

# Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti 2004-2012 auditaruanne

2013

Uuringu tellis Eesti Haigekassa.



**Autorid:**

**Gerli Paat-Ahi** on Praxise tervisepoliitika programmi analüütik. Tema peamised uuringusuunad on tervishoiuteenuste kvaliteet ja kättesaadavus ning tervisesüsteemi efektiivsus.

**Heli Laarmann** on Praxise tervisepoliitika programmi analüütik. Tema huvivaldkonnad on tervishoid, rahvatervis, keskkonnatervis ja organisatsioonikäitumine.

**Riina Sikkut** on Praxise tervisepoliitika programmi analüütik. Tema huvivaldkonnad on tervisesüsteemi efektiivsus ja ravimipoliitika.

**Käesoleva töö valmimisse on veel panuse andnud:**

Sirje Vaask, Katrin Kruustük, Liina Luht, Oliver Vaide ja Helju Mitrofanova

**Poliitikauuringute Keskus Praxis** on Eesti esimene sõltumatu, mittetulunduslik mõttekeskus, mille eesmärk on toetada analüüsile, uuringutele ja osalusdemokraatia põhimõtetele rajatud poliitika kujundamise protsessi.



**Poliitikauuringute Keskus Praxis**

Tornimäe 5, III korrus

10145 Tallinn

tel 640 8000

[www.praxis.ee](http://www.praxis.ee)

[praxis@praxis.ee](mailto:praxis@praxis.ee)

Väljaande autoriõigus kuulub Poliitikauuringute Keskusele Praxis. Väljaandes sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Paat-Ahi, Gerli., Laarmann, Heli, Sikkut, Riina, 2013. Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti 2004-2012 auditiaruanne. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.

## Lühitutvustus

Sõeluuringut ehk skriiningut defineeritakse kõige sagedamini kui rahvatervise-alast tegevust, kus kindlale rahvastikurühmale, kes ei pea end kuuluvaks riskigruppi või kes juba tunnevad, et on haigestunud, esitatakse küsimusi või tehakse uuringuid, mille eesmärgiks on tuvastada inividid, kelle puhul on haiguse raviks või tüsistuste ärahoidmiseks tehtavate järgnevate uuringute ja raviprotseduuride mõju pigem positiivne kui negatiivne.

Mitmete uuringute põhjal võib väita, et kaasasündinud kuulmispuue on ilma õigeaegse ja asjakohase sekkumiseta negatiivse mõjuga suhtlemisokusele, kirjaoskusele, käitumisele, akadeemilisele edukusele, vaimsele tervisele, elukvaliteedile ja karjääriväljavaadetele. Varase avastamise ja sekkumise abil saab neid mõjusid tunduvalt vähendada. Kaasasündinud kuulmispuude esinemissagedus Eestis on oluliselt kõrgem kui Lääne- Euroopas, samal ajal avastatakse kuulmispuue Eestis väga hilja. Erinevate uuringutega on kinnitatud, et kuulmispuude varase avastamise ja õigeaegse interventsiooni kuluefektiivsus on kõrge, kulud uuringuteks tasuvad end ära erihariduses- ja sotsiaalabis kokkuhoitud ressurssides.

Eesti Haigekassa on süstemaatiliselt skriininguprojekte haiguste varajaseks avastamiseks rahastanud juba 2002. aastast alates. Seetõttu on Haigekassa eesmärgiks ka hinnata rahastatud ennetusprojekte tagamaks ravikindlustusraha tõhus ja sihipärane kasutamine ning projektide kvaliteedi pidev parandamine. 2012.-2013. aastal hindas Praxis „Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti 2004-2012“. Töö eesmärk oli projekti tulemuslikkuse hindamine fookusega projekti juhtimise ja rakendamise aspektidel mitte tervishoiuteenuse osutamisel.

Projektis seatud eesmärgid on suures osas saavutatud. Samas annavad käesoleva auditi tulemused võimalusi sõeluuringu efektiivsuse jätkuvaks tõstmiseks.

# Sisukord

<b>Lühitutvustus .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Ülevaade haiguste ennetamise projektidest ja auditi metoodikast .....</b>	<b>6</b>
1.1. Haiguste ennetamise projektide ülevaade .....	6
1.2. Auditi lähteülesanne ja metoodika .....	8
<b>2. Skriiningu mõiste ja protsess.....</b>	<b>10</b>
2.1. Skriiningu mõiste ja ülevaade vastsündinute skriinimisest .....	10
2.2. Kuulmiskahjustuste levik ja skriiningu roll .....	12
2.3. Vastsündinute kuulmise skriiningu vajalikkus ja protsess Eestis .....	14
<b>3. „Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti 2004-2012 ” kirjeldus.....</b>	<b>16</b>
3.1. Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti ajalugu ja areng .....	16
3.2. Ülevaade projekti läbiviimisest.....	17
3.3. Vastsündinute kuulmise skriiningu läbiviimine Eestis .....	18
<b>4. Auditi tulemused .....</b>	<b>21</b>
4.1. Projekti üldine tulemuslikkus.....	21
4.1.1. Hinnang eesmärkide täitmisele .....	21
4.1.2. Järeldused ja soovitused .....	24
4.2. Sihtrühma rahulolu .....	25
4.2.1. Lastevanemate küsitluste tulemused .....	25
4.2.2. Personali küsitluse tulemused .....	27
4.2.3. Hinnang projekti tegevuste vastavusele sihtrühma eelistustega .....	28
4.2.4. Järeldused ja soovitused .....	28
4.3. Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti kulude analüüs .....	29
4.3.1. Ühe juhu avastamise kulu.....	29
4.3.2. Kuulmise skriiningu projekti tegevuskulude analüüs.....	31
4.3.3. Järeldused ja soovitused .....	33
4.4. Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti juhtimise analüüs .....	35
4.4.1. Juhtimistegevuse kvaliteet tööprotsesside toimimisest lähtuvalt .....	35
4.4.2. Juhtimistegevuse ökonoomsus ja efektiivsus tööprotsesside toimimisest lähtuvalt .....	37
4.4.3. Organisatsiooni vastavus projekti eesmärkidele .....	37
4.4.4. Järeldused ja soovitused .....	39
<b>5. Auditi koondjäreldused ja soovitused osapoolte löikes .....</b>	<b>41</b>
<b>Kasutatud kirjandus.....</b>	<b>45</b>
<b>Lisa 1. Projekti dokumentide loetelu .....</b>	<b>47</b>
<b>Lisa 2. Intervjuu ülesehitus.....</b>	<b>49</b>
<b>Lisa 3. Personali küsitlusankeet .....</b>	<b>51</b>
<b>Lisa 4. Aruande vorm .....</b>	<b>53</b>

## Jooniste loetelu

<b>Joonis 1.</b> Vastsündinute kuulmise skriiningu protsessi kirjeldus .....	15
<b>Joonis 2.</b> Sihtrühma hõlmatus 2005-2012 .....	21
<b>Joonis 3.</b> Valepositiivsete vastuste hulk ja NNT* .....	23
<b>Joonis 4.</b> Lapsevanemate rahulolu skriiningu läbi viinud personali poolt saadud infoga.....	27
<b>Joonis 5.</b> EHK raviarvete, isikute ja elussündide arv 2004-2012.....	29
<b>Joonis 6.</b> Kuulmise sõeluuringu piirhind EHK hinnakirja alusel 2004-2012 .....	31
<b>Joonis 7.</b> Projekti tegevuskulud kululiikide kaupa aastate lõikes (eurodes).....	32
<b>Joonis 8.</b> Projekti juhtimiskulud kululiikide kaupa aastate lõikes (eurodes) .....	33

## Tabelite loetelu

<b>Tabel 1.</b> Haiguste ennetamise projektide ja muude ennetustegevuste kulu (tuh euro).....	6
<b>Tabel 2.</b> Vastsündinute skriinimine erinevate kaasasündinud haiguste suhtes .....	11
<b>Tabel 3.</b> Osalemine konverentsidel/kongressidel ning personali koolitamine.....	20
<b>Tabel 4.</b> Kuulmispuude riskifaktor ja kuulmismonitooringu ajakava.....	24
<b>Tabel 5.</b> Vastanud lapsevanemad haiglate ja aastate lõikes .....	26
<b>Tabel 6.</b> Valitud haiguste ennetamise projektide ühe juhu avastamise kulu aastate lõikes (eurodes)..	30
<b>Tabel 7.</b> Auditi kokkuvõte .....	43

# 1. Ülevaade haiguste ennetamise projektidest ja auditi metoodikast

## 1.1. Haiguste ennetamise projektide ülevaade

Haiguste ennetamise projekte rahastab Eesti Haigekassa (EHK), kelle aruannete ja kodulehe põhjal on järgnev ülevaade koostatud. Haiguste ennetamist defineeritakse kui „inimese haiguseelsete seisundite varasele avastamisele suunatud tegevusi ja meetmeid haigestumise vältimiseks“. Ennetamistegevustega soovitakse tervisehäireid avastada võimalikult vara, et vajadusel õigeaegselt sekkuda ja võimaldada inimese hea tervise säilitamist. Peetakse oluliseks, et ennetav uuring oleks inimese jaoks lihtne ja tema poolt aktsepteeritud.

Aja jooksul on EHK oma eesmärgi seadespööranud inimeste tervise hoidmisel järjest suuremat tähelepanu haiguste ennetamisele. Kuna haiguste ennetamise projektide raames soovitakse kaasata terveid inimesi uuringutel, siis selle saavutamiseks on oluline mitmete osapoolte (EHK, projektijuhid, tervisteenuste osutajad, meedia jne) koostöö ja uuritavate teavitamine.

EHK pikaajaliste prioriteetidena haiguste ennetamisel saab välja tuua südame- ja veresoonkonna haigused, pahaloomulised kasvajad, ning laste tervislikule arengule suunatud tegevused.

**TABEL 1. HAIGUSTE ENNETAMISE PROJEKTIDE JA MUUDE ENNETUSTEGEVUSTE KULU (TUH EURO)**

Ennetustegevus	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Koolitervishoid	2 180	2 453	2 592	2 964	3 767	3 590	3 363	3 198
Rinnavähi varajane avastamine	490	571	631	751	816	832	861	817
Emakakaelavähi varajane avastamine	63	100	149	163	147	178	200	178
Noorte reproduktiivtervisealane nõustamine ja sugulisel teel levivate haiguste ennetamise projekt	319	417	496	641	840	883	805	833
Südame-veresoonkonnahaiguste ennetamise projekt	169	157	155	148	164	127	122	149
Osteoporoosi varajane avastamine	56	54	53	67	78	71	66	42
Fenüülketonuuria ja hüpotüreosi sõeluuring	55	68	79	179	202	194	184	179
Pärilike haiguste sünnieelne diagnostika	429	662	644	652	663	568	571	325
Vastsündinute kuulmisskriining				197	268	283	279	257
<b>Kokku</b>	<b>3 866</b>	<b>4 758</b>	<b>4 957</b>	<b>5 762</b>	<b>6 973</b>	<b>7 294</b>	<b>6 938</b>	<b>6 528</b>

Allikas: EHK

Haiguste ennetamise alaseid tegevusi rahastab EHK nii projektipõhiselt kui ka teiste ravikindlustuse rahastatud tegevuste kaudu esmatasandi tervishoius, eriarstiabis, haigla- ja taastusravis. Haiguste ennetamise projektid on üldjuhul pikaajalised.

EHK tervise edendamise ja haiguste ennetamise projektide rahastamise põhimõtted:

- tegevused teostatakse Eesti rahvastiku tervise arengukava osana;
- tegevustel on selged eesmärgid, tõendus põhisis ja tulemuslikkuse indikaatorid;

- tegevuste planeerimisel, elluviimisel ja tulemuslikkuse hindamisel tehakse süstemaatilist koostööd asjaomaste partnerite ja meediaga;
- tegevustel on soovitatavalt põhjus-tagajärg seosed vähendamaks EHK kulusid konkreetsete terviseprobleemide ravile ning eeldatav kaugmõju haiguskoormusele ja elukvaliteedile ning enneaegse suremuse vähenemisele;
- koostöös partneritega tehakse pidevat arendustööd ennetavate tervishoiuteenuste ja projektitöö kvaliteedi parendamiseks ning tegevuste efektiivsuse tõhustamiseks.

Rahastatavate ennetustegevuste väljavalimiseks analüüsib EHK tervishoiu osakond rahvastiku tervise seisundit ja teeb kindlaks võimalikud ennetustegevused rahvusvahelises kirjanduses toodud riskirühmade, ennetusmeetodite, tegevuse tõenduspõhisuse, ja kuluefektiivsuse põhjal ning arvestab mõju EHK vastava valdkonna raviteenuste ja soodusravimite kuludele.

EHK arvestab haiguste ennetamise vajaduse määramisel:

- õigusaktidega EHKle pandud kohustustega;
- riigi rahvatervisega seotud strateegilistes dokumentides toodud eesmärkide ja eesmärkide saavutamiseks kavandatud meetmetega;
- ennetustegevustega esmatasandi tervishoiu, eriarstiabis, haigla- ja taastusravis, mida rakendatakse läbi asjakohaste õigusaktide, lepingute ja EHK poolt aktsepteeritud ravijuhiste;
- projektide selgete mõõdetavate eesmärkide ja tõenduspõhisusega rahvusvahelise ning Eesti publitseeritud kogemuse alusel;
- sihtrühma võimalikult täpse määratlusega, suuruse ja kättesaadavusega;
- kasutatavate meetodite kuluefektiivsuse ja tegevuste eeldatava tulemuslikkusega;
- käimasolevate projektide puhul nende plaanipärase tegevusega ja saavutatud tulemustega;
- teiste organisatsioonide poolt elluviidavate projektide ja programmidega;
- rahvatervisega seotud ametkondade ja ekspertide põhjendatud ettepanekutega;
- meediaga seotud tegevuste puhul (nt sihtrühma hõlmatuse saavutamiseks kavandatavad teavitustegevused) EHK avalike suhete osakonna põhjendatud ettepanekutega;
- teenuste võrdse kättesaadavusega EHK piirkondade kindlustatutele;
- võimaliku mõjuga EHK vastava valdkonna kuludele.

EHK nõuded ennetusprojektidele on järgmised: (a) on suunatud riskirühmade teadlikkuse tõstmisele, haiguse riskitegurite jälgimisele, haiguste varajasele avastamisele või haiguste ennetamisele suunatud tervishoiuteenuste arendamisele; (b) ei dubleeri teiste organisatsioonide poolt elluviidavaid projekte ja programme; (c) tegevustel on selged eesmärgid, tõenduspõhisus ja tulemuslikkuse indikaatorid ning soovitatavalt põhjus-tagajärg seosed vähendamaks EHK kulusid konkreetsete terviseprobleemide ravile.

Tervishoiuteenuseid sisaldavates ennetustegevustes on enam tulemuslikuks osutunud programmid, mis on suunatud selgelt defineeritud riskirühmadele. (Holland 2006) Inimesel on õigus pakutavatest tervisekontrollidest ja uuringutest keelduda.

## 1.2. Auditi lähteülesanne ja metoodika

Käesolev audit viidi läbi EHK ja SA Poliitikauuringute Keskus Praxis vahel juulis 2012. aastal sõlmitud lepingu nr 2-22/41 raames haiguste ennetamise projekti "Vastsündinute kuulmise skriiningu projekt" sisulise protsessi hindamise eesmärgil.

Auditi üldeesmärgiks on toetada EHKd haiguste ennetamise projektide tegevuse kvaliteedi ning nõuetekohasuse hindamisel, et EHK ja projektide teostajad saaksid auditi käigus tehtud ettepanekute ja järelduste abil parandada tervist edendavate projektide elluviimist ja tulemuslikkust. Auditi tegevus on suunatud EHK ja kindlustatute kindlustunde suurendamiseks, et raha kasutatakse eesmärgipäraselt ja elanikkonna parema tervise saavutamise nimel.

Auditi käigus tuuakse esile kõrvalekalded lepinguga määratletud kvaliteedinõuetest ning projektijuhtimise tavadest, et oleks võimalik võtta projekti teostaja või rahastaja poolt kasutusele korrigeerivaid meetmeid või rakendada abinõusid negatiivsete kõrvalekallete kordumise vältimiseks ja takistamiseks. Vastavalt lepingule on haiguste ennetamise projekti protsessi, mõju ja tulemuslikkuse hindamise ülesanneteks:

- hinnata projekti teostumise vastavust planeeritule;
- hinnata projekti eesmärkide täitmist ja tulemuslikkuse indikaatorite taset;
- võrrelda projektiga saavutatud tulemusi kontrollgrupiga (projektis mitteosalenud riskirühm);
- analüüsida projektis osalenud patsientide rahulolu projekti raames pakutud teenustega;
- hinnata projekti tegevuste vastavust projekti sihtrühma huvidele ja eelistustele;
- võimalusel hinnata projekti kulu-tulusust võrreldes ennetuse kulud, ühe juhu väljaselgitamiseks minevaid kulud ja ravikulude kokkuhoidu;
- analüüsida projekti erinevate osade vahel sidustust ja info liikumist;
- hinnata projekti juhtimistegevuse kvaliteeti, ökonoomsust ja efektiivsust eelkõige tööprotsesside toimumisest lähtuvalt;
- hinnata projekti organisatsiooni vastavust projekti eesmärkidele;
- hinnata projekti jätkusuutlikust.

Kaasasündinud kuulmispuude esinemissagedus Eestis on oluliselt kõrgem kui Lääne- Euroopas, samal ajal avastatakse kuulmispuue Eestis väga hilja. (Teek et al. 2010)(Uus and Davis 2000) Kuulmispuude varase avastamise ja õigeaegse interventsiooni kuluefektiivsus on kõrge, kulud uuringuteks tasuvad end ära erihariduses- ja sotsiaalses kokkuhoitud ressurssides. (NCS 2012)(Davis et al. 2007) Projekti sihtrühmaks on vastsündinud, näiteks aastal 2011 suuremates sünnitushaiglates ja vastsündinute intensiivraviosakonnas viibinud 14 600 last. Vastsündinule tehakse otoakustiliste emissioonide uuring ning vajadusel täiendavad uuringud.

Auditeerijad lähtusid töö tegemisel EHKga sõlmitud lepingust ning EHK töödokumentides kirjeldatud eesmärgist, mille kohaselt haiguste ennetamise projektide tegevustel peavad olema selged eesmärgid, tõenduspõhisus ja tulemuslikkuse indikaatorid ning soovitatavalt põhjus-tagajärg seosed, vähendamaks EHK kulud konkreetsete terviseprobleemide lahendamisele. Tegemist on esmakordse vastsündinute kuulmise skriiningu tegevuste hindamisega. EHK üheks sooviks oli muuhulgas saada ka hinnangut vastsündinute kuulmiskahjustuste skriiningu meetodil avastamise kulu-tulususele ja jätkusuutlikkusele.



Auditi eesmärgiks oli võrrelda programmi raames toimuva tegevuse vastavust standarditele ja juhistele. Täiendavalt hinnati auditi käigus tegevuse vastavust vastsündinute skriininguprogrammi tegevuskavale ja seatud eesmärkidele.

