

Kliiniline küsimus nr 4

Kas kõikidel lastel terviseprobleemi ennetamiseks teostada järgmised uuringud vs mitte?

- Hemoglobiin
- Ferritiin
- Veresuhkur (II tüüpi diabeedi risk)
- EKG

Töörühma soovitus:

Nõrk positiivne soovitus, mõõdukas tõendus:

Määrake hemogramm rauavaegusaneemia väljaselgitamiseks 9-12 kuu vanustel rinnapiimatoidul või piiratud toitumisega lastel.

*Selgitusse panna piiratud toitumise mõiste.

Tugev positiivne soovitus, nõrk tõendus:

Kõrge diabeedi riskiga lapsi uurige II tüüpi diabeedi avastamiseks paastuglukoosi või glükoosi taluvuse testiga puberteedi algusest või alates 10. eluaastast.

*Selgitusse kõrge diabeedi riskiga lapse kriteeriumid

Kõrge diabeedi riskiga laps.

KMI>85. protsentiili eale ja soole vastavalt ning esineb kaks või rohkem järgnevat riskifaktorit:

**Perekonnaanamneesis 1. või 2. astme sugulasel teist tüüpi diabeet*

**Indiaani, afroameerika, ladinaameerika, aasia või Vaikse ookeani saarte päritolu*

**Insuliini resistentsuse sümptomid või insuliiniresistentsusega seotud seisundid (Acanthosis nigricans, hüpertensioon, düslipideemia, poltsüstiliste munasarjade sündroom või small-for-gestational-age birth weight)*

**Emal diabeedi anamnees või raseduse ajal gestatsioonidiabeet*

Tugev positiivne soovitus, mõõdukas tõendus:

Kardiaalset äkksurma põhjustavate haiguste (hüpertroofiline kardiomiopaatia, WPW sündroom, pika QT sündroom jt) väljaselgitamiseks küsitlege last, kes alustab individuaalse ja/või võistkondliku spordiga tegelemist või kes treenib süstemaatiliselt ja intensiivselt. Tehke lapsele elektrokardiograafia anamneesi ja/või objektiivse leiu alusel. Vajadusel suunake laps kardioloogi vastuvõtule.

*Selgitus: kõige sagedasemad kardiaalset äkksurma põhjustavad elektrokardiograafial diagnoositavad haigused on pika QT sündroom, hüpertroofiline kardiomiopaatia ning WPW sündroom. AHA küsimustik

Patsient/sihtrühm	0-18-aastased lapsed	
Sekumine	Hemoglobiini, veresuhkru määramine, EKG teostamine	
Tegur	Otsus	Selgitus
Väga hea või keskmise kvaliteediga tõendusmaterjal (kas tõendusmaterjal on väga kvaliteetne?) (Mida kõrgem on tõendusmaterjali kvaliteet, seda tugevam on soovitus)	<input type="checkbox"/> Jah <input type="checkbox"/> Ei	Hemoglobiin Uuringu tulemused pärinevad ühest süstemaatilise ülevaatest, kus hinnati nii rauda andmist kui rauavaegusskriinimist. Süstemaatiline ülevaade hõlmas 10 uuringut, kuid ühtegi uuringut skriinimise kohta ei leitud. EvSus viidatud ravijuhend on kasutanud sama süstemaatilist uuringut oma soovitus andmiseks.

