

EESTI HAIGEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE TAOTLUS

1. Taotluse algataja	
Organisatsiooni või ühenduse nimi	Eesti Perinatoloogia Selts (EPS) Eesti Ämmaemanadate Ühing (EÄÜ)
Postiaadress	Lunini 6, 51014 TARTU
Telefoni- ja faksinumber	+372 6207 175
E-posti aadress	pille.andresson@itk.ee
Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi ning kontaktandmed	Pille Andresson (pille.andresson@itk.ee) Annika Tiit (annika.tiit@itk.ee)

2. Teenuse nimetus, kood ja kohaldamise tingimus(ed)	
2.1. Teenuse nimetus	Doonorinnapiim 100 ml
2.2. Teenuse kood tervishoiuteenuste loetelus (<i>edaspidi</i> loetelu) olemasoleva teenuse korral	Uus teenus ja uus kood
2.3. Kohaldamise tingimus(ed)	Rakendatakse juhendi „Enneaegse sünnituse ja enneaegse vastsündinu perinataalperioodi käsitus“ elluviimisel
2.4. Ettepaneku eesmärk	<input checked="" type="checkbox"/> Uue tervishoiuteenuse (<i>edaspidi</i> teenuse) lisamine loetellu Ettepaneku eesmärk on lisada teenuste loetellu doonorinnapiima kasutamine väga väikese gestatsioonivanusega (VVGV) enneaegsetel vastsündinutel, mis aitab sellel sihtgrupil vähendada nekrotiseeriva enterokoliidi (NEK) ja hilise sepsise riski ning saavutada kiirema täisenteraalse toitumise, vähendades sellega kulu (NEK ravi – kombineeritud antibakteriaalne ravi, kirurgiline ravi, täisparenteraalne toitmine, lühikese soole sündroomi korral aastaid kestev osaline parenteraalne toitmine) tervishoiule ja tagades lapsele parema edasise tervisetulemi.

	<input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva teenuse piirhinna muutmine ¹ <input type="checkbox"/> Teenuse kohaldamise tingimuste muutmine ² <input type="checkbox"/> Teenuse nimetuse muutmine ³ <input type="checkbox"/> Teenuse kustutamine loetelust ⁴ <input type="checkbox"/> Teenuse omaosaluse määra muutmine ⁵ <input type="checkbox"/> Muu (selgitada)
2.5. Peatükk loetelus, kus teenus peaks sisalduma	Üldarstiabi <input type="checkbox"/> Ambulatoorne eriarstiabi <input type="checkbox"/> Meditsiiniseadmed ja ravimid <input checked="" type="checkbox"/> Statsionaarne eriarstiabi <input type="checkbox"/> Uuringud ja protseduurid <input type="checkbox"/> Operatsioonid <input type="checkbox"/> Laboriuuringud, lahangud ja kudede transplantaadid <input type="checkbox"/> Veretooted ja protseduurid veretoodetega <input type="checkbox"/> Hambaravi <input type="checkbox"/> Kompleksteenused <input type="checkbox"/> Ei oska määrata/ Muu (selgitada)

¹ Kui teenuse piirhinna muutmise tingib uue meditsiiniseadme, ravimi vm lisamine teenuse kirjeldusse, täidetakse taotluses uue ressursi kohta kõik väljad või tuuakse selgitus iga vastava mittetäidetava välja juurde, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita. Kui piirhinna muutmise tingib ressursi maksumuse muutus, täidetakse vähemalt väljad 1- 2 ning 8.1.

² Täidetakse kõik allpool esitatud väljad või tuuakse selgitus iga vastava mittetäidetava välja kohta, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita.

³ Täidetakse punktid 1-2 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse nimetuse muutmise vajalikkuse kohta.

⁴ Täidetakse taotluse punktid 1-2 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse kustutamise kohta.

⁵ Täidetakse punktid 1-2, 4.6, 9 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus omaosaluse muutmise kohta.

