

Tartu Ülikool
Tervishoiu instituut

**KOLMANDA JA NELJANDA JÄRGU LAHKLIHAREBENDITE
LEVIMUS JA SEOS EPISIOTOOMIAGA
EESTI MEDITSIINILISE SÜNNIREGISTRI ANDMETEL**

Magistritöö rahvatervishoius

Mai Tammaru

**Juhendajad: Marika Tammaru, PhD, AS ITK teadusosakond, juhataja
Mait Raag, MSc, TÜ tervishoiu instituut, analüütik**

Tartu 2015

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli tervishoiu instituudis.

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu kaitsmiskomisjon otsustas 28. mai 2015 lubada väitekiri terviseteaduse magistrikraadi kaitsmisele.

Retsensent: Kristiina Rull, MD, SA Tartu Ülikooli Kliinikum, arst-õppejõud sünnitusabi ja günekoloogia erialal

Kaitsmine: 09. juuni 2015

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	4
1. SISSEJUHATUS	5
2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	6
2.1. Mõisted	6
2.2. Lahkliharebend	7
2.2.1. Lahkliharebendi olemus ja klassifikatsioon	7
2.2.2. Diagnoosimine ja ravi	7
2.2.3. Tüsistused, kliiniline olulisus	8
2.2.4. Kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendite levimus	9
2.2.5. Lahkliharebendite riskitegurid	11
2.3. Episiotoomia	12
2.3.1. Episiotoomia klassifikatsioon	13
2.3.2. Episiotoomia teostamise sagedus	14
2.3.3. Vastuolulised tulemused episiotoomia kasutamise tõhususe osas	15
2.4. Andmete kogumine kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendite ning episiotoomia teostamise kohta Eestis	16
3. TÖÖ EESMÄRGID	17
4. MATERJAL JA METOODIKA	18
5. TULEMUSED	21
5.1. Valimi moodustamine	21
5.2. Lahkliharebendi ja selle riskitegurite levimus üksiksünnitustel Eestis	22
5.3. Episiotoomia mõju lahkliharebendi tekkimisele	25
5.3.1. Kohandamata analüüs	25
5.3.2. Kohandatud analüüs	28
6. ARUTELU	30
7. JÄRELDUSED	33
8. KASUTATUD KIRJANDUS	34
SUMMARY	37
TÄNUAVALDUS	38
ELULUGU	39
Lisa 1. Sünnikaart	40
Lisa 2. Kolme suure haigla andmete kirjeldus	42
Lisa 3. Kolme haigla lahkliharebendi ja episiotoomia levimus 2002–2010	43

LÜHIKOKKUVÕTE

Magistritöö eesmärk oli kirjeldada tõsise lahkliharebendi ja selle riskitegurite levimust üksiksünnitustel Eestis ning uurida episiotoomia teostamise mõju tõsise lahkliharebendi tekkele kolmes suures Eesti haiglas.

Kõikide Eestis toimunud sünnituste kohta kogub andmeid Eesti meditsiiniline sünniregister (EMSR). Magistritöö põhineb EMSR-i andmetel aastatest 2002–2010. Eestis toimus antud perioodil aastas ligikaudu 15 000 sünnitust.

Tõsise ehk kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendi levimuse kirjeldamisel kasutati kirjeldava statistika meetodeid. Episiotoomia mõju lahkliharebendi tekkimisele kirjeldati kohandamata ning segavate tegurite ja nende interaktsioonidega kohandatud šansside suhtega (OR), kasutades kolme kõige suurema sünnituste arvuga haiglate andmeid. Segavate tegurite ja oluliste interaktsioonide väljaselgitamiseks kasutati Mantel-Haenszeli meetodil arvutatud OR-i ning hii-ruut skooritesti seosehinnagu heterogeensuse kohta. Kõigile seosehinnangutele arvutati ka 95% usaldusvahemik (95% CI).

Ajavahemiku 2002–2010 lahkliharebendi levimus oli 0,9%. Aastate lõikes on levimus kõikunud 0,7% ja 1,0% vahel. Episiotoomia levimus vaadeldud perioodil oli 20,2%, vähenedes 25 protsendilt aastal 2002 kuni 16 protsendini aastal 2010. Esmasünnituste osakaal oli 47%, diabeeti esines alla 1% sünnitajatest, instrumentaalsete sündide osakaal oli 5%, induksiooni kasutati 9% ja stimulatsiooni 21% sünnitustest. Muutunud on alla 20 a ja üle 40 a vanuste sünnitajate osakaalud, nooremaid sünnitajaid on jäänud vähemaks ja vanemate sünnitajate osakaal on tõusnud. Seitsmekümne kolmel protsendil sündinud lastest jäi sünnikaal kaal 3 ja 4 kg vahele. Alla 3 kg ja üle 4 kg sündinud laste osakaalud olid erinevate perioodide jooksul sarnased. Üle poolte (66%) sünnituste korral jäi väljutusperioodi kestus alla 30 minuti. Üle tunni kestvat väljutusperioodi esines kõige harvem, aga selle osakaal on vaadeldud ajavahemikus kasvanud.

Keskmine šanss rebendi tekkimiseks on episiotoomiaga kõrgem kui ilma episiotoomiata (kohandamata OR = 2,22, 95% CI 1,68–2,68). Segavaid tegureid ja nendevahelisi koosmõjusid arvestades oli šanss lahkliharebendi tekkeks väiksem, kui teostati episiotoomia instrumentaalsetel sünnitustel (OR kolmes haiglas: 0,49 (95% CI 0,27–0,89), 0,21 (95% CI 0,14–0,31) ja 0,34 (95% CI 0,20–0,57)). Loomulike sünnituste puhul on episiotoomia mõju rebendi tekkimisele haiglali erinev.

1. SISSEJUHATUS

Lahkliharebendiks nimetatakse lahkliha iseeneslikku rebenemist sünnituse käigus (1). Vaginaalse sünnitusega kaasnevaid lahkliharebendeid klassifitseeritakse vastavalt vigastuse ulatusele (I–IV järk) ning neid kogeb kuni 90% sünnitajatest (2). Lahkliharebenditega seotud hilisem haigestumus (anaalne inkontinents, pärasoole probleemid, väikse vaagna organite allavaje) on ülekaalukalt seotud kolmanda ja neljanda järgu rebenditega (3).

Kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendite levimus varieerub riigiti (3–8) ja riigisiselt haiglali (9). Lahkliharebendite ennetamiseks kasutatakse erinevaid tehnikaid, vaatamata sellele on nende tekke prognoosimine (2) ja ennetamine (3) erinevate riskitegurite koosmõju tõttu keeruline. Varasemad uuringud on lahkliharebendite riskiteguritena välja toonud sünnikaalu üle 4 kg (10), loote asendi kukalseisu tagumises teisendis (5), esmassünnituse (5), sünnituse induktsiooni (1), epiduraalanalgeesia (6), väljutusperioodi kestuse üle 1 tunni (11), õlgade düstokia (12), tangsünnituse (11) ja episiootomia (2).

Episiootomia on protseduur tupe välissuudme suurendamiseks lahkliha läbilõikamise teel (13), eemärgiga vähendada takistust loote liikumisele (14). Episiootomia ja lahkliharebendi omavahelise seose kohta on kirjanduses palju vastuolulisi andmeid. Erinevate allikate järgi käsitletakse episiootomiat lahkliharebendi tekkel kas kaitse- või riskitegurina (4, 8, 15–18).

Kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendid on olulised sünnitusabi kvaliteedi indikaatorid (3). Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (OECD) on valinud vaginaalse sünnitusega kaasnevad vigastused üheks patsientide turvalisuse indikaatoriks (19).

Kõikide Eestis toimunud sünnituste kohta kogub andmeid Eesti meditsiiniline sünniregister (EMSR) (20). Magistritöö põhineb EMSR-i andmetel aastatest 2002–2010.

Töös antakse ülevaade lahkliharebendi ja selle riskitegurite levimusest üksiksünnitustel Eestis ning uuritakse episiootomia teostamise mõju lahkliharebendi tekkele kolmes suures Eesti haiglas. Vaadeldud on ajaperioodi 2002–2010.

Töö autorile teadaolevalt pole Eestis varem uuritud episiootomia teostamise ja tõsise lahkliharebendi tekkimise seost.

2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

Kirjanduse ülevaates on esitatud lühike kokkuvõtte kolmanda ja neljanda järgu lahkliharendite ning episiootomia olemusest, levimusest ja lahkliharendite riskiteguritest.

2.1. Mõisted

Anaalsfinkter – pärasoole sulgurlihas, sisemine ja välimine (13)

Endosonograafia – õõneselundi valendikku viidava anduri abil teostatav ultraheliuuring (13)

Epiduraalanalgeesia – analgeesia, mis on tekitatud anesteetikumi süstimisest epiduraalruumi seljaaju ümber (13)

Fistul – uuris, kahe õõne vaheline ebanormaalne ühendus (13)

Gestatsiooniaeg – raseduse kestus viimase menstruatsioonitsükli alguse esimesest päevast arvestatav loote vanus (13)

Gestatsioonidiabeet – haigus, kus rasedal tekib pärast 20. rasedusnädalat veresuhkru taseme mõõdukas tõus (13)

Induktsioon – sünnituse esilekutsumine (13)

Inkontinents – pidamatus (13)

Instrumentaalne sünnitus – tangide või vaakumiga abistatud vaginaalne sünnitus (1)

Lahkliha – vaagnapõhja pehmed koed, mis paiknevad väliste suguelundite ja päraku vahel (13)

Spinaalanalgeesia – analgeesia, mille korral süstitakse tuimastus seljaaju ämblikuvõrk-kestaõõnde (13)

Tangsünnitus – sünnitus loomulikke sünnitusteid pidi, mille korral lapse sünnile aidatakse kaasa sünnitustangidega (13)

Uriini retentsioon – kusepeetus (13)

Vaakumsünnitus – sünnitus loomulikke sünnitusteid pidi, lapse sünnile aidatakse kaasa vaakumseadeldisega (13)

Väljutusaeg/-periood – avanemisperioodile järgnev sünnituse teine periood, mis algab emakakaela täisavatusest ja lõpeb lapse sünniga (13)

Õlgade düstokia – sünnituse peatumine, mille põhjuseks on loote õla peetumine ema häbemeliiduse taga, loote pea kergele allasurumisele ei järgne õlgade ning keha sünni (1)

2.2. Lahkliharebend

2.2.1. Lahkliharebendi olemus ja klassifikatsioon

Lahkliharebendiks nimetatakse lahkliha iseeneslikku rebenemist sünnituse käigus (1). Euroopa üks juhtivaid sünnitusabispetsialistide erialaorganisatsioone, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) soovib kasutada järgnevat A. Sultani kirjeldatud neljaastmelist lahkliharebendi klassifikatsiooni (2):

I järk – rebenenud on tupe limaskest, lahkliha nahk ja nahaalne kude

II järk – rebenenud on tupe limaskest, lahkliha nahk, nahaalne kude ja lihased, kuid mitte anaalsfinkter

III järk – rebenenud on tupe limaskest, lahkliha nahk, nahaalne kude, lihased ja anaalsfinkter:

3a – osaline välimise anaalsfinkteri rebend, rebenenud on alla 50% välimisest anaalsfinkterist

3b – välimisest anaalsfinkterist on rebenenud rohkem kui 50%

3c – rebenenud on lisaks ka sisemine anaalsfinkter

IV järk – rebenenud on nii välimine kui sisemine anaalsfinkter ning kahjustatud on ka pärasoole limaskest (21).

Ülalkirjeldatud klassifikatsioon erineb varasematest tuues sisse kolmanda järgu lahkliharebendite alajaotuse, mida varem ei kasutatud (22). Sultani klassifikatsiooni soovitatakse kasutada kõikjal, et sünnitusaegsete rebendite diagnoosimine oleks ühesugune (2).

Lisaks neljale klassifikatsioonis toodud järgule vastavatele rebenditele on võimalik ka anaalse endosonograafiaga diagnoositav anaalsfinkteri rebend, kus lahklihanahk on terve (23), ning rektaalse limaskesta rebend, mis ei haara anaalsfinkterit (21). Viimatimainitud juhtumeid Sultani klassifikatsioon ei hõlma.

Lahkliharebenditega seotud tüsistused on ülekaalukalt seotud kolmanda ja neljanda järgu rebenditega, mistõttu käsitletakse neid sageli koos kui tõsiseid lahkliharebendeid (3).

2.2.2. Diagnoosimine ja ravi

Sünnituse ajal kogevad erineva raskusastmega rebendeid kuni 90% naistest (2). Nähtavad lahkliharebendid diagnoositakse peale sünnitust visuaalselt (24). Oluline on vaginaalse ja

rektaalse vaatlusega kindlaks teha kogu vigastuse ulatus ning klassifitseerida rebend (21). Visuaalne hindamine on subjektiivne ning sageli klassifitseeritakse kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendid ekslikult teise järgu rebendiks (23). Juhtudel, mil lahkliharebendi klassifitseerimisel tekib kahtlus, soovitatakse see klassifitseerida pigem raskema kui kergema järguga rebendiks (2). Ultraheliuuringust on abi rebendite klassifitseerimisel (23). Mitmed uuringud on leidnud, et anaalsfinkteri rebendite õige diagnoosimine nõuab kogunud ja koolitatud personali (3, 6, 7).

Kõik lahkliharebendid ömmeldakse kohaliku analgeesiaga (14), spinaal- või epiduraalanalgeesiaga, või üldnarkoosis (21). Ömblemisel tuleb suurt tähelepanu pöörata lahkliha lihastele, sest need toetavad sfinkteri paranemist (21). Ömblemise järel tuleb vajadusel asetada põide püsikateeter uriiniretentsiooni vältimiseks (14). Tõsiste rebenditega naised vajavad antibiootikumravi vähemalt kolm päeva ning peavad kasutama lahtisteid kuni 10 päeva (21). Oluline on informeerida patsienti tehtud protseduurist (21) ning anda juhised valutustamise, dieedi ja vaagnapõhjalihaste treeningu osas (14).

