

**Tartu Ülikool**  
**Tervishoiu Instituut**

**ENNEAEGSUSE SOTSIAAL-DEMOGRAAFILINE TAUST**  
**EESTIS AASTATEL 1992–2010**

**Magistritöö rahvatervishoius**

**Mari-Leen Varendi**

**Juhendajad: Heti Pisarev, MSc, TÜ Tervishoiu Instituut, lektor**  
**Liis Toome, MD, Tallinna Lastehaigla, lastearst**

**Tartu 2012**

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli tervishoiu instituudis.

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu kaitsmiskomisjon otsustas 16.05.2012. a lubada väitekirja terviseteaduse magistrikraadi kaitsmisele.

Retsensent: Anne Ormisson, MD, knd (meditsiin), TÜ emeriitdtsent

Kaitsmine: 05.06.2012

Magistriõpinguid ja magistritöö valmimist toetas Norra Finantsmehhanismi grant EE0016 Tartu Ülikooli tervishoiu instituudile projekti „Epidemioloogia õpe ja terviseinfo analüüs“ teostamiseks.



## SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE .....	4
1.SISSEJUHATUS .....	5
2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	5
2.1. Mõisted .....	5
2.2. Enneaegsus .....	6
2.2.1. Enneaegsuse definitsioon .....	6
2.2.2. Enneaegsuse esinemine maailmas .....	7
2.2.3. Enneaegsuse põhjused .....	8
2.2.4. Enneaegsest sünnist põhjustatud probleemid .....	8
2.2.5. Enneaegsuse mõju rahvatervishoiule ja ühiskonnale .....	9
2.2.6. Eetilised probleemid seoses enneaegsusega .....	10
2.3. Varasemad uuringud enneaegsuse ja sotsiaal-demograafiliste tegurite seostest .....	11
2.4. Varasemad uuringud Eestis enneaegsuse ja sotsiaal-demograafiliste tegurite seostest .....	13
3. EESMÄRGID .....	15
4. MATERJAL JA METOODIKA.....	16
4.1. Eesti Meditsiiniline Sünniregister .....	16
4.2. Andmed .....	17
4.3. Statistiline analüüs .....	19
5. TULEMUSED .....	20
5.1. Vanemate sotsiaal-demograafilised andmed sünnituse gestatsioonivanuse alusel .....	20
5.1.1. Gruppide võrdlus: ajalised ja enneaegsed sünnitused .....	20
5.1.2. Gruppide võrdlus: väga enneaegsed ja mõõdukalt enneaegsed sünnitused .....	22
5.2. Enneaegsuse seosed vanemate sotsiaal-demograafiliste taustaandmetega.....	23
5.3. Enneaegsete sünnituste osakaalu trendid sotsiaal-demograafiliste tegurite lõikes.....	24
6. ARUTELU .....	29
7. JÄRELDUSED .....	34
8. KASUTATUD KIRJANDUS .....	35
SUMMARY .....	40
TÄNUAVALDUSED.....	42
ELULUGU .....	43
LISAD .....	44
Lisa 1. Sünnitajate sotsiaal-demograafilised taustaandmed . .....	44
Lisa 2. Sündinud laste isade sotsiaal-demograafilised taustaandmed . .....	45
Lisa 3. Sünnikaart .....	46

## LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli kirjeldada Eestis aastatel 1992–2010, ühiskonna suurte sotsiaal-majanduslike muutuste perioodil, toimunud enneaegseid sünnitusi ja enneaegselt sündinud laste vanemate sotsiaal-demograafilist tausta ning leida nendevahelised seosed.

Registripõhise uuringu andmed pärinesid Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist, mis on vastsündinu-põhine. Enneaegsete sünnituste ja lapsevanemate riskitegurite hindamiseks analüüsiti kõigi mitmikute puhul andmed ühe juhuna. Kokku analüüsiti 266 517 sünnitust, sealhulgas oli enneaegseid sünnitusi 15 506 (5,8%). Andmete kirjeldamiseks grupeeriti sünnitused gestatsiooninäda alusel väga enneaegselt ( $22^{0/7}$ – $31^{6/7}$ ), mõõdukalt enneaegselt ( $32^{0/7}$ – $36^{6/7}$ ) ja ajaliselt ( $> 37^{0/7}$ ) toimunud sünnitusteks. Enneaegsuse ja sotsiaal-demograafiliste tegurite seoste kirjeldamiseks jaotati sünnitused enneaegseteks ja ajalisteks. Enneaegsuse seoseid võimalike riskiteguritega väljendati ühemõõtmelise logistilise regressiooni abil leitud šansisuhte ja 95% usaldusintervallide kaudu. Enneaegse sünnituse šansisuhted kohandati kõigile ühemõõtmelises analüüsis statistiliselt oluliseks ( $p < 0,05$ ) osutunud vanemate sotsiaal-demograafilistele taustaandmetele. Enneaegsete sünnituste osakaalu lineaarset muutust üle aastate analüüsiti taustaandmete igas alamgrupis regressioonanalüüsi abil.

Magistritöö tulemustes selgus, et enneaegselt sünnitanute hulgas oli võrreldes ajaliselt sünnitanutega rohkem alla 20- ja üle 35-aastaseid, alg- ja põhiharidusega, vallalisi, lehestunud või lahutatud, töötuid või töövõimetuid ning suitsetavaid naisi. Enneaegselt sünnitanud naiste laste isade hulgas oli samuti rohkem alla 20- ja üle 35-aastaseid, alg- ja põhiharidusega ning töötuid, töövõimetuid või pensionil olevaid mehi. Analüüsides seoseid enneaegsuse ja vanemate sotsiaal-demograafiliste taustaandmete vahel ilmnas, et suurem enneaegse sünnituse šans oli alla 20 ja üle 30 eluaastastel, madalama haridusega, mitte-registreeritud abielus ja vallalistel naistel. Šanssi suurendas ka naise mitte-töötamine ja suitsetamine raseduse ajal. Enneaegse sünnituse šanssi tõstis isa alg- või põhiharidus ning töötus, töövõimetus või pensionil olek. Uurimisperioodi kohta tehtud trendianalüüsis selgus, et alates 1992. aastast on vähenenud enneaegsete sünnituste osakaal üle 30-aastaste, alg- ja põhiharidusega, vabaabielus, koduste ning suitsetavate naiste hulgas. Isapoolsete tegurite järgi vähenes enneaegsete sünnituste osakaal üle 30-aastaste, alg- ja põhiharidusega ning töötavate isade grupis.

Magistritöös leitud seosed enneaegse sünnituse ja vanemate sotsiaal-demograafiliste tegurite vahel on sarnased varasemalt teistes riikides ja Eestis läbiviidud uuringutulemustega.

## 1. SISSEJUHATUS

Meditsiini areng koos tänapäevase rasedusaegse jälgimise, sünnitusabi ning vastsündinute raviga on loonud enneaegselt sündinud lastele paremad ellujäämisvõimalused, kuid siiski on enneaegsus tõsine probleem nii kliinilises meditsiinis kui ka rahvatervishoius. Enneaegsus, väike sünnikaal ja üsisisene kasvupeetus on ülemaailmselt perinataalse, neonataalse ja imikute suremuse ning haigestumuse, samuti erinevate tervisehäirete ning puuete sagedasemateks põhjusteks (1, 2).

Geneetiliste ja keskkonnategurite mõju hindamine enneaegsele sünnile võib anda võimaluse ennetavate strateegiate väljatöötamiseks, et vältida enneaegsuse tagajärgi nii lapsele, perele kui ka ühiskonnale. Epidemioloogilised uuringud saavad selgitada enneaegse sünniga seotud riskitegurid, kuid ainult rahvastikupõhise analüüsiga on võimalik täpsemalt määratleda ennetustegevuse sihtgrupid (3).

Enneaegsuse tausta (4–6) ja enneaegsete vastsündinute elulemust, haigestumust ja ravi lähi- ning hilistulemit (7–9) on Eestis uuritud vähe, ajaperiood on olnud lühike, kuni 10 aastat (5), või on taustatunnuste valik olnud piiratud (4, 5).

Eestikeelses kirjanduses puudub ülevaade enneaegsuse sotsiaal-demograafilistest riskiteguritest ja sellest, kuidas need mõjutavad raseduse tulemit. Kirjanduse ülevaate eesmärgiks on anda ülevaade teemat puudutavatest kirjandusallikatest ja tehtud uurimustest Eestis ning mujal maailmas.

Käesoleva magistr töö eesmärgiks on kirjeldada Eestis aastatel 1992–2010 toimunud enneaegselt sündinud laste vanemate sotsiaal-demograafilist tausta ning leida nende vahelised seosed.

## 2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

### 2.1. Mõisted

**Gestatsioonivanus** - loote vanus sünnil ehk raseduse kestus alates viimase menstruatsiooni esimesest päevast sünnini, normaalselt 280 päeva ehk 40 nädalat; väljendatakse gestatsiooninädalates (GN) ja päevades (märgitud ülaindeksiga) (10).

**Enneaegne vastsündinu** - vastsündinu, kelle gestatsioonivanus on sünnil  $22^{0/7}$ – $36^{6/7}$  nädalat (< 259 päeva), ebaküpsete tunnustega (10).

**Ajaline vastsündinu** - vastsündinu, kelle gestatsioonivanus on sünnil  $37^{0/7}$ – $41^{6/7}$  nädalat (raseduskestus 259–293 päeva) (10).

**Perinataalperiood** - aeg loote gestatsioonivanusest  $22^{0/7}$  nädalat kuni sünnijärgse elu 7. elupäeva lõpuni (6 päeva 11 tundi 59 minutit) (10).

**Perinataalne suremuskordaja** - perinataalsed surmajuhud (alates 23. rasedusnädalast kuni 7. elupäeva lõpuni) 1000 surnult ja elusalt sünni kohta kindlas ajavahemikus (10).

**Neonataalne suremuskordaja** - elusalt sündinud vastsündinute surmajuhud neonataalperioodis 1000 elussünni kohta kindlas ajavahemikus. Neonataalse suremuskordaja võib jagada kaheks: varane neonataalne surm (0–7 elupäeva) ja hiline neonataalne surm (8–28 elupäeva) (10).

**Imikusuremuskordaja** - surmajuhud esimesel eluaastal 1000 elussünni kohta kindlas ajavahemikus (10).

## 2.2. Enneaegsus

### 2.2.1. Enneaegsuse definitsioon

Maailma Terviseorganisatsiooni definitsiooni põhjal määratletakse enneaegseks sünn, mis on toimunud enne raseduse 37. täisnädalat ehk 259 raseduspäeva (11). Rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni (RHK) järgi loetakse enneaegseks (*preterm*) pärast 22. täisrasedusnädalat sündinud vähemalt 500 g kaaluv laps (12).

RHK 10. versiooni järgi jaotatakse vastsündinud kehakaalu järgi väikese sünnikaaluga (< 2500 g), väga väikese sünnikaaluga (< 1500 g) ning erakordselt väikese sünnikaaluga lasteks (< 1000 g). Gestatsioonivanuse järgi klassifitseeritakse vastsündinud järgmiselt: mõõdukalt enneaegsed ( $32^{0/7}$ – $36^{6/7}$ ); väga enneaegsed ( $28^{0/7}$ – $31^{6/7}$ ) ja erakordselt enneaegsed lapsed (<  $28^{0/7}$ ) (12) (Tabel 1).

Enneaegseid lapsi on klassifitseeritud nii sünnikaalu kui ka raseduskestuse ehk gestatsioonivanuse järgi. Enne 1990-ndaid lähtuti tulemi hindamisel pigem sünnikaalust, sest raseduse jälgimisel ei kasutatud ultraheliuuringuid ja puudus täpse gestatsioonivanuse määratlemise meetod. Tõenduspõhise ravi, meditsiinitehnika arengu ja medikute kogemuse suurenemisega on paranenud enneaegsete laste elulemus. Elule aidatakse eluvõimelisuse piiril sündinud erakordselt enneaegseid lapsi, kellele pakutava intensiivravi näidustuse osas on sünnikaalust olulisem lapse küpsusaste sünnil (13). Gestatsioonivanus on lapse küpsuse ja

arengu paremaks hindamiseks sobivam meetod, sest ka ajalisel sündinud laps võib olla üsisisese kasvupeetusega ning seega väikese sünnikaaluga (14).

**Tabel 1.** Enneaegsete sündide jaotus vastsündinu sünnikaalu ja gestatsioonivanuse alusel, Rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni järgi (12)

<b>Sünnikaalu järgi</b>		
< 1000 g	< 1500 g	< 2500 g
Erakordselt väikese sünnikaaluga ( <i>extremely low birth weight</i> )	Väga väikese sünnikaaluga ( <i>very low birth weight</i> )	Väikese sünnikaaluga ( <i>low birth weight</i> )
<b>Gestatsioonivanuse järgi</b>		
> 28 <sup>0/7</sup> GN <sup>1</sup>	28 <sup>0/7</sup> –31 <sup>6/7</sup> GN <sup>1</sup>	32 <sup>0/7</sup> –36 <sup>6/7</sup> GN <sup>1</sup>
Erakordselt enneaegne ( <i>extremely preterm</i> )	Väga enneaegne ( <i>very preterm</i> )	Mõõdukalt enneaegne ( <i>late preterm</i> )

<sup>1</sup>vanus gestatsiooninädalates

### 2.2.2. Enneaegsuse esinemine maailmas

Igal aastal sünnib maailma hinnanguliselt umbes 13 miljonit enneaegset last (15). 2004. aasta andmete põhjal moodustasid enneaegsed sünid Euroopas kõigist elussündidest 5–11%. Kõige madalam oli osakaal Iirimaal (5,5%), Soomes (5,6%), Lätis (5,7%) ja Leedus (5,3%), kõige kõrgemad Austrias (11,4%) ja Saksamaal (8,9%) (16). Mõõdukalt enneaegsed sünid moodustavad 2/3 enneaegsetest sündidest, erakordselt enneaegsed aga umbes 5% kõikidest enneaegsetest sündidest (17).

Hoolimata erinevate võimalike riskitegurite selgumisest ning ka avalikkuse teavitamisest, on enneaegsete sündide osakaal arenenud maades viimase 20 aasta jooksul suurenenud. See võib olla osalt põhjustatud viljakusravi ja kunstliku viljastamise arenguga seotud mitmikraseduste ning sünnitajate vanuse, rasedate kaasnevate krooniliste haiguste esinemise suurenemise ja raseduste sagedasema lõpetamisega keisrilõike teel. Tõenäoliselt seetõttu on viimastel aastatel suurenenud kõrge sissetulekuga riikides just 34.–37. rasedusnädalal sündinud laste arv. Lisaks on paranenud rasedusaegne jälgimine, sealhulgas ultraheli kasutamiseega kaasnev täpsem gestatsioonivanuse mõõtmise võimalus ning enneaegsuse dokumenteerimine riigiti (17–20).

