

## 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	<i>+37258651055</i>
E-posti aadress	<i>info@elselts.ee</i>
Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi ning kontaktandmed	<i>Kaire Heilman Tallinna Lastehaigla, Tervise 28 Tallinn 13419 e-mail: <a href="mailto:kaire.heilman@lastehaigla.ee">kaire.heilman@lastehaigla.ee</a> tel. +37258651055</i>

<b>2. Teenuse nimetus, kood ja kohaldamise tingimus(ed)</b>	
2.1. Teenuse nimetus	<i>Diabeediga lapse toetamine haridusasutuses</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> <input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva teenuse piirhinna muutmine <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Teenuse kohaldamise tingimuste muutmine <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> Teenuse nimetuse muutmine <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Teenuse kustutamine loetelust <sup>5</sup> <input type="checkbox"/> Teenuse omaosaluse määra muutmine <sup>6</sup> <input type="checkbox"/> Muu (selgitada)
2.5. Peatükk loetelus, kus teenus peaks sisalduma	<input type="checkbox"/> Üldarstiabi <b>X Ambulatoorne eriarstiabi</b> <input type="checkbox"/> Meditsiiniseadmed ja ravimid <input 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"/> Veretooded ja protseduurid veretoodetega <input type="checkbox"/> Hambaravi <input type="checkbox"/> Kompleksteenused <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. Tõenduspõhisus 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. Lasteaia- ja kooliealine laps, kes viibib olulise osa oma päevast lasteasutuses, vajab sealse personali tuge diabeedi haldusel, 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.*

3.2. teenuse tõenduspõhisus 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.*

*Uuring 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“, „Kooliõe juhtumi lahendamise“ mudeleid, diabeediõe kooliküllastusi, kooliõe 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 glükolüseeritud hemoglobiini tasme langust eelnevalt halva metaboolse*

kontrolliga diabeedi korral, kui need lapsed käisid kooliõe juures veresuhkrut mõõtmast ning insuliini manustamas.

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

**Muud tulemused, mida mõõdeti:** -

**Alternatiiv, millega võrreldi:** mittesekumine

**Jälgimise periood:** 7 uuringut kestis 1 aasta, 4 uuringut 3-5 aastat, 4 uuringut kestisid 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. Koolipersonali 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 glükolüüseritud hemoglobiini (HbA1) taseme muutust. Kahes uuringus leiti oluline HbA1 taseme langus 3 ja 6 kuu möödudes, ühes uuringus statistiliselt olulist HbA1 muutust ei leitud. Täheldati erakorraliste pöördumiste vähenemist 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:** mittesekumine

**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 „Diabeediga laps haridusasutuses“, kujundamaks ühtset lähenemist haridusasutuste rollile diabeeti põdevate laste toetamisel. Eesmärgiks on hoida ja toetada lasteaias- kui koolipäeva jooksul diabeediga lapse tervist ning minimeerida diabeeti põdevate laste ebavõrdset kohtlemist. Last/lapsevanemat ja haridusasutust toetav meeskond koosneb arstist ning eriväljaõppe saanud õest. Õdede ülesandeks on olnud haridusasutuse personali koolitamine, nõustamine ja juhendamine, mille kaudu on suurendatud haridusasutuste personali teadlikkust diabeedist, arendatud oskusi diabeediga lapse toimetuleku toetamiseks ning loodud toetavat keskkonda, et seeläbi tagada diabeeti põdevate laste tervisega seotud erivajadusest tulenev turvalisus.*

*Kokku on 2012-2015 aastal teenust osutatud 143 erinevas haridusasutuses (67 koolieelses lasteasutuses ja 76 koolis) ja toetatud 152 last üle Eesti (EHK projekti „Tervise edendamine lasteaias ja koolis“ vahenditest on olnud võimalik pakkuda teenust 105 asutuses sh 47 koolieelses lasteasutuses ja 58 koolis ja toetatud 113 last; ELDÜ poolt on osutatud teenust 2014-2015 aastal 38 haridusasutuses sh 20 koolieelses lasteasutuses ja 18 koolis 39 lapsele). Vt teenuse osutamise mahtu ja ulatust aastate lõikes „Kokkuvõte Diabeediga laste toetamine haridusasutustes 2012-2015“.*