Auditi protsessi saab jagada järgmisteks etappideks:

1. **Projekti materjalide analüüs.** Auditi käigus koguti kuulmise skriiningu projektiga seotud dokumentatsioon EHKst ja Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ning Pea- ja Kaelakirurgide Seltsist. Projekti põhidokumentatsiooniks on projekti juhtimisleping koos lisadega (sh projektiplaanid ja eelarve), projekti iga-aastased aruanded ja muud materjalid, mis puudutavad vastsündinute sõeluuringu planeerimist ja läbiviimisprotsesse. Projektidokumentide loetelu on toodud Lisas 1. Rahvusvahelise kirjanduse otsingul kasutati *PubMedi* andmebaasi, *Google Scholar* otsingumootorit; erinevates riikides kuulmise skriiningu sõeluuringu korraldamist puudutavate dokumentide otsimisel otsingumootoreid ning WHO kodulehte.
2. **Intervjuud projekti elluviijatega ja nende analüüs.** Projekti käigus viidi intervjuu läbi projektijuhi ja projekti meeskonna liikmega (vt Lisa 2). Intervjuudele eelnes dokumentide analüüs.
3. **Lastevanemate rahuloluküsitluse tulemuste analüüs.** Lastevanemate rahulolu on programmi tulemuslikkuse hindamisel väga oluline, kuna üheks sõeluuringu läbiviimise kriteeriumiks on elanikkonna nõusolek sõeluuringul osalemiseks. Nõusoleku saamine sõltub suurel määral sellest, kas ja kuidas sõeluuringu eesmärk ja selle läbiviimine vastavad elanikkonna ootustele ja vajadustele. Patsientide (antud juhul siis lastevanemate) rahulolu hindamine peab toimuma koos iga-aastase programmi tulemuslikkuse hindamisega programmi juhtiva asutuse poolt (tulemuskoosolek) ning see peab hõlmama kogu protsessi alates sihtgrupi teavitamise meetmetest kuni vastsündinu testimiseni. Auditi käigus eraldi patsientide/lapsevanemate rahulolu hindamist läbi ei viidud ning hindamise aluseks on projekti käigus korraldatud küsitluste tulemused.
4. **Tegevusnäitajate kogumine ja analüüs.** Sõeluuringu käigus saadetakse kõigist sünnitusosakondadest tulemused Kõrva-Nina-Kurguarstide ning Pea- ja Kaelakirurgide Seltsi, kus tehakse kokkuvõtted ja saadetakse need ka EHKsse. Käesoleva auditi tulemuslikkuse hindamise aluseks on aastatel 2004 – 2012 kogutud tegevusnäitajad.
5. **Projekti kulude analüüs.** Majandusliku hindamise raames viidi eraldi läbi üldine ennetamisprogrammi analüüs, kus vaadeldi ennetusega seotud isikute ja arvete muutusi aastate lõikes. Seejärel analüüsiti juba konkreetsemalt ennetusega seotud kulusid, kus lisati lisaks ennetusega seotud isikute ja arvete arvule ka arvete summad, mis võimaldas jälgida ennetusega seotud keskmiseid kulusid isikute ja arvete kohta. Kasutada olevate andmete põhjal ei olnud võimalik aga anda hinnangut ennetamise kulu-tulususe kohta, kuna selleks puuduvad andmestikus sõeluuringu- ja kontrollrühma moodustamiseks vajalikud tunnused. Kaudselt oleks saanud ehk küll vaadata enne skriininguprojekti käivitamist haigestunud lapsi, kuid see ei annaks relevantset tulemust, kuna andmed kontrollrühma moodustamiseks pärineksid aastast 1979-1992. Alternatiiviks oleks kasutada ka neid lapsi, kelle vanemad uuringust keeldunud, aga neid on väga vähe analüüsi jaoks. Seepärast on ka viimases alapunktis toodud vastavad soovitusel, mis tagaks tulevikus võimaluse leida ennetamise kulu-tulusus. Lisaks vaadati juhtimiseelarve kulusid ja seda nii erinevate kululiikide kui ka aastate lõikes.

## 2. Skriiningu mõiste ja protsess

### 2.1. Skriiningu mõiste ja ülevaade vastsündinute skriinimisest

Sõeluuringu ehk skriiningu definitsioon on aastate jooksul muutunud, kuna tegevuste käigus on ilmnunud uusi ja olulisi aspekte, mis määravad ära sõeluuringu otstarbekuse ja efektiivsuse. Seepärast võib üheks täpsemaks sõeluuringu definitsiooniks lugeda järgmist Ühendkuningriigi Riikliku Sõeluuringu Komitee sõnastust - *sõeluuring on rahvatervise-alane tegevus, kus kindlale rahvastikurühmale, kes ei pea end kuuluvaks riskigrupi või kes juba tunnevad, et on haigestunud, esitatakse küsimusi või tehakse uuringuid, mille eesmärgiks on tuvastada inividid, kelle puhul on haiguse raviks või tüsistuste ärahoidmiseks tehtavate järgnevate uuringute ja ravi protseduuride mõju pigem positiivne kui negatiivne.* (Holland 2006)

Sõeluuringute korraldamiseks on välja toodud olulised kriteeriumid, ilma milleta ei pruugi sõeluuringu läbiviimine anda soovitud tulemusi. (Holland 2006)

- **Olukorra tundmine** – sõeluuringuid saab läbi viia haiguste korral, mille puhul haiguse põhitunnused on teada ning äratuntavad haiguse varases staadiumis (latentses perioodis). Oluline on konkreetse riigi ja elanikkonna epidemioloogilise olukorra tundmine.
- **Diagnoositavus** – haiguse diagnoosimiseks on olemas sobivad ja elanikkonna poolt aktsepteeritavad testid või uurimismeetodid ning on olemas eesmärgid, kriteeriumid ja standardid, millele diagnoosimise protsess peab vastama.
- **Ravitavus** – leitud haigust peab olema võimalik ravida.
- **Kulu** – haigusjuhtude väljaselgitamise kulu (sh diagnoosimine ja ravi) peab olema tasakaalus haiguse võimalike meditsiiniliste kogukuludega.

Ülaltoodud tingimustest lähtuvalt on võimalik riigi tasandil otsustada, kas ja missuguseid sõeluuringuid korraldada, kuna suurima efekti annavad uuringud, mis on suunatud ulatusliku leviku ja/või suurte ravi jm kuludega haiguste ennetamisele. Igasuguse sõeluuringu korral peab olema kindel, et sekkumisest on inimestele rohkem kasu kui kahju. Kui see on kindel, siis peab tagama pideva kvaliteedikontrolli, uuringu nõuetest kinnipidamise ning ootamatute probleemide vältimise. Suuremates riikides soovitatakse uusi sõeluuringuid kõigepealt väikeses mahus teha, et selgitada välja võimalikud vajakajäämised ja meetodika tulemuslikkus, ja siis minna üle riiklikuks. (Elliman, Dezateux, and Bedford 2002) Üldiselt, mida suurem on riik, seda keerulisem on üleriikliku skriiningu programmi läbi viia; väiksemates riikides on edukas palju suurem.

Riikide lõikes on vastsündinute skriininguga seotud seadusandlus ja reguleerimine väga erinev. Näiteks USAs on skriiningprogramm sisse kirjutatud ka rahvatervise seadusesse. Programmi tegijad peavad tagama, et kõik skriininguga seotud tegevused oleksid vastavuses kohaliku riigi seadusandluse ja juhistega. Oluline on tagada ka see, et riik või omavalitsus vastutaks jätkusuutliku rahastamise ja skriinimise kvaliteedi eest. (WHO 2010)

Vastsündinute sõeluuring on organiseeritud protsess avastamiseks vastsündinuil haigusi, mille kiire ravimata jätmise võib põhjustada arenguhäireid, rasket haigust või isegi surma. Oluline on ka see, et need haigused ei tekita sümptomeid esimeste päevade jooksul, kuid kohene ravi on väga oluline. Sõeluuringud on seega välja töötatud eelkõige seetõttu, et tuvastada ja ravida haigeid lapsi enne püsiva kahjustuse tekkimist. Paljudes riikides on vastsündinute skriiningud lülitatud ka erinevatesse rahvatervise programmidesse või seadustesse.

Skriiningu protseduurid neonataalsel perioodil jagunevad rutiinseteks skriininguteks (kliiniline läbivaatus ja biokeemilised testid) ning spetsiaalseteks skriininguteks (näiteks kuulmiskahjustuse hindamine). Järgnevalt on toodud tabel kokkuvõttega peaaegu kõigis Euroopas teostatavatest vastsündinute skriiningutest. (Holland 2006) Eestis teostatakse vastsündinutele fenüülketonuuria, hüpötüreoosi ja kuulmise skriiningut.

**TABEL 2. VASTSÜNDINUTE SKRIINIMINE ERINEVATE KAASASÜNDINUD HAIGUSTE SUHTES**

SKRIINING	KOMMENTAAR
<b>Vereplekk</b>	
Fenüülketonuuria (FKU)	Vastsündinult võetakse testkaardile verd. Peab testima neonataalsel perioodil
Kaasasündinud hüpötüreoos	
Tsüstiline fibroos	
Sirprakuline aneemia	
<b>Füüsiline läbivaatus</b>	
Kaasasündinud südamehaigus	Vastsündinu vaadatakse füüsiliselt läbi, kasutades selleks ka abivahendeid, kõige sagedamini ultraheli.
Kaasasündinud kae	
Krüptorhism (peitmunandlus)	
Kaasasündinud ühepoolne puusaniheistus/ Arenguline puusa düsplaasia	Esmaseks hindamiseks kasutatakse skriiningul ultraheli
Muud kaasasündinud väärarengud	
<b>Muud testid</b>	
Kuulmiskahjustus	Kasutatakse OAE ja/või ABR
<i>Uurimistöö raames teostatud</i>	
Biotinidaasi defekt	Ei ole veel laialdaselt rakendatud
Kaasasündinud adrenogenitaalne sündroom	
Duchenne lihaskahjustus	

Allikas: Holland 2006

Kõiki lapsi peaks vahetult peale sündi skriinima tõsiseid tervisekahjustusi põhjustavate ja ennetatavate kaasasündinud geneetiliste ja ainevahetushaiguste suhtes. Sünnitusmajas peaks välja selgitama ka kaasasündinud kuulmishäire. Vastsündinute sõeluuringu võib jagada põhimõtteliselt viieks etapiks (Kaye 2006):

- 1) Vastsündinute testimine.** Lastearstid, günekoloogid, ämmaemandad ja ülejäänud skriininguga seotud meditsiiniline personal peab tagama, et lapsevanemad oleksid skriiningust ning selle eesmärgist ja kasust teadlikud. Mõnes riigis kasutatakse ka informeeritud nõusoleku vormi. Seejärel viiakse läbi uuring või protseduur konkreetse haiguse või tervises seisundi tuvastamiseks.
- 2) Kordustest.** Vastsündinute skriiningu korral on väga oluline, et ebanormaalse testi korral tehakse kiiresti kordustest diagnoosi kinnitamiseks või ümberlükkamiseks. Eriti oluline on see nende haiguste puhul, kus kiire ravi on elupäästev (näiteks neerupealise hüperplaasia ja galaktoseemia puhul). Kordustestide puhul on oluline ka see, et lastevanematega suhtleks ja kordustesti tegemise tagaks see arst (tavaliselt siis lastearst), kes on ravijuhuga juba kursis. Sealjuures võiks arst lapsevanematele selgitada kordusuuringu vajalikkust ja selgitama nii võimaliku valepositiivse kui ka valenegatiivse tulemuse tähendust.

- 3) **Diagnostiline testimine.** Vastsündinute kaasasündinud haiguste diagnoosimiseks kasutatakse erinevaid meetodeid. Näiteks kuulmise skriiningu korral kasutatakse vastavat aparatuuri ning skriiningu läbiviimise eest vastutajad peaksid tagama personali olemasolu, kes oskaks selle aparatuuriga ümber käia ning skriiningut teostada.
- 4) **Haiguse juhtimine.** Kaasasündinud haigustega lapsed vajavad tavaliselt elukestvat ravi juhtimist. Igale lapsele peab olema temale vajalik ravi ja sellega kaasnev kättesaadav. Lapse raviarst peab olema lapsevanematega pidevas suhtluses ja nendega ravi kooskõlastama. Pereliikmed võivad vajada ka geneetilist nõustamist, eelkõige kui peres on plaanitud veel lapsi saada.
- 5) **Hindamine.** Vastsündinute skriining toimib hästi ainult efektiivse koordineerimise korral. Koordineerimine peab olema korrapärane ja koordinaatorid peavad tagama erinevate osapoolte vahel efektiivse koostöö. Skriiningprogrammi puhul tuleb tagada ka programmi hindamine, kusjuures tõhususe hindamiseks on oluline pidevalt koguda ja analüüsida andmeid, sh tulemuslikkuse andmeid.

Seoses tervishoiusüsteemide ja vahendite kättesaadavusega on erinevused riikide vahel suured ning see toob kaasa ka rakendamise juures erinevaid lahendusi. Üldiselt on välja toodud aspektid, mis aitavad kaasa skriiningprogrammi parematele tulemustele:

- programmi eesmärgid peavad olema selged ning ülesanded ja kohustused projekti meeskonna vahel täpselt kindlaksmääratud;
- igal programmil peab olema kindel vastutaja;
- kõik tegevused tuleb protokollida ja dokumenteerida ning need tuleb kättesaadavaks teha ka sidususrühmale;
- läbi tuleb viia regulaarseid programmi hindamisi;
- personalile peab tagama regulaarsed koolitused;
- kvaliteedi tagamiseks peaksid olema vastavad dokumendid kus kirjas ootused ja tulemused.

Regulaarne skriiningprogrammi ja selle tulemuste monitooring tagavad programmi efektiivse töö. Oluline on pidevalt monitoorida ka uusi vajadusi ja vastavalt sellele programmi arendada. Kui programmil monitooring puudub, siis tõenäoliselt on see programm ka vähem tõhus kui monitooritud programm (WHO 2010).

## 2.2. Kuulmiskahjustuste levik ja skriiningu roll

Kuulmiskahjustus on kõige levinum sensoorne häire maailmas. 1000 lapse kohta sünnib keskmiselt 1-2 kuulmiskahjustusega last. Kurtuse etioloogia on väga heterogeenne. Arvatakse, et 40-50% juhtudest põhjustavad kuulmiskahjustusi keskkonnategurid ning 50-60% geneetilised tegurid. (Teek et al. 2010)

Kuulmiskahjustustega lastel on tihti probleeme arenguga ja keeleõppega. Seetõttu kannatab ka hariduse kättesaadavus. Erinevates uuringutes on välja toodud, et 1000 lapse kohta on 0.5-5 last kaasasündinud või varases lapsepõlves tekkinud sensoorse kurtuse või raske/sügava kuulmispuudega. Need lapsed kannatavad tihti hilise kõnearengu ja keeleoskuse all, mis põhjustab ka õppimises mahajäämist. Seetõttu on väga oluline ka õigeaegne sekkumine diagnoosimise ja ravi näol. (WHO 2010)

Esmakordselt kasutati üleriigilist kuulmise skriiningut 1965. aastal Hollandis. Erinevalt tänapäeva kuulmise skriiningutest: (a) teostati see skriining alles alates 9. elukuust ning seetõttu algas ka ravi hiljem; (b) skriiningtest (CAPAS - *Compact Amsterdam Pedo-Audiometric Screener*) ei sobinud arengupeatuse ja nägemispuuetega lastele, mistõttu jäid osa lastest skriinimata; (c) CAPAS testiga ei olnud võimalik kuulmist kõrvades eraldi mõõta; (d) testi tundlikkus oli väike ning andis tihti valepositiivseid tulemusi. (Holster et al. 2009)

Vastsündinute kuulmise skriiningu peamiseks eesmärgiks on varakult avastada imikute kuulmiskahjustused. Tavaliselt toimub vastsündinute kuulmise skriining enne lahkumist sünnitusosakonnast, kui seda võib teha ka kodus, perearsti juures või mujal kliinikus/tervisekeskuses. Kuulmise skriiningu jaoks kasutatakse kahte tüüpi teste ning mõlemad on täiesti ohutud, valutud ja võtavad aega vaid paar minutit. Vanemad võivad skriiningu ajal olla koos lapsega.

Teostatakse kahte tüüpi kuulmisteste:

- 1) OAE- otoakustilised emissioonid – lapsele paigutatakse pehme otsaga kuular kõrva ja seejärel mõõdetakse kõrvas tekkivat kaja.
- 2) ABR- ajutüve kutsepotentsiaalide audiomeetria – lapsele pannakse kolm andurit ümber pea ning kõrvaklapid kõrvadele edastades samal ajal helisid. ABR masin mõõdab kui hästi lapse ajutüvi reageerib helile. Üldiselt peetakse ABR tehnikat paremaks, kuna sellega saab kindlaks määrata ka kuulmiskao päritolu. Ühendkuningriigi Terviseteenistus (NHS) soovib seetõttu kasutada just nimetatud meetodit. (Van Dommelen et al. 2011) (Berg et al. 2011)

Kui testi tulemus on selgelt negatiivne, siis öeldakse seda vanemale ning antakse kaasa ka soovitusi lapse arengu jälgimiseks, kuna kuulmisega võib probleeme tekkida igas vanuses ja mitmetel põhjustel. Kui testi vastus on positiivne, siis ei tähenda see tingimata seda, et lapsel oleks kuulmiskahjustus. Vanematel palutakse laps tuua mõne aja pärast tagasi kordustestile ja kui ka siis testid (nii OAE kui ABR) osutuvad positiivseks, siis suunatakse laps audioloogia osakonda edasiste uuringutele. (NSC 2011)

Vastavalt rahvusvahelistele juhiste peaks kurtuse või kuulmiskahjustuse diagnoosi panema esimese kolme kuu jooksul ning ravi (kas siis kuuldeaparaat, implantaatsioon vms) peaks algama esimese kuue elukuu jooksul. Cochlear implantaadi vajalikkuse korral tuleks ravi alustada 12-18 kuu vanuselt. (Ghirri et al. 2011)

Üldiselt on kvaliteedi tagamiseks skriiningu läbiviimise jaoks välja töötatud juhendid ja soovitused.

Arenenud riikides on vastsündinute skriinimine muutunud laialtlevinud vahendiks kuulmishäirete avastamisel, kuid mõnes teises riigis peetakse seda liiga kulukaks ja saadud väärtust küsitavaks. Isegi kui skriining on kättesaadav, ei ole konsensust kuulmise skriiningu läbiviimise protsessi osas ja erinevates riikides on selleks kehtestatud erinevad reeglid. Skriiningu kvaliteedikontroll, meetodid, järelmeetmed ning kulutõhusus on aspektid, mida skriiningu läbiviijad ja rahastajad peavad konkreetse riigi kontekstis analüüsima (näiteks arvestama kodusündide osakaalu, mille puhul kontakt tervishoiusüsteemiga on lühiajaline). Kvaliteedi tagamine on oluline, kuna hinnangute kohaselt muudab halb skriinijate väljaõpe testid kasutuks. (Davis et al. 1997)(Kaye 2006)

Üldiselt on skriiningprogrammiga seotud kulud on suured, kuid kasu saab sellest vaid väike protsent vastsündinutest. Kaaludes kuulmise skriiningu rakendamist tervishoiuprogrammi osana, on oluline hinnata, kas programmist saadav kasu on suurem kui kulud. ehk analüüsida sõeluuringu läbiviimise kulusid, kuulmislanguse levimust, välditavate juhtude hulka, kuulmislanguse ravivõimaluste ja -kulude ning skriiningprogrammi juhtimist.

Kuulmislangu põhjustatud haiguskoormus on uuringutes hinnatud kõrgeks. Näiteks USAs kulub kuulmiskahjustustest tingitud haiguste ravi ja hoolduse peale umbes 154-186 miljardit dollarit aastas (WHO 2010) ning raske ja sügava kuulmislangu puhul on kulud inimese kohta tema eluea jooksul umbes 300 000 dollarit (Mohr et al. 2000). Kuigi need summad teiste riikide kohta varieeruvad, on tegemist siiski arvestatava koormusega ühiskonnale ja tervishoiusüsteemile. Lisaks on oluline arvestada ka kaudsete kuludega mis on seotud näiteks tootlikkuse, tööhõive ja elukvaliteediga. (WHO 2010)

Varajase kuulmispuude avastamise ja sekkumise programmi (EHDI - *Early hearing detection and intervention*) rakendatakse valdavalt Euroopa riikides. Skriiningprogrammide hõlmatus aga varieerub nii riikide lõikes kui ka riigisiselt. Üleriigiliselt rakendatakse skriiningprogramme umbes pooltes Euroopa riikides ning kaetus on enam kui 90%. (WHO 2010)

Suurbritannias on alates 2006. aastast pakutud skriiningut kõigile vastsündinutele. Viie aasta jooksul skriiniti enam kui 3,5 miljonit last ning 5200 lapsel tuvastati kuulmiskahjustus. Kuigi skriining on vabatahtlik, siis 99,8% vanematest kasutas skriinimise võimalust. Saksamaal on alates 2009. aastast kuulmise skriining kohustuslik. Kõik vanemad saavad kirjaliku selgituse vastsündinute kuulmise skriiningu kohta ja need vanemad, kes keelduvad last skriinimast, peavad allkirjaga keeldumist kinnitama ning neile lastele määratakse korrapärased arstlikud läbivaatused. Tervelt sündinud laste skriinimine toimub tavaliselt enne 10. elupäeva ning raskelt haigeid lapsi skriinitakse enne kolmandat elukuud (sh enneaegsete laste puhul arvestatakse sünnitähtaega). (WHO 2010)

### 2.3. Vastsündinute kuulmise skriiningu vajalikkus ja protsess

#### Eestis

Mitmete uuringute põhjal võib väita, et kaasasündinud kuulmispuue on ilma õigeaegse ja asjakohase sekkumiseta negatiivse mõjuga suhtlemisokusele, kirjaoskusele, käitumisele, akadeemilisele edukusele, vaimsele tervisele, elukvaliteedile ja karjääriväljavaadetele. Varase avastamise ja sekkumise abil saab neid mõjusid tunduvalt vähendada. (Christensen, Thomson, and Letson 2008) Kuigi varase avastamise ja interventsiooni mõju kaasasündinud kuulmispuude puhul on eetilistel põhjustel võimatu uurida juhuvaliku abil kontrollitud uuringutega, on üha enam tõendust selle kohta, et mida varem sekkumisega algust tehakse, seda parem. Optimaalseks loetakse skriinimist enne 3. elukuud ja interventsiooni (ravi) alustamist enne 6. elukuud.

