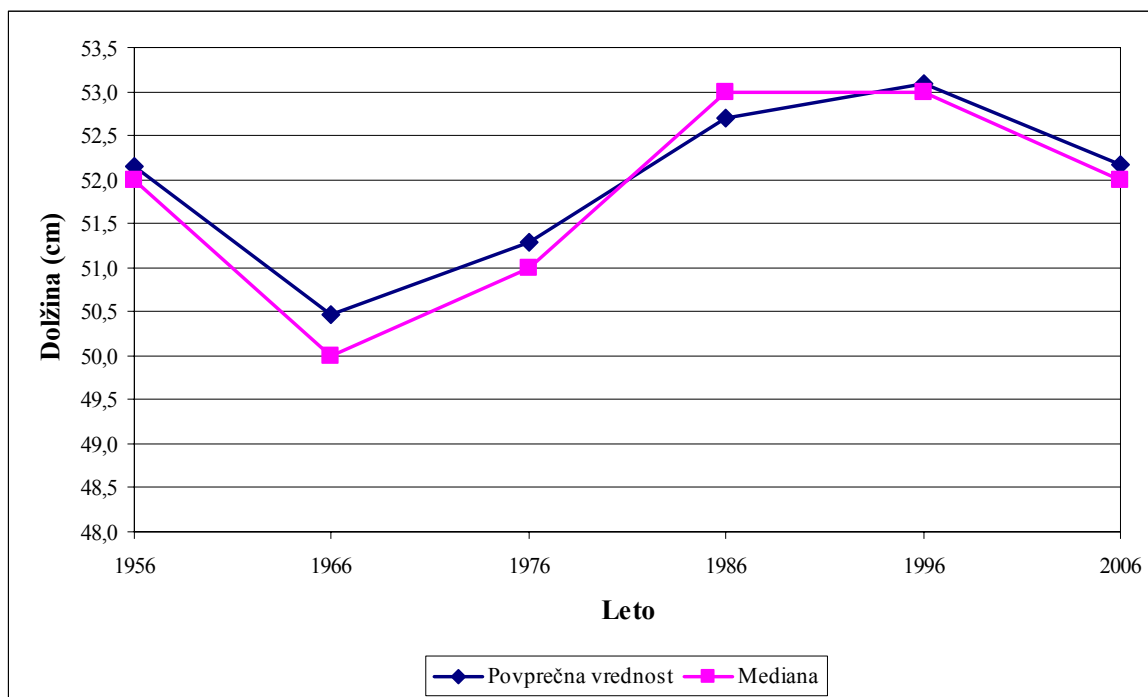


Slika 10. Povprečna porodna teža dečkov in deklic

Pri dečkih je opazen sekularni trend naraščanja porodne telesne teže, razlike med skupinami so statistično značilne ($p < 0,05$). Pri deklicah trend ni opazen, razlike med skupinami niso statistično značilne ($p > 0,05$). Dečki so v povprečju težji od deklic, razen v letu 1966, ko so novorojenčki obeh spolov približno enako težki.

Tabela 12. Povprečna porodna dolžina novorojenčkov

Leto	N	Porodna dolžina (cm)	SD
1956	95	52,15	1,94
1966	102	50,47	1,49
1976	99	51,29	2,02
1986	103	52,70	2,44
1996	102	53,09	2,16
2006	104	52,17	2,10
P-vrednost		$9,96 \times 10^{-20}$	



Slika 11. Povprečna dolžina novorojenčkov ob porodu v 50-letnem obdobju

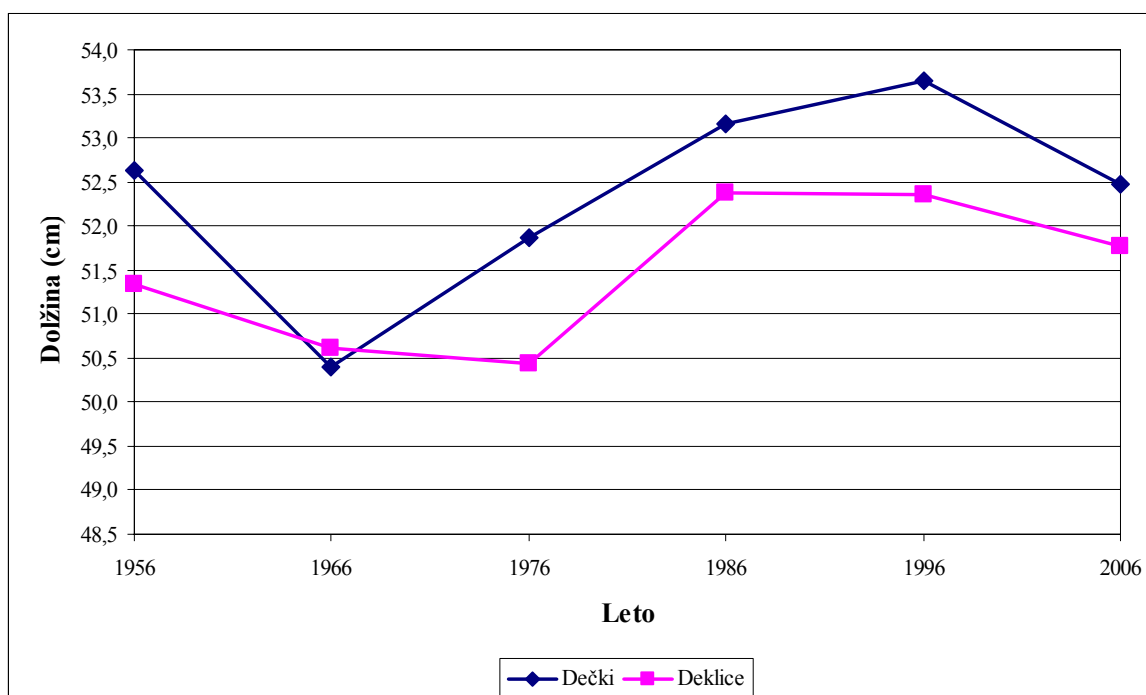
O sekularnem trendu dolžine novorojenčkov ob porodu težje govorimo, saj je povprečna dolžina novorojenčkov leta 1956 in 2006 enaka in znaša 52,2 cm. Vendar vmesno obdobje nakazuje pozitiven trend. Da bi lahko z gotovostjo govorili o sekularnih tendencah, bi morali vedeti, kakšne so bile povprečne dolžine pred letom 1956 in zakaj kažejo vrednosti za dolžino v letu 1956 tako visoke vrednosti. Razlike med generacijami so statistično značilne ($p < 0,05$).

Tabela 13. Povprečna porodna dolžina dečkov

Leto	N	Porodna dolžina dečkov (cm)	SD
1956	51	52,63	1,83
1966	54	50,41	1,46
1976	63	51,87	2,14
1986	42	53,17	2,34
1996	58	53,64	2,06
2006	60	52,47	1,97
P-vrednost		$1,56 \times 10^{-15}$	

Tabela 14. Povprečna porodna dolžina deklic

Leto	N	Porodna dolžina deklic (cm)	SD
1956	44	51,34	1,84
1966	48	50,61	1,53
1976	36	50,44	1,38
1986	61	52,38	2,48
1996	44	52,36	2,09
2006	44	51,76	2,22
P-vrednost		$3,66 \times 10^{-7}$	

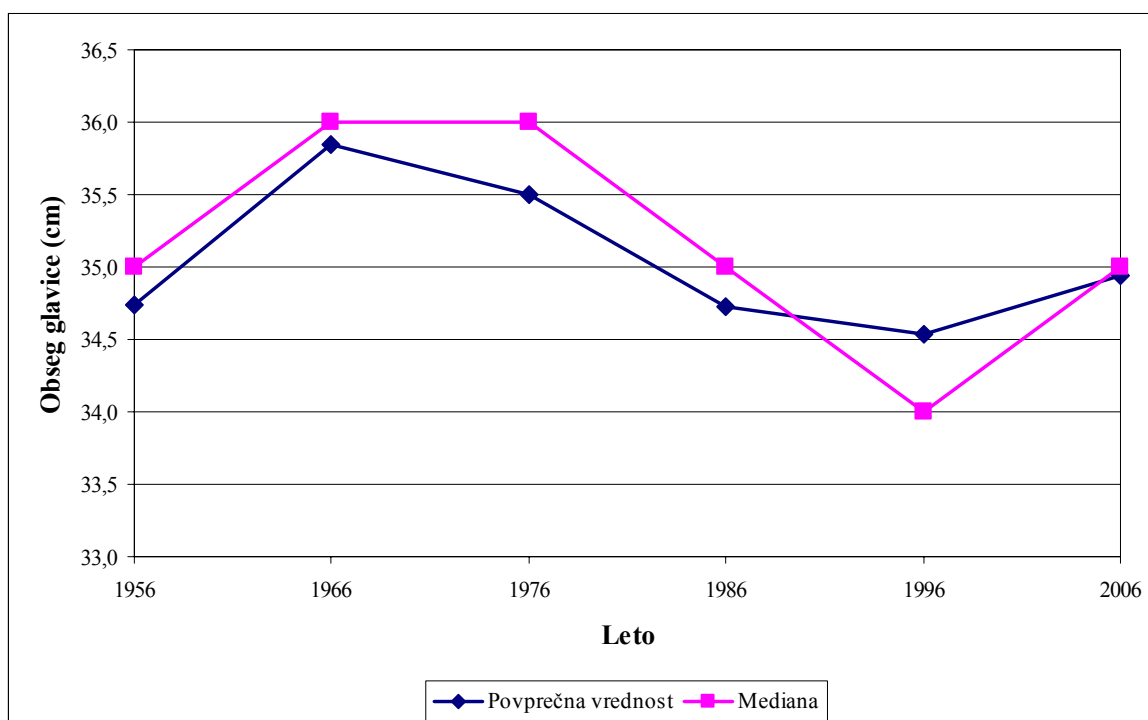


Slika 12. Povprečna porodna dolžina dečkov in deklic

Razlike med skupinami so pri dečkih in deklicah statistično značilne ($p < 0,05$). Pri dečkih je opazno naraščanje povprečne dolžine od leta 1966, pri deklicah pa desetletje zatem. Dečki so v povprečju daljši od deklic, odstopa le leto 1966, ko so bile deklice v povprečju daljše in tudi težje.

Tabela 15. Povprečen obseg glavice novorojenčkov

Leto	N	Obseg glavice (cm)	SD
1956	95	34,73	1,49
1966	102	35,85	1,06
1976	99	35,50	1,22
1986	103	34,73	1,34
1996	102	34,53	1,38
2006	104	34,94	1,23
P-vrednost		$3,9 \times 10^{-12}$	



Slika 13. Povprečen obseg glavice novorojenčkov ob porodu v 50-letnem obdobju

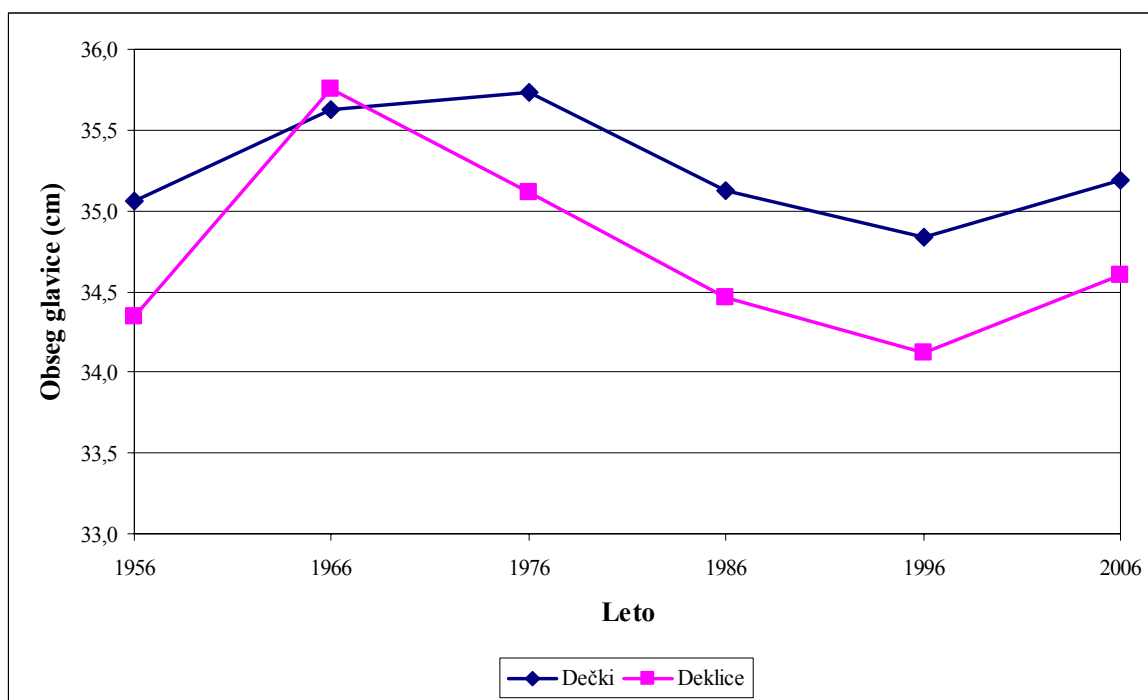
Med leti 1966 in 1996 je opazen negativen trend, vendar bi morali za oceno sekularnega trenda obseg glavice spremljati skozi daljše časovno obdobje. Razlike med generacijami novorojenčkov so statistično značilne ($p < 0,05$).