#### **Hindamistulemused**

##### **1. Diabeediga laste toimetuleku hindamine haridusasutustes**

*Mõju hindamine toimus 6 kuud peale teenuse osutamist ning 2013. aastal täitsid endokrinoloogid küsimustiku 12 lapse kohta, lastevanematelt laekus 11 ankeeti (2012.a. osutati teenust 14 lapsele) ja 2014. aastal 22 lapse kohta (2013. aastal osutati teenust 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 tegetsemist 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 2013. ja 2014. aastal järgnevate teemade kohta: üldhinnang teenuse vajalikkusele, rahulolu teenusega, hinnang koostööle diabeediravi-meeskonnaga, ettepanekud teenuse parandamiseks, tugiisikuna kogetud raskused ja õnnestumised.*

*Saatsime küsimustiku elektroonselt kõigile koolituse läbinud ja nõustamist saanud diabeediga laste tugiisikutele. Vastused laekusid 2013. aastal 37 tugiisikult ja 2014. aastal 30 tugiisikult.*

*Ülevaade peamistest tulemustest:*

- *2013. aastal teenuse käigus saadud teadmisi ja oskusi diabeediga lapse toetamiseks igapäevaselt haridusasutuses pidas piisavaks 21, osaliselt piisavaks 13 ning 3 tugiisikut leidis, et ta ei oma*

selleks piisavalt teadmisi. Kommentaarides rõhutati, et lisaks teoreetilistele teadmistele on vaja praktilist igapäevast kogemust. 84% tugisikutest oli rahul õe poolt pakutava teenusega vähemalt tasemel "hea".

- 2014. aastal teenuse käigus saadud teadmisi ja oskusi diabeediga lapse toetamiseks igapäevaselt haridusasutuses pidas piisavaks 22, osaliselt piisavaks 7 ning 1 tugisik leidis, et ta ei oma selleks piisavalt teadmisi. 87% küsimustikule vastanud tugisikutest jäid teenusega rahule.

**Keskmine rahuoluhinnang õe poolt pakutud teenusele 5-pallilisel skaalal oli 4,4.**

Taotlusele on lisatud dokument „Kokkuvõte Diabeediga laste toetamine haridusasutustes 2012-2015“, kus on lisaks eelpooltoodule kirjeldatud teenuse ja tugivõrgustiku arendamiseks läbiviidud toetavad tegevused sh teenuse kontseptsiooni koostamine, tugisüsteemi loomine ja arendamine ning väljatöötatud materjalid.

**Kokkuvõtvalt saame öelda**, et maailmapraktika ja Eesti kogemus on võrreldavad. Eestis aastatel 2012-2015 pakutud teenus vahetu koolitamise ja nõustamisega lapse haridusasutuses on tulemuslik. Diabeeti põdevad lapsed saavad koolitus- ja nõustamisprotsessi läbinud tugisikutelt vajaliku mõistmise ja tervise toetamise, millest tulenevalt nende lasteaia- ja koolipäeva jooksul diabeedi kontroll paraneb, mõjutades olulisel määral lapse üldist ravitulemust. Tugisik ja haridusasutus on saanud ettevalmistuse ja kohanemisaja muutunud olukorraga toimetulekuks ning võimaluse nõustamisprotsessi perioodil ja vajadusel ka hiljem saada igakülgselt nõu tervishoiutöötajatelt.

3.5. Meditsiinilise tõendus põhise 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 teenusega diabeeti põdevatele lastele haridusasutustes, mis on vajalik lisaks haiglas lapsele ja ta perele pakutud teenusele.

**Teenuse osapooled ja nende roll eesmärkide saavutamisel:**

**Tervishoiutöötajad**

SA Tallinna Lastehaigla ja SA TÜK Lastekliiniku juures on diabeediravi meeskond, mis pakub perele teenust, koostab koostöös perega lapse ravijuhendi ja vajadusel toetab nõustamisteenust pakkuvat õde.

Teenust pakub diabeediravi meeskonda kuuluv õde või eriväljaõppe saanud õde, kes pakuvad koolitust, juhendamist ja igakülgselt abi kõigis küsimustes, mis haridusasutuses lapse diabeedi haldamise osas tekivad kuni 15h ulatuses ühe haridusasutuse kohta ning teevad haridusasutuse personalile kättesaadavaks lapse diabeeti puudutavad juhendid ja materjalid.

**Perekond**

Lapsevanemad või hooldajad, kes igapäevaselt lapse diabeedi haldamise eest vastutavad:

- annavad haridusasutusele piisavat ja adekvaatset informatsiooni lapse diabeedi igapäevase kontrolli üksikasjade ja lapse erivajaduste kohta;
- kindlustavad lapse ravitarvikute olemasolu haridusasutuses;
- annavad haridusasutusele enda ja pereliikmete kontaktandmed igapäevaste küsimuste lahendamiseks telefoni teel ning kindlustavad nende kontaktide kättesaadavuse lasteaia- või koolipäeva jooksul.