3. Tõenduspõhisus ja näidustused

3.1. teenuse osutamise meditsiinilised näidustused ja vajadus teenuse osutamiseks;

Ravijuhendi „Enneaegne sünnitus ja enneaegse vastsündinu perinataalperioodi käsitus“ koostamisel oli otsingustrateegia järgmine: uuringuid otsiti PubMed'i andmebaasist: märksõnadeks donor milk) OR infant formula) OR feeding tolerance) OR trophic feeding) OR minimal enteral nutrition)) AND (((((((((((("premature infant") OR "premature infants") OR "premature newborn") OR "premature newborns") OR "premature neonate") OR "premature neonates") OR "preterm infant") OR "preterm infants") OR "preterm newborn") OR "preterm newborns") OR "preterm neonate") OR "preterm neonates")) OR (("Infant, Premature"[Mesh] OR "Infant, Low Birth Weight"[Mesh]))) Filters: Guideline; Practice Guideline; Randomized Controlled Trial; Systematic Reviews; Meta-Analysis; published in the last 10 years; English

Doonorrinnapiim/rinnapiim võrreldes enneaegse vastsündinu piimasegu

Rinnapiima kasutamine VVGV vastsündinute toiduks võrreldes enneaegsete piimaseguga vähendab haigestumust, kaasaarvatud nekrootiseeriva enterokoliidi (LOE I-A), hilise sepsise, bronhopulmonaalse düsplaasia (BPD), raske enneaegsete retinopaatia (ROP) esinemissagedust ja suremust. Rinnapiimatoidul olevatel vastsündinutel on lühem haiglas viibimise aeg, neil esineb vähem rehospitaliseerimisi kui kunstlikul toidul olevatel lastel. On leitud, et nende psühhomotoorne ja neurokognitiivne areng 18.-22., 30. elukuul ja 7.-8. eluaastal on parem võrreldes kunstlikul toidul olevate lastega [1,2].

Kui toitmine vastsündinu ema enda rinnapiimaga ei ole võimalik, siis on alternatiivseteks valikuteks kas doonorrinnapiim või piimasegu (LOE I-A).

Üheksa randomiseeritud kontrolluuringu põhjal näidati, et toitmine piimaseguga annab lühiaegselt kiirema kaaluuibe, kuid on kõrgema riskiga NEK-i tekkeks. Enamus uuritavatest (n=1070) olid stabiilses üldseisundis < 32 rasedusnädala ja < 1800 g sünnikaaluga vastsündinud. Hinnati sünnikaalu jõudmise aega, kaaluuivet, pikkuskasvu, peaümberrõõtu, pikemaajalist kasvukõverat, üldist suremust, NEK-i esinemissagedust, täienteraalsele toidule jõudmise aega, toidutaluvust ja invasiivsete infektsioonide esinemist. Kuue uuringu meta-analüüs näitas, et kunstlik toit kahekordistab NEK riski (3).

Toitmine doonorrinnapiimaga on edukam, kui seda lisatakse ema enda rinnapiimale või kui laps on täielikult tõhustatud doonorrinnapiima toidul. Vähe on uuringuid, kus oleks võrreldud tõhustatud doonorrinnapiima toidul olevaid vastsündinuid kunstlikul toidul olevatega, kuid rinnapiima tõhustamine on vastsündinute intensiivravi osakondades levinud tava [2,3,4].

3.2. teenuse tõenduspõhisus avaldatud kliiniliste uuringute alusel taotletud näidustuste lõikes;

Jrk nr.	Uuringu autori(te) nimed	Uuringu kvaliteet ⁶ Uuringusse hõlmatud isikute arv ja lühiiseloostus	Uuritava teenuse kirjeldus	Esmane tulemus	Mida hinnati Muu tulemus, mida mõõdeti/hinnati	Alternatiiv, millega võrrelda	Jälgimise periood
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Maternal milk feedings reduce sepsis, necrotizing enterocolitis and improve outcomes of premature infants J Cortez1, K.Makker,DF Kraemer,J Neu, R Sharma1 and ML Hudak 2017	Keskmine	A total of 118 infants with birth weights ranging from 468 to1860g (mean 1105g) and PMA ranging from 24 to 32 weeks (mean 28 weeks) fulfilled the study criteria Sixty-three (53%) infants received HM (Human milk (donor milk (DM) and/or maternal milk (MM)) and 55 (47%) were fed exclusive PF (preterm formula)	The full effect of human milk on infectious	Other outcomes (PLV, NEC, LOS) in premature infants.	Puudub	Puub
2	Tiit, A.;	keskmine	VGVG vastündinud	Toitmis-	Doonoririnnapii	Puudub	Puudub

⁶

Märgitakse järgmiselt:

A – tugevalt tõendus põhine (põhineb süstemaatilisel ülevaatel kõigist asjakohastest randomiseeritud kliinilistest uuringutest ja/või metaanalüüsil);

B – tõendus põhine (põhineb vähemalt ühel korralikult disainitud randomiseeritud kliinilisel uuringul),

C – kaheldav või nõrgalt tõendus põhine (juhul, kui pole A ega B, aga tõendus põhine on kirjeldatud kirjanduse põhjal);

D – muu, selgitada.