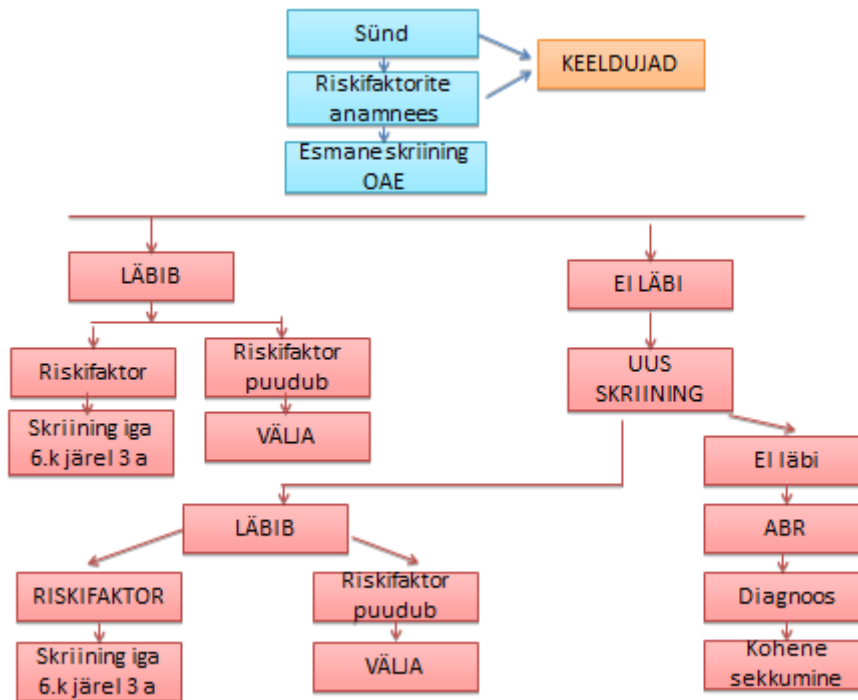
Lapsea kuulmispuude levimus Eestis on 1,72:1000, kaasasündinud kuulmispuude levimus 1,52:1000, mis on kõrgem kui Euroopas keskmiselt (1:1000) (Teek et al. 2010)(Fortnum et al. 2001). Ainult 45% kaasasündinud kuulmispuudega lastest esineb riskifaktoreid: 11% on olnud ravil intensiivraviosakonnas, 2% on kraniofatsiaalsete deformatsioonidega, 31% on perekonnas kuulmispuue. Päriliku kuulmispuudega on tegemist 36% juhtudest, 34% on teadmata etioloogiaga. Kaasuvaid puudeid esineb 23% lastest, sündroomset kuulmispuuet esineb vaid 2% juhtudest. (Uus and Davis 2000)

Eestis oli enne kuulmise skriininguga alustamist kuulmispuude diagnoosimise keskmine iga 46,6 kuud, mis on väga hiline. Rehabilitatsiooniga (kuuldeaparaatide sobitamine) alustati alles 57. elukuul. Kuulmislangu ei osata kahtlustada, kui laps areneb muidu eakohaselt ning peres pole kuulmiskahjustust kellelgi esinenud. Kõigile lastele (v.a Hiiumaal) tehakse alates 2009. aastast sünnitushaiglates OAE skriininguuring. Hiiumaa Haiglaga on skriiningu teostamise osas läbirääkimised kestnud küll juba 2009. aastast alates, kuid seni pole leitud vajalikke ressursse.

Normist erineva leiu puhul tehakse korduvuuringud. Teisene uuring (samuti OAE) tehakse samuti sünnitushaiglates lapsele ühe kuu vanuselt. Neile, kes ei läbi ka teist uuringut, sooritatakse ABR. ABR

uring tehakse SA Tartu Ülikooli Kliinikumi (TÜK) Kõrvakliinikus või AS Ida-Tallinna Keskhaiglas (ITK) lapse 3. elukuul. Kuulmise skriiningu protsessi illustreerib joonis 1.

**Joonis 1.** Vastsündinute kuulmise skriiningu protsessi kirjeldus



Allikas: (Kruustük and Luht 2008)

## 3. „Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti 2004-2012 ” kirjeldus<sup>1</sup>

### 3.1. Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti ajalugu ja areng

EHK rahastatavad haiguste ennetamise projektid on osa vastava valdkonna riikliku strateegia tegevusest. Ennetusprojektidega luuakse riskirühmadele võimalused tervisehäireid varakult avastada, see tagab õigeaegse sekkumise ja tervise säilimise.

Vastsündinute kuulmise sõeluuring on lisatud ühe laste terveks arenguks vajaliku ennetustegevusena Vabariigi Valitsuse poolt kinnitatud „Rahvastiku tervise arengukavasse aastani 2020“. Ravikindlustuse seaduse §34 alusel toimub haiguste ennetamine (sh vastsündinute skriining) sihtotstarbeliste projektidena, mille raames pakutakse ennetavaid tervishoiuteenuseid. Sotsiaalministri määrusega nr. 26. jaanuarist 2010 kinnitati "Perearsti ja temaga koos töötavate tervishoiutöötajate tööjuhend", mille paragrahv 5 lõige 7 sätestab, et perearst suunab kolmandal elukuul lapse otoakustiliste emissioonide uuringule juhul, kui uuring on sünnitusabi osutanud tervishoiuteenuse osutaja poolt tegemata. Seega on kuulmise sõeluuring integreeritud tervishoiusüsteemi, et elluviimine oleks jätkusuutlik ja järjepidev.

Rahvusvaheliselt on vastsündinute skriininguid tehtud juba enam kui 40 aastat. Esimesed soovitusel üleriiklikku kuulmise skriiningu rakendamise kohta tehti juba 1965. aastal USAs. Selle soovitusel eesmärgiks oli, et kõik lapsed saaksid diagnoositud enne kolmandat elukuud ning et ravi saaks rakendada enne kuuendat elukuud. (Hearing et al. 2000)

2000. aastal hakati Eestis paigaldama sisekõrva implantaate ning 2004. aastal lülitati sisekõrva implatatsioon EHK hinnakirja. 2003. aastal teostati Kai Uusi poolt ulatuslik epidemioloogiline uuring, kust selgus, et Eestis diagnoositi keskmiselt kuulmisprobleemid alles 46. elukuul ning raviga alustati 55. elukuul. Koostöös Manchesteri Ülikooliga töötati välja Eesti jaoks vastsündinute kuulmise skriiningu plaan.

EHK käivitas 2004. aastal koostöös Tartu Ülikooli Kliinikumi Kõrvakliinikuga vastsündinute kuulmise sõeluuringute programmi. Pilootprojektis Tartu Ülikooli Kliinikumis osales 2004. aastal 516 last, järgnevatel aastatel on sõeluuring laienenud enamustesse sünnitushaiglatesse ja 2009. aastal tehti skriininguuring juba peaaegu 14 000 vastsündinule. 2012. aastaks on kaasatud kõigi haiglate sünnitusosakonnad. Projekti vastutavaks asutuseks on aastast 2004 olnud Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ning Pea- ja Kaelakirurgide Selts. 2013. aasta seisuga osalevad projektis TÜK Naistekliinik, Lastekliinik ja Kõrvakliinik, Ida-Tallinna Keskhaigla Naistekliinik ja Kirurgiakliinik, Lääne-Tallinna Pelgulinna sünnitusmaja, Tallinna Lastehaigla, Pärnu Haigla Naiste- ja Lastekliinik, Narva Haigla, Viljandi Haigla, Valga Haigla, Põlva Haigla, Ida-Viru Keskhaigla, Rakvere Haigla, Järvamaa Haigla, Lõuna-Eesti Haigla, Tartu erakliinik Elite, erahaigla Fertilitas ja Saaremaa Haigla.

---

<sup>1</sup> Peatüki põhilisteks allikateks on projekti dokumentatsioon ning intervjuu tulemused (vt Lisa 1 ja 2)



## 3.2. Ülevaade projekti läbiviimisest

Projekti on algusest peale juhtinud Katrin Kruustük ning Liina Luht. Projekti meeskonda kuuluvad veel assistent, andmete sisestaja ning tehnilise töö tegija.

Projektile ei ole eraldi dokumente, milles oleksid määratud tegevuste täitjad, ülesanded ja vastutus. Projekti elluviimise eest on peamine vastutus Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ning Pea- ja Kaelakirurgide Seltsil, kes koordineerib nii selgitustöö alaseid tegevusi kui ka planeerib muid projektiga seotud tegevusi. Kõigil teistel projekti osapooltel puuduvad kirjalikult vormistatud konkreetset ülesanded ja vastutus, kuid need on määratletud ravi rahastamise lepingu alusel teostatavate tegevuste osas (vastsündinute skriiningu läbiviimine).

Projektis ettenähtud vastsündinute skriiningu ja muude ennetustegevuste läbiviimise aluseks on EHK poolt kehtestatud projektiplaani kohaselt EHKle esitatud andmed. Projektiplaani esitamise põhimõtted on kogu projekti kestvuse jooksul olnud samad. Projektiplaanis esitatakse projekti vajalikkus, taustainformatsioon ja tõenduspõhisus, projekti läbiviimise meetodika, projekti lähi- ja kaugeesmärgid, projekti sihtrühm, projekti tulemuslikkuse hindamise plaan ja indikaatorid ning projektis toimuva koostöö kirjeldus.

Projektiplaanis kirjeldatud skriininguprojekti raames teostatavad tegevused on järgmised:

- 1. Projektiga seotud asutuste koostöö suurendamine ja tagamine.** Projekti õnnestumiseks on oluline, et erinevate osapoolte vahel toimiks koostöö. Käesoleva projekti raames toimub põhiline koostöö projektiga seotud tervishoiuasutuste, sünnitusmajade- ja osakondade ning intensiivraviosakondade ja Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ja Pea- ja Kaelakirurgide Seltsi vahel.
- 2. Kvaliteedi tagamine.** Projektile on välja töötatud kvaliteedi indikaatorid, mis on arvulised, ajalised või kvaliteeti iseloomustavad näitajad, mis aitavad mõõta eesmärke, tegevusi, tulemusi ja sisendeid ning mõõdab projekti protsessi kvaliteeti.
- 3. Standardite väljatöötamine.** Käesoleva skriiningu puhul on standardite väljatöötamine lõpuni viimata.
- 4. Lapsevanemate ja meditsiinipersonali tagasiside kogumine.** Iga skriiningprogrammi puhul on oluline ka sihtrühma tagasiside. Vastavalt EHK ja Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ning Pea- ja Kaelakirurgide Seltsi vahel sõlmitud lepingule on lastevanemate seas läbi viidud peaaegu iga-aastane rahuloluküsitlus ning personali seas on see läbi viidud kahel aastal.
- 5. Skriiningu alase selgitustöö korraldamine.** Sihtrühma suurendamisega kaasneb vajadus laiapõhjalisemaks selgitustööks (näiteks loengud, esinemine televisioonis ja raadios, infovoldikute koostamine). Selgitustöö on suunatud nii lastevanematele kui ka vastsündinute osakondade meditsiinipersonalile. Lastevanematele levitatakse vastsündinute sõeltestimist tutvustavat infovoldikut. Samuti levitatakse sellekohast materjali vastavates internetiportaalides (näiteks perekooli foorum).
- 6. Projekti tulemuslikkuse hindamine.** Projekti tulemuslikkust mõõdetakse projekti juhtiva asutuse poolt esitatud kvartali- ja aastaaruannete alusel ning planeeritud sihtrühma hõlmatusega ja sihtrühmas tegevusega saavutatud tulemuste põhjal. Projekti tulemuslikkuse kriteeriumiteks on projekti tulemused, projekti rakendamises puudujääkide mitteeesinemine, rahulolu projekti elluviimisega jne.

### 3.3. Vastsündinute kuulmise skriiningu läbiviimine Eestis

#### Vastsündinule tehtavad uuringud

Kuulmise skriining võimaldab avastada lapsed, kelle paremini kuulva kõrva keskmine kuulmislävi sagedustel 0,5; 1; 2 ja 4 kHz on 40 dB või halvem. Seega võimaldab sõeluuring välja selgitada mitte ainult kurtusega lapsi, vaid ka neid, kelle kuulmislangus on väiksem.

Kõigile vastsündinutele tehakse sünnitushaiglates otoakustiliste emissioonide (OAE) skriining. Spetsiaalse koolituse saanud meditsiiniõde või ämmaemand paneb lapse kuulmekäiku väikese pehme otsaku, mille kaudu saadetakse kõrva spetsiifilised helisignaale. Uuring ei põhjusta vastsündinule ebameeldivust, ei ole valus ja võtab aega paar minutit. Sisekõrva jõudvad helid panevad liikuma välised karvarakud (kuulmislanguse korral on nende hulk vähenenud, kurtuse korral aga praktiliselt puuduvad). Selle protsessi tulemusena tekib kaja, mille registreerib ülitundlik mikrofon. Selliseid signaale kutsutaksegi otoakustilisteks emissioonideks (OAE). Skriiningaparatuur kalkuleerib, kas tagasipeegeldunud kaja on piisavalt intensiivne ning annab vastuse kas laps „läbis testi“ või „ei läbinud testi“. Testi mitteläbimise põhjuseid on erinevaid ja alati ei tähenda see veel püsivat kuulmiskahjustust. Just esimestel elupäevadel teostatud uuring võib sageli anda väärade tulemuste.

Projekti käigus tehtavad arstlikud tegevused märgitakse vastavalt RHK10 ja EHK teenuste loetelu koodidele:

- Tegevuse kood Z 13.5. Raviarvele märgitakse põhieriala profiil A55 (Laste kõrva-ninakurguhaigused).
- Õe või ämmaemanda iseseisev vastuvõtt (kood 3008) ja otoakustiliste emissioonide uuring (kood 6414). Normist erineva leiu puhul
  - korduv õe või ämmaemanda iseseisev vastuvõtt (kood 3008),
  - otoakustiliste emissioonide uuring (kood 6414),
  - aju bioelektriliste potentsiaalide uuring (kood 6415).

Alates skriiningu käivitumisest on tehtud uuringud ca 57 tuhandele lapsele, kuulmislanguse diagnoos on püstitatud 67 lapsel (1:850). Sisekõrva implantaadi on kokku saanud 25 skriiningu käigus avastatud kurti last.

#### Kordusuuring ja testitulemusest teatamine

Testide normaalse tulemuse korral teavitatakse sellest nii vanemaid kui ka perearsti. Vanemad saavad testi tulemusest üldjuhul kohe pärast testi tegemist teada. Perearstide teavitamine toimub haiglate lõikes erinevalt, näiteks Tartus saab perearst info kätte haiglainfosüsteemist eHL, Ida-Tallinna Keskhaiglas on oma infosüsteem ning järjest enam tehakse vastav märge ka e-tervisesse. Esimese OAE tulemused märgitakse ka sünniepikriisile. Teise OAE tulemus koos konsultatsiooni otsusega III etapi haiglast saadetakse kirjalikult perearstile.

Esimest uuringut mitte läbinud vastsündinud kutsutakse sünnitusosakonna õe poolt ühe kuu vanuselt tagasi sünnitusosakonda teisele OAE uuringule. Perearsti ülesanne oleks ka jälgida, et kordusuuringule ikka pöörduks. Neile, kes ei läbi ka teist uuringut, sooritatakse ajutüve kutsepotentsiaalide uuring (ABR), kus akustilise stimulatsiooni ajal mõõdetakse aju tüvelts saabuvald elektrilisi vastussignaale. Seda uuringut teostatakse Ida-Tallinna Keskhaiglas või TÜK Kõrvakliinikus lapse kolmandal elukuul.

Kui kõik kolm uuringut viitavad kuulmislanguse kahtlusele, toimub täpsem diagnoosimine TÜK Kõrvakliinikus. Kõrvakliinik korraldab ka laste vanemate nõustamist ja abivahendite sobitamist. Raske

ja sügava kuulmislanguse puhul on kaasaegsem abivahend sisekõrva implantaat, kergemate kuulmislanguste puhul saavad lapsed kuuldeaparaadid.

### Habilitatsiooni võimalused

Esmaseks kuulmise korrigeerimise võimaluseks on kuuldeaparaatide sobitamine vastavalt kuulmislanguse tasemele. Ka sügava kuulmiskahjustusega lapsed saavad esmalt mõlemasse kõrva kuuldeaparaadid, sest reeglina toimub sisekõrva implantatsioon alates 12. elukuust. Akustilise stimulatsiooniga võimalikult varajane alustamine on oluline kiiremaks kuulmise ja kõne arenguks pärast implantatsiooni.

Sisekõrva implantaat on keerukas kõrgtehnoloogiline seade, mis koosneb seesmisest ehk inimese sisse opereeritavast osast - vastuvõtja/stimulaator koos elektrodide kimbuga, mis viiakse sisekõrva, kus see nõ asendab puuduvaid karvarakke stimuleerides elektriliselt otse kuulmisnärvil lõpmeid. Kehavälised osad on heliprotsessor, mis muudab sisenevad helid elektrilisteks, töötleb neid igale patsiendile spetsiifiliselt, lähtudes operatsiooni ajal teostatud närvi vastustelemeetriast (st määratakse kõikides implantaadi kanalites lävi, kus närv annab vastuse elektrilisele stimulatsioonile), vanemate patsientide puhul on aluseks ka subjektiivsed aistingud. Protsessorist suunduvad juba töödeldud signaalid saatjarõngasse, mis induktiivselt edastab andmed implanteeritud vastuvõtjasse ja sealt juba teos paiknevasse elektrodikimpu. Elektrodid stimuleerivad kuulmisnärvil, mis omakorda saadab signaali ajule ja heli saab kuuldavaks.

### Projekti sihtrühm

Projekti sihtrühmaks on kõik vastsündinud lapsed (arvestuslikult 15 000 last aastas), kellele teostatakse kuulmise skriining vastsündinu esimese elukuu vältel. Valepositiivsete tulemuste hulk on keskmiselt 5-10%.

Täiendavaks sihtrühmaks on projektis osalevate sünnitusmajade ja –osakondade ämmaemandad ja lasteõed ning vastsündinute osakondade ja laste intensiivravi osakondade personal, kes tegelevad kuulmise skriiningu läbiviimisega ning suhtlevad otse lastevanematega.

Projektis osaleb 15 tervishoiuasutust kokku 18 üksusega.

Projekti sidusrühmaks on skriiningu sihtrühmas oleva ca 15 000 vastsündinu lapsevanemad.

### Sihtrühma teavitamine ja nõustamine

Projekti teavitus- ja nõustamistegevused on suunatud projektis osalevatele sünnitusmajade ämmaemandatele, vastsündinute ja intensiivravi osakondade personalile ning vastsündinute lapsevanematele. Lapsevanemate teavitamine vastsündinute skriiningust käib peamiselt infovoldikute abil. Samuti on vastavat teemat kajastatud meedias.

Vastsündinute skriininguga kokkupuutuva personali jaoks korraldatakse erinevaid loenguid. Loengute üheks eesmärgiks on eelkõige õpetada personali nii vanemaid nõustama kui ka tehniliselt kuulmise skriiningut läbi viima. Lisaks sihtrühma teavitamisele on oluline teavitada projektist ja selle tulemustest ka teisi kaudsemalt teemaga seotud inimesi. Üks võimalus selleks on esinemine erinevatel konverentsidel. Järgnevalt on toodud tabel konverentsidel osalemise ning skriininguga seotud inimestele suunatud koolituste ja loengute kohta.

**TABEL 3. OSALEMINE KONVERENTSIDEL/KONGRESSIDEL NING PERSONALI KOOLITAMINE**

Aasta	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Konverentsid	1	2	2	1	3	2	2
- <i>Rahvusvahelised</i>	1	2	2	1	1	1	1
- <i>Kohalikud</i>					2	1	1
Skriiningpersonali õpe							
- <i>Koolitusi</i>	1	8	6	14	11*	9*	9
- <i>Loenguid</i>	5	5	7	4	5	9	10

\*sh viipekeeletoetuste skriiningu viipevara praktiline koolitus

Allikas: Projekti dokumentatsioon

### Vastsündinute kuulmise skriiningu andmete registreerimine ja analüüs

Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti raames saadetakse haiglatest skriiningu tulemused Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ning Pea- ja Kaelakirurgide Seltsi, kus andmed kogutakse ja analüüsitakse. Normaalse testitulemuse korral laekuvad projektijuhtidele isikustamata andmed, kuid vähemalt kaks korda testi mitteläbinute puhul isikustatud andmed. Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ning Pea- ja Kaelakirurgide Seltsi poolt kasutatavateks andmeteks on peamiselt tulemusindikaatorite leidmist võimaldavad andmed. Regulaarselt saadetakse analüüsikokkuvõtteid ka EHK-le.

Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti käigus põhjalikku andmeanalüüsi (soo, sünnikaalu, skriiningu tegemise aja jne lõikes) ei ole veel teostatud. Projekti juhtiv organisatsioon põhjendab seda piiratud võimalustega täiendavaks analüüsiks, kuna see nõuab palju aega ja ressursse nõudvat andmete käsitsi sisestamist jne. Andmeanalüüsi arendamisele aitaks projektijuhi sõnul kaasa digitaalne andmebaas (näiteks lingitud e-laboriga), kuhu sisestatud andmeid saaks tulemuslikkuse analüüsimiseks kasutada. Sarnane probleem toodi välja ka vastsündinute fenüülketonuuria ja hüpotüreooosi ning vähi ennetamise projekti auditites. Samas võiks eeskujuks seada noortenõustamise projekti, kus aastas külastab kabinette umbes 30 000 noort ning nende andmeid on väga põhjalikult analüüsitud.

## 4. Auditi tulemused<sup>2</sup>

### 4.1. Projekti üldine tulemuslikkus

Rahvusvaheliselt on vastsündinute skriiningu üheks olulisemaks tulemuslikkuse indikaatoriks kokku lepitud skriininguga kaetus. Heaks tulemuseks peetakse 95% kaetust. (NSC 2011)

Projekti üldeesmärk on hõlmata skriininguga üle 90% vastsündinutest ning ennetada seeläbi kuulmishäirete hilisest avastamisest tingitud vaimse tervise alaarengut, määrates kuulmislävi hiljemalt 3. elukuuks ja alustades rehabilitatsiooni hiljemalt 6. elukuuks. Projekti vaheeesmärk on vastsündinute kuulmisskriiningu teostamine riigi kõigis suuremates naistekliinikustes ja sünnitusosakondades. Tulemuslikkuse hindamise aluseks pikas perspektiivis on kuulmiskahjustuse diagnoosimise ea alanemine ja rehabilitatsiooniga võimalikult varane alustamine.

Projekti tulemuslikkust mõõdetakse projekti juhtiva asutuse poolt esitatud kvartali- ja aastaaruannete, saavutatud hõlmatus ja tulemuste alusel. Projekti tulemuslikkuse indikaatoriteks on:

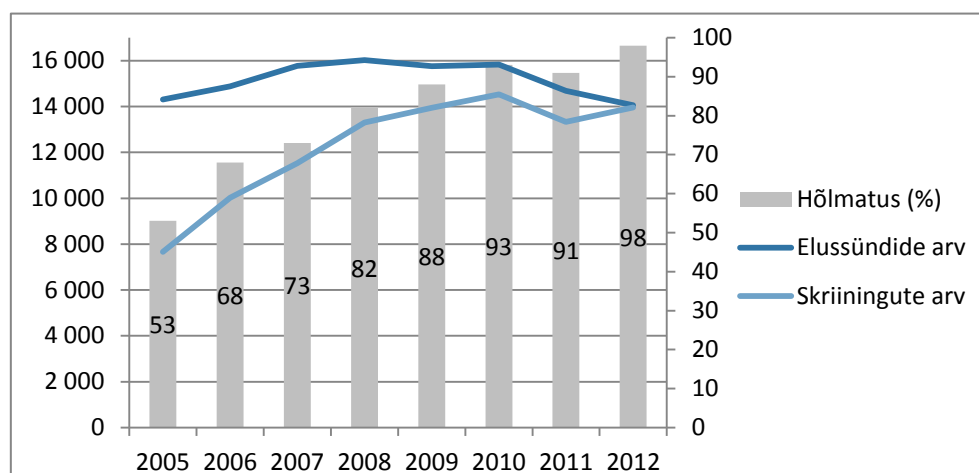
- hõlmatus protsent;
- valepositiivsete hulk;
- skriiningtestide arv ühe juhu avastamiseks;
- kuulmiskahjustuse diagnoosimise ja rehabilitatsiooniga alustamise vanus.

#### 4.1.1. Hinnang eesmärkide täitmisele

##### Sihtrühma hõlmatus

Projektiplaanis seatud eesmärk on 90% sihtrühma hõlmatus saavutamine. Alates 2010. aastast on see eesmärk täidetud ning 2012. aastal oli hõlmatus isegi ligi 98% (vt joonis 2). Esimeste aastate tulemuste puhul peab aga arvestama seda, et kõik sünnitushaiglad ei osalenud projektis.

JOONIS 2. SIHTRÜHMA HÕLMATUS 2005-2012



Allikas: Projekti dokumentatsioon

<sup>2</sup> Peatüki põhilisteks allikateks on projekti dokumentatsioon ning intervjuu tulemused (vt lisad 1 ja 2)

**Skriiningust keeldujate arv.** Vastsündinute skriining on vabatahtlik ja igal lapsevanemal on õigus skriiningust keelduda. Selleks, et keeldujate hulk oleks võimalikult väike, peavad ämmaemandad ja ülejäänud skriininguga seotud personal tegema pidevat teavitustööd. Siinjuures peavad selgitustöö tegijad arvestama ka naise sünnitusjärgse seisundiga. Tihti on nii, et need lapsevanemad, kes on nõus lapse vaksineerimisega, ei näe probleemi ka skriiningus, ent kui lapsevanem tuleb teatud eelarvamustega vaksineerimise suhtes, siis võib ta keelduda ka skriiningust, kuna võtab seda kui vaksineerimist. Seetõttu on väga oluline meditsiinipersonali poolne teavitamine ja nõustamine. Käesoleva projekti raames on neid lapsevanemaid, kes vastsündinu skriiningust keeldunud, suhteliselt vähe. Kõigist nendest vastsündinutest, kes jäid skriinimata, moodustasid keeldujad alla viie juhu aastas. Suurem probleem on kodussünnitajatega, kelle kohta hiljem ei teata, kas on skriiningud tehtud või mitte.

**Enne skriinimist haiglast koju viidud lapsed, kelle skriinimiseks on vaja kasutada perearsti abi.** Vastsündinutel viiakse kuulmise skriiningu läbi 3.-5. elupäeval. Mõnikord juhtub aga nii, et vastsündinud saavad varem haiglast välja, kui neile skriining jõutakse teha. Sellisel juhul kutsutakse sünnitusosakonna õe poolt lapsevanemad kindlasti haiglasse tagasi seda tegema. Kui vanemad tagasi ei tule, siis püüab projektimeeskond saada ühendust lapse perearstiga ja selle siiski korraldada aitab. Kahjuks ei ole teada, kui paljud lapsed jäävad sel põhjusel skriinimata. Perearsti tööjuhend sätestab, et perearst suunab 3. elukuul lapse otoakustiliste emissioonide uuringule juhul, kui uuring on sünnitusabi osutanud tervishoiuteenuse osutaja poolt tegemata. Seega on kuulmise sõeluuring küll integreeritud tervishoiusüsteemi, kuid pole teada, kas kõigi perearstideni jõuab info lapse kuulmise skriiningu tulemuste kohta (sh kui lapsele ei ole skriiningut tehtud) ja kas nad suunavad lapsi kordusuuringutele. Samuti peaksid perearstid tegelema kodussünnitajatega ning suunama nad kuulmise skriiningule, kuid ka sellekohane info puudub praegu.

### Diagnoosimise ja habilitatsiooniga alustamise vanus

Lastel, kellel avastati skriiningu käigus kuulmislangus, hinnatakse edaspidi kuulmislanguse põhjused ning otsustatakse neile sisekõrva implantaadi paigaldamise näidustus. Sisekõrva implantaadi sai 2007. aastal 2 last, 2008. aastal 4 last, 2009. aastal 5 last ning 2010–2012 igal aastal 4 last, kelle kuulmislangus avastati skriiningu käigus. Kui implantaat on näidustatud ja paigaldatud enne 6. elukuud, ei vaja laps ulatuslikku eriõpet ega rehabilitatsiooni. Keskmine diagnoosimise aeg 2011. aastal oli 6,5 kuud, keskmine habilitatsiooniga alustamise aeg 7,3 kuud. 2012. aasta lõpul tehtud analüüsi järgi oli diagnoosimise aeg 4 kuud (habilitatsiooniga alustamise aega raske määratleda, kuna see alati ei tähenda ainult aparaatide sobitamist; kergedel juhtudel alati ei sobitu aparaat koheselt, kuid habilitatsiooniga ikka alustatakse). Arvestades vanemate küsitluse tagasisidet ja analüüsides hilinenud diagnooside juhte, selgus, et oluline on parandada vanemate nõustamise kvaliteeti.

### Valepositiivsete hulk

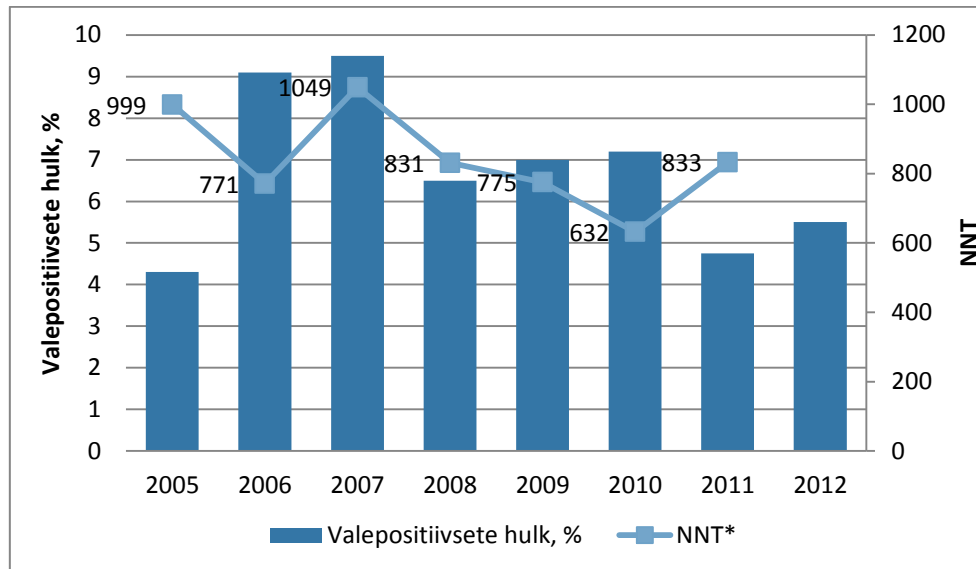
Kõigi skriininguaastate jooksul on keskmine valepositiivsete tulemuste hulk jäänud alla 10% (vt joonis 3). Kõige kõrgem oli see 2007. aastal, sest Ida-Tallinna Keskhaiglas oli valepositiivsete hulk 27%, mis oli tunduvalt rohkem kui üheski teises asutuses.

### Skriiningtestide arv ühe juhu avastamiseks

Üks kuulmislangus avastatakse ca 700-800 skriinitud lapse kohta. Ühe juhu avastamiseks normist erineva leiu korral tehakse keskmiselt kolm skriiningtesti. Ennetustegevuse tulemusi mõõdetakse NNT indeksiga (*number needed to treat*) ja see näitab mitu skriiningtesti on skriiningu sihtgrupis vaja teha ühe juhu avastamiseks. NNT mõõtmisel on kindel meetodika ja seetõttu võimaldab muutusi jälgida ka ajas.

Joonisel 3 on kirjeldatud valepositiivsete juhtude hulka ning NNT-d. Valepositiivsete juhtude hulk on kõigil aastatel jäänud nelja ja kümne protsendi vahele. NNT arv on suhteliselt erinev, kõige vähem tehti ühe juhu avastamiseks 2010. aastal 632 skriiningtesti ning kõige rohkem 2007.aastal 1049 skriiningtesti.

**JOONIS 3. VALEPOSITIIVSETE VASTUSTE HULK JA NNT\***



\*NNT – näitab, mitu skriiningtesti on vaja teha ühe juhu avastamiseks skriiningu sihtgrupis

Allikas: Projekti dokumentatsioon, EHK

### Riskirühma kuuluvate laste hõlmatud

Eraldi vaadatakse skriininguga hõlmatust riskirühma laste puhul, kel esineb kuulmislangus perekonnas, kes on vastsündinuna intensiivravil viibinud või kraniofatsiaalsete deformatsioonidega. Riskilapsed jäävad aktiivsele kontrollile. Kuulmispuude riskifaktorid on kirjeldatud tabelis 4.

TABEL 4. KUULMISPUUDE RISKIFAKTOR JA KUULMISMONITOORINGU AJAKAVA

Riskifaktor	Kuulmismonitooring
Enneaegsus (sünnikaal < 1500 g)	8. elukuu – OAE, ABR, käitumuslik audiomeetria. Edasi kontroll 18. ja 36. elukuul. Info vanematele!
Hüperbilirubineemia (näidustusega verevahetuseks)	8. elukuu – OAE, ABR, käitumuslik audiomeetria. Edasi kontroll 18. ja 36. elukuul. Info vanematele!
Perinataalsed infektsioonid (toksoplasmoos, punetised, süüfilis, tsütomegaloviirus- ja herpesinfektsioon)	8. elukuu – OAE, ABR, käitumuslik audiomeetria. Edasi kontroll 18. ja 36. elukuul. Info vanematele!
Bakteriaalne meningiit	Enne haiglast välja kirjutamist – OAE. 4 nädalat peale meningiidi põdemist - OAE, ABR. Kontroll 3 kuu tagant 1 aasta jooksul. Info vanematele!
Neonataalne intensiivravi (kopsude juhitud ventilatsioon > 7 päeva)	8. elukuu – OAE, ABR, käitumuslik audiomeetria. Edasi kontroll 18. ja 36. elukuul. Info vanematele!
Kraniofatsiaalsed anomaaliad	6. elukuu – luu-juhtivusel ABR, CT.
Ototoksiliste ravimite manustamine	Pärast ravi lõppu - OAE. Info vanematele!
Kuulmislangus perekonnas (lapseeast püsiv neurosensoorne kuulmislangus vanematel või lähisugulastel)	Sünnist 18. elukuuni iga 6 kuu tagant – OAE. Edasi kooliminekuuni üks kord aastas. Info vanematele!

ABR- ajutüve kutsepotentsiaalide audiomeetria

OAE- otoakustilised emissioonid

Allikas: Kruustük ja Luht 2008

#### 4.1.2. Järeldused ja soovitused

Projekti tulemuslikkuse hindamise järeldused:

- Hinnang eesmärkide täitmisele on hea. Saavutatud on vastsündinute väga hea skriininguga hõlmatud ja skriiningust keeldujaid on vähe.
- Projektil on olemas tulemuslikkuse mõõtmiseks indikaatorid ja need on ajas jälgitavad.
- Puudub ülevaade perearsti tegevusest seoses vastsündinute kuulmise skriininguga (kui palju nendeni info jõuab, kas nad suunavad vajadusel kordusuuringule jne).
- 2013. aasta seisuga osalevad projektis kõik vastsündinutega tegelevad tervishoiuasutused peale Hiiumaa haigla ning seetõttu ei ole Hiiumaa vastsündinud praegu skriininguga kaetud.
- Valepositiivsete testide arv on keskmiselt 5-10%. Samas võivad need tulemused haiglate lõikes vägagi erineda, näiteks 2007. aastal oli Ida-Tallinna Keskhaiglas valepositiivseid vastuseid 27%, kuid Ida-Viru Keskhaiglas vaid 2%.



Soovitused:

- Kuna perearstidel on kohustus tagada, et kõik vastsündinud oleksid kuulmise skriiningu läbinud, siis peaks välja selgitama, kas ja mil määral see tegelikult toimib (nt viia perearstide seas läbi küsitlus või analüüsida vastavaid raviarveid vms).
- Praegu on skriininguga katmata Hiiumaa vastsündinud, tuleks mõelda, kuidas ka nemad saaksid skriiningusse kaasatud.
- Oluliseks indikaatoriks projektis on valepositiivsete vastuste osakaal. Keskmiselt jääb see osakaal küll seatud eesmärkide piiresse, kuid haiglatevaheliselt on erinevused päris suured ning tuleks võtta kasutusele vastavad meetmed, et neid erinevusi vähendada.

## 4.2. Sihtrühma rahulolu

Projekti tulemuslikkuse hindamisel on oluline arvestada ka sihtrühma rahulolu projekti ja selle läbiviimisega. Vastav punkt on sees EHK ja Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ning Pea- ja Kaelakirurgide Seltsi vahelises rahastamise lepingus kvaliteedi tagamise punkti all, mis sätestab, et projekti teostaja peab analüüsima projektis osalenud patsientide (antud juhul siis lapsevanemate) rahulolu projekti raames pakutud teenustega. Lastevanemate tagasisideküsitlus aitab ka välja selgitada lastevanemate teadmised vastsündinute skriiningust ja selle teadmise najal on projekti elluviijatel võimalik arendada juhtimistegevusi, mis on seotud lastevanemate teavitamisega. Eelpool nimetatud lepingus on sees ka punkt, mis sätestab projekti elluviijat juhendama projektis osalevaid tervishoiuasutusi ja isikuid ning lahendama projekti teostumisel tekkinud probleemsituatsioone. Selleks, et teada saada erinevad probleemsituatsioonid ja enim juhendamist vajavad tegevused, on kõige parem viia personali seas läbi küsitlus. Lapsevanemate ja personali küsitluste tulemused aitavad kaasa nii projekti tulemuslikkuse hindamisele kui ka juhtimistegevuste arendamisele.

### 4.2.1. Lastevanemate küsitluste tulemused

Kuulmise skriiningus osalenud laste vanemate seas teostati küsitlus skriiningu vajalikkuse ja saadud infoga rahulolu kohta. Vanematelt küsiti järgmise kuue väitega nõustumise kohta (*skaala: täiesti nõus – pigem nõus - pigem ei nõustu – ei nõustu üldse*):

- Pean vajalikuks, et minu lapsele tehti sünnitusmajas kuulmise skriining
- Sünnitusmajas saadud esmane info kuulmise skriiningu kohta oli piisav
- Sünnitusmajas saadud info lapse kuulmislanguse võimalikusest oli piisav
- Sünnitusmajas saadud info valepositiivse tulemuse (ei läbi kuulmisuuringut, aga tegelikult kuuleb) osas oli piisav
- Sünnitusmajas saadud info kuulmislanguse varajase diagnoosimise tähtsusest oli piisav
- Sünnitusmajast saadud info järgnevate uuringute osas oli piisav.

Küsitlused viidi läbi aastatel 2007 ja 2009–2012 kümnes tervishoiuasutuses. Kõigi aastate lõikes kokku vastas 254 lapsevanemat. Küsitluses osales nii neid lapsevanemaid, kelle lapsed läbisid esimese OAE, kui ka neid, kelle lapsed ei läbinud sünnitusmajas OAE I ja OAE II uuringut ning kes tulid kolmandale uuringule.

Tabelis 5 on toodud ülevaade aastate lõikes vastanud lapsevanemate arvust ning haiglatest, mille kohta küsimustikule vastati.

TABEL 5. VASTANUD LAPSEVANEMAD HAIGLATE JA AASTATE LÕIKES

Aasta	Haigla	Vastajate arv	Kommentaar
2007	TÜK kõrvakliiniku kuulmise ja kõnestamise osakond	43	Uuringule vastasid ajavahemikus 11.12.2006 – 12.12.2007 kuulmise ja kõnestamise osakonda pöördunud laste vanemad.
2009	Ida-Tallinna Keskhaigla kõrvaosakond Põlva Haigla sünnitus- ja günekoloogiaosakond	35	Kahes esimeses vastasid küsitlusele vanemad, kelle lapsed ei läbinud sünnitusmajas OAE I ja OAE II uuringut ning kes tulid kolmandale uuringule. Põlva Haiglas vastasid küsitlusele vanemad, kelle laps ei läbinud esmast kuulmisuuringut.
2010	Kliinik „Elite“ Kliinik „Fertilitas“ Narva Haigla Ida-Viru Keskhaigla	103	27,2% vastanutest sünnitasid Tartu Elite kliinikus, 38,8% Fertilitases 19,4% Narva Haiglas ja 14,6% Ida-Viru Keskhaiglas.
2011	Pärnu Haigla Valga Haigla	43	43,75% sünnitasid Pärnu Haiglas 56,25% Valga Haiglas.
2012	Viljandi Haigla Pärnu Haigla	30	Viljandis vastas küsitlusele 14 respondenti ning OAE I läbis seal 50% lastest. Pärnus oli vastajaid 16, kellest OAE I läbis 37,5 %.