**Haridusasutus**

Lasteaia või kooli juhtkond ja diabeediga lapsega kokku puutuvad töötajad:

- tagavad diabeediga lapsele turvalise keskkonna haridusasutuses;
- osalevad tervishoiutöötaja poolt pakutaval koolitusel ja juhendamisel, et olla võimeline toetama diabeediga last lasteaia- või koolipäeva kestel;
- korraldavad tervislikel põhjustel teisiti toituvat lapse toitlustamist tulenevalt tervishoiutöötaja soovistest.

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 koos lapsevanemaga koostavad ambulatoorse vastuvõtu raames haridusasutuste jaoks

juhised lapse jälgimiseks lasteaia- või koolipäeva jooksul, mis on aluseks haridusasutuse personali koolitamisel ja nõustamisel, lapse abistamisel diabeediga seotud toimingutes ja 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.*

*Vt „Teenuse kontseptsioon“ lk 4: Teenuse oodatavad tulemused sh teenuse pakkumise tulemus, mõõdik, sihttase ning tulemuste hindamine.*

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

*Teenuse sisuks on haridusasutuse personali koolitamine ja nõustamine. 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 igakülgeks toetamiseks haridusasutuses on vajalik konkreetse lapse ravijuhend, mis koostatakse endokrinoloogi ambulatoorsel vastuvõtul. Diabeediravi meeskond pakub haridusasutuse personalile diabeedialast koolitust **kuni 15h ulatuses ühe haridusasutuse kohta.***

*Täiendavaid kulutusi ravimitele ei kaasne. 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 koolitamist ja nõustamist) ja maht ühe lapse toetamiseks haridusasutuses (kuni 15 h).*

*Samas peab teenus olema paindlik, võimaldama sõltuvalt lapse toimetulekust, haridusasutuse personali koolitamise ja 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 (uus keskkond, last toetava personali vahetus lasteaia või koolis vm) või kui on toimunud muutused lapse ravijuhistes (näiteks mindud süsteravilt üle insuliinpumppravile).*

*Teenuse mittaamisem lasteaiaaegasi diabeediga lapsi lasteaeda vastu ei võeta enne lapse eest vastutava personali koolituse läbimist 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 võrdsel 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 realselt võimalik teenust osutada taotletud näidustuste lõikes:

Teenuse näidustus	Patsientide arv aastal $t^*$	Patsientide arv aastal $t+1$	Patsientide arv aastal $t+2$	Patsientide arv aastal $t+3$
1	2	3	4	5
	2017.a. vajadus	2018.a.	2019.a.	2020.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 2007-2013 kasvas Eestis diabeeti haigestumine 8% aastas, mis oli 2-3 korda kiirem kui Euroopas keskmiselt. Haigus avaldub üha nooremas eas. Kui varasematel aastatel haigestuti kõige sagedamini 10-14a vanuses, siis nüüd haigestuvad kõige enam 5-9a ja veelgi nooremad lapsed, sh vanusegrupis 0-5a.

Eestis on üle 630 (EHK 2014.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 esmahaigestumust ja juba arvel olevaid diabeeti põdevaid lapsi, vajab aastaks 2020 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);

**Raviasutus** - SA Tallinna Lastehaigla ja SA TÜK Lastekliinik, kus toimub diabeedi esmane diagnoosimine, diabeedialane õpe peredele ning laste edasine regulaarne jälgimine. Raviarst koos lapsevanemaga koostavad ambulatoorse vastuvõtu raames haridusasetuste jaoks juhised lapse jälgimiseks lasteaias- või koolipäeva jooksul. Järgneb õe visiit haridusasetusse.

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

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

Diabeeti põdeva lapse perekonda ja haridusasetust toetav meeskond koosneb arstist ning eriväljaõppe saanud õest. Toetav meeskond ning diabeediga lapse perekond teevad kindlaks lapse kõrvalise abi vajadused diabeedi haldamise osas lasteaias- või koolipäeva jooksul. Lapsevanem võtab ühendust haridusasetusega ning informeerib neid oma lapse diagnoosist ja lepib kokku kahe esimese kohtumise ajad. Kokkulepitud ajal külastab õde haridusasetust, koolitab ja nõustab sealset personali lapse vajaduste osas.

