

## KÜSIMUS

**Kas kasutada 1-aasta vanustel lastel silmade välist vaatlust, pupillide punase refleksi hindamist, pilgu fikseerimise hindamist mõlemal silmal eraldi ja/või silmade asendi ja liikuvuse hindamist või mitte kasutada võimalikult varakult avastada silmapatoloogia?**

SIHTRÜHM:	võimalikult varakult avastada silmapatoloogia
SEKKUMINE:	1-aasta vanustel lastel silmade välist vaatlust, pupillide punase refleksi hindamist, pilgu fikseerimise hindamist mõlemal silmal eraldi ja/või silmade asendi ja liikuvuse hindamist
VÕRDLUS:	mitte kasutada
PEAMISED TULEMUSNÄITAJAD:	Amblüopia varasem diagnoosimine; Amblüopia varasem diagnoosimine (selle riskifaktorite tuvastamine);
KONTEKST:	3. Kas kõigil 1 aasta vanustel lastel peab tervisekontrolli käigus tegema silmade välise vaatluse, hindama pupillide punast refleksi, hindama pilgu fikseerimist mõlemal silmal eraldi ja/või hindama silmade asendit ja liikuvust või mitte, et võimalikult varakult avastada silmapatoloogia?
VAATENURK:	
TAUST:	
HUVIDE KONFLIKT:	

## HINNANG

### Probleem

Kas probleem on prioriteetne?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<input type="radio"/> Ei <input type="radio"/> Pigem ei <input type="radio"/> Pigem jah <input checked="" type="radio"/> jah <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	<p>Ravijuhendi "Lapse tervise jälgimise juhend. Lapse silmakontroll ja nägemisteravuse hindamine" töörühm esitas kliinilise küsimuse:</p> <p><b>Kas kõigil 1 aasta vanustel lastel peab tervisekontrolli käigus tegema silmade välise vaatluse, hindama pupillide punast refleksi, hindama pilgu fikseerimist mõlemal silmal eraldi ja/või hindama silmade asendit ja liikuvust või mitte, et võimalikult varakult avastada silmapatoloogia?</b></p> <p>Töörühm esitas kliinilise küsimuse, et teha kindlaks, kas selleks, et lapsel võimalikult varakult avastada kaasasündinud silmapatoloogia, on vaja kõigil 1-aasta vanustel lastel teha silmade väline vaatlus, hinnata pupillide punast refleksi, hinnata pilgu fikseerimist, silmade asendit?</p> <p><b>2019.</b> aastal Ravijuhendite Nõukojas kinnitatud <b>Lapse tervise jälgimise juhendis</b> kõlab antud kliinilist küsimust hõlmav soovitus nii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tehke igal arstlikul visiidil kõikidel lastel silmade väline vaatlus ja kontrollige silmade punast refleksi sünni järel, 1 kuu, 6 kuu ja 1 aasta vanuses. Silmade punase refleksi puudumisel ühes või mõlemas silmas saatke laps esimesel võimalusel silmaarsti vastuvõtule. <i>Tugev soovitus, mõõdukas tõendatus.</i></li> <li>Hinnake last esimesel eluaastal igal visiidil silmade fikseerimise ja kõõrsilmsuse suhtes vaatluse abil. Laps peab pilgu fikseerima esimese elukuu lõpuks ja liikuvat eset jälgima teise elukuu lõpuks. Hinnake kõõrsilmsust alates 6 kuu vanusest, kui laps on nägemisteravuse hindamisel koostöövõimeline. <i>Tugev soovitus, mõõdukas tõendatus.</i></li> </ul> <p>Kliinilise küsimuse vastamiseks tehti esmalt otsingustrateegia teiste ravijuhendite leidmiseks.</p> <p>Soovitused ravi- ja jälgimisjuhenditest:</p> <p><u>Süsteemaatiline ülevaade ravijuhenditest (1)</u>, kus 1-aastaste laste silmakontrolli kohta oli soovituste kokkuvõtted ravijuhendite baasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>AAP (Ameerika Pediaatria Akadeemia) <i>Visual System Assessment in Infants, Children, and Young Adults by Pediatricians</i> (2016) ja AAO (Ameerika Oftalmoloogia Akadeemia) <i>Pediatric Eye Evaluations Preferred Practice Pattern® I. Vision Screening in the Primary Care and Community Setting; II. Comprehensive Ophthalmic Examination</i> (2017):</b></li> </ul>	

Üheaastaseid lapsi tuleks läbi vaadata kasutades silmade välist vaatlust, punase refleksi hindamist, hinnata pilgu fikseerimist ja silmade asendit ning liikuvust, et leida silmade struktuuraalsed patoloogiad (katarakt, kornea läbipaistmatus (opacity) ja ptoos). Alates 18-elukuust teostafa võimalusel instrumentipõhine skriining (Instrument-based screening), et avastada amblüopiat, suurt refraktsiooniviga või strabismi.