Tabela 16. Povprečen obseg glavice dečkov

Leto	N	Obseg glavice dečkov (cm)	SD
1956	51	35,06	1,63
1966	54	35,63	1,05
1976	63	35,73	1,30
1986	42	35,12	1,37
1996	58	34,84	1,37
2006	60	35,19	1,14
P-vrednost		0,001569	

Tabela 17. Povprečen obseg glavice deklic

Leto	N	Obseg glavice deklic (cm)	SD
1956	44	34,34	1,22
1966	48	35,76	1,08
1976	36	35,11	0,95
1986	61	34,46	1,27
1996	44	34,13	1,31
2006	44	34,60	1,28
P-vrednost		$6,1 \times 10^{-10}$	



Slika 14. Povprečen obseg glavice dečkov in deklic

Deklice imajo v povprečju manjši obseg glavice. Večji obseg je opazen le leta 1966, ko so bile deklice tudi povprečno težje in daljše. Razlike med skupinami so pri obeh spolih statistično značilne ($p < 0,05$).

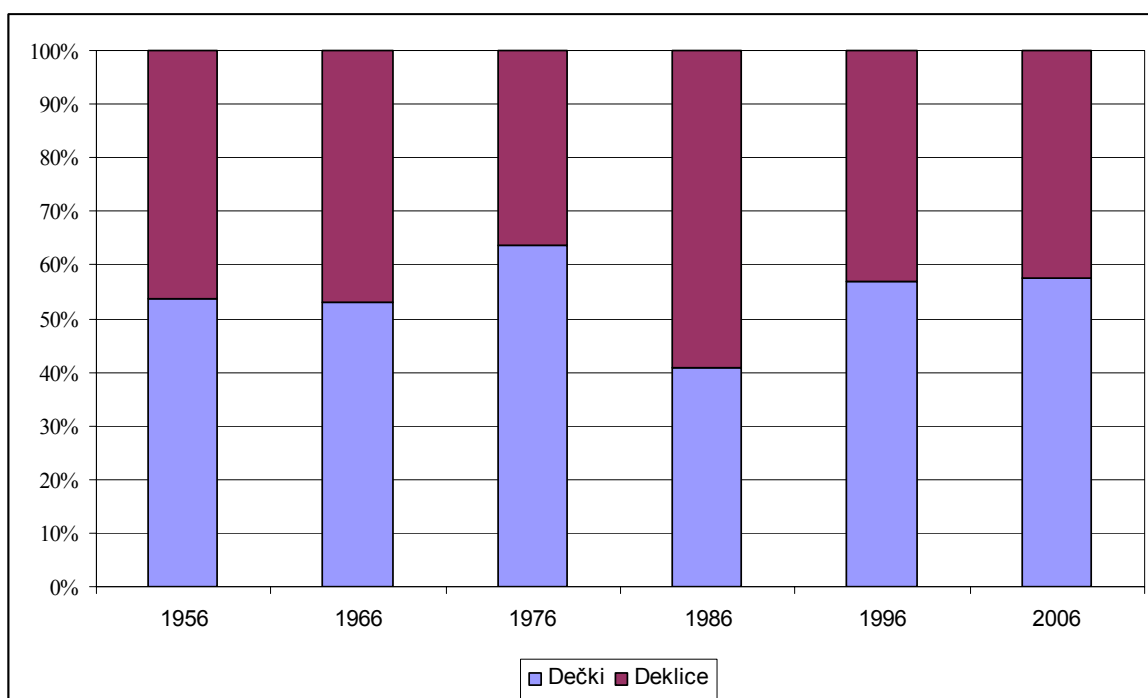
Tabela 18. Povprečna gestacijska starost novorojenčkov

Leto	N	Gestacijska starost (dnevi)	SD
1956	95	278,43	8,02
1966	102	278,52	7,97
1976	100	278,88	8,49
1986	103	277,73	7,61
1996	102	280,57	6,90
2006	104	279,79	7,23

Povprečne gestacijske starosti novorojenčkov so približno enake in se gibajo med 278 in 281 dni. To pomeni, da razlike v porodnih merah med generacijami novorojenčkov niso posledica različnih gestacijskih starosti.

Tabela 19. Število rojenih dečkov in deklic in razmerje med spoloma

Leto	Dečki	Deklice	Razmerje dečki:deklice
1956	51	44	1,16
1966	54	48	1,13
1976	63	36	1,75
1986	42	61	0,69
1996	58	44	1,32
2006	60	44	1,36



Slika 15. Razmerje med rojenimi dečki in deklicami

Razmerje rojstev dečkov in deklic je, razen leta 1986, vedno v korist dečkov.

Tabela 20. Število in delež porodov, dokončanih bodisi s carskim rezom bodisi z vakumsko ekstrakcijo (ali forcepsom)

Leto	Carski rezi	Vakumska ekstrakcija	Vseh porodov	Skupni delež (%)
1956	1	2	95	3,2
1966	3	6	102	8,8
1976	2	5	99	7,1
1986	2	4	103	5,8
1996	14	12	102	25,5
2006	9	8	104	16,3

Zadnji dve desetletji je bilo narejenih znatno več carskih rezov in vakumskih ekstrakcij kot v preteklih desetletjih.

5 DISKUSIJA

V diplomski nalogi smo ugotavljali sekularne razvojne tendence porodnic in njihovih donošenih novorojenčkov. Večina avtorjev, ki so preučevali sekularne trende ugotavlja, da je tekom 20. stoletja prišlo do občutnih sprememb v rasti in razvoju, kar potrjujejo antropometrične meritve. Tudi naši rezultati so pokazali pozitiven trend v večini meritev, le medenica porodnic je bila podvržena negativnemu trendu, saj se je v 50-letnem obdobju zožala.

5.1 PORODNICE

5.1.1 Menarha

Pojav prve menstruacije je očiten pokazatelj fizičnega razvoja in je edinstven objektiven kriterij za oceno spolne zrelosti. Menarha se pojavi relativno pozno v puberteti, običajno nastopi v času upadanja hitre rasti. Podatki o nastopu menarhe pri porodnicah so bili za namen diplomske naloge izpisani iz porodnih zapisnikov, zbrani pa so bili na osnovi retrospektivne metode. Omenjena metoda je zelo uporabna in preprosta, negativna stran pa je, da se s časovnim odmikanjem od datuma natančnost podatka zmanjšuje. Običajno pa je prva menstruacija velik dogodek za vsako posamezno dekle, zato se največkrat zgodi, da se dekleta ne spomnijo točnega datuma, spomnijo pa se starosti v povezavi z drugimi dogodki (npr. začetek počitnic). Tako lahko sklepamo, da so bili pridobljeni podatki o menarhi dokaj zanesljivi. Rezultati so pokazali sekularni trend, saj se je starost ob pojavu prve menstruacije nižala z naraščujočimi letnicami rojstva. Dekleta, ki so bila rojena kasneje, so prej spolno dozorela. Najvišjo starost ob nastopu menarhe smo zabeležili pri prvi skupini porodnic, ki so bile rojene v letih 1925-1934. Povprečna vrednost je znašala 14,53 leta. Nato se je starost porodnic ob menarhi po skupinah postopno nižala. Tako so porodnice iz druge skupine (rojene v letih 1935-1944) dobile menarho pri 14,19 leta, tiste iz tretje skupine (rojene v letih 1945-1954) pri 13,40 leta, iz četrte skupine (rojene v letih 1955-1964) pri 13,37 in tiste iz pete skupine (rojene v letih 1965-1974) pri 12,98 leta. Zadnjo skupino so sestavljale porodnice, ki so bile rojene v letih 1975-1984. Povprečna

vrednost starosti ob nastopu menarhe je pri tej skupini znašala 13,28 leta, kar je nekoliko več kot pri predzadnji, vendar manj kot pri četrti skupini. Pojav si lahko razlagamo kot umiritev trenda, ki ga nekje od osemdesetih let prejšnjega stoletja potrjujejo tudi drugi avtorji (Štefančič et al., 1996). Nekoliko višja vrednost je lahko tudi posledica večje razpršenosti podatkov, saj je standardna deviacija pri tej skupini največja. Rezultati o nastopu menarhe preučevanih porodnic se v veliki meri ujemajo z rezultati drugih avtorjev. Škerlj je v začetku 20. stoletja zabeležil povprečni nastop menarhe pri 14,42 leta, kar je najbolj primerljivo s prvo skupino porodnic ($M=14,53$) Skergetova je med leti 1954-1965 zabeležila povprečni čas nastopa menarhe ljubljanskih deklet pri 13,21 leta, kar je najbližja vrednost povprečnemu času nastopa menarhe pri četrti skupini porodnic, ki so rojene v enakem obdobju, torej med leti 1955-1964. Vse razlike v času nastopa menarhe pri različnih skupinah porodnic so statistično značilne.

5.1.2 Telesna višina in teža porodnic

Rezultati jasno nakazujejo pozitiven trend v telesni višini in teži skozi celotno obravnavano obdobje. Naraščanje telesne višine in teže je statistično značilno. Porodnice iz prve skupine so v povprečju merile 162,0 cm, porodnice iz zadnje skupine pa 166,1 cm. Med omenjenima skupinama povprečna telesna višina postopoma narašča. Nekoliko odstopa le druga skupina, v kateri je povprečna telesna višina še nekoliko nižja kot v prvi skupini in znaša 161,5 cm. Razlik v telesni višini med zadnjima skupinama porodnic ni več opaziti, zaradi česar lahko podobno kot pri nastopu menarhe sklepamo na umiritev trenda. Obdobje, v katerem so bile proučevane porodnice rojene, soupada v čas, ko v različnih geografskih področjih opazamo sekularni trend. Brodar je z upoštevanjem Škerljevih podatkov iz let 1931-1935 ugotovila, da so bile študentke leta 1973 v povprečju za 4,5 cm višje. Podobno razliko dobimo, če primerjamo skupine porodnic iz enakih obdobj. Med prvo in peto skupino porodnic znaša ta razlika 4,1 cm, med drugo in peto skupino pa kar 4,6 cm. Tudi Štefančič je prišla do podobnih rezultatov, ugotovila je namreč, da se je telesna višina ljubljanskih študentk med leti 1920-1968 povečala za povprečno 4,2 cm. Podobno kot pri telesni višini se v obravnavanem obdobju večajo tudi povprečne vrednosti telesne teže. Obravnavana telesna teža porodnic je seveda večja od tistih, ki so jih

proučevali drugi avtorji, ker gre v našem primeru za telesno težo porodnic, torej žensk ob porodu. Na žalost starejši porodni zapisniki podatka o teži porodnice pred nosečnostjo niso vsebovali, ti podatki so bili na voljo šele od leta 1986, ko pa je že opazna stagnacija. Zaradi tega smo raje uporabili podatke o teži ob porodu, ker zajemajo celotno 50-letno obdobje. Povprečne vrednosti telesne teže naraščajo od starejših proti mlajšim generacijam porodnic. Tako so v prvi skupini porodnice v povprečju tehtale 71,1 kg, v zadnji skupini pa 78,1 kg, torej kar 7 kg več. Ker ženske med nosečnostjo zelo različno pridobivajo na teži, so standardne deviacije za telesno težo v vseh skupinah porodnic precej velike.

5.1.3 Medenične mere

Podobno kot so ugotovili že drugi avtorji, tudi naši rezultati nakazujejo postopno gracilizacijo v predelu bokov. Vse medenične mere kažejo izrazit negativni trend, tudi razlike med skupinami so statistično značilne ($p < 0,05$). DS se v obravnavanem obdobju z naraščujočimi letnicami rojstev postopoma manjša vse do predzadnje skupine. Zadnja skupina porodnic ima v povprečju le za 0,1 cm širšo razdaljo med spinama, kar je verjetno posledica umiritve trenda. Razdalja med obema spinama se je zožala za 3 cm in sicer iz povprečne vrednosti 25,8 cm v prvi skupini na 22,8 v predzadnji skupini porodnic. Podatkov o razdalji med spinama v literaturi ni zaslediti, tako da primerjava rezultatov z ugotovitvami drugih avtorjev ni mogoča. DC se v povprečnih vrednostih manjša skozi celotno obravnavano obdobje. V prvi, generacijsko najstarejši skupini porodnic je znašala ta razdalja v povprečju 28,7 cm in pri generacijsko najmlajši skupini 25,2 cm, kar je 3,5 cm manj. Plazar je ob primerjanju podatkov za bikristalno širino bokov ljubljanskih študentk med leti 1939/40 in 1987/88 ugotovila, da se je omenjena razdalja zmanjšala za 3,3 cm. Do podobnega rezultata pridemo ob primerjavi generacijsko enakih skupin porodnic. Med drugo in zadnjo skupino porodnic se je ta razdalja zožala za 2,8 cm. Ker zadnjo skupino sestavljajo porodnice, rojene v letih 1975-1984, lahko predvidevamo, da se je DC v naslednjih desetletjih še nekoliko zožala. Negativno tendenco smo ugotovili tudi za DT, saj se vse do četrte skupine porodnic postopoma manjša v povprečnih vrednostih. Iz 33,3 cm se je ta razdalja zmanjšala na 32,4 cm, torej skupno za 0,9 cm v treh desetletjih. Rezultati pa so pokazali ponovno povečanje bitrohanterne razdalje v zadnjih dveh

skupinah porodnic, kar se ne ujema s podatki drugih avtorjev. Brodar med leti 1931/35 in 1973/74 ugotavlja zožanje bitrohanterne širine bokov pri ženski populaciji za 1,3 cm, med leti 1961/65 in 1987/88 pa za 0,4 cm. Dovečar je zabeležila še izrazitejši trend ožanja DT pri 18-letnih dekletih, saj se je ta razdalja med leti 1939/40 in 1981/82 zmanjšala za kar 1,8 cm. Štefančič pri primerjavi podatkov iz let 1939/40 in 1969/70 ugotavlja, da negativne akceleracijske spremembe v smislu postopne gracilizacije telesa v predelu bokov v letih 1981/82 niso več prepričljive. Najverjetneje je odstopanje naših rezultatov posledica nenatančnega merjenja razdalje med stagneničnima grčama. Medenico se v porodnišnicah meri s porodniškim šestilom. Razdaljo med obema spinama ter razdaljo med najbolj oddaljenima točkama črevničnih grebenov se izmeri precej enostavno, saj se te točke lahko takoj zatipa. Stegnenične grče se lahko zatipa, če porodnica nekoliko pokrči nogi. Poleg tega na izmerjeno razdaljo močno vpliva količina maščevja, ki ga je pri porodnicah v tem predelu lahko nekoliko več. Posledica je, da so izmerjene razdalje pogosto nenatančne. Na žalost so v izolski porodnišnici začeli opuščati merjenje medenic, za leto 1996 je bilo teh podatkov malo, leta 2006 pa jih sploh ni bilo več. Posledica je, da je v zadnji skupini samo 11 podatkov o medeničnih merah, zato je verodostojnost podatkov o povprečnih vrednostih medeničnih razdalj pri najmlajši skupini porodnic vprašljiva.