2.2.3. Tüsistused, kliiniline olulisus

Esimese ja teise järgu lahkliharebendid paranevad üldjuhul tüsistusteta. Enamik patsiente taastuvad ka peale tõsist lahkliharebendit hästi (2). Tõsised lahkliharebendid on seotud lühi- ja pikaajalise haigestumusega (3): peamine probleem on anaalne inkontinents (4–6, 16, 26–30); pärasoole probleeme on raporteeritud 7–61% tõsise lahkliha traumaga patsientidel (4). Tõsiste lahkliharebenditega seostatakse uriinipeetust ja väikse vaagna organite allavajet (26). Kirjeldatud on lisaks rekto-vaginaalset fistulit, infektsiooni (30), seksuaalelu häireid ja lahkliha piirkonna valulikkust (4–7, 16, 27, 29). Tõsiste rebendite tüsistustega seostakse elustiili muutusi, häbiväärsuse tunnet, madalat enesehinnangut (6), hirmu järgmise raseduse ja sünnituse ees (2). Aasta pärast sünnitust on asümptomaatilised 60–80% rebendiga patsientidest (2). Arvatakse, et tõsistest rebenditest tingitud probleemid on tugevalt alaraporteeritud (4, 23) ja seda peamiselt sotsiaalse stigma ja häbitunde tõttu (23).

Suurbritannias läbi viidud uuringus leiti, et neil, kel esmasel sünnitusel esines tõsine lahkliharebend, on risk uuel sünnitusel tõsise lahkliharebendi tekkeks kuni kaheksa korda suurem kui nendel, kellel pole eelnevalt olnud kolmanda või neljanda järgu lahkliharebendit (31). Praegu puuduvad süstemaatilised ülevaated ja randomiseeritud kontrollitud uuringud selle kohta, kas juhul, kui eelmisel sünnitusel on tekkinud tõsine lahkliharebend, tuleks eelistada loomulikku sünnitust või muud sünnitusviisi (keisrilõiget) (2).

EURO-PERISTAT (edaspidi: Europeristat) on Euroopa Liidu tervisemonitooringu programmi osa, mille eesmärk on jälgida ja hinnata emade ning laste tervist raseduse, sünnituse ja sünnitusjärgsel ajal, kasutades Euroopale kohandatud usaldusväärseid näitajaid (32). Europeristati poolt koostatav Euroopa perinataalse tervise raport on kolmanda ja neljanda järgu rebendite levimuse määranud üheks neljast emade tervisetulemi indikaatoriks (3). Lahkliharebendite kliinilist olulisust näitab asjaolu, et teisteks emade tervisetulemi indikaatoriteks raportis on emade suremusmäär, ema surmade põhjused ja emade haigestumus (3). Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (OECD) on valinud vaginaalse sünnitusega kaasnevad vigastused üheks patsiendi turvalisuse indikaatoriks OECD riikides (19). Vaginaalse sünnitusega seotud vigastused on OECD jaotanud kaheks: instrumentaalse sünnitusega seotud ja mitte-instrumentaalse sünnitusega seotud vigastused. Teised indikaatorid, mida OECD arvestab on vastsündinute sünnitraumad ja keisrilõigetega seotud vigastused (10, 11).

2.2.4. Kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendite levimus

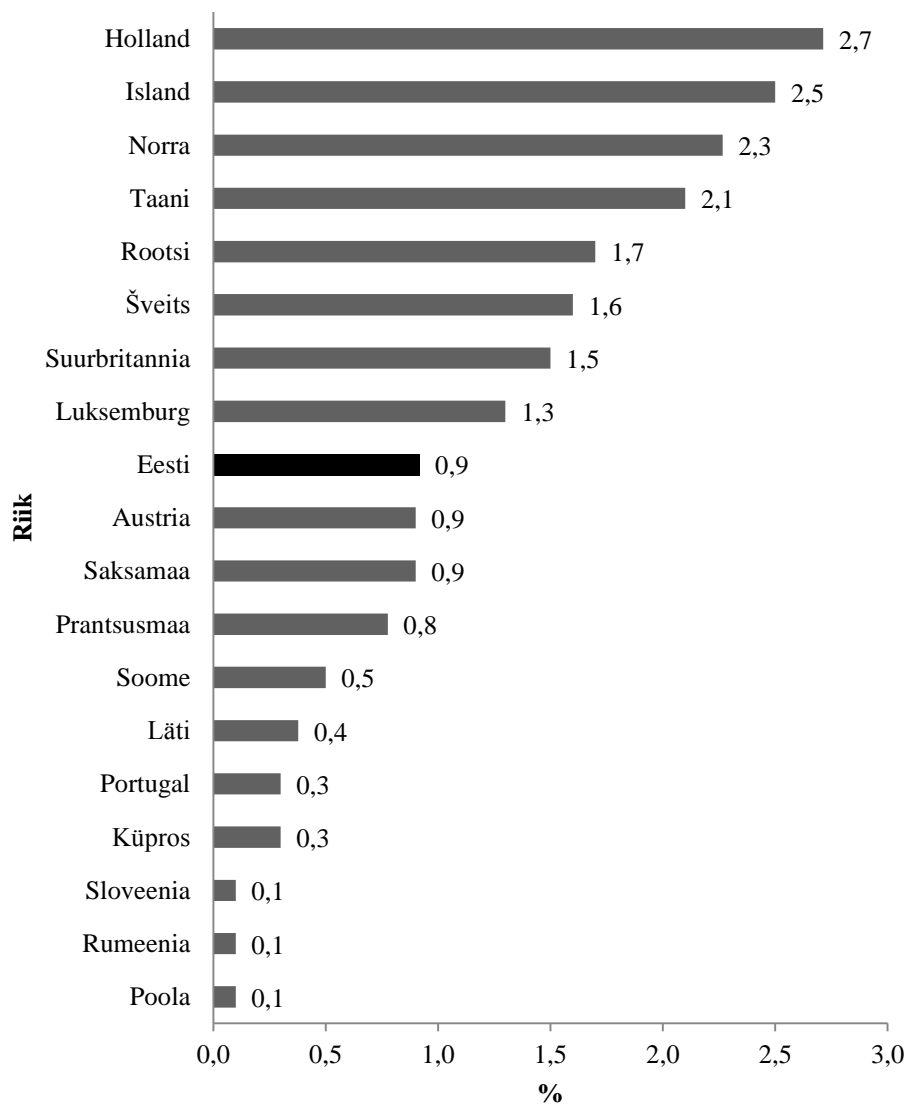
Lahkliharebendi levimust on uuritud erinevates rahvastikes. Uuringutes on kasutatud erinevaid uuringukavandeid ning enamasti pole teada aluseks võetud lahkliharebendi klassifikatsioon, mistõttu pole rebendite levimused omavahel otseselt võrreldavad (5).

Lahkliharebendite diagnoosimine ja klassifitseerimine on seotud sünnituse vastuvõtja kogemuse ja oskustega, mistõttu võib esineda tõsiste lahkliharebendite raporteerimisel suur varieeruvus (23). Suurema tähelepanu juhtimine anaalsfinkteri rebenditele võib tõsta nende diagnoosimise sagedust (25). Kirjeldatud on ka varem diagnoosimata anaalsfinkteri rebendite avastamist anaalse endosonograafia korduskontrolliga (23, 24).

Madalaimad kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendite levimused on raporteeritud Hiinas, Kambodžas ja Indias 0,1% (5), 0,3% Jamaical, Suurbritannias 0,8 (4) kuni 5% (23), Nigeris 2,8% (5), 2,9% USA-s (8), Austraalias 2,2 (7) kuni 2,9% (16) ning kõrgeimad Taiwanis 5% (17), 7,2% Alžeerias, 15% Filipiinidel (5).

Aastal 2010 ulatus tõsiste lahkliharebendite levimus Euroopas 0,1%-st Poolas kuni 2,7%-ni Hollandis (joonis 1) (3). Taanis, Norras ja Rootsis on tõsiste lahkliharebendite levimus viimase paarikümne aasta jooksul kasvanud mitmekordselt (33).

Eestis on kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendite levimus EMSR-i andmetel erinevatel aastatel 0,5–0,7% kõikidest sünnitustest (24).



Joonis 1. Kolmanda ja neljanda järgu lahkliaharendite levimus vaginaalsetel sünnitustel Euroopa riikides Europeristat 2010 andmetel (3)

2.2.5. Lahkliharebendite riskitegurid

Lahkliharebendite ennetamiseks kasutatakse erinevaid tehnikaid, vaatamata sellele on nende ärahoidmine erinevate tegurite koosmõju tõttu keeruline (3).

RCOG on riskifaktoritena välja toonud sünnikaalu üle 4 kg, loote asendi kukalseisu tagumises teisendis, esmassünnituse, sünnituse induktsiooni, epiduraalanalgeesia, väljutusperioodi kestuse üle 1 tunni, õlgade düstokia, tangsünnituse ja episiootomia (2).

Kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendi sagedamini mainitud riskiteguriks on esmassünnitus. Risk tõsise lahkliharebendi tekkeks kahaneb iga järgneva sünnitusega (15). Erinevad autorid on leidnud, et esmassünnitusel on šanss tõsise rebendi tekkimiseks 2–7 korda suurem kui korduval sünnitusel (8, 18, 27, 29). Samuti on leitud, et sünnikaal üle 4 kg suurendab tõsiste rebendite esinemistõenäosust (15), sealjuures korduvsünnitajatel vähem kui esmassünnitajatel (8) (tabel 1). Sünnituse indutseerimine on esmassünnitajatel riskitegur, korduvsünnitajatel see aga pigem kaitseb rebendite eest (8, 16). Epiduraalanalgeesia osas on tulemused vastuolulised: mõnes uuringus on osutunud see riskiteguriks nii esmas- kui korduvsünnitusel (4, 16), teises uuringus on aga epiduraalanalgeesia olnud kaitsetegur (8). Väljutus, mis kestab kauem kui üks tund, suurendab rebendi tekkimise tõenäosust nii esmas- kui korduvsünnitustel (8) nagu ka õlgade düstokia (4, 17). Instrumentaalne sünnitusabi (tang- või vaakumsünnitus) on seotud tõsiste rebendite tekkega (4, 8, 17, 30). Vaakumsünnitust eelistatakse tangsünnitusele, kuna sellega väheneb traumade oht nii emale kui lapsele (34), vaatamata sellele on vaakumsünnitusel siiski oht rebendite tekkimiseks suurem kui loomulikul sünnitusel (4, 8, 17, 27, 29). Kukalseisu tagumine teisend võib samuti suurendada rebendi tekkimise riski (18, 27).

Tabel 1. Varasemates uuringutes kirjeldatud tõsise lahkliharebendi riskitegurid, nende šansisuhted (OR) ja usaldusvahemikud (95% CI)

Riskitegur	Esmas- või kordus-sünnitus	OR (95% CI)	Allikas
Sünnikaal > 4 kg	esmane ja korduv	2,7 (2,6–2,7)	(15)
	esmane	5,9 (3,7–9,3)	(8)
	korduv	9,2 (1,2–71,5)	(8)
Kukalseisu tagumine teisend	esmane ja korduv	2,1 (1,0–4,5)	(27)
	esmane ja korduv	2,0 (1,5–2,6)	(18)
Sünnituse induktsioon	esmane	1,3 (1,2–1,3)	(16)
	esmane	1,1 (0,9–1,2)	(8)
	korduv	0,9 (0,9–1,0)	(16)
	korduv	0,8 (0,6–1,2)	(8)
Epiduraalanalgeesia	esmane ja korduv	1,8 (1,2–2,6)	(4)
	esmane ja korduv	0,7 (0,6–0,8)	(8)
	esmane	1,4 (1,4–1,5)	(16)
	korduv	2,0 (1,8–2,1)	(16)
Väljutusperiood > 1 h	esmane	1,5 (1,3–1,7)	(8)
	korduv	2,2 (1,6–2,9)	(8)
Õlgade düstokia	esmane	7,3 (3,4–16,0)	(4)
	korduv	2,5 (1,9–3,1)	(17)
Tang-sünnitus	esmane ja korduv	6,6 (4,3–10,1)	(4)
	esmane	3,7 (3,2–4,3)	(8)
	korduv	3,0 (1,7–5,3)	(8)
	korduv	7,1 (5,7–9,0)	(17)
	korduv	29,2 (7,3–97,2)	(30)
Vaakumsünnitus	esmane ja korduv	2,7 (1,6–4,6)	(4)
	esmane ja korduv	10,1 (3,5–28,8)	(29)
	esmane ja korduv	2,7 (1,6–4,6)	(27)
	esmane ja korduv	1,9 (1,6–2,3)	(17)
	esmane	2,6 (2,3–3,0)	(8)
	korduv	4,9 (3,4–7,1)	(8)

2.3. Episiotoomia

Episiotoomia (ka perineotoomia, episioepineotoomia) on tupe välissuudme suurendamine lahkliha läbilõikamise teel (13) ja see teostatakse sünnituse väljutusperioodi lõppfaasis (11). Episiotoomia eesmärgiks on vähendada vaagnapõhja kudede takistust loote eesasuva osa liikumisele (14). Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) soovitusena teostatakse episiotoomia ainult kindlatel näidustustel nagu komplitseeritud vaginaalne sünnitus (vaagna otsseis, õlgade düstokia, tang- või vaakumsünnitus), varasemad armid ümberlõikusest ja loote distress (10). Protseduur teostatakse kohalikus analgeesias kääride või skalpelliga ning pärast sünnitust õmmeldakse (11).