### **2.2.3. Enneaegsuse põhjused**

Enneaegsus on mitmete geneetiliste, bioloogiliste ja keskkondlike tegurite koosmõju tagajärg (21–23). Hinnanguliselt 45–50%-l enneaegsetest sünnitustest jääb põhjus ebaselgeks, 30% on seotud enneaegse lootevee puhkemisega ja ülejäänud 15–20% on põhjustatud meditsiinilisest sekkumisest (24, 25). Kõige sagedamini annavad meditsiiniliseks sekkumiseks põhjuse preeklampsia ja loote distress, seejärel erinevad loote väärarendid ning emapoolsed haigused, mille puhul on ema või/ning lapse tervisele ohtlik rasedus lõpuni kanda (17). Emakasisesed infektsioonid ja sellega kaasnev põletikuline protsess on üheks enneaegsuse põhjustajaks. Mikrobioloogiliste uuringute põhjal arvatakse, et bakteriaalsed infektsioonid põhjustavad umbes kuni 40% enneaegsetest sündidest (26).

Mitmikrasedused on muutunud tänapäeval arenenud maades tänu reproduktiivmeditsiini täiustumisele üha sagedasemaks (27, 28). Kehavälise viljastamise teel rasedunud ja ka viljakusravi saanud naistel on suurem tõenäosus sünnitada mitmikud (28, 29), kuid mitmikrasedusega kaasneb kõrgem risk enneaegsusele ja üsasisesele kasvupeetusele (17, 27). Peaaegu 60% kaksikutest sünnib enneaegselt. Kõikidest mitmikrasedustest on 40% seotud spontaanse sünnitegevuse algusega, ülejäänutel lõpetatakse rasedus meditsiinilistel põhjustel (17). Mitmikraseduse korral tõuseb preeklampsia, gestatsioonidiabeedi ja verejooksude tekke esinemine emal. Mitmikraseduse keskmine kestus (36 GN) on lühem võrreldes üksikraseduse keskmise kestusega (39 GN). Ebasoodsa tulemi arvatavate põhjuste hulka kuulub emakakaela mehaaniline stress, vähenenud emakasisene vereringlus võrreldes loote suuruse ja platsentaga, vähenenud platsenta funktsionaalsus ning järsk progesterooni aktiivsuse langus (27).

### **2.2.4. Enneaegsest sünnist põhjustatud probleemid**

Enneaegsus, väike sünnikaal ja üsasisene kasvupeetus on ülemaailmselt perinataalse, neonataalse ja imikusuremuse ning haigestumuse, samuti laste krooniliste tervisehäirete ja puuete sagedasemateks põhjusteks (1, 2). Enneaegsena sündinud lapsed moodustavad kõikidest varajastest neonataalsetest surmadest (hinnanguliselt umbes 4 miljonit surma aastas) umbes 28% (30) ja perinataalsetest surmadest umbes 75% (17). Enneaegne sünn võib olla ise surma põhjuseks või siis soodustavaks teguriks erinevatest infektsioonidest või elundsüsteemide häiretest tingitud surmaks (30).

Tänapäevane riskiraseda jälgimine, enneaegse sünnituse juhtimine, enneaegsete vastsündinute intensiivravi ning laste arengu ja terviseseisundi jälgimine on parandanud laste



ellujäämise võimalusi, kuid koos suurenenud elulemusega on probleemiks kroonilised haigused ning erinevad puuded. Enneaegne sünnid ning sellega seotud väike sünnikaal tekitab tõsisemid tagajärgi lapse tervisele mitte ainult vastsündinueas (31), vaid ka imiku-, väikelapse- (9, 32), kooli- (33, 34) ning täiskasvanueas (35–39). Võrreldes ajaliste ja normaalkaalus sündinud lastega, on väikese sünnikaaluga ning enneaegsetel lastel kõrgem risk nägemis- ja kuulmispuueteks, erinevateks kroonilisteks hingamisteede (17) ja närvisüsteemi haigusteks (32) ning tähelepanu- ja õpiraskusteks (34, 40, 41).

Sagedasteks vastsündinu perioodi tüsistusteks, mis võivad ennustada lapse ebasoodsat hilistulemit, on bronhopulmonaalne düsplaasia, III–IV astme intraventrikulaarne hemorraagia, retinopaatia, positiivse külviga sepsis ja nekrootiline enterokoliit (42). Eestis uuriti aastatel 2007–2008 elusalt enne 32 GN sündinud enneaegseid lapsi ning selgus, et 51%-l ravile suunatud lastest oli mõni eelpool nimetatud haigus, seda eriti enne 28 GN sündinud laste hulgas, kusjuures 22–25 GN sündinud lastest põdesid peaaegu kõik ühte või enam haigust (7).

Enneaegselt sündinud laste haigestumiste põhjused on erinevad. Suurem osa haiguseid on põhjustatud enneaegselt sündinud lapse elundite ning immuunsüsteemi ebaküpsusest (17, 31) ja intensiivravi ning põetuse tugevast stimulatsioonist. Viimast arvestades on tänapäeval suundumus rakendada võimalikult vähe invasiivset ehk pehmet intensiivravi ja arvestada vastsündinu individuaalseid vajadusi. Tähtsal kohal enneaegsete ravis on perekesksus, mille korral kaasatakse pereliikmed lapse haiglaravisse, ja NIDCAP (*Neonatal Individualized Development Care and Assessment Program*) meetod, mis tähendab lapse vajadusi ja arengut tagava vaikse, hoolitseva ning personaalse keskkonna loomist (43).

### **2.2.5. Enneaegsuse mõju rahvatervishoiule ja ühiskonnale**

Enneaegselt sündinud või väikese sünnikaaluga lapsed vajavad oma esimeste eluaastate jooksul rohkem tervishoiuteenuseid kui normaalkaaluga ja õigeaegselt sündinud lapsed. See nõuab riigilt suuremaid materiaalseid kulutusi ja inimressursse (44). Inglismaal 2006. aasta andmete põhjal tehtud uuringus selgus, et keskmine avaliku sektori kulu õigeaegselt sündinud lapse kuni 18-aastaseks saamiseni oli 41 907 inglise naela (2012. a kursi järgi umbes 50 175 €). Mõõdukalt, väga ja erakordselt enneaegselt sündinud lapse puhul oli summa vastavalt kaks, kolm ning üle kolme korra suurem (45). Soomes aastatel 2002–2003 sündinud enneaegse lapse haiglakulu kuni 4-aastaseks saamiseni oli 68 073 €, kulutuste summa suurenes gestatsiooniaja vähenemisega. Gestatsioonivanusega üle 32 GN olid kulutused 43 325 €, 28 GN-l sündinud laste puhul juba kaks korda suuremad ning varasemalt sündinute korral oli

haiglaravile kuluv summa 100 000–175 490 €. Kõikidest rahalistest kulutustest 89–96% kulus esmasele hospitaliseerimisele peale sündi (46).

Kasutusel olev mõiste „ema-vastsündinu tervis“ (*maternal-newborn health*) tähendab, et lapse tervis on seotud sellega, kui terve on tema ema. Ema hea tervise ja lapse eakohase arengu tagamiseks on vajalik kvaliteetne abi nii emale kui lapsele raseduse ja sünnituse ajal ning järgneval perioodil. Nii surnult sündide arvu kui ka neonataalset suremust on võimalik nende tegevuste abil ennetada (47).

Paljusid teadaolevaid enneaegsust põhjustavaid ja last kahjustavaid tegureid on võimalik positiivselt mõjutada ning vähendada nendest tulenevat riski enneaegseks sünniks. Enneaegsuse vähendamiseks on vaja koordineeritud tegevuste abil kaasata emasid, isasid ja kogukondi, et suurendada teadlikkust emade ja vastsündinute vajadustest. See võib toimuda hariduse, nõustamise ja sekkumiste abil raseduse eel ning ajal (48).

2008. aastal asutatud EFCNI (*The European Foundation for the Care of Newborn Infants*) on üleeuroopaline organisatsioon, mis esindab Euroopa Parlamendis lapsevanemate ja spetsialistide huve, et parandada enneaegselt sündinud või haigete vastsündinute pikaajalist ravi ning toetust. Enneaegsuse vähendamine Euroopas saab toimuda uurimistöödest saadud informatsiooni jagamisega rasedatele ja koolitustega arstidele ning õdedele. Et tõsta avalikkuse teadlikkust enneaegsusest, teeb EFCNI koostööd lastearstide ja poliitikutega ning pakub platvormi, et arendada diskussiooni enneaegsuse eetilise, ennetamise ja prima võimaliku hoolitsuse üle (49).

### **2.2.6. Eetilised probleemid seoses enneaegsusega**

Üha arenev meditsiin, sealhulgas vastsündinute intensiivravi, on loonud võimalused aidata elule ka vastsündinud, kes ilma meditsiinitehnika, ravimite ja kogenud personali abita ellu ei jääks. Eetiliste küsimuste teket mõjutab ka tõsiasi, et tihti kaasnevad enneaegsusega kroonilised haigused ja puuded. Raskete tüsistuste tekkel, mil puudub prognoos kvaliteetseks eluks, on arstidel ja lähedastel vaja vastu võtta otsus lõpetada intensiivravi või rakendada palliatiivset ravi. Lisaks, enneaegsus on sage ema krooniliste haiguste ja viljakusprobleemide puhul, kuid vahel on see ainus võimalus lapse saamiseks (50).

Enneaegne sünnitus saab olla ka kasulik. Tänapäevaste loote jälgimismeetoditega on võimalik diagnoosida loote kasvupeetust ja distressi õigeaegselt ning raseduse enneaegse lõpetamisega hoida ära loote edasine kahjustuse süvenemine ja võimalik hukkumine (50).

### 2.3. Varasemad uuringud enneaegsuse ja sotsiaal-demograafiliste tegurite seostest

Seost raseduse tulemi ja sotsiaal-demograafiliste tegurite vahel on kirjeldatud mitmetes uurimustes. Rasedusaegsed riskitegurid ei põhjusta alati otseselt enneaegsust, vaid on tihti seotud naise sotsiaalse, psühholoogilise või tervisliku seisundiga, mis mõjutavad raseduse kulgu (51, 52).

Enneaegseid sünnitusi on täheldatud enam väga noortel või vanematel sünnitajatel - ema vanust üle 40 aasta (53–56) ning alla 17 eluaasta (5, 57) peetakse kindlaks riskiteguriks. Põhjused, mis soodustavad teismelistel enneaegset sünnitust, on bioloogiline ebaküpsus, halb majanduslik seis, madal haridustase, harv rasedusaegne jälgimine, sotsiaalse toetuse puudumine, vallalised ning raseduseelne ja -aegne riskikäitumine, sealhulgas suitsetamine ja alkoholi tarbimine (5, 58, 59). Kuigi eeldatakse, et naise vanuse suurenedes paraneb ka naise teadlikkus riskiteguritest nii igapäevaelu kui ka lapsesaamisega seoses, seostatakse üle 40-aastaste naiste enneaegseid sünnitusi stressi, riskikäitumise, hilise esimese raseduse ning kõrge pariteediga. Lisaks kaasneb vananemisega erinevate tervisehäirete, sealhulgas südamehaiguste, diabeedi ning ka kehakaalu probleemide sagenemine, mis kõik mõjutavad raseduse kulgu (54, 55). Lisaks vähendab raseduse edasilükkamine hilisemasse ikka naise viljastumisvõimet, mille tõttu on viljakusravi selles eas kasutusel tihedamini (60).

Emade haridustaset peetakse üheks tähtsaimaks tervisenäitajate mõjutajaks. Madala haridustasemega (õpingud alla 12 aasta) emad on suurema tõenäosusega vallalised, suitsetavad, tarbivad alkoholi, neil on rahalised raskused ja probleemid majapidamises, ebatervislikud toitumisharjumused ning planeerimata rasedused (61, 62). Madal haridustase mõjutab eelkõige väga ja erakordselt enneaegsete laste sündi (61).

Soomes on uuritud ema perekonnaseisu mõju raseduse kestusele ning on leitud, et registreeritud abielu on kaitsev tegur ning mitte-abielus naistel on enneaegseid sünnitusi rohkem. Vallalistel naistel on suurem tõenäosus olla majanduslikult halvemini kindlustatud, nooremad, töötud ning ebatervisliku elustiiliga. Abielus naistel on aga vähem riskeerivat seksuaalkäitumist, sealhulgas rasedust mõjutavaid sugulisel teel levivaid haigusi. Neil on suurem turvatunne, stabiilsemad sotsiaalsed suhted ja tugi. Arvatavasti kõige eelpool nimetatut tõttu täheldati Soomes isegi uuringuperioodiks olnud 1990-ndatel registreerimata kooselavatel paaridel 1,15 korda kõrgemat šanssi enneaegsele sünnitusele (95% usaldusintervall (UI) 1,03–1,28)) kui registreeritud abielus olevatel naistel. Seda hoolimata olukorrast, et heaoluriikides oli registreerimata kooselu sel ajal juba tavaline, registreeritud abielus oli Soomes 67,5% uuringus olevatest naistest (63).

Lisaks on uuritud tööhõive seost enneaegse sünnitusega. Ema tööhõive seost enneaegse sünnitusega ei ole leitud riigipõhiste andmete põhjal Taanis (61) ega ka Soomes (64), kuid seos töötuse ja väga enneaegsete sündide vahel on leitud Euroopas üldiselt. 1994.–1997. aastal 17 Euroopa riigis läbi viidud uuringus selgus, et kas ühe või ka mõlema vanema töötus tõstab väga enneaegse sünnituse šanssi 2,05 korda (95% UI: 1,66–2,53) (65). Sama ajaperioodi andmete põhjal tehtud enneaegset sünnitust, tööhõivet ja töötingimusi analüüsisivas uuringus selgus, et risk sünnitada enneaegselt oli pärast kohandamist erinevate sotsiaal-demograafiliste taustatunnustega sarnane nii töötavatel kui ka töötutel emadel (66). Tööhõive väiksem mõju Põhjamaades on arvatavasti seotud tugeva riikliku toetuste süsteemiga, mistõttu nendes maades ei mõjuta töötus inimese sotsiaal-majanduslikku seisundit nii suurel määral ning töötusest tulenev ebavõrdsus on väike (61).