5.2 NOVOROJENČKI

5.2.1 Telesna teža

Rezultati so pokazali veliko nihanje porodne teže med obravnavanimi leti, a vseeno je opazen sekularni trend. Leta 1956 so novorojenčki v povprečju tehtali 3307,3 g, kar je najmanjše izračunano povprečje porodne teže v šestih generacijah novorojenčkov. Deset let kasneje je porodna teža v povprečju znašala 3389,1 g, še deset let zatem, leta 1976, pa kar 3491,3. Omenjena generacija novorojencev je bila najtežja, v desetih letih so novorojenci pridobili kar 102,2 g. Omenjen skok je verjetno posledica povečanega razmerja med spoloma v prid dečkov (1,75). Dečki se namreč rojevajo v povprečju 150-200 g težji kot deklice (Bertino et al., 2004). Ker se je leta 1976 rodilo precej več dečkov kot deklic, je bilo v tej generaciji več novorojenčkov z večjo porodno težo, posledica pa je

precej veliko povprečje. Enako lahko razložimo padec porodne teže leta 1986, saj se je samo v tem letu zgodilo, da se je rodilo več deklic. Novorojenčki so tega leta v povprečju tehtali 3408,5 g. V naslednjih dveh desetletjih zopet opazimo manjše nihanje, saj porodna teža leta 1996 v povprečju spet naraste za 27,3 g, leta 2006 pa zopet pade za 37,6 g. Zadnja generacija novorojenčkov je tako v povprečju tehtala 3398,2 g. Ker pa omenjena nihanja v zadnjih treh desetletjih niso več zelo izrazita lahko sklepamo, da se trend večanja porodne teže novorojenčkov od devetdesetih let prejšnjega stoletja umirja. Sekularni trend povečanja porodne teže novorojenčkov je zabeležila tudi Žagar-Slana, saj so leta 1951 novorojenčki iz ljubljanske porodnišnice v povprečju tehtali 3169,7 g, leta 1979 pa 3320,4 g. Tako kot v celotni populaciji, zasledimo enak vzorec nihanja porodne teže med generacijami novorojenčkov tudi pri populaciji novorojenčkov moškega spola. Dečki kažejo bolj izrazit sekularni trend večanja porodne teže kot deklice. Razlike med generacijami novorojenčkov so statistično značilne le pri dečkih, pri deklicah pa ne. Možen vzrok je tudi domneva, da je ženski spol bolj odporen proti faktorjem okolja (Brodar, 1981). Z izjemo leta 1966 so dečki vedno v povprečju težji kot deklice.

5.2.2 Dolžina novorojenčkov

Pri dolžini novorojenčkov je sekularni trend slabše izražen. Povprečna dolžina novorojenčkov je tako leta 1956 kot leta 2006 merila 52,2 cm. V vmesnem obdobju sicer opazimo razlike v povprečni dolžini ob porodu, ki pri generaciji iz leta 1966 pade na povprečnih 50,5 cm, nato pa postopoma narašča do leta 1996, ko so bili novorojenčki v povprečju najdaljši in so povprečno merili kar 53,1 cm. Med leti 1966 in 1996 se sicer kaže pozitiven sekularni trend, a povprečna dolžina novorojenčkov prve generacije in tudi zadnje odstopa ravno toliko, da tega ne moremo potrditi. O sekularnemu trendu lažje govorimo ob pogledu na povprečne porodne dolžine novorojenčkov, ločenih po spolu. Tako pri dečkih kot pri deklicah so zadnje tri generacije statistično značilno težje od prvih treh. Vsekakor pa bi bile potrebne dodatne raziskave, predvsem spremljanje porodnih dolžin tekom daljšega časovnega obdobja, začenši z novorojenčki, rojenimi na začetku 20. stoletja. Žal pa takih podatkov ni na voljo. Tudi Žagar-Slana v obdobju med leti 1951 in 1979 ni ugotovila povečanja telesne dolžine ob porodu, temveč je zabeležila celo nižjo

povprečno dolžino novorojenčkov, rojenih leta 1979. Rezultati, ki jih je podala Žemva v svojem diplomskem delu, med leti 1966 in 1996 niso pokazali statistično značilnih razlik v povprečnih porodnih dolžinah. Verjetno je telesna dolžina bolj stabilna proti učinkom faktorjev okolja kot teža (Žagar-Slana, 1991).

5.2.3 Obseg glavice novorojenčkov

Tudi obseg glavice novorojenčkov ob porodu ni pokazal jasnih sekularnih tendenc. Leta 1996 je povprečni obseg glavice znašal 34,7 cm, desetletje zatem 35,9 cm, nato pa vrednosti spet upadajo vse do predzadnje generacije novorojenčkov, katerih obseg je v povprečju meril 34,5 cm. Zadnja generacija je imela v povprečju spet nekoliko večji obseg, ki je znašal 34,9 cm. Razlike med prvo in zadnjo generacijo so torej minimalne, vmesno obdobje pa bolj govori v prid negativnemu trendu. Podobno tendenco zasledimo tudi ob upoštevanju spola novorojenčkov. Opazno je tudi, da so dečki v povprečju daljši in imajo večji obseg glavice kot deklice. Odstopa le leto 1966, ko so bile deklice v povprečju težje, daljše in so imele večji obseg glavice. Vse razlike med generacijami so statistično značilne.

5.3 POSLEDICE

Ker se s časom medenična regija pri ženskah oža, istočasno pa naj bi se porodne mere novorojencev povečevale, smo predvidevali, da se z leti povečuje število porodov, dokončanih bodisi s carskim rezom bodisi z vakumsko ekstrakcijo. Ozka medenica in/ali prevelik plod lahko privedeta do zastoja poroda, zaradi česar je potrebno porod operativno dokončati bodisi z vakumsko ekstrakcijo bodisi s carskim rezom, odvisno pač tudi od drugih dejavnikov. Kefalopelvina disproporcija (KPD) pomeni nesorazmerje med velikostjo medenice in velikostjo ploda. Glavica je največji del, ki se mora tekom poroda prebiti skozi koščeni medenični kanal, najbolj pomemben je njen premer. Zato lahko predvidevamo, da je povečan obseg glavice tisti, ki najbolj zavira porod. V obsegu glavice pa nisem opazila sekularnih tendenc. Največji obseg glavice sem zabeležila leta 1966. V

tem letu je bilo 8,8 % porodov dokončanih s carskim rezom ali z vakumsko ekstrakcijo, kar je nekoliko več kot leta 1956 (3,2 %), leta 1976 (7,1 %) in leta 1986 (5,8 %). Težko pa bi potrdili, da je bil ravno obseg glavice tisti, ki je privedel do nekoliko večjega odstotka na omenjen način dokončanih porodov. Zavedati se je namreč potrebno, da nekoliko večji obseg glavice le malo vpliva na večji premer glavice. Obseg glavice 35,9 cm, ki smo ga zabeležili leta 1966, pomeni, da je njen premer 5,7 cm. Desetletje prej, ko je obseg v povprečju meril 34,7 cm, je premer znašal 5,5 cm, torej le 2 mm manj. Zato bi se verjetno morali bolj osredotočiti na posledice ožanja medeničnega obroča. Rezultati so jasno pokazali negativen trend razvoja medenične regije. Število s carskim rezom ali z vakumsko ekstrakcijo dokončanih porodov pa leta 1996 močno naraste, kar na 25,5 %. Leta 2006 je ta odstotek znašal 16,3 %, kar je sicer manj kot deset let prej, vendar še vedno veliko več kot dve desetletji in več nazaj. Predvidevamo, da je omenjen skok predvsem posledica aktivnega vodstva poroda, kar dokazuje tudi samo trajanje poroda, ki je zadnji dve desetletji najkrajše. Verjetno pa je zaradi ožanja medenic res več nesorazmerij med plodom in medenico pri porodnici. Za potrditev te hipoteze bi morali izvesti analizo operativno dokončanih porodov, kajti KPD in zastoj poroda nista edini indikaciji za carski rez in vakumsko ekstrakcijo.

6 SKLEPI

V diplomski nalogi smo ugotavljali sekularne razvojne tendence porodnic in njihovih donošenih novorojenčkov, rojenih v izolski porodnišnici med leti 1956 in 2006.

Pri porodnicah se je v 50-letnem obdobju pokazal izrazit sekularni trend v zgodnejšem nastopu menarhe ter v povečanju telesne višine in teže, medenica pa se je v tem obdobju zožala v vseh merah. Najmlajše generacije porodnic so dobile prvo menstruacijo povprečno 1,2 leti prej kot najstarejše generacije, bile so v povprečju 4,1 cm višje, 7 kg težje ob porodu, imele pa so ožjo medenico. DS se je v tem obdobju zmanjšala v povprečju za 2,9 cm, DC za povprečnih 3,5 cm, DT pa je najverjetneje zaradi nenatančnih meritev pokazala negativni trend le do 4. skupine porodnic, ki so bile rojene med leti 1955-1964. Vse spremembe so statistično značilne, ugotovitve pa potrjujejo zastavljeno hipotezo o sekularnih tendencah pri porodnicah.

Pri novorojenčkih se je pokazal sekularni trend samo v telesni teži ob porodu, ki se je v 50-letnem obdobju statistično značilno povečala za povprečnih 90,9 g. Dolžina in obseg glavice nista pokazali jasnih sekularnih tendenc, ker sta najverjetneje bolj odporni proti faktorjem okolja. Enako je za dolžino novorojencev ugotovila tudi Žagar-Slana. Hipoteze o večanju vseh telesnih mer novorojenčkov v preučevanem obdobju tako ne moremo v celoti potrditi. Potrdimo lahko le sekularni trend naraščanja porodnih tež, medtem ko bi bile za potrditev razvojnih tendenc porodnih dolžin in obsegov glavic potrebne še dodatne raziskave.

Rezultati, ki se nanašajo na porodnice, se ujemajo z rezultati drugih avtorjev. Rezultati, ki se nanašajo na novorojenčke se ujemajo z rezultati, ki jih je dobila Žagar-Slana, drugih raziskav o sekularnih tendencah pri novorojenčkih pa ni zaslediti.

Trajanje poroda se je v preučevanem obdobju skrajšalo za povprečno 5,2 uri, kar je predvsem posledica aktivnega vodenja poroda. Število porodov, dokončanih z vakumsko ekstrakcijo in s carskim rezom, je leta 1996 močno naraslo, kar tudi pripisujemo aktivnemu vodenju poroda, ne pa toliko ožanju medenic in naraščujočim težam novorojenčkov.

7 POVZETEK

Biološki pospešek rasti in razvoja ter povečevanje telesne višine in teže odraslih je v razvitih državah opazen že nekje od sredine 19. stoletja. Številni avtorji, ki so se ukvarjali z raziskavami sekularnega trenda, so tudi v našem prostoru potrdili hitrejše dozorevanje otrok in mladine, pospešeno rast in hitrejši zaključek rasti. Raziskav o sekularnih razvojnih tendencah pri novorojenčkih skoraj ni zaslediti.

V diplomskem delu smo ugotavljali sekularne razvojne tendence porodnic in njihovih donošenih novorojenčkov, rojenih v izolski porodnišnici med leti 1956 in 2006. Pri porodnicah smo ugotavljali sekularne tendence v nastopu menarhe, večanju telesne višine in teže ter tendence v gracilizaciji medenice. Pri novorojenčkih pa smo ugotavljali sekularne razvojne tendence večanja porodnih tež, dolžin in obsegov glavice.

Nalogo smo izvedli z analizo podatkov iz porodnih zapisnikov iz let 1956, 1966, 1976, 1986, 1996 in 2006. Podatke, ki so se nanašali na porodnice, smo kasneje pregrupirali glede na letnice rojstva, tako da smo dobili tudi za porodnice 6 skupin. Nato smo za vse izbrane parametre izračunali povprečje, mediano in standardno deviacijo ter naredili enosmerno analizo variance za statistično potrditev rezultatov. Ugotavljanje sekularnih tendenc se je za porodnice in novorojenčke nanašalo na 50-letno obdobje.

V preučevanem obdobju se je pokazal izrazit sekularni trend v nastopu menarhe ter v telesni višini in teži porodnic. Negativni trend smo zabeležili v razvoju medenice, saj se je le ta v obdobju 50 let zožala v vseh merah. Vse spremembe so statistično značilne. Od leta 1956 do 2006 se je statistično značilno povečala tudi porodna teža novorojenčkov, medtem ko dolžina in obseg glavice novorojenčkov ob porodu nista pokazali jasnih sekularnih razvojnih tendenc. Do podobnih ugotovitev so prišli tudi drugi avtorji, ki so se ukvarjali s sekularnim trendom. Zaradi ožanja medenic pri ženskah in domnevnem naraščanju porodnih tež novorojenčkov smo predvidevali več zapletov ob porodu. V zadnjih dveh desetletjih smo sicer zabeležili veliko večji delež porodov, ki so se končali s carskim rezom ali vakumsko ekstrakcijo, vendar smo to bolj pripisali aktivnemu vodstvu poroda.