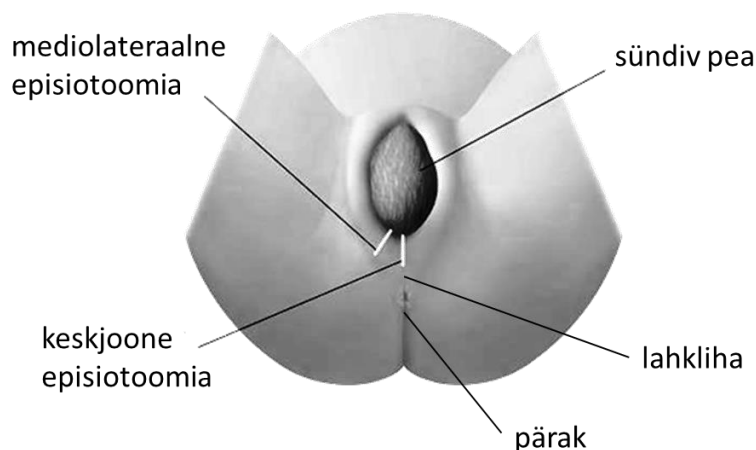
Esimesed faktid lahkliha kirurgilise laiendamise kohta pärinevad 1741. aastast (11). Episiotoomiat hakati laialdaselt kasutama XX sajandi esimesel poolel seoses sünnitusabi liikumisega haiglatesse ning instrumentaalse sünnitusabi arenguga (3). Rutiinselt teostati episiotoomiat USA-s, Ladina-Ameerikas ja mõnel pool Euroopas (3). Rutiinse episiotoomia kasuteguris hakati kahtlema peale 1980-ndatel Inglismaal ilmunud uurimust, milles leiti, et episiotoomia ei vähenda tõsiste lahkliharebendite teket (3).

2.3.1. Episiotoomia klassifikatsioon

Välja pole töötatud kõikehõlmavat episiotoomia klassifikatsiooni. Enamlevinud episiotoomiad on järgmised kaks (joonis 2) (12).

Keskjoone episiotoomia – teostatakse lahkliha keskjoonel, kasutusel USA-s ja Kanadas (12)

Mediolateraalne episiotoomia – teostatakse lahkliha keskjoonelt küljele, kõige rohkem kasutatud episiotoomia Euroopas (12)



Joonis 2. Kaks enamlevinud episiotoomia teostamise suunda (12)

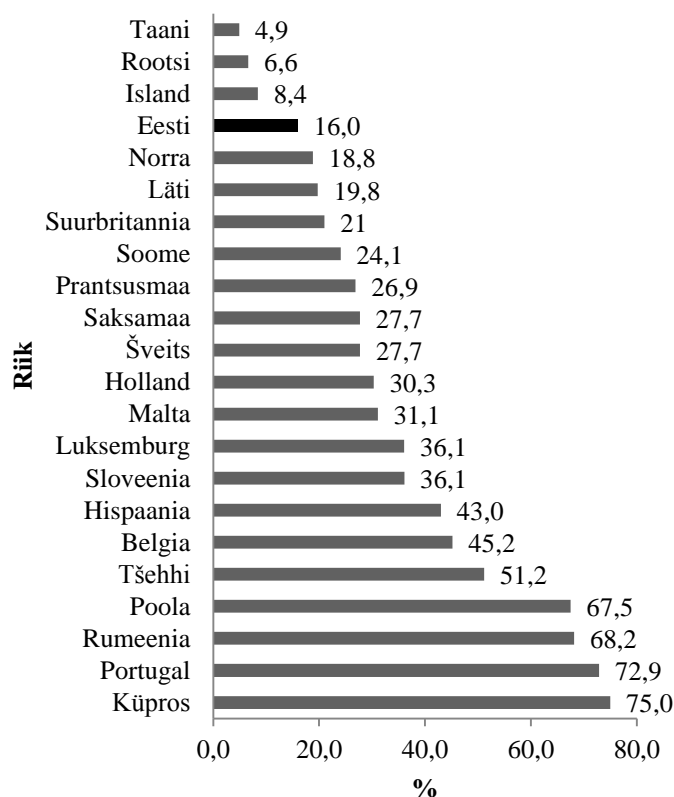
Kirjanduse andmetel on teada seitse erinevat episiotoomia teostamise moodust (12). Lisaks kahele eelmainitule on kasutusel kohandatud keskjoone episiotoomia – teostatakse lahkliha keskjoonel ja lõpeb kahepoolse põikilõikega vahetult enne anaalsfinkterit (12); J-kujuline episiotoomia – teostatakse lahkliha keskjoonelt ja kurviga küljele, päarakust mööda (12); lateraalne episiotoomia – teostatakse tupe sissekäigust otse küljele (12); radikaalne lateraalne episiotoomia (Schuchardi lõige) – täielikult laiendatud episiotoomia, mis haarab tupe külje ja lahklihal lõigatakse anusest külgmiselt mööda, harva kasutatav sünnitusabi puhul (12); eesmine episiotoomia – teostatakse suunaga kliitori suunas, ümberlõigatud naistel ümberlõikuse armide avamiseks sünnituse ajal (12). Kõige varieeruvam on mediolateraalse episiotoomia mõiste. Üldjuhul teostatakse mediolateraalse episiotoomia lõige keskjoonest 45°

nurgaga. On kirjeldatud lõikenurki 31° kuni 63° (12). Keskjoone episiootomia eeliseks peetakse vähemat veritsust, kergemat paranemist ja väiksemat valu. Mediolateraalse episiootomia kasuteguriks loetakse harvemaid anaalsfinkteri traumasid (1).

2.3.2. Episiootomia teostamise sagedus

Kõige sagedamini teostatakse episiootomiat Ladina-Ameerikas (11). Argentiinas teostatakse episiootomia rutiinselt kõigil, nii esmas- kui korduvsünnitajatel; 100% episiootomia teostamise määra on kirjeldatud ka Taiwanis (11). USA-s on episiootomia teostamise sageduseks 63%, Euroopas keskmiselt 30% (11). Episiootomia teostamine Euroopas on languses, väljaarvatud Suurbritannias ja Hollandis (3). WHO soovitusel on optimaalne episiootomia teostamise sagedus 10% ning episiootomia ei tohiks olla rutiinne protseduur (10). Pole tõestatud, et rutiinne episiootomia vähendaks rebendite tekkimise riski, tupe allavajet tulevikus ega uriini inkontinentsi (10).

Europeristat raportis on olemas andmed episiootomia teostamise sageduse kohta 26 Euroopa riigis. Europeristat 2010. a raporti andmetel teostatakse Eestis episiootomia 16% vaginaalsünnitustest (joonis 3) (3). EMSR-i andmetel on episiootomia teostamine Eestis languses, aastal 1992 oli see 26,1% ja aastal 2013 10,6% kõikidest sünnitustest (20).



Joonis 3. Episiootomia teostamise osakaal kõikidest vaginaalsetest sünnitustest Euroopa riikides Europeristat 2010 andmetel (3)

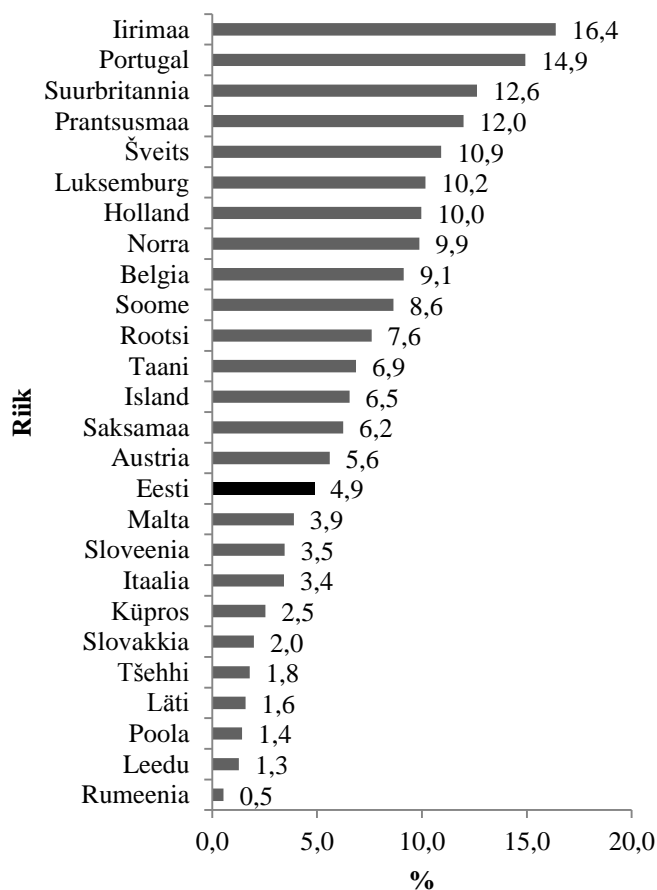
2.3.3. Vastuolulised tulemused episiootomia kasutamise tõhususe osas

Varasemates uuringutes on enim vastuolusid episiootomia teostamise efekti osas lahkliharebendite tekkele. Mõnes uuringus on leitud, et episiootomia on loomuliku sünnituse korral tugev riskitegur OR 2,33 (95% usaldusvahemik CI 1,57–3,46) (4), OR 2,2 (95% CI 2,1–2,3) (15), aga on ka uuringuid, kus episiootomia ei oma olulist mõju OR 0,94 (95% CI 0,74–1,19) (17). Uuringud, mis vaatlevad episiootomia mõju lahkliharebendi tekkele eraldi esmas- ja korduvsünnitajatel, leiavad, et korduvsünnitajatel on seos episiootomia ja lahkliharebendi vahel tugevam: esmassünnitajatel OR 1,24 (95% CI 1,16–1,33) (16); OR 2,4 (95% CI 2,1–2,7) (8); OR 1,0 (95% CI 1,0–1,1) (15) ja korduvsünnitajatel OR 2,36 (95% CI 2,11–2,64) (16); OR 4,4 (95% CI 3,3–5,8) (8); OR 1,3 (95% CI 1,2–1,5) (15).

Episiootomia teostamise mõju osas instrumentaalsete sünnituste korral on tulemused üsna sarnased. Tangsünnituse ja episiootomia korral esineb OR 0,45 (95% CI 0,32–0,63) (17); OR 0,08 (95% CI 0,07–0,11) (18). Vaakumsünnitus ja episiootomia teostamise puhul OR 0,81 (95% CI 0,58–1,13) (17); OR 0,11 (95% CI 0,09–0,13) (18); esmassünnitajatel OR 0,8 (95% CI 0,8–0,9) (15); korduvsünnitajatel OR 0,8 (95% CI 0,6–1,1) (15).

Soomes tehtud registripõhise uuringu andmetel võib riigisisest haiglasi episiootomiate levimus erineda rohkem kui kümnekordselt (6–86%). Instrumentaalsete sünnituste osakaalud erinevates haiglates varieeruvad 1,9%-st kuni 16,1%-ni (28).

Instrumentaalsete sünnituste osakaalud Euroopas on erinevad, 0,5%-st Rumeenias kuni 16,4%-ni Iirimaa (joonis 4) (3). Eestis on instrumentaalsete sünnituste osakaal viimasel kümnel aastal olnud 4–5%. 1992. aastal oli instrumentaalsete sünnituste osakaal Eestis 0,2% (20).



Joonis 4. Instrumentaalsete sünnituste osakaal kõikidest sünnitustest Euroopa riikides Europeristat 2010 andmetel (3).

2.4. Andmete kogumine kolmanda ja neljanda järgu lahklüharebendite ning episiootomia teostamise kohta Eestis

Eestis kogub andmeid kõikide Eestis toimunud sündide kohta meditsiiniline sünniregister. Sünniregister sisaldab andmeid alates 1992. aastast. Sünniregistri andmete kogumise alusdokument on sünnikaart (lisa 1), mille esitavad registrile kõik Eestis sünnitusabi osutavad tervishoiuasutused iga elusalt või surnult sündinud lapse kohta (20). Sünnikaardis on vanemate sotsiaal-demograafilised andmed, eelmiste raseduste ja sünnituste andmed ning käesoleva raseduse, sünnituse ja vastsündinu andmed (20).

Sünnikaardil, mis käesolevas variandis kehtib aastast 1998, on ei/jah vastusega täidetav väli "27/5: lahkliha ruptuur III, IV" ja väli "30/4: episio- perineotoomia" (20).

Meditsiinilise sünniregistri andmete kvaliteeti on hinnatud 1997. aasta sündide põhjal. Andmete kvaliteedi hindamiseks võrreldi 1997. aasta sündidest võetud valimis originaaldokumentide järgi uuesti täidetud sünnikaarte registris oleva infoga. Episiootomia puhul saadi kooskõlamääraks 91,9%, mis loeti rahuldvaks (35). Kolmanda ja neljanda järgu rebendite kohta alustati andmete kogumist 1998 kasutusele võetud sünnikaardiga (20).

3. TÖÖ EESMÄRGID

Magistritöö eesmärgid:

1. Kirjeldada kolmanda ja neljanda järgu lahklüharebendi ja selle riskitegurite levimust vaginaalsetel üksiksünnitustel Eestis aastatel 2002–2010.
2. Uurida episiootomia teostamise mõju tõsise lahklüharebendi tekkele kolmes suures Eesti haiglas aastatel 2002–2010.

4. MATERJAL JA METOODIKA

Andmepäring

Eesti meditsiinilisest sünniregistrist päriti kõigi vaginaalsete sünnituste (k.a surnultsünnid) andmeid aastatest 2002 kuni 2010 (ühemaksa aasta andmed). Andmeid päriti 26 tunnuse osas tunnuse sünnikaardi numbri ja tunnuse nimetuse alusel (tabel 2). Eesti meditsiiniline sünniregister väljastas andmed tabelina anonüümistatud kujul, omistades igale sünnitajale unikaalse numbrikombinatsiooni, mis lubas identifitseerida ühe naise korduvad sünnitused uuringuperioodi vältel.