Kanadas tehtud uuringus selgus, et madalama sissetulekuga naised on suurema tõenäosusega vallalised, elavad maapiirkondades, kus rasedusaegse jälgimise kättesaadavus on halvem, suitsetavad, omavad enne rasedust kehakaalu üle 75 kg ning haigestuvad raseduse ajal diabeeti (67). Pere sissetulek määrab kuulumise sotsiaalsesse klassi ning enneaegseid lapsi sünnib sagedamini just madalas sotsiaalses klassis võrreldes keskklassiga (22, 68). Madalam sotsiaalne klass on seotud kehvade elamistingimustega, planeerimata raseduse, töötuse, ebatervisliku elustiili ning harjumustega. Arvatakse, et sotsiaal-majanduslikud tegurid ei põhjusta otseselt enneaegset sünnitust, vaid kehvadest sotsiaal-majanduslikest teguritest tulenev psühhosotsiaalne stress vanematel soodustab enneaegsust (51).

Riskikäitumine on tervisele kahjulik, seda eriti raseduse ajal. Hoolimata üldtuntud tõdedest, et rasedusaegne suitsetamine, alkoholi tarvitamine ning narkootiliste ainete kasutamine on lootele kahjulik, jätkavad paljud naised endist eluviisi ka lapsekandmise ajal. Ema kahjulikud harjumused soodustavad enneaegsete ning väikesekaaluliste laste sündi ema igas vanuses, sõltumata etnilisest ja rassilisest kuuluvusest (21, 56, 65, 69). Mitmetes uuringutes on leitud, et suitsetamine raseduse ajal tõstab enneaegse sünnituse šanssi (20, 21, 68). Suitsetamine mõjutab raseduse kulgu nii otse, ahendades veresooni platsenta vereringes (17), kui ka sellega tihti kaasnevate tegurite kaudu - madal haridus, madal sissetulek ja üksinda elamine (68). Samas on uuritud, et kuigi suitsetamine kui ekspositsioon võib olla erinevatel naistel sama, ei sünnita kõik suitsetavad naised enneaegselt. Seost seletatakse geneetiliste erinevustega, mis mõjutab suitsetamise kahjuliku toime avaldumist (69).

Ema toitumine enne rasedust ja raseduse ajal on tähtis nii talle endale kui ka tema tulevasele lapsele, mõjutades nende tervist ja heaolu ning tulevaste põlvkondade emade tervist (70). Juba 1997. aastal avaldatud ülevaates, mis analüüsis 13 artikli tulemusi, selgus, et ema liiga väike kaaluive raseduse ajal on seotud riskiga sünnitada enneaegne laps, eelkõige seoses

kaalutõusu puudumisega raseduse hilisemas faasis (71). Samaaegselt põhjustab probleeme ka emade liiga suur kehakaal juba raseduse alguses. Ülekaaluliste naiste hulgas on rohkem emapoolsetel meditsiinilistel näidustusel põhjustatud enneaegseid sünnitusi, eriti just vanemate, üle 35-aastaste naiste seas. Samas on leitud, et üldiselt on ülekaalulistel naistel (kehamassiindeks > 30) enneaegseid sünnitusi võrreldes väga madala kehakaaluga naistega vähem. See võib olla seotud kõrgema kaloraaži, vitamiinide ja muude vajalike toitainete kättesaamisega, mistõttu tekib organismis vajalike ainete puudus harvem (72).

Erinevates uuringutes on viimastel aastatel käsitletud enneaegse sünnituse geneetilist tausta. Autorite andmetel on enneaegsuse korral tegemist mitmete riskitegurite koosmõjuga, kuid samas on eelnev enneaegne sünnitus tähtis viide järgnevatele enneaegsetele sünnitustele (17, 25, 73). Suurem šanss saada enneaegselt sündinud laps on ka enneaegse lapse sünnitanud naise tütrele (74) ning isegi õel (25, 73).

Naise tervisekäitumine on seotud rohkem tema abikaasa või elukaaslase sotsiaalse klassiga kui naise enda omaga (75). On leitud, et naistel, kelle laste isad ei ole lõpetanud keskkooli, on 1,26 korda kõrgem šanss (95% UI: 1,01–1,58) sünnitada enneaegne laps võrreldes isadega, kellel on ülikooliharidus. Šanss oli kõrgem vallalistel naistel, kellel suurenes šanss sünnitada enneaegne laps vastavalt lapse isa haridustaseme vähenemisele, abielus naistel nimetatud muutust ei toimu. Isa haridus kui sotsiaalse klassi näitaja võib tähendada mehe soovi ja taht panustada oma aega, energiat ning ressursse, et toetada naise tervist nii enne ja peale rasedust kui ka raseduse ajal. Isa kõrgem haridus võib seega tähendada paremat sissetulekut, tervislikumat elustiili ja suuremat sotsiaalset tuge, mis kõik omakorda vähendab rasedusaegset stressi naisel (76).

#### **2.4. Varasemad uuringud Eestis enneaegsuse ja sotsiaal-demograafiliste tegurite seostest**

Eestis on seni läbi viidud kaks suuremat uuringut enneaegsuse seosest sotsiaal-demograafiliste teguritega. Ormisson jt küsitlesid aastatel 1992–1993 alates 22. rasedusnädalast sündinud enneaegsete vastsündinute (n=592) ja juhuslikult valitud ajaliste laste emasid (n=592) viies sünnitusmajas. Küsiti ema vanuse, ameti, hariduse, perekonnaseisu, rahvuse, sünnikoha, ebatervislike harjumuste (suitsetamine, alkoholi tarvitamine) ning majandusliku olukorra kohta. Uuringu tulemusena ei leitud ühtegi sotsiaalse teguri kesket osa enneaegse sünnituse tekkel. Põhjuseks peeti uurimisel väikest arvu (6).

Ilona Kuopilova ja kaasautorite poolt on uuritud sotsiaalsete tegurite seost vastsündinu sünnikaalu ja raseduse kestusega Eestis aastatel 1992–1997. Antud töös uuriti kõiki üksiksünde Eesti Meditsiinilise Sünniregistri andmetel (n=84 629). Peamine tähelepanu oli uuringus suunatud vastsündinu sünnikaalu seostele emapoolsete sotsiaalsete teguritega. Tulemused kohandati ema vanusele, pariteedile, haridusele, rahvusele, perekonnaseisule, suitsetamisele raseduse ajal ja lapse soole ning gestatsioonivanusele. Enneaegse sünnitusega leiti kindel seos ema haridustaseme, perekonnaseisu ja rahvuse vahel. Võrreldes ülikooli-haridusega, oli kuni põhiharidusega naistel 1,62 (95% UI: 1,40–1,86) korda kõrgem šans sünnitada enneaegselt. Mitte-eestlastel oli šans sünnitada enneaegselt 1,17 (95% UI: 1,09–1,25) korda kõrgem kui eestlastel. Võrreldes registreeritud abielus olevate naistega, oli vabaabielus olevatel naistel 1,26 (95% UI: 1,28–1,35) ja vallalistel 1,39 (95% UI: 1,25–1,56) korda kõrgem šans sünnitada enneaegselt (4).

Haldre jt uurisid väikese sünnikaalu ning enneaegse sünni seost ema vanusega. Eesti Meditsiinilise Sünniregistri andmetel uuriti aastatel 1992–2002 sünnitanud 13–24-aastaseid naisi. Tulemused kohandati ema rahvusele, perekonnaseisule, elukohale, kalendriaastale ja suitsetamisele raseduse ajal. Ilmnes, et võrreldes 20–24 aastaste naistega oli alla 20-aastastel kõrgem šans sünnitada nii enneaegne kui ka väikese sünnikaaluga laps. Alla 17-aastastel emadel oli võrreldes 20–24 aastastega 1,19 (95% UI: 1,02–1,39) korda kõrgem šans sünnitada enneaegne laps (5).

### **3. EESMÄRGID**

Käesoleva magistritöö üldeesmärk oli kirjeldada Eestis aastatel 1992–2010 toimunud enneaegseid sünnitusi ja enneaegselt sündinud laste vanemate sotsiaal-demograafilist tausta.

Magistritöö alaeesmärgid olid:

- 1) Kirjeldada uuringuperioodil sünnitanud naiste ja nende laste isade sotsiaal-demograafilist tausta sünnituse gestatsioonivanuse kolmes grupis (sealhulgas kaks enneaegsuse ja üks ajaline grupp)
- 2) Leida seoseid enneaegse sünnituse ja vanemate sotsiaal-demograafiliste taustatunnuste vahel
- 3) Kirjeldada uuringuperioodi jooksul esinenud enneaegsete sünnituste osakaalu trendi vanemate sotsiaal-demograafiliste tegurite järgi

## 4. MATERJAL JA METOODIKA

Antud magistritöö on registripõhine uuring. Andmed pärinevad Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist (EMSR).

### 4.1. Eesti Meditsiiniline Sünniregister

EMSR asutati 1991. aastal, andmete kogumine toimub alates 1992. aastast. Registri pidaja on Eesti Vabariigi Sotsiaalministeerium ja volitatud töötaja on Tervise Arengu Instituut. EMSR kogub ja töötleb andmeid, mis on pärit sünnikaartidelt (Lisa 3), mida täidavad tervishoiuteenuseid pakuvad asutused. Sünnikaart on vastsündinu põhine ning täidetakse iga Eestis elusalt või surnult sündinud vastsündinu, sünnitustegevuse ja vanemate kohta. Vastavalt Sotsiaalministri määrusele „Meditsiinilise sünniandmekogu asutamine ja pidamise kord“ on sünnikaardile vajalik märkida järgnev informatsioon: „Tervishoiuasutuse kohta kantakse registrisse järgmised andmed: tervishoiuasutuse kood, sünnitusloo number. Vanemate kohta kantakse registrisse järgmised isikuandmed: ema isikukood/sünniaeg, isa isikukood/sünniaeg, ema ees- ja perekonnanimi, isa ees- ja perekonnanimi, ema elukoht, isa elukoht, ema rahvus, isa rahvus, ema haridus, isa haridus, ema tavategevusala, isa tavategevusala, ema perekonnaseis. Varasemate raseduste ja sünnituste kohta kantakse registrisse järgmised andmed: varasemate sünnituste arv, varasemate abortlõppega raseduste arv, eelmise sünnituse kuupäev, elus olevate sünnitatud laste arv, elusalt sündinud, kuid esimesel elunädalal surnud laste arv. Käesoleva raseduse kulgemise kohta kantakse registrisse järgmised andmed: rasedusaegne jälgimine, raseduskestus 1. külastusel, suitsetamine raseduse ajal, rasedusaegsed toimingud, rasedusaegsed riskitegurid ja tüsistused. Sünnituse kohta kantakse registrisse järgmised andmed: raseduskestus sünnitushetkel, sünnituspuhused ja -järgsed diagnoosid, sünnitamisviis, sünnituse valutustamine, muud toimingud sünnitusel, sünnituse kestus, väljutusperioodi kestus, märke peresünnituse kohta. Sündinud lapse kohta kantakse registrisse järgmised andmed: lapse isikukood/ sünniaeg, sugu, sündinud laste arv, mitmikute puhul järjekorratäht, märke lapse sündimise kohta elusalt või surnult, sünnikaal, sünnipikkus, ühe minuti *Apgar*, viie minuti *Apgar*, nabaveenivere pH, lapse sünnikoht. Seitsme päeva vanuse (või noorema, kui läheb varem koju või sureb) lapse kohta kantakse registrisse järgmised andmed: lapse diagnoosid, toimingud, lapse asukoht, suremisel kuupäev ja kellaeg, surmapõhjus. Vastutava täitja kohta kantakse registrisse arsti kood.“ Juhul, kui sünnikaart



laekub EMSR-sse olles puudulikult täidetud, teeb EMSR-i töötaja järelpäringu andmed saatnud tervishoiuteenust osutavasse asutusse, et tagada registris andmete korrektsus (77).

## 4.2. Andmed

Töös kasutati EMSR-st pärit isikustamata andmeid kõigi laste kohta, kes sündisid Eestis aastatel 1992–2010 (kokku 269 857 kirjet). Kasutati järgmiseid andmeid: gestatsioonivanus, vanemate vanus, rahvus, haridus ja tavategevusala, ema elukoht, perekonnaseis, suitsetamisharjumused raseduse ajal ning ema varasemate raseduste ja sünnituste arv.

Enneaegsuse riskitegurite hindamiseks võeti aluseks info sünnituste kohta ehk mitmikute puhul jäeti info vaid ühe lapse kohta. Selleks vaadati üle kõigi andmestikus olevate mitmikrasedusest pärit vastsündinute tunnused. Kui sünnitamise aasta, gestatsioonivanus, ema vanus, haridus, rahvus, tavategevusala ning perekonnaseis osutusid samaks, jäeti andmestikku alles vaid üks mitmikest. Kaksikuid oli andmestikus alguses 6182 ja kolmikuid 171, peale andmete töötlemist jäi alles kaksikutest 3091 ning kolmikutest 57 vastsündinut (Joonis 1). Seoses mitmikute eemaldamisega jäid ka lapse sünnikaal ja sugu (kui individuaalsed mõõtmised) andmeanalüüsist välja.

Enneaegsuse riskitegurite hindamiseks jaotati sünnitused enne- ja õigeaegseteks gestatsioonivanuse ja sünnikaalu järgi, domineerivaks tunnuseks oli gestatsioonivanus. Kokku eemaldati puuduolevate või ebasobivate tunnuste tõttu 135 (0,05%) sünnitust, sealhulgas 133 puuduoleva gestatsioonivanuse tõttu ning kahe sünnituse puhul oli märgitud gestatsioonivanuseks alla 22 GN, mis ei sobi kokku enneaegsuse definitsiooniga (Tabel 2).

**Tabel 2.** Vastsündinute jaotus enneaegseteks (E) ja ajalisteks (A) sündideks gestatsioonivanuse ning sünnikaalu alusel. Sümboliga (–) tähistatud veergudel väärtusi ei olnud ja sümboliga (x) tähistatud ebasobivad tunnused eemaldati

	Sünnikaal (g)			
	märkimata	< 500	500–2499	> 2500
Gestatsiooninädal				
märkimata	–	–	x	x
< 22 <sup>0/7</sup>	–	–	x	–
22 <sup>0/7</sup> –36 <sup>6/7</sup>	E	E	E	E
> 37 <sup>0/7</sup>	A	–	A	A

Emade vanus grupeeriti järgmisteks vanusrühmadeks: 13–19; 20–24; 25–29; 30–34; 35–39 ja üle 40-aastased. Isa vanusrühmad moodustati sarnaselt, kuid esimene vanusrühm oli 14–19a. Vanemate rahvus jaotati kaheks: eestlane ja muu rahvus, mille moodustasid 138 erinevat rahvust. Vanemate haridust analüüsiti kolme rühma alusel: kuni põhiharidus; kesk-(-eri) haridus ja ülikooli/rakenduskõrgharidus. Tegevuse alusel määratleti vanemad viieks rühmaks: töötavateks, töötuteks (töövõimetu, pensionär), (üli-)õpilasteks, kodusteks ning ülejäänud (sinna jäid vangid ja ajateenijad). Emade hulgas ei olnud ühtegi pensionäri. Emade elukoht oli juba andmete saamisel EMSR-st jaotatud kaheks: maapiirkond ja linn. Emade perekonnaseis jagati: registreeritud abielus, vabaabielus ning vallalised, kuhu kuuluvad ka lahutatud ja lesed. Emade rasedusaegse suitsetamise puhul määratleti suitsetavateks emad, kes suitsetasid raseduse ajal või lõpetasid suitsetamise raseduse alguses ehk esimesel trimestril ja mitte-suitsetajateks need, kes ei suitsetanud üldse. Informatsioon emade varasemate raseduste ja sünnituste kohta, määratleti jah/ei vormis, kus „jah“ moodustasid emad, kellel on varasemalt olnud kasvõi üks rasedus või sünnitus.