Allikas: Projekti dokumentatsioon

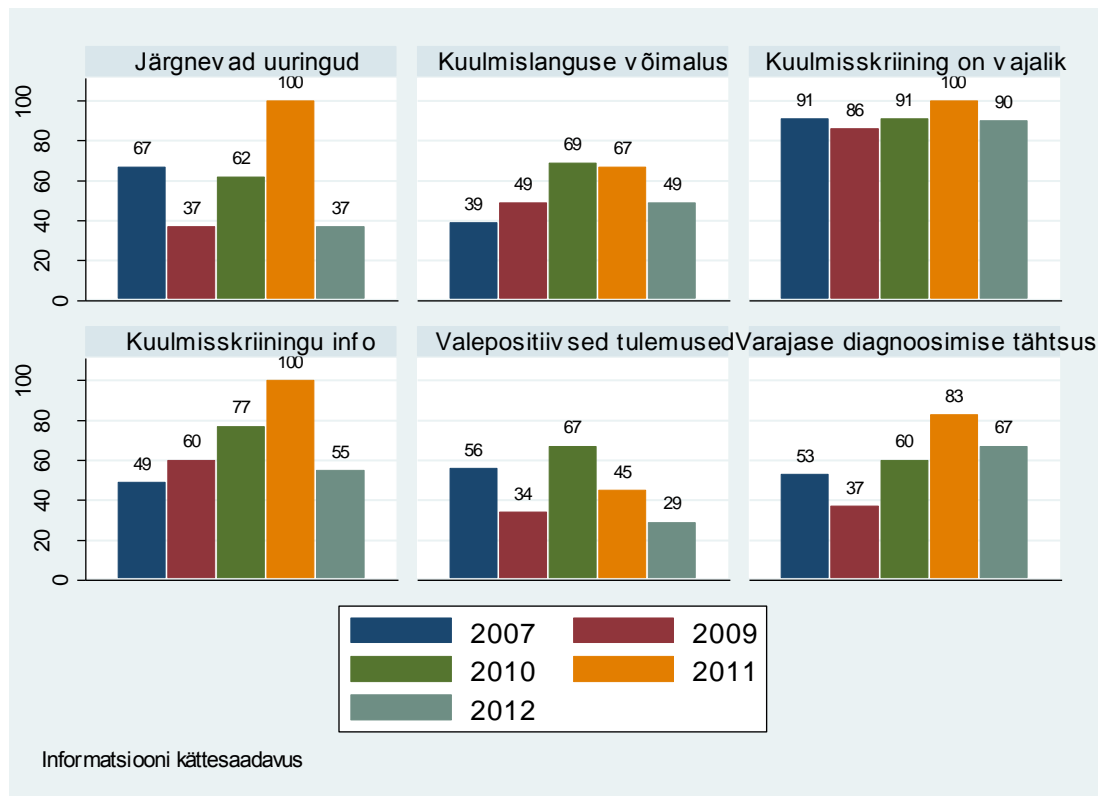
Joonisel 4 on toodud kokkuvõtte vanemate vastustest väidete ning aastate lõikes. Joonisel esitatud osakaal illustreerib nende vanemate osa, kes vastasid, et on väitega täiesti nõus. Kõige enam olid lapsevanemad nõus väitega, et oli vajalik nende lapsele sünnitusmajas kuulmise skriiningu teostamine. Nimetatud väidet toetas täielikult üle 90% vastajatest ja aastate lõikes see oluliselt ei muutunud.

Arvamused selle kohta, et sünnitusmajas saadud esmane info kuulmise skriiningu kohta oli piisav, olid erinevad. 2007. aastal pidas infot piisavaks vaid 49% vastanutest, kuid 2011. aastal pidas infot täiesti piisavaks 100% vastanutest. Aasta hiljem oli nõustumine vastava väitega langenud aga 55%-ni.

Sünnitusmajas saadud infot lapse kuulmislanguse võimalikusest pidas piisavaks umbes pool vastanutest ning 46% vastajatest leidis, et sünnitusmajas saadud info valepositiivse tulemuse osas oli piisav.

Sünnitusmajas saadud infot kuulmislanguse varajase diagnoosimise tähtsusest pidas piisavaks 60% vastanutest. Samas erinesid tulemused aastate lõikes enam kui kaks korda - kui 2011. aastal pidas nimetatud väidet piisavaks 83% vastanutest, siis 2009. aastal vaid 37%. Sünnitusmajast saadud infot järgnevate uuringute osas pidas piisavaks 60% vastanutest.

## JOONIS 4. LAPSEVANEMATE RAHULOLU SKRIINGU LÄBI VIINUD PERSONALI POOLT SAADUD INFOGA



Allikas: Projekti dokumentatsioon, autorite arvutused

Eelpool toodud lapsevanemate vastuste puhul peab aga arvestama aega, millal küsitlus läbi viidi, ning samuti seda, millal ja kuidas sünnitusmajas kuulmise skriiningust räägiti. Näiteks kui vanematele räägiti kuulmise skriiningust koos teiste vastsündinule tehtavate skriiningutega, mis on tavainimesele päris keerulised aru saada (fenüülketonuuria ja hüpotüreosis), siis ei pruukinud kogu info lapsevanematele kohe meelde jääda.

#### 4.2.2. Personali küsitluse tulemused

Lisaks lapsevanematele küsitleti ka kuulmise skriininguga tegelevat personali (vt Lisa 3). Personali küsitleti Valga Haiglas, Pärnu Haiglas, Ida-Viru Keskhaiglas, Narva Haiglas, erakliinikutes Elite ning Fertilitas. Küsitlused viidi läbi perioodil 2009–2012 igal aastal ning kokku vastas 49 skriinijat. Personalilt küsiti nii hinnangut kogu skriininguprojektile kui ka ettepanekuid skriiningu paremaks läbiviimiseks.

Kõik vastajad pidasid vastsündinute kuulmise skriiningut väga vajalikuks. Samuti leiti, et üldiselt ei tekita skriiningu läbiviimine sünnitusosakondades probleeme. Peamised probleemid, mis tekkisid, olid seotud aparatuuri toimimisega ja mõned vastajad nimetasid ka probleeme dokumentatsiooniga (liiga keeruline).

Projektijuhtide poolt pakutava toetuse ja abiga oldi üldiselt rahul. Enim sooviti seda, et rohkem suhtlemist võiks toimuda meili teel (sh toimub suhtlus ka praegu sel teel) ning samuti sooviti rohkem projektimeeskonna visiite töökohta.

Peamiste ettepanekutena skriiningprogrammi parandamiseks toodi välja see, et välja peaksid olema töötatud skriinijatele täpsed juhised ning aparatuur peaks olema töökindlam ja vajadusel selle remont asutustele tasuta.

### 4.2.3. Hinnang projekti tegevuste vastavusele sihtrühma eelistustega

#### Teavitamine

Käesoleva projekti raames on mitu sihtrühma, keda on vaja teavitada: lapsevanemad, skriiningu teostamisega seotud meditsiiniline personal ja perearstid. Lastevanemate teavitamiseks kasutatakse peamiselt infovoldikuid ja suusõnalist nõustamist. Meditsiinilise personali teavitatakse haiglates tehtavate koolituste kaudu ja perearste loengute kaudu.

#### Teadev nõusolek

Seda, kas vastsündinule teostatakse skriining või mitte, otsustab lapsevanem. Selleks, et lapsevanem oskaks otsustada, on oluline et tal oleks piisavalt infot. Kahjuks puudub info selle kohta, kas ja kui paljudelt lapsevanematelt küsitakse nõusolekult skriiningu läbiviimise kohta, või pannakse lapsevanem lihtsalt fakti ette, et teostatakse kuulmise skriining. Üldiselt lähtutakse projekti läbiviimisel põhimõttest, et kõik lapsed saaksid skriinitud, kuid vastu tahtmist kellegi last ei testita.

#### Osalejate selektsioon

Skriiningusse kaasatakse kõik vastsündinud ja eraldi selektsiooni ei teostata. Skriiningu tegemine võib hilineda väga raskes seisundis vastsündinutel ja see jääb tegemata surnuna sündinud või vahetult peale sündi surnud vastsündinutel. Surnult sündinute kohta on Tervise Arengu Instituudil info olemas, projekti raames seda ei koguta.

### 4.2.4. Järeldused ja soovitused

Sihtrühma rahuloluküsitluste tulemuste analüüsi järeldused:

- Vastsündinute skriiningu projekti raames on lapsevanemate seas läbi viidud küsitlusi peaaegu igal aastal ning personali seas kahel aastal. Hindamaks projekti arengut, annab iga-aastane küsitluste läbiviimine selleks olulise sisendi. Samas kui küsitlusi viiakse igal aastal läbi erinevates haiglates ja vastused oluliselt erinevad, siis ei pruugi see seotud olla skriininguprojekti enda vaid konkreetse haigla õhkkonnaga.
- Lastevanemate küsitlusest selgus, et suurem osa pidas kuulmise skriiningut väga vajalikuks. Samas vastas vaid 60% lapsevanematest, et info kuulmiskahjustuse varajase diagnoosimise tähtsusest oli piisav. Seega oleks sellekohase info jagamise juures lastevanematele veel parandusruumi.
- Kõik vastanud skriinijad pidasid kuulmise skriiningu läbiviimist sünnitusosakondades oluliseks. Skriiningu läbiviimise peamisteks takistusteks nimetati probleeme aparatuuriga, millega skriiningut teostatakse. Eraldi probleemina nimetati ka ajamahukat ja keerulist dokumentatsiooni täitmist (eriti olukordades, kus personal on vahetunud). Personali küsitlusest aga ei selgu, millised on teadmised skriiningu läbiviimise, kuulmiskahjustuste ning lapsevanemate teavitamise kohta (nt kas skriining on kohustuslik või mitte).

Soovitused:

- Lapsevanemate küsitlused võiks teostada kõigis skriinivates asutustes. Sealjuures peaks küsitlus hõlmama ka küsimusi lapsevanemate rahulolu kohta skriiningu teostamiseks nõusoleku küsimise ja skriiningu üldise läbiviimisega.
- Aastas skriinitakse ligi 15 000 last. Lapsevanemate küsitluste vastuseid koguti viie aasta jooksul 254. Valim on üldistuste tegemiseks väga väike. Seda kinnitab ka see, et tulemused erinevad aastate ja haiglate lõikes väga palju. Seega on üheks soovitusel suurendada küsitletavate lapsevanemate hulka.
- Lisaks võiks küsitluse läbi viia ka testist keeldunud lapsevanemate seas, saamaks teada keeldumise põhjust.
- Personali küsitluse tuleks lisada küsimused personali teadlikkuse kohta skriiningu läbiviimisest, kuulmiskahjustusest ning vanemate informeerimisest.

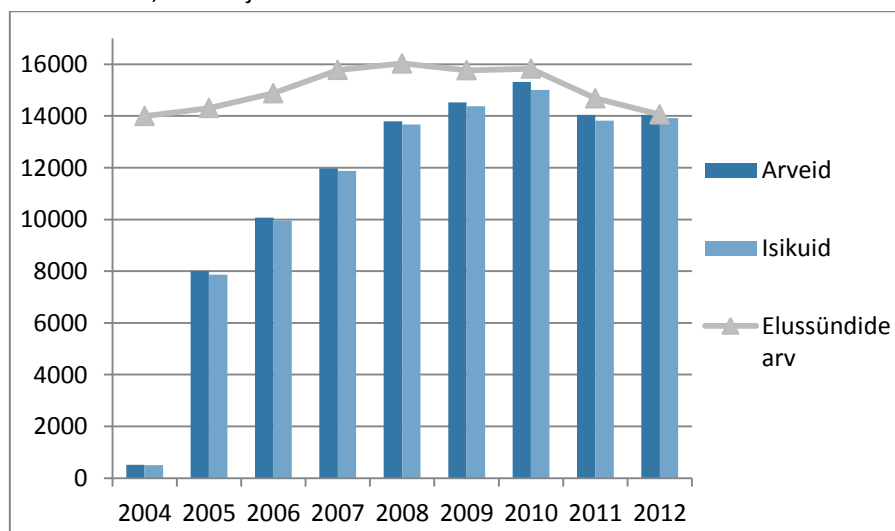
### 4.3. Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti kulude analüüs

Vastsündinute skriinimise kulusid ja tulusid on mitmes riigis analüüsitud. Majanduslik mõju sõltub palju ka riigi sotsiaal-majanduslikest ja tervishoiusüsteemi iseärasustest, nii et oluline oleks ka Eesti kontekstis hinnata vastsündinute kuulmise skriiningu projekti majanduslikku mõju. Kuna kulude ja tulude hindamise keerukusest tulenevalt nõuaks vastavate andmete kogumine ja analüüs väiksema teadusuuringu mahus planeeritud tegevusi, siis on käesolevas peatükis lühidalt esitatud vaid lihtsustatud majanduslik hinnang Eestis rakendatud tegevuste kohta.

#### 4.3.1. Ühe juhu avastamise kulu

EHK andmebaasis teostatud päringu alusel moodustatud andmestik kattis perioodi 2004-2012 ja kajastas ennetusega seotud arveid, isikuid ja arvete summasid (tuvastamise aluseks olevaks tunnuseks oli diagnoosikood Z13.5 - eri-sõeluuring silma või kõrva haigusseisundite suhtes). Järgmisel joonisel 5 on toodud ülevaade EHK-le esitatud arvetest ja isikutest diagnoosikoodiga Z13.5 aastate lõikes. Kuigi projektiga alustati juba 2004. aastal, siis üle 90% hõlmatus saavutati alles 2010. aastal. Siin peab arvestama aga seda, et esimestel aastatel ei osalenud projektis kõik sünnitushaiglad ning iga aastaga tuli neid järjest juurde.

Joonis 5. EHK raviarvete, isikute ja elussündide arv 2004-2012



Allikas: Projekti dokumentatsioon, EHK

Ühe juhu avastamiseks tehtud kulude analüüsimisel peab arvestama seda, et antud näitaja sõltub nii sihtrühma suuruselt, kuulmiskahjustuse levimusest kui ka uuringu kuludest. Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti raames uuritakse suurt hulka vastsündinuid, kuid leitud patoloogilisi juhte on küllaltki vähe. Seda kajastab ka NNT-indeks, mis näitab, mitu skriiningtesti on vaja teha, et avastada üks juht skriiningu sihtrühmas. Vastsündinute kuulmise skriiningu projektis on NNT kõrge (vt joonis 3) ning kuna tegemist on suhteliselt kuluka uuringuga, siis kulud, mis tehakse ühe juhu avastamiseks, on märkimisväärsed. Kulud ühe juhu avastamiseks on võrreldes 2005. aastaga kasvanud, varieeruvad aastate lõikes suures ulatuses, sõltudes aasta jooksul avastatud kuulmislangusega juhtude arvust. Ühe juhu avastamise kulu oli 2011. aastal 16 000 eurot. (vt tabel 6)

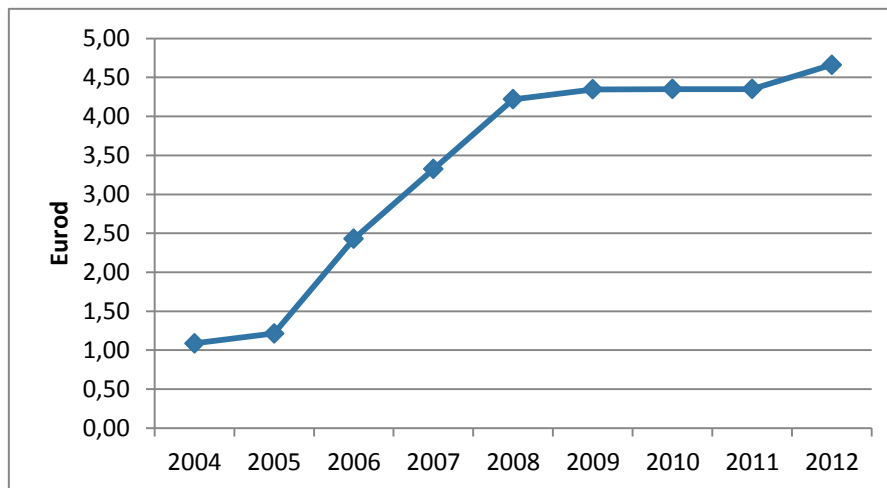
**TABEL 6. VALITUD HAIGUSTE ENNETAMISE PROJEKTIDE ÜHE JUHU AVASTAMISE KULU AASTATE LÕIKES (EURODES)**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Fenüülketonuuria ja hüpötüreoosi projektid	8 476	26 268	29 900	28 806	32 361	36 819	35 800
<b>Vastsündinute kuulmise skriining</b>	<b>9 440</b>	<b>10 030</b>	<b>18 000</b>	<b>16 790</b>	<b>10 820</b>	<b>12 149</b>	<b>16 063</b>
Emakakaelavähi varajane avastamine	223	283	233	211	213	376	448
Rinnavähi varajane avastamine	6209	5635	6311	6086	4624	4703	4672
Osteoporoosi varajane avastamine	53	52	69	91	122	91	68
Südamehaiguste ennetamise projektid	29	23	74	84	85	89	77

Allikas: EHK

2007. aastal toimunud järsku kulude tõusu ühe juhu avastamiseks võib seletada ühelt poolt sellega, et tõusis nii uuritavate arv kui ka avastatud juhtude arv. Nimelt skriinitati 2007.aastal 11 536 last ning avastati 11 haiget last, kui 2006. aastal skriinitati 10 028 last ning avastati 13 haiget last. Teiselt poolt muutusid ka EHK tervishoiuteenuste loetelus piirhinnad. Kui 2005. aastal oli kuulmise sõeluuringu (kood 6401) piirhinnaks 1.21 eurot, siis 2007. aastal tõusis see umbes kolm korda ning piirhinnaks oli 3.32 eurot. Piirhinna muutusi on kajastatud ka järgneval joonisel 6. Ühe skriiningu keskmine maksumus koosneb kokku õe vastuvõtust, uuringutest ja täienduringutest ja see on praegu 18 eurot.

## JOONIS 6. KUULMISE SÕELUURINGU PIIRHIND EHK HINNAKIRJA ALUSEL 2004-2012



Allikas: EHK teenuste hinnakiri

Kui kõige kuluefektiivsemate projektidega (südamehaiguste ennetamise ja osteoporoosi varajase avastamise projektid) kuludid kõrvutada, peab arvestama kindlasti iga projekti eripärade (osteoporoosi varajase avastamise projektis kitsas ja hästi valitud riskirühm) ja samuti saavutatavate efektidega (vastsündinutega seotud projektis võidetud kvaliteetsete ja täisväärtuslike eluaastate hulk kõige suurem). Mistõttu erinevate projektide ühe juhu avastamise kulude kõrvutamisel ei tohiks ainult kulude põhjal lõplikke järeldusi teha. Samas peab nentima, et hoolimata mitu korda väiksematest kulunumbritest on südamehaiguste ennetamise ja osteoporoosi varajase avastamise projektide puhul olnud vaadeldaval perioodil ühe juhu avastamise kuludes kasv võrreldes kuulmise skriiningu projektiga samas suurusjärgus või isegi suurem. Näiteks kui ühe juhu avastamise kulud olid aastaks 2011 võrreldes aastaga 2005 kasvanud kuulmise skriiningu projekti puhul 170%, siis vastav kasvuprotsent südamehaiguste ennetamise projekti puhul oli 151% ja osteoporoosi varajase avastamise projektid puhul koguni 265% (vt tabel 6). Kuigi ühe juhu avastamiseks kulu oli 2011. aastal 16 063 eurot, siis keskmiselt ühe lapse skriinimise hind oli 1,04 eurot. Võrreldes teiste riikidega näiteks USAs hinnati 1997. aastal ühe juhu avastamise hinnaks umbes 9000 dollarit ning keskmiselt ühe lapse skriinimise hinnaks erinevates haiglates 7 - 26 dollarit. 2006. aastal Grill jt poolt avaldatud artiklist selgus, et Inglismaal on ühe juhu avastamise kuluks 23 390 – 25 813 naela (Grill et al. 2006). Ühe lapse skriinimise kuluks hinnati 13 naela (Davis et al. 2007). Saksamaal on arvatud et skriiningprogrammi raames ühe juhu avastamiseks kulub 13 395 eurot ning keskmiselt kulub ühe lapse skriinimiseks 3 – 13 eurot (Hessel et al. 2002). Seega on kuulmise skriiningu kulud riikide lõikes suhteliselt erinevad, aga siin tuleb arvestada ka sellega et mahud ja skriiningprogrammid on erinevad.

