

**EESTI HAIGEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE TAOTLUS**

|   |  |
|---|--|
| <b>1. Taotluse algataja</b>                           |  |
| Organisatsiooni või ühenduse nimi                     | <i>Eesti Lastearstide Selts</i>  |
| Postiaadress  | <i>Lunini 6, Tartu 51014</i>   |
| Telefoni- ja faksinumber                              |  |
| E-posti aadress                                       | <i>info@elselts.ee</i>   |
| Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi ning kontaktandmed | <i>Ülle Einberg<br/>Tallinna Lastehaigla, Tervise 28 Tallinn 13419<br/>e-mail: ylle.einberg@lastehaigla.ee</i> |

|   |   |
|---|---|
| <b>2. Teenuse nimetus, kood ja kohaldamise tingimus(ed)</b>   |   |
| 2.1. Teenuse nimetus  | <i>1. tüüpi diabeeti põdeva lapse nõustamine haridusasutusse minemisel</i>  |
| 2.2. Teenuse kood tervishoiuteenuste loetelus ( <i>edaspidi</i> loetelu) olemasoleva teenuse korral |   |
| 2.3. Kohaldamise tingimus(ed)   |   |
| 2.4. Ettepaneku eesmärk   | <b>X Uue tervishoiuteenuse (<i>edaspidi</i> teenuse) lisamine loetellu<sup>1</sup></b><br><input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva teenuse piirhinna muutmine <sup>2</sup><br><input type="checkbox"/> Teenuse kohaldamise tingimuste muutmine <sup>3</sup><br><input type="checkbox"/> Teenuse nimetuse muutmine <sup>4</sup><br><input type="checkbox"/> Teenuse kustutamine loetelust <sup>5</sup><br><input type="checkbox"/> Teenuse omaosaluse määra muutmine <sup>6</sup><br><b>X <input type="checkbox"/> Muu</b> (selgitada) kasutada süsteemselt 1. tüüpi diabeedihaige lapse esmakordsel lasteasutusse minemisel lapse ja tema tugivõrgustiku nõustamisel EHK TTL-i õe vastuvõtu, päevaravi ja koduviisi teenuste koode |
| 2.5. Peatükk loetelus, kus teenus peaks sisalduma   | <input type="checkbox"/> Üldarstiabi<br><b>X</b> Ambulatoorne eriarstiabi<br><input type="checkbox"/> Meditsiiniseadmed ja ravimid<br><input type="checkbox"/> Statsionaarne eriarstiabi<br><input type="checkbox"/> Uuringud ja protseduurid<br><input type="checkbox"/> Operatsioonid<br><input type="checkbox"/> Laboriuuringud, lahangud ja kudede transplantaadid<br><input type="checkbox"/> Veretooded ja protseduurid veretoodetega<br><input type="checkbox"/> Hambaravi<br><input type="checkbox"/> Kompleksteenused<br><input type="checkbox"/> Ei oska määrata/ Muu (selgitada)   |

<sup>1</sup> Täidetakse kõik taotluse väljad või tuuakse selgitus iga mittetäidetava välja kohta, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Täidetakse kõik allpool esitatud väljad või tuuakse selgitus iga vastava mittetäidetava välja kohta, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita.

<sup>4</sup> Täidetakse punktid 1-2 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse nimetuse muutmise vajalikkuse kohta.

<sup>5</sup> Täidetakse taotluse punktid 1-2 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse kustutamise kohta.

<sup>6</sup> Täidetakse punktid 1-2, 4.6, 9 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus omaosaluse muutmise kohta.

### 3. Tõendus põhjus ja näidustused

3.1. teenuse osutamise meditsiinilised näidustused ja vajadus teenuse osutamiseks;

*Lastel esinev 1. tüüpi diabeet on krooniline autoimmuunne haigus, mille korral hävivad kõhunäärme insuliini tootvad rakud. **Lapsed vajavad eluaegset insuliinasendusravi. Ainevahetuse normaalseks toimimiseks ja veresuhkru normaalse taseme hoidmiseks vajavad lapsed igapäevaselt lisaks insuliinravile toitumise ja füüsilise koormuse jälgimist.** Diabeediravi eesmärgiks on normoglükeemia saavutamine ööpäevaringselt, millega vähendatakse diabeedi krooniliste tüsistuste teket ja progressiooni.*

***Diabeeti põdeva lapse hakkamasaamisel on oluline roll teda ümbritsevate täiskasvanute teadlikkusel ja suutlikkusel last aidata ning toetada.** Et haridusasutuste personal oskaks diabeeti põdevat last abistada ja toetada, vajavad nad diabeedialast nõustamist spetsiaalse väljaõppe saanud õelt või diabeediõelt.*

***Lasteaia- ja kooliealine laps, kes viibib olulise osa oma päevast lasteasutuses, ei ole ise võimeline diabeeti haldama ja vajab sealse personali tuge, et tagada diabeedi hea kontroll.** Diabeedi hea kontroll tagatakse veresuhkru mõõtmise, teadliku toitumise ja paindliku insuliini annustamisega, eesmärgiga hoida veresuhkru tase võimalikult suure osa ajast normi piires.*

*Teenuse otseseks meditsiiniliseks näidustuseks on diabeedi metaboolse kontrolli parandamine ja tüsistuste vältimine.*