Kirjeldavate tabelite jaoks grupeeriti sünnitused gestatsiooninädalala (GN) alusel järgmiselt: väga ja erakordselt enneaegsed ( $22^{0/7}$ – $31^{6/7}$  GN); mõõdukalt enneaegsed ( $32^{0/7}$ – $36^{6/7}$  GN) ja ajalised sünnitused ( $> 37^{0/7}$  GN). Väga ja erakordselt enneaegsed sünnitused rühmitati kokku väga enneaegse sünnituse grupiks, sest tihti analüüsitakse  $< 32$  GN toimunud sünnitusi eraldi. See annab tulevikus võimaluse võrrelda antud magistr töö põhjal saadud tulemusi ka teistes maades läbi viidud uuringutega. Ülaindeksiga märgitud number GN kohal tähistab gestatsiooninädalale lisandunud päevade arvu.

Seoste hindamisel jäeti välja need vaatlused, kus mõni võimalikest tunnustest oli täitmata. Kõik analüüsiks vajalikud andmed olid olemas 237 948 sünnituse kohta (89,3%), sealhulgas 13 210 (85,2%) enneaegse ning 224 738 (89,5%) ajalise sünnituse kohta (Joonis 1).

269 857 vastsündinut	→	mitmiksünnituste kohandamine
↓		analüüsiks: -3205
266 652 sünnitust	→	gestatsioonandmete ebakorrektsus: -135
↓		
<b>266 517 sünnitust</b>	→	puuduvate tunnustega vaatluste
15 506 enneaegset; 251 011 ajalist		eemaldamine: -28 569 (10,7%)
↓		
<b>237 948 sünnitust</b>		
13 210 enneaegset; 224 738 ajalist		

**Joonis 1.** Eesti Meditsiinilise Sünniregistri andmestikust analüüsi kaasatud valimi kujunemine, 1992–2010.

### 4.3. Statistiline analüüs

Enneaegsuse seoseid võimalike riskiteguritega väljendati logistilise regressiooni abil leitud šansisuhte (OR) ja 95% usaldusintervallide (95% UI) abil. Statistiliselt mitteolulised ema elukoht ja isa rahvus jäid edasisest andmeanalüüsist välja. Mitmemõõtmelise logistilise regressioonimudeli abil kohandati enneaegse sünnituse šansisuhted ühemõõtmelises analüüsis statistiliselt oluliseks ( $p < 0,05$ ) osutunud sotsiaal-demograafilistele taustaandmetele. Tabelites olev šansisuhe 1 osutab vastava selgitava tunnuse korral võrdlusaluseks võetud rühmale. Logistilise regressiooni abil leitud šansisuhete algandmed, millest on eemaldatud puuduolevate väärtustega kirjed, on välja toodud lisades 1–2.

Enneaegsuse protsendi lineaarset trendi analüüsiti üle uuringuaastate regressioonanalüüsi abil vanemate sotsiaal-demograafiliste taustaandmete igas alamgrupis. Aastate jooksul toimunud muutustest selgema ülevaate saamiseks on enneaegsete sünnituste osakaal kõigist toimunud sünnitustest esitatud kolmes ajaperioodis: 1992–1997, 1998–2004 ja 2005–2010. Tulemused on esitatud tabelites 6–7.

Andmed analüüsiti statistikaprogrammiga STATA 10.0.

## 5. TULEMUSED

Aastatel 1992–2010 toimunud 266 517 sünnitusest oli enneaegseid sünnitusi kokku 15 506 (5,8%). Aastate jooksul kõikus enneaegsete sünnituste osakaal 5,4% ja 6,6% vahel, olles kõrgeim esimestel aastatel ning vähenedes viimaste aastate jooksul.

Kõigist uuritud ajavahemikul toimunud sünnitustest moodustasid 22<sup>0/7</sup>–27<sup>6/7</sup> gestatsiooninädalal toimunud sünnitused 0,5% (1232), 28<sup>0/7</sup>–31<sup>6/7</sup> GN toimunud sünnitused 0,7% (1903), (st väga enneaegseid sünnitusi oli kokku 1,2%) ja 32<sup>0/7</sup>–36<sup>6/7</sup> GN 4,6% (12 371). Enneaegsete sünnituste struktuuris domineerisid mõõdukalt enneaegselt toimunud sünnitused ehk sünnitused 32<sup>0/7</sup>–36<sup>6/7</sup> GN (79,8%). Väga enneaegsetest sünnitustest (< 32 GN, kokku 20,2% kõigist enneaegsetest sünnitustest) toimus erakordselt enneaegselt, 22<sup>0/7</sup>–27<sup>6/7</sup> - 7,9%, ja 12,3% toimus ajavahemikul 28<sup>0/7</sup>–31<sup>6/7</sup> GN.

### 5.1. Vanemate sotsiaal-demograafilised andmed sünnituse gestatsioonivanuse alusel

Tabelis 3A, 3B ja 4 on kirjeldatud uuringuperioodil sünnitanud naiste ja nende laste isade sotsiaal-demograafilised taustaandmed gestatsioonivanuse kolmes grupis: väga enneaegsed (22<sup>0/7</sup>–31<sup>6/7</sup> GN), mõõdukalt enneaegsed (32<sup>0/7</sup>–36<sup>6/7</sup> GN) ja ajalised (> 37<sup>0/7</sup> GN). Võrreldes naiste andmetega oli sünnitanud naiste laste isade kohta puudu rohkem andmeid. Teadmata tunnuste osakaal oli suurim väga enneaegselt sündinud laste isade hulgas, vähenedes gestatsioonija tõustes (Tabel 4).

#### 5.1.1. Gruppide võrdlus: ajalised ja enneaegsed sünnitused

Võrreldes ajaliste sünnitustega, oli enneaegseid sünnitusi 2,8% võrra enam naistel vanuses 13–19 ja 2,6% üle 35-aasta, 5,5% oli enam kuni põhiharidusega ja 3,8% rohkem vallaliste, lehestunud või lahutatud naiste hulgas. Lisaks oli enneaegseid sünnitusi 5,0% võrra rohkem raseduse ajal suitsetavate naiste ning 8,3% rohkem mitmikraseduste puhul. Võrreldes ajaliste sünnitustega oli enneaegsete sünnituste hulgas 4,9% vähem registreeritud abielus ja 5,4% vähem töötavaid naisi. Nii ajaliselt kui ka enneaegselt sünnitanud naistel on olnud vähemalt 14,6% võrra rohkem rasedusi kui sünnitusi, kuid sünnitusega mitte lõppenud raseduste põhjused ei ole teada (Tabel 3A ja 3B).

**Tabel 3A.** Aastatel 1992–2010 sünnitanud naiste sotsiaal-demograafilised andmed sünnituse gestatsioonivanuse (GN) rühmades. Andmed Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist

Tunnused	22 <sup>0/7</sup> –31 <sup>6/7</sup> GN		32 <sup>0/7</sup> –36 <sup>6/7</sup> GN		22 <sup>0/7</sup> –36 <sup>6/7</sup> GN	≥ 37 <sup>0/7</sup> GN		
	n	%	n	%	%	n	%	
<b>Kokku</b>	3135	1,2 <sup>1</sup>	12 371	4,6 <sup>1</sup>	5,8 <sup>1</sup>	251 011	94,2 <sup>1</sup>	
<b>Emavanas (a)</b>								
13–19	367	11,7	1573	12,7	12,5	24 444	9,7	
20–24	750	23,9	3478	28,1	27,3	76 558	30,6	
25–29	829	26,5	3213	26,0	26,1	75 627	30,1	
30–34	665	21,2	2389	19,3	19,7	48 111	19,2	
35–39	410	13,1	1332	10,8	11,2	21 682	8,6	
≥ 40	113	3,6	385	3,1	3,2	4589	1,8	
teadmata	1	0,0	1	0,0	0,0	0	0,0	
keskmine (min–max) <sup>2</sup>	27,5	(13–48)	26,8	(14–50)	27,0	(13–50)	26,6	(13–50)
<b>Emaharidus</b>								
alg-, põhiharidus	670	21,4	2560	20,7	20,8	38 464	15,3	
kesk (-eri)haridus	1937	61,8	7392	59,7	60,2	156 849	62,5	
ülikooli/rakendus.k.haridus	515	16,4	2373	19,2	18,6	55 142	22,0	
teadmata	13	0,4	46	0,4	0,4	556	0,2	
<b>Emapereseis</b>								
registr.abielu	1270	40,5	5409	43,7	43,1	120 577	48,0	
vabaabielu	1442	46,0	5494	44,4	44,7	109 662	43,7	
vallaline, lesk, lahutatud	418	13,3	1447	11,7	12,0	20 634	8,2	
teadmata	5	0,2	21	0,2	0,2	138	0,1	
<b>Emaelukoht</b>								
linn	2152	68,6	8263	66,8	67,2	171 836	68,5	
maa	980	31,3	4089	33,1	32,7	78 874	31,4	
teadmata	3	0,1	19	0,1	0,1	301	0,1	
<b>Emarahvus</b>								
eestlane	2060	65,7	8774	70,9	69,9	181 280	72,2	
muu	1074	34,3	3594	29,1	30,1	69 653	27,8	
teadmata	1	0,0	3	0,0	0,0	78	0,0	
<b>Emategevus</b>								
töötav	1959	62,5	7889	63,8	63,5	172 838	68,9	
töotu, töövõimetu	288	9,2	901	7,3	7,7	14 855	5,9	
(üli-)õpilane	224	7,2	926	7,5	7,4	17 330	6,9	
kodune	658	21,0	2628	21,2	21,2	45 609	18,2	
vang, ajateenija	1	0,0	6	0,0	0,0	60	0,0	
teadmata	5	0,1	21	0,2	0,2	319	0,1	
<b>Emasuitsetamine</b>								
jah	486	15,5	1658	13,4	13,8	22 052	8,8	
ei	2406	76,8	10 031	81,1	80,2	218 641	87,1	
teadmata	243	7,7	682	5,5	6,0	10 318	4,1	

<sup>1</sup> reaprotsent

<sup>2</sup> miinimum ja maksimum väärtus

**Tabel 3B.** Aastatel 1992–2010 sünnitanud naiste sotsiaal-demograafilised andmed sünnituse gestatsioonivanuse (GN) rühmades. Andmed Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist

Tunnused	22 <sup>0/7</sup> –31 <sup>6/7</sup> GN		32 <sup>0/7</sup> –36 <sup>6/7</sup> GN		22 <sup>0/7</sup> –36 <sup>6/7</sup> GN	≥ 37 <sup>0/7</sup> GN	
	n	%	n	%	%	n	%
<b>Kokku</b>	3135	1,2 <sup>1</sup>	12 371	4,6 <sup>1</sup>	5,8 <sup>1</sup>	251 011	94,2 <sup>1</sup>
<b>Emal varasem rasedus</b>							
jah	2241	71,5	8240	66,6	67,6	165 590	65,9
ei	888	28,3	4110	33,2	32,2	85 207	34,0
teadmata	7	0,2	21	0,2	0,2	214	0,1
<b>sünnitus</b>							
jah	1733	55,3	6190	50,0	51,1	129 055	51,4
ei	1400	44,6	6178	50,0	48,9	121 944	48,6
teadmata	3	0,1	3	0,0	0,0	12	0,0
<b>Mitmikrasedus</b>							
jah	305	9,7	1094	8,8	9,0	1749	0,7
ei	2830	90,3	11 277	91,2	91,0	249 262	99,3
teadmata	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0

<sup>1</sup> reaprotsent

Enneaegselt sündinud laste isade hulgas oli võrreldes ajaliselt sündinud laste isadega 2,8% võrra vähem ülikooli- või kõrgharidusega, 3,4% võrra vähem eestlasi ja 5,2% võrra vähem töötavaid isasid (Tabel 4).

### 5.1.2. Gruppide võrdlus: väga enneaegsed ja mõõdukalt enneaegsed sünnitused

Võrreldes mõõdukalt enneaegselt toimunud sünnitustega, oli väga enneaegsete sünnituste hulgas 1,9% rohkem 35–39-aastaseid, 1,6% rohkem vallalisi, lesestunud või lahutatud ja 1,9% rohkem töötuid või töövõimetuid naisi. Väga enneaegsete sünnituste hulgas oli lisaks 1,7% võrra rohkem suitsetavaid naisi, 4,9% rohkem naisi, kellel on olnud varasemalt vähemalt üks rasedus ja 5,3% võrra rohkem naisi, kelle on olnud vähemalt üks sünnitus (Tabel 3A ja 3B). Väga enneaegselt sündinud laste isade hulgas oli võrreldes mõõdukalt enneaegselt sündinud laste isadega ligikaudu 2,3% võrra vähem 20–29-aastaseid, 5,1% võrra vähem eestlasi ja 3,3% võrra vähem töötavaid isasid (Tabel 4).