6.3. teenuse osutamise kirjeldus tegevuste lõikes;

### Teenuse etapid:

#### 1. Teenuse vajaduse kindlakstegemine

Esmase kontakti perekonna ning haridusasetust toetavate tervishoiutöötajate vahel toimub:

- **Esmaselt diagnoositud** lasteaias- või koolieelise lapse puhul tutvustab arst teenuse kasutamise võimalust perekonnale juba haiglas viibimise ajal ning kui pere soovib teenust kasutada, siis lepatakse kokku edasine ajakava;
- Kui **varem diagnoosi saanud** laps läheb esmakordselt lasteaeda, kooli või vahetab haridusasetust, siis diabeediravi meeskond informeerib lapsevanemat arsti visiidi käigus teenuse kasutamise võimalusest. Kui lapsevanem soovib teenust kasutada, siis ta annab sellest diabeediravi meeskonnale teada.
- Kui varem diagnoosi saanud lapsel, kes käib lasteaias või koolis, **tehakse raviskeemis olulisi muudatusi** (nt läheb süsteravilt üle pumbaravile), siis diabeediravi meeskond informeerib arsti visiidi käigus

lapsevanemat teenuse kasutamise võimalusest. Kui lapsevanem soovib teenust kasutada, siis ta annab sellest diabeediravi meeskonnale teada.

Lapsevanem ning laps kohtuvad oma diabeediravi meeskonnaga, räägivad läbi lapse kõrvalabi vajadused haridusasutuses ning täidavad „Diabeediravi juhised“ lapse andmetega. Lapsevanem allkirjastab „Diabeediravi juhised“, millega annab nõusoleku seal kirjas olevate isikuandmete avaldamiseks haridusasutusele. Lepitakse kokku, et lapsevanem osaleb koos õega kogu teenuse osutamise protsessis (igal visiidil haridusasutuses). Arst väljastab lapsele tervisetõendi diabeedi diagnoosi kohta. Tervisetõendi lisas on toodud ka kokkuvõtte teenuse kirjeldusest ning viide Tervise Arengu Instituudi ([www.tai.ee](http://www.tai.ee), [www.terviseinfo.ee](http://www.terviseinfo.ee)) ja ELDÜ ([www.lastediabeet.ee](http://www.lastediabeet.ee)) veebilehtedele, kus on saadaval juhendmaterjalid diabeedi kohta haridusasutuse personalile. Lapsevanem esitab tõendi haridusasutuse juhile või tema asendajale ning informeerib teda lapse diagnoosist ning teenuse kasutamise soovist. Kui 10 päeva jooksul ei ole haridusasutus lapsevanemaga kontakti võtnud, annab lapsevanem sellest raviarstile teada ja siis võtab diabeediravi meeskonna liige ise ühendust haridusasutusega, selgitades nõustamise vajadust.

## **2. Haridusasutuse poolsed ettevalmistused**

Lapsevanem esitab haridusasutuse direktorile (või tema asendajale) tervisetõendi ja info teenuse vajaduse ning kirjelduse kohta. Haridusasutuse direktor määrab haridusasutuses isikud, kes vastutavad lapse diabeediravi juhiste järgimise eest (edaspidi „tugiisikud“).

**Tugiisiku** määramisel tuleb arvestada, et üks tugiisikutest peab olema kogu lapse lasteaia- või koolipäeva jooksul haridusasutuses kättesaadav. Lasteaias võib tugiisikuks olla näiteks:

- Rühmaõpetaja – kui rühmal on päeva jooksul kaks õpetajat, siis mõlemad neist;
- õpetaja abi;
- tervishoiutöötaja või keegi personalist, kes julgeb lapse tervise eest vastutust võtta.

Koolis vajab tugiisikut eelkõige algklasside õpilane, põhikooli- ja gümnaasiumiastmes ei vaja õpilased reeglina enam täiskasvanu abi diabeedi haldusel. Koolis võib tugiisikuks olla näiteks:

- Klassijuhataja;
- kooli tervishoiutöötaja;
- kooli sekretär või keegi personalist, kes julgeb lapse tervise eest vastutust võtta.

**Tugiisik on** kogu lasteaia- või koolipäeva jooksul diabeediga lapse jaoks kättesaadav. Teavitab last või lapsevanemat ette, kui ta on majast väljas ning annab teada, kes on tema asendaja sel perioodil. Vastutab lapse diabeediravi juhiste igapäevase täitmise eest nimetatud juhistes temale pandud kohustuste piirides ja võtab küsimuste või probleemide tekkides koheselt ühendust lapsevanemaga. Informeerib lapsevanemat tema vastutusallas olevate diabeediravi tarvikute (testribad, süstenõelad, insuliin jm) ja madala veresuhkru tõstmiseks vajalike toitumise (glükoos, mahl jne) lõppemisest piisava varuga (min 2 tööpäeva).

Haridusasutuse direktor informeerib lapsega otseselt kokku puutuvat personali õe visiidist ning võtab ühendust lapse diabeediravi meeskonnaga, et kokku leppida kahe esimese külastuse aeg. Haridusasutuse direktor või tema poolt määratud isik vastutab selle eest, et lapsega kokku puutuv personal on visiidi toimumisest informeeritud ja osaleb koolitusel.

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

## **3. Õe visiidid haridusasutusse**

Kolm tööpäeva enne kokkulepitud esimest külastust võtab õde ühendust (telefoni või e-posti teel) haridusasutuse direktoriga, et üle küsida, kas haridusasutuse direktor on kindlaks teinud personali, kellel on vajalik koolitusel osaleda ja kas neil kõigil on võimalik ühel ajal koolitusel viibida.

**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.



- Koolitus ja juhendamine lapsega otseselt kokku puutuvatele haridusasutuse töötajatele ja tugisiku(te)le koos juhendmaterjalide jaotamisega. Põhjalik ülevaade lapse diabeediravi juhistest 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 (koolidele ja lasteaedadele kehtestatud toitlustamisele seatud nõuete järgimine vastavalt kehtivale seadusandlusele). Söökla ja/või köögi külastus toimub kas 1. või 2. visiidil, sõltuvalt lapse vajadusest.
- Ravitoiminguteks privaatse ruumi olemasolu vajaduse selgitamine, soovitude andmine ruumi, vahendite hoidmise ja ruumi kasutamise tingimuste osas.

#### **Haridusasutuse personali koolitamine.**

Teenust pakkuva õe poolt jaotatakse ja tutvustatakse esimesel visiidil juhendmaterjale, mis on suunatud kas kogu haridusasutuste personalile (nn 1. taseme materjalid), lapsega otseselt kokku puutuvatele töötajatele (2. tase) või lapse tugisikule (3. tase). Materjalid on leitavad ka Tervise Arengu Instituudi ja ELDÜ veebilehtedelt.

**Teine visiit haridusasutusse (kuni 5 tundi)** toimub soovitavalt kuni 1 kuu pärast esimest visiiti. Kohtumisel osalevad tugisik(ud), lapsevanem, lapsega otseselt kokku puutuv personal ja need, kes eelmisel visiidil ei saanud osaleda. Haridusasutuse juht planeerib selle visiidi käigus ka kohtumise lapse klassi- või rühmakaaslastega. Visiit koosneb:

- Vajadusel lapse klassi- või rühmakaaslastega kohtumine, nende diabeedi olemuse selgitamine (lapse ja lapsevanema nõusolekul). Diabeedi olemust selgitavate (multi)filmide vaatamine ja arutelu.
- Kohtumine tugisiku(te)ga, vahepeal tekkinud küsimuste ja probleemide ülevaatamine, vastamine ja lahenduste leidmine.
- Juhul kui esimesel visiidil ei saanud mõned haridusasutuse töötajatest koolitusel osaleda, siis lisakoolituse läbiviimine.

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

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

Vestlus lapsevanema ja lapsega, et teha kindlaks diabeediravi juhiste järgimine.

Kohtumine tugisiku(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.

**Vt „Teenuse kontseptsioon“, Joonis 1. Teenuse kirjeldus lk 10**

## **7. Nõuded teenuse osutajale**

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

*Spetsiaalse väljaõppe saanud õde, diabeediõde.*

*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 õde 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*

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kõrge ja madal veresuhkur – põhjused ja sümptomid, tegevused veresuhkru normaliseerimiseks</li> <li>➤ insuliinravi (erinevad preparaadid, süstetehnika jm)</li> <li>➤ insuliinipump, glükoosisensor</li> <li>➤ liikumine ja sport, reisimine</li> <li>➤ diabeet ja ägedad haigused, emotsionaalne toimetulek, diabeedi võimalikud tüsistused, kaasuvad haigused</li> <li>➤ diabeedihaike toitumine ja süsivesikute arvestus</li> <li>➤ diabeediga laps lasteaia ja koolis</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endokrinoloogi vastuvõttudel osalemine</li> <li>• Diabeediõe töövarjaks olemine haiglas minimaalselt 3 tööpäeva, sh praktiline tarvikute ja raviasutuses olevate meditsiiniseadmete koolitus (sh insuliinipump ja glükoosisensor);</li> <li>• Toitumise baaskoolitus (üldteadmised teaduspõhisest toitumisest, toitumis- ja toidusoovitustest, diabeeti põdeva lapse toitumine ja süsivesikute arvestamine, toitumisprogrammi kasutamine (nt NutriData vm);</li> </ul>
<p>7.4. minimaalsed teenuse osutamise mahud kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks; Teenust osutavad õed töötavad laste diabeedikeskustes, 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).</p>
<p>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.</p>

