

**Autor(id): Ingrid Kirs**

**Küsimus:** Kas kõigil 40-65aastastel küsida esimese astme sugulasel esineva glaukoomi kohta või teha tonomeetria või perimeetria või mitte midagi, et võimalikult varakult avastada glaukoom?

| Tõendatuse astme hinnang |               |                 |                  |                  |                    |                  | Mõju | Tõendatuse aste | Olulisus |
|--------------------------|---------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|------|-----------------|----------|
| Uuringute arv            | Uuringukavand | Nihke tõenäosus | Tõenduse ebakõla | Tõenduse kaudsus | Tõenduse ebatäpsus | Muud kaalutlused |      |                 |          |

**Glaukoomi skriiningu efekt nägemisteravusele ja nägemise seotud elukvaliteedile (järelkontroll: keskmine 1 aastat)**

|                  |                          |       |       |                        |       |        |   |               |  |
|------------------|--------------------------|-------|-------|------------------------|-------|--------|---|---------------|--|
| 1 <sup>1,a</sup> | randomiseeritud uuringud | väike | väike | väga suur <sup>b</sup> | väike | puudub | <p><i>Swamy et al 2009</i> RCT (n=616) alusel selgus, et 1-aastase jälgimisperioodi möödumisel <u>ei olnud kahe grupi uuritavate vahel (skriinimine vs. mitte skriinimine) olulist erinevust nägemisparameetrite ega nägemisega seotud elukvaliteedi puhul</u>: keskmine nägemisteravus kaugele vaatmisel oli 0,27 vs. 0,25 logMAR (p=0,32), keskmine nägemisteravus lähedale vaatamisel oli -0,01 vs. -0,03 logMAR (p=0,26) ning NEI-VFQ-25 tulemused (nägemisega seotud elukvaliteet; 0-100 skaalal; kõrgem tulemus on parem) olid vastavalt 84,3 ja 86,4 (p=0,49).</p> | ⊕⊕○○<br>Madal |  |
|------------------|--------------------------|-------|-------|------------------------|-------|--------|---|---------------|--|

**Glaukoomi skriiningu mõju kukkumise riskile (järelkontroll: keskmine 1 aastat)**

| Tõendatuse astme hinnang |                          |                 |                  |                        |                    |                  | Mõju  | Tõendatuse aste | Olulisus |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|------------------------|--------------------|------------------|---|-----------------|----------|
| Uuringute arv            | Uuringukavand            | Nihke tõenäosus | Tõenduse ebakõla | Tõenduse kaudsus       | Tõenduse ebatäpsus | Muud kaalutlused |   |                 |          |
| 1 <sup>1,a</sup>         | randomiseeritud uuringud | väike           | väike            | väga suur <sup>b</sup> | väike              | puudub           | <i>Swamy et al 2009</i> RCT (n=616) alusel selgus, et <u>glaukoomi skriining oli mitte skriinimisega võrreldes seotud suurenenud kukkumiste riskiga: RR 1,57; 95% CI 1,20-2,05</u> . Lisaks leiti uuringus, et rohkem kui ühe kukkumise risk oli gruppides vastavalt 65% vs. 50%; RR 1,31; 95% CI 1,13-1,50 ning kahe või enama kukkumise risk 38% vs. 31%; RR 1,24; 95% CI 0,99-1,54). | ⊕⊕○○<br>Madal   |          |

#### Glaukoom esimese astme sugulasel riskitegurina

|                  |                  |       |       |       |       |        |   |               |  |
|------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|---------------|--|
| 9 <sup>2,c</sup> | jälgimisuuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | <i>Hollands et al 2013</i> süstemaatilise ülevaate tulemustel selgus (9 populatsioonipõhises uuringus on käsitletud positiivset pereanamneesi), et positiivse pereanamneesi korral on vanusele kohaldatud OR 3,2 (95% CI 2,0-5,2; p=0,03; I2=54%) ning <u>seega on esimese astme sugulasel esinev glaukoom üks olulisemaid riskifaktoreid primaarse avatud nurgaga glaukoomi puhul</u> (lisaks veel näiteks kõrgeenenud IOP ning must rass). Samas on leitud, et riskifaktorite puudumine ei välista efektiivselt siiski glaukoomi esinemist. | ⊕⊕○○<br>Madal |  |
|------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|---------------|--|