- **2019. aasta Kanada praktiline ravijuhend (2) *Expert Committee of the Canadian Association of Optometrists and the Canadian Ophthalmological Society. Evidence-based clinical practice guidelines for the periodic eye examination in children aged 0-5 years in Canada (2019).***

Kokkuvõttes soovitus The Rourke Baby Record põhjal: 12-13 kuu vanuses teostada punase refleksi test, kornea valgusrefleks, "cover-uncover" test, anamnees silmahaiguste suhtes.

(3) **süsteemiline ülevaade US Preventive Services Task Force (USPSTF) 2017. aasta ravijuhendist** (juhend on nägemishäirete varajaseks avastamiseks, amblüopia ja selle riskitegurite varajaseks tuvastamiseks).

- **USPSTF** kokkuvõttev hinnang: nägemisskriiningu, et tuvastada amblüopiat või selle riskitegureid, efektiivsuse tõendus on puudulik, et hinnata selle kasu ja kahju suhet alla 3-aastastel lastel. **Ameerika Pediaatria Akadeemia (AAP)** koostatud poliitikadokumendis (4) seisab soovitus:
- Kõigile vastsündinutele, imikutele ja lastele tuleks teha pupillide punase refleksi test kas pediaatri või esmatasandi spetsialisti poolt kõikide rutiinsete tervisekontrollide käigus.

Ravijuhendites ei leidunud piisavalt tõendusmaterjali üheaastaste laste silmakontrolli efektiivsuse osas ennetamaks erinevaid silmapatoloogiaid.

Kuna ravijuhendites ei olnud kaasavat tõendusmaterjali, tegi sekretariaadi liige lisaotsingu süstemaatiliste ülevaadetele ja metaanalüüsidele ning hiljem ka randomiseeritud uuringutele ja jälgimisuuringutele.

Punase refleksi testi efektiivsust hindavaid uuringuid 1-aastastel lastel ei leitud.

Silmade välise vaatluse kohta (ptooosi varasem avastamine) 1-aastastel lastel uuringuid ei leitud.

Teostatud otsing ka kaasasündinud kae ja retinoblastoomi varajaseks avastamiseks nägemisskriiningul, kuid selliseid uuringuid ei leitud.

Silmade asendi ja liikuvuse hindamise efektiivsuse kohta uuringuid ei leitud.

## Soovitud mõju

Kui suur on eeldatav soovitud mõju?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<input type="radio"/> Tühine <input type="radio"/> Väike <input type="radio"/> keskmine <input checked="" type="radio"/> Suur <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	<p>(5) leiti, et pole piisavalt tõendust, et amblüopia või selle riskitegurite ravi (seega ka diagnoosimine) enne 3-eluaastat tooks kaasa paranenud silmanägemise või muud kasu.</p> <p>(6) jälgimisuuringus leiti, et intensiivsemalt <b>6-24 kuu vanuses</b> skriinitud lastest <b>suunati edasi 173 last 5560st (3,1%) ning mitteskriinitud laste rühmas 123 last 5062st (2,4%), RR= 0,78 [95% CI 0,62 kuni 0,98]</b> ehk edasisuunamise erinevus kahes rühmas oli statistiliselt oluliselt erinev. <b>Edasi suunatud lastest diagnoositi amblüopia 44 lapsel 5560st (0,79%) skriinimise rühmas ning 27 lapsel 5062st (0,53%) mitte skriinitute hulgast (RR = 0,67 [95% CI 0,42 kuni 1,09]</b> ehk amblüopia diagnoosimise erinevus kahes rühmas ei olnud statistiliselt oluline.</p>	<p>Töörühma hinnangul on näiteks retinoblastoomi mitte avastamine suur probleem.</p>