***Teenust vajavad 1. tüüpi diabeeti põdevad lapsed (esmaselt või varem diagnoosi saanud) kui nad lähevad esmakordselt lasteaeda, kooli või vahetavad haridusasutust.***

*Eestis on üle 670 (EHK 31.12.2016.a.andmed) lapse ja nooruki, kes on haigestunud 1. tüüpi diabeeti ning vajavad seetõttu pidevalt insuliinravi ja jälgimist veresuhkru taseme osas. Keskmiselt haigestub Eestis 1. tüüpi diabeeti 60-70 last aastas.*

***Arvestades esmashaigestumust ja juba arvel olevaid diabeeti põdevaid lapsi, vajab aastas 2020 teenust kuni ~115 last aastas.***

3.2. teenuse tõendus põhjus avaldatud kliiniliste uuringute alusel taotletud näidustuste lõikes;

#### **1. School-based diabetes interventions and their outcomes: a systematic literature review**

*Journal of Public Health Research 2015*

**Uuringu autorite nimed:** *Benedicte Pansier, Peter J. Schulz*

**Uuringu kvaliteet:** *B*

**Uuringusse hõlmatud isikute arv ja lühiiseloostus:**

*Tegemist on süstemaatilise kirjanduse ülevaatega. Esmaselt hinnati 1227 publitseeritud uuringut, nendest vastas uuringu tingimustele 15 (6 nendest randomiseeritud-kontroll uuringud). Uuritav ajaperiood oli 2000-2013.a.*

*Uuringu pidi andma vastuse küsimustele - milliseid koolipõhiseid diabeedi interventsiooni meetodeid kasutatakse ning milline on sekkumiste tulemus. Kõik 15 uuringut oli teostatud Põhja-Ameerikas (1 Kanadas, teised USA-s). Kuus uuringut teostati enne 2006.a., teised pärast seda.*

*Uuringu sihtgrupid olid:*

*1. Kooli personal (10 uuringut)- neist 7 uuringut olid suunatud kooliõdedele, 3 õpetajatele ning 2 muule koolipersonalile.*

2. Diabeeti põdevad koolilapsed (6 uuringut).
3. Diabeeti põdevate laste vanemad (6 uuringut).

**Uuritava teenuse kirjeldus:**

*Osutatud teenused võib jaotada kahte gruppi:*

1. *Koolipersonali diabeedialaste teadmiste suurendamine. Need uuringud olid tehtud peamiselt enne 2006.aastat. Siia alla kuulusid peamiselt kooliõdedele ja õpetajatele suunatud diabeedialased õppeprogrammid, jätkukoolitused, õppematerjali koostamine koolipersonalile, on-line õpe, CD-ROM ja arvutipõhised õpped.*
2. *Diabeeti põdevale lapsele suunatud mitmekülgne tegevus, et tagada lapse hea tervis, akadeemiline edukus ja heaolu. Selleks kasutati eelnevalt väljatöötatud „Terve õpilase“, „Kooliõde juhtumi lahendamise“ mudeleid, diabeediõde kooliküllastusi, kooliõde poolt diabeeti põdeva lapse jälgimist ning telemeditsiini võimalusi. Meetoditeks oli otsene lapse diabeedialane jälgimine, õpetamine, nõustamine, tegevuse koordineerimine eesmärgiga parandada diabeediga hakkamasaamist koolis.*

**Esmane tulemus, mida hinnati:**

*Uuringud näitasid koolipersonali tunduvalt suuremat diabeedialast teadlikkust pärast õppeprogrammide läbimist.*

*Suurenes nende kooliõdede enesehinnanguline diabeedialane kompetents, kes läbisid korduva õppe. Ainult CD-ROM i põhine õpe ei näidanud statsistiliselt olulist efektiivsust. Raporteeriti ka olulist diabeeti põdevate laste elukvaliteedi tõusu.*

*Uuringud näitasid ka glükolüüseritud hemoglobiini taseme langust eelnevalt halva metaboolse kontrolliga diabeedi korral, kui need lapsed käisid kooliõde juures veresuhkrut mõõtnas ning insuliini manustamas.*

*Kõik autorid, kes uurisid rahulolu õppeprogrammidega, said väga kõrgeid rahulolu skoori.*

**Muud tulemused, mida mõõdeti: -**

**Alternatiiv, millega võrreldi:** *mittesekkumine*

**Jälgimise periood:** *7 uuringut kestis 1 aasta, 4 uuringut 3-5 aastat, 4 uuringut kestsid 3 kuud või vähem.*

**2. An ongoing struggle: a mixed-method systematic review of interventions, barriers and facilitators to achieving optimal self-care by children and young people with Type 1 Diabetes in educational settings**

*BMC Pediatrics 2014, 14:228*

**Uuringu autorite nimed:** *Deborah Edwards, Jane Noyes, Lesley Lowes, Linos Haf Spencer, John W Gregory*

**Uuringu kvaliteet:** *B*

**Uuringusse hõlmatud isikute arv ja lühiiseloostus:**

*Tegemist on süstemaatilise kirjanduse ülevaatega. Esmaselt hinnati 2447 publitseeritud uuringut, neist uuringu tingimustele vastas 66 (3 neist randomiseeritud-kontroll uuringud).*

*Uuritav ajaperiood oli 1996-2011.a.*

*Uuritavateks olid 1. tüüpi diabeeti põdevad lapsed ja noored vanuses 4-25a; lapsevanemad, eakaaslased, kooli ja lasteaia personal, meditsiinitöötajad.*