8 LITERATURA IN VIRI

1. Bertino E., Coscia A., Tafi L., Benso L. 2004. Prenatal and neonatal growth. V: *Physiological and Pathological Auxology*. Nicoletti I., Benso L., Gilli G. (Eds.). Edizioni centro studi auxologici: 175-220
2. Babnik A. 2003. Spremljanje fizičnega razvoja otrok rojenih v ljubljanski porodnišnici 1987 glede na gestacijsko starost ob rojstvu. Diplomsko delo. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, 80 str.
3. Bogin B. 1999. *Patterns of Human Growth*. 2nd edition. Cambridge, Cambridge University Press: 455 str.
4. Bogin B. 2001. Human adolescence: life history, evolution, and health. *Zdravstveno varstvo*, 40, Supplement: *Mladostnik in zdravje*: 9-24
5. Bögel- Dodič M. 1996. Menarha pri Slovenkah. *Antropološki zvezki* 4. Tomazo-Ravnik T. (ur.). Ljubljana, Društvo antropologov Slovenije: 41-49
6. Brodar V. 1981. Morfologija in telesni razvoj študentov po antropometričnih preiskavah v letih 1954-1964. *Biološki vestnik*, 29, 1: 1-28
7. Brodar V. 1991. Proučevanje sekularnih procesov pri študentih. *Biološki vestnik*, 39, 4: 1-8
8. Denham M., Schell L. M., Gallo M., Stark A. 2001. Neonatal size of low socioeconomic status Black and White term births in Albany County, NYS. *Annals of Human Biology*, 28, 2: 172-183
9. Donev N. 1993. Antropometrijske karakteristike novorojenčkov postojnske porodnišnice. Diplomsko delo. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, PeF, BF, Oddelek za biologijo, 98 str.

10. Dovečar F. 1996. Spremembe in značilnosti v rasti mladine v 42- letnem obdobju. Antropološki zvezki 4. Tomazo-Ravnik T. (ur.). Ljubljana, Društvo antropologov Slovenije: 51-72
11. Garn S. M., Bailey S. M. 1978. Genetics of Maturation Processes. V: Human growth. 1. Principles and prenatal growth. Falkner F., Tanner J. M. (Eds.). New York and London. Plenum Press: 307-330
12. Goldstein H. 1978. Sampling for Growth Studies. V: Human growth. 1. Principles and prenatal growth. Falkner F., Tanner J. M. (Eds.). New York and London. Plenum Press: 183-208
13. Hauspie R. C., Wachholder A., Sand E. A., Susanne C. 1992. Body length, body weight and head circumference in belgian boys and girls aged 1-36 months: sex difference and effect of socioeconomic status. Acta medica auxologica, 24, str. 149-158
14. Johnston F. E. 1978. Somatic Growth of the Infant and Preschool Child. V: Human Growth. 2. Postnatal Growth. Falkner F., Tanner J. M. (Eds.). New York and London. Plenum Press: 91-116
15. Kirchengast S., Hartmann B. 2003. Advanced maternal age is not only associated with newborn somato-metrics but also with the mode of delivery. Annals of Human Biology, 30, 1: 1-12
16. Kobal T. 2004. Sekularne razvojne tendence nastopa menarhe tekom 20. stoletja. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo: 102 str.
17. Kramar J. 2003. Izola. Mesto ribičev in delavcev. Koper. Založba Lipa: 630 str.

18. Lavrič V. 1966. Porodništvo. 2. del. 3. popravljena in dopolnjena izdaja. Ljubljana. Šola za zdravstvene delavce za ginekološko in porodniško smer: 359 str.
19. Metcoff J. 1978. Association of Fetal Growth with Maternal Nutrition. V: Human growth. 1. Principles and prenatal growth. Falkner F., Tanner J. M. (Eds.). New York and London. Plenum Press: 415-460
20. Mihelčič D. 1998. Menarha v cerkniški občini. Zdravstveno varstvo, 37, Supplement: Ogroženo zdravje mladostnikov: 201-205
21. Miletić T., Stoini E. 2005. Influence of Maternal Pregravid Weight, Height and Body Mass Index on Birth Weight of Male and Female Newborns. Collegium Antropologicum, 29, 1: 263-266
22. Milošević B., Rajhvajn B., Berić B. 1987. Porodiljstvo. Udžbenik za studente medicine. 7. izdaja. Beograd, Zagreb. Medicinska knjiga: 606 str.
23. Pajntar M., Novak-Antolič Ž. et al. 1994. Nosečnost in vodenje poroda. Ljubljana, Cankarjeva založba: 353 str.
24. Pavčić M. 1983. Vpliv genetskih faktorjev na pojav menarhe pri ljubljanskih srednješolkah. Glasnik antropološkega društva Jugoslavije, 20: 21-26
25. Plazar M. 1995. Antropometrične značilnosti medenične regije trupa pri treh generacijah študentov ljubljanske univerze. Diplomsko delo. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, 69 str.
26. Prokopec M. 1970. Growth and socioeconomic environment. V: Physical growth and body compositions paper from the Kyoto symposium on anthropological aspects of human growth. Brožek J. (ed.). Monographs of the society for research in child development. Chicago, University of Chicago Society for research in Child development, serial no. 140, 35, 7: 55-73

27. Pušenjak S. 1987. Menarha pri ljubljanskih srednješolkah. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, MF, 42 str.
28. Robson E. B. 1978. The Genetics of Birth Weight. V: Human growth. 1. Principles and prenatal growth. Falkner F., Tanner J. M. (Eds.). New York and London. Plenum Press: 285-297
29. Skerget M. 1974. Raziskava o nastopu menarhe pri slovenskih deklicah. Glasnik antropološkega društva Jugoslavije, 11:87-90
30. Susanne C., Vercauteren M., Rebato E., Rosique J., Salces I. 1997/98. Growth and Nutrition. Anthropological notebooks, 3 in 4, 1: 42-57
31. Suzuki S. 1970. Experimental studies on factors in growth. V: Physical growth and body compositions paper from the Kyoto symposium on anthropological aspects of human growth. Brožek J. (ed.). Monographs of the society for research in child development. Chicago, University of Chicago Society for research in Child development, serial no. 140, 35, 7:6-11
32. Škerlj B. 1930. Menarha pri Slovenkah. Zdravniški vestnik, 2: 84-92
33. Škerlj B. 1947. Menarha in prehrana. Zdravstveni vestnik, 16: 55-59
34. Štefančič M. 1980. Biološki pospešek rasti in razvoja. Proteus, 43, 2: 56-57
35. Štefančič M., Tomazo-Ravnik T. 1992. Vpliv športne aktivnosti na nekatere morfološke karakteristike ljubljanskih študentov in sekularne razvojne tendence pri športnikih. Biološki vestnik, 40, 1: 27-34
36. Štefančič M., Arko U., Brodar V., Dovečar F., Juričič M., Marcol-Hiti M., Leben-Seljak P., Tomazo-Ravnik T. 1996. Ocena telesne rasti in razvoja otrok in mladine v Ljubljani. Zdravstveno varstvo, 35, Supplement 1: 169 str.

37. Štefančič M., Tomazo-Ravnik T. 1998. Fifty-two Years of Secular Trend in Ljubljana School Children. V: Secular Growth Changes in Europe. Bodszar B. E., Susanne C. (eds.). Budapest. Eotvos University Press: 281-295
38. Štefančič M. 2000. Some aspects of secular growth changes in Slovene University students. *Acta biologica Slovenica*, 43, 3: 103-107
39. Štefančič M., Ferenčak M. 2000. Studies of menarche in Slovenia. V: Puberty. Variability of Changes and Complexity of Factors. Bodszar B. E., Susanne C., Prokopec M. (Eds.). Budapest. Eotvos University Press: 139-146
40. Štefančič M., Dragičević K. 2001. Preučevanje nastopa menarhe pri Slovenkah. *Zdravstveno varstvo*, 40, Supplement: Mladostnik in zdravje: 59-67
41. Štefančič M., Ferenčak M. 2001. The influence of temperature conditions in prenatal period on menarcheal age in girls from the Maribor region. *Anthropological notebooks*, 6, 1: 45-51
42. Tomazo- Ravnik T., Blejec A. 1991. Antropološka slika študentov v letih 1927 in 1987/88. *Glasnik antropološkega društva Jugoslavije*, 28: 119-125
43. Tomazo- Ravnik T. 2001. Rast in razvoj človeka. Auxologija. Priročnik za vaje pri predmetu Biologija človeka. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, katedra za antropologijo, 58 str.
44. Tutkuvienė J., Jakimaviciene E. M., Drazdiene N., Blaziene I. 2007. Changes in Body Size of Newborns in Lithuania, 1974-2004. *Collegium Antropologicum*, 31, 1: 69-77
45. Van Wieringen J. C. 1978. Secular Growth Changes. V: Human Growth. 2. Postnatal Growth. Falkner F., Tanner J. M. (ed.). New York and London. Plenum Press.: 445-473

46. Veličkovič M., Zaletel-Kragelj L. 1986. Teža, dolžina in obseg glave novorojencev. Zdravstveni vestnik, 55: 275-281
47. Verdenik I. 2000. Slovenski referenčni standardi za težo, dolžino in obseg glavice ob rojstvu za določeno gestacijsko starost populacije, rojene v letih 1987-96. Zdravniški vestnik, 69: 153-156
48. Žagar- Slana A. 1991. Porodne teže in dolžine otrok, rojenih materam samohranilkam in poročenim ženam v Ljubljani leta 1951 in 1979. Glasnik antropološkega društva Jugoslavije, 28: 109-117
49. Žemva L. 2005. Antropometrijske značilnosti novorojenčkov kranjske porodnišnice v letu 1996. Diplomsko delo. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, PeF, NTF, FKKT, BF, Program kemija in biologija, 46 str.
50. Internetni viri:
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Student's_t-test
 - <http://www.fsp.uni-lj.si/Statistika/2006/EnosmernaANOVA.pdf>
 - <http://www.vestnik.szd.si/st2-12/761-763.pdf>

ZAHVALA

Zahvaljujem se prof. dr. Mariji Štefančič za nasvete in strokovno pomoč med nastajanjem diplomskega dela ter za vse njene vložene vikende, ker mi je s tem omogočila diplomirati pred porodom.

Zahvaljujem se prof. dr. Andreju Blejcu za nasvete in pomoč pri statistični obdelavi rezultatov.

Zahvaljujem se Boštjanu Lovšinu, dr. med, specialistu ginekologije in porodništva ter vsemu ostalemu osebju izolske porodnišnice, ki so mi omogočili izvedbo diplomskega dela.

In nenazadnje se zahvaljujem staršem za vso podporo v času študija ter mojemu Alešu za potrpežljivost, razumevanje in pomoč pri oblikovanju naloge.

PRILOGE

Priloga 1. Leto 1956

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo(kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	Trajanje poroda (ure)	GS (dnevi)	Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	
1	1936	19	14		80	166	26	30	35	10	288	3130	51	34,5	ž	
2	1937	18	12		67	160	26	29	33	10,5	279	2750	52	33	m	
3	1925	30	16		60	158	25	28	31	17,5	279	3320	52	35	m	
4	1934	21	15		77	171	25	28	34	6	278	3700	56	36	m	
5	1930	25	16		80	170	28	31	33	11	265	3200	55	35	ž	
6	1920	35	15		88	169	28	32	36	16,5		3500	52	35	m	
7	1932	23	16		71	162	26	29	34	15	280	3300	51	37	m	
8	1932	23	17		66	160	25	28	33	5,5	290	3300	53	33	ž	
9	1931	24	16		73	170	27	30	34	14,5	280	2950	51	36	ž	
10	1932	23	16		65	158	27	30	34	19,5	273	2850	52	34	m	
11	1933	22	14		73	166	26	29	33	10,5	284	3700	51	36	ž	
12	1936	19	14		76	170	28	31	36	11,5	271	4100	55	35	m	
13	1931	24	13		73	165	23	26	32		288					
14	1934	21	15		68	163	25	28	33	6	281	3050	50	36	m	
15	1923	33	13		99	162	26	29	35	13,5	281	3500	53	37	ž	s.c.
16	1933	22	14		68	160	25	28	32							
17	1929	27	14		84	170	26	29	33	14	290	3420	55	38	m	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo(kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
18	1930	25	13			164	26	29	34			3250	55	36	m	forceps	
19	1920	35	16		61	151	25	27	31								
20	1934	22	15		67	168	26	29	33	15,5	286	2750	48	34	ž		
21	1935	20	14		72	164	27	29	34								
22	1933	22	15		58	155	26	29	31	12,5	273	3200	54	35	m		
23	1914	41	14		70		25	28	31	21,5	292	3300	53	35	m		
24	1935	20	16		69	164	26	29	31	8,5	287	3380	52	36	ž		
25	1927	28	16			160	27	30	33	24,5	292	3550	54	34	ž		
26	1931	24	16		75	166	27	30	36	9,5	269	3600	53	34	ž		
27	1928	27	15		66		26	29	31	7,5	272	3650	54	35	m		
28	1932	23	16		70	168	24	27	33	5	274	3230	52	35	m		
29	1933	22	14		67	157	25	28	32	15,5	276	3000	51	32	ž		
30	1931	24	15		63	155	26	28	32	9,5	270	2700	48	34	ž		
31	1932	24	15		71	170	27	29	35	24	282	3200	51	34	m		
32	1930	25	14		66	159	27	30	32	5,5	287	3550	54	33	m		
33	1931	24	14		84	167	29	31	36	14,5	277	3480	54	35,5	ž		
34	1935	20	13		60	159	20	24	33	9,5	260	2800	52	32	m		
35	1932	23	12		81		26	29	36	5	285	3750	52	36	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo(kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
36	1917	38	15		65	165	30	32	34	5	276	3200	52	37	m		
37	1934	21	13		69	165	24	27	33								
38	1928	27	16		64		25	28	32	5	265	3100	52	34	m		
39	1935	20	13		70	158	26	29	34								
40	1928	27	14		64	155	25	27	29	7	280	3300	50	33	m		
41	1934	21	17		66	158	24	26	32	5		3600	52	36	ž		
42	1935	20	14		63	160	25	28	34								
43	1930	25	14		70	160	25	28	34								
44	1935	20	12		72	168	25	28	34	12	268	3600	56	35	m		
45	1933	22	14		56	155	25	28	30	9,5	261	2600	47	32	ž		
46	1928	27	15		67	158	26	29	32	10	282	3200	54	34	m		
47	1934	21	13		75	160	27	30	35	7,5	270	3000	52	33	m		
48	1935	20	14		52	155	24	26	30								
49	1936	19	16		68	156	25	28	35	12	274	3300	52	36	ž		
50	1934	22	14		71	160	27	29	34								
51	1934	21	14		69	160	26	29	35	15	269	2850	49	33	ž		
52	1934	22	14		75	166	26	29	33								
53	1929	27	13		80	160	29	31	34								