## Soovimatu mõju

Kui suur on eeldatav soovimatu mõju?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<input type="radio"/> Suur <input type="radio"/> keskmine <input checked="" type="radio"/> Väike <input type="radio"/> Tühine <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	<p><b>Jonas et al</b> 2017. aasta süstemaatilises ülevaates (3) tuuakse välja, et nägemisskriining koolieelses eas võib kaasa tuua ebavajalikke suunamisi silmaarstile, ülediagnoosimist ja mittevajalikku ravi valepositiivsete vastuste tõttu skriiningul.</p> <p><b>USPSTF</b> (5) leiti, et pole piisavalt tõendust, et amblüopia või selle riskitegurite ravi enne 3-eluaastat tooks kaasa paranenud silmanägemise või muud kasu, kuid samuti ei leitud piisavat tõendust ka tekkivast ravikahjust.</p> <p><b>USPSTF kokkuvõte:</b> alla 3-aastastel lastel amblüopia või selle riskifaktorite avastamiseks sõeluuringu tegemise eelised on ebakindlad ning selle vanuserühma puhul ei saa määrata skriiningu kasu ja kahju suhet.</p>	<p>Töörühma hinnangul puuduvad 1-aastastel lastel nägemisskriiningust tulenevad kahjud.</p>

## Tõendatuse kindlus

Kui kindel võib kokkuvõttes olla sekkumise mõju tõendatuses?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Väga madal</li><li><input type="radio"/> madal</li><li><input type="radio"/> keskmine</li><li><input type="radio"/> väga</li><li><input type="radio"/> kaasatud uuringud puuduvad</li></ul>	Leitud jälgimisjuhendite ja uuringute tõendatuse aste on <u>väga madal</u> .	

## Väärtushinnangud

Kas see, kuivõrd inimesed (inimeste erinevad alarühmad) peamisi tulemusi väärtustavad, varieerub või kui ebakindlad me nende hinnangutes oleme?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> oluline ebakindlus või varieeruvus</li><li><input type="radio"/> võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus</li><li><input type="radio"/> oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub</li><li><input checked="" type="radio"/> oluline ebakindlus või varieeruvus puudub</li></ul>	Väärtushinnangute kohta eraldi uuringuid ei otsitud.	

## Mõjude tasakaal

Kas sekkumise soovitud ja soovimatu mõju vahekord viitab sekkumise või võrdlus (tegevuse) ülekaalule?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> soosib võrdlust</li><li><input type="radio"/> pigem soosib võrdlust</li><li><input type="radio"/> ei soosi sekkumist ega võrdlust</li><li><input checked="" type="radio"/> pigem soosib sekkumist</li><li><input type="radio"/> soosib sekkumist</li><li><input type="radio"/> Varieerub</li><li><input type="radio"/> Ei oska öelda</li></ul>	Soovitud ja soovimatu mõju vahekorra kohta eraldi uuringuid ei leitud.  (3) USPSTF hinnangul on tõendus puudulik, et hinnata nägemisskriiningu kasu ja kahju suhet alla 3-aastastel lastel.	

## Vajaminevad ressursid

Kui suur on ressursivajadus (kulud)?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
-------	---------------------------	------------------------

<input type="radio"/> suur kulu <input type="radio"/> keskmine kulu <input checked="" type="radio"/> mittearvestatav kulu ja sääst <input type="radio"/> keskmine sääst <input type="radio"/> suur sääst <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	1-aastaste laste silmakontrolli osas ressursivajadust hindavaid uuringuid ei leitud.	
--	--	--

### Vajaminevate ressursside tõendatuse kindlus

Milline on ressursivajaduse (kulude) tõendatuse aste?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
<input type="radio"/> Väga madal <input type="radio"/> madal <input type="radio"/> keskmine <input type="radio"/> väga <input checked="" type="radio"/> kaasatud uuringud puuduvad	Eraldi uuringuid ei otsitud.	

### Kulutõhusus

Kas sekkumise kulutõhusus soosib sekkumist või võrdlust?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
<input type="radio"/> soosib võrdlust <input type="radio"/> pigem soosib võrdlust <input type="radio"/> ei soosi sekkumist ega võrdlust <input type="radio"/> pigem soosib sekkumist <input type="radio"/> soosib sekkumist <input type="radio"/> Varieerub <input checked="" type="radio"/> kaasatud uuringud puuduvad	Eraldi uuringuid ei otsitud.	