<p><b>8. Kulutõhusus</b></p>
<p>8.1. teenuse hind; hinna põhjendus/selgitused;  <i>Teenus koosneb erinevatest tegevustest:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) suhte loomine pere ja haridusasutusega – vajab oskust läbi rääkida, et luua soodne pinnas koostööks. Siin on tegemist nn õe igapäevatööga, mille hind võib vastata õe haigla tunnitöö hinnale.</li> <li>2) järgmises etapis on tegemist haridusasutuse külastamisega koos koolitamisega (nt kooli ja lasteaia personal laiendatud koosseisus – kõik lapsega erinevates tegevustes kokku puutuvad täiskasvanud). Koolitamine eeldab laiemaid oskusi (täiskasvanute koolitamise oskus), vastavat igakordset ettevalmistust ja järeltegevusi, sh haridusasutusse kohale minemist. Koolitamise tunnihind võiks olla konkurentsivõimeline, alates 40€ tund (tööandja kogukulu).</li> <li>3) Järgmises etapis lapse ravijuhise kohane nõustamine (lapse rühma personal, last koolis toetavad isikud – kellest kujunevad lapse tugisikud), tunnihind vastavalt rehabilitatsiooniteenuse õe grupitöö hinnale 25€ tund (tööandja kogukulu).</li> </ol> <p><i>Teenuse koguhinnaks võib kujuneda: 1-3h ettevalmistust hinnaga (õe tunnitöö hinnaga); kuni 4h koolitamist hinnaga 40€/h; kuni 10h nõustamist hinnaga 25€/h. Tunnid kombineeruvad vastavalt iga asutuse vajadusele ja eripärale. Lisandub õe transpordikulu isikliku sõiduauto kasutamisel 0,15€/km.</i></p>
<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;  <i>Teenuse osutamisega kaasnevad kulud (koolituse läbiviimiseks vajalikud ravitarvikud igale nõustajale):</i>  <i>Glükomeeter 1tk/per koolitaja.</i>  <i>Glükomeetri testribad 1tk/per iga koolitavat. Haigekassa piirhind glükomeetri testribadele 0,355€/tk (näide: kui koolitusel osaleb 30 inimest, vajatakse nende veresuhkru taseme määramiseks 30 testriba, hinnaga 30x0,355€).</i>  <i>Lantsetid 1tk/per iga koolitavat. Haigekassa piirhind lantsetile on 0,062€/tk. (näide: kui koolitusel osaleb 30 inimest, kellel mõõdetakse veresuhkru taset, vajatakse 30 lantsetti hinnaga 30x0,062€).</i>  <i>Desinfitseerimisvahendid veresuhkru mõõtmiseks koolitavatel. Hind vastavalt kasutatavatele vahenditele.</i>  <i>Soolalahusega pen süstimise õpetamiseks. Hind vastavalt kasutatavale vahendile, lisaks pen-i süstenõel, Haigekassa piirhind 0,1287€/tk.</i>  <i>Lisaks kulud koolitusega kaasnevatele dokumentide printimisele: trükitud ravijuhis ja tunnistused osalejatele. Koolitusmaterjalid: 1.,2. ja 3.taseme juhised, süsivesikute plakatid ja juhised „Lapse diabeet“.</i>  <i>Võrdlus alternatiivsete teenustega puudub.</i></p>

8.3. ajutise töövõimetuse hüvitise kulude muutus ühe raviepisoodi kohta tuginedes tõendus põhistele 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

11. Esitaja nimi ja allkiri

## 12. Kasutatud kirjandus

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

*Benedicte Pansier, Peter J. Schulz . Journal of Public Health Research 2015*

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*

*Deborah Edwards, Jane Noyes, Lesley Lowes, Linos Haf Spencer, John W Gregory*

*BMC Pediatrics 2014, 14:228*