	<p>Korjus, K.; Tamaru, M.; Andresson, P Väga väikese gestatsiooni- vanusega enneaegsete (sünd <32+0 nädalat) vastsündinute toitmis- strateegia enne ja pärast doonori rinnapiima kasutusele võttu AS Ida-Tallinna Kesksaiglas</p>		<p>2007-2008 n=79 (EPP eelne kohort), 2011-2012 n=60 (EPP järgne kohort). Hinnata toitmisstrateegia muutuseid seoses dRP kasutusele- võtuga ja nende võimalikku mõju VGV (sünd <32+0 nädalat); enneaegsete laste toitmis- probleemide ja NEK- i esinemis- sagedusele; rinnaga toitmise määrale esimesel haiglast väljakirjutamisel</p>	<p>probleemide esinemis-sageduse langus viitab, et enneaegsed lapsed taluvad rinnapiima paremini kui piimasegu ja rinnapiim võib olla kaitsvaks faktoriks NEK-i eest</p>	<p>ma kasutamine VGV vast- sündinutel esimese enteraalse toiduna võimaldas alustada suukaudset toitmist varem ja suuremates kogustes, saavutada kiiremini täis- enteraalne doonoririnnapii- ma kasutamine vastsündinute intensiivravis ei pikenda oma ema rinnapiimaga täismahus toitmise saavutamise aega ja ei vähenda rinnaga toitmise tõenäosust haiglast lahkumisel</p>		
3	Formula versus	The trials contain	The Cochrane	Five trials	Authors'	Puudub	Puudub

<p>donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants Maria Quigley, William McGuire [Intervention Review]Cochr. 2014</p>	<p>various methodological quality weaknesses, specifically uncertainty about adequate allocation concealment methods in three trials and lack of blinding in most of the trials</p>	<p>Central Register of Controlled Trials (CENTRAL 2014, Issue 3), MEDLINE (1966 to March 2014), EMBASE (1980 to March 2014), CINAHL (1982 to March 2014), 1070 infants preterm infants of gestational age less than 32 weeks or birth weight less than 1800g.</p>	<p>compared feeding with preterm formula milk versus donor breast milk [Lucas 1984a; Lucas 1984b; Schanler 2005; Tyson 1983; Cristofalo 2013]. In three of these trials preterm formula milk or donor breast milk was the sole diet [Lucas 1984a; Tyson 1983; Cristofalo 2013]. In the other two trials preterm formula milk or donor breast milk was given as a supplement to maternal breast milk [Lucas 1984b; Schanler 2005]. Meta-analysis of data from six trials suggests that feeding with formula more than</p>	<p>conclusions in preterm and low birth weight infants, feeding with formula compared with donor breast milk results in a higher rate of short-term growth but also a higher risk of developing necrotising enterocolitis.</p>		
--	---	---	--	--	--	--