Tabel 2. Eesti meditsiinilisest sünniregistrist päritud andmed

Tunnuse nr sünnikaardil	Tunnuse nimetus	Väärtus
1	Haigla	Haigla nimetus kodeeritult
3	Ema vanus	Täisarv, aastates
16	Varasemate sünnituste arv	Täisarv
25.1	Varasem keisrilõige	Ei/jah
25.8	Suhkurtõbi	Ei/jah
25.12	Rasedusaegne suhkurtõbi	Ei/jah
26	Raseduskestus sünnitushetkel	Täisarv, päevades
27.5	Lahklüharebend (III, IV)	Ei/jah
27.8	Vaagna otsseis	Ei/jah
28.1	Sünnitamisviis – loomulikult teel	Ei/jah
28.2	Tang sünnitus	Ei/jah
28.3	Vaakumekstraktsioon	Ei/jah
29.1	Narkoos	Ei/jah
29.2	Epiduraal/spinaalanesteesia	Ei/jah
29.3	Pudendaalanesteesia	Ei/jah
29.4	Muu sünnituse valutustamine	Ei/jah
30.1	Indutseerimine	Ei/jah
30.2	Lootepõie avamine	Ei/jah
30.3	Medikamentoosne stimulatsioon	Ei/jah
30.4	Episiooperineotoomia	Ei/jah
31	Sünnituse kestus	Täisarv, minutites
32	Väljutusperioodi kestus	Täisarv, minutites
34	Lapse sünniaasta	Täisarv
36	Sündinud laste arv	Täisarv
37	Mitmike järjekorra täht	A, B, C
39	Sünnikaal	Täisarv, grammides

Andmete ettevalmistus

Pärast esialgset andmete ümberkodeerimist programmis Microsoft Excel 2010, tõsteti andmetabel järgneva korrastuseks statistikaprogrammi Stata 11.2. Uurimisküsimustele

vastamiseks kasutati vaadeldaval ajaperioodil aset leidnud vaginaalsete üksiksünnituste andmeid, mistõttu andmete hulgast jäeti välja mitmiksyünnitused. Tekitati binaarne tunnus kirjeldamiseks seda, kas naisel on olnud varasemaid vaginaalseid sünnitusi (väärtuseks sai „ei“, kui varasemaid sünnitusi polnud, või kui varasemate sünnituste arv oli 1 ja anamneesis oli keisrilõige, ning „jah“ muul juhul). Suhkurtõbi ja rasedusaegne suhkurtõbi ühendati üheks tunnuseks „diabeet“. Tangsyünnituste vähese arvu tõttu ühendati see koos vaakumsünnituse indikaatortunnusega uueks tunnuseks „instrumentaalne sünnitus“. Kuna andmete iseloom ei võimaldanud täpsustada loote põie avamise näidustust ja aega (varane loote põie avamine võib omada sünnitust indutseerivat toimet), loobuti esialgselt kavast kasutada loote põie avamist ühe induktsiooni kasutamise näitajana ning induktsiooni olemasolu hindamisel lähtuti üksnes sünnikaardil toodud märkest indutseerimise kohta. Erinevate valutustamismeetodite (narkoos, pudendaalanesteesia, muu sünnituse valutustamine) kasutusaeg ja iseloom oli ebaselge, mistõttu neid analüüsis ei kasutatud; küll aga kasutati epiduraal- ja spinaalanalgeesia infot.

Andmeanalüüs

Andmeanalüüs viidi läbi Stata 11.2 vahenditega. Esimesele uurimisküsimusele vastamisel kasutati kirjeldava statistika meetodeid. Lahkliharebendite esinemise ja episiootomia teostamise sagedus leiti protsentides kõigist üksiksünnitustest ja esitati joondiagrammil aastate kaupa. Lisaks esitati lahkliharebendite, episiootomia ja muude potentsiaalsete riskitegurite andmeid kolmeaastaste ajaperioodide kohta osakaaludena (%) kõigist üksiksünnitustest. Paremaks näitlikustamiseks pidevad tunnused kategoriseeriti. Kõikse valimi tõttu ei arvatud usaldusvahemikke ega testitud statistilisi hüpoteese.

Kuna episiootomia teostamise otsustusprotsess võib haiglalt olla väga erinev, siis episiootomia ja lahkliharebendi vahelise seose uurimiseks jäeti kõrvale keskmise ja väikese suurusega haiglate andmed ning kasutati ainult kolme suure sünnitushaigla (tähistatud kui haigla 1, haigla 2, haigla 3) andmeid, võimaldamaks analüüsis arvesse võtta haiglat kui segavat tegurit. Tagamaks vaatluste sõltumatust, jäeti andmebaasi iga korduvalt sünnitanud naise kohta esimene sünnitus vaadeldaval ajavahemikul. Kirjeldati lahkliharebendi, episiootomia ja muude riskitegurite esinemist kolmes haiglas, kasutades samu meetodeid, mis esimese uurimisküsimuse juures. Lisaks hinnati seost lahkliharebendi ja episiootomia vahel, kasutades kohandamata šansside suhet (OR). Seejärel uuriti seost lahkliharebendi ja kõigi potentsiaalsete segavate tegurite ning episiootomia ning kõigi potentsiaalsete segavate tegurite vahel, seost iseloomustati OR-ga. Parema ülevaatlikkuse huvides kasutati selles analüüsi etapis pidevaid tunnuseid kategoriseerituna. Järgnevalt kohandati lahkliharebendi ja episiootomia omavaheline seos segavatele teguritele, kasutades Mantel-Haenszeli meetodit,

ning teostati võimaliku interaktsiooni väljaselgitamiseks hii-ruut skooritest OR-ide homogeensuse kohta.

Segavate tegurite ja võimalike interaktsioonide mõju samaaegseks hindamiseks kasutati logistilist regressiooni. Mudeli ülesehitamisel lisati segavad tegurid järjestuses, mis võttis arvesse kohandamata OR ja Mantel-Haenszeli kohandatud OR erinevust, alustades suurima kohandamata/kohandatud OR erinevusega tegurist. Pidevate tunnuste grupeerimist mudelis ei kasutatud. Mudelite sobivust andmetega hinnati kasutades tõepärasuhte testi. Segav tegur jäeti mudelisse, kui selle lisamine parandas mudeli sobivust andmetega.

Kui segavate tegurite peamõjud olid regressioonimudelisse lisatud, täiendati mudelit koosmõjudega. Interaktsioone kirjeldavate tegurite lisamisel arvestati homogeensustesti p-väärtust, alustades homogeensustestil väikseima p-väärtuse andnud tegurite koosmõjust. Interaktsiooni lisamise järgselt hinnati mudeli sobivust andmetega tõepärasuhte testiga. Interaktsioon jäeti mudelisse, kui selle lisamine parandas mudeli sobivust andmetega. Oluliste interaktsioonide korral esitati lahkliharebendi ja episiotoomia vahelist seost iseloomustavad OR-id eraldi alagruppide kohta.

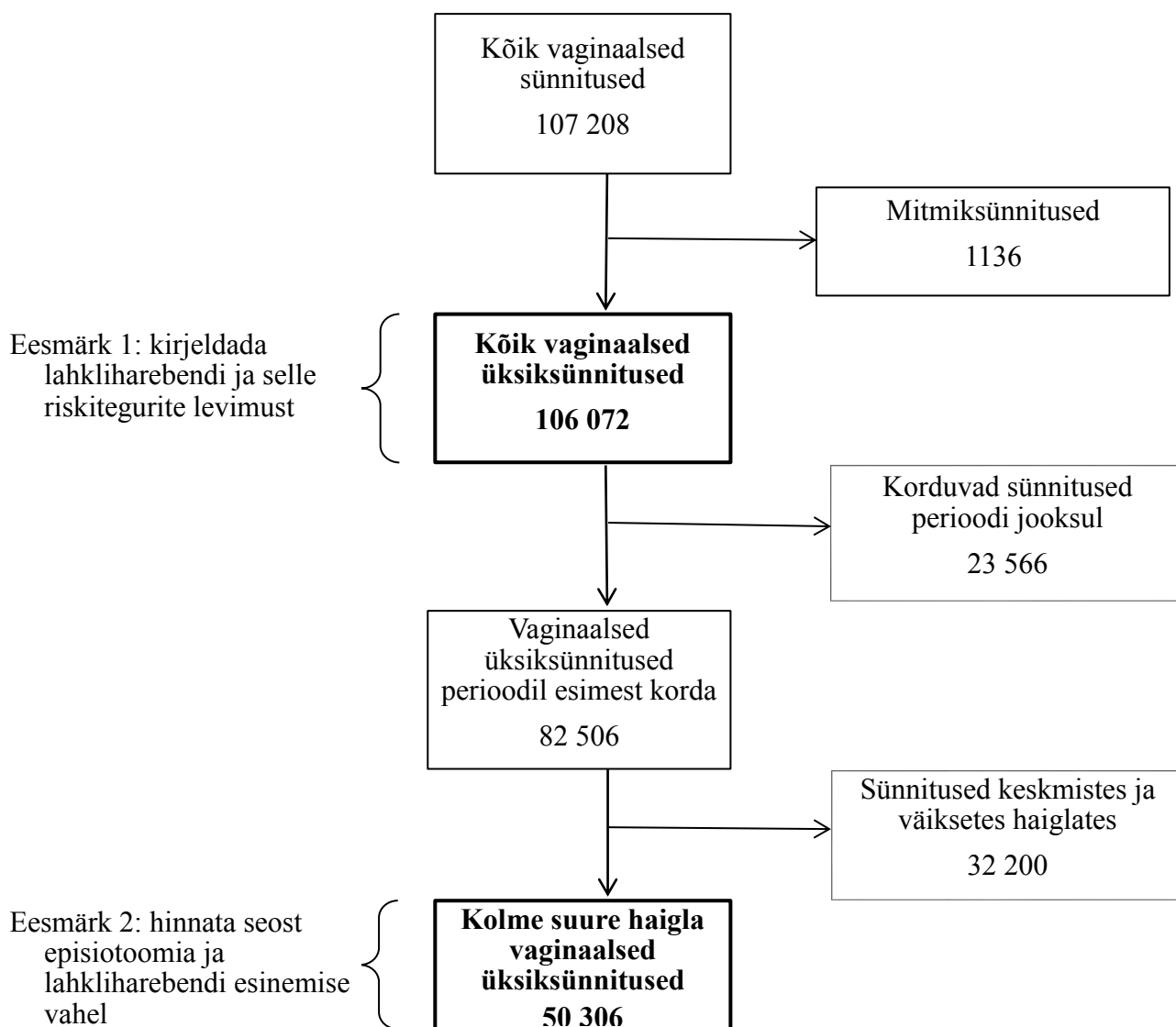
Kõikide testimiste puhul loeti statistiliselt oluliseks p-väärtus $< 0,05$.

Uuring on kooskõlastatud Tallinna Meditsiiniuuringute Eetikakomiteega (otsus nr 2557, 15. dets 2011).

5. TULEMUSED

5.1. Valimi moodustamine

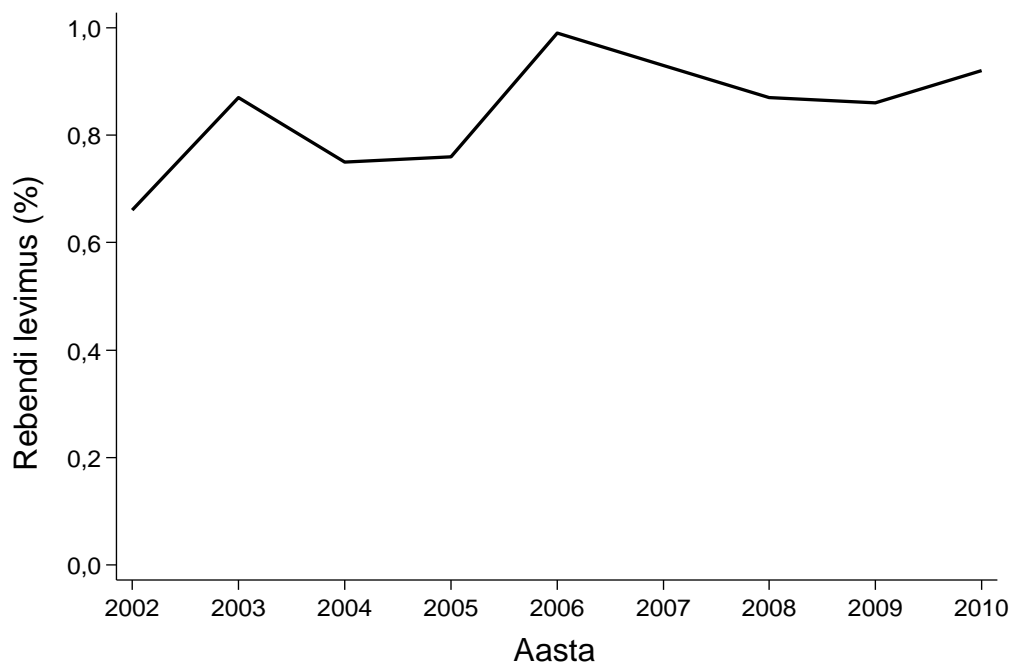
Sünniregistrist saadi andmed 107 208 vaginaalse sünnituse kohta (joonis 5). Lahkliharendi ja selle riskitegurite levimuse kirjeldamiseks kasutati kõiki vaginaalseid üksiksünnitusi ($n = 106\ 072$) ning episiootomia ja lahkliharendi esinemise vahelise seose analüüsimiseks kasutati ainult kolme suurema haigla vaginaalseid üksiksünnitusi, sealjuures iga naise puhul oli arvestatud ainult esimest sünnitust vaadeldavas perioodis ($n = 50\ 306$). Mõnel juhul puudusid andmed sünnituse esmasuse (7 juhtu), sünnikaalu (18 juhtu) ja väljutusperioodi kestuse (137 juhtu) kohta.