*Uuritavate arv oli enamasti 20-156, ainult ühes uuringus oli 416 meditsiiniõde. Enamus uuringuid on teostatud USA-s, üks Kanadas.*

**Uuritava teenuse kirjeldus:**

Osutatud teenused võib jaotada kahte gruppi:

1. Diabeeti põdevale lapsele suunatud tegevus.
2. Koolipersonalile diabeedialaste teadmiste andmine.

**Esmane tulemus, mida hinnati:** Sekkumiste efektiivsus

1. Diabeeti põdevale lapsele suunatud tegevus.

Uuringud näitasid, et koolituse järgselt paranes oluliselt diabeedi kontrolli all hoidmine ja saavutatud efekt püsis ka koolituse järgselt 1 aasta möödudes.

3 uuringut hindasid glükolüüeeritud hemoglobiini (HbA1) taseme muutust. Kahes uuringus leiti oluline HbA1 taseme langus 3 ja 6 kuu möödudes, ühes uuringus statistiliselt olulist HbA1 muutust ei leitud. Tähelepanu väärib erakorraliste pöördumiste vähenemine kooliõe juurde, diabeedikeskusesse ning vähenes hospitaliseerimiste vajadus. Samas ühes uuringus ei leitud oluliselt väiksemat hospitaliseerimiste arvu.

2. Koolipersonalile suunatud tegevus.

6-s uuringus osalesid kooliõed ja õpetajad. Kooliõpetajate diabeedialane teadlikkus suurenes oluliselt. Kooliõdede diabeedialane koolitus parandas oluliselt nende võimekust tegeleda diabeeti põdevate lastega.

**Muud tulemused, mida mõõdeti:**

Interventsioonid, mis parandasid diabeeti põdevate laste toimetulekut koolis:

1. Kirjalikud diabeedialased ravijuhendid.
2. Abi veresuhkru mõõtmisel ja insuliini manustamisel koolis.
3. Koolimenüüd koos süsivesikute sisalduse äramärgimisega ning vahepalade söömise võimalus.
4. Kooliõe võimalus konsulteerida lapse diabeediravi meeskonnaga.
5. Kooliõe ja muu koolipersonali diabeedialaste teadmiste ja oskuste suurendamine.

**Alternatiiv, millega võrreldi:** mittesekkumine

**Jälgimise periood:** 3 kuud kuni 1 aasta

3.3. teenuse sisaldumine punktis 3.1 esitatud näidustustel Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes;

1. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014.
2. NICE guidelines. Clinical Guideline 18. Diabetes (type 1 and type 2) in children and young people: diagnosis and management 2015.

3.4. teenuse osutamise kogemus maailmapraktikas ja Eestis punktis 3.1 esitatud näidustuste lõikes;

Kogemus maailmapraktikast: vt p 3.2.

Tervise Arengu Instituut, MTÜ Eesti Laste ja Noorte Diabeedi Ühing (ELDÜ), SA Tallinna Lastehaigla ja SA Tartu Ülikooli Lastekliinik on 2012. aastast teinud koostööd, piloteerinud ja arendanud **Eesti Haigekassa poolt rahastatud projekti „Tervise edendamine lasteaias ja koolis“ raames teenust „1. tüüpi diabeeti põdeva lapse nõustamine haridusasutusse minemisel“**, kujundamaks ühtset lähenemist haridusasutuste rollile diabeeti põdevate laste toetamisel. Eesmärgiks on hoida esmakordselt haridusasutusse mineva diabeeti põdeva lapse tervist nii lasteaia- kui koolipäeva jooksul ning minimeerida nende laste ebavõrdset kohtlemist terviseseisundi tõttu.

Last/lapsevanemat ja haridusasutust toetav meeskond koosneb diabeediravi meeskonnast ning eriväljaõppe saanud õest. Teenust pakkuva eriväljaõppe saanud õe ülesandeks on olnud haridusasutuse personali juhendamine, koolitamine ja nõustamine, mille kaudu on suurendatud haridusasutuste personali teadlikkust diabeedist, arendatud oskusi diabeediga

*lapse abistamiseks erinevates toimingutes ning loodud toetavat keskkonda, et seeläbi tagada diabeeti põdevate laste tervisega seotud erivajadusest tulenev turvalisus.*

*Kokku on 2012-2016 aastal teenust osutatud 178 erinevas haridusasutuses (85 koolieelses lasteasutuses ja 93 koolis) ja toetatud 189 last üle Eesti (EHK projekti „Tervise edendamine lasteaias ja koolis“ vahenditest on olnud võimalik pakkuda teenust 140 asutuses sh 65 koolieelses lasteasutuses ja 75 koolis ja toetatud 150 last; ELDÜ poolt on osutatud teenust 2014-2015 aastal 38 haridusasutuses sh 20 koolieelses lasteasutuses ja 18 koolis 39 lapsele).*

### **Hindamistulemused**

#### **1. Diabeediga laste toimetuleku hindamine haridusasutustes 2012. ja 2013. aastal teenust saanud laste kohta.**

*Mõju hindamine toimus 6 kuud peale teenuse osutamist. 2012. aastal osutati teenust 14 lapsele ja 2013. aastal 32 lapsele.*