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo(kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
54	1935	20	12		61	158	24	27	30								
55	1935	20	14		70	158	26	29	35	4,5	266	3050	51	34	ž		
56	1935	21	13		74	161	27	30	34	14	284	2900	50	33	m		
57	1935	20	14		67	165	28	32	33	5,5	272	3700	52	34	ž		
58	1934	22	14		69	163	25	27	32	7,5							
59	1928	27	14		77	170	28	32	35	15	282	3600	55	39	m		
60	1932	23	16		68	160	27	30	34	7,5		3250	50	34	ž		
61	1931	24	14		77	164	26	28	34	14	272	3150	52	35	m		
62	1932	23	17		79	165	26	29	35	11	278	2950	52	33	m		
63	1936	19	16		79	161	26	29	34								
64	1935	20	15		75	165	26	29	34	7	276	3250	51	34	ž		
65	1924	32	14		70	158	26	29	34	11,5		3600	52	34	ž		
66	1927	28	18				26	29	34	9		2650	49	32	m		
67	1932	23	15		72	162	26	29	35	6	261	2730	48	32	ž		
68	1930	25	14		69	162	26	28	32	3,5	266	3100	52	34	ž		
69	1926	30	13		78	170	27	29	39	7	268	3700	53	36	ž		
70	1934	22	16		79	169	30	33	36	15	280	4000	54	37	m		
71	1935	20	14		65	164	26	29	31								

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo(kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
72	1930	25	17		67	155	26	29	33	9	274	3200	51	36	ž		
73	1933	22	14		73	163	24	27	35								
74	1935	20	13		63	155	24	27	29	8,5	272	3200	52	35	ž		
75	1933	22	14														
76	1917	38	13		51	146	25	26	30								
77	1934	22	14		74	170	26	29	31	6,5	292	2950	52	35	ž		
78	1932	23	14		66	156	26	29	31	10	280	3800	53	37	m		
79	1930	26	18		78	165	28	31	34	6,5	277	3500	51	35	ž		
80	1933	22	15		71	160	25	27	32								
81	1929	27	13		73	157	26	29	33	6,5	276	3100	49	35	ž		
82	1928	27	13		84	160	26	29	34	11	286	3850	53	35	ž		
83	1928	27	13		60	158	25	27	33								
84	1936	19	13		67	159	24	27	32	5,5	285	3300	52	34	ž		
85	1926	30	13		62	161	24	26	34								
86	1935	20	15		68	160	26	28	32	5	272	3150	51	34	m		
87	1919	36	17		72	170	26	29	34	23	278	3150	52	36	m		
88	1930	25	14		67	155	27	30	34	8,5	281	3600	52	34	ž		
89	1933	23	13		71	170	25	28	33	17	272	3400	52	35	ž		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo(kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
90	1936	19	12		84	166	26	29	34	20	278	3800	50	35	m		
91	1925	31	13		66	155	27	30	34	4	267	3050	51	34	m		
92	1934	22	14		74	157	26	29	33	11	285	2700	49	34	ž		
93	1934	21	16		74	165	27	30	33								
94	1936	19	14		61	150	25	28	31	5,5	284	2900	51	33	m		
95	1935	20	14		69	157	25	27	31	15,5	279	4000	57	35	m		
96	1933	22	15		60	159	25	27	32	13	280	3100	51	34	m		
97	1933	22	14		70	160	26	29	33	8,5	275	3550	52	35	ž		
98	1934	21	14		78	170	26	29	34	10	278	3450	52	35	m		
99	1933	22	13		66	160	26	29	34								
100	1934	21	16		67	155	26	29	33	3,5	281	2800	50	36	m		
101	1932	24	12		74	165	26	29	33								
102	1931	25	12		67	154	25	28	32	7,5		3500	54	35	m		
103	1936	20	16		72	161	27	29	34	14	274	2400	51	33	m		
104	1931	24	16		69	160	27	30	33								
105	1932	23	14		74	160	26	29	33	6,5	273	3100	50	34	ž		
106	1933	22	16		75	164	26	29	33								
107	1926	29	12		88	160	24	28	35	15	290	4100	55	35	m	forceps	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo(kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
108	1937	18	14		70	165	26	29	33	11,5	268	3420	50	33	ž		
109	1926	29	17		75	160	26	29	33	14	269	3300	52	33	ž		
110	1931	25	15		59	165	26	28	31								
111	1932	23	14		73	164	26	29	33	9,5	282	3400	53	34	ž		
112	1933	22	13		66	166	21	25	32	22,5	279	3450	55	35	ž		
113	1931	25	16		73	170	25	29	36	9,5	287	3900	53	36	m		
114	1934	21	17		68	155	23	26	33	7,5	290	2830	49	33	ž		
115	1934	21	14		81	160	24	27	35	17,5	267	3200	54	36	m		
116	1940	16	12		70	158	27	30	33	10,5	292	4050	54	38	m		
117	1933	22	15		68	160	27	30	33	11,5	274	3950	55	36	m		
118	1932	23	14		77	165	24	27	35	18,5	280	3850	54	36	m		
119	1932	24	13		71	160	26	29	31	4	264	3350	52	35	m		
120	1931	24	13		75	159	23	26	33	4,5	275	3000	50	32	ž		
121	1930	26	14		75	161	22	25	34	12	263	2900	51	35	m		
122	1933	22	15		65	156	26	29	31	11,5	286	2950	52	34	ž		
123	1937	18	14		72	157	25,5	28	34	7,5	277	3300	53	39	m		

Priloga 2. Leto 1966

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	Trajanje poroda (ure)	GS (dnevi)	Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	
1	1947	18	13		70	156	25	28	32	5,5	276	3200	49,5	35	ž	
2	1946	19	13		77	160	23	29	34	9,5	276	3700	51	36	m	
3	1940	25	13		80	166	25	30	35		276	3120	50	36	m	
4	1941	24	15		65	158	24	29	34	9	266	2950	49	35	m	
5	1947	18	12		70	162	23	26	33	8,5	263	3750	52	37	ž	
6	1940	25	14		76	158	25	27	33	8	290	3100	50	34	ž	
7	1941	24	13		53	150	20	24	28							
8	1939	26	11		66	155	23	26	33	5,5	276	3140	50	35	m	
9	1943	22	14		85	164	23	28	33	11	283	4430	53	37	ž	
10	1939	26	16		73		26	29	35	4,5	267	2700	48	35	m	
11	1939	26	14		73	160	23	27	33	6,5	277	3250	50	36	m	
12	1944	22	16		67	154	26	28	34	5	281	3450	50	36	m	
13	1941	24	12		85	162	26	29	33	8	285	2950	50	35	ž	
14	1943	22	15		72	160	24	27	33	16	291	3820	52	37	m	
15	1942	23	15		68	156	21	24	30	6	283	3250	50	36	ž	
16	1940	25	12		91	169	25	28	35	7,5	281	4570	55	39	m	
17	1939	26	14		74	157	24	29	30							

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
18	1941	24	13		85	172	27	30	35	6,5	270	3150	49	35	ž		
19	1940	25	16		72	159	25	31	34	8,5	288	3050	50	35	m		
20	1937	28	14		82	167	25	28	33	8,5	267	3380	50	35	m		
21	1941	24	14		78	160	26	29	32	9,5	281	4000	52	36	m	s.c	
22	1941	24	14		64	156	25	28	31	3,5	275	3550	51	36	m		
23	1937	28	15		76	160	25	27	31	4,5	282	4150	53	38	m		
24	1945	20	17		70	170	25	27	30								
25	1940	25	16		85	164	26	29	33	7,5	286	4000	52	38	ž		
26	1942	23	15		63		22	25	31	7,5	274	3200	49	35	m		
27	1930	35	14				25	28	33	7	275	3100	50	37	ž		
28	1944	21	14		87		26	30	36	5,5	281	3550	51	35	m		
29	1946	19	13				22	28	31	5	267	2800	48	33	ž		
30	1937	28	15		78	168	25	28	33	8	286	3250	50	34	ž		
31	1943	23	13			157	22	28	32	8,5	279	3640	51	37	ž		
32	1947	18	13		67	154	20	26	32	6	294	3250	50	36	ž		
33	1945	20	14		70	156	22	29	36	1,5	273	2550	49	35	ž		
34	1936	29	13				25	27	33	11,5	274	4150	52	36	m	forceps, v.e.	
35	1942	23	15		72		26	29	36	2	281	3200	50	35	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
36	1944	21	15		76	162	21	28	34	7,5	277	3500	52	36	m		
37	1946	20	14				25	27	33								
38	1939	26	14				23	28	32		264	2750	50	34,5	m		
39	1943	22	14		96	175	25	28	35	11	267	3820	52	37	m		
40	1943	22	15		75	160	25	28	31		289	3250	50	35	ž		
41	1942	23	15		64	152	23	28	32								
42	1945	20	12		68	155	23	29	32	4,5	286	3600	51	36	ž		
43	1945	20	15				25	26	30	9	270	3100	50	36	ž		
44	1947	18	14		69	158	22	27	33								
45	1931	34	13		76	170	27	31	36	3	282	3520	51	36	ž		
46	1945	20	13				22	25	29	6,5	273	3320	50	35	ž		
47	1943	22	14		71	169	23	27	32	3,5	268	3000	50	36	m		
48	1942	24	17		65	152	25	26	30	11	284	3100	50	36	m		
49	1939	26	15		82	165	25	29	35	7	292	3650	52	35	ž		
50	1944	21	13		78	167	25	31	35	4	294	2850	49	35	m		
51	1943	22	14		73	168	25	28	34	6	287	2800	48	34	m		
52	1946	19	16		64	160	24	26	31	10	284	2850	48	34	m		
53	1941	24	15		79	165	26	28	33	12,5	289	3250	53	34	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
54	1950	16	12		77	165	25	27,5	35	12	274	4400	52	37	m		
55	1939	26	17		83	164	24	29	33	9	275	3300	50	36	ž		
56	1945	20	14		79	166		30	34	4,5	275	3000	49	34	ž		
57	1941	25	14		77	162	24	26	32	14,5	286	4200	50	38	m	forceps, v.e.	
58	1942	23	15				23	25	31	8,5	281	3250	50	36	ž		
59	1941	24	16		70		24	28	31								
60	1943	22	14		80	161	24	29	34	5,5	287	3950	53	35,5	ž		
61	1936	29	17		73	171	24	31	36	9,5	280	3050	50	36	ž		
62	1924	41	14		86	165	28	29	30	11,5	281	3350	51	34	m		
63	1947	18	12		72	159	25	30	34	7	278	3180	51	34	m		
64	1948	17	14		72	172	24	26	30	9,5	270	3000	49	34	m		
65	1939	26	12			160	23	25	30	5,5	282	3400	50	36	m		
66	1944	21	15		71	165	25	27	33	7,5	277	4000	53	37	ž		
67	1946	19	14		72	158	24	27	31	8,5	272	4300	54	38	ž		
68	1940	26	17		58	147	23	25		7	260	3050	50	35	m	v.e.	
69	1943	22	14		70	160	24	27	31	5,5	287	3650	52	36	ž		
70	1942	24	13		81	172	25	28	35	3,5	263	3000	49	35,5	m		
71	1941	24	16		69	160	22	26	31	7	285	3050	50	35	ž		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
72	1944	21	13		82	167	23	26	32	6,5	278	3750	52	37	ž		
73	1936	30	16		82	168	26	28	33	7,5	261	3060	49	35	m		
74	1941	24	13		69	160	23	28	33	7	274	3300	50	36	m		
75	1941	24	15		74	162	22	26	33	7	281	3600	49	36	ž		
76	1940	26	13		63	160	21	23	31								
77	1945	20	12			160	26	29	34	5	288	3150	52	36	ž		
78	1940	16	14		77	174	27	30	34	6,5	280	4300	53	37	m		
79	1941	24	13				24	27	33	11	286	3560	51	36	ž		
80	1940	26	17		67	168	25	27	31,5	7,5	279	3400	51	36	m		
81	1941	25	16		74	163	24	29	32	6,5	274	3200	50	35	ž		
82	1942	23	13		84	165	23	28	33	1,5	271	3000	50	35	ž		
83	1940	25	17		78		25	29	35	6,5	281	3650	50	36	ž		
84	1946	19	13		63	156	24	29	32	10	290	4050	52	36	ž		
85	1942	24	13		62	160	21	28	31	15,5	274	3400	50	36	m	v.e.	
86	1939	26	13		84	167	23	31	35,5	8,5	292	3100	49	34	ž		
87	1942	23	11		80	156	25	29	34								
88	1946	19	16		64	155	24	29	32	3,5	272	3150	50	34,5	m		
89	1941	24	15		57	147	21	26,5	31	6,5	291	3000	49	34,5	ž		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
90	1941	24	17		72	159	22	29	33	4,5	271	3400	52	36	m		
91	1943	22	14		67	160	22	28	32,5	8	289	3700	51	36	m		
92	1938	27	13		77	162	23	29	35								
93	1945	20	15		80	169	23	29	35	12	277	3250	50	36	ž		
94	1942	23	15		76	164	22	26	33	5	277	3400	50	35	m		
95	1938	27	16		59	165	25	27	30	16,5	269	3350	51	36	ž	v.e.	
96	1943	22	18		70	165	23	28,5	34	6,5	290	2950	49	35	m		
97	1944	21	14		73	157	22	28	33	9	287	2900	48	35	ž		
98	1942	23	14						35,5	3,5	278	3250	50	35	ž		
99	1943	22	13		84	173	24	29	33	10,5	284	3150	50	35,5	m		
100	1938	37	13		80	163	23	25	31	14	292	4350	56	38	ž	v.e.	
101	1943	22	14		81	162	24	28	34	7,5	274	3800	50	36,5	ž		
102	1939	26	13		73	162	25	30,5	35	7	268	3100	50	36	ž		
103	1940	25	13		67	165	26	28	33	8	278	3550	49	35,5	m		
104	1936	29	12		71	149	23	26	32	7,5	283	3500	52	36	m	s.c	
105	1939	26	14		70	156	25	28	32	7	278	2250	48	35	m	s.c	
106	1942	23	14		71	162	22	29	33	5	280	3800	51	36	m		
107	1943	22	12		71	166	22	26	32	3,5	290	3320	50,5	36	ž		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	Trajanje poroda (ure)	GS (dnevi)	Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	
108	1942	23	16		70	170	25	28	33	12	283	4340	51	36	m	
109	1943	22	12		67	161	23	26	33	8,5	277	3250	50	36	ž	
110	1941	25	15		67	165	23	28	34							
111	1938	27	13		98	174	26	34	40	7,5	283	3400	50	36	m	
112	1941	24	16		67	160	24	30	34	7,5	279	3850	51	36,5	m	
113	1945	20	14		75	161	23	29	34	7,5	270	3150	48	35	m	