				doubles the risk of necrotising enterocolitis			
<p>3.3. teenuse sisaldumine punktis 3.1 esitatud näidustustel Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes; Euroopas koordineerib ja loob koostöövõimalusi doonorinnapiima pankade vahel European Milk Banking Association (EMBA). Hetkel on Euroopas 221 aktiivselt tegutsevat ning 17 planeeritavat doonorinnapiima panka.</p> <p><u>Teadaolevad käsitlusala reguleerivad juhised on järgmised:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guidelines for use of human milk and milk handling in Sweden 2016-04-01 Milknet, version 3.0 2. UK: https://www.nice.org.uk/guidance/CG93 3. Guide to the quality and safety of TISSUES AND CELLS for human application. European Committee on Organ Transplantation (CD-P-TO). EDQM 3rd Edition 2017 4. Practice of Enteral Nutrition in Very Low Birth Weight and Extremely Low Birth Weight Infants Koletzko B, Poindexter B, Uauy R (eds): Nutritional Care of Preterm Infants: Scientific Basis and Practical Guidelines. World Rev Nutr Diet. Basel, Karger, 2014. 5. Guidelines for Feeding Very Low BirthWeight Infants. Review 2015, Canada 6. Feeding Practices and NEC Manimaran Ramani, MD [Assistant Professor] and Namasivayam Ambalavanan, MD [Professor] Birmingham,UK, 2013 7. Donor Human Milk for Preterm Infants: Current Evidence and Research Directions 2013 ESPHAGAN 8. Care of extremely premature infants: A guideline for the care of children born before 28 full weeks of pregnancy have passed. The Swedish National Board of Health and Welfare September 2014 ISBN 978-91-7555-206-4 Article number 2014-9-10 							
<p>3.4. teenuse osutamise kogemus maailmapraktikas ja Eestis punktis 3.1 esitatud näidustuste lõikes;</p> <p>Lisaks Euroopas levinud praktikale on doonorinnapiima kogumine, käitlemine ja kasutamine laialdases kasutuses Põhja-Ameerikas: (https://www.hmbana.org/) ning Austraalias (Best practice guidelines for the operation of a donorhuman milk bank in an Australian NICU 2015)</p>							
<p>3.5. Meditsiinilise tõendus põhise võrdlus Eestis ja rahvusvaheliselt kasutatavate alternatiivsete tervishoiuteenuste, ravimite jm,</p> <p>Lisatud on AS Ida-Tallinna Keskhaiglas teostatud uurimusest: „Väga väikese gestatsioonivanusega enneaegsete vastsündinute toitmisstrateegia enne ja pärast doonori rinnapiima kasutuselevõttu AS Ida-Tallinna Keskhaiglas“:</p>							



Väga väikese gestatsioonivanusega enneaegsete vastsündinute toitmisstrateegia enne ja pärast doonoririnnapiima kasutuselevõttu AS Ida-Tallinna Keskhaiglas

Annika Tiit

Kati Korjus

Marika Tammaru

Pille Andresson

AS Ida-Tallinna Keskhaigla
ELS aastakonverents juunis 2016, Tallinn

Nekrotiseeriv enterokoliit (NEK)

- < 1500 g enneaegsed
 - esinemissagedus 12%
 - suremus kuni 30%
- Äkiline algus – pole kindlat põhjust
- Seotud enteralse toitmise

Neu 2008

Meetodid

Võrreldavad perioodid

- 2 aastat enne EPP avamist (2007-2008)
 - Eesti rahvastikupõhiseks uuringuks kogutud andmed
- 1 aasta pärast EPP avamist (2011-2012)
 - rahvusvaheliseks uuringuks EPICE (*Effective Perinatal Care in Europe*) kogutud andmed

Uuritavad

ITK-s elusalt sündinud VGV lapsed, kes viibisid ravil ITK neonatoloogia osakonnas ja suunati edasi Tallinna Lastehaigla (TLH) vastsündinute osakonda

ITK elusalt sündinud VGV (< 32+0 nädalat) enneaegsete laste ja nende emade perinataalsed andmed

Tunnus	2007-2008 n=79	2011-2012 n=60	Erinevus kohortide vahel p-väärtus
Sünnikaal, keskmine (SD), g	1434 (353)	1331 (371)	0,080
Gestatsioonivanus, keskmine (SD), nädalad	29,5 (1,47)	28,9 (1,80)	0,059
Lootevee enneaegne puhkemine*, n (%)	39 (49,4)	16 (26,7)	0,007
Preeklampsia, n (%)	10 (12,7)	9 (15,0)	0,691
Platsenta irdumine, n (%)	3 (3,8)	9 (15,0)	0,020
Antenataalne glükokortikoidravi, n (%)	75 (94,9)	60 (100,0)	0,134
Keisrilõige, n (%)	47 (59,5)	34 (56,7)	0,738
Mitmik, n (%)	24 (30,4)	13 (21,7)	0,250
Meessugu, n (%)	37 (46,8)	32 (53,3)	0,448
Väike sünnikaal gestatsioonivanuse kohta**, n (%)	1 (1,3)	6 (10,0)	0,020
Nabaarteri pH <7,2, n (%)	3 (4,0)	2 (3,5)	0,884