#### **Järeldused**

- *Diabeet on hästi kontrolli all ja ravi edukas 15 lapsel 33-st (HbA1c tase < 7,5% e optimaalne). 14 lapsel on diabeet kontrolli all (HbA1c tase suboptimaalne), kuid on vaja paremat tegutsemist lapse haiguse kulgu ja eripärasid arvestades. 4 lapsel on diabeedi kontroll halb ja HbA1c tase väärtuses, kus on kõrge tüsistuste risk.*
- *Diabeedi kontroll (lapse diabeediravi juhiste järgimine) on kooli- või lasteaiapäeva jooksul endokrinoloogide hinnangul 91% (2012) ja 86% (2013) teenust saanud lastest väga hea või hea.*
- *Kõige rohkem esines probleeme dieedi järgimisega (toidu süsivesikute arvestamine) nii kodus kui haridusasutuses.*
- *Kõiki teenust saanud lapsi koheldakse haridusasutustes võrdselt teistega ja neid ei diskrimineerita.*
- *Ligi ¾ lapsevanematest on väga rahul haridusasutuste poolt määratud tugiisikute tegevusega lapse toetamisel. Haridusasutuse poolt pakutud toetusega üldiselt on väga rahul või üldiselt rahul 91% (2012) ja 82% (2013) lapsevanematest. Kõik lapsevanemad on väga rahul ja üldiselt rahul koostööga haridusasutust nõustanud õega.*

#### **2. Personali toimetuleku hindamine diabeediga laste toetamisel e rahulolu õe poolt pakutud teenusega.**

*Tervise Arengu Instituut kogus tagasisidet aastatel 2013 -2016 järgnevate teemade kohta: üldhinnang teenuse vajalikkusele, rahulolu teenusega, hinnang koostööle diabeediravi-meeskonnaga, ettepanekud teenuse parandamiseks, tugiisikuna kogetud raskused ja õnnestumised.*

*Tugiisikute rahulolu diabeediõe poolt pakutud teenusega on järjepidevalt suurenenud. 2016. aastal teenuse käigus saadud teadmisi ja oskusi diabeediga lapse toetamiseks igapäevaselt haridusasutuses pidas piisavaks 29 tugiisikust 23, osaliselt piisavaks 6 tugiisikut. 93% tugiisikutest jäid teenusega väga rahule (hinnang „5“) või rahule (hinnang „4“). Keskmine rahuoluhinnang õe poolt pakutud teenusele 5-palli skaalal oli 4,8.*

***Kokkuvõtvalt saame öelda, et maailmapraktika ja Eesti kogemus on võrreldavad. Eestis aastatel 2012-2016 pakutud teenus vahetu juhendamise, koolitamise ja nõustamisega lapse haridusasutuses on tulemuslik. Diabeeti põdevad lapsed saavad juhendatud ja nõustatud haridusasutuste töötajatelt ja tugiisikult vajaliku mõistmise, abi ja tervise toetamise, millest tulenevalt nende lasteai- ja koolipäeva jooksul diabeedi kontroll***

paraneb, mõjutades **olulisel** määral lapse üldist ravitulemust. Tugiisik ja haridusasutus on saanud ettevalmistuse ja kohanemisaja muutunud olukorraga toimetulekuks ning võimaluse nõustamisprotsessi perioodil ja vajadusel ka hiljem saada igakülgset nõu tervishoiutöötajatelt.

3.5. Meditsiinilise tõenduspõhisuse võrdlus Eestis ja rahvusvaheliselt kasutatavate alternatiivsete tervishoiuteenuste, ravimite jm.

*Antud tervishoiuteenust Eestis varem osutatud ei ole. Samuti puuduvad kirjanduses artiklid, mis võrdleksid sarnast teenust alternatiividega.*

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

*Tegemist on täiendava nõustamisteenusega diabeeti põdevatele lastele haridusasutusse minekul, mis on vajalik lisaks haiglas lapsele ja ta perele pakutud teenusele.*

*Teenust pakub eriväljaõppe saanud õde, kes juhendab, nõustab ja pakub igakülgset abi kõigis küsimustes, mis haridusasutuses lapse diabeedi haldamise osas tekivad ning tutvustab haridusasutuse personalile lapse diabeeti puudutavaid juhendeid, materjale ja lapse ravijuhist.*

3.7. teenuse seos erinevate erialade ja teenuse tüüpidega;

*Teenus on seotud SA Tallinna Lastehaigla ja SA TÜK Lastekliiniku diabeedikeskustega, kus toimub diabeedi esmane diagnoosimine, diabeedialane õpe peredele ning laste edasine regulaarne jälgimine. Diabeeti põdeva lapse ravimeeskonda kuuluvad lastearstid ning vastava väljaõppe saanud õed.*

*Raviarst-endokrinoloog koos lapsevanemaga koostavad ambulatoorse vastuvõtu raames haridusasutuste jaoks juhised lapse jälgimiseks („Diabeediravi juhised“) lasteaia- või koolipäeva jooksul, mis on aluseks haridusasutuse personali nõustamisel, juhendamisel ja lapse abistamisel diabeediga seotud toimingutes ning kõikide osapoolte vastutuste määratlemisel.*

#### **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):

*Tagatud on 1.tüüpi diabeeti põdeva lapse toimetulek haridusasutuses, diabeedi kontroll lasteaia- või koolipäeva jooksul on hea ning last koheldakse võrdselt teiste lastega. Diabeedihaike lapse toimetulek haridusasutuses võimaldab lapsevanemal anda oma panus tööelus.*