Priloga 3. Leto 1976

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
1	1952	23	12		69		25	29	34	9	286	4000	52	37	m	s.c.	
2	1953	22	14		86		24	28	34	7	279	4000	53	37	m		
3	1956	19	14		78		24	29	35	4,5	286	4000	54	37	ž		
4	1953	22	12		71		25	28	32	18	271	3750	52	36	m	v.e.	
5	1956	19	14		83		24	28	32								
6	1957	19	15		68		21	24	30	6	277	3050	50	34	ž		
7	1955	20	12		61					11	262	2250	49	33	m		
8	1955	20	14		69		24	28	33	3,5	272	3100	50	34	ž		
9	1954	21	14		72		22	25	32	4,5	290	3700	52	35	ž		
10	1946	29	12		71					16,5	294	4050	53	37	m		
11	1953	22	13		83	165	24	28	32	13	282	3500	51	35	m		
12	1953	22	12		102	178	28	31	39	7	265	3200	50	36	ž		
13	1951	24	12		78					7,5	288	3250	50	35	m		
14	1952	23	14		89	164	26	29	36								
15	1956	19	12		81		24	28	32	8,5	273	3350	51	35	ž		
16	1955	20	15		67		23	28	32	5	279	2600	48	33	m		
17	1951	25	12		86	174	26	29	33	6,5	290	3500	51	35	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
18	1954	21	13		80	166	26	29	32	6,5	280	3400	50	35	m		
19	1954	21	13		72		25	28	33	9	282	3550	51	35	ž		
20	1951	24	13				22	25	30								
21	1956	19	15				23	27	31	3,5	262	2900	49	34	m		
22	1955	20	15		68		21	25	30	6,5	283	4100	57	36	m		
23	1952	23	13				25	27	31	3	286	3700	53	35	m		
24	1953	22	12		82		26	31	36	5	286	3100	49	35	ž		
25	1952	23	13				25	28	32								
26	1956	19	11		77	161	25	28	32								
27	1952	23	12		85	168	26	29	35	3	267	4100	56	38	m		
28	1958	17	13				26	29	33	7,5	287	3700	54	35	m		
29	1953	22	14				26	29	33	14,5	264	4300	56	37	m		
30	1946	29	12		92	169	29	32	35	4	269	3600	50	36	ž		
31	1956	19	13				25	26		3,5	275	3300	50	35	ž		
32	1952	23	15		80	171	25	28	32	10,5	283	3200	52	36	m		
33	1953	22	13		72	160	26	29	33	7	282	4100	56	38	m		
34	1955	21	16		68	160	23	26	31	5,5	273	3800	50	36	m		
35	1955	21	14		62	161	25	27	31	10	275	3200	50	36	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
36	1954	21	13		85					5	281	2650	51	34	m		
37	1953	22	15				25	30	33	9,5	279	3000	49	34	ž		
38	1948	27	15		89	160	26	30	36	8,5	285	4250	54	37	m		
39	1956	20	11		64	162	25	27	32	17,5	281	3400	53	34	m		
40	1955	20	15		77	161	25	28	32	8	294	3400	51	35	m		
41	1955	21	14		75	162	25	28	32	3	287	3700	52	36	ž		
42	1955	20	15		67	165	23	26	31								
43	1948	28	16		71	167	25	28	32	5	274	4000	56	38	m		
44	1949	26	11		89	160	26	30	36								
45	1952	23	15		62	160	22	24	30	14	259	3400	51	35	m		
46	1954	21	14		66		24	27	32	7,5	285	3600	52	35	ž		
47	1953	22	12		68		23	28	31	10,5	275	3600	52	36	m		
48	1953	22	14		75	162	26	29	33	8	288	3600	52	36	m		
49	1955	20	13		71	160	24	25	32	7,5	279	3500	50	36	ž		
50	1956	19	15		65		24	28	32	7,5	285	3700	51	36	m		
51	1957	18	13		80	170	26	29	35	10,5	283	2800	48	34	ž		
52	1944	31	14		74	162	26	30	33	9	268	3800	53	37	m		
53	1954	21	13		61	162	24	27	31	6,5	278	3100	50	36	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
54	1950	25	14		61	160	24	27	31	3	276	3200	50	36	m		
55	1956	19	13		76	160	24	28	32	14	274	3250	51	34	m		
56	1947	28	13				23	26	31		280	4050	53	37	m	s.c.	
57	1956	19	15				25	27	31	8,5	287	3450	51	36	ž		
58	1957	18	13				25	27	30	5	274	3700	51	36	ž		
59	1955	20	12		66	152	23	26	30	4	275	2850	50	35	m		
60	1957	18	13		64	148	23	26	30	6,5	287	2900	50	34	ž		
61	1953	22	15		76	162	23	25	29		290	3350	50	36	ž		
62	1954	21	11		84		25	30	36	3	280	3700	51	36	ž		
63	1956	19	12		80	158	26	29	33	19	277	3900	52	37	m	v.e.	
64	1953	22	13				24	28	34	5,5	271	3900	52	36	m		
65	1949	27	13		76	168	24	28	32	7,5	267	3750	52	37	m		
66	1952	23	12				25	27	31	2	279	2700	48	34	m		
67	1955	20	14		71		24	28	32	2,5	280	2700	48	34	ž		
68	1956	19	12		93	174	26	29	35	3,5	266	3900	53	37	m		
69	1947	28	13				25	27	30	2,5	269	2850	50	35	ž		
70	1952	23	14		85		24	30	36	2,5	271	3500	51	35	m		
71	1950	25	14		61	153	25	28	33	16	283	3950	53	36	m	v.e.,forceps	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
72	1952	23	11				26	28	36	7	278	4300	52	37	m		
73	1949	26	17		63		25	29	32	3,5	267	3000	50	34	ž		
74	1957	18	13		76	172	26	29	35								
75	1957	18	13				25	27	31	4,5	264	2950	50	35	ž		
76	1956	19	13		79	165	25	27	31	4	276	2900	49	33	m		
77	1954	22	14		69		20	23	30	6,5	280	3050	51	36	ž		
78	1956	20	14				25	27	31	19	277	4000	53	34	m		
79	1949	26	12		79	163	26	30	36	6	271	3600	50	36	m		
80	1958	17	15		76		26	29	33	6,5	275	4050	52	36	ž		
81	1952	24	13		68	160	26	29	33	7	278	3000	50	36	ž		
82	1952	23	14		70		22	26	32	3,5	263	2350	48	34	ž		
83	1956	20	14		65		22	26	31	2,5	281	3550	50	34	ž		
84	1956	19	15		62		23	26	31		286	3150	50	35	m		
85	1955	20	14		73	153				7,5	276	3900	56	38	m		
86	1957	18	14				25	27	31	5	260	4000	54	36	ž		
87	1956	19	12		83	168	26	29	35	4	283	3550	51	35	ž		
88	1950	25	18		54	154	24	27	30	23,5	294	2900	49	34	m		
89	1950	25	14		67		25	27	33								

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
90	1948	27	14		84		23	26	32	9	283	3450	52	35	m		
91	1954	21	12		65	162	23	27	31	6,5	271	3100	50	33	ž		
92	1938	37	13				24	26	32	5,5							
93	1955	20	17		68	165	25	28	32	7,5	292	3200	50	36	m		
94	1955	20	13		82	162	26	29	36								
95	1956	19	14		73	165	25	28	33	7,5	294	4200					
96	1955	20	12		69	156	24	27	31								
97	1954	21	16				25	29	34	8,5	273	3700	52	35	ž		
98	1948	27	13		65	162	25	29	33	5,5	285	3800	51	36	m		
99	1957	18	14		65	161	23	25	30								
100	1955	20	16		62	160	24	28	33	6	263	3450	50	34	m		
101	1952	23	14		76		22	28	31	5,5	280	3100	49	34	ž		
102	1955	20	13		61	160	21	23	31	7	282	3700	52	36	m	v.e.	
103	1955	20	12				21	23	30	4	274	3800	50	36	m		
104	1956	19	12				26	29	35	4,5	277	3500	50	35	m		
105	1955	20	16				26	29	33	8,5	281	3800	52	34	m		
106	1943	33	15		57	155	25	28	33								
107	1957	18	14							4	291	4000	53	37	m		