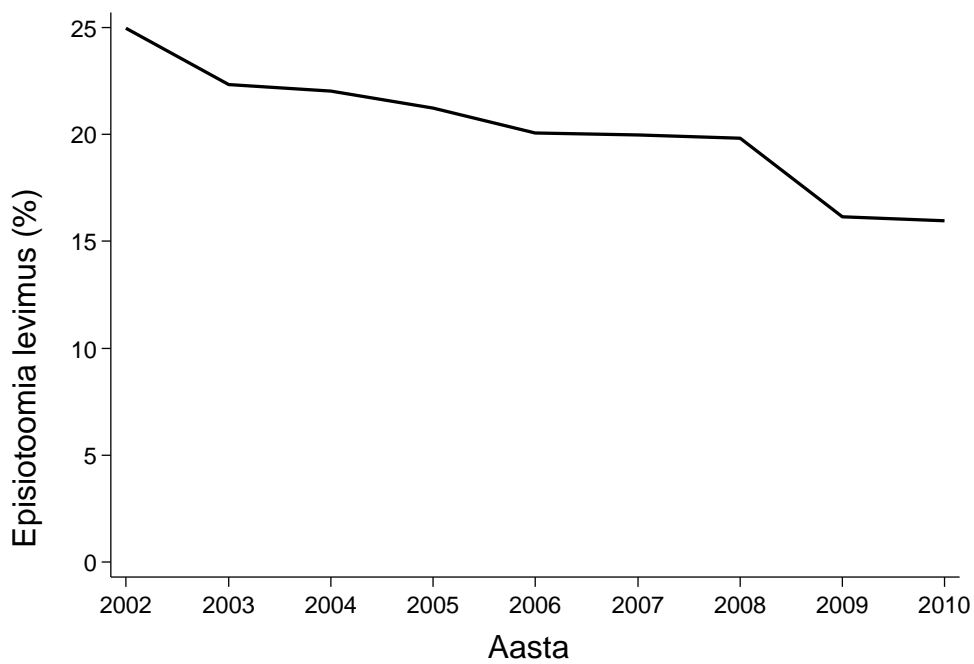
Joonis 5. Valimi moodustamine

5.2. Lahkliharebendi ja selle riskitegurite levimus üksiksünnitustel Eestis

Ajavahemiku 2002–2010 lahkliharebendi levimus oli 0,9%. Aastate löikes on levimus kõikunud 0,7% ja 1,0% vahel (joonis 6). Vaadeldes ajavahemikus 2002–2010 kolmeaastaseid perioode oli tõsiste lahkliharebendite levimus samal tasemel, jäädes vahemikku 0,8–0,9% (tabel 3). Episiootomia levimus vaadeldud perioodil oli 20,2%, vähenedes 25 protsendist aastal 2002 kuni 16 protsendini aastal 2010 (joonis 7). Esmassünnituste osakaal oli 47%, diabeeti esines alla 1% sünnitajatest, instrumentaalsete sündide osakaal oli 5%, see on vaadeldaval perioodil tõusnud 4%-lt 6%-ni. Induktsiooni kasutati 9% ja stimulatsiooni 21% sünnitustest. Keskmine ema vanus oli 27 aastat, keskmine sünnikaal 3552 grammi ning keskmine väljutusperiood 33 minutit. Märkimisväärselt kasvas kirjeldatud perioodil epiduraal- ja spinaalanalgeesia kasutamine (11% kogu perioodi sünnitustest, 7,6% vahemikus 2002–2004, 13,2% vahemikus 2008–2010). Ligikaudu 90% sünnitajatest olid 20–40-aastased. Muutunud on alla 20 a ja üle 40 a vanuste sünnitajate osakaalud, nooremaid sünnitajaid on jäänud vähemaks ja vanemate sünnitajate osakaal on tõusnud. Seitsmekümne kolmel protsendil sündinud lastest jäi sünnikaal kaal 3 ja 4 kg vahele. Alla 3 kg ja üle 4 kg sündinud laste osakaalud olid erinevate perioodide jooksul sarnased. Üle poolte (66%) sünnituste korral jäi väljutusperioodi kestus alla 30 minuti. Üle tunni kestvat väljutusperioodi esines kõige harvem, aga selle osakaal on vaadeldud ajavahemikus kasvanud (tabel 3).



Joonis 6. Lahklharebendi levimus Eestis 2002–2010



Joonis 7. Episiootomia levimus Eestis 2002–2010

Tabel 3. Lahkliharebendi ja selle riskitegurite levimus vaginaalsetel üksiksünnitustel Eestis

	Aasta			Kokku
	2002–2004	2005–2007	2008–2010	
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
Sünnituste arv	32 991 (31,1)	35 782 (33,7)	37 299 (35,2)	106 072 (100,0)
Lahkliharebend				
ei	32 740 (99,2)	35 461 (99,1)	36 970 (99,1)	105 171 (99,1)
jah	251 (0,8)	321 (0,9)	329 (0,9)	901 (0,9)
Episiotoomia				
ei	25 373 (76,9)	28 478 (79,6)	30 838 (82,7)	84 689 (79,8)
jah	7618 (23,1)	7304 (20,4)	6461 (17,3)	21 383 (20,2)
Sünnitus				
esmassünnitus	15 971 (48,4)	17 015 (47,6)	16 652 (44,7)	49 638 (46,8)
korduvsünnitus	17 016 (51,6)	18 764 (52,4)	20 645 (55,3)	56425 (53,2)
Diabeet				
ei	32 866 (99,6)	35 591 (99,5)	36 867 (98,8)	105 324 (99,3)
jah	125 (0,4)	191 (0,5)	432 (1,2)	748 (0,7)
Sünnitusviis				
loomulik	31 679 (96,0)	33 948 (94,9)	35 070 (94,0)	100 697 (94,9)
instrumentaalne	1312 (4,0)	1834 (5,1)	2229 (6,0)	5375 (5,1)
Epiduraalanalgeesia				
ei	30 492 (92,4)	32 085 (89,7)	32 363 (86,8)	94 940 (89,5)
jah	2499 (7,6)	3697 (10,3)	4936 (13,2)	11 132 (10,5)
Induktsioon				
ei	30 259 (91,7)	32 246 (90,1)	33 589 (90,0)	96 094 (90,6)
jah	2732 (8,3)	3536 (9,9)	3710 (10,0)	9978 (9,4)
Stimulatsioon				
ei	26 711 (81,0)	28 101 (78,5)	29 120 (78,1)	83 932 (79,1)
jah	6280 (19,0)	7681 (21,5)	8179 (21,9)	22 140 (20,9)
Emavanus				
kuni 20 a.	2931 (8,9)	2853 (8,0)	2150 (5,8)	7934 (7,5)
20–40 a	29 503 (89,4)	32 265 (90,2)	34 244 (91,8)	96 012 (90,5)
40 ja vanem	557 (1,7)	664 (1,8)	905 (2,4)	2126 (2,0)
Sünnikaal				
kuni 3 kg	4011 (12,2)	4185 (11,7)	4200 (11,3)	12 396 (11,7)
3–4 kg	23 472 (71,2)	25 140 (70,3)	26 304 (70,6)	74 916 (70,7)
üle 4 kg	5499 (16,6)	6444 (18,0)	6769 (18,1)	18 712 (17,6)
Väljutusperiood				
kuni 30 min	23 235 (70,6)	23 227 (65,1)	24 116 (64,8)	70 578 (66,7)
30–60 min	7281 (22,1)	8920 (25,0)	8872 (23,8)	25 073 (23,7)
üle 60 min	2404 (7,3)	3535 (9,9)	4206 (11,4)	10 145 (9,6)

5.3. Episiotomia mõju lahkliharebendi tekkimisele

5.3.1. Kohandamata analüüs

Episiotomia ja lahkliharebendi tekkimise vahelist seost uuriti kolme haigla andmete põhjal (lisa 2). Hinnates seost lahkliharebendi ja episiotomia vahel, kasutades kohandamata šansside suhet selgus, et šanss saada rebendit episiotomiaga on 2,22 (95% CI 1,68–2,68) korda kõrgem kui ilma episiotomiata.

Potentsiaalsetest segavatest teguritest osutusid seoses rebendiga statistiliselt olulisteks esmassünnitus, sünnitusviis, epiduraal- ja spinaalanalgeesia, sünnituse stimulatsioon ja induksioon, haigla, sünnikaal ning väljutusperioodi kestus (tabel 4). Šanss saada tõsist lahkliharebendit on esimesel sünnitusel suurem kui korduval sünnitusel. Instrumentaalse sünnituse korral on 7,9 korda suurem šanss kolmanda või neljanda järgu lahkliharebendi tekkeks. Haiglas 2 on šanss lahkliharebendi tekkeks üle kolme korra kõrgem kui haiglas 1. Šanss saada tõsist lahkliharebendit suurenes lapse sünnikaalu ning väljutusperioodi kestuse suurenedes. Lahkliharebendi tekke šanss oli suurem sünnituse indutseerimisel, stimulatsiooni kasutamisel ning epiduraal- ja spinaalanalgeesia korral.

Episiotomiaga olid statistiliselt oluliselt seotud esmassünnitus, sünnitusviis, epiduraal- ja spinaalanalgeesia, sünnituse stimulatsioon ja induksioon, haigla, ema vanus, sünnikaal ja väljutusperioodi kestus (tabel 4). Episiotomia šanss on esmassünnitajatel 4,7 korda suurem kui kordus sünnitajatel. Instrumentaalse sünnituse korral on episiotomia šanss 4,2 korda kõrgem kui loomuliku sünnituse puhul. Haiglas 2 on üle 7 korra suurem šanss episiotomiaks, kui haiglas 1 ning haiglas 3 on šanss episiotomiaks 5,7 korda suurem kui haiglas 1. Suurem šanss episiotomiaks oli ka epiduraal- ja spinaalanalgeesia, induksiooni ja stimulatsiooni korral. Šanss episiotomiaks kasvas sünnikaalu ja väljutusperioodi kestuse suurenemisel. Ema vanuse kasvades šanss episiotomiaks vähenes.

Tabel 4. Lahkliharebendi ja episiootomia riskitegurid vaginaalsetel üksiksünnitustel Eesti kolmes suures haiglas aastatel 2002–2010

	Lahkliharebend			Episiootomia		
	Ei <i>n</i> = 49 789	Jah <i>n</i> = 517	Kohandamata OR (95% CI)	Ei <i>n</i> = 41 475	Jah <i>n</i> = 8831	Kohandamata OR (95% CI)
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)		<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	
Sünnitus						
esmassünnitus	21 990 (44,2)	417 (80,7)	1	15 964 (38,5)	6443 (73,0)	1
korduvsünnitus	27 792 (55,8)	100 (19,3)	0,19 (0,15–0,24)	25 508 (61,5)	2384 (27,0)	0,23 (0,22–0,24)
Diabeet						
ei	49 243 (98,9)	513 (99,2)	1	41 015 (98,9)	8741 (99,0)	1
jah	546 (1,1)	4 (0,8)	0,70 (0,26–1,89)	460 (1,1)	90 (1,0)	0,92 (0,73–1,15)
Sünnitusviis						
loomulik	46 641 (93,7)	337 (65,2)	1	39 604 (95,5)	7374 (83,5)	1
instrumentaalne	3148 (6,3)	180 (34,8)	7,91 (6,58–9,52)	1871 (4,5)	1457 (16,5)	4,18 (3,89–4,50)
Epiduraal/spinaalanalgeesia						
ei	42 114 (84,6)	414 (80,1)	1	35 398 (85,4)	7130 (80,7)	1
jah	7675 (15,4)	103 (19,9)	1,37 (1,10–1,70)	6077 (14,6)	1701 (19,3)	1,39 (1,31–1,47)
Indukstioon						
ei	44 963 (90,3)	451 (87,2)	1	37 628 (90,7)	7786 (88,2)	1
jah	4826 (9,7)	66 (12,8)	1,36 (1,05–1,77)	3847 (9,3)	1045 (11,8)	1,31 (1,22–1,41)
Stimulatsioon						
ei	39 151 (78,6)	305 (59,0)	1	33 762 (81,4)	5694 (64,5)	1
jah	10 638 (21,4)	212 (41,0)	2,56 (2,14–3,05)	7713 (18,6)	3137 (35,5)	2,41 (2,29–2,54)

Tabel 4 (jätk). Lahkliharebendi ja episiotoomia riskitegurid vaginaalsetel üksiksünnitustel Eesti kolmes suures haiglas aastatel 2002–2010