**Tabel 4.** Aastatel 1992–2010 sünnitanud naiste laste isade sotsiaal-demograafilised andmed sünnituse gestatsioonivanuse (GN) rühmades. Andmed Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist

Tunnused	22 <sup>0/1</sup> –31 <sup>6/1</sup> GN		32 <sup>0/1</sup> –36 <sup>6/1</sup> GN		22 <sup>0/1</sup> –36 <sup>6/1</sup> GN	≥ 37 <sup>0/1</sup> GN	
	n	%	n	%	%	n	%
<b>Kokku</b>	3135	1,2 <sup>1</sup>	12 371	4,6 <sup>1</sup>	5,8 <sup>1</sup>	251 011	94,2 <sup>1</sup>
<b>Isa vanus (a)</b>							
13–19	78	2,5	373	3,0	2,9	5491	2,2
20–24	543	17,3	2431	19,7	19,2	50 543	20,1
25–29	762	24,3	3284	26,6	26,0	74 399	29,6
30–34	678	21,6	2604	21,0	21,2	57 329	22,9
35–39	441	14,1	1651	13,4	13,5	31 105	12,4
≥ 40	335	10,7	1100	8,9	9,3	19 483	7,8
teadmata	298	9,5	928	7,5	7,9	12 661	5,0
keskmine (min–max) <sup>2</sup>	30,5 (17–62)		29,8 (15–82)		30,0 (15–82)	29,6 (14–76)	
<b>Isa haridus</b>							
alg-, põhiharidus	461	14,7	1913	15,5	15,3	31 426	12,5
kesk (-eri)haridus	1920	61,2	7557	61,1	61,1	160 734	64,1
ülikooli/rakendusk.haridus	422	13,5	1900	15,3	15,0	44 766	17,8
teadmata	332	10,6	1001	8,1	8,6	14 085	5,6
<b>Isa rahvus</b>							
eestlane	1940	61,9	8294	67,0	66,0	174 277	69,4
muu	926	29,5	3211	26,0	26,7	64 719	25,8
teadmata	269	8,6	866	7,0	7,3	12 015	4,8
<b>Isa tegevus</b>							
töötav	2327	74,2	9604	77,5	76,9	205 996	82,1
töötu, töövõimetu <sup>3</sup>	276	8,8	935	7,7	7,8	15 549	6,2
(üli-)õpilane	53	1,7	280	2,3	2,2	5441	2,2
kodune	151	4,8	565	4,5	4,6	10 032	4,0
vang, ajateenija	14	0,5	46	0,4	0,4	816	0,3
teadmata	314	10,0	941	7,6	8,1	13 177	5,2

<sup>1</sup> reaprotsent

<sup>2</sup> miinum ja maksimum väärtus

<sup>3</sup> või pensionär

## 5.2. Enneaegsuse seosed vanemate sotsiaal-demograafiliste taustaandmetega

Enneaegse sünnituse šansisuhed sotsiaal-demograafiliste taustaandmete järgi on kirjas tabelis 5A ja 5B. Kõikidele taustaandmetele kohandatud tulemused: šans sünnitada enneaegselt oli 1,18 (95% UI: 1,10–1,28) korda suurem alla 20-aastaste ning üle 1,26 korda kõrgem 30-aastaste ja vanemate naiste hulgas, võrreldes 20–24-aastastega. Kõige väiksem šans enneaegseks sünnituseks oli 20–29-aastastel naistel. Kuni põhiharidusega naistel oli šans sünnitada enneaegne laps 1,29 (95% UI: 1,20–1,40) korda ja keskharidusega naistel 1,11 (95% UI: 1,05–1,17) korda kõrgem kui kõrgharidusega naistel. Vallalistel, lahutatud või lehestunud naistel oli 1,37 (95% UI: 1,25–1,49) ja mitte-registreeritud kooselus olevatel

naistel 1,10 (95% UI: 1,06–1,14) korda kõrgem šanss sünnitada enneaegselt, võrreldes registreeritud abielus olevate naistega. Võrreldes eestlastega oli muust rahvusest naistel 1,10 (95% UI: 1,06–1,15) korda kõrgem šanss enneaegseks sünnituseks. Töötutel ja töövõimetutel ning kodustel naistel oli üle 1,12 korra kõrgem šanss sünnitada enneaegne laps kui töötavatel naistel. Suitsetajatel oli võrreldes mitteduitsetajatega 1,42 (95% UI: 1,34–1,50) korda kõrgem šanss sünnitada enneaegselt. Varasem rasedus oli enneaegse sünnituse šanssi tõstev ja varasem sünnitus šanssi langetav tegur. Mitmikraseduse korral oli šanss enneaegseks sünnituseks 14,80 (95% UI: 13,76–16,00) korda kõrgem.

Lapse isa poolsetest teguritest tõstis enneaegsuse šanssi madal vanus (14–19-aastaste hulgas šanss 1,15 (95% UI: 1,02–1,29) korda suurem kui 20–24-aastaste hulgas), madalam haridus (algharidusega 1,16 (95% UI: 1,08–1,25) ja kesk(-eri)haridusega 1,07 (95% UI: 1,01–1,13) korda kõrgem šanss võrreldes kõrgharidusega) ja töötus (töötutel 1,16 (95% UI: 1,07–1,24) korda kõrgem šanss kui töötavatel).

### **5.3. Enneaegsete sünnituste osakaalu trendid sotsiaal-demograafiliste tegurite lõikes**

Uuringus võrreldud kolme ajaperioodi jooksul vähenes enneaegsete sünnituste osakaal kõikidest sünnitustest 6,1% 5,7%-le, mis on statistiliselt oluline muutus ( $p=0,00$ ).

Enneaegsete sünnituste osakaal on alates 1992. aastast statistiliselt oluliselt vähenenud 30-aastaste ja vanemate hulgas: ligikaudu 1,6% võrra 30–39-aastaste ja 3,3% võrra üle 40-aastaste naiste hulgas. Enneaegsete sünnituste osakaal on oluliselt vähenenud ka alg- ja põhiharidusega (1,4% võrra), vabaabielus olevate (1,3% võrra), mitte-eestlaste (0,7% võrra), koduste (1,1% võrra), maapiirkonnas elavate (0,8% võrra) ja suitsetavate (2,0% võrra) naiste hulgas. Uuringuperioodi jooksul vähenes enneaegsete sünnituste osakaal statistiliselt oluliselt varasemalt sünnitanud naiste hulgas. Enneaegsete sünnituste osakaal tõusis statistiliselt oluliselt 0,8% võrra naistel, kellel on olnud varasemalt vähemalt üks rasedus, ning 5,9% võrra naiste hulgas, kelle oli tegemist mitmikrasedusega (Tabel 6).

Enneaegselt sündinud laste osakaal vähenes aastate jooksul statistiliselt oluliselt üle 30-aastaste (30–34 aastaste hulgas 0,7%, 35–39 aastaste hulgas 1,7% ja üle 40 aastaste hulgas 2,1% võrra), põhiharidusega (1,7% võrra) ja töötavate (0,4% võrra) isade hulgas (Tabel 7).



**Tabel 5A.** Enneaegsete sünnituste šansisuhted (OR) ja 95% usaldusintervallid (UI) naise sotsiaal-demograafiliste andmete põhjal. Andmed Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist 1992–2010

Tunnused	OR (95% UI)	Kohandatud <sup>1</sup> OR (95% UI)
<b>Emma vanus (a)</b>		
13–19	1,40 (1,32–1,49)	1,18 (1,10–1,28)
20–24	1	1
25–29	0,99 (0,94–1,03)	1,11 (1,02–1,14)
30–34	1,16 (1,11–1,23)	1,26 (1,18–1,35)
35–39	1,46 (1,38–1,56)	1,57 (1,44–1,70)
≥ 40	1,90 (1,70–2,11)	2,09 (1,84–2,37)
<b>Emma haridus</b>		
alg-, põhiharidus	1,52 (1,44–1,61)	1,29 (1,20–1,40)
kesk (-eri)haridus	1,13 (1,08–1,18)	1,11 (1,05–1,17)
ülikooli/rakenduskõrgharidus	1	1
<b>Emma perekonnaseis</b>		
registreeritud abielu	1	1
vabaabielu	1,14 (1,10–1,18)	1,10 (1,06–1,14)
vallaline, lesk või lahutatud	1,54 (1,42–1,67)	1,37 (1,25–1,49)
<b>Emma elukoht</b>		
linn	1	
maa	1,09 (1,05–1,13)	
<b>Emma rahvus</b>		
eestlane	1	1
muu	1,10 (1,06–1,14)	1,10 (1,06–1,15)
<b>Emma tegevus</b>		
töötav	1	1
töötu, töövõimetu	1,34 (1,24–1,43)	1,17 (1,09–1,26)
(üli-) õpilane	1,10 (1,03–1,18)	1,05 (0,97–1,14)
kodune	1,21 (1,16–1,27)	1,12 (1,06–1,17)
<b>Emma suitsetamine</b>		
ei	1	1
jah	1,66 (1,57–1,74)	1,42 (1,34–1,50)
<b>Emal varasem rasedus</b>		
ei	1	1
jah	1,10 (1,06–1,14)	1,23 (1,17–1,31)
<b>Emal sünnitus</b>		
ei	1	1
jah	1,00 (0,95–1,02)	0,80 (0,75–0,84)
<b>Mitmikrasedus</b>		
ei	1	1
jah	14,48 (13,41–15,63)	14,80 (13,70–16,00)

<sup>1</sup> kohandatud väljaarvutatud tunnustele tabelites 5A ja 5B

**Tabel 5B.**Enneaegsete sünnituste šansisuhted (OR) ja 95% usaldusintervallid (UI) isade sotsiaal-demograafiliste andmete põhjal. Andmed Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist 1992–2010

Tunnused	OR (95% UI)	Kohandatud <sup>1</sup> OR (95% UI)
<b>Isa vanus (a)</b>		
14–19	1,39 (1,24–1,54)	1,15 (1,02–1,29)
20–24	1	1
25–29	0,92 (0,88–0,97)	0,97 (0,93–1,04)
30–34	0,98 (0,93–1,03)	0,98 (0,92–1,05)
35–39	1,14 (1,07–1,21)	1,03 (0,95–1,11)
≥40	1,24 (1,16–1,33)	1,02 (0,93–1,11)
<b>Isa haridus</b>		
alg-, põhiharidus	1,43 (1,35–1,52)	1,16 (1,08–1,25)
kesk(-eri)haridus	1,13 (1,07–1,18)	1,07 (1,01–1,13)
ülikooli/rakenduskõrgharidus	1	1
<b>Isa rahvus</b>		
eestlane	1	
muu	1,08 (1,04–1,13)	
<b>Isa tegevus</b>		
töötav	1	1
töötu, töövõimetu, pensionär	1,33 (1,25–1,42)	1,16 (1,07–1,24)
(üli-) õpilane	1,04 (0,92–1,17)	1,01 (0,88–1,15)
kodune	1,23 (1,14–1,34)	1,08 (0,99–1,17)
vang, ajateenija	1,34 (1,02–1,76)	1,03 (0,78–1,40)

<sup>1</sup> kohandatud kõigile väljaarvutatud tunnustele tabelites 5A ja 5B

**Tabel 6.** Aastatel 1992–1997, 1998–2004 ja 2005–2010 enneaegselt sünnitanud naiste osakaal sotsiaal-demograafiliste tegurite alagruppides. Andmed Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist

Tunnused	1992–1997		1998–2004		2005–2010		p- väärtus <sup>2</sup>
	n	% <sup>1</sup>	n	% <sup>1</sup>	n	% <sup>1</sup>	
<b>Kokku</b>	5189	6,1	509	5,7	5220	5,7	0,00*
<b>Ema vanus (a)</b>							
13–19	867	7,3	672	7,9	401	6,7	0,13
20–24	1751	5,3	1437	5,3	1040	5,0	0,09
25–29	1138	5,0	1342	4,9	1562	5,3	0,33
30–34	842	7,1	978	5,7	1234	5,6	0,00*
35–39	448	8,8	520	7,1	774	7,0	0,00*
≥ 40	142	12,4	147	8,9	209	9,1	0,01*
<b>Ema haridus</b>							
alg-, põhiharidus	1052	8,6	1148	7,5	1030	7,2	0,00*
kesk (-eri)haridus	3551	5,8	3150	5,4	2628	5,6	0,15
ülikooli/rakenduskõrgharidus	544	4,7	789	4,9	1555	5,1	0,18
<b>Ema pereseis</b>							
registr.abielu	2618	5,3	1993	5,0	2068	5,5	0,38
vabaabielu	1976	6,8	2345	5,9	2615	5,5	0,00*
vallaline, lesk	580	8,6	749	7,7	536	8,9	0,97
<b>Ema elukoht</b>							
linn	3163	5,8	3537	5,6	3715	5,7	0,27
maa	2011	6,5	1554	5,8	1504	5,7	0,00*
<b>Ema rahvus</b>							
eestlane	3656	5,9	3449	5,4	3729	5,6	0,06
muu	1530	6,6	1647	6,3	1491	5,9	0,00*
<b>Ema tegevus</b>							
töötav	3292	5,6	2925	5,2	3631	5,4	0,30
töotu,töövõimetu	391	7,8	466	6,9	332	7,7	0,43
(üli-)õpilane	282	5,9	500	6,5	368	6,1	0,82
kodune	1206	7,3	1198	6,6	882	6,2	0,00*
vang, ajateenija	1	5,6	2	9,1	4	14,8	0,14
<b>Ema suitsetamine (jah)</b>	574	10,2	799	8,7	771	8,2	0,00*
<b>Emal varasem</b>							
rasedus	3475	6,2	4548	6,5	5229	7,0	0,00*
sünnitus	2713	6,3	2710	5,9	2995	6,1	0,00*
<b>Mitmikrasedus (jah)</b>	318	41,4	443	42,9	638	47,3	0,01*

<sup>1</sup> reaprotsent ehk enneaegsete sünnituste osakaal kõigist toimunud sünnitustest

<sup>2</sup> testitud lineaarset trendi enneaegsuse protsendile üle aastate vastavas alamgrupis

**Tabel 7.** Aastatel 1992–1997, 1998–2004 ja 2005–2010 enneaegselt sünnitanud naiste laste isade osakaal sotsiaal-demograafiliste tegurite alagruppides. Andmed Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist

Tunnused	1992–1997		1998–2004		2005–2010		p-väärtus <sup>2</sup>
	n	% <sup>1</sup>	n	% <sup>1</sup>	n	% <sup>1</sup>	
<b>Kokku</b>	5189	6,1	5097	5,7	5220	5,7	0,00*
<b>Isa vanus (a)</b>							
14–19	215	7,2	133	8,2	103	7,7	1,00
20–24	1426	5,7	925	5,6	623	5,2	0,05
25–29	1355	5,1	1379	5,1	1312	5,2	0,83
30–34	923	6,0	1070	5,2	1289	5,3	0,03*
35–39	560	7,6	638	6,0	894	5,9	0,00*
≥ 40	393	8,4	446	6,5	596	6,3	0,00*
<b>Isa haridus</b>							
alg-, põhiharidus	770	7,9	821	7,2	783	6,2	0,00*
kesk (-eri) haridus	3544	5,8	3032	5,4	2901	5,5	0,06
ülikooli/rakenduskõrgharidus	522	5,0	693	4,8	1107	5,0	0,91
<b>Isa rahvus</b>							
eestlane	3495	5,8	3220	5,3	3519	5,5	0,04*
muu	1414	6,4	1400	6,1	1323	5,6	0,01*
<b>Isa tegevus</b>							
töötav	3968	5,8	3724	5,3	4239	5,4	0,01*
töötu, töövõimetu, pensionär	426	7,0	448	7,5	337	7,2	0,39
(üli-)õpilane	141	5,5	124	6,5	68	5,1	0,74
kodune	292	7,0	279	6,4	145	6,5	0,19
vang, ajateenija	26	6,4	21	7,7	13	6,7	0,59

<sup>1</sup> reaprotsent ehk enneaegsete sünnituste osakaal kõigist toimunud sünnitustest

<sup>2</sup> testitud lineaarset trendi enneaegsuse protsendile üle aastate vastavas alamgrupis

## 6. ARUTELU

Käesolev magistritöö oli registripõhine uuring. Andmed aastatel 1992–2010 toimunud sünnituste kohta pärinesid Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist. Töö eesmärgiks oli kirjeldada enneaegsuse sotsiaal-demograafilisi taustaandmeid Eestis ja leida seoseid enneaegsuse ja taustaandmete vahel. Eestis on varasemalt läbi viidud uuringuid enneaegsuse sotsiaal-demograafilisest taustast (4–6), kuid uuringuperiood on olnud lühem või on taustatunnuste valik olnud piiratud. Antud uuringu vaatluse all oli 19-aastane periood, mille jooksul on Eestis ühiskondlikus ja majanduslikus korras toimunud suured muutused (78). Ning töös analüüsiti nii ema kui ka lapse isa sotsiaal-demograafilisi taustaandmeid.