*) Veeta periood > 120 tunni

**) Sünnikaal < 10 protsentiili

SD – standardhälve

Tulemused I

Tunnus	2007-2008 n=79	2011-2012 n=60	Erinevus kohortide vahel p-väärtus
Enteraalse toitmise algus (elutund)	15	5	<0,001
Esmane enteraalne toidukogus (ml/kg/I elupäev)	5	15	<0,001
Täisenteraalne toitmine (elupäev)	11	9	<0,001
Enteraalne toitmine ainult oma ema RP (elupäev, mediaan)	2,5	3	0,08
Toitmisprobleemid, n (%)	35 (44)	2 (3)	<0,001
NEK, n (%)	10 (12)	3 (5)	<0,001
Rinnaga toitmise määr esmasel haiglast kojukirjutamisel, %	72	88	0,023

Kohortide vahelisi erinevusi testiti Wilcoxon'i astaksumma või hii-ruut testiga.

Järeldused

- Doonoririnnapiima kasutamine VGVG vastsündinutel esmase enteraalse toiduna võimaldas alustada suukaudset toitmist varem ja suuremates kogustes, saavutada kiiremini täisenteraalne toitmine
- Toitmisprobleemide esinemissageduse langus viitab, et enneaegsed lapsed taluvad rinnapiima paremini kui piimasegu ja rinnapiim võib olla kaitsvaks faktoriks NEK-i eest
- Doonoririnnapiima kasutamine vastsündinute intensiivraavis ei pikenda oma ema rinnapiimaga täismahus toitmise saavutamise aega ja ei vähenda rinnaga toitmise tõenäosust haiglast lahkumisel

Tulemused II

Toitumisprobleemi või NEK-i esinemine	Kohandamata OR	95% CI	Kohandatud OR	95% CI
Periood 2007-2008	1			
Periood 2011-2012	0,07	0,02-0,19	0,03	0,01-0,11

Kohandatud: gestatsiooniaeg, iugr, enneaegne lootevete puhkemine, platsenta irdumine

3.6. Teenuse seos kehtiva loeteluga, sh uue teenuse asendav ja täiendav mõju kehtivale loetelule;

Kuni aastani 2010 kasutati AS ITK vastsündinute intensiivravi osakonnas enneaegsete toitmisel kunsttoitu. Alates 2010 juunist on see asendunud AS ITK Naistekliiniku vastsündinute osakonnas ja TÜ Lastekliiniku vastsündinute osakonnas doonor rinnapiimaga kõikidele enneaegselt sündinud lastele (< 32 GN), kui oma ema rinnapiima pole piisavalt. Antud muudatuse mõju on kirjeldatud lisas, millele on viidatud punktis 3.5

3.7. teenuse seos erinevate erialade ja teenuse tüüpidega;

Doonor rinnapiima andmine on näidustatud lisaks VGVV enneaegsetele vastsündinutele järgmistel juhtudel:

- nekrotiseeriv enterokoliit (NEK), lühikese soole sündroom;
- raske perinataalne asfüksia;
- kaasasündinud seedetrakti väärarendid pärast operatiivset ravi;
- alakaalulised vastsündinud puuduliku kaaluibega;
- ravim- ja narkootikumsoõtlaste emade vastsündinud;
- tuumorid emal, mis nõuavad keemiaravi;
- raseduse ajal diagnoositud rinnanäärme 4. astme kasvaja, rinnapiima puudumine ema rinnaoperatsioonide järgselt;
- oma ema rinnapiima ja imiku piimasegude talumatus;
- kaasasündinud metaboolsed haigused;
- HIV-positiivse ema vastsündinu;
- IgA –puudulikkusega kulgevad haigusseisundid;
- ema surm;
- adopteerimine.

4. Teenusest saadav tulemus ja kõrvaltoimed

4.1. teenuse oodatavad ravitulemused ning nende võrdlus punktis 3.2 esitatud alternatiividega (ravi tulemuslikkuse lühi- ja pikaajaline prognoos):

Teenuse oodatav tulemus on vähendada toitmisprobleemide, NEK-i ja hilise sepsise esinemissagedust enneaegsetel vastsündinutel ning saavutada kiirem täisenteraalne toitmine rinnapiimaga, vähendades sellega kulu tervishoiule (NEK antibakteriaalne ravi, operatiivne ravi, täisparenteraalne toitmine veenisiseste toitelahustega, sepsise ravi, vähem invasiivne intensiivravi) ja parandades VGVV enneaegste vastsündinute tervisetulemit.