	Lahkliharebend			Episiotoomia		
	Ei <i>n</i> = 49 789	Jah <i>n</i> = 517	Kohandamata OR (95% CI)	Ei <i>n</i> = 41 475	Jah <i>n</i> = 8831	Kohandamata OR (95% CI)
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)		<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	
Haigla						
1	20 599 (41,4)	118 (22,8)	1	19 653 (47,4)	1064 (12,0)	1
2	16 971 (34,1)	313 (60,5)	3,22 (2,60–3,98)	12 401 (29,9)	4883 (55,3)	7,27 (6,78–7,80)
3	12 219 (24,5)	86 (16,7)	1,23 (0,93–1,62)	9421 (22,7)	2884 (32,7)	5,65 (5,25–6,09)
Aasta						
2002–2004	11 831 (23,8)	120 (23,2)	1	9483 (22,8)	2468 (28,0)	1
2005–2007	16 120 (32,4)	172 (33,3)	1,05 (0,83–1,33)	13 374 (32,3)	2918 (33,0)	0,84 (0,79–0,89)
2008–2010	21 838 (43,8)	225 (43,5)	1,02 (0,81–1,27)	18 618 (44,9)	3445 (39,0)	0,71 (0,67–0,75)
Emaväline vanus						
kuni 20 a	2624 (5,3)	23 (4,5)	1	1960 (4,7)	687 (7,8)	1
20–40 a	45 976 (92,3)	487 (94,2)	1,21 (0,79–1,84)	38 431 (92,7)	8032 (90,9)	0,60 (0,54–0,65)
40 ja vanem	1189 (2,4)	7 (1,3)	0,67 (0,29–1,57)	1084 (2,6)	112 (1,3)	0,29 (0,24–0,36)
Sünnikaal						
kuni 3 kg	5808 (11,7)	11 (2,1)	1	4916 (11,9)	903 (10,2)	1
3–4 kg	34 912 (70,1)	339 (65,6)	5,13 (2,81–9,35)	29 047 (70,1)	6204 (70,3)	1,16 (1,08–1,25)
üle 4 kg	9051 (18,2)	167 (32,3)	9,74 (5,29–17,9)	7494 (18,0)	1724 (19,5)	1,25 (1,15–1,37)
Väljutusperiood						
kuni 30 min	33 107 (66,7)	181 (35,0)	1	29 492 (71,3)	3796 (43,0)	1
30–60 min	11 807 (23,8)	212 (41,0)	3,28 (2,69–4,01)	8756 (21,2)	3263 (37,0)	2,90 (2,75–3,05)
üle 60 min	4738 (9,5)	124 (24,0)	4,79 (3,80–6,03)	3092 (7,5)	1770 (20,0)	4,45 (4,16–4,76)

5.3.2. Kohandatud analüüs

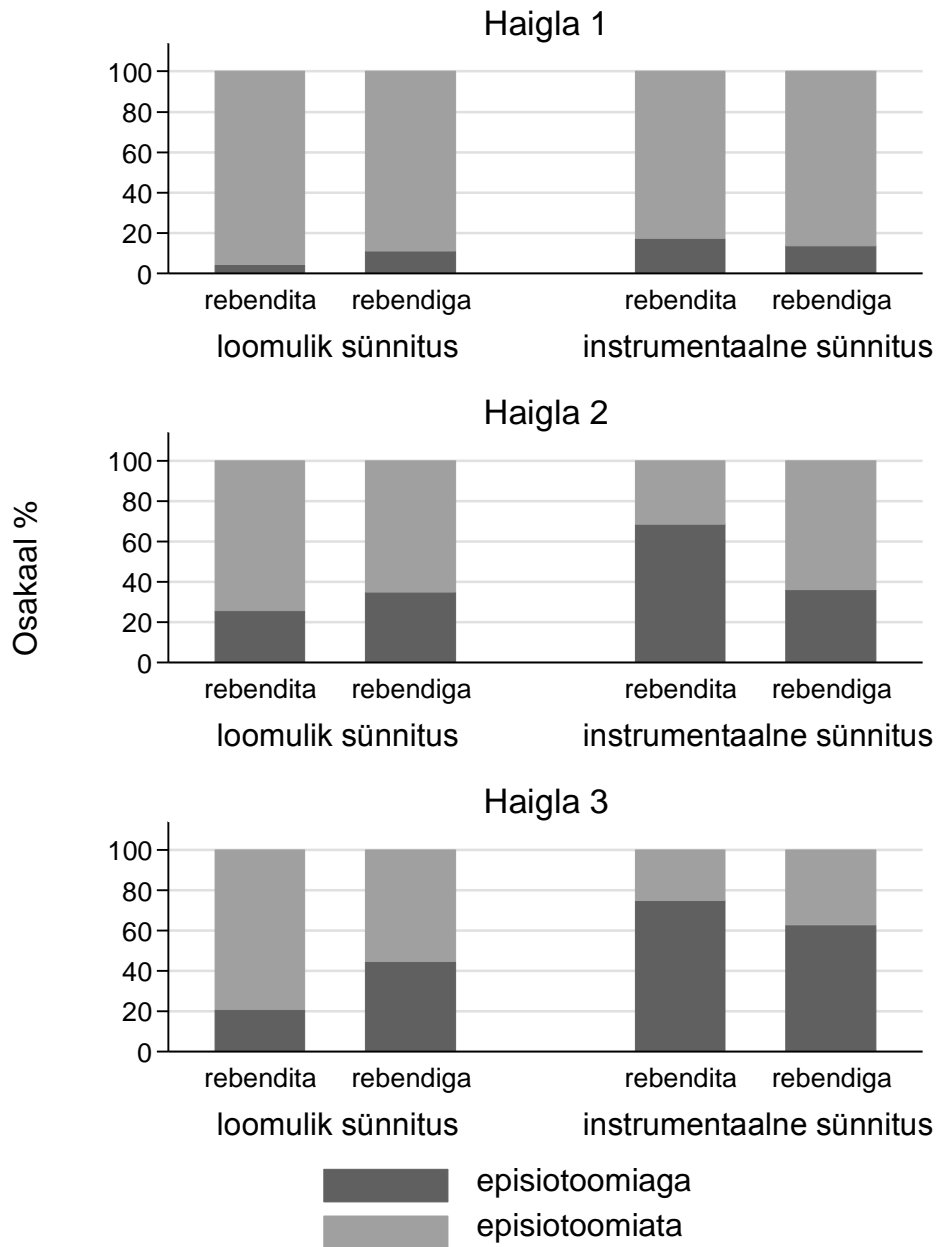
Kirjeldamiseks episiotoomia mõju lahkliharebendi tekkimisele, koostati logistilise regressiooni mudel, kuhu segavate teguritena lisati sünnitusviis (loomulik või instrumentaalne), esmassünnitus (esmane või mitte), epiduraalanalgeesia kasutamine (jah või ei), haigla (haigla 1, 2 või 3), lisaks väljutusperioodi kestus minutites ja sünnikaal grammides.

Ülalkirjeldatud regressioonimudeli järgi on episiotoomia kasutamisel šanss rebendi tekkimiseks 37% võrra väiksem kui ilma episiotoomiata.

Eelpool kirjeldatud mudelit täiendati koosmõjudega episiotoomia ja sünnitusviisi vahel ning episiotoomia ja haigla vahel. Selliselt täiendatud mudel näitas, et episiotoomia kasutamise puhul oli väiksem šanss kõigis haiglates vältida rebendi tekkimist instrumentaalse sünnituse puhul, ent loomuliku sünnituse puhul oli selle mõju haiglati erinev (tabel 5). Episiotoomia mõju erinevust haiglati iseloomustab joonis 8.

Tabel 5. Rebendi tekkimise šanss episiotoomiaga või ilma episiotoomiata, kohandatud sünnituse kordusele, väljutusperioodi kestusele, analgeesiale ja sünnikaalule

Haigla	Sünnitus	Episiotoomia	OR	95% CI	p-väärtus
1	Loomulik	ei	1		
		jah	2,00	1,10–3,67	0,023
	Instrumentaalne	ei	1		
		jah	0,49	0,27–0,89	0,019
2	Loomulik	ei	1		
		jah	0,88	0,67–1,16	0,382
	Instrumentaalne	ei	1		
		jah	0,21	0,14–0,31	<0,001
3	Loomulik	ei	1		
		jah	1,38	0,89–2,16	0,154
	Instrumentaalne	ei	1		
		jah	0,34	0,20–0,57	<0,001



Joonis 8. Lahkliharebendi seos episiotoomiaga erinevate sünnitusviiside korral erinevates haiglates

6. ARUTELU

Magistritöö eesmärk oli kirjeldada kolmanda ja neljanda järgu ehk tõsise lahkliharebendi ja selle riskitegurite esinemissagedust vaginaalsetel üksiksünnitustel Eestis ning uurida episiotoomia teostamise mõju rebendi tekkimisele kolmes suures Eesti haiglas. Töös kasutati Eesti meditsiinilise sünniregistri andmeid aastatest 2002–2010.

Lahkliharebendi ja selle riskitegurite levimus üksiksünnitustel Eestis

Aastatel 2002–2010 on rebendi levimus olnud stabiilselt alla ühe protsendi. Tõsiste lahkliharebendite levimus on maailmas suure varieeruvusega: 0,1–15% (5). Eestis on rebendi levimus alla 1%, mida võib pidada madalaks. Tõeline rebendi levimus võib olla saadud hinnangust kõrgem juhul, kui esineb raske lahkliha rebendi ekslikku klassifitseerimist madalama järgu rebendiks, rebendi aladiagnoosimist või alaraporteerimist (17, 23). Üheks võimaluseks selgitada, mil määral võib aladiagnoosimine või valesti klassifitseerimine mõjutada hinnangut rebendi levimusele, oleks kõrvutada visuaalsel hinnangul püstitatud rebendi diagnoose sünnitusjärgsel anaalsel endosonograafial avastatud anaalafinktri terviklikkuse häiretega. Autori teada Eestis lahkliharebendite diagnostikas seda meetodit ei kasutata.

Kuigi uurimistöö eesmärkide hulka ei kuulunud rebendite esinemissageduse võrdlus raviastutuste kaupa, väärrib lahkliharebendite levimuse hindamise kontekstis tähelepanu rebendite esinemissageduse märkimisväärne erinevus vaadeldud suurtes haiglates (lisa 2 ja 3). Käesolevas uuringus ilmnenu haiglatevaheline ligi kolmekordne erinevus lahkliharebendite levimuses ei ole üheselt seostatav ühegi vaadeldud riskiteguri erineva esinemissagedusega ning vajab kindlasti edasist uurimist.

Lahkliharebendite levimus Eestis on läbi üheksa vaadeldud aasta püsinud suhteliselt muutumatuna. Ainukesena Põhjamaadest on sarnast stabiilsust lahkliharebendite levimuses kirjeldatud Soomes, kus rebendite esinemissagedus on samuti alla ühe protsendi (33). Rootsis, Norras ja Taanis teostatud registripõhise uuringu kohaselt on tõsiste lahkliharebendite levimus viimase paarikümne aasta jooksul märgatavalt tõusnud (15, 33). Põhjamaad seostavad rebendite levimuse tõusu sünnikaalu suurenemise, emade vanuse tõusu ja instrumentaalsete sünnituse arvu kasvuga (33). Eesti sünniregistri andmete põhjal on aastatel 2002–2010 märkimisväärselt tõusnud epiduraal- ja spinaalanalgeesia kasutamine, üle tunni kestva väljutusperioodi ning instrumentaalsete sünnituste osakaal. Nimetatud riskitegurite esinemissageduse tõus pole Eestis kaasa toonud Põhjamaid iseloomustavat lahkliharebendi

levimuse tõusu. Võimalik, et erinevuse muudest Põhjamaadest on tinginud sünnituse väljutusperioodis lahkliha kaitsvate sünnitusabivõtete intensiivsem rakendamine Soomes (33) ja Eestis.

Episiotoomia teostatakse Eestis alla 17 protsendi vaginaalsetest üksiksünnitustest. Sarnaselt töös saadud tulemustele on episiotoomia teostamine vähenemas nii maailmas (11), Euroopas (3) kui ka Põhjamaades (9, 33). Soome on võrreldes teiste Põhjamaadega ainuke riik, kus episiotoomiate teostamine langeb vähe (33). Eesti ja Põhjamaad on viimase paarikümne aasta jooksul liikunud jõudsalt nn pehme sünnitusabi poole, kus rutiinselt episiotoomiat ei teostata.

Episiotoomia teostamise mõju lahkliharebendi tekkele kolmes suures Eesti haiglas

Vaadeldud kolm haiglat erinevad märkimisväärselt tõsiste lahkliharebendite levimuse ja episiotoomiate teostamise sageduse poolest. Haiglas 1 on kõige madalam nii rebendite levimus kui ka episiotoomiate teostamise sagedus. Haiglas 2 on võrreldutest kõige kõrgemad nii rebendi esinemise kui episiotoomiate teostamise sagedused. Haigla 3 on lahkliharebendite esinemiselt sarnane haiglale 1, episiotoomiate teostamine on seal üle viie korra sagedasem kui haiglas 1.

Uuring näitas, et kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendite seos episiotoomiaga sõltub haiglast ja sünnitusviisist. Episiotoomia vähendab lahkliharebendi tekkimise šanssi instrumentaalse sünnituse korral kõigis vaadeldud haiglates. Loomulike sünnituste puhul on episiotoomia sõltuvalt haiglast kas lahkliharebendi tekkel neutraalne faktor või selle riskitegur.

Episiotoomia käitumist instrumentaalse sünnituse puhul tõsise lahkliharebendi kaitsetegurina on kirjeldatud paljudes varem läbiviidud uuringutes (15, 17, 18). Saadud tulemus loomulike sünnituste osas ei lange kokku Soomes tehtud registripõhise uuringu tulemusega, mille kohaselt vähenenud episiotoomiate teostamine tõstab loomulike sünnituste korral kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendite riski (9). Samas, mitmed eri meetodika järgi Euroopas tehtud uuringud on leidnud, et episiotoomia on loomuliku sünnituse korral riskiteguriks (4, 15). Esmas- ja korduvsünnitusi eraldi vaatavad uuringud on leidnud, et episiotoomia on loomuliku esmassünnituse korral neutraalne faktor (11) või kaitsetegur (8), ning loomulike korduvsünnituste puhul on episiotoomia riskiteguriks (8,16). Käesolevas uuringus esma- ja korduvsünnitusi eraldi ei vaadeldud.