Viimase paarikümne aasta jooksul on analoogselt teiste arenenud riikide naistega ka Eesti naiste hulgas suundumus laste saamist edasi lükata, et oleks võimalus omandada haridus ning kindlustada hea töökoht. Väärtushinnangute muutus ühiskonnas on loonud olukorra, kus esmassünnitajate vanus on tõusnud. Võiks eeldada, et kõrgema vanusega sünnitajate teadlikkus on suurem ning võimalus jälgida rasedusaegseid soovitusi on nii rahaliselt kui ka olemasoleva sotsiaalse toe tõttu kergem. Ometi mängib naise kõrgem vanus raseduse ja sünnituse tulemi koha pealt olulist rolli. Antud uuringus selgus, et enneaegseid sünnitusi oli rohkem üle 35-aastaste naiste hulgas ning samas vanuses naistel oli šanss sünnitada enneaegselt kõrgem kui noorematel naistel. Sarnaseid tulemusi on kirjeldatud ka teistes riikides läbi viidud varasemates uuringutes (53–56). Vanuse tõustes suureneb naistel mitmete selliste haiguste esinemine, mille korral vajab rasedus ennetähtaegset lõpetamist meditsiinilistel põhjustel. Lisaks sellele väheneb naiste vanuse tõusuga rasestumise võime. Kõrgema vanusega naiste hulgas suureneb seetõttu vajadus viljakusravi ning kehavälise viljastamise kasutamiseks, mis tõstavad mitmike sünnitamise tõenäosust ning sellega ka riski sünnitada enneaegselt (27–29).

Enneaegsuse riskiteguriks on ka naise vanus alla 20 eluaasta. Naise madal vanus tõstab enneaegse sünnituse šanssi nii antud magistritöö andmete põhjal kui ka varasemalt mujal maailmas (57) ja Eestis (5) tehtud uuringutes. Sellises vanuses naised saavad oma lapse veel enne hariduse, töökoha ning toetava keskkonna tekkimist. Tihti ei ole neil rasedus planeeritud. Samuti on tõenäoliselt puudulik noorte terviseteadlikkus ning seeläbi rasedusaegne tervisekäitumine.

On teada, et Eesti sünnitajate keskmine vanus on aastatega tõusnud. Trendianalüüsil selgus, et uuringuperioodi jooksul vähenes enneaegsete sünnituste osakaal üle 30-aastaste naiste hulgas, kuigi üle 35-aastastel püsis enneaegse sünnituse šanss kõrgem. Muutust on võimalik selgitada paranenud meditsiiniabi ja rasedusaegse jälgimisega, kuigi magistritöös ei

analüüsitud erinevate krooniliste haiguste olemasolu ja raseduse tüsistuse mõju kõrgema vanusega naiste raseduse tulemile. Enneaegsete sünnituste osakaalu vähenemist üle 30-aastastel võiks selgitada sellega, et selles vanuses naistel on rasedaks jäämine võrreldes noorematega rohkem planeeritud ning olemas on võimalused ja tahtmine hoolitseda enda ning tulevase lapse tervise eest.

Eestis sünnitanud naistel, kellel oli madalam haridustase, oli võrreldes kõrgharitud naistega šanss sünnitada enneaegselt kõrgem. Sarnane tulemus ilmnes varasemalt teistes riikides (61, 62) ja Eestis läbiviidud uuringutes (4). Kuigi võib arvata, et madalam haridustase võib olla seotud vanusega - noored ei ole jõudnud veel kõrgharidust omandada, püsis šanss enneaegseks sünnituseks ka peale kohandamist teiste sotsiaal-demograafiliste tegurite, sealhulgas vanusega.

Uuringutulemustes selgus, et registreeritud abielus olevatel naistel oli šanss sünnitada enneaegne laps väiksem, võrreldes vabaabielus ja vallaliste naistega. Sarnane tulemus saadi ka Soome rahvastiku põhjal tehtud uuringus (63). Hoolimata vabaabielude populaarsusest, kusjuures Eestis oli vabaabielude osakaal Soomest suurem, oli registreeritud abielu jätkuvalt enneaegse sünnituse eest kaitsev tegur. Trendide analüüsil selgus aga, et uuringuperioodi jooksul vähenes vabaabielus olevate naiste hulgas enneaegsete sünnituste osakaal, mis võib väljendada ühiskonnas toimunud muutust ning naiste turvatunde suurenemist. Viimaste aastate jooksul on vabaabielu muutunud registreeritud abielu kõrval tavaliseks ning ühiskonnas aktsepteeritud kooselu vormiks.

Sarnaselt 1990.-ndatel aastatel Eestis läbiviidud uuringuga (4) oli oluliseks enneaegsuse riskiteguriks ema rahvus, isa rahvus antud magistritöö tulemusel riskiteguriks ei olnud. Samas on huvitav antud uuringu tulemus, kus uuritava 19-aastase perioodi jooksul vähenes enneaegsete sündide osakaal mitte-eestlastest emade ja isade hulgas rohkem kui eestlastest vanemate hulgas. Tulemus võib kajastada muust rahvusest vanemate integreerumist ühiskonna paranenud sotsiaal-demograafiliste tausta ja tervisenäitajatega.

Eestis oli töötaval naisel võrreldes mitte-töötavate naistega väiksem šanss sünnitada enneaegne laps. Kui Põhjamaades ei olnud ema tööhõive, sealhulgas mitte-töötamine, oluliseks raseduse tulemi mõjutajaks (61, 64), siis Eestis oli ema mitte-töötamine ja üliõpilase staatus enneaegse sünnituse riskitegur. Antud tulemus oli sarnane olukorrale mujal Euroopas (65). Eestis on tõenäoliselt põhjuseks mitte-töötavate naiste madalam riigipoolne toetus võrreldes Põhjamaadega - väike toetusraha töötukassalt ning madal emapalk nii töötutel kui ka üliõpilastel.

Uuringuperioodi algusest on enneaegsete sünnituste osakaal vähenenud koduste naiste hulgas. Antud tulemuste väljaselgitamiseks on vajalikud lisauuringud, kuid üheks põhjuseks

võib pidada naise teadlikku valikut olla kodune pere rahuldava või hea majandusliku toimetuleku korral. Samas võib sünnikaardile märgitud naise tegevusala olla ebatäpne, sest see märgitakse naise enda ütluste järgi. See, kas naine määratleb end koduse või töötuna, on naise enda otsustada.

Suitsetamine raseduse ajal tõstab enneaegse sünnituse šanssi 1,42 korda. Eesti täiskasvanud elanikkonna tervisekäitumise uuringu 2010. aasta andmete põhjal suitsetab Eestis 34,1% naistest (79), mis on tunduvalt rohkem kui sünniregistris registreeritud suitsetavate naiste osakaal sünnitanute hulgas. Lisaks oli naistel suitsetamise kohta puudu märkimisväärselt palju andmeid võrreldes teiste tunnustega. Varasemalt on Eestis läbi viidud uuring, kus võrreldi suitsetamist tunnustavate rasedate arvu ja nende veres oleva nikotiini sisaldust näitava markeri, kotiniini esinemist. Selgus, et 20,9%-l naistest, kes teatasid end olevat mitte-suitsetajad, oli kotiniini tase vereseerumis üle normi, mis näitas, et tegelikult olid need naised suitsetajad (80). Hoolimata sellest, et tõenäoliselt varjavad Eestis naised tervishoiutöötajate eest oma rasedusaegset suitsetamist, jääb see siiski püsima kui enneaegsust põhjustav riskitegur. Saadud tulemus on kooskõlas ka mujal maailmas tehtud uuringute tulemustega (20, 21, 68). Magistritöö uuringuperioodi jooksul vähenes suitsetavate naiste hulgas enneaegsete sünnituste osakaal. Osakaalu languse põhjuseks võib olla suitsetamise intensiivsuse muutus: naised suitsetavad vähem või kasutatakse rohkem lahjema nikotiinisaldusega sigarette, mis ei olnud varasemalt nii kättesaadavad. Antud aspekte sünnikaardiga ei registreerita.

Viimastel aastakümnetel Eestis toimunud linnalähedaste uuselamurajoonide tekke tõttu ei ole elukoha määramine magistritöö andmestiku alusel maa- ja linnapiirkonnana piisav. Uuringuandmete põhjal ei olnud võimalik tuvastada sünnitanud naiste tegelikke elutingimusi ja meditsiiniabi kättesaadavust. Paljude suurlinnade lähiste elama kolunud perede tegelik töökohtade ja koolide asukoht on linnas ning transport sinna ei ole enam probleemiks. Erinevus linnas ja maal elava inimese elutingimuste vahel on Eestis hägustumas. Ka magistritöö tulemustes selgus, et uuringuperioodi jooksul vähenes enneaegsete sünnituste osakaalude erinevus linnas ja maapiirkonnas elavate naiste vahel, olles uuringuperioodi lõpus mõlemas rühmas sarnane. Kindlasti oli uuritud esimesel perioodil, 1992–1997, elutingimuste vahe linna ja maa vahel oluliselt suurem kui praegu. Seega võib antud magistritöö koondandmete põhjal leitud maapiirkonnas elavate naiste kõrgem šanss enneaegselt sünnituseks olla ebaoluline tulem ja põhjustatud varase perioodi mõjust.

Magistritöö kirjeldas enneaegsete sünnituste osakaalu pikemaajalisi trende vanemate sotsiaal-demograafiliste taustaandmete järgi. Uuringuperioodiks olnud 19-aasta jooksul on Eesti ühiskond läbi elanud uued reformid poliitikas, sotsiaal-, tervishoiu- ja haridussüsteemis,

muutused tööhõives, majanduses ja elukvaliteedis (78). Sellest hoolimata on Eestis enneaegsete sünnituste esinemine vähenenud, samuti on langenud enneaegsete sünnituste osakaal mõndades riskigruppides (näiteks üle 30-aastaste ja kuni põhiharidusega naiste hulgas). Seega ei saa töös analüüsitud sotsiaal-demograafilised tegurid olla ainsaks enneaegse sünnituse mõjutajaks.

Antud magistritöö andmestikus puudus informatsioon sünnituse tulemi (elusalt või surnult sündinud laps) ja lapse 7-päevase elulemuse kohta. Seega ei saanud analüüsida riskitegurite mõju sünnituse tulemile ja lapse elulemusele. Tulevikus võiks uurida ka enneaegselt sündinud laste elulemust ja haigestumust sõltuvalt vanemate sotsiaal-demograafilistest taustateguritest.

Huvitav oleks olnud uurida ka seost vanemate sissetuleku ning enneaegse sünnitusega. Sissetulekut peetakse oluliseks sotsiaalse klassi kuulumise määratlemisel. Mujal maailmas tehtud uuringute põhjal on leitud, et madal sissetulek ja kuulumine madalasse sotsiaalsesse klassi tõstab enneaegse sünnituse šanssi (67, 68). Kahjuks ei sisalda EMSR andmeid vanemate sissetuleku kohta ning seal kajastatud vanemate ametite järgi on nende sotsiaalse klassi määratlemine ebatäpne.

Antud magistritöö nõrkuseks on, et valimisse kuuluvate sünnituste hulgas on ka teiste riikide kodanikud, sest EMSR registreerib kõik Eesti riigi pinnal toimuvad sünnitused, hoolimata kodakondsusest. Seda oleks saanud vältida, kui andmepäringu tegemisel oleks küsitud andmeid ka ema alalise elukoha riigi kohta. Lisaks ei peegelda magistritöö kõigi Eesti kodanike sünnitusi, sest EMSR ei registreeri Eesti kodanike (enneaegseid) sünnitusi välisriikides. Paljud andmed isade kohta olid puudu, mis võivad vähendada riskiteguri mõju. Kuna sünnikaardi puuduliku täitmise korral teeb EMSR töötaja olemasolevate andmete täiendamiseks päringu rahvastikuregistrisse või tervishoiuasutusse, võib isade andmete puudulikkus tähendada naise soovi lapse isa mitte sünnikaardile märgida. Selle põhjuseks võib olla Eesti kehtiv toetuste süsteem, mille korral on riiklik toetus üksikemana suurem. Enneaegsuse ja võimalike riskitegurite seoste analüüs on tehtud ainult vanemate sotsiaal-demograafiliste andmete põhjal, arvesse ei ole võetud emapoolseid terviseandmeid. Ema krooniliste haiguste ja rasedusaegsete tüsistuste olemasolu võib mõjutada enneaegsuse esinemist kõigis sotsiaal-demograafilistes gruppides ning olla enneaegse sünnituse põhjustajaks.

Antud magistritöö tugevuseks on EMSR-st pärit andmete analüüs, mille andmete kogumise viis on olnud aastate jooksul muutumatu ning hõlmab endas kõiki Eestis toimunud sündi. Töös on eraldi kirjeldatud vanemate sotsiaal-demograafilisi taustaandmeid enneaegsuse alagruppides. Uuritud 19 aasta jooksul on Eesti ühiskondlikus elus toimunud



märkimisväärne areng ja muutused, seega on trendide analüüsil saadud informatsioon mõlema vanema taustaandmete ja enneaegsete sünnituste osakaalu kohta oluline. Enneaegsuse riskitegurite leidmisel kasutati potentsiaalsete segavate tegurite ja koosmõju vältimiseks kohandamist kõigile vanemate sotsiaal-demograafilistele taustaandmetele.

## 7. JÄRELDUSED

Käesolev magistritöö andis ülevaate aastatel 1992–2010 sünnitanute ja nende laste isade sotsiaal-demograafilisest taustast, pöörates tähelepanu sünnituse aegsusele (enneaegne või ajaline).