		<p>Veresuhkur</p> <p>Veresuhkru skriinimise kohta süstemaatilised ülevaated puuduvad. Esineb kolm kliinilist ravijuhendit, kus soovitusel on pigem konsensuslikud.</p> <p>Tõendusmaterjalides on välja toodud kaks vaatlusuuringut meedikute skriinimispraktikate kohta (vastanud meedikute arv <i>Rhodes et al</i> 2006. aasta uuringus 62 ning <i>Lee et al</i> 2014. aasta uuringus 604).</p> <p>Erinevate diabeedi skriinimistestide kohta on tõendusmaterjalides toodud välja samuti kaks vaatlusuuringut. <i>Lee et al</i> 2011. aasta uuringus on vaadeldud laste arv 254 ning <i>Shah et al</i> 2009. aasta uuringus 468.</p> <p>Diabeedi ja düsglükeemia skriinimise kulutõhususe uuringud on toodud välja allpool.</p> <p>Elektrokardiograafia</p> <p>Uuringutulemused pärinevad peamiselt ühest metaanalüüsist (<i>Rodday AM et al</i> 2012), mis hõlmab 30 uuringut. Lisaks on toodud välja <i>Harmon KG et al</i> 2015. aasta süstemaatiline ülevaade võistlusspordiga alustamise eelsete skriinimismeetodite kohta, kokku hõlmas see süstemaatiline ülevaade 47137 sportlast (ei vasta täpselt kliinilisele küsimusele). <i>Chandra N et al</i> 2014 aasta vaatlusuuringul skriinimise vajaduse üle otsustamiseks uuriti 7764 mittersportlase ja 4081 sportlase EKGde leide.</p> <p>Elektrokardiograafia kulutõhususe uuringud on toodud välja allpool.</p>
--	--	---

<p>Kindlustunne kasude ning kahjude ja koormuse tasakaalu suhtes (kas on kindlustunne?)</p> <p><i>Mida suurem on erinevus soovitatavate ja soovimatute tagajärgede vahel ning kindlustunne selle erinevuse suhtes, seda tõenäolisem on tugev soovitus. Mida väiksem on tegelik kasu ja mida väiksem on kindlustunne selle kasu suhtes, seda tõenäolisem on tingimuslik/nõrk soovitus</i></p>	<input type="checkbox"/> Jah <input type="checkbox"/> Ei	<p>Hemoglobiini, veresuhkru ega elektrokardiograafia skriinimise kasude ja kahjude tasakaalu kohta ei ole uuringuid tehtud.</p> <p>Materjalides on märgitud skriinimisel saadud valepositiivsete tulemuste mõju uuritavatele.</p>
---	---	---

<p>Kindlus või sarnasus väärtustes (kas on kindlustunne?)</p> <p><i>Mida suurem on varieeruvus või ebakindlus patsiendi väärtuste ja eelistuste suhtes, seda tõenäolisem on tingimuslik või nõrk soovitus.</i></p>	<input type="checkbox"/> Jah <input type="checkbox"/> Ei	<p>Töörühm otsustas, et patsiendile pakub rohkem väärtust </p> <p>Ja vähem väärtust</p>
---	---	--