*Vt „Teenuse kontseptsioon“ lk 4: Teenuse oodatavad tulemused sh teenuse pakkumise tulemus, mõõdik, sihttase ning tulemuste hindamine. <http://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/lasteaia/erivajadusega-lapse-toetamine>*

4.2.teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused, nende võrdlus punktis 3.2 esitatud alternatiivide kõrvaltoimetega:

*Teenuse sisuks on haridusasutuse personali nõustamine ja juhendamine. Kõrvaltoimeid ja tüsistusi ei saa kirjeldada.*

4.3.punktis 4.2. ja 3.5 esitatud kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi kirjeldus (kasutatavad tervishoiuteenused ja/või ravimid (k.a ambulatoorsed ravimid));

-

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;

*Teenuse osutamiseks ja diabeediga lapse igakülgseks toetamiseks haridusasutuses on vajalik konkreetse lapse ravijuhis, mis koostatakse endokrinoloogi ambulatoorsel vastuvõtul. Eriväljaõppe saanud õde pakub haridusasutuse personalile diabeedialast juhendamist ja nõustamist kokku kuni 15h ulatuses ühe lapse haridusasutuse kohta.*

*Täiendavaid kulutusi ravimitele ei kaasne.*

*Diabeedihaigete laste rutiinne jälgimine ja ravi jätkub Tallinna Lastehaigla või Tartu Lastekliiniku diabeedimeeskonna juures.*

4.5.teenuse võimalik väär-, ala- ja liigkasutamine; teenuse optimaalse ja ohutu kasutamise tagamiseks teenusele kohaldamise tingimuste seadmise vajalikkus;

*Väärkasutamine ei ole sisuliselt võimalik, kuna teenuse pakkumine on seotud kindla raviastutusega, kus lapse raviarst koostöös lapsevanemaga/lapsega otsustab kas laps vajab antud teenust. Teenuse pakkumine saab toimuda lapsevanema nõusolekul ja peab lähtuma konkreetse lapse/pere vajadustest ning ravijuhistest. Teenuse kontseptsioonis on kirjeldatud optimaalne teenuse pakkumise sagedus (kuni 3 korda juhendamist ja nõustamist) ja maht ühe lapse toetamiseks haridusasutuses (kuni 15 h). Samas peab teenus olema paindlik, võimaldama sõltuvalt lapse toimetulekust, haridusasutuse personali nõustamise vajadusest ning haridusasutuse keskkonna seisundist lähtuvalt teenuse mahtu korrigeerida. Konkreetne laps võib vajada teenust korduvalt nt siis kui läheb esimest korda lastehoidu, lasteaeda või kooli või vahetab seda või kui on toimunud muutused lapse raviplaanis näiteks mindud süsteravilt üle insuliinpumppravile.*

*Teenuse mittesaamisel lasteaiaaialisi diabeediga lapsi lasteaeda vastu ei võeta enne lapse eest vastutava personali nõustamist või äärmisel juhul peab lapsega kaasas olema perekonnaliige, kes protseduure läbi viib. Koolilaste puhul peab koolis abiks käima lapse lähedane, mis ei pruugi olla töötavatel lapsevanematel tööpäeva jooksul võimalik.*

*Teenuse puudumine vähendab diabeediga laste võimalusi eakaaslastega võrdsetel alustel haridust omandada ja diabeediga laste pereliikmetel tööelus osaleda ning läbi selle pere heaolu tagada.*

4.6.patsiendi isikupära võimalik mõju ravi tulemustele;

*Ravitulemusi mõjutab lapse ja tema pere koostöö haridusasutuse personali ning diabeedimeeskonnaga. Oluline mõjutaja võib ka olla haiguse kulu omapära.*

## 5. Vajadus

5.1.Eestis teenust vajavate patsientide arvu hinnang (ühe aasta kohta 4 aasta lõikes), kellele on reaalselt võimalik teenust osutada taotletud näidustuste lõikes:

| Teenuse näidustus           | Patsientide arv aastal $t+1$ | Patsientide arv aastal $t+2$ | Patsientide arv aastal $t+3$ | Patsientide arv aastal $t+4$ |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1                           | 2                            | 3                            | 4                            | 5                            |
|                             | 2019.a.vajadus               | 2020.a.                      | 2021.a.                      | 2022.a.                      |
| Haigestub 60-70 last aastas | 70 last                      | 75 last                      | 80 last                      | 85 last                      |

\* $t$  – taotluse menetlemise aastale järgnev aasta;

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

1. tüüpi diabeeti haigestumine lastel kasvab kogu maailmas 3-4% aastas. Aastatel 1983-2014 kasvas Eestis esmashaigestumine keskmiselt 4,7% aastas (1983-1998 2,4%, 1991-2006 4,2% ja 1999-2014 6,2% aastas).

Haigus avaldub üha nooremas eas ja haigestumine 1. tüüpi diabeeti sageneb kõikides vanusegruppides. Kui varasematel aastatel haigestuti kõige sagedamini 10-14a vanuses, siis nüüd haigestuvad enam just nooremad lapsed. Perioodil 1983-2014 on kasvanud haigestumine vanusegrupis 0-5 eluaastat kuus korda, vanusegrupis 5-10 eluaastat kolm korda ja vanusegrupis 10-15 eluaastat kaks korda.

Eestis on üle 670 (EHK 31.12.2016.a.andmed) lapse ja nooruki, kes on haigestunud 1. tüüpi diabeeti ning vajavad seetõttu pidevalt insuliinravi ja jälgimist veresuhkru taseme osas. Keskmiselt haigestub Eestis 1. tüüpi diabeeti 60-70 last aastas. Arvestades esmashaigestumust ja juba arvel olevaid diabeeti põdevaid lapsi, vajab aastaks 2022 teenust kuni ~115 last aastas.

| Teenuse näidustus                   | Teenuse maht aastal $t$ 85 | Teenuse maht aastal $t+1$ 95 | Teenuse maht aastal $t+2$ 105 | Teenuse maht aastal $t+3$ 115 |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1                                   | 2                          | 3                            | 4                             | 5                             |
| Esmakordselt diagnoositud T1D       | 70                         | 75                           | 80                            | 85                            |
| Raviviisi või haridusasetuse muutus | 15                         | 20                           | 25                            | 30                            |

6. Taotletava teenuse kirjeldus taotlusele lisatud dokument „Teenuse kontseptsioon“

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

**Haridusasetus** – koolieelne lasteasutus sh erilasteaed, lasteaed kuni 7 aastastele lastele, lastesõim, lastehoid, lasteaed-alkool, lasteaed-põhikool, põhikool, gümnaasium.

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

Diabeeti põdeva lapse perekonda toetav meeskond koosneb arstist ning eriväljaõppe saanud õest. Toetav meeskond ning diabeediga lapse perekond teevad kindlaks lapse kõrvalise abi vajadused diabeedi haldamise osas lasteaia- või koolipäeva jooksul.

Lapsevanem võtab ühendust haridusasetusega ning informeerib neid oma lapse diagnoosist. Eriväljaõppe saanud õde külastab kokkulepitud aegadel haridusasetust, nõustab ja juhendab sealset personali.

6.3.teenuse osutamise kirjeldus tegevuste lõikes;



Teenuse osutamisele eelneb teenuse vajaduse kindlakstegemine endokrinoloogi poolt:

- esmasel haiguse diagnoosimisel;
- kui laps läheb esmakordselt lasteaeda või kooli;
- lapse raviskeemis tehakse muudatusi.

Lapsevanem ning laps kohtuvad diabeediravi meeskonnaga, räägivad läbi lapse kõrvalabi vajadused haridusasutuses ning täidavad „Diabeediravi juhised“ lapse andmetega. Arst väljastab lapsele tervisetõendi diabeedi diagnoosi kohta, mille lapsevanem esitab haridusasutuse juhile ning informeerib teda teenuse kasutamise soovist.

#### **Teenuse osutamine**

Teenust pakkuv õde võtab ühendust haridusasutuse juhiga, selgitab teenuse olemust ja lepib kokku 1. visiidi toimumise aja haridusasutuses (**kuni 30 minutit**).

Õde külastab haridusasutust kuni kolmel korral (2 külastust on nõutavad, kolmanda külastuse võib asendada juhul, kui haridusasutus tuleb suurepäraselt toime, sobiva sidevahendi teel tagasisidestamisega).

**Esimesel visiidil haridusasutusse (kuni 5 tundi)** peavad osalema haridusasutuse direktori poolt määratud tugiisik(ud), lapsega otseselt kokku puutuv personal ja lapsevanem. Toitlustamise eest vastutav isik juhul, kui teenust vajatakse kiiresti.

Esimese visiidiga luuakse alus edasiseks koostööks, selleks toimub:

- Kohtumine lapsega otseselt kokku puutuva personaliga, kus selgitatakse diabeedi olemust ja lapse individuaalset abivajadust.
- Tutvustatakse ja arutatakse läbi erinevate osapoolte võimalikud rollid diabeediga lapsele turvalise keskkonna tagamisel.
- Teenust pakkuva õe poolt tutvustatakse ja jaotatakse juhendmaterjale, mis on suunatud kas kogu haridusasutuste personalile (nn 1. taseme materjalid), lapsega otseselt kokku puutuvatele töötajatele (2. tase) või lapse tugiisikule (3. tase). Vt erinevaid juhendmaterjale <http://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamine/lasteaias/juhendmaterjalid/diabeeti-podeva-lapse-toetamine>
- Õde annab põhjaliku ülevaate **lapse ravijuhistest koos praktilise harjutamisega** (veresuhkru mõõtmine, insuliini koguse arvestamine ja insuliinipeni kasutamine süstimise õppimiseks, insuliinipumba käsitlemine, süsivesikute arvestamine).
- Kohtumine toitlustamise eest vastutava isikuga, võimalusel söökla ja/või köögi külastus, menüüga tutvumine, veendumine süsivesikute arvestuse pidamisest ja õigsusest.
- Ravitoiminguteks privaatse ruumi olemasolu vajaduse selgitamine, soovitude andmine ruumi, vahendite hoidmise ja ruumi kasutamise tingimuste osas.

**Teine visiit haridusasutusse (kuni 5 tundi)** toimub soovitavalt kuni 1 kuu pärast esimest visiiti.

Kohtumisel osalevad tugiisik(ud), lapsevanem, lapsega otseselt kokku puutuv personal ja need, kes eelmisel visiidil ei saanud osaleda. Vajadusel toimub kohtumine lapse klassi- või rühmakaaslastega.