Paraku ei ole võimalik hinnata kuulmise skriiningu projekti kulu-tulusust, kuivõrd puudub andmestik, mille alusel moodustada lisaks ennetuses osalenutele ka kontrollrühm, sest kõik vastsündinuid läbivad kuulmise skriiningu. Alternatiivne võimalus kontrollrühma moodustamiseks sobiliku andmestiku saamiseks oleks kasutada selleks ajaperioode, mil antud skriininguid ei teostatud, kuid kahjuks ei olnud kõnealuse perioodi andmed kättesaadavad.

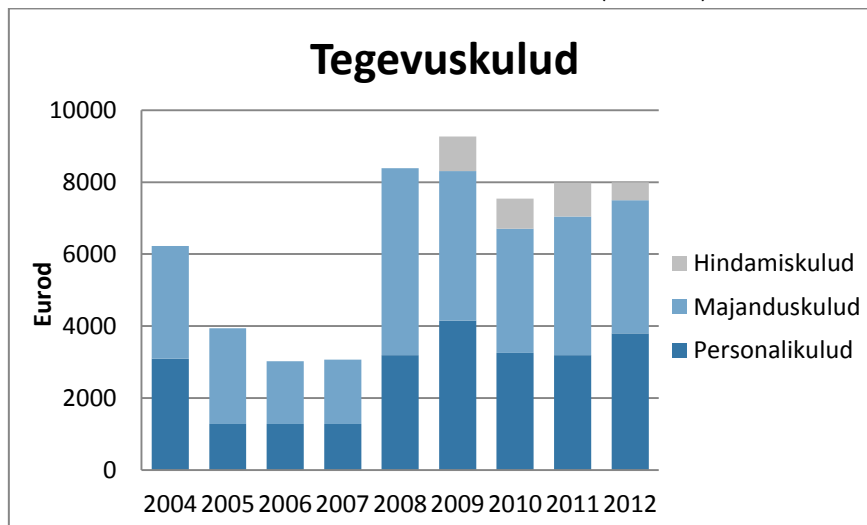
#### 4.3.2. Kuulmise skriiningu projekti tegevuskulude analüüs

Vastsündinute kuulmise skriininguprojekti kulud jagunevad järgmiselt: tegevuskulud (tööjõukulud, trükised ja muud teavikus, õppevahendite kulud, koolituskulud, lähetuskulud, ruumide kulu ja inventari rent, toitlustusteenused, transporditeenused, info- ja kommunikatsioonikulud, muud kulud); hindamiskulud (tööjõukulud, transporditeenused, info- ja kommunikatsioonikulud, muud kulud);

juhtimiskulud (tööjõukulud, koolituskulud, lähetuskulud, transporditeenused, info- ja kommunikatsiooni kulud, muud kulud).

Kuulumise skriiningu projekti juhtimise eelarve kogumaht on aastatel 2004-2012 suurenenud. Tegevuskulude osas toimus suurim kasv 2008. aastal, kus võrreldes 2007.aastaga kasvasid tegevuskulud 274% (vt joonis 7). Muutused tegevuskulude eelarves on otseselt seotud skriiningu läbiviimiseks ettenähtud eelarvega, kuivõrd moodustavad kindla proportsiooni üldeelarvest. Tegevuskuludest eraldi võib veel välja tuua transpordi- ja lähetuskulud, mis 2008. aastal suurenesid võrreldes 2007. aastaga 250% ning lisaks toimusid sel aastal ka väliskoolitused ja välislähetused. Alates 2009. aastast lisandusid ka projekti hindamiskulud, mis peamiselt sisaldasid tööjõukulusid.

**JOONIS 7.** PROJEKTI TEGEVUSKULUD KULULIIKIDE KAUPA AASTATE LÕIKES (EURODES)



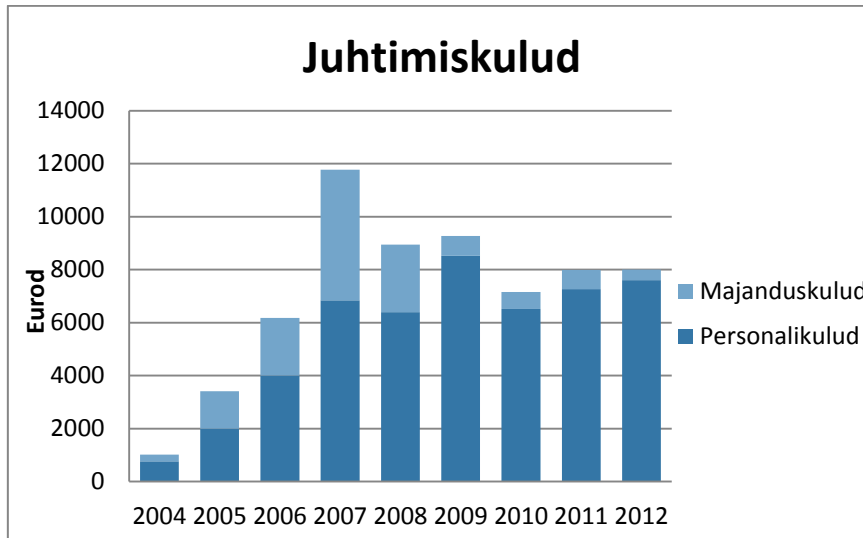
Allikas: Projekti dokumentatsioon

Juhtimiskulud (sisaldades nii personali- kui ka majanduskulusid) olid kõige suuremad 2007. aastal. Suurem kasv toimus majanduskulude arvelt, mis sisaldasid ka kantseleikuluseid ning transpordi- ja lähetuskulusid. Järgnevatel aastatel on juhtimiskulud jäänud püsima küllaltki stabiilsele tasemele (vt joonis 8).

Nii tegevus- kui ka juhtimiskulud on jäänud igal aastal üldiselt eelarve piiresse. Tegevuskuludest on igal aastal kulunud peaaegu pool personalikuludeks (kõige väiksem oli selle osakaal 2005.aastal, 32% ning kõige suurem 2012 aastal, 51%). Majanduskulude osakaal on jäänud 49% (2012) ja 68% vahele(2005). Alates 2009.aastast on tekkinud ka hindamiskulud, mis kõigist tegevuskuludest moodustasid erinevatel aastatel 7-13%. Juhtimiskuludest moodustasid personalikulud 2005. aastal 25% ja 2012. aastal 95%. Majanduskulude osakaal juhtimiskuludest jääb alates 2009.aastast alla 10%. Tegevuskulud moodustasid 2012. aastal kogukuludest kokku 48% ja juhtimiskulud 52%.



JOONIS 8. PROJEKTI JUHTIMISKULUD KULULIIKIDE KAUPA AASTATE LÕIKES (EURODES)



Allikas: Projekti dokumentatsioon

### 4.3.3. Järeldused ja soovitused

Sõeluuringuprojektide majandusliku hindamise arendamiseks ning projektide rakendamise jälgimiseks kujunesid auditi käigus järgmised tähelepanekud:

- Digitaalne ja lingitav andmebaas.** Skriiningstandardi väljatöötamisel on takistuseks digitaalse andmebaasi puudumine. Praegu kasutatav andmebaas ei võimalda kõigi vajalike andmete kogumist. Uue ja skriininguga seotud inimeste ootustele vastava digitaalse andmebaasi käivitamisega peaks andmebaasi struktuur muutuma ning see võimaldaks ka parema ülevaadet skriinimisest (näiteks millal täpselt tehti skriining, mitu testi tehti jne). Digitaalse andmebaasi abil saaks kiiremini signaali probleemkohade kohta. Digitaalse andmebaasi saaks ühendada näiteks e-tervisega. Sealjuures on lahendamata küsimus, kes andmebaasi väljatöötamise, rakendamise ja haldamise eest vastutab.
- Kaudsete kuludega arvestamine.** Kui praegu analüüsitakse otseseid rahalisi kulusid, siis vähem olulised pole ka kaudsed ja mitterahalised kulud. Kõige sagedamini räägitakse siinkohal näiteks ajakulust seoses ravi või tervishoiuteenuse tarbimisega, emotsionaalsete ja psüühiliste üleelamisega seotud kuludest ning parema tervisega kaasnevast elukvaliteedi tõusust. Kuna tegu on mitterahaliste kuludega, siis antud kulude väärtustamisel piirduakse analüüsimisel täpsete kulude leidmise asemel vaid hinnangutega. Kuid hoolimata sellest loob see siiski eelduse objektiivsemaks tulemuseks ja näitab, et analüüsis on arvestatud lisaks otsestele kuludele ka võimalike kaudsete kuludega. Viimane eeldaks tõenäoliselt haigete laste ja nende perede intervjuerimist või küsitlemist, saamaks infot eelpoole nimetatud kulude kohta.
- Majandusliku hindamise meetodi valik.** Auditi üks lähteülesanne oli kuulmise skriiningu kulu-tulu analüüsi teostamine. Antud meetodika puhul kõrvutatakse uuritava haigusega seotud kulusid skriiningu esinemisel ja puudumisel ning soovitus ühe või teise lähenemise kasuks antakse üksnes seotud kulude ja tulude suurusest lähtuvalt. Alternatiivina võib kasutada kulu-tõhususe analüüsi, mille erinevus seisneb selles, et kulud kõrval esitatakse tulud nn naturaälühikutes mitte rahas. Sekkumise tulu väljendatakse enamasti päästetud eluaastate abil, mille allikas on eluea pikenedamine ja/või elukvaliteedi paranemine (Geelhoed et al. 2005). Kulu-tulu ja kulu-tõhususe analüüsid võimaldavad majandusliku tulemuslikkuse hindamisse kaasata

laiemat tegurite spektrit. Oluline oleks ka sõnastada need Eesti oludes relevantssed küsimused, millele soovitakse majandusliku hindamise käigus vastuseid saada. Kuivõrd skriininguprojektide üldine majanduslik otstarbekus on varasemalt juba tõestatud, ei ole alust arvata, et tulemus võiks oluliselt Eesti erineda.

- **Skriiningutulemuste modelleerimine ja prognoosimine.** Skriininguprojektide auditid on teostatud käigusolevate projektide puhul, mille pikaajaline mõju (näiteks elukvaliteedi väiksem langus ja püsivate tervisekahjustuste väiksem esinemine tulevikus) ei ole veel teada. Seega ei ole projekti hindamise käigus võimalik analüüsida skriiningu mõju vaid kogutud andmetele tuginedes. Arvestada tuleb ka tegureid nagu näiteks haiguse loomulik kulg ja prognoos, skriiningu kvaliteet ja ülesehitus ning rahvastiku ja sihtrühma demograafia. Seega on skriiningu pikaajalise mõju leidmine võimalik ainult siis, kui kasutada mudeleid, mis ühendavad tervikuks haiguse epidemioloogilised ja majanduslikud tahud ning loovad aluse skriiningu pikaajalise mõju prognoosimiseks. (Royston 1999) Kaugtulemuste kohta on võimalik teha prognoose, kasutades statistilisi mudeleid, millega hinnatakse seoseid ja trende andmestikus ning nendest lähtuvalt koostatakse prognoos. Kasutatakse näiteks Markovi mudeleid (Sonnenberg and Beck 1993), mis võimaldavad lisaks muudele teguritele leida kumulatiivset mõju ja kulusid üle uuritava ajaperioodi, võrrelda erinevaid skriiningustsenaariume haiguse loomuliku kuluga ning võtta stsenaariumide koostamisel arvesse muutusi ajas ja uuringukeskuste vahel. Modelleerimine ja prognoosimine on sisukas vaid kvaliteetsete sisendandmete olemasolul. Eesti oludes mudeli relevantssuse tagamiseks on vajalikud sisendandmed näiteks skriiningus osalemise, juhtude avastamise, tagasikutsumise ja edasisuunamise määrad. Skriiningu sihtrühmaks olevate vastsündinute vanuselise ja soolise koosseisu leidmisel oleksid aluseks Eesti Statistikaameti andmed. Haigestumise ja levimuse ning nende alusel avastatavate trendide leidmise sobivaim allikas oleks EHK andmebaas aa näiteks e-tervisesse loodav digitaalne andmebaas koos usaldusväärsete aegridadega. Püsivate tervisekahjustuste jälgimiseks ja prognoosimiseks vajalikud andmed saavad tulla EHKst, mis koos juba toimiva skriiningu käigus avastatavate juhtude kliinilise infoga annab võimaluse modelleerida skriiningu mõju elukvaliteedile ja püsivatele tervisekahjustustele erinevate skriiningu stsenaariumide korral.

#### **Järeldused skriiningu majandusliku tulemuslikkuse hindamisest:**

- Projekti raames tehtavad tegevus- ja juhtimiskulud jäävad eelarve piiresse. Keskmiselt maksab kuulmise skriiningu tegemise lapse kohta 18 eurot (mis on teiste riikidega suhteliselt sarnane), kuid ühe juhu avastamise hind tuleb päris kõrge, 16 063 eurot.
- Vastsündinute skriininguga seotud andmeid kogutakse praegu ainult projekti aruandluse käigus, kuid nendest ei piisa korraliku analüüsi tegemiseks.
- Põhjaliku kuluanalüüsi tegemiseks andmed puuduvad. Aruandlusega oleks vastavaid andmeid (sh kliinilised andmed) keeruline koguda ning vajalikke andmebaase ei ole võimalik praegu ka ühendada (skriiningu, kulude ja kliinilise info andmebaas).

**Soovitused skriiningu majandusliku tulemuslikkuse hindamiseks:**

- Tagada digitaalse andmebaasi olemasolu (nt e-tervise juures), mis tagaks usaldusväärse hindamise läbiviimiseks vajalike andmete kättesaadavuse;
- Planeerida sisukama analüüsi teostamist (nt 10 aasta möödumisel projekti käivitamisest), koos kõigi vajalik andmete kättesaadavuse tagamisega ning arvestada analüüsi kavandamisel ka täiendavate andmete (eeskätt kaudsete kulude) kogumise vajadusega;
- Kaaluda kulu-tulu või kulu-tõhususe analüüsi rakendamist ning modelleerimise kasutamist sõeluuringu majandusliku tulemuslikkuse prognoosimiseks ja jooksuaks jälgimiseks.

**4.4. Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti juhtimise analüüs**

Projekti juhtimise hindamise eesmärgiks on muuta vastsündinute kuulmise skriiningu projekti tegevus tõhusamaks ning tagada osutavate teenuste kõrge kvaliteet. Juhtimise hindamisel võeti auditi käigus aluseks vastsündinute kuulmise skriiningu projekti dokumendid, mis esitati EHK poolt auditi läbiviijatele, ning intervjuu projektijuhtide Dr Katrin Kruustüki ja Dr Liina Luhaga.

**4.4.1. Juhtimistegevuse kvaliteet tööprotsesside toimimisest lähtuvalt**

Juhtimistegevuse kvaliteedi hindamisel auditi käigus hinnati järgmiseid kvaliteedi indikaatoreid:

- projekti meeskonna liikmetele ja skriiningu läbiviijatele on antud selged ülesanded ning vastutus;
- projekti meeskonna liikmetele ja skriiningu läbiviijatele on tagatud vajalikud teadmised ja oskused ülesannete täitmiseks;
- projekti käigus elluviidud tegevused on vajalikul tasemel ja kvaliteedil dokumenteeritud;
- projekti eesmärgid on saavutatud.

**Projekti meeskonna liikmete ja skriiningu läbiviijate ülesanded ning vastutus**

Projekti meeskonna ja skriiningu läbiviijate ülesanded ja vastutus on antud projektis olnud osapooltele arusaadavad. Projekti meeskonna, mille tuumikuks on püsiliikmetena Dr Katrin Kruustükk ja Dr Liina Luht, peamisteks ülesanneteks on korraldada skriiningu läbiviimine, tagada vajalikud vahendid kvaliteetseks skriininguks (sh teadmised ja oskused ning juhendid), analüüsida skriiningu tulemusi, korraldada lapsevanemate ja skriiningu läbiviijate rahuloluuuringuid ja vajadusel võtta kasutusele täiendavaid meetmeid skriiningu kvaliteedi tõstmiseks. Samuti on projekti meeskonna ülesandeks tutvustada skriiningu vajalikkust ning tulemusi erinevatele sihtrühmadele. Skriiningu läbiviijate ülesandeks on vastavalt etteantud meetoditele ja juhenditele viia läbi skriining, dokumenteerida kõik skriiningud ja edastada andmed analüüsiks projekti meeskonnale.

Kui projekti meeskonna ja skriiningu läbiviijate vahelised ülesanded ja vastutused on selgelt jagatud, siis projekti meeskonna siseselt ei ole ülesanded ja vastutus nii selgelt määratletud. Projekti kaks püsiliiget on mõlemad dokumentides kajastatud projektijuhtidena. Tavaliselt määratakse vaid üks projektijuht, kes vastutab kogu projekti üldise läbiviimise ja õnnestumise eest. Üheski dokumendis ei olnud fikseeritud ka projekti tuumikmeeskonna liikmete (ehk projektijuhtide) vahelist vastutust ja ülesandeid. Projekti elluviivate isikute vastutuste ja ülesannete-tegevuste selge määratlemine ning

kirjalik fikseerimine maandaks võimalikke riske, mis võivad kaasneda projekti elluviimisel probleemide tekkimisel, samuti seda, et mõni ülesanne jääb tähelepanuta või täitmata.

Projekti elluviimiseks ametlikult tööühma moodustatud ei ole. Samas on projektijuhid omavahel kokku leppinud tööjaotuse: Dr Kruustük vastutab peamiselt korraldusliku poole eest, koostab aruandeid ja tegeleb andmete kogumisega; Dr Luht korraldab skriiningu läbiviijate supervisioone ja nõustamist. Vastavalt vajadusele jagatakse omavahel ülesandeid või kaasatakse töövõtulepingu alusel projekti täitmise täiendavat personali, koostööd tehakse teiste erialade ekspertidega (sotsiaaltöötajad, psühholoogid, eripedagoogid, geneetikud).

Auditi käigus ei tuvastatud otseseid olulisi probleeme, mis oleksid antud projekti elluviimisel tekkinud tulenevalt projekti tuumikmeeskonna vaheliste ülesannete ebaselgest jaotusest. Seni on projekti tuumikmeeskonna tööjaotus end õigustanud, olulised riskid, mis võivad tuleneda tuumikmeeskonna liikmete vastutuste ja ülesannete osas täpsete kokkulepete puudumisest, ei ole realiseerunud.

Antud projekt on väikese projektimeeskonnaga elluviidav projekt, kus on palju erinevat laadi tegevusi (sh administratiivset tööd, analüütilist tööd, koordineerimistööd erinevate tervishoiuasutuste vahel andmete ja info vahetamisel, korralduslikku ja sisulist ettevalmistavat tööd erinevate auditite, supervisioonide läbiviimisel ning arstlikku tööd). Seetõttu oleks siiski otstarbekas määrata projekti eest vastutama üks projektijuht ning moodustada ametlikult projektimeeskond koos selgete tööülesannete ja vastutustega.

Projekti finantspoolt haldab Tartu Ülikooli Kliinikumi raamatupidaja. Projektijuhide sõnul jälgivad finantsressursside kasutust nii raamatupidaja kui ka Dr Kruustük, rahakasutuse kinnitab Kõrva- Nina Kurguarstide Pea- ja Kaelakirurgia Seltsi president.

### **Projekti meeskonna liikmete ja skriiningu läbiviijate teadmised ja oskused ülesannete täitmiseks**

Projekti meeskonna tuumikliikmed on tegelenud otorinolarüngoloogia alaeriala audioloogia valdkonnas (hõlmab kuulmis- ja tasakaaluorgani haiguste, traumade ja anomaaliade diagnostika, konservatiivse ja kirurgilise ravi ning rehabilitatsiooni) aastaid, sh enesetäiendamise – ja koolitamisega vastavalt võimalustele. Audioloogia valdkonnas ei toimu Eestis eraldi süsteemset õpet ning puudus on spetsialistidest. Üheks täiendkoolituseks on kindlasti ka antud skriiningu korraldamisel iga-aastase tegevusena planeeritud vastsündinute kuulmise skriininguga seotud konverentsil/koolitusel osalemine. Antud tegevus on lisatud skriiningu juhtimistegevuste iga-aastasessse plaani. Seega võib tõdeda, et antud skriiningu projekti on sisse planeeritud ning rakendatud meetmed, millega tagada projekti meeskonna liikmete vajalikud oskused ja kaasaegsed teadmised audioloogias skriiningu korraldamiseks. Käesoleva auditi käigus ei hinnatud aastate jooksul osa võetud konverentside/koolituste sisukust.