- 1) Enneaegselt sünnitanute hulgas oli võrreldes ajaliselt sünnitanutega rohkem alla 20- ja üle 35-aastaseid, alg- ja põhiharidusega, töötuid ja töövõimetuid ning suitsetavaid naisi. Enneaegselt sünnitanud naiste laste isade hulgas oli samuti rohkem alla 20- ja üle 35-aastaseid, alg- ja põhiharidusega, töötuid, töövõimetuid või pensionil olevaid mehi. Väga enneaegselt sünnitanud naiste hulgas oli võrreldes mõõdukalt enneaegselt sünnitanutega rohkem üle 35-aastaseid, vallalisi, lehestunud või lahutatud, mitte-eestlastest, töötuid või töövõimetuid naisi, suitsetajaid, neid, kellel on olnud varasemalt vähemalt üks rasedus või sünnitus. Väga enneaegselt sünnitanud naiste hulgas oli võrreldes mõõdukalt enneaegselt sünnitanutega vähem kõrgharidusega naisi. Väga enneaegselt sündinud laste isade hulgas oli võrreldes mõõdukalt enneaegselt sündinud laste isadega rohkem üle 35-aastaseid, mitte-eestlastest isasid ja vähem kõrgharidusega ning töötavaid isasid.
- 2) Suurem enneaegse sünnituse šanss oli alla 20- ja üle 30-aastastel, madalama haridusega, mitte-registreeritud abielus ja vallalistel ning mitte-eestlastest naistel. Šanssi suurendas ka naise mitte-töötamine ja suitsetamine raseduse ajal. Enneaegse sünnituse šanssi tõstis isa alg- või põhiharidus ning töötus, töövõimetus või pensionil olek. Antud tegurid olid olulised ka pärast kohandamist vanemate sotsiaal-demograafiliste andmetega.
- 3) Alates 1992. aastast on 19 aasta jooksul vähenenud enneaegsete sünnituste osakaal üle 30-aastaste, alg- ja põhiharidusega, vabaabielus, mitte-eestlaste, koduste ning suitsetavate naiste hulgas. Enneaegselt sündinud laste osakaal vähenes aastate jooksul üle 30-aastaste, alg- ja põhiharidusega ning töötavate isade hulgas.

## 8. KASUTATUD KIRJANDUS

1. Swamy GK, Ostbye T, Skjaerven R. Association of preterm birth with long-term survival, reproduction, and next-generation preterm birth. *JAMA* 2008;299:1429–36.
2. Robinson JN, Regan JA, Norwitz ER. The epidemiology of preterm labor. *Semin Perinatol* 2001;25:204–14.
3. Iams JD, Romero R, Culhane JF, et al. Primary, secondary, and tertiary interventions to reduce the morbidity and mortality of preterm birth. *Lancet* 2008;371:164–75.
4. Koupilova I, Rahu K, Rahu M, et al. Social determinants of birthweight and length of gestation in Estonia during the transition to democracy. *Int J Epidemiol* 2000;29:118–24.
5. Haldre K, Rahu K, Karro H, et al. Is a poor pregnancy outcome related to young maternal age? A study of teenagers in Estonia during the period of major socio-economic changes (from 1992 to 2002). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007;131:45–51.
6. Ormisson A, Veinla M, Silland M, et al. Enneaegsete vastsündinute sotsiaalne taust Eestis. *Eesti Perinatoloogia sõnumid* 1996;4:3–9.
7. Toome L, Varendi H, Andersson P, et al. Väga enneaegsete vastsündinute ravitulem Eestis. *Eesti Arst* 2009;88:12–20.
8. Toome L, Ringmets I, Andresson P, et al. Changes in care and short-term outcome for very preterm infants in Estonia. *Acta Paediatr* 2012;101:390–6.
9. Ormisson A, Toome L, Mägi M, et al. Eesti väga väikese sünnikaaluga enneaegsete laste tervisetulem 3 aasta vanuselt. *Eesti Arst* 2009;88:6–11.
10. Ormisson A, Varendi H. Neonatoloogia. Õpik arstiteaduskonna üliõpilastele. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus; 2009.
11. World Health Organization. Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1977;59:247–53.
12. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. (<http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online>).
13. Hack M, Fanaroff AA. Outcomes of children of extremely low birth weight and gestational age in the 1990`s. *Semin Neonatol* 2000;5:89–106.
14. Riitesuo A. A preterm child grows: focus on speech and language during the first two years. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto; 2000.
15. Beck S, Wojdyla D, Say L, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ* 2010;88:31–8.
16. EURO-PERISTAT Project, SCPE, EUROCAT, EURONEOSTAT. European perinatal health report, 2008. (<http://www.europeristat.com/bm.doc/european-perinatal-health-report.pdf>).
17. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, et al. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2008;371:75–84.

18. Stanton C, Lawn JE, Rahman H, et al. Stillbirth rates: delivering estimates in 190 countries. *Lancet* 2006;367:1487–94.
19. Davidoff MJ, Dias T, Damus K, et al. Changes in the gestational age distribution among U.S. singleton births: impact on rates of late preterm birth, 1992 to 2002. *Semin Perinatol* 2006;30:8–15.
20. Morken NH, Kallen K, Hagberg H, et al. Preterm birth in Sweden 1973–2001: rate, subgroups, and effect of changing patterns in multiple births, maternal age, and smoking. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005;84:558–65.
21. Gravett MG, Rubens CE, Nunes TM, et al. Global report on preterm birth and stillbirth (2 of 7): discovery science. *MBC Pregnancy and Childbirth* 2010;10:S2.
22. Blumenshine P, Egerter S, Barclay CJ, et al. Socioeconomic disparities in adverse birth outcomes: a systematic review. *Am J Prev Med* 2010;39:263–72.
23. Romero R, Espinoza J, Kusanovic JP, et al. The preterm parturition syndrome. *BJOG* 2006;113:17–42.
24. Haas DM. Preterm birth in clinical evidence. London: BMJ Publishing Group; 2006.
25. Pennell CE, Jacobsson B, Williams SM, et al. Genetic epidemiologic studies of preterm birth: guidelines for research. *Am J Obstet Gynecol* 2007;196:107–18.
26. Miralles R, Hodge R, McParland PC, et al. Relationship between antenatal inflammation and antenatal infection identified by detection of microbial genes by polymerase chain reaction. *Pediatr Res* 2005;57:570–7.
27. Dudenhausen JW, Maier RF. Perinatal problems in multiple births. *Dtsch Arztebl Int* 2010;107:663–8.
28. Finnstrom O, Kallen B, Lindam A, et al. Maternal and child outcome after in vitro fertilization—a review of 25 years of population-based data from Sweden. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90:494–500.
29. Keith L, Oleszczuk JJ. Iatrogenic multiple birth, multiple pregnancy and assisted reproductive technologies. *Int J Gynaecol Obstet* 1999;64:11–25.
30. Lawn JE, Wilczynska-Ketende K, Cousens SN. Estimating the causes of 4 million neonatal deaths in the year 2000. *Int J Epidemiol* 2006;35:706–18.
31. Dammann O, Leviton A, Gappa M, et al. Lung and brain damage in preterm newborns, and their association with gestational age, prematurity subgroup, infection/inflammation and long term outcome. *BJOG* 2005;112:4–9.
32. Mikkola K, Ritari N, Tommiska V, et al. Neurodevelopmental outcome at 5 years of age of a national cohort of extremely low birth weight infants who were born in 1996–1997. *Pediatrics* 2005;116:1391–1400.
33. Lipkind HS, Slopen ME, Pfeiffer MR, et al. School-age outcomes of late preterm infants in New York City. *Am J Obstet Gynecol* 2012;206:1–6.
34. Rahu K, Rahu M, Pullmann H, et al. Effect of birth weight, maternal education and prenatal smoking on offspring intelligence at school age. *Early Hum Dev* 2010;86:493–7.

35. Barker DJ, Eriksson JG, Forsen T, et al. Fetal origins of adult disease: strength of effects and biological basis. *Int J Epidemiol* 2002;31:1235–9.
36. Kaijser M, Bonamy AK, Akre O, et al. Perinatal risk factors for ischemic heart disease: disentangling the roles of birth weight and preterm birth. *Circulation* 2008;117:405–10.
37. Kajantie E, Osmond C, Barker DJ, et al. Size at birth as a predictor of mortality in adulthood: a follow-up of 350 000 person-years. *Int J Epidemiol* 2005;34:655–63.
38. Lawlor DA, Davey Smith G, Ebrahim S. Birth weight is inversely associated with coronary heart disease in post-menopausal women: findings from the British women's heart and health study. *J Epidemiol Community Health* 2004;58:120–5.
39. Crump C, Sundquist K, Winkleby MA, et al. Preterm birth and risk of epilepsy in Swedish adults. *Neurology* 2011;77:1376–82.
40. Bhutta AT, Cleves MA, Casey PH, et al. Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm: a meta-analysis. *JAMA* 2002;288:728–37.
41. Delobel-Ayoub M, Arnaud C, White-Koning M, et al. Behavioral problems and cognitive performance at 5 years of age after very preterm birth: the EPIPAGE Study. *Pediatrics* 2009;123:1485–92.
42. Schmidt B, Asztalos EV, Roberts RS, et al. Impact of bronchopulmonary dysplasia, brain injury, and severe retinopathy on the outcome of extremely low-birth-weight infants at 18 months: results from the trial of indomethacin prophylaxis in preterms. *JAMA* 2003;289:1124–9.
43. Saunders R, Abraham M, Crosby M, et al. Evaluation and development of potentially better practices for improving family-centered care in neonatal intensive care units. *Pediatrics* 2003;437–9.
44. McCormick MC, Bernbaum JC, Eisenberg JM, et al. Costs incurred by parents of very low birth weight infants after the initial neonatal hospitalization. *Pediatrics* 1991;88:533–41.
45. Mangham LJ, Petrou S, Doyle LW. The cost of preterm birth throughout childhood in England and Wales. *Pediatrics* 2009;123:312–27.
46. Korvenranta E. Very preterm infants in Finland - Use of health care services and economic consequences during the first five years of life [dissertation]. Turku: Annales Universitatis Turkuensis; 2010.
47. Sines E, Tinker, A, Ruben J. The Maternal-Newborn-Child Health Continuum of Care: A Collective Effort to Save Lives. ([http://www.prb.org/pdf06/snl-contofcare\\_eng.pdf](http://www.prb.org/pdf06/snl-contofcare_eng.pdf)).
48. United Nations Children's Fund. The state of the world's children 2009: maternal and newborn health. (<http://www.unicef.org/protection/SOWC09-FullReport-EN.pdf>).
49. The European Foundation for the Care of Newborn Infants. Caring for tomorrow. ([http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Reports/EFCNI\\_White\\_Paper/EFCNI\\_WP\\_01-26-12FIN.pdf](http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Reports/EFCNI_White_Paper/EFCNI_WP_01-26-12FIN.pdf)).
50. Baer G, Nelson R. A Review of ethical issues involved in premature birth. In: Behrman R, Butler A, eds. *Preterm birth: causes, consequences, and prevention*. Washington: The National Academies Press; 2007. p. 644–87.

51. Moutquin JM. Socio-economic and psychosocial factors in the management and prevention of preterm labour. *BJOG* 2003;110:56–60.
52. Kramer MS, Goulet L, Lydon J, et al. Socio-economic disparities in preterm birth: causal pathways and mechanisms. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2001;15:104–23.
53. Jakobsson M, Gissler M, Paavonen J, et al. The incidence of preterm deliveries decreases in Finland. *BJOG* 2008;115:38–43.
54. Delpisheh A, Brabin L, Attia E, et al. Pregnancy late in life: a hospital-based study of birth outcomes. *J Womens Health (Larchmt)* 2008;17:965–70.
55. Jacobsson B, Ladfors L, Milsom I. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome. *Obstet Gynecol* 2004;104:727–33.
56. Salihu HM, Pierre-Louis BJ, Alexander GR. Levels of excess infant deaths attributable to maternal smoking during pregnancy in the United States. *Matern Child Health J* 2003;7:219–27.
57. Cunnington A. What's so bad about teenage pregnancy? *J Fam Plann Reprod Health Care* 2001;27:36–41.
58. Sharma V, Katz J, Mullany L, et al. Young maternal age and risk of neonatal mortality in rural Nepal. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162:828–35.
59. Malamitsi-Puchner A, Boutsikou T. Adolescent pregnancy and perinatal outcome. *Pediatr Endocrinol Rev* 2006;3:170–1.
60. Balasch J, Gratacos E. Delayed childbearing: effects on fertility and the outcome of pregnancy. *Fetal Diagn Ther* 2011;29:263–73.
61. Morgen CS, Bjork C, Andersen PK, et al. Socioeconomic position and the risk of preterm birth—a study within the Danish National Birth Cohort. *Int J Epidemiol* 2008;37:1109–20.
62. Niedhammer I, Murrin C, O'Mahony D, et al. Explanations for social inequalities in preterm delivery in the prospective Lifeways cohort in the Republic of Ireland. *Eur J Public Health* 2011;11:1–6.
63. Raatikainen K, Heiskanen N, Heinonen S. Marriage still protects pregnancy. *BJOG* 2005;112:1411–6.
64. Olsen P, Läära E, Rantakallio P, et al. Epidemiology of preterm delivery in two birth cohorts with an interval of 20 years. *Am J Epidemiol* 1995;142:1184–93.
65. Ancel PY, Saurel-Cubizolles MJ, Di Renzo GC, et al. Social differences of very preterm birth in Europe: interaction with obstetric history. *Europop Group. Am J Epidemiol* 1999;149:908–15.
66. Saurel-Cubizolles MJ, Zeitlin J, Lelong N, et al. Employment, working conditions, and preterm birth: results from the Europop case-control survey. *J Epidemiol Community Health* 2004;58:395–401.
67. Joseph K, Liston R, Dodds L, et al. Socioeconomic status and perinatal outcomes in a setting with universal access to essential health care services. *CMAJ* 2007;11:583–90.
68. Lumley J. The epidemiology of preterm birth. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1993;7:477–98.