<p>4.2. teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused, nende võrdlus punktis 3.2 esitatud alternatiivide kõrvaltoimetega:</p> <p>Taotletud teenuse kõrvaltoimed ei ole teada.</p>
<p>4.3. punktis 4.2. ja 3.5 esitatud kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi kirjeldus (kasutatavad tervishoiuteenused ja/või ravimid (k.a ambulatoorsed ravimid));</p> <p>Taotletud teenusel ei ole teadaolevalt kõrvaltoimeid ega tüsistusi. Doonorite skriinimise ja doonorinnapiima pastöriseerimisega tagatakse ohutus, mis puudutab viiruste ja patogeensete mikroobide ülekannet.</p>
<p>4.4. taotletava teenuse osutamiseks ja patsiendi edasiseks jälgimiseks vajalikud tervishoiuteenused ja ravimid (s.h ambulatoorsed) vm ühe isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni ning võrdlus punktis 3.5 nimetatud alternatiividega kaasnevate teenustega;</p> <p>Ei ole vajalikud, kuna oma ema rinnapiima tekkides, asendatakse doonorinnapiim järk-järgselt sellega.</p>
<p>4.5. teenuse võimalik väär-, ala- ja liigkasutamine; teenuse optimaalse ja ohutu kasutamise tagamiseks teenusele kohaldamise tingimuste seadmise vajalikkus;</p> <p>Näidustuste loetelu ja „Emapiimapanga juhise“ nõudeid järgides on välistatud väär-, ala- ja liigkasutamine ning doonorilt viiruste ja mikroobide ülekande patsiendile.</p>
<p>4.6. patsiendi isikupära võimalik mõju ravi tulemustele;</p> <p>Patsiendi isikupära võimalikku mõju ei ole teada.</p>

<p>5. Vajadus</p>
<p>5.1. Eestis teenust vajavate patsientide arvu hinnang (ühe aasta kohta 4 aasta lõikes), kellele on reaalselt võimalik teenust osutada taotletud näidustuste lõikes:</p> <p>Eestis teenust vajavate patsientide arv (aastas) on momendil teadmata, kuna Eestis puudub riiklik statistika vastsündinute erinevate</p>

patsiendirühmade suremuse, haigestumise, ravitulemi ja ravikvaliteedi indikaatorite kohta neonataalperioodis (kuni 28 elupäeva) ja/või esmase haiglaravi lõpuni.

2016 aastal kasutati AS ITK Naistekliiniku vastsündinute osakonnas DRP 200 lapse esmasel toitmisel kuni oma ema rinnapiima tekkimiseni (keskmiselt 3 esimest elupäeva). Lisaks kasutas DRP TÜ Kliinikumi Anestesioloogia ja intensiivravi kliinikus lasteintensiivravi osakond alla 1500 g kaaluvatel lastel.

5.2. teenuse mahu prognoos ühe aasta kohta 4 järgneva aasta kohta näidustuste lõikes:

Eesti Medistiinilise Sünniregistri alusel sündis aastal 2014 - 117, 2015 - 141 ja 2016 - 133 VVGV enneaegset last. Kogutud DRP kogused aastal 2014 - 156 l (töödeldi 117 l), 2015 - 237 l (töödeldi 177 l), 2016 - 230 l (töödeldi 172 l).

6. Taotletava teenuse kirjeldus

6.1. teenuse osutamiseks vajalik koht (palat, protseduuride tuba, operatsioonituba, vm);

Teenust osutatakse AS Ida-Tallinna Keskhaiglas olevas Emapiimapangas, mis vastab kõikidele rahvusvahelistele nõuetele.

6.2. patsiendi ettevalmistamine ja selleks vajalikud toimingud: premedikatsioon, desinfektsioon või muu;

Eriettevalmistust ei ole vaja.

6.3. teenuse osutamise kirjeldus tegevuste lõikes;

Lisatud on AS Ida-Tallinna Keskhaigla „Emapiimapanga juhis”

7. Nõuded teenuse osutajale

7.1. teenuse osutaja (regionaalhaigla, keskhai gla, üldhaigla, perearst, vm);

Teenuse osutajaks võivad olla raviasutused, kus on loodud kõikidele rahvusvahelistele nõuetele vastavad doonor rinnapiima käitlemise tingimused.

<p>7.2. infrastruktuur, tervishoiuteenuse osutaja täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu vajadus;</p> <p>Teenuse osutamine toimub AS Ida-Tallinna Keskhaiglas olevas Emapiimapangas</p>
<p>7.3. personali (täiendava) väljaõppe vajadus;</p> <p>Täiendav personali väljaõpe vajalik ei ole</p>
<p>7.4. minimaalsed teenuse osutamise mahud kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks;</p> <p>Kui doonorinnapiim kogutakse, käideldakse vastavalt kinnitatud juhendile, siis on tagatud kvaliteetne teenus ja minimaalsed mahud ei ole olulised</p>
<p>7.5. teenuse osutaja valmisoleku võimalik mõju ravi tulemustele.</p> <p>Teenuse osutaja peab tagama teenuse ohutuse patsiendile.</p>

8. Kulutõhusus

8.1. teenuse hind; hinna põhjendus/selgitused;
Tasuliste teenuste hinna arvestus (Doonorpiim, 2017):









Kulutõhusus:

Economic Benefits and Costs of Human Milk Feedings: A Strategy to Reduce the Risk of Prematurity-Related Morbidities in Very-Low-Birth-Weight Infants REVIEWS FROM ASN EB 2013 SYMPOSIA Tricia J. Johnson, Aloka L. Patel, Harold R. Bigger, Janet L. Engstrom, Paula P. Meier *Adv. Nutr.* 5: 207–212, 2014.

VVGV vastündinute välditavate haiguste haiglaravi maksumuse võrdlus:

TABLE 1 Comparison of costs of preventable morbidities in VLBW infants¹

Morbidity and authors	Type of costs	BW or GA	Cost as reported by authors	Year of costs	Cost inflated to 2011 US\$
Brain injury Johnson et al. (2)	Adjusted incremental cost	VLBW (<1500 g)	\$12,045	2009	\$13,305
BPD Johnson et al. (2)	Adjusted incremental cost	VLBW (<1500 g)	\$31,565	2009	\$34,868
Late-onset sepsis Payne et al. (6)	Unadjusted costs	VLBW (401–1500 g)	\$54,539 (\$104,473 vs. \$49,934)	1999	\$90,316
Payne et al. (6)	Adjusted incremental cost	VLBW (401–1500 g)	\$5,875, BW 401–750 g \$12,480, BW 751–1000 g \$9,583, BW 1001–1250 g \$6,276, BW 1251–1500 g	1999	\$9729 \$20,667 \$15,869 \$10,393
Johnson et al. (2)	Adjusted incremental cost	VLBW (<1500 g)	\$10,055	2009	\$11,107
NEC Medically managed only Bisquera et al. (7)	Unadjusted charges	VLBW (<1500 g)	\$73,700	1992–1994	\$144,910
Ganapathy et al. (7)	Adjusted incremental cost	≤28 wk GA	\$74,004	2011	\$76,716
Surgically managed only Bisquera et al. (7)	Unadjusted charges	VLBW (<1500 g)	\$186,200	1992–1994	\$366,110
Ganapathy et al. (8)	Adjusted incremental cost	≤28 wk GA	\$198,040	2011	\$205,299
Medically and surgically managed Johnson et al. (2)	Adjusted incremental cost	VLBW (<1500 g)	\$15,440	2009	\$17,056

¹ Costs inflated to 2011 US\$ using the Consumer Price Index for medical care (9). BPD, bronchopulmonary dysplasia; BW, birth weight; GA, gestational age; NEC, necrotizing enterocolitis; VLBW, very low birth weight.