Priloga 4. Leto 1986

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
1	1961	24	13	56	68	162	21	26	32								
2	1964	21	12	68	84	178	22	27	34	12,5	294	4400	55	37	ž		
3	1958	27	12		92		23	27	35	4,5	273	3280	53	34	m		
4	1962	23	12	62	72	174	23	27	31	4,5	287	3650	54	36	m		
5	1965	20	15	45	54	163	23	26	29	2,5	273	2550	49	31	ž		
6	1962	23	11	53	74	162	26	28	30								
7	1961	24	11	62	77	163				13	280	3750	52	35	ž		
8	1964	21	14	50	73	160	20	23	30								
9	1963	22	11	95	100	158	25	30	43	18	273	3700	53	36	ž		
10	1955	30	11	63	75	161	26	29	31	10,5	280	4230	57	36	m	v.e.	
11	1957	29	14	66	76	165	23	27	35	7,5	287	4000	55	37	m		
12	1961	24	15	63	76	170	24	27	31	14	280	3250	52	36	ž		
13	1966	19	12	52	64	165	21	26	31	24	287	3100	53	35	m	s.c.	
14	1968	17	13	56	79	155				2,5	287	3300	52	35	ž		
15	1962	23	13	70	84	173	25	30	35	2,5	273	3210	52	34	m		
16	1967	18	12	56	64	168	20	22	29	11	259	3150	51	33	m		
17	1965	20	11	82	97	173	27	29	32	3,5	280	3600	53	35	ž		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
18	1965	20	13	40	54	142	19	21	26	11,5	280	2780	49	35	m		
19	1955	30	14	60	80	160	24	27	33	10	280	3550	53	34	ž		
20	1959	26	11	70	88	169	28	30	32	19,5	273	3750	54	35	ž		
21	1956	29	11	68	84	160	24	27	33	6,5	287	3450	55	37	m	v.e.	
22	1957	28	13	70	90	176	29	31	34	9	280	3920	57	36	ž		
23	1959	26	15	65	80	169	27	28	31	2	280	3520	54	36	ž		
24	1959	26	13	65	84	163	25	28	36	6,5	266	3250	51	35	ž		
25	1961	24	13	54	67	158	23	26	30	12	280	3200	52	34	m		
26	1961	23	14	63	73	168	23	26	31	6,5	280	3800	56	35	ž		
27	1957	28	13	46	57	163	20	24	28	7,5	273	3300	52	34	m		
28	1960	25	15	65	77	174				6,5	287	4000	56	34	ž		
29	1964	21	13	59	67	163	21	23	27	9	287	3810	55	35	m		
30	1963	22	16	54	70	153	23	26	30	10,5	273	2780	48	34	ž		
31	1955	30	14	54	64					9	273	2570	49	30	ž		
32	1957	28	12	89	100	160	23	28	36	4	273	3200	50	35	ž		
33	1957	28	11	54	79	161	22	26	32	6,5	273	3300	53	35	ž		
34	1953	32		63	81	172	24	27	30	4	266	3750	54	34	m		
35	1964	21	12	60	74	164	23	27	32	8,5	287	3400	55	35	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
36	1956	29	14	47	55	155	20	23	27	7,5	280	3080	50	33	m		
37	1960	25	13	62	65	164	23	27	32	2	273	2850	51	32	ž		
38	1961	24	13	50	69	150	22	25	29	5	287	3950	57	36	m		
39	1963	22	14	54	70	161	24	28	35	10	273	3770	50	35	m		
40	1966	19	16	62	76	158	24	27	30		266						
41	1961	24	14	49	64	159	24	27	33	12,5	280	3150	50	35	ž		
42	1967	18	13	54	63	163				5,5	287	3030	48	33	ž		
43	1963	22	12	54	73	152	21	23	29	6,5	280	2600	48	34	ž		
44	1965	20	13	51	62	155	22	25	29	5	280	2770	50	33	ž		
45	1960	25	15	78	93	175	21	25	34	3	273	3500	55	33	m		
46	1963	22	14	58	74	161	21	27	33	7,5	287	3300	53	34	ž		
47	1962	23	12	65	87	161	20	24	30	21,5	280	3330	52	35	ž		
48	1966	19	12	70	90	169	23	26	35	10	273	4260	54	37	m		
49	1962	24	13	67	80	167	21	25	32	9	280	2850	52	34	ž		
50	1963	22	14	54	65	159	24	26	30	2	266	3000	52	34	m		
51	1957	28	12	63	78	160	24	26	30	10,5	280	4510	58	37	m		
52	1962	23	16	60	76	167	25	27	30	12,5	266	3250	51	35	ž		
53	1962	23	15	54	67	157	23	26	29	4,5	280	3640	53	34	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
54	1965	21	16	57	70	164	20	23	29	7	266	3670	51	36	m		
55	1963	23	12	45	55	154	22	25	28	3,5	273	2960	51	35	ž		
56	1964	21	13	56	70	168	21	23	33	6,5	287	3600	54	36	m		
57	1961	24	13	60	73	168	22	26	32	7	280	3340	53	35	ž		
58	1965	20	13	68	82	166	22	25	32	5	280	3900	56	38	m		
59	1961	24	17	66	70	166				3,5	280	3330	52	34	ž		
60	1960	25	15	57	73	159	22	25	32	2,5	280	2950	50	33	ž		
61	1964	21	11	54	77	164	24	26	30	5,5	273	3530	52	35	m		
62	1966	19	16	62	76	158	23	25	30	10,5	280	3800	54	37	ž		
63	1965	20	11	53	72	160	26	28	30	8	266	2390	47	33	m		
64	1959	26	16	63	70	163	20	23	29	7	273	3150	52	35	m		
65	1969	16	13	75	96	174	25	30	35	3,5	280	3570	53	35	ž		
66	1957	28	13	69	83	171	23	29	33	9	280	3580	55	35	m		
67	1964	21	14	53	68	169	23	24	26	2,5	259	2440	48	33	ž		
68	1961	24	14	50	61	153	19	22	28								
69	1957	28	13	61	72	170	23	25	32	5	280	3500	54	33	ž	v.e.	
70	1966	19	16	56	67	168				5	273	2960	53	34	m		
71	1963	22	13	58	70	168	20	23	33	4	294	3200	55	35	ž		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki				
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol	Opombe
72	1962	23	16	60	75	167	23	27	30	5	273	3850	55	36	ž	
73	1965	20	14	60	65	167	25	27	30	4,5	266	2820	50	33	ž	
74	1956	29	13	58	72	162	22	25	29	9,5	280	3550	52	35	ž	
75	1965	21	11	67	87	166	23	27	35	7	280	3450	54	35	ž	
76	1964	21	14	57	76	174	21	25	34	11	266	2690	46	35	ž	
77	1969	16	12	62	72	168	23	27	32	2,5	273	3100	52	33	ž	
78	1958	27	12	54	69	160	23	29	33	8	273	3860	54	36	m	
79	1965	21	14	70	85	165	25	30	34	7	287	3400	52	35	ž	
80	1961	25	12	60	72	162	23	29	33	7,5	287	3530	55	35	ž	
81	1963	22	14	55	63	168	22	28	31	2	280	3330	55	34	ž	
82	1965	21	14	48	68	162	23	25	32	11	294	3190	54	34	ž	
83	1967	19	15	64	78	162	22	26	32	5,5	273	4160	59	35	ž	
84	1959	26	12	76	95	176	23	29	35	6,5	273	3730	52	34	ž	
85	1964	21	14	53	70	165	21	26	33	2	266	2900	50	33	ž	
86	1964	21	14	61	78	177	23	30	33		259					
87	1962	23	14	58	85	165	21	25	34	5	280	3800	55	36	ž	
88	1966	19	14	68	87	174	21	23	31	13	280	3500	56	35	ž	
89	1958	27	14	73	90	170	24	27	32	7	273	3930	54	34	ž	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki				
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	Opombe
90	1966	19	13	55	67	160	23	25	30	6,5	287	3520	55	34	ž	
91	1949	36	11	67	86	173	23	25	30	3,5	273	3550	55	35	m	
92	1963	22	13	75	91	173	23	25	33	5	280	3200	52	35	ž	
93	1959	26	12	53	66	149	21	25	29	6,5	280	3700	54	37	m	s.c.
94	1966	19	13	48	62	162	20	24	27	3	266	3130	50	33	m	
95	1962	23	13		69	159	22	25	30	3,5	280	3700	54	35	m	
96	1960	25	16	64	78	159	24	27	30	5,5	287	2900	50	34	ž	
97	1962	23	15	63			25	27	30	1,5	287	3220	51	34	ž	
98	1963	22	12	66	84	172	20	25	30	3,5	287	3440	54	34	ž	
99	1969	17	12	50	70	170	24	27	30	4	273	4100	57	36	m	
100	1966	19	15	45	52	163				3	287	3200	52	34	ž	
101	1964	21	14	55	72	170	24	26	32	9,5	280	3450	52	36	m	
102	1963	22	14	69	85	170	25	28	32	4	280	4010	53	36	ž	
103	1962	23	13	57	80	160	25	30	35	1	280	3500	53	33	m	
104	1963	22	13	65	96	174	25	28	36	13	280	4150	54	37	m	
105	1965	20	17	52	67	164	24	27	32	7,5	266	3310	50	37	m	v.e.
106	1964	21	16	59	75	165	23	27	31	8	273	3310	53	35	m	
107	1966	20	13	54	65	165	20	24	29	5	280	2910	51	35	m	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol		
108	1966	19	15	61	71	163	20	24	29	5,5	287	3120	52	34	ž		
109	1967	18	11	55	73	163	25	28	30	10	280	3650	53	36	ž		

Priloga 5. Leto 1996

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
1	1972	23	10	62	78	152	19	24	36	9	280	3240	54	34,5	m	s.c	
2	1968	27	12	61	76	170				1,5	286	3470	51	33	m		
3	1968	27	13	52	64	158				8,5	285	3150	52	33	ž		
4	1976	19	12	68	72	160	22	25	35	1,5	282	3000	50	35	m		
5	1969	26	12	73	92	170				5,5	282	2800	52	35	m		
6	1968	27	13	76	93	170				7	275	3000	54	35	ž	v.e.	
7	1967	28	13	56	69	165				4	282	4100	54	37	m	s.c	
8	1964	32	12	67	89	166				5	281	3360	52	33	ž		
9	1972	23	12	65	86	170				7	285	3710	54	34,5	m		
10	1963	32	14	62	74	160				6,5	287	4140	54	37	m	v.e.	
11	1971	24	12	68	85	167				14	283	3400	54	35	m	s.c	
12	1974	22	13	59	76	175				5,5	280	3880	54	36	m		
13	1973	22	15	50	73	164				5,5	286	3350	54	33	m		
14	1960	35	10	58	77	162				2,5	275	3860	55	36	ž		
15	1972	23	12	56	72	170				2,5	273	3450	53	34	ž		
16	1972	23	13	90	112	175				10	271	4230	57	37	m	v.e.	
17	1974	21	12	58	64	160				4	289	3060	53	33	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
18	1975	20	12	75	89	158				6	279	3100	52	34	m		
19	1975	20	13	50	68	172	22	25	34	1,5	280	3060	51	36	ž		
20	1971	25	15	70	89	170				10	276	4150	56	36	m		
21	1970	25	11	74	95	173	22	27	38	3	273	4430	55	36	ž		
22	1975	21	13	83	102	165				4,5	284	3220	52	34	m		
23	1974	21	11	82	98	170				13,5	284	3900	55	35	ž		
24	1967	28	12	66	87	169				8	284	3920	54	34	m	v.e.	
25	1972	23	13	57	75	169				4,5	290	3200	54	33	m	v.e.	
26	1964	31	13	55	70	171				2	275	3770	56	35	m		
27	1967	28	13	52	63	160				8	277	2700	50	33	ž		
28	1977	18	12	53	71	162				8	271	3100	50	34	m		
29	1975	20	13	74	97	169				4	290	3470	52	32,5	ž		
30	1973	22	14	54	59					11,5	268	2760	50	33	ž		
31	1970	25	13	50	61	178				7	287	3180	52	35	m	s.c	
32	1978	17	14	50	70	162				3	264	3250	53	33	ž		
33	1967	28	13	67		160				8	284	3840	54	36	m	s.c	
34	1965	30	14	51	62	152				8,5	274	2950	49	32	m	v.e.	
35	1971	24	13	50	66	165				1,5	283	3350	53	32,5	ž		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki				
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol	Opombe
36	1968	27	13	66	76	170				5,5	272	3700	54	35	ž	
37	1971	24	13	60	80	164				8	281	3740	52	37	m	
38	1971	24	11	66	87	165				5	280	3420	53	36	m	
39	1968	27	14	70	97	173	24	29	38	2,5	279	3700	56	35	ž	
40	1973	22	14	93	112	165				7	278	3350	53	35	m	
41	1969	27	12	72	90	160				8,5	273	4060	57	36	m	s.c
42	1970	26	13	66	84	169				4,5	268	3540	53	34	ž	
43	1974	21	11	52	65	165				11	285	3250	54	34	m	s.c
44	1972	24	10	53	65	160				5	277	3520	54	33	m	
45	1977	18	11	56	73	157				9	282	3100	52	34	ž	
46	1973	23	11	61	84	163	25	26	33	14,5	289	3500	52	34	m	
47	1972	24	14	65	80	175				5	288	4070	55	36	m	
48	1960	36	13	60	75	178				2,5	273	3400	50	33	ž	
49	1968	28	14	65	83	174	26	30	32	4,5	280	3630	56	36,5	m	s.c
50	1974	21	14	57	64	162				2,5	283	3060	50	34	m	
51	1971	24	11	86		173				5,5	280	3500	54	34	ž	
52	1975	20	13	76	94	170				8	272	3120	51	34	ž	
53	1977	18	13	60	69	169				2,5	280	3260	52	33	ž	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Novorojenčki					
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	Trajanje poroda (ure)	GS (dnevi)	Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol	Opombe
54	1973	22	13	57	76	166				8	280	3440	54	34	ž	
55	1974	21	14	58	77	164				8,5	285	3610	56	34	m	
56	1975	21	18	65	90	167				7,5	290	3710	54	36	m	
57	1967	28	15	67	80	180				5	291	3510	55	34	m	
58	1973	23	14	57	74	170				15,5	282	3080	49	35	ž	
59	1971	24	11	80	91	168				3	272	3720	53	34	m	
60	1969	27	13	49	59	160					284	2840	51	31	ž	s.c
61	1974	22	15	67	78	168	21	23	32	4	292	3190	49	36	ž	
62	1977	19	17	60	75	160	22	23	35	3	278	2940	50	32,5	ž	
63	1975	20	14	50	61	158				4,5	287	3700	55	36	m	
64	1966	30	14	57	70	174				7,5	284	4050	56	38	m	v.e.
65	1965	31	11	72	92	162				2	274	3160	53	32	ž	
66	1974	21	10			157	21	23	33							
67	1963	32	11	95	125	180				4,5	279	4200	58	35	m	
68	1967	28	13	57	69	169				4	289	3500	53	34	m	
69	1978	17	13	70	85	169				4,5	283	3220	54	33	ž	
70	1972	26	13	65	79	168					274	3440	53	36	m	s.c
71	1977	19	12	50	67	160				2,5	292	3760	51	34	ž	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
72	1970	26	13	57	71	166				7,5	279	3100	52	36	ž	v.e.	
73	1971	24	14	62	90	168				4	292	3250	52	33	m		
74	1973	23	14	60	71	177				9	290	3610	56	36	ž		
75	1974	22	13	78	91	167	23	25	36	3	286	3500	53	36	m		
76	1971	25	13	50	75	163				23,5	287	3650	54	35	m		
77	1973	23	12	71	80	178				6,5	280	3250	51	34	m		
78	1975	21	14	50	69	165					284	3690	53	36	m		
79	1969	27	14	64	72	174				5,5	274	3460	55	34	ž		
80	1975	21	12	58	68	165				7,5	275	3030	52	35	m		
81	1967	28	12	64		163				5	264	2750	51	34	ž		
82	1973	22	12	60	83	177	21	24	39	9	286	3800	55	37	ž		
83	1973	23	14	57	75	163				3,5	276	3920	54	34	m		
84	1976	19	10	65	77	162				3	275	2750	47	34	ž		
85	1969	27	14	65	92	166				8	287	3120	52	34	ž	s.c	
86	1970	26	16	60	81	165				6,5	281	3300	53	33	ž		
87	1964	32	13	51	65	165					287	2980	51	35	ž	s.c	
88	1973	22	15	82	95	169				3	263	3150	54	32	m		
89	1975	21	13	64	81	174				7	287	3700	53	36	m		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki				
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	Opombe
90	1974	22	15	106	122	177				9,5	288	4100	59	35	m	v.e.
91	1970	26	10	54	71	160				7	289	3810	57	35	m	
92	1970	26	13	70	94	169	24	28	35	3,5	285	3070	54	35	ž	
93	1971	25	13	50	63	163	23	25	31	2	280	3340	53	34	m	v.e.
94	1965	31	13	63	75	170	26	30	33	6,5	270	3680	55	37	m	s.c
95	1977	19	12	51	65	165				6	287	3570	50	36	m	s.c
96	1963	32	12	53	66	165				4,5	287	3140	52	35	ž	v.e.
97	1966	29	13	50	68	166				3,5	273	2780	52	32,5	m	v.e.
98	1965	31	14	80	90	166				4	288	3500	54	36	ž	
99	1972	24	17	64	78	173				6,5	280	3420	53	34	ž	
100	1966	30	12	55	73	164				10	280	4450	56	35	m	
101	1971	24	13	61	64	168					262	2280	48	33	ž	
102	1973	23	12	50	69	165				3	282	3460	53	34	ž	
103	1971	24	13	63	76	161				7	273	3300	54	34	m	
104	1972			52	68	165	22	24	36							
105	1966			67	82	168	22	25	35							
106	1957			88	100	168	22	24	38							
107	1962			50	61	168	22	23	34							

