



IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

AS Ida-Tallinna Keskhaigla  
Ravi 18, 10138 Tallinn  
Rg-kood 10822068  
Tel 666 1900  
E-post info@itk.ee  
www.itk.ee

## Silmahaigused diabeedihaigetel

Käesoleva infolehe eesmärgiks on anda diabeedihaigele teavet suhkurtõvest põhjustatud silma võrkkesta haigusseisundi, selle diagnoosimise ja ravi võimaluste kohta.

### **Mis haigus on diabeetiline retinopaatia?**

Diabeet ehk suhkurtõbi kahjustab silma võrkkesta veresoone; tekkinud kahjustust nimetatakse diabeetiliseks retinopaatiks. Suhkurtõvest tingitud silmapