

1. Palun välja tuua võimalusel teadusuuringud ja ravijuhendid, mis kirjeldavad rinnapiima analüüsimist väga enneaegsena (<32 rasedusnädalat) sündinud või <1800 g kaaluga ja intrauteriinne kasvupeetusega lastel? Meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu punktis 3 kirjeldatud uuringus osalenud olid sündinud enne 30. rasedusnädalat ja kaalusid <1500 g. See on mõnevõrra erinev meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu punktis 2 toodud sihtrühmast (Väga enneaegsena (<32 rasedusnädalat) sündinud või <1800 g kaaluga lapsed jne).

Teaduspublikatsioonides on teave erineva sünnikaaluga ja erineva gestatsioonivanusega enneaegsete vastsündinute kohta.

Ravijuhistes on info enneaegsete vastsündinute kohta (preterm infants) või väikese/väga väikese (low/very low birth weight) sünnikaaluga vastsündinute kohta.

Enneaegne vastsündinu (*neonatus praematurus*) on 23–37. rasedusnädalal sündinu (vanus 220/7–366/7 rasedusnädalat), sünnikaal enamasti ≥ 500 grammi, ebaküpsuse tunnustega.

Vastsündinute jaotus on ka sünnikaalu järgi:

väike sünnikaal: < 2500 g;

väga väike sünnikaal: < 1500 g;

erakordselt väike sünnikaal: < 1000 g;

Rinnapiima makrotoitainete (valgu, rasva, süsivesikute sisaldus; toiduenergia kogus) analüüsi on vajadus teostada ainult nendele enneaegsetele vastsündinutele, keda on võimalik seedetrakti toita rinnapiimaga (kas suu kaudu või sondiga) – olenevalt vastsündinu küpsusest, üldseisundist ja kehakaalust. Seega on rinnapiima koostise analüüsimine vajalik nendele, keda on võimalik seedetrakti toita – individuaalset üldseisundit ja küpsust arvesse võttes – et rinnapiimaga toitmisel tagada lapse kaaludünaamika, vajadusel rinnapiimarikastajat lisades ravina (Haiden N et al. Assessment of growth status and nutritional management of prematurely born infants after hospital discharge: A position paper of the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Nutrition Committee. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2025; 81: 421-441. DOI: 10.1002/jpn3.70054).

Taotluses on uuringu sihtrühmaks lapsed kehakaaluga <1800 g eeldatavasti seetõttu, et sellise kaaluga/ja küpsusega/ja toidu koguse taluvusega lastele on rinnapiima koostise analüüsi vajalik teha, et neid rinnapiimaga toita – et rinnapiima makrotoitainete ja toiduenergia kogust individuaalselt teades otsustada vajadus rinnapiima rikastamiseks. Väiksema kaaluga enneaegsetele vastsündinutele võib olla vajalik parenteraalne toitmine ning rinnapiimaga neid toita ei ole võimalik.

Agostoni jt. poolt koostatud enneaegsete vastsündinute enteraalse toitmise juhises – European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Committee on Nutrition - on sõnum: „The recommendations relate to ranges of enteral intake for stable-growing preterm infants up to a weight of approximately 1800 g, because most data are available for these infants. No specific recommendations are provided for infants with a weight below 1000 g, because data are lacking for this infant group for most nutrients“ (Agostoni C et al. Enteral nutrient supply for preterm infants: Commentary from the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010; 50: 85-91).

= Lapillonne A et al. Feeding the late and moderately preterm infant: a position paper of the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Nutrition Committee. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2019; 69: 259-270. DOI: 10.1097/MPG.0000000000002397.

= Embleton ND et al. Enteral nutrition in preterm infants: a position paper from the ESPGHAN Committee on Nutrition and invited experts. J Pediatric Gastroenterol Nutr 2023; 76: 248-268. DOI: 10.1097/MPG.0000000000003642

= Cardoso, M et al. Individualized Fortification Based on Measured Macronutrient Content of Human Milk Improves Growth and Body Composition in Infants Born Less than 33Weeks: A Mixed Cohort Study. Nutrients 2023, 15, 1533. <https://doi.org/10.3390/nu15061533>

= Enteral Nutrition in Preterm Infants (2022): A Position Paper from the ESPGHAN Committee on Nutrition and invited experts. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, DOI: 10.1097/MPG.0000000000003642 1

= Yang J et al. Narrative review of methodological advances in human milk fortification: for better preterm infant growth. Front. Pediatr. 2024 12:1466528. doi: 10.3389/fped.2024.1466528

2. Meditsiinilise tõendus põhise hinnangu punktist 8. on kirjas, et rinnapiimanalüüsi ei tehta juba koju kirjutatud lastele. MTH punktis 9.2. on tervishoiuteenuse osutamise tüüp statsionaarselt või ambulatoorselt. Taotleja toob lisaandmedes välja, et nad näevad seda, et rinnapiima analüüsimine on vaid statsionaarne tegevus. Haiglaravi ajal on rinnapiima kogumist 24h jooksul lihtne korraldada (olemas ka juhend). Ambulatoorselt on rinnapiima 24h kogumist ja transporti raske korraldada ning pigem jälgitakse kaaluivet ja vere biokeemilisi näitajaid. Samas on taotleja öelnud, et erandjuhtudel tehakse ka pärast haiglaravi lõppu analüüsimist. Palun täpsustada.