69. Tsai HJ, Liu X, Mestan K, et al. Maternal cigarette smoking, metabolic gene polymorphisms, and preterm delivery: new insights on GxE interactions and pathogenic pathways. *Hum Genet* 2008;123:359–69.
70. World Health Organization. Maternal anthropometry and pregnancy outcomes. A WHO collaborative study. *Bull World Health Organ* 1995;73:1–98.
71. Carmichael SL, Abrams B. A critical review of the relationship between gestational weight gain and preterm delivery. *Obstet Gynecol* 1997;89:865–73.
72. Aliyu MH, Luke S, Wilson RE, et al. Obesity in older mothers, gestational weight gain, and risk estimates for preterm phenotypes. *Maturitas* 2010;66:88–93.
73. Menon R. Spontaneous preterm birth, a clinical dilemma: etiologic, pathophysiologic and genetic heterogeneities and racial disparity. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008;87:590–600.
74. Klebanoff MA, Schulsinger C, Mednick BR, et al. Preterm and small-for-gestational-age birth across generations. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176:521–6.
75. Bartley M, Martikainen P, Shipley M, et al. Gender differences in the relationship of partner's social class to behavioural risk factors and social support in the Whitehall II Study. *Soc Sci Med* 2004;59:1925–36.
76. Blumenshine P, Egerter S, Libet M, et al. Father's education: an independent marker of risk for preterm birth. *Matern Child Health J* 2011;15:60–7.
77. Meditsiinilise sünniandmekogu asutamine ja pidamise kord. 16.03.2001 RTL 2001, 41, 572.
78. Lauristin M. Inimareng siirdeajal: Balti riikide ees seisvad väljakutsed. In: Vihalemm P, ed. Eesti inimarengu aruanne: Inimarengu Balti rajad: muutuste kaks aastakümnet. Tallinn: AS Eesti Ajalehed; 2011. p. 10–2.
79. Tekkel M, Veideman T. Eesti täiskasvanud elanikkonna tervisekäitumise uuring, 2010. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2011.
80. Pärna K, Rahu M, Youngman LD, et al. Self-reported and serum cotinine-validated smoking in pregnant women in Estonia. *Matern Child Health J* 2005;9:385–92.

## SUMMARY

### **The socio-demographic background of preterm births in Estonia, 1992–2010**

The aim of this study was to describe and find associations between preterm deliveries and the socio-demographic background of parents experiencing preterm childbirth in Estonia during the period of transition in 1992–2010.

This register-based study obtained data from the Estonian Medical Birth Registry. When assessing the risk factors of preterm deliveries, data for multiple births were analysed as a single case. Overall, the socio-demographic background of 266 517 deliveries was analysed, of those preterm deliveries occurred in 15 506 cases (5.8%).

All deliveries were divided into three groups according to the gestational weeks: very preterm ( $22^{0/7}$ – $31^{6/7}$ ), moderately preterm ( $32^{0/7}$ – $36^{6/7}$ ) and term ( $> 37^{0/7}$ ). For calculation of associations between preterm deliveries and the socio-demographic background of the parents, the deliveries were divided into two groups: preterm and term deliveries. Logistic regression analysis was used to quantify the effect of parental characteristics on preterm childbirth, the results were presented by odds ratios and 95% confidence intervals. The odds ratios were adjusted in multiple logistic regression for all socio-demographic determinants that were statistically important ( $p < 0.05$ ). The linear trend of the proportions of preterm deliveries from all deliveries during the study period was assessed with regression analysis separately for each parent`s socio-demographic characteristics.

The results show that amongst women who had preterm delivery there were more women aged below 20 and over 35, with primary or basic education, unemployed or unable to work, and smokers. Amongst fathers of prematurely born children, there were more men aged below 20 and over 35, with primary or basic education, unemployed, unable to work or retired.

Women aged below twenty had 1.18 (95% CI: 1.10–1.28) times higher and women aged over 30 years had more than 1,26 times higher risk for preterm delivery. Higher risk was also among women with lower education, non-married cohabiting (1.10 95% CI: 1.06–1.14) and single, widows or divorced (1.37 95% CI: 1.25–1.49), unemployed (1.17 95% CI: 1.09–1.26) and smokers (1.42 95% CI: 1.34–1.50). The risk of being a father of a preterm child was higher among men with primary or basic education (1.16 95% CI: 1.08–1.25), unemployed, unable to work or retired (1.60 95% CI: 1.07–1.24).

Since 1992, the overall proportion of preterm deliveries in Estonia has decreased from 6.1% to 5.8%. The proportion of preterm deliveries has decreased among women over 30 years, with primary or basic education, cohabiting, women staying at home and among



smokers. By analysis of the paternal characteristics, the proportion of fathers of preterm children decreased among men over 30 years of age, with primary or basic education and among employed men.

The associations between preterm deliveries and parents' socio-demographic characteristics were similar to the findings of the earlier studies carried out in Estonia and in other countries.

## TÄNUAVALDUSED

Minu siiras tänu:

- Heti Pisarevile andmeanalüüsi juhendamise, kasulike nõuannete ja igakülgse abi eest magistritöö valmimisel
- Liis Toomele väärtuslike nõuannete ja juhendamise eest
- oma ema Heili Varendile abistavate nõuannete ja toetuse eest

## ELULUGU

### I. Üldandmed

1. Ees- ja perekonnanimi: Mari-Leen Varendi
2. Sünniaeg: 24.08.1987
3. Email: mvarendi@gmail.com
4. Praegune töökoht, amet:  
2012–... Tartu Ülikooli Kliinikum, radio- ja onkoterapia osakond, vanemõde
5. Haridus:  
2010–... Tartu Ülikool, Arstiteaduskond, rahvatervishoiu magistriõpe;  
2006–2010 Tartu Tervishoiu Kõrgkool, õe eriala, rakenduslik kõrgharidus;  
1994–2006 Tartu Mart Reiniku Gümnaasium, keskhariidus
6. Teenistuskäik:  
2009–2012 Tartu Ülikooli Kliinikum, radio- ja onkoterapia osakond, õde
7. Keelteoskus:  
eesti keel - emakeel  
inglise keel - kõnes ja kirjas hea  
vene keel - kõnes ja kirjas rahuldav

### II. Teaduslik ja arendustegevus

Konverentsi ettekanne: "Eesti õdede riskikäitumine" Eesti Õdede Liidu konverents, 2008

### II. Erialane enesetäiendus

- 2011 Tartu Ülikooli Eetika komitee konverents "Informeeritud nõusolek teadusuuringutes"
- 2010 Baltic Public Health Conference "Accomplishments and Challenges"

## LISAD

**Lisa 1.** Sünnitajate sotsiaal-demograafilised taustaandmed enneaegse ja ajalise sünnituse alusel, puuduvate väärtustega kirjed on eemaldatud. Andmed Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist 1992–2010

Tunnused	Enneaegne sünnitus		Ajaline sünnitus	
	n	%	n	%
<b>Kokku</b>	13 210	5,6 <sup>1</sup>	224 738	94,4 <sup>1</sup>
<b>Emma vanus (a)</b>				
13–19	1502	11,4	20 434	9,1
20–24	3604	27,3	68 663	30,5
25–29	3558	26,8	68 788	30,6
30–34	2661	20,2	43 528	19,4
35–39	1481	11,2	19 275	8,6
≥ 40	404	3,1	4050	1,8
<b>Emma haridus</b>				
alg-, põhiharidus	2449	18,9	32 309	14,4
kesk (-eri)haridus	8136	61,6	141 681	63,0
ülikooli/rakenduskõrgharidus	2575	19,5	50 748	22,6
<b>Emma perekonnaseis</b>				
registr.abielu	6165	46,7	113 758	50,6
vabaabielu	6358	48,1	102 737	45,7
vallaline, lesk või lahutatud	687	5,2	8243	3,7
<b>Emma elukoht</b>				
linn	8776	66,4	153 340	68,2
<b>Emma rahvus</b>				
eestlane	9376	71,0	163 755	72,9
<b>Emma tegevus</b>				
töötav	8699	65,8	157 364	70,0
töotu, töövõimetu	910	6,9	12 343	5,5
(üli-)õpilane	896	6,8	14 728	6,6
kodune	2705	20,5	40 303	17,9
<b>Emma suitsetamine (jah)</b>	1729	13,1	18 739	8,3
<b>Emmal varasem</b>				
rasedus	9116	69,0	150 478	67,0
sünnitus	6909	52,3	118 164	52,6
<b>Mitmikrasedus (jah)</b>	1240	9,4	1596	0,7

<sup>1</sup> reaprotsent

**Lisa 2.** Sündinud laste isade sotsiaal-demograafilised taustaandmed enneaegse ja ajalise sünnituse alusel, puuduvate väärtustega kirjed on eemaldatud. Andmed Eesti Meditsiinilisest Sünniregistrist 1992–2010

Tunnused	Enneaegne sünnitus		Ajaline sünnitus	
	n	%	n	%
<b>Kokku</b>	13 210	5,6 <sup>1</sup>	224 738	94,4 <sup>1</sup>
<b>Isa vanus (a)</b>				
14–19	408	3,1	5108	2,3
20–24	2741	20,8	47 542	21,3
25–29	3730	28,3	70 096	31,3
30–34	3028	23,0	53 743	24,0
35–39	1912	14,9	29 129	13,0
≥ 40	1301	9,9	18 175	8,1
<b>Isa haridus</b>				
alg-,põhiharidus	2192	16,6	29 792	13,3
kesk (-eri) haridus	8844	67,0	152 683	67,9
ülikooli/rakenduskõrgharidus	2174	16,4	42 263	18,8
<b>Isa rahvus</b>				
eestlane	9410	71,2	163 728	72,9
<b>Isa tegevus</b>				
töötav	11 086	83,9	194 861	86,7
töötu, töövõimetu või pensionär	1106	8,4	14 620	6,5
(üli-) õpilane	299	2,3	5068	2,3
kodune	663	5,0	9456	4,2
vang, ajateenija	56	0,4	733	0,3

<sup>1</sup> reaprotsent

### Lisa 3. Sünnikaart (esimene külg)

Eesti Meditsiiniline Sünniregister  
Tervise Arengu Instituut  
Hiiu 42, 11619 Tallinn

## SÜNNIKAART

Lisa 3

Tagatakse andmekaitse

Kaart täidetakse nii elusalt kui surnult sündinud lapse kohta

(kehtib alates 1998. aastast)

Haigla	1. Haigla _____		2. Sünnitusloo number _____	
	3. Ema isikukood/sünniaeg saj aasta kuu päev jrk nr _____		4. Isa isikukood/sünniaeg saj aasta kuu päev jrk nr _____	
	5. Ema (trükitähtedega) Perekonnanimi _____ Eesnimi _____		6. Isa (trükitähtedega) Perekonnanimi _____ Eesnimi _____	
	7. Ema elukoht (trükitähtedega) vald/alev/linn _____ maakond _____ riik _____ tn/küla _____ maja _____ krt _____		8. Isa elukoht (trükitähtedega) vald/alev/linn _____ maakond _____ riik _____ tn/küla _____ maja _____ krt _____	
	9. Ema rahvus (trükitähtedega) _____		10. Isa rahvus (trükitähtedega) _____	
	11. Ema haridus <input type="checkbox"/> 1 alg- või vähem <input type="checkbox"/> 2 põhi- <input type="checkbox"/> 3 kesk- <input type="checkbox"/> 4 keskeri- <input type="checkbox"/> 5 rakenduskõrg- <input type="checkbox"/> 6 ülikooliharidus		12. Isa haridus <input type="checkbox"/> 1 alg- või vähem <input type="checkbox"/> 2 põhi- <input type="checkbox"/> 3 kesk- <input type="checkbox"/> 4 keskeri- <input type="checkbox"/> 5 rakenduskõrg- <input type="checkbox"/> 6 ülikooliharidus	
13. Ema tavategevusala <input type="checkbox"/> 1 töötav Amet _____ <input type="checkbox"/> 2 töötu <input type="checkbox"/> 3 ajateenija <input type="checkbox"/> 4 kinnipeetav <input type="checkbox"/> 5 (üli)õpilane <input type="checkbox"/> 6 pensionär <input type="checkbox"/> 7 töövõimetu <input type="checkbox"/> 8 kodune		14. Isa tavategevusala <input type="checkbox"/> 1 töötav Amet _____ <input type="checkbox"/> 2 töötu <input type="checkbox"/> 3 ajateenija <input type="checkbox"/> 4 kinnipeetav <input type="checkbox"/> 5 (üli)õpilane <input type="checkbox"/> 6 pensionär <input type="checkbox"/> 7 töövõimetu <input type="checkbox"/> 8 kodune		
15. Ema perekonnaseis <input type="checkbox"/> 1 registreeritud abielus: päev kuu aasta sõlmimise aeg _____		<input type="checkbox"/> 2 vabaabielus: kuu aasta algus _____ <input type="checkbox"/> 3 vallaline <input type="checkbox"/> 4 lahutatud <input type="checkbox"/> 5 lesk		
Varasemad rasedused ja sünnitused	16. Varasemate sünnituste arv _____ (kui ei tea, märkida 99) Neist lõppesid: elussünniga _____ surnultsünniga _____		17. Varasemate abortlõppega raseduste arv _____ (kui ei tea, märkida 99) Neist lõppesid: spontaan- abördiga _____ legaalse abördiga _____ terapeutilise emakavälise abördiga _____ rasedusega _____ muu abördiga _____	
	18. Eelmise sünnituse kuupäev päev kuu aasta _____ Sünnitus <input type="checkbox"/> 1 elussünniga lõppes <input type="checkbox"/> 2 surnultsünniga		19. Mitu sünnitatud last on elus? (kui ei tea, märkida 99) _____	
Käesoleva raseduse kulg	20. Mitu elusalt sündinud last on surnud 1. elunädalal? (kui ei tea, märkida 99) _____		21. Rasedusaegne jälgimine külastuste arv (kui ei tea, märkida 99) <input type="checkbox"/> naistearst _____ <input type="checkbox"/> perearst _____ <input type="checkbox"/> ämmaemand _____	
	22. Raseduskestus 1. külastusel _____ täisnädalat			
	23. Suitsetamine raseduse ajal <input type="checkbox"/> 1 ei suitsetanud <input type="checkbox"/> 2 lõpetas suitsetamise raseduse 1. trimestril <input type="checkbox"/> 3 suitsetas <input type="checkbox"/> 4 andmed puuduvad			
	24. Rasedusaegsed toimingud <input type="checkbox"/> 1 ultraheliuuring enne 21. nädalat <input type="checkbox"/> 2 lootevee uuring enne 21. nädalat <input type="checkbox"/> 3 koorionibiopsia <input type="checkbox"/> 4 emakakaela õmblus <input type="checkbox"/> 5 KTG			
	25. Rasedusaegsed riskitegurid ja tüsistused <input type="checkbox"/> 1 varasem keisrilõige <input type="checkbox"/> 2 in vitro viljastamine <input type="checkbox"/> 3 ähvardav raseduse katkemine <input type="checkbox"/> 4 ähvardav enneaegne sünnitus <input type="checkbox"/> 5 südamehaigus (v.a hüpertoonia) <input type="checkbox"/> 6 hüpertooniatõbi <input type="checkbox"/> 7 neeruhaigus <input type="checkbox"/> 8 suhkurtõbi (v.a rasedusaegne) <input type="checkbox"/> 9 aneemia <input type="checkbox"/> 10 preeklampsia <input type="checkbox"/> 11 eklampsia <input type="checkbox"/> 12 rasedusaegne suhkurtõbi			