		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Ressursi tähendus (kas tarbitud ressursid olid väärt oodatavat kasu)</p> <p><i>Mida suurem on sekkumise kulu võrreldes kaalutava alternatiiviga ja muud otsusega seotud kulud, st mida rohkem ressursse tarbitakse, seda tõenäolisem on tingimuslik/nõrk soovitus.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Jah</p> <p><input type="checkbox"/> Ei</p>	<p>Diabeedi skriinimise kulutõhusus: <u>Wu E-L et al. 2013</u> uuringu tulemusena on diabeedi madala lapseea levimuse tõttu avastatud juhu kulud kõrged: 2-tunni glükoosi taluvuse testi (OGTT) kulu ühe avastatud juhu kohta oli \$312 000 ning HbA1c kasutades \$571 000 kuni \$831 000 avastatud juhu kohta. Düsglükeemia puhul olid kulud avastatud juhu kohta väiksemad: 2- tunni OGTT puhul oli avastatud juhu kulu \$390, 1-tunni OGTT puhul \$571, juhuglükoosi test \$498 ning HbA1c väärtuses 5.5% \$763. Uuringu kokkuvõttena võib öelda, et diabeedi suhtes skriinimine võib olla kulutõhusam, kui düsglükeemiat arvestatakse skriinimise tulemusnäitajaks.</p> <p>EKG skriinimise kulutõhusus <u>Anderson BR et al 2014</u> Lisades anamneesi ja objektiivse vaatluse skriinimismeetodile EKG-skriinimise on säästetud eluaasta kulu 41400 USD, see teeb 140 USD skriinitud lapse pealt ja säästetud eluaastate suurenemise 3,4 aasta võrra 1000 skriinitud lapse kohta. EKG lisamisele anamneesile ja objektiivsele vaatlusele hoiaks ära 360 surma enne 21. eluaastat ja 760 surma enne 40. eluaastat, ärahoitud surmajuhu hind ühe eluea peale oleks 0.8 miljonit USD.</p> <p><u>Quaglini S et al 2006.</u> Uurides pikaQT sündroomi EKG-ga skriinimise kulutõhusust saadi säästetud eluaasta kuluks 11740 eurot, 70 aasta pikkuse elu säästmise kogukulu oleks 820000 eurot. Haruldaste haiguste puhul kogu populatsiooni eluea pikkus oluliselt ei kasva, kuid analüüsi põhjal LQTS patsientide eluiga pikeneks 7,6 aasta võrra. Varane LQTSi põhjustatud suremus väheneks 13,5%-lt 3,2%-le. Kui populatsioonis sünnib aastat 550000 last, siis arvestades kirjanduses antud LQTSi levimust (1/2500), sünnib 220 vastsündinut aastas pika QT sündroomiga, ilma skriinimata sureks 13,5% varakult (30 last), EKG skriinimisega sureks 3,2% (7 last). Sellest johtuvalt säästaks skriinimine 23 lapse elu aastas. Teiseses analüüsis uuriti lisaks pikaQT sündroomile kahe kaasasündinud südamerikke EKG-ga skriinimise kulutõhusust EKG-ga skriinimisel kasvaks eeldatav eluiga ALCAPA (Anomalous Left Coronary Artery From the Pulmonary Arter) ja aordi koarktatsiooni puhul vastavalt 27 ja 13 aastat. Säästetud eluaasta</p>

	<p>kulu oleks 7022 eurot (95% CI 4000–14 200) ning 70 aasta pikkuse elu säästmisele kuluks 490000 eurot (väiksemad kulud kui primaarse analüüsi puhul).</p> <p>Aastase sündide arvuga 550000 last, sünniks 121 last kahe vaadeldud kongenitaalse südamerikkega (110 aordi koarktatsiooni ning 11 ALCAPAgaga). Nende hulgast 11 lapsel jääb ALCAPA ja 55 lapsel aordi koarktatsiooni esimese kolme elunädala jooksul diagnoosimata. Ilma skriininguta 7,6% neist 66 imikust (5 last) sureks varakult, skriinimise korral väheneks suremus 1,5%-le (1 laps). Teisese analüüsi puhul säästetaks skriinimise korral 4 lapse elu aastas. Kokku pannes primaarse ja teisese analüüsi, säästetataks kokku 27 lapse elu aastas.</p> <p>Kokkuvõte</p> <p>Suure sündimusega Euroopa riigis on vastsündinute skriinimine EKGga kulutõhus.</p> <p><u>Gonzalez FM et al 2015</u></p> <p>Nelja uuringu põhjal oli sümptomaatiliste patsientide geneetiline testimine varaseks pika QT sündroomi diagnoosiks kulutõhus, võrreldes mitte testimisega. Pika QT sündroomiga patsientide asümptomaatiliste esimese astme sugulaste geneetiline testimine ei olnud kulutõhus võrreldes jälgimisega. EKG testimine oli vastsündinute grupis tugevalt kulutõhusam, kui võrrelda ükskõik millise teise skriinimismeetodiga.</p>
<p>Soovituse üldine tugevus</p> <p><i>Mida suurem on sekkumise kulu võrreldes kaalutava alternatiiviga ja muud otsusega seotud kulud, st mida rohkem ressursse tarbitakse, seda tõenäolisem on tingimuslik/nõrk soovitus.</i></p>	