Visiit koosneb:

- Lastele diabeedi olemuse selgitamine (lapse ja lapsevanema nõusolekul) ja arutelu.
- Kohtumine tugiisiku(te)ga, vahepeal tekkinud küsimuste ja probleemide ülevaatamine, vastamine ja lahenduste leidmine.
- Juhul kui esimesel visiidil ei saanud mõned haridusasutuse töötajatest osaleda, siis neid juhendatakse ja jaotatakse juhendmaterjalid.

**Kolmandal visiidil haridusasutusse (1-3 tundi)** osalevad laps, lapsevanem ja tugiisik.

Kolmas visiit toimub umbes üks kuu pärast teist visiiti, vajadusel kiiremini.

Vestlus lapsevanema ja lapsega, et teha kindlaks lapse ravijuhiste järgimine.

Kohtumine tugiisiku(te)ga, vahepeal tekkinud küsimuste ja probleemide ülevaatamine, vastamine ja lahenduste leidmine. Nõustav õde annab hinnangu lapse turvalisusele ja toimetulekule haridusasutuses.

Vastavalt vajadusele/olukorra analüüsile võib õde teenuse osutamise käigus lisaks nõustada individuaalselt peret (1-3 tundi) ja pikendada haridusasutuse juhendamist eesmärgi saavutamiseks.

## 7. Nõuded teenuse osutajale

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

Teenust osutab **spetsiaalse väljaõppe saanud õde või diabeediõde, kes tagab teenuse osutamise väljasõiduga haridusasutusse**. Teenust osutavad õed töötavad laste diabeedikeskustes (SA Tallinna Lastehaigla ja SA TÜK Lastekliinik), kus on arvel vähemalt 150 last ja noorukit, see tagab õe vajaliku kvalifikatsiooni või ostetakse teenust vastava kvalifikatsiooniga õelt või asutuselt (nt SA Tallinna Koolitervishoid OÜ, Tartu Koolitervishoiu OÜ vm).

**Teenust saab osutada riiklikult tunnustatud õppekava läbinud või õendusosalast (kõrg)haridust omav õde, kellel on kehtiv tegevusluba ja kes töötab igapäevaselt kliinilise õenduse või terviseõenduse erialal**. Teenust osutav õde on õde-spetsialist, kes omab vähemalt üheaastast erialast töökogemust, on läbinud lisaks erialase koolituse (põhikoolituse järgselt), mis tagab kvalifikatsiooni vastavuse riiklikult tunnustatud kutse- ja erialastandarditele. Lisaks on regulaarselt osalenud tööalastel täiendkoolitustel, mis võimaldavad kutse-, ameti- ja/või erialaste teadmiste, oskuste ja vilumuste omandamist ja täiendamist, samuti ümberõpet kas töökohas või koolitusasutuses.

7.2.infrastruktuur, tervishoiuteenuse osutaja täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu vajadus;

Koostöö laste diabeedikeskustega: SA Tallinna Lastehaigla ja SA TÜK Lastekliinik.

7.3.personali (täiendava) väljaõppe vajadus;

Olenevalt õe erialast, eelnevast erialasest koolitusest, töökogemusest ja täiendkoolitustest, on vajalik teenuse pakkumiseks pädevus ja/või (täiend) koolitus järgmiselt:

- Diabeedialased teadmised:
  - diabeedi tekkemehhanismid, 1. ja 2. tüübi võrdlus
  - diabeedi optimaalne kontroll
  - kõrge ja madal veresuhkur – põhjused ja sümptomid, tegevused veresuhkru normaliseerimiseks
  - insuliinravi (erinevad preparaadid, süstetehnika jm)
  - insuliinipump, glükoosisensor
  - liikumine ja sport, reisimine
  - diabeet ja ägedad haigused, emotsionaalne toimetulek, diabeedi võimalikud tüsistused, kaasuvad haigused
  - diabeedihaige toitumine ja süsivesikute arvestus
  - diabeediga laps lasteaia ja koolis
- Endokrinoloogi vastuvõttudel osalemine
- Diabeediõde töövarjaks olemine haiglas minimaalselt 3 tööpäeva, sh praktiline tarvikute ja raviasutuses kasutatavate meditsiiniseadmete koolitus (sh insuliinipump ja glükoosisensor);

- *Toitumise baaskoolitus (üldteadmised teaduspõhisest toitumisest, toitumis- ja liikumissoovitustest, diabeeti põdeva lapse toitumine ja süsivesikute arvestamine, toitumisprogrammi kasutamine (nt NutriData vm);*

7.4.minimaalsed teenuse osutamise mahud kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks;

*Eestis diagnoositakse 1. tüüpi diabeet 60-70 lapsel aastas, kellest enamus vajab teenust.*

7.5.teenuse osutaja valmisoleku võimalik mõju ravi tulemustele.