Põhjus, miks loomulikel sünnitustel on episiotoomia mõju haiglati erinev, jääb töös selgusetuks. Kuigi seos lahkliharebendi ja episiotoomia vahel kohandati mitmetele segavatele teguritele, on võimalik mitteamvestatud faktorite olemasolu mis, olles seotud haiglaga, omavad

mõju episiootomia ja rebendi omavahelisele seosele. Näiteks ei kajasta EMSR sünnitusabi võtete eripärasid haiglati. Varasemad uuringud on näidanud, et varieeruda võivad nii mediolateraalse episiootomia teostamise nurk lahkliha keskjoonest, episiootomia teostamise täpne ajastus; pole selge, kuidas see varieeruvus mõjutab rebendi teket. Episiootomia käitumine lahkliharebendi riskitegurina haiglas, kus episiootomiat teostatakse märkimisväärselt harvemini, võib viidata erinevatele valikukriteeriumitele episiootomia teostamisel – võimalik, et episiootomia teostatakse siin intuitiivselt kõrge riskiga või ähvardava rebendiga sünnitajatele. Samuti võib tulemus olla mõjutatud lahkliharebendi ja episiootomia raporteerimise korrektsuse haiglatevahelistest erinevustest. Vähemtõenäoline on sünnitajate erinevus kolmes haiglas. Edaspidistes uuringutes tuleks välja selgitada, kas kolme haigla sünnitusabivõtetes on tähelepanuväärseid erinevusi, ning kas rebendite diagnoosimine ja raporteerimine on haiglati sarnane.

Töö tugevus on EMSR-ist saadud andmed, mis hõlmavad kõiki Eestis toimunud sünnitusi ning sisaldavad infot paljude rasedus- ja sünnitusaegsete faktorite kohta. Saadud andmed võimaldasid kohandada seost rebendi ja episiootomia vahel paljudele potentsiaalsetele segavatele teguritele. Samuti ei ole Eestis varem autorile teadaolevalt uuritud episiootomia mõju lahkliharebendi tekkele.

Töö puuduseks võib pidada seda, et uuringus kasutatud EMSR-i andmetes on episiootomia kajastatud rahuldavalt (35). Puudusena tuleb märkida infopuudust haiglate töökorralduse, episiootomiate teostamise ja raporteerimise eelduste kohta.

EMSR-i andmed sisaldavad infot ka sünnituste kohta, mis on toimunud Eestis, ent mille puhul ema on muu riigi alaline elanik. Taoliste sünnituste osakaal on siiski väga väike, mistõttu saab tulemusi üldistada Eesti elanikele.

7. JÄRELDUSED

Käesoleva töö põhjal saab järeldada järgmist:

1. Kolmanda ja neljanda järgu lahkliharebendite levimus on Eestis madal. Vaadeldud perioodil suurenesid instrumentaalsete sündide, sünnituse stimulatsiooni ja induksiooni ning epiduraal- ja spinaalanalgeesia osakaalud, ema keskmine vanus ning pikenes väljutusperioodi kestus. Üheksa aasta jooksul jäi sarnaseks esmasünnituste osakaal vaginaalsetest sünnitustest ning keskmine sünnikaal. Vähenes episiotomia teostamine.
2. Episiotomia aitas kolmes suures haiglas vältida rebendi tekkimist instrumentaalse sünnituse puhul, ent loomuliku sünnituse puhul oli selle mõju haiglati erinev.

8. KASUTATUD KIRJANDUS

1. Edmonds DK. Dewhurst's textbook of obstetrics & gynaecology. 7th ed. London: Blackwell Publishing; 2007.
2. RCOG. The management of third and fourth-degree perineal tears. 2nd ed. RCOG Guideline: 2007.
3. Zeitlin J, Mohangoo A, Delnord M. European perinatal health report. Health and Care of Pregnant Women and Babies in Europe in 2010. Paris: Euro Peristat 2010.
4. Smith LA, Price N, Simonite V, et al. Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2013;13:59.
5. Hirayama F, Koyanagi A, Mori R, et al. Prevalence and risk factors for third- and fourth-degree perineal lacerations during vaginal delivery: a multi-country study. *BJOG An Int J Obstet Gy* 2012;119:340–7.
6. Burrell M, Dilgir S, Patton V, et al. Risk factors for obstetric anal sphincter injuries and postpartum anal and urinary incontinence: a case–control trial. *Int Urogynec J* 2014;26:383–9.
7. Baghurst PA, Antoniou G. Risk models for benchmarking severe perineal tears during vaginal childbirth: a cross-sectional study of public hospitals in South Australia, 2002–08. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2012;26:430–7.
8. Landy HJ, Laughon SK, Bailit J, et al. Characteristics associated with severe perineal and cervical lacerations during vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 2011;117:627–35.
9. Räisänen S, Vehviläinen-Julkunen K, Gissler M, et al. Hospital-based lateral episiotomy and obstetric anal sphincter injury rates: A retrospective population-based register study. *Am J Obstet Gynecol* 2012;206:347.
10. WHO. Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors. Geneva: WHO 2007.
11. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane database of systematic reviews* 2009;1:CD000081.
12. Kalis V, Laine K, De Leeuw JW, et al. Classification of episiotomy: towards a standardisation of terminology. *BJOG An Int J Obstet Gy* 2012;119:522–6.
13. Nienstedt, W, Rautiainen E, Salmi U. *Meditsiinisinõustik*. Tallinn: Medicina 2004.
14. Vaas P. Juhend normaalse sünnituse käsitlemiseks. Eesti Naistearstide Selts 2014.
15. Baghestan E, Irgens LM, Børdahl PE, et al. Trends in risk factors for obstetric anal sphincter injuries in Norway. *Obstet Gynecol* 2010;116:25–34.

16. Ampt AJ, Ford JB, Roberts CL, et al. Trends in obstetric anal sphincter injuries and associated risk factors for vaginal singleton term births in New South Wales 2001-2009. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2013;53:9–16.
17. Baghurst PA. The case for retaining severe perineal tears as an indicator of the quality of obstetric care. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2013;53:3–8.
18. De Leeuw JW, De Wit C, Kuijken JPJA, et al. Mediolateral episiotomy reduces the risk for anal sphincter injury during operative vaginal delivery. *BJOG An Int J Obstet Gy* 2008;115:104–8.
19. Drösler S, Romano P, Wei L. OECD health working papers No. 47 Health care quality indicators project: patient safety indicators report. Paris: OECD 2009.
20. Allvee, K., Karro H. Eesti Meditsiiniline Sünniregister 1992-2013 Eesti Abordiregister 1996-2013. Tallinn: TAI 2014.
21. Thakar R, Sultan A. Maternity guideline – management of 3rd/4th degree tears. London: NHS 2011.
22. Sultan A. Obstetric perineal injury and anal incontinence. *Clin Risk* 1999;5:193-6.
23. Andrews V, Sultan A, Thakar R, et al. Occult anal sphincter injuries - myth or reality? *BJOG An Int J Obstet Gy* 2006;113:195–200.
24. Fernando RJ, Sultan A, Radley S, et al. Management of obstetric anal sphincter injury: a systematic review & national practice survey. *BMC health serv res* 2002;2:9.
25. Groom KM, Paterson-Brown S. Can we improve on the diagnosis of third degree tears? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2002;101:19–21.
26. Lewis T, Dacosta V, Harriott J, et al. Factors related to obstetric third and fourth degree perineal lacerations in a Jamaican cohort. *West Indian Med J* 2011;60:2–5.
27. Groutz A, Hasson J, Wengier A, et al. Third- and fourth-degree perineal tears: prevalence and risk factors in the third millennium. *Am J Obstet Gynecol* 2011;204:347.
28. Räisänen S, Vehviläinen-Julkunen K, Gissler M, et al. Up to seven-fold inter-hospital differences in obstetric anal sphincter injury rates- a birth register-based study in Finland. *BMC research notes* 2010;3:345.
29. Groutz A, Cohen A, Gold R, et al. Risk factors for severe perineal injury during childbirth: a case-control study of 60 consecutive cases. *Colorectal Dis* 2011;13:216–9.
30. Chia CC, Huang SC. Third- and fourth-degree perineal laceration in vaginal delivery. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2012;51:148–52.

31. Edozien L, Gurol-Urganci I, Cromwell D, et al. Impact of third- and fourth-degree perineal tears at first birth on subsequent pregnancy outcomes: a cohort study. *BJOG An Int J Obstet Gy* 2014;121:1695–703.
32. Europeristat project (www.europeristat.com)
33. Laine K, Rotvold W, Staff AC. Are obstetric anal sphincter ruptures preventable? Large and consistent rupture rate variations between the Nordic countries and between delivery units in Norway. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013;92:94–100.
34. Johanson R, Menon V. Vacuum extraction versus forceps for assisted vaginal delivery. *Cochrane database of systematic reviews* 2007;2:CD000224.
35. Vorobjov S, Rahu M, Rahu K, et al. Eesti Meditsiinilise Sünniregistri andmete kvaliteet. *Eesti Arst* 2008;87:608-14.

Prevalence of third and fourth degree perineal laceration and its connection with episiotomy based on the data of the Estonian medical birth registry

Mai Tammaru

SUMMARY

The aim of the Master's thesis is to describe the prevalence of severe perineal laceration and its risk factors regarding single births in Estonia and to study the impact of the use of episiotomy in connection to severe perineal lacerations in three large hospitals in Estonia.

The Estonian medical birth registry (EMBR) collects data on all births in Estonia. The Master's thesis is based on the data of the EMBR from 2002–2010. Approximately 15 000 births per year occurred in Estonia during that period of time.

The methods of descriptive statistics were applied to describe the prevalence of third and fourth degree perineal laceration. The influence of episiotomy on the occurrence of a perineal laceration as well as the relationships between confounding factors and the episiotomy and perineal laceration were described by unadjusted and adjusted odds ratios (OR) with 95% confidence intervals (CI) using the data of the three hospitals with the highest number of births. The OR-s calculated upon the Mantel-Hanszel method and the chi-square score test of heterogeneity were used to explicate confounding factors and important interactions.

During 2002–2010, the prevalence of perineal laceration was 0.9%. In the course of the nine years, the prevalence fluctuated between 0.7% and 1.0%. The prevalence of episiotomy decreased from 25 per cent in 2002 to 16 per cent in 2010. The percentage of first births was 47%, less than 1% of women giving birth had diabetes, and the percentage of assisted births was 5%. Induction was used for 9% of childbirths and stimulation for 21% of deliveries. The proportions of women in labour under 20 and over 40 changed – there were fewer younger and more older women in 2010 compared to 2002. The birth weight of about 73% of the newborn babies remained between 3 kg and 4 kg. The percentages of the newborn children weighing less than 3 kg and more than 4 kg were similar during different periods of time. In more than a half of the births, the expulsion stage took less than 30 minutes (66%). Expulsion stage that lasted longer than one hour occurred infrequently, but the corresponding percentage increased during the study period.

The average odds to develop a laceration is higher with episiotomy than without it (unadjusted OR = 2.22, 95% CI 1.68–2.68). Taking into consideration the confounding factors and their interactions, the performance of episiotomy helps to prevent the occurrence of a laceration at assisted births (OR in three hospitals: 0.49 (95% CI 0.27–0.89), 0.21 (95% CI 0.14–0.31), and 0.34 (95% CI 0.20–0.57)). As for normal childbirths, the effect of episiotomy on the occurrence of a laceration varies in different hospitals

TÄNUAVALDUS

Täna oma juhendajat Marika Tammarut pühendatud aja ning asjakohase kriitika eest.

Olen tänulik juhendaja Mait Raagile põhjaliku süvenemise ja suunavate nõuannete eest.

Olen tänulik Grethel Tarmasele ja teistele kolleegidele ning sõpradele õpingute igakülgse toetamise eest.

Minu siiras tänu ja austus kuulub oma perele toetuse, mõistmise ning hoolimise eest.

ELULUGU

1. Ees- ja perekonnanimi: Mai Tammaru
2. Sünniaeg: 15. jaanuar 1974
3. Praegune töökoht, amet: Ida-Tallinna Keskhaigla AS, ämmaemand
4. Haridus:

2000–2005	Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, rakenduslik kõrgharidus ämmaemanduses
1981–1992	Saku Keskkool
5. Keelteoskus:

Eesti keel – emakeel
Inglise keel – hea
Vene keel – rahuldav
Soome keel – rahuldav
6. Töökogemus:

2004–...	Ida-Tallinna Keskhaigla AS, sünnitusosakond, ämmaemand
2010–2012	Ida-Tallinna Keskhaigla AS, sünnitusosakond, ämmaemandusjuht
7. Osalemine eriaalaseltsides:

2011–...	Eesti Perinatoloogia Seltsi juhatuse liige
----------	--

Kuupäev: 1. mai 2015

Lisa 1. Sünnikaart

Eesti Meditsiiniline Sünniregister
Tervise Arengu Instituut
Hiu 42, 11619 Tallinn

SÜNNIKAART

Lisa 3

Tagatakse andmekaitse

Kaart täidetakse nii elusalt kui surnult sündinud lapse kohta

(kchtib alates 1998. aastast)