#### Tonomeetria täpsus glaukoomi skriiningus

| Tõendatuse astme hinnang |                  |                 |                   |                   |                    |                  | Mõju   | Tõendatuse aste    | Olulisus |
|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|--|--------------------|----------|
| Uuringute arv            | Uuringukavand    | Nihke tõenäosus | Tõenduse ebakõla  | Tõenduse kaudsus  | Tõenduse ebatäpsus | Muud kaalutlused |  |                    |          |
| 13 <sup>3</sup>          | jälgimisuuringud | väike           | suur <sup>d</sup> | suur <sup>e</sup> | suur <sup>f</sup>  | puudub           | <i>Chou et al 2022</i> süstemaatilisse ülevaatesse kaasati tonomeetria täpsuse hindamiseks <i>pooled</i> analüüsi 13 uuringut (N=38 2892) ning nende uuringute alusel selgus, et tonomeetria on glaukoomi diagnoosimisel kõrge spetsiifilisusega (0,94; 95% CI 0,90-0,96), kuid madala tundlikkusega (0,48; 95% CI 0,31-0,66); lisaks oli 3 uuringus (n=4684) leitud AUROC väärtus, mis jäi 0,66-0,78 vahemikku. | ⊕○○○<br>Väga madal |          |

### Perimeetria täpsus glaukoomi skriiningus

|                |                  |       |                   |                   |       |        |  |                    |  |
|----------------|------------------|-------|-------------------|-------------------|-------|--------|--|--------------------|--|
| 6 <sup>3</sup> | jälgimisuuringud | väike | suur <sup>d</sup> | suur <sup>e</sup> | väike | puudub | Perimeetria täpsuse hindamiseks kaasati <i>Chou et al 2022</i> ülevaatesse 6 uuringut (N=11244), millest selgus, et <i>Humphrey Visual Field Analyzer</i> meetod on <i>pooled</i> analüüsi tulemustel aktsepteeritava täpsusega: meetodi tundlikkus oli 0,87 (95% CI 0,69-0,95) ning spetsiifilisus 0,82 (95% CI 0,66-0,92); lisaks leiti <i>pooled</i> AUROC väärtus 3 uuringu (n=288) alusel: 0,83 (95% CI 0,70-0,97). | ⊕○○○<br>Väga madal |  |
|----------------|------------------|-------|-------------------|-------------------|-------|--------|--|--------------------|--|

CI: usaldusintervall

### Selgitused

a. Antud RCT pärineb Chou et al 2022 süstemaatilisest ülevaatest. Uuringus võrreldi optometri poolt teostatud nägemise skriiningut mitte skriinimisega. Nägemise skriining hõlmas ka olulisi komponente glaukoomi diagnoosimiseks (IOP, nägemisvälja hindamine, direktne oftalmoskoopia) ning teisi nägemisteste (nägemisteravuse määramine, kontrastitundlikkuse hindamine ja läbivaatus pilulambiga). Sekkumisgruppi kuuluvad inimesed suunati vajadusel edasi oftalmoloogi või muu spetsialisti vastuvõtule. Võrdlusgruppi kuulunud uuritavatele ei teostatud nägemise hindamist ega sekkumist.

- b. Uuringusse kaasatud inimeste keskmine vanus oli 81. Uuritavad olid pödurad, kaasuvate haigustega ja kõrge kukkumise riskiga. Uuritavate hulgast 46% olid eelneval aastal kukkunud. Skriiningut viis läbi optometrist ning skriiningmeetodite hulka kuulusid meetodid, mis ei ole enamasti esmatasandil kättesaadavad (oftalmoskoopia, nägemisvälja uuring).
- c. Antud ülevaatesse kaasati populatsioonipõhised uuringud, mis hindasid primaarse avatud nurgaga glaukoomi riskifaktoreid, nagu näiteks cup-to-disc suhe (CDR), CDR asümmeetria, IOP ning demograafilised riskifaktorid. Kokku kaasati ülevaatesse 41 uuringut, 9 uuringus käsitletud positiivset pereanamneesi.
- d. Uuringutes esines varieeruvust võrdlusgruppide uuritavate hulgas (terved inimesed, glaukoomi kahtlus, okulaarne hüpertensioon).
- e. Uuringusse kaasatud inimeste keskmine vanus oli 81. Uuritavad olid pödurad, kaasuvate haigustega ja kõrge kukkumise riskiga.
- f. Meetod on madala tundlikkusega.

## **Viited**

1. Swamy B, Cumming RG, Ivers R, et al. Vision screening for frail older people: a randomised trial. *Br J Ophthalmol*; 2009.
2. Hollands H, Johnson D, Hollands S, Simel DL, Jinapriya D, Sharma S. Do findings on routine examination identify patients at risk for primary open-angle glaucoma? The rational clinical examination systematic review. *JAMA*; 2013.
3. Chou R, Selph S, Blazina I, Bougatsos C, Jungbauer R, Fu R, Grusing S, Jonas DE, Tehrani S. Screening for Glaucoma in Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*; 2022.