Skriiningu läbiviijate vajalike oskuste ja teadmiste tagamiseks viiakse iga-aastaselt läbi koolitusi, supervisioone ja nõustamisi tervishoiuasutuste personalile, kes osalevad skriiningus. Projekti algaasis viidi läbi ka psühholoogilisi rollimänge. Vastavalt vajadusele (sh personali vahetumisel) viiakse läbi ka täiendavaid supervisioone ja nõustamisi (sh instrueeritakse skriiningul kasutatava tehnika kasutamise osas). Supervisioonile eelnevalt tehakse eeltööd ja selgitatakse välja skriininguga seotud probleemid vastavas tervishoiuasutuses. Sellele info põhjal ehitatakse üles ka supervisioon. Kirjalikult fikseeritakse nii supervisioonil tehtud töö kui ka tulemused. Regulaarselt on viidud läbi ka skriiningut teostava personali rahuloluuringuid, mis on üheks allikaks probleemide tuvastamisel.

Skriiningus osalevale personalile koostati abimaterjaliks tegevusjuhised ja kvaliteedistandardid. Kvaliteedistandardite koostamisel lähtuti Suurbritannia standarditest.

### Projekti käigus elluviidud tegevused on vajalikul tasemel dokumenteeritud

Projekti jooksul elluviidud tegevused on üldiselt dokumenteeritud vajalikul määral ja arusaadavalt. Iga-aastaselt fikseeritakse kirjalikult projekti tegevused ning koostatakse tegevus- ja finantsaruanne Haigekassale. Esitatud tegevus- ja finantsaruanded on koostatud selgelt ning ülevaatlikult. Projekti käigus läbiviidud supervisioonidest tehakse protokollid.

Dokumentide vormistamisel võiks tähelepanu pöörata järgmistele aspektidele:

- Projekti (juhtimis)tegevuste kavandamisel fikseerida ka iga tegevuse eesmärk. See võimaldab tegevuste planeerimisel eesmärgistatult tegevused läbi mõelda ning kokkuvõtteks aitab kaasa tulemuslikkuse tõusule;
- Dokumentidel kirjutada juurde alati juurde koostaja ning kuupäev.

Kõik projekti käigus koostatavad dokumendid koonduvad projektijuhtidele.

### Projekti eesmärgid on saavutatud

Projekti tuumikmeeskonna moodustavad Dr Katrin Kruustük ja Dr Liina Luht koostavad iga-aastased projekti tegevuste plaanid ning sõnastavad eesmärgid. Püstitatud eesmärgid on iga-aastaselt valdavalt saavutatud. Seatud eesmärkidest ei ole osutunud edukaks ühtse skriiningu andmebaasi loomine.

## 4.4.2. Juhtimistegevuse ökonoomsus ja efektiivsus tööprotsesside toimimisest lähtuvalt

Juhtimistegevuse tööprotsessidest lähtuva ökonoomsuse hindamisel auditi käigus hinnati järgmiseid indikaatoreid:

- projekti finantsressursside kasutuse eesmärgipärasus tulemuste saavutamisel;
- eelarvest kinnipidamine.

Projekti iga-aastaste tegevuste elluviimiseks vajalike eelarvete koostamisel on lähtutud kavandatud tegevustest. Auditi käigus ei tuvastatud ühtki projekti eesmärkidega vastuolus või põhjendamatut tegevust või tegevuse täitmiseks planeeritud finantsressursi rida või selgelt ülehinnatud tegevuskulu.

Projekti elluviimisel on läbi aastate kinni peetud kavandatud eelarvest. Projekti käigus ei ole tekkinud olukorda, mil ressursside nappuse tõttu ei saavutata tulemusi. Projektijuhtide hinnangul on planeeritud finantsressursse vajalikul määral.

## 4.4.3. Organisatsiooni vastavus projekti eesmärkidele

Projekti organisatsioon on inimeste ühendus, mida seovad eesmärk, strateegia ja kokkulepitud toimimisviisid, struktuur ning tehnoloogia/vahendid. Üldised nõuded vastsündinute skriininguprojekti organisatsioonile määratletakse projekti täitja ja EHK vahel iga-aastaselt sõlmitava haiguste ennetamise projekti juhtimise rahastamise lepinguga. Lisaks kirjeldab projekti organisatsiooni projektiplaan (lepingu lisa2). Iga-aastaste lepingute sisu on püsinud aastate lõikes sarnane.

Haiguste ennetamise projekti rahastamise lepingu üldtingimustes on sätestatud, et projekti täitja kohustub muuhulgas:

- määratlema projekti juhi ja moodustama projekti nõukogu või töömeeskonna määratud kohustuste ja vastutusega;
- tegema koostööd projektiga seotud tervishoiuteenuste osutajate, erialaseltside ja teiste asjasse puutuvate asutustega projekti eesmärkide saavutamise tagamiseks;
- planeerima ja ellu viima projekti järgmise aasta juhtimistegevusi koos juhtimistegevuste protsessi kvaliteedi tulemuslikkuse hindamise mõõtmisega.

Eelnimetatud punktidest kaks viimast on projekti elluviija täitnud, esimene punkt on täidetud osaliselt. Projektil on senise praktika kohaselt kaks projektijuhti, kes moodustavad projekti tuumikmeeskonna. Tuumikmeeskonna sisene tööjaotus on kujunenud pigem praktika käigus, kirjalikult ei ole määratletud kummagi projektijuhi vastutusi ja kohustusi. Antud projektile ei ole peetud vajalikuks moodustada projekti nõukogu.

Organisatsiooni juhtkonna kohustus on edastada organisatsiooni liikmetele sihtgrupi ja teiste projektiga seotud osapoolte nõuded ja soovid, samuti õigus- ja haldusnormides esitatud nõuete sisu, tegevuse eesmärgid ja tagada tööks vajalike ressursside olemasolu. Lisaks sisulistele eesmärkidele tuleb organisatsioonil määratleda ka kvaliteedi eesmärgid. Juhtkonna ülesandeks organisatsioonis on tagada:

- kohustuste ja volituste määratlemine ja teavitamine;
- asjakohaste infovahetusprotsesside loomine;
- juhtimis- ja tulemuste ülevaatamissüsteemi tagamine (selgitamaks välja eesmärgid ja ning tegevuste muutmise vajadust).

Eelnimetatud punktide täitmiseks on projekti tuumikmeeskond ette näinud ning ellu viinud piisaval hulgal vajalikke iga-aastaseid meetmeid. Projekti elluviiva tuumikmeeskonna ja skriiningut läbiviivate asutuste ning inimeste vaheline tööjaotus on selgelt määratletud ning osapooled on oma kohustustest ja vastutustest teadlikud. Infovahetusel kasutatakse nii skriiningut läbiviivate inimeste süstemaatilisi koolitusi, supervisioone kui ka loodud juhendmaterjale. Vastavalt vajadusele on läbiviidud koosolekuid, kiire info saamiseks või edastamiseks kasutatakse telefone ning elektronposti. Iga-aastaselt on läbi viidud tegevusauditeid ja rahulolu-uuringuid ning nende tulemusi arvestatud järgnevate tegevuste kavandamisel.

Projekti juhtimise rahastamise lepingu täitmine toimub projektis järgnevalt:

- Projekti iga-aastased tegevused ja ajakava esitatakse EHKle koos projekti juhtimistegevustega, täiendavalt on lisatud juurde ka eelarve tegevuste lõikes.
- Projekti elluviimise eest vastutavad projektijuhid suhtlevad omavahel ning skriiningu läbiviijatega vastavalt vajadusele e-posti, telefoni ja kirja teel. Skriiningu läbiviijate pädevuse ning kvaliteedi tagamiseks viiakse läbi süstemaatilisi koolitusi ja supervisioone.
- Skriiningu projekti eelarve täitmist jälgitakse jooksvalt (kvartaliaruannete alusel), raamatupidamist korraldab Tartu Ülikooli Kliinikumi raamatupidaja, vastavalt vajadusele suhtleb Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ja Pea- ja Kaelakirurgide Seltsi raamatupidamisega.
- Juhtkonna kohustuseks on määratleda ka kvaliteedinõuded (sh juhtimistegevuste protsessi kvaliteedinõuded). Ennetustegevustest eraldiolevaid ja juhtimistegevusega seotud kvaliteedinõudeid ja eesmärgid seatud ei ole. Samas võib kvaliteedinõuete ja –eesmärkidenähtude käsitleda ka programmi kaug- ja lähieesmärgid ja projekti plaanis toodud tulemuslikkuse hindamise

indikaatoreid. Samuti on projekti elluviimisesse plaanitud mitmed kvaliteeti tagavad meetmed (koolitused, juhendmaterjalid, supervisioonid).

- Juhtimistegevuse protsessi kvaliteedi indikaatoreid eraldi määratletud ei ole. Kvaliteedinõuete ja –eesmärkidena võib käsitleda mõningaid programmi üldisi eesmärke (nt tulemuslikkuse hindamise kriteeriumid), kuid ei ole päris selge, millised on üldise tulemuslikkuse näitajad ja millised juhtimistegevuste kvaliteediga seotud indikaatorid.
- Sihtrühma teadlikkuse tõstmiseks kasutatakse erinevaid võimalusi. Koostatud ja välja antud on erinevaid trükiseid ja informatsiooni on avaldatud erinevates internetiportaalides.
- Lapsevanemaid teavitatakse sõeluuringus osalemise võimalusest tavaliselt sünnitusmajas pärast lapse sündi (või siis saadakse info eelnevalt ka ämmaemanda/arsti käest).
- Infovahetus ja aruandlus projekti osaliste vahel toimib (probleemide ilmnemisel võetakse ühendust ja kvartaalne aruandlus toimib probleemideta).

Organisatsioon peab kindlaks määrama ja hankima ressursid, mis on vajalikud eesmärkide täitmiseks ja tööprotsesside toimimiseks. Ressursside alla kuuluvad nii töövahendid, tugiteenused kui ka personal. Personal peab olema pädev asjakohase hariduse, koolituse, oskuste ja kogemuste baas. Antud projekti puhul on tagatud määratletud nii ressursivajadused kui ka tagatud nende olemasolu, sh personali pädevus. Puuduste tuvastamisel rakendatakse ellu meetmeid nende kõrvaldamiseks.

Organisatsioon peab määratlema (projekti) üldise töökorralduse ehk selle, mis on projekti põhiprotsess ja millised on tegevused selle raames. Kokku tuleb leppida:

- millistele nõuetele peab tegevus vastama (tööjuhendid, professionaalsed standardid);
- kuidas toimub tegevuste elluviimine ja elluviimise jälgimine ning millised on osaliste ülesanded;
- kuidas toimub infovahetus projekti osaliste vahel ja sihtgrupiga.

Kõik eelnimetatud punktid on antud projekti puhul täidetud ning toimivad praktikas.

#### 4.4.4. Järeldused ja soovitused

Vastsündinute skriiningu projekti juhtimine on toimunud heal tasemel. Projekti eest vastutavad isikud on järginud rahastajaga sõlmitud lepingus sätestatud nõudeid ning on täitnud seatud eesmärgid. Projektijuhtide koostöö skriiningu läbiviijatega on toimunud hästi, töökorraldus projektijuhtide vahel on aastate jooksul kindlalt välja kujunenud. Kvaliteedi tagamiseks on koostatud mitmeid abistavaid infomaterjale ja juhendeid, läbi on viidud süstemaatilisi supervisioone ja vajadusel ka täiendkoolitusi. Vastavalt vajadusele on kaasatud projekti elluviimisesse täiendavat ajutist personali, et tagada projekti tulemuste saavutamine.

Projekti juhtimistegevuste kvaliteet ning ökonoomsus tööprotsesside toimumisest lähtuvalt on heal tasemel. Projekti organisatsioon suures plaanis vastab projekti eesmärkidele. Olemas on selge vastutuse ja ülesannete jaotus projekti meeskonna ja skriiningu läbiviijate vahel. Projektide juhtimine on üldjuhul efektiivsem, kui on üks projektijuht ning projektimeeskond ning projektijuhi ja meeskonnaliikmete ülesanded ja vastutus selgelt määratletud. Selles osas on projektis võimalikud muudatused efektiivsuse saavutamiseks.

Projekti tegevusi planeeritakse iga-aastaselt ning eelarvestamise auditeerimisel ei leitud põhjendamatu või arusaamatult planeeritud tegevusi. Projekti dokumentatsioon on selge, esineb

üksikuid parandamist vajavaid puudujäärke (näiteks mõnel dokumendil puudub koostamise kuupäev ning koostaja, projekti juhtimistegevuste koostamisel ei ole esitatud tegevuste oodatavaid tulemusi).

Kuigi koondhinnang projekti juhtimisele on hea, saab auditi tulemuste põhjal teha järgnevad soovitused projekti juhtimise parendamiseks:

- määrata projekti eest vastutav projektijuht;
- täpsustada projektijuhtide vahelised vastutused, need ka kirjalikult fikseerida;
- iga-aastaste tegevuste planeerimisel esitada ka tegevuste oodatavad tulemused.



## 5. Auditi koondjärelused ja soovitused osapoolte lõikes

### Üldised järelused vastsündinute kuulmise skriiningu projekti kohta

- **Tulemuslikkus.** Hinnang projekti eesmärkide täitmisele on hea - saavutatud on kavandatud vastsündinute skriininguga hõlmatus tase, diagnoosimise ja rehabilitatsiooni aeg on lühenenud, valepositiivsete testide arv on keskmiselt oodatud tasemel ja skriiningust keeldujaid on vähe. Projektil on olemas tulemuslikkuse mõõtmiseks indikaatorid ja need on ajas jälgitavad. Kuid puudub ülevaade skriinimata jäänud lastest ja perearsti skriiningualasest tegevusest, Hiiumaa vastsündinud ei ole hõlmatud ning valepositiivsete testide arv varieerub haiglate lõikes.
- **Sihtrühma rahulolu.** Korraldatud on viiel aastal rahuloluküsitlus lapsevanemate seas ja kahel aastal skriiningut teostava personali seas ning kogutud info on oluliseks sisendiks projekti arendamisel. Samas on rahuloluküsitluses osalevate lapsevanemate valim väga väike võrreldes skriinitavate hulgaga ning aastate ja haiglate lõikes varieeruvad vastused oluliselt, samuti on lapsevanemate informeerituse taset, skriiningu aparatuuri toimimist ja skriinimist puudutava dokumentatsiooni selgust võimalik parandada. Ka ei selgu küsitlusest personali teadmised skriiningu läbiviimise, kuulmiskahjustuste ning lapsevanemate teavitamise kohta.
- **Projekti majanduslik hindamine.** Projekti eelarve kohta on info olemas ja analüüsiv, kulud jäävad eelarve piiresse ja keskmine ühe juhu avastamise kulu on suhteliselt kõrge. Kuid põhjalikuma analüüsi tegemiseks andmed praegu puuduvad, sest nende kogumine aruannetega on keeruline, analüüs nõuab palju käsitsi tööd ja andmete sisestamist, puudub seos kliinilise ja kuluinfo vahel ning andmete kvaliteedi kontroll raskendatud, kuna andmed ei ole lingitud e-tervise või haigla infosüsteemidega, vaid kogutakse konkreetselt projekti aruandluse jaoks.
- **Projekti juhtimine.** Projekti juhtimine on toimunud heal tasemel, järgitud on rahastamislepingus sätestatud nõudeid, suuresti täidetud seatud eesmärgid, projektiplaan ja ülejäänud dokumentatsioon on selge. Projekti juhtimise vastutus on soovitatav selguse huvides ühele projektijuhile või vähemalt peaksid olema kahe projektijuhil olemasolul selge vastutus määratletud ning fikseeritud (soovitatavalt kirjalikult). Iga-aastaste tegevuste planeerimisel võiks nõuda selgelt auditeeritavalt ka tegevuste oodatavate tulemuste sõnastust.

### Soovitused auditeeritavale

- Lapsevanemate tagasisideküsitlusi peaks läbi viima kõigis skriininguga tegelevates asutustes. Muuhulgas on oluline küsitleda ka keeldunud lapsevanemaid (kuigi neid on vähe) saamaks teada keeldumise põhjusi. See võimaldab parandada info jagamist lapsevanematele.
- Personali küsitluse tuleks lisada küsimused personali teadlikkuse kohta skriiningu läbiviimisest, kuulmiskahjustusest ning vanemate informeerimisest (nt kas teatakse, et skriining on vabatahtlik, kuidas toimub korduskriining, kes ja kuidas teatab tulemustest jne).
- Personali tagasisidest ilmnesid ka probleemid aparatuuri ja selle hooldusega. Oluline oleks kaardistada aparatuuriga tekkinud probleemid ja küsimused ning neid jagada kõigi skriinijatega. Samas omab aparatuuri tervishoiuasutus ning remont ja hooldus peaks käima konkreetse asutuse ülesannete hulka.

- Projekti juhtimisega seoses on selguse huvides soovitatav määratleda üks vastutav projektijuht või vähemalt määratleda projektijuhtide vastutused projekti juhtimisel ja tulemuste saavutamisel. Vastutused on soovitatav kirjalikult fikseerida. Samuti tuleks esitada iga-aastaste tegevuste planeerimisel tegevuste oodatavad tulemused.

### Soovitused rahastajale

- Võimalusel hinnata hilisdiagnoositud kuulmiskahjustuse haiguskoormust ning välja töötada skriiningute (ja kaugemas perspektiivis ka muude haiguste puhul) kulu-tulu või kulu-tõhususe hindamise meetodika. Oluline on välja tuua just kulud, mis on seotud kuulmiskahjustuse hilisest diagnoosimisest tingitud tagajärgedest (nii hoolduse kui ka ravikulud), sealjuures oleks vajalik hinnata ka kaudseid kulusid (nt tööhõive ja elukvaliteediga seotud).
- Perearstil on kohustus tagada neile lastele skriining, kes on jäänud testimata, kuid informatsiooni jagamine selle kohta ei ole ühtselt organiseeritud. Vajalik oleks korraldada skriinimata jäänud laste kohta ülevaate saamine ja selle info jagamine perearstidega, näiteks e-tervise infosüsteemi rakendamise abil.
- EHK võiks kaaluda ka vastsündinute skriiningute integreerimist tavapäraselt näidustatud uuringutena sünnitusega seotud raviarvega.

### Soovitused mõlemale osapoolele

- Hiiumaa vastsündinud ei ole praegu skriininguga kaetud ning seetõttu on nad võrreldes teiste lastega ebavõrdses seisus. Seetõttu tuleb leida võimalus, kuidas Hiiumaal kuulmise skriining tagada (kui Hiiumaa Haigla ei ole suuteline skriiningut tagama, siis võib-olla teeks seda mõni teine tervishoiuasutus, perearsti kabinet vms).
- Tagada korraliku digitaalse andmebaasi toimimine. Andmebaasi võiks linkida praegu toimiva TÜKi e-labori või mõne muu haigla infosüsteemi külge. Alternatiiviks oleks ka eraldi skriiningu andmebaasi loomine (nt EHK poolt, kus oleksid kõikide skriiningute andmed). Samas on eelpool nimetatud võimalused infotehnoloogiliselt keerukad ning finantsiliselt ka väga kulukad. Võib-olla oleks mõistlikum siduda skriiningud e-tervisega.