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki				
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	Opombe
108	1970			60	70	167	22	24	35							
109	1965			55	72	163	22	24	33							
110	1964			56	73	163	22	24	35							
111	1970			55	71	165	22	25	29							
112	1963			84	94	177	23	25	36							
113	1973			74	94	170	24	29	33							
114	1960			61	81	162	23	26	35							
115	1964			68	82	170	24	27	36							
116	1957			60	81	174	24	27	36							
117	1962			57	74	167	24	27	36							
118	1970			52	68	168	22	23	34							
119	1975				83	157	22	26	36							
120	1963			70	83	160	21	26	37							
121	1973			40	50	155	19	23	28							
122	1970			100	105	163	26	29	34							
123	1961			54	65	156	20	24	29							
124	1974			58	69	162	22	24	36							
125	1964			65	78	168	24	26	30							

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki				
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	Opombe
126	1962			90	97	167	24	30	36							
127	1964			65	78	161	25	27	36							
128	1967			58	75	164	26	27	32							
129	1972			65	84	162	22	25	36							
130	1952			60	77	168	25	27	32							
131	1968			51	71	168	23	25	35							
132	1968			54	68	168	23	25	28							
133	1970			49		162	23	24	30							
134	1965			57	74	172	22	23	33							
135	1967			63	66	150	22	24	28							
136	1965			75	100	172	23	27	31							
137	1971			59	76	157	25	26	34							
138	1973			44	61	158	24	26	30							
139	1963			72	85	171	22	23	35							
140	1964			67	84	168	22	24	37							
141	1968			46	60	160	22	24	34							
142	1977			50	70	160	22	24	35							
143	1962			65	77	164	23	24	36							

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki				
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	Opombe
144	1965			57	67	171	21	23	34							
145	1968			67	85	179	26	28	34							
146	1965			54	62	168	22	25	35							
147	1961			66	75	170	22	25	36							
148	1974			89	98	165	23	25	39							
149	1973			70	75	173	22	25	34							
150	1959			82	90	159	25	29	34							
151	1963			68	83	170	25	28	32							
152	1962			68	74	166	22	24	35							
153	1971			61	78	165	22	24	36							
154	1959			75	80	170	22	24	36							
155	1972			59	70	174	23	25	32							
156	1972			56	71	172	21	23	35							
157	1967			56	68	164	23	26	32							
158	1967			51	64	160	21	23	34							
159	1969			57	76	154	23	26	32							
160	1977			46	56	157	22	24	29							
161	1966			68	80	172	24	27	33							

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki				
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	Opombe
162	1969			72	90	179	25	27	35							
163	1967			51	63	160	22	25	34							
164	1965						23	27	36							
165	1977						24	26	32							
166	1972						23	25	36							
167	1966			58	73	163	24	26	30							
168	1968			69	84	164	25	28	32							
169	1970			60	79	163	25	27	33							
170	1965			53	63	167	22	25	35							
171	1967			54	63	161	23	25	29							
172	1964			52	66	156	22	24	31							
173	1965			68	87	162	23	26	36							
174	1978			55	63	168	22	24	34							
175	1967			67	90	167	26	28	32							
176	1972			63	76	170	24	27	33							
177	1976			55	77	159	24	27	33							
178	1975			50	73	162	25	26	31							
179	1977			62	78	167	25	27	32							

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki				
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	Opombe
180	1972			55	72	172	24	26	32							
181	1962			65	80	172	23	25	36							
182	1974			59	77	174	21	26	31							
183	1973			74	86	169	21	26	30							
184	1973			83	101	176	21	26	32							
185	1961			62	75	172	20	24	34							
186	1973			57	70	162	20	25	30							
187	1973			70	86	165	24	29	35							
188	1967			57	74	165	22	25	35							

Priloga 6. Leto 2006

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice			Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)		GS (dnevi)	Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol	
1	1985	20	12	54	71	174				3	277	2950	50	36	ž	
2	1982	23	14	70	95	172				5,5	274	4025	54	36	ž	
3	1979	26	12	66	77	164				3,5	279	3390	53,5	33	ž	
4	1979	26	14	63	79	155				4	286	2930	54	32	ž	s.c.
5	1975	30	16	69	89	170				4	286	3260	51	36	m	
6	1972	33	12	58	70	164				6,5	274	3310	49	36	m	
7	1979	26	14	56	77	165				6	284	3715	53	36	m	
8	1983	22	12	63	88	161				9	279	2755	51	35	ž	
9	1974	31	10	52	66	164				5	273	4160	54	36	m	s.c.
10	1989	16	13	58	76	172				3,5	278	3515	54	35	m	
11	1984	21	17	65	77	168				1	279	3480	51	35	ž	
12	1975	30	14	97	101	172				3	282	3320	51	35	ž	
13	1976	29	13	57	74	165				7	266	3380	51	36	m	
14	1966	39	14	65	76	173				11	284	3685	56	36,5	m	v.e.
15	1988	17	14							4	292	3180	50	36	ž	
16	1974	31	14	89	99	163				7	291	3330	53	35	m	
17	1978	27	12	61	79	175				3	287	3550	54	35	m	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice			Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)		GS (dnevi)	Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	
18	1984	21	13	73	79	160				6	284	3735	53	37	m	
19	1975	30	11	75	76	170				5,5	287	3445	52	36	m	
20	1974	31	13	58	70	161				5,5	271	3300	46	35	ž	
21	1984	21	15	46	66	161				5,5	284	3460	50	36	m	
22	1977	28	13	50	61	153				8	278	3245	52	33	m	
23	1983	22	12	79	98	175				3,5	277	3660	54	36	m	
24	1974	31	12	47	58	156				5	281	2590	50	33,5	m	
25	1980	25	12	57	78	160				4	266	2995	51	34	m	
26	1979	26	14	50	75	165				6	273	3430	51	36	ž	
27	1972	33	12	65	79	187				4	280	3170	51	35	ž	
28	1976	29	15	56	74	164				7,5	289	3380	51	34	m	
29	1972	33	12	69	85	170				5	269	3610	51	36	ž	
30	1978	28	12	52	72	168				6,5	273	2730	51	33	ž	
31	1975	30	14	60	83	160				7,5	291	4175	57	35	m	v.e.
32	1979	26	12	68	94	165				5,5	281	3635	51	36	m	
33	1977	28	13	57	70	165				4	273	3275	51	35,5	m	
34	1977	28	11	62	75	164				5	279	3110	52	34,5	m	
35	1979	26	14	75	94	178				4	283	3445	54	35	m	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice				Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)	GS (dnevi)		Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol		
36	1986	19	14	60	89	173				2,5	289	3570	52	34	ž		
37	1979	27	14	62	75	180				2	281	3300	51	34,5	m		
38	1970	35	13	88	106	168				7	265	2980	51	36	ž	v.e.	
39	1974	31	13							4,5	285	3530	55	36	m		
40	1973	32	11	57	68	155				7	280	3350	54	37	m	s.c.	
41	1966	39	13	60	80	174				2,5	274	3695	52	34	m		
42	1975	30	16	58	75	175				5	278	3445	53	33	ž		
43	1979	26	14	46	61	160				4	277	3310	54	36	m		
44	1974	31	11	59	79	164				6	264	3640	53	35	ž		
45	1974	31	16	52	67	167				7	292	3750	52	38	m		
46	1980	25	14	56	74	165				5,5	282	4410	57	37	m		
47	1977	28	12	58	74	167				6	280	3335	50	35	m		
48	1981	24	12	64	79	171				9	269	3175	51	34	m		
49	1972	33	13	72	86	173				6	278	3560	52	34	m		
50	1977	28	11	57	72	158				2	280	3295	52	34	m		
51	1981	24	15	84	103	165				3	282	3480	52	36	ž		
52	1984	21	15	65	93	166				9	279	4145	59	37	ž		
53	1976	29	14	55	68	170				9,5	283	3145	53	35	ž		

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice			Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)		GS (dnevi)	Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol	
54	1985	21	10	65	84	162				1	276	3490	50	35	ž	
55	1976	29	14	57	69	173				21,5	274	3855	54	35,5	m	
56	1975	30	13	61	80	163				2,5	282	3465	56	33	m	
57	1977	29	11	94	105	165				5,5	289	3785	52	37	ž	
58	1972	34	13	62	78	165				5	264	2590	48	33,5	ž	
59	1972	33	12	59	78	160				2,5	282	3185	50	35	m	
60	1975	31	12	47	62	162				6	284	3040	54	34	m	
61	1981	24	14	55	78	165				3,5	286	3455	50	36	ž	
62	1985	21	11	81	107	163				3	279	3300	53	32	ž	
63	1976	30	13	60	82	182				5,5	281	3050	48	34	ž	
64	1978	27	14	65	80	168				1,5	268	3600	56	36	m	s.c.
65	1977	28	15	54	62	174				5,5	277	2875	53	33,5	m	
66	1980	26	16	50	70	168				9,5	277	3640	53	36	m	
67	1978	27	14	63	81	160				8,5	289	3375	54	35	ž	v.e.
68	1976	30	14	66	76	165				3,5	269	3345	51	35	ž	
69	1982	23	12	96	114	170				4	273	3000	51	35	m	
70	1976	29	12	52	65	163				6,5	264	3260	53	33,5	ž	
71	1981	25	13	64	78	165				3	279	2975	50	33	m	

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice			Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)		GS (dnevi)	Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavice (cm)	Spol	
72	1972	34	12	60	88	164				3,5	287	4455	54	37	m	s.c.
73	1979	27	11	65		170				4,5	283	3170	53	35	ž	
74	1977	29	12	77	92	168				2,5	284	3260	52	34	m	
75	1978	27	15	53	66	173				4,5	289	3160	52	33	ž	
76	1973	33	12	66	77	172				5,5	278	3530	53	35	m	s.c.
77	1976	29	15	64	84	171				3	288	3070	52	33	ž	
78	1978	28	12	58	70	166				9,5	276	3715	51	35	m	v.e.
79	1981	24	14	76	93	170				5	266	3660	53	34	ž	
80	1985	20	16	71	93	166				2,5	272	3820	51	35	ž	
81	1977	29	10	86	102	178				5	287	3335	55	33	ž	
82	1979	26	14	62	78	176				6	278	3500	50	33,5	m	
83	1979	27	13	60	76	168				5	276	2935	51	33	ž	
84	1983	23	17	50	70	170				3	284	3740	50	35	m	
85	1982	24	12	64	81	161				12	278	3340	49	35,5	m	v.e.
86	1974	32	12	50	72	165				3,5	290	3330	52	35	m	s.c.
87	1975	30	14	50	72	168				8	286	2815	51	34	m	s.c.
88	1980	25	14	65	89	178				2	280	3710	55,5	35	m	
89	1977	28	14	68	82	174				9	273	3560	53	36	m	v.e.

Zaporedna številka	Porodnice						Mere medenice			Trajanje poroda (ure)	Novorojenčki					Opombe
	Leto rojstva matere	Starost matere (leta)	Menarha (leta)	Teža pred nosečnostjo (kg)	Teža ob porodu (kg)	Višina (cm)	DS (cm)	DC (cm)	DT (cm)		GS (dnevi)	Teža (g)	Dolžina (cm)	Obseg glavnice (cm)	Spol	
90	1983	22	12	70	90	169				4,5	266	2895	49	33	ž	
91	1983	22	14	55	76	167				6,5	279	3250	52	36	m	s.c.
92	1981	24	11	57	68	165				4	279	3205	50	34	ž	
93	1987	18	12	63	84	165				5,5	280	3890	54	36	ž	
94	1980	26	16	53	60	168				3	278	3330	53	35	m	
95	1979	26	11	56	72	160				4,5	291	3650	53	35	ž	
96	1980	25	12	86	105	155				4,5	277	3420	51	34	ž	
97	1979	26	14	57	66	167				4	273	3180	51	35	ž	
98	1976	29	14	60	74	172				3	289	3490	52	36	m	
99	1972	33			70					3,5	291	3485	51,5	36	m	
100	1983	23	13	47	62	149				11	284	3245	51	35	m	
101	1979	26	12	59	81	160				4,5	284	3305	52	34	m	
102	1975	30	15	62	77	168				7	293	3805	56	37	m	
103	1985	21	13	55	66	163				4	286	2605	50	34	ž	
104	1974	32	12	53	64	158				5,5	292	3830	56	35,5	ž	v.e.