### Võrdsed võimalused

Kuivõrd sekkumine mõjutab tervisevõimaluste võrdsust?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
-------	---------------------------	------------------------

<input type="radio"/> vähendab võrdsust <input type="radio"/> tõenäoliselt vähendab võrdsust <input type="radio"/> tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust <input type="radio"/> tõenäoliselt suurendab võrdsust <input checked="" type="radio"/> suurendab võrdsust <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	Eraldi uuringuid ei otsitud.	
--	------------------------------	--

## Vastuvõetavus

Kas sekkumine on huvitatud osapooltele vastuvõetav?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KAALUTLUSED
<input type="radio"/> Ei <input type="radio"/> Pigem ei <input type="radio"/> Pigem jah <input checked="" type="radio"/> jah <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	Sekkumine on tõenäoliselt vastuvõetav.	

## Teostatavus

Kas sekkumine on teostatav?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KAALUTLUSED
<input type="radio"/> Ei <input type="radio"/> Pigem ei <input type="radio"/> Pigem jah <input checked="" type="radio"/> jah <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	Sekkumine on tõenäoliselt teostatav.	

## OTSUSTE KOKKUVÕTE

PROBLEEM	OTSUS						
	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVITUD MÕJU	Tühine	Väike	keskmise	Suur		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVIATU MÕJU	Suur	keskmise	Väike	Tühine		Varieerub	Ei oska öelda
TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	keskmise	väga			kaasatud uuringud puuduvad
VÄÄRTUSHINNANGUD	oluline ebakindlus või varieeruvus	võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus	oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub	oluline ebakindlus või varieeruvus puudub			
MÕJUDE TASAKAAL	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	Ei oska öelda
VAJAMINEVAD RESSURSID	suur kulu	keskmise kulu	mittearvestatav kulu ja sääst	keskmise sääst	suur sääst	Varieerub	Ei oska öelda
VAJAMINEVATE RESSURSSIDE TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	keskmise	väga			kaasatud uuringud puuduvad

KULUTÕHUSUS	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	<b>kaasatud uuringud puuduvad</b>
VÕRDESED VÕIMALUSED	vähendab võrdsust	tõenäoliselt vähendab võrdsust	tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust	tõenäoliselt suurendab võrdsust	<b>suurendab võrdsust</b>	Varieerub	Ei oska öelda
VASTUVÕETAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	<b>jah</b>		Varieerub	Ei oska öelda
TEOSTATAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	<b>jah</b>		Varieerub	Ei oska öelda

## SOOVITUSE LIIK

Tugev soovitus mitte teha <input type="radio"/>	Nõrk soovitus sekkumise vastu <input type="radio"/>	Nõrk soovitus kas sekkumise või alternatiivi poolt <input type="radio"/>	Nõrk soovitus sekkumise poolt <input type="radio"/>	Tugev soovitus teha <input type="radio"/>
--	--	---	--	--

## VIIDETE KOKKUVÕTE

1. Jullien, Sophie. Vision screening in newborns and early childhood. BMC pediatrics; 2021.
2. Joint Clinical Practice Guideline Expert Committee of the Canadian Association of Optometrists and the Canadian Ophthalmological Society, Delpero WT, Robinson BE, Gardiner JA, Nasmith L, Rowan-Legg A, Tousignant B. Evidence-based clinical practice guidelines for the periodic eye examination in children aged 0-5 years in Canada. Can J Ophthalmol; 2019.
3. Jonas DE, Amick HR, Wallace IF, Feltner C, Vander Schaaf EB, Brown CL, Baker C. Vision Screening in Children Aged 6 Months to 5 Years: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. JAMA; 2017.
4. Arnoldi, Kyle A. Buckley, Edward J. Ellis, George S. Glaser, Stephen Granet, David Kivlin, Jane D. Lueder, Gregg T. Ruben, James B. Wheeler, Maynard B. Lichtenstein, Steven J. Morse, Christie L. Repka, Michael X. Niccole Alexander, S.. Red reflex examination in neonates, infants, and children. Pediatrics; 2008.
5. US Preventive Services Task Force, Grossman DC, Curry SJ, Owens DK, Barry MJ, Davidson KW, Doubeni CA, Epling JW Jr, Kemper AR, Krist AH, Kurth AE, Landefeld CS, Mangione CM, Phipps MG, Silverstein M, Simon MA, Tseng CW. Vision Screening in Children Aged 6 Months to 5 Years: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA; 2017.
6. Sloot F, Telleman MAJ, Benjamins J, Sami A, Hoogendam JP, Simonsz HJ. Orthoptic Research Group†. Effectiveness of routine population-wide orthoptic preschool vision screening tests at age 6-24 months in the Netherlands. Acta Ophthalmol; 2021.