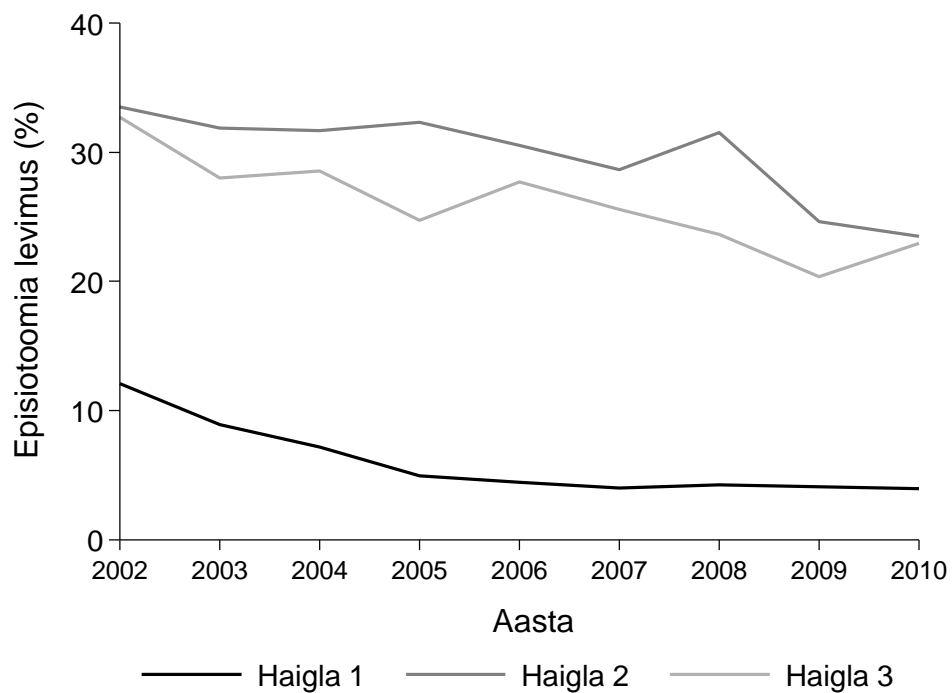
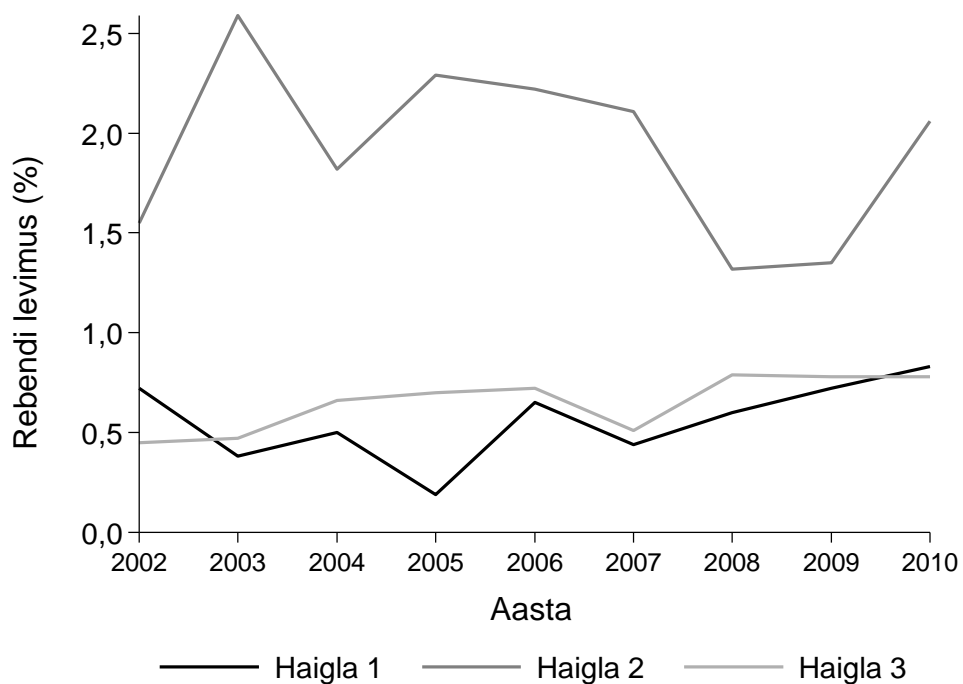
Halja	1. Haigla		2. Sünnitusloo number	
	3. Ema isikukood/sünniaeg		4. Isa isikukood/sünniaeg	
	saj aasta kuu päev jrk nr		saj aasta kuu päev jrk nr	
	5. Ema (trükitähtedega) Perekonnanimi _____ Eesnimi _____		6. Isa (trükitähtedega) Perekonnanimi _____ Eesnimi _____	
	7. Ema elukoht (trükitähtedega) 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		12. Isa haridus	
	<input type="checkbox"/> 1 alg- või vähem klasside arv <input type="checkbox"/> 2 põhi- <input type="checkbox"/> 3 kesk- <input type="checkbox"/> 4 keskeri- <input type="checkbox"/> 5 rakendus- <input type="checkbox"/> 6 ülikooliharidus		<input type="checkbox"/> 1 alg- või vähem klasside arv <input type="checkbox"/> 2 põhi- <input type="checkbox"/> 3 kesk- <input type="checkbox"/> 4 keskeri- <input type="checkbox"/> 5 rakendus- <input type="checkbox"/> 6 ülikooliharidus	
	13. Ema tavategevusala		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		<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)		17. Varasemate abortilõppega raseduste arv _____ (kui ei tea, märkida 99)	
	Neist lõppesid: elussünniga _____ surmulsünniga _____		Neist lõppesid: spontaan- abordiga _____ terapeutilise abordiga _____ legaalsete abordiga _____ muu abordiga _____	
	18. Eelmise sünnituse kuupäev		19. Mitu sünnitatud last on elus? _____ (kui ei tea, märkida 99)	
	päev kuu aasta Sünnitus lõppes <input type="checkbox"/> 1 elussünniga <input type="checkbox"/> 2 surmulsünniga		20. Mitu elusalt sündinud last on surnud 1. elunädalal? _____ (kui ei tea, märkida 99)	
Käesoleva raseduse kulg	21. Rasedusaegne jälgimine külastuste arv _____ (kui ei tea, märkida 99)		22. Raseduskestus 1. külastusel _____ täisnädalat	
	<input type="checkbox"/> naisteerst <input type="checkbox"/> pereerst <input type="checkbox"/> ämmaemand			
	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 ultrahelluuring enne 21. nädalat <input type="checkbox"/> 2 lootevee uuring enne 21. nädalat <input type="checkbox"/> 3 koorionbiopsia <input type="checkbox"/> 4 emakakaela õmblus <input type="checkbox"/> 5 KTG				
25. Rasedusaegsed riskitegurid ja tüsistused				
<input type="checkbox"/> 1 varasem keisriloige <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				

Sünnitus	26. Raseduskestus sünnituselkel nädalat päeva			
	27. Sünnituspuhused ja -järgsed diagnoosid			
	<input type="checkbox"/> 1 platsenta eesasetus	<input type="checkbox"/> 2 platsenta enne-aegne irdumine	<input type="checkbox"/> 3 asfüksia	<input type="checkbox"/> 4 verekaotus (üle 1000 ml)
	<input type="checkbox"/> 5 lahkliha ruptuur (III, IV)	<input type="checkbox"/> 6 emaka ruptuur	<input type="checkbox"/> 7 funktsionaalselt kitsas vaagen	<input type="checkbox"/> 8 vaagna otsseis
	<input type="checkbox"/> 9 muu atüüpiline loote seis	<input type="checkbox"/> 10 sepsis	<input type="checkbox"/> 11 hüster-ektomia	
	28. Sünnitamisiis			
<input type="checkbox"/> 1 loomulikult teel	<input type="checkbox"/> 2 tangsünnitus	<input type="checkbox"/> 3 vaakum-ekstraktsioon	<input type="checkbox"/> 4 plaaniline keisriõige	
<input type="checkbox"/> 5 muu keisriõige				
29. Sünnituse valutustamine				
<input type="checkbox"/> 1 narkoos	<input type="checkbox"/> 2 epiduraal/spinaalanesteesia	<input type="checkbox"/> 3 pudendaal	<input type="checkbox"/> 4 muu	
30. Muud toimingud sünnitusel				
<input type="checkbox"/> 1 indutseerimine	<input type="checkbox"/> 2 lootepele avamine	<input type="checkbox"/> 3 stimulatsioon (medikamentöösne)	<input type="checkbox"/> 4 episio-perineotoomia	
<input type="checkbox"/> 5 platsenta manuaalne eemaldamine, revisioon	<input type="checkbox"/> 6 emakaõõne abrasioon	<input type="checkbox"/> 7 loote elektrooniline jälgimine	<input type="checkbox"/> 8 lootevere pH	
31. Sünnituse kestus		32. Väljutusperioodi kestus		
tund	min	min		
			33. Peresünnitus	
			<input type="checkbox"/> 1 jah <input type="checkbox"/> 2 ei	
Laps sündides	34. Lapse isikukood/sünniaeg			35. Sugu
	aaj	aasta	kuu	päev
	jrk nr.	tund	min	
				<input type="checkbox"/> 1 poiss <input type="checkbox"/> 2 tüdruk <input type="checkbox"/> 3 ebakindel
	36. Sündinud laste arv			37. Mitmikute puhul järjekorra täht
	<input type="checkbox"/> 1 üks	<input type="checkbox"/> 2 kaks	<input type="checkbox"/> 3 kolm ja enam	A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
38. Laps sündis				
<input type="checkbox"/> 1 elusalt	<input type="checkbox"/> 2 surnult, antenataalselt	<input type="checkbox"/> 3 surnult, intranataalselt	<input type="checkbox"/> 4 surnult, aeg täpsustamata	
39. Sünnikaal, g	40. Pikkus, sm	41. 1 minuti Apgar	42. 5 minuti Apgar	
			43. Nabaveenivere pH	
44. Lapse sünnikoht				
<input type="checkbox"/> 1 haiglas	<input type="checkbox"/> 2 teel haiglasse	<input type="checkbox"/> 3 haiglast väljaspool, planeeritud	<input type="checkbox"/> 4 haiglast väljaspool, planeerimatu	
<input type="checkbox"/> 5 andmed puuduvad				
Laps 7 päeva vanusena (või noorem, kui läheb varem koju või sureb)	45. Lapse diagnoosid			
	<input type="checkbox"/> 1 nakkus	<input type="checkbox"/> 2 krampid	<input type="checkbox"/> 3 RH-immunisaatsioon	<input type="checkbox"/> 4 vastsündinu respiratoorne distress
	<input type="checkbox"/> 5 väärarend	<input type="checkbox"/> 6 sünnitrauma	<input type="checkbox"/> 7 muu	
	46. Toimingud			
	<input type="checkbox"/> 1 elustamine	<input type="checkbox"/> 2 vere vahetus	<input type="checkbox"/> 3 ravi vastsündinute osakonnas	<input type="checkbox"/> 4 ravi intensiivravi osakonnas
	<input type="checkbox"/> 5 ravi teises haiglas			
47. Laps				
<input type="checkbox"/> 1 endiselt vastsündinute osakonnas	<input type="checkbox"/> 2 koju viidud	<input type="checkbox"/> 3 ravil mujal osakonnas	<input type="checkbox"/> 4 ravil teises haiglas	
		päev	kuu	
		aasta	tund	
		min		
<input type="checkbox"/> 5 surnud, kuupäev ja kellaaeg				
48. Surmapõhjus				
			kood	
a. Peamine lapse (loote) haigus või seisund, mis viis surmale	a. _____	_ _ _		
b. Teised lapse (loote) haigused või seisundid, mis viisid surmale	b. _____	_ _ _		
c. Peamine emapoolne haigus või seisundid, mis tingis lapse (loote) surma	c. _____	_ _ _		
d. Teised emapoolsed haigused või seisundid, mis tingisid lapse (loote) surma	d. _____	_ _ _		
e. Muud kaasnevad seisundid	e. _____	_ _ _		
49. Vastutav täitja				
Nimi _____		kood		
		A	_ _	
		Allkiri _____		

Lisa 2. Kolme suure haigla andmete kirjeldus

	Haigla		
	1	2	3
	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Sünnituste arv	20 717 (41,2)	17 284 (34,4)	12 305 (24,4)
Lahkliharebend			
ei	20 599 (99,4)	16 971 (98,2)	12 219 (99,3)
jah	118 (0,6)	313 (1,8)	86 (0,7)
Episiotoomia			
ei	19 653 (94,9)	12 401 (71,8)	9421 (76,6)
jah	1064 (5,1)	4883 (28,2)	2884 (23,4)
Sünnitus			
esmassünnitus	9316 (45,0)	8232 (47,6)	4859 (39,5)
korduvsünnitus	11 401 (55,0)	9047 (52,4)	7444 (60,5)
Diabeet			
ei	20 487 (98,9)	17 124 (99,1)	12 145 (98,7)
jah	230 (1,1)	160 (0,9)	160 (1,3)
Sünnitusviis			
loomulik	19 125 (92,3)	16 148 (93,4)	11 705 (95,1)
instrumentaalne	1592 (7,7)	1136 (6,6)	600 (4,9)
Epiduraalanalgeesia			
ei	16 229 (78,3)	14 657 (84,8)	11 642 (94,6)
jah	4488 (21,7)	2627 (15,2)	663 (5,4)
Induktsioon			
ei	19 191 (92,6)	15 278 (88,4)	10 945 (89,0)
jah	1526 (7,4)	2006 (11,6)	1360 (11,0)
Stimulatsioon			
ei	16 491 (79,6)	12 832 (74,2)	10 133 (82,4)
jah	4226 (20,4)	4452 (25,8)	2172 (17,6)
Emavanus			
kuni 20 a	933 (4,5)	931 (5,4)	783 (6,4)
20–40 a	19 304 (93,2)	15 961 (92,3)	11 198 (91,0)
40 ja vanem	480 (2,3)	392 (2,3)	324 (2,6)
Sünnikaal			
kuni 3 kg	2496 (12,1)	1899 (11,0)	1424 (11,6)
3–4 kg	14 613 (70,5)	12 205 (70,6)	8433 (68,6)
üle 4 kg	3607 (17,4)	3176 (18,4)	2435 (19,8)
Väljutusperiood			
kuni 30 min	15 537 (75,0)	11 665 (67,7)	6086 (49,7)
30–60 min	3534 (17,1)	4641 (27,0)	3844 (31,4)
üle 60 min	1636 (7,9)	912 (5,3)	2314 (18,9)

Lisa 3. Kolme haigla lahkliharebendi ja episiotoomia levimus 2002–2010



Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Mai Tammaru (sünd. 15. jaanuar 1974)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Kolmanda ja neljanda järgu lahkliharendite levimus ja seos episitoomiaga Eesti meditsiinilise sünniregistri andmetel“, mille juhendajad on Marika Tammaru ja Mait Raag
 - 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tallinnas, 28. mai 2015