TABLE 2 Impact of human milk on costs of preventable morbidities in VLBW infants¹

Authors	Type of costs	BW	Morbidity	Cost savings of HM	Year of costs
Ganapathy et al. (8)	Incremental cost due to reduction in NEC: HM bovine	≤1250 g	NEC	Bovine milk associated with \$8167 higher cost than HM	2011
Patel et al. (13)	Incremental cost, after controlling for sepsis: <25, 25–49.99, and ≥50 mL · kg ⁻¹ · d ⁻¹	<1500 g	Sepsis	<25 mL · kg ⁻¹ · d ⁻¹ HM had \$31,514 higher cost than ≥50 mL · kg ⁻¹ · d ⁻¹ HM and \$20,384 higher cost than 25–49.99 mL · kg ⁻¹ · d ⁻¹ HM	2010

¹ BW, birth weight; HM, human milk; NEC, necrotizing enterocolitis.

<p>8.2. teenuse osutamisega kaasnevate teenuste ja soodusravimite, mis on nimetatud p 4.4, isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni esitatud kulude võrdlus alternatiivsete teenuste kuludega isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni;</p> <p>DRP kasutamine ei eelda soodusravimite kasutamist.</p>
<p>8.3. ajutise töövõimetuse hüvitise kulude muutus ühe raviepisoodi kohta tuginedes tõenduspõhiste uuringutele võrreldes alternatiivsete teenustega;</p> <p>Tõenduspõhiseid uuringuid selle kohta tehtud ei ole. Ei ole antud teenusega seotud.</p>
<p>8.4. patsiendi poolt tehtavad kulutused võrreldes alternatiivsete teenuste korral tehtavate kuludega</p> <p>Patsiendi kulutused puuduvad.</p>

9. Omaosalus	
9.1. hinnang patsientide valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult	
Teenus ei vaja patsiendi omaosalust.	

10. Esitamise kuupäev	31.12.2017
11. Esitaja nimi ja allkiri	Pille Andresson Annika Tiit

12. Kasutatud kirjandus

1. Colaizy TT. Donor human milk for preterm infants: what it is, what it can do, and what still needs to be learned. *Clin Perinatol*. 2014 Jun;41(2):437–50
2. The ESPGHAN Committee on Nutrition: Enteral Nutrient Supply for Preterm Infants: Commentary From the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Committee on Nutrition 2010
3. Quigley M, McGuire W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;4:CD002971.
4. Cortez J, Makker K, Kraemer DF, Neu J, Sharma R, Hudak HM. Maternal milk feedings reduce sepsis, necrotizing enterocolitis and improve outcomes of premature infants. *Journal of Perinatology*; 2017 00, 1–4
5. Bhatia J. Human milk and the premature infant. *Ann Nutr Metab*. 2013;62 Suppl 3:8– 14. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants
6. Battersby C, Longford N, Mandalia S, Costeloe K, Modi N: Incidence and enteral feed antecedents of severe neonatal necrotising enterocolitis across neonatal networks in England, 2012-2013: a whole-population surveillance study. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2017;2:43-51.
7. Meinen-Derr J, Poindexter B, Wrage L, Morrow AL, Stoll B, Donovan EF; National Institute of Child Health and Human Development: Role of human milk in extremely low birth weight infants' risk of necrotizing enterocolitis or death. *J Perinatol* 2009;29:57-62.
8. Verduci E, Banderali G, Barberi S, Radaelli G, Lops A, Betti F, Riva E, Giovannini M: Epigenetic effects of human breast milk. *Nutrients* 2014;6:1711-1724.
9. Gao F, Zhang J, Jiang P, Gong D, Wang JW, Xia Y, Ostergaard MV, Wang J, Sangild PT: Marked methylation changes in intestinal genes during the perinatal period of preterm neonates. *BMC Genomics* 2014;15:716.
10. Willems R, Krych L, Rybicki V, Jiang P, Sangild PT, Shen RL, Hensel KO, Wirth S, Postberg J, Jenke AC: Introducing enteral feeding induces intestinal subclinical inflammation and respective chromatin changes in preterm pigs. *Epigenomics* 2015;7:553-565.
11. Tiit, A.; Korjus, K.; Tammaru, M.; Andresson, P., Vāga väikese gestatsioonivanusega enneaegsete vastsündinute toitmisstrateegia enne ja pärast doonori rinnapiima kasutuselevõttu AS Ida-Tallinna Keskhaiglas“
12. AS Ida Tallinna Keskhaigla. Emapiimapanga juhend
- 13.2. AS Ida Tallinna Keskhaigla. Rinnapiima mikrobioloogiline uuring: juhis