*Eelpoolmainitud raviasutused tagavad vastava väljaõppe saanud õdede valmisoleku teenuse pakkumiseks. Teenust osutatakse plaanilises korras, leppides kokku nii õele kui ka haridusasutusele sobilik aeg.*

## **8. Kulutõhusus**

8.1.teenuse hind; hinna põhjendus/selgitused;

*Teenust pakkuva õe tegevused:*

*Teenuse olemuse tutvustamine haridusasutuse juhile ja kokkulepete sõlmimine teenuse osutamiseks sh 1.visiidi aja täpsustamine (kuni 30 minutit)*

**1. visiit haridusasutuses kuni 5 tundi – õe poolt osutatav päevaraviteenus + transport teenuseosutamise kohta ja tagasi**

*Õde selgitab diabeedi olemust ja lapse personaalset abivajadust. Tutvustatakse ja arutatakse läbi erinevate osapoolte võimalikud rollid lapsele turvalise keskkonna tagamisel.*

*Juhendamine ja koolitus lapsega otseselt kokku puutuvatele haridusasutuse töötajatele ja tugiisiku(te)le koos juhendmaterjalide jaotamisega. Põhjalik ülevaade lapse diabeediravi juhustest koos praktilise harjutamisega (veresuhkru mõõtmine, insuliini koguse arvestamine ja insuliinipeni kasutamine süstamise õppimiseks, insuliinipumba käsitlemine, süsivesikute arvestamine).*

*Söökla külastus, menüüga tutvumine, veendumine süsivesikute arvestuse pidamisest.*

*Ravitoiminguteks privaatses ruumis olemasolu vajaduse selgitamine, soovitude andmine ruumi, vahendite hoidmise ja ruumi kasutamise tingimuste osas.*

**2. visiit haridusasutuses – kuni 5 tundi – õe poolt osutatav päevaraviteenus + transport teenuseosutamise kohta ja tagasi**

*Kohtub lapsevanema nõusolekul lapse klassi- või rühmakaaslastega (alates 5.eluaastast), selgitab neile arusaadavas keeles diabeedi olemust.*

*Kohtub tugiisiku(te), aitab lahendada vahepeal tekkinud probleeme ning nõustab erinevates küsimustes.*

*Juhul kui esimesel visiidil ei saanud mõned haridusasutuse töötajatest juhendamisel ja koolitusel osaleda, siis viib läbi lisakoolituse ja juhendamise.*

**3. Visiit (vajadusel) - õe koduvisiit**

*Kohtub tugiisikutega tekkinud küsimuste ülevaatamiseks ja lahenduste leidmiseks, andes hinnangu lapse turvalisusele haridusasutuses. Vajadusel osutab lahendusi vajavatele kohtadele, tehes ettepanekud puuduste kõrvaldamiseks.*

*Hindab lapse diabeediravi juhiste järgimist haridusasutuses. Vastavalt vajadusele võib õde pikendada haridusasutuse nõustamist kuni eesmärgi saavutamiseni. Täidab visiidi põhjal teenuse hindamise vormi.*

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;

Teenuse osutamisega kaasnevad kulud on ravitarvikud igale nõustajale:  
 Glükomeeter 1tk/per teenust pakkuv õde.  
 Glükomeetri testribad 1tk/per haridusasutuses esimesel visiidil osalev lapsega erinevates tegevustes kokku puutuv töötaja. Haigekassa piirhind glükomeetri testribadele 0,355€/tk (näide: kui juhendamisel osaleb 30 inimest, vajatakse nende veresuhkru taseme määramiseks 30 testriba, hinnaga 30x0,355€).  
 Lantsetid 1tk/per juhendamisel osalev haridusasutuse töötaja. Haigekassa piirhind lantsetile on 0,062€/tk. (näide: kui osaleb 30 inimest, kellel mõõdetakse veresuhkru taset, vajatakse 30 lantsetti hinnaga 30x0,062€).  
 Desinfitseerimisvahendid veresuhkru mõõtmiseks. Hind vastavalt kasutatavatele vahenditele.  
 Soolalahusega pen süstimise õpetamiseks. Hind vastavalt kasutatavale vahendile, lisaks pen-i süstenõel, Haigekassa piirhind 0,1287€/tk.  
 Lisaks kulud dokumentide printimisele: trükitud lapse ravijuhis.  
 Juhendmaterjalid: 1.,2. ja 3.taseme juhised, ja juhised „Lapse diabeet“.  
 Võrdlus alternatiivsete teenustega puudub.

8.3.ajutise töövõimetuse hüvitise kulude muutus ühe raviepisoodi kohta tuginedes tõendus põhiste uuringutele võrreldes alternatiivsete teenustega;

-

8.4.patsiendi poolt tehtavad kulutused võrreldes alternatiivsete teenuste korral tehtavate kuludega

-

## 9. Omaosalus

9.1.hinnang patsientide valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult  
*Kuna diabeedi raviga kaasuvad perele juba lisakulud, siis peredel puudub valmisolek teenuse eest ise tasuda. Omaosalus võiks tekitada ka diabeeti põdevate laste ebavõrdset kohtlemist, kuna kõikidel peredel ei oleks teenust võimalik seetõttu saada.*

10. Esitamise kuupäev

28.detsember 2017

11. Esitaja nimi ja allkiri

Ülle Einberg (digitaalselt allkirjastatud)

## 12. Kasutatud kirjandus

- School-based diabetes interventions and their outcomes: a systematic literature review***  
 Benedicte Pansier, Peter J. Schulz. *Journal of Public Health Research* 2015
- An ongoing struggle: a mixed-method systematic review of interventions, barriers and facilitators to achieving optimal self-care by children and young people with Type 1 Diabetes in educational settings***  
 Deborah Edwards, Jane Noyes, Lesley Lowes, Linos Haf Spencer, John W Gregory  
*BMC Pediatrics* 2014, 14:228