## Auditi kokkuvõtte võrdlustabelis

TABEL 7. AUDITI KOKKUVÕTE

	Projektiplaanis	Tegelik
<b>Projekti eesmärk ja oodatavad tulemused</b>	Projekti eesmärgiks on hõlmata skriininguga üle 90% vastsündinutest ning ennetada seeläbi kuulmishäirete hilisest avastamisest tingitud vaimse tervise alaarengut, määrates kuulmislävi hiljemalt 3. elukuuks ja alustades rehabilitatsiooni hiljemalt 6. elukuuks.	Sihtrühma hõlmatus oli aastatel 2010-2012 üle 90%. Seega võib projekti eesmärgi täitmist hinnata heaks, kuna kolmel viimasel aastal on eesmärk täidetud ja peab arvestama ka seda, et kõik sünnitusosakonnad ei ole projektis algusest peale osalenud vaid liitunud järk-järgult. Diagnoosimise ja rehabilitatsiooni aeg on lühenenud, kuid seni pole eesmärgtasemeid saavutatud.
<b>Projekti sihtrühma vastavus (sh arvuline vastavus)</b>	Projekti sihtrühmaks on kõik Eestis sündinud vastsündinud ja vastavalt aastale tehakse prognoos, kui palju lapsi võiks sündida.	Projekti sihtrühmaks on kõik vastsündinud. Projekti aastatel on vastsündinute skriiningu mahud üldiselt iga aastaga suurenenud, sest kasvas nii sündide kui ka projektis osalevate asutuste arv. Praegu katmata veel Hiiumaa vastsündinud.
<b>Projektijuhi ja projekti meeskonna pädevus</b>	Projektiplaanis on projekti täitja kohustus nimetada projekti juht ning tagada projekti meeskonna pädevus.	Projektis on kaks projektijuhti ja meeskonna pädevus on tagatud nõutud tasemel.
<b>Projekti tegevuste vastavus projektiplaanile</b>	Projekti peamised tegevused on nimetatud projektiplaanis. Need hõlmavad sõeluuringute planeerimist ning sõeluuringute läbiviimise korraldamist.	Projekti tegevusi viiakse ellu plaanipäraselt. Sõeluuringu läbiviimine vastab üldiselt nii projektis kehtestatud kui ka rahvusvahelistele standarditele.
<b>Projekti planeerimisel, teostamisel ja tulemuste hindamisel projekti kvaliteedinõuetega arvestamine</b>	Projekti tegevuste elluviimise jälgimise aluseks on projektiplaanis toodud eesmärgid ja juhtimistegevuste eelarve. Nõuded nii projekti tegevuste kui ka finantstoimingute aruandluse sisule ja sagedusele (sh vastavad vormid) on määratletud projekti juhtimise rahastamise lepinguga.	Projektidokumentides juhtimisprotsessi kvaliteedi eesmärke eraldi selgelt ei ole eristatud ja seetõttu saab anda vaid üldise hinnangu.
<b>Projekti teostumise riskid ja probleemid</b>	Projektiplaanis on projekti täitja nimetanud olulise riskina personali pideva vahetumise ja sellest	Projekti läbiviijatele on peamised riskid teada. Riskide vältimiseks on välja töötatud brošüürid nii

	<p>tulenevad lüngad (uutel töötajatel puuduvad teadmised jne).</p>	<p>sünnitusosakondades kui ka laste intensiivravis. Samuti viiakse tervishoiuasutustes pidevalt läbi supervisioone</p>
<p><b>Projekti koostöö ja osalemine teistes projektides</b></p>	<p>Projekti lepingus on nimetatud vajadusel koostöö tegemine teiste organisatsioonidega</p>	<p>Põhiline koostöö toimub Seltsi, EHK ja haiglate vahel. Seltsi ning EHK vahel sõlmitakse leping ning haiglad on täitjad.</p>
<p><b>Projekti hindamise plaani vastavus</b></p>	<p>Projekti täitja on kohustatud planeerima ja ellu viima protsessid, mis on vajalikud tegevuste elluviimise jälgimiseks, et oleks võimalik hinnata plaanitud tulemuste saavutamist.</p>	<p>Sõeluuringut puudutavaid andmeid kogutakse kvartaalselt (alates 2012. aastast kord poolaastas) ja koond tulemustest esitatakse EHK-le. Aasta lõpus esitatakse kokkuvõttev aastaaruanne.</p>

Allikas: Projekti dokumentatsioon ja auditi tulemused

## Kasutatud kirjandus

- Berg, Abbey L., Beth A. Prieve, Yula C. Serpanos, and Melissa A. Wheaton. 2011. "Hearing Screening in a Well-Infant Nursery: Profile of Automated ABR-Fail/OAE-Pass." *Pediatrics* 127 (2) (February 1): 269–275. doi:10.1542/peds.2010-0676.
- Christensen, Mathew, Vickie Thomson, and G. William Letson. 2008. "Evaluating the Reach of Universal Newborn Hearing Screening in Colorado." *American Journal of Preventive Medicine* 35 (6) (December): 594–597. doi:10.1016/j.amepre.2008.09.007.
- Davis, A, J Bamford, I Wilson, T Ramkalawan, M Forshaw, and S Wright. 1997. "A Critical Review of the Role of Neonatal Hearing Screening in the Detection of Congenital Hearing Impairment." *Health Technology Assessment (Winchester, England)* 1 (10): i–iv, 1–176.
- Davis, A, P Smith, M Ferguson, D Stephens, and I Gianopoulos. 2007. "Acceptability, benefit and costs of early screening for hearing disability: a study of potential screening tests and models." *Health technology assessment (Winchester, England)* 11 (42) (October): 1–294.
- Van Dommelen, P, Hlm van Straaten, Ph Verkerk, and the Dutch NICU Neonatal Hearing Screening Working Group. 2011. "Ten-year Quality Assurance of the Nationwide Hearing Screening Programme in Dutch Neonatal Intensive Care Units." *Acta Paediatrica* 100 (8): 1097–1103. doi:10.1111/j.1651-2227.2011.02230.x.
- Elliman, D a C, C. Dezateux, and H E Bedford. 2002. "Newborn and Childhood Screening Programmes: Criteria, Evidence, and Current Policy." *Archives of Disease in Childhood* 87 (1) (July 1): 6–9. doi:10.1136/adc.87.1.6.
- Fortnum, H. M, A Q. Summerfield, D. H Marshall, A. C Davis, J. M Bamford, A. Davis, C. Yoshinaga-Itano, and S. Hind. 2001. "Prevalence of Permanent Childhood Hearing Impairment in the United Kingdom and Implications for Universal Neonatal Hearing Screening: Questionnaire Based Ascertainment Study Commentary: Universal Newborn Hearing Screening: Implications for Coordinating and Developing Services for Deaf and Hearing Impaired Children." *BMJ* 323 (7312) (September 8): 536–536. doi:10.1136/bmj.323.7312.536.
- Geelhoed, E A, B Lewis, D Hounsoume, and P O'leary. 2005. "Economic Evaluation of Neonatal Screening for Phenylketonuria and Congenital Hypothyroidism." *Journal of Paediatrics and Child Health* 41 (11) (November): 575–579. doi:10.1111/j.1440-1754.2005.00725.x.
- Ghirri, Paolo, Annalisa Liumbruno, Sara Lunardi, Francesca Forli, Antonio Boldrini, Angelo Baggiani, and Stefano Berrettini. 2011. "Universal Neonatal Audiological Screening: Experience of the University Hospital of Pisa." *Italian Journal of Pediatrics* 37 (April 11): 16. doi:10.1186/1824-7288-37-16.
- Grill, Eva, Kai Uus, Franz Hessel, Linda Davies, Rod S. Taylor, Juergen Wasem, and John Bamford. 2006. "Neonatal Hearing Screening: Modelling Cost and Effectiveness of Hospital- and Community-based Screening." *BMC Health Services Research* 6 (1) (February 23): 14. doi:10.1186/1472-6963-6-14.
- Hearing, Joint Committee on Infant, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, and Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. 2000. "Year 2000 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs." *Pediatrics* 106 (4) (October 1): 798–817.
- Hessel, Franz, Eva Grill, Petra Schnell-Inderst, and Juergen Wasem. 2002. "Modelling Costs and Outcomes of Newborn Hearing Screening: The Economic Part of a German Health Technology Assessment Project". *Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere 05/2002*. Ernst Moritz Arndt University of Greifswald, Faculty of Law and Economics. <http://econpapers.repec.org/paper/zbwgewdp/052002.htm>.
- Holland. 2006. "Screening in Europe." <http://www.euro.who.int/en/who-we-are/partners/observatory/policy-briefs/observatory-policy-briefs/screening-in-europe>.
- Holster, Ingrid L, Lambertus J Hoeve, Marian H Wieringa, Rose M S Willis-Lorrier, and Henriette H W de Gier. 2009. "Evaluation of Hearing Loss After Failed Neonatal Hearing Screening." *The Journal of Pediatrics* 155 (5) (November): 646–650. doi:10.1016/j.jpeds.2009.05.003.
- Kaye, Celia I. 2006. "Introduction to the Newborn Screening Fact Sheets." *Pediatrics* 118 (3) (September 1): 1304–1312. doi:10.1542/peds.2006-1782.
- Kruustük, Katrin, and Liina Luht. 2008. "Vastsündinute Kuulmisskriining." *Vastsündinute kuulmise skriiningu projekti 2004-2012 auditiaruanne*.
- Mohr, P E, J J Feldman, J L Dunbar, A McConkey-Robbins, J K Niparko, R K Rittenhouse, and M W Skinner. 2000. "The societal costs of severe to profound hearing loss in the United States." *International journal of technology assessment in health care* 16 (4): 1120–1135.

- NCS. 2012. "UK Screening Porta". UK National Screening Committee. *UK Screening Portal*.  
<http://www.screening.nhs.uk/uknsc>.
- NSC. 2011. "NHS Newborn Hearing Screening Programme 2010-11 Annual Report and 2009-10 Data Report."
- Royston, G. 1999. "Commentary: Trials Versus Models in Appraising Screening Programmes." *BMJ (Clinical Research Ed.)* 318 (7180) (February 6): 360–361.
- Sonnenberg, F A, and J R Beck. 1993. "Markov Models in Medical Decision Making: a Practical Guide." *Medical Decision Making: An International Journal of the Society for Medical Decision Making* 13 (4) (December): 322–338.
- Teek, Rita, Katrin Kruustük, Riina Zordania, Kairit Joost, Tiia Reimand, Tõnu Möls, Eneli Oitmaa, Tiina Kahre, Neeme Tõnisson, and Katrin Õunap. 2010. "Prevalence of c.35delG and p.M34T Mutations in the GJB2 Gene in Estonia." *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 74 (9) (September): 1007–1012. doi:10.1016/j.ijporl.2010.05.026.
- Uus, K, and A C Davis. 2000. "Epidemiology of Permanent Childhood Hearing Impairment in Estonia, 1985-1990." *Audiology: Official Organ of the International Society of Audiology* 39 (4) (August): 192–197.
- WHO. 2010. "Newborn and Infant Hearing Screening: CURRENT ISSUES AND GUIDING PRINCIPLES FOR ACTION". World Health Organization.

## Lisa 1. Projekti dokumentide loetelu

Pealkiri	Aasta	Autor
Haiguste ennetamise projekti tulemuslikkuse aruanne 2011. a	2012 /vastu võetud/	Projekti juhid: Katrin Kruustük, Liina Luht
Kuulmisskriininguprojekti juhtimistegevuste kirjeldus 2011. a.	2012 /vastu võetud/	Projekti juhid: Katrin Kruustük, Liina Luht, Tiia Johannes
Haiguste ennetamise projekti tulemuslikkuse aruanne 2010. a.	2010	Projekti juhid: Katrin Kruustük; Liina Luht
Haiguste ennetamise projekti tulemuslikkuse aruanne 2009. a.	2010 /vastu võetud/	Projekti juhid: Katrin Kruustük; Liina Luht
Haiguste ennetamise projekti tulemuslikkuse aruanne 2008. a.	2009 /vastu võetud/	Projekti juhid: Katrin Kruustük; Liina Luht
Haiguste ennetamise projekti tulemuslikkuse aruanne 2007. a.	2008 /vastu võetud/	Projekti juhid: Katrin Kruustük; Liina Luht
Haiguste ennetamise projekti tulemuslikkuse aruanne 2006. a.	2007 /vastu võetud/	Projekti juhid: Katrin Kruustük; Liina Luht
Haiguste ennetamise projekti tulemuslikkuse aruanne 2006. a.	2006 /vastu võetud/	Projekti juhid: Katrin Kruustük; Liina Luht
Kuulmisskriininguprojekti juhtimistegevuste kirjeldus 2011.a.	2011	Projekti juhid: Katrin Kruustük; Liina Luht. Tiia Jonanson
Kuulmisskriininguprojekti juhtimistegevuste kirjeldus 2010.a.	2010	Projekti juht: Katrin Kruustük
Kuulmisskriininguprojekti juhtimistegevuste kirjeldus 2009.a.	2009	Projekti juht: Katrin Kruustük
VSK Finantsaruanne 2012	2012	Projekti juht: Katrin Kruustük
VSK Finantsaruanne 2011	2011	Projekti juht: Katrin Kruustük
VSK Finantsaruanne 2010	2010	Projekti juht: Katrin Kruustük
VSK Finantsaruanne 2019	2009	Projekti juht: Katrin Kruustük
VSK Finantsaruanne 2008	2008	Projekti juht: Katrin Kruustük
VSK Finantsaruanne 2007	2007	Projekti juht: Katrin Kruustük
VSK Finantsaruanne 2006	2006	Projekti juht: Katrin Kruustük
VSK Finantsaruanne 2005	2005	Projekti juht: Katrin Kruustük

VSK Finantsaruanne 2004	2004	Projekti juht: Katrin Kruustük
Haiguste ennetamise projekti juhtimise rahastamise leping 2012	2012	EHK ja Eesti Kõrva-Ninakurguarstide ja Pea-Kaelakirurgide Selts
Haiguste ennetamise projekti juhtimise rahastamise leping 2011	2011	EHK ja Eesti Kõrva-Ninakurguarstide ja Pea-Kaelakirurgide Selts
Haiguste ennetamise projekti juhtimise rahastamise leping 2010	2010	EHK ja Eesti Kõrva-Ninakurguarstide ja Pea-Kaelakirurgide Selts
Haiguste ennetamise projekti juhtimise rahastamise leping 2009	2009	EHK ja Eesti Kõrva-Ninakurguarstide ja Pea-Kaelakirurgide Selts
Haiguste ennetamise projekti juhtimise rahastamise leping 2008	2008	EHK ja Eesti Kõrva-Ninakurguarstide ja Pea-Kaelakirurgide Selts
Haiguste ennetamise projekti juhtimise rahastamise leping 2007	2007	EHK ja Eesti Kõrva-Ninakurguarstide ja Pea-Kaelakirurgide Selts
Haiguste ennetamise projekti juhtimise rahastamise leping 2006	2006	EHK ja Eesti Kõrva-Ninakurguarstide ja Pea-Kaelakirurgide Selts
Haiguste ennetamise projekti juhtimise rahastamise leping 2005	2005	EHK ja Eesti Kõrva-Ninakurguarstide ja Pea-Kaelakirurgide Selts
Lapsevanemate küsitluse tulemused Viljandi ja Pärnu Haiglas	2012	Katrin Kruustük
Lapsevanemate küsitluse tulemused Pärnu ja Valga Haiglas	2011	Katrin Kruustük
Lapsevanemate küsitluse tulemused Narva ja IVK haiglas, Elites ja Fertilitases	2010	Katrin Kruustük
Lapsevanemate küsitluse tulemused ITK-s ja Põlva Haiglas	2009	Katrin Kruustük
Lapsevanemate küsitluse tulemused TÜKis	2007	Katrin Kruustük



## Lisa 2. Intervjuu ülesehitus

Intervjuud olid poolstruktureeritud ja toimusid n.ö vestluse vormis. Samas olid vestluse suunamiseks dokumentide analüüsi alusel ette valmistatud teemad ja mõned küsimused, mis vajasisid kohtumise käigus käsitlemist. Alljärgnevalt on toodud ettevalmistatud teemad/küsimused, mida konkreetse intervjuueeritava puhul vastavalt vajadusele täpsustati.

### Projekti organisatsiooni/osaliste ülevaatus:

- Milline on projekti juhtimisstruktuur? Kes on osalevad organisatsioonid ja nende esindajad?
- Kas projektil on nõukogu/töörühm ja kes on selle liikmed?
- Millised on projekti osaliste rollid (ülesanded, kohustused ja vastutus)? Kas/millise dokumendiga ülesannete sisu on määratletud?
- Kuidas tagatakse projekti meeskonna pädevus?

### Projekti osapoolte tegevuse korraldamine/koordineerimine:

- Kuidas toimub projektis osaliste vaheline info liikumine? Milline on aruandluse korraldus ja sagedus? Milliseid aruandeid projekti osalised esitavad projekti juhile ja EHKle (mis on aruannete sisu)?
- Millised on projekti sihtrühmad/osapooled? Kuidas ja millistel eesmärkidel toimub nendega suhtlemine ja infovahetus? Kuidas toimub sihtrühmade teavitamine/juhendamine?
- Projekti kausta olemasolu; kuidas toimub dokumentide haldamine (asjaajamine)?

### Projekti „sisulised“ tegevused:

- Milline on üldine projekti põhitegevuste „skeem“ (millised on peamised tegevused/ülesanded – kes ja milliseid ülesandeid täidavad)?
- Kuidas planeeritakse projekti eesmärged ja tegevusi (projekti plaan, tegevuskava, eelarve)?
- Kas on juhendeid, mis reguleerivad ennetustegevuste läbiviimist? Millised need on? Kas on olemas vajadus täiendavate tegevust reguleerivate dokumentide (juhendid jms) järele?
- Tegevuste kvaliteedinõuded – kuidas/millises dokumendis on nõuded määratletud? Kas ja kes kontrollib kvaliteedinõuete täitmist? Kas kvaliteedinõudeid on keegi üle vaadanud?
- Kas projekti elluviimiseks on olemas vajalikud inim- ja teised ressursid (sh vahendid, ajaline ressurss – kui palju aega kulub projekti administreerimisele)?
- Kas ja milliseid teenuseid projekt sisse ostab?
- Milline on tagasiside projekti tegevustele? Milliseid riske võib välja tuua?

### Finantsaruandlus:

- Kuidas toimub finantside planeerimine? Rahastamisleping EHK ja projekti osaliste vahel – kuidas toimub lepingu sõlmimine ja milliseid asjaolusid selle sõlmimisel arvesse võetakse?
- Kuidas toimub projekti osaliste tasustamine?

- Kas juhtimislepingus määratletud kulunormid on piisavad? Kas projekti finantsaruandlust/ raamatupidamist on auditeeritud?
- Kas projekti tegevusi on rahastanud kolmandad osapooled? Millise skeemi alusel on rahastamine toimunud?

**Muud küsimused:**

- Milline on isiklik hinnang projekti tulemuslikkusele?
- Milline on isiklik hinnang projekti/organisatsiooni toimivusele ja jätkusuutlikkusele? Kas projekti mahu suurenemine tooks kaasa muutusi projekti organisatsioonis?
- Millised on peamised vajadused ja võimalused edasipidiseks?

## Lisa 3. Personali küsitlusankeet

Hea vastaja!

Käesoleva ankeet on koostatud kuulmise skriiningu läbiviijatele. Uuringu eesmärgiks on välja selgitada skriiningu läbiviimisega seotud probleemistik ning leida võimalikud lahendused.

**1. Kuivõrd vajalik on Teie meelest kuulmise skriining?** (tõmmake sobivale vastusevariandile ring ümber)

- a) väga vajalik
- b) pigem vajalik
- c) pigem ei ole vajalik
- d) ei ole üldse vajalik

**2. Kas Teil on tekkinud skriiningu läbiviimisel mingeid probleeme?** (tõmmake sobivale vastusevariandile ring ümber)

- a) Jah (jätkake küsimusega 3)
- b) Ei (jätkake küsimusega 4)

**3. Millised probleeme Teil seoses kuulmise skriiningu läbiviimisega esineb?**

Probleem	Esinemissagedus			
	Väga sageli	Mitte eriti sageli	Harva	Väga harva
Aparatuuriga seonduv	1	2	3	4
Vanemate teavitamisega seonduv	1	2	3	4
Kuulmisuuringu läbiviimisega seonduv	1	2	3	4
Uuringu dokumenteerimisega seonduv	1	2	3	4
Muu probleem (täpsustage)	1	2	3	4

**4. Kuivõrd tekitab kuulmise skriiningu läbiviimine Teile igapäevatoös lisaprobleeme?**

- a) uuringu läbiviimine ei tekita lisaprobleeme (jätkake küsimusega 6)
- b) uuringu läbiviimine tekitab mõnikord probleeme igapäevatoös (jätkake küsimusega 5)
- c) uuringu läbiviimine tekitab sageli probleeme igapäevatoös (jätkake küsimusega 5)

**5. Palun täpsustage, millised lisaprobleemid Teil tekivad?**

**6. Kuivõrd olete rahul projektijuhtide poolt pakutava toetuse ja abiga?**

- a) rahul (jätkake küsimusega 8)
- b) pigem rahul (jätkake küsimusega 8)
- c) pigem ei ole rahul (jätkake küsimusega 7)
- d) üldse ei ole rahul (jätkake küsimusega 7)

**7. Millist konkreetset abi Te vajaksite?**

- a) visiidid Teie töökohta
- b) suhtlemine meili teel
- c) muu variant (täpsustage)

**8. Millised on Teie ettepanekud skriiningprogrammi paremaks läbiviimiseks?**

## Lisa 4. Aruande vorm

### Kuulmise skriiningu poolaasta/aasta aruande vorm

Asutus .....

Ajavahemik .....

1. Vastsündinute arv aruandluse perioodil .....

2. Kas mõnel aruandekvartali päeval jäi kuulmise skriining tegemata?

Uuringute mittetoimumise põhjus	Päevade arv, kui uuringuid ei toimunud
Aparatuuri rikke tõttu	
Muu põhjus (täpsustage)	

3. Palun kirjutage tabelisse teie asutuse poolt aruandluse perioodil tehtud kuulmise skriiningute arv.

Teostatud uuring	Teostatud uuringute arv	Uuringut mitteläbinute arv
OAE I		
OAE II		

4. Palun kirjutage tabelisse küsitud andmed.

Teisele uuringule tulemata jätnute protsent	
Valepositiivsete protsent	
Hõlmatuse protsent	
Keeldumisi (arvuliselt)	

Täname koostöö eest!