Rinnapiima makrotoidainete ja toiduenergia analüüsimiseks on oluline, et analüüsiks kogutud rinnapiim on kogutud nõuetele tuginevalt eesmärgiga ja tähtsusega, et tagada uuringutulemuse korrektne väärtus.

Rinnapiimaanalüüsi jaoks rinnapiima kogust on statsionaarsetes tingimustes koguda võimalik korrektselt, osakonnaõdede täpsel juhendamisel ning analüüsimaterjali korrektseid säilitamistingimusi tagades.

Seega on antud uuring statsionaarsel ravil põhjendatud ka korrektse uuringumaterjali kogumise tagamise tõttu.

Taotluses märgitud lisavõimalus teostada ka antud uuringut ambulatoorsel jälgimisel olevatele uuritavatele. Need on pigem erandolukorrad antud analüüsi vajalikkuseks, mil enneaegselt sündinud või interauteriinse kasvupeetusega lapsed ei vaja enam statsionaarset ravi/statsionaaris jälgimist ning on lubatud haiglast koju (kui statsionaarsele ravile ei ole enam vajadust), kuid kui siiski lapse toitmine/kasvamisel järjepidev rinnapiima koguse suurenemine ja seega ka toitmisel toidukoguste taluvus on raviarsti poolt edasisel jälgimisel – on võimalus vajadusel (mitte rutiinselt)

rinnapiimaanalüüsi vajadusel teha (et vajadusel rinnapiimarikastajat ravis kasutada). Sellistel ambulatoorselt uuringuteostamiste olukordadel on kindlasti vajadus, et rinnapiima analüüsimiseks on kogutud täpsete juhiste järgi uuringumaterjal, s.h.uuringumaterjali korrektselt säilitades. Ka taotluse lisamaterjal on ambulatoorse uuringu teostamise riskid kirjas, ning ei ole peetud sellist uuringut ka juba kodus jälgimisel olevatele vastsündinutele rutiinselt vajalikuks.

Taotluse lisadokumendis on info:

Rinnapiima toiteväärtuse analüüsimine algab hetkest, kui on vajalik rinnapiima rikastamine (lapse suukaudne toidukogus on 40-100 ml/kg/ööpäevas). Rinnapiima toiteväärtuse analüüsimine lõpetatakse juhul, kui läheb haiglast koju.

Me näeme seda, et rinnapiima analüüsimine on vaid statsionaarne tegevus. Haiglaravi ajal on rinnapiima kogumist 24h jooksul lihtne korraldada (meil on olemas ka juhend).

Ambulatoorselt on rinnapiima 24h kogumist ja transporti raske korraldada ning pigem jälgime kaaluiivet ja vere biokeemilisi näitajaid. Ambulatoorselt on orientiiriks kaaluiive ja eesmärkkaalu saavutamine. Enamik uuringuid individuaalse rikastamise (MIRIS) mõjude kohta on vaadatud suhteliselt lühiajaliselt ja enamasti kuni kokujurjutamiseni.

3.Kui kaua rinnapiima analüüse tehakse ja millised on näidustused rinnapiima analüüside lõpetamiseks teaduskirjanduse põhjal? Palun täpsustada.

Rinnapiima analüüsimise kordade vajaduse otsustab raviarst iga lapse üldseisundit ning kaaluiivet järjepidevalt hinnates. Kliinilises ravitöös ei ole ettekirjutusi ega juhiseid konkreetsete uuringukordade arvu kohta, mida iga uuritava individuaalses ravis on vajalik.

Tuginedes laste statsionaaris jälgimise ravikorraldusele võib plaaniliselt rinnapiima analüüsi vajadus olla 1-2 korda nädalas – kuna enneaegsete vastsündinute üldseisund, toidu koguse taluvus ning kaaluiive on igapäevaselt jälgitud.

Rinnapiima analüüsimine lõpetatakse, kui lapse üldseisund ja kaaludünaamika on eakohane positiivne, s.t. kui ei ole lapse vähest/puuduvat kaaludünaamikat/kõhnumist, mille puhuselt on vajalik rinnapiimarikastaja lisamine.

Haiden N et al. Assessment of growth status and nutritional management of prematurely born infants after hospital discharge: A position paper of the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Nutrition Committee. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2025; 81: 421-441. DOI: 10.1002/jpn3.70054).

4.Taotleja poolne aastane prognoos on 1000 analüüsi aastas. Esmane sihtrühm on enne 32 rasedusnädala täitumist sündinud lapsed kuni 100 last aastas. Teiseks intrauteriinne kasvupeetusega lapsi on aastatel 2020-2023 Eestis sündinud umbes 250-300 last aastas, nendel võib olla vajadus rinnapiima analüüsiks umbes 50% juhtudest (125-150 last aastas) ja osaliselt võib olla tegemist <32 rasedusnädala sündinutega. Taotleja hinnangul on keskmine rinnapiima analüüside arv lapse kohta 10. Võttes arvesse Eesti tingimusi, siis kas 1000 analüüsi aastas on asjakohane järgmiseks neljaks aastaks?

Täpset uuringute arvu on keeruline ette prognoosida, kuna uuringut ei ole vajadus teha rutiinselt teatud arv kordi, vaid iga lapse üldseisundit/kaaluiivet jälgides – vajadusel sagedamini, vajadusel harvemini.

Uuringute täpne aastane arv sõltub ka sündivate enneaegsete laste ja intrauteriitse kasvupeetusega laste koguarvust/nende üldseisundist, ning nende rinnapiimaga enteralse toitmise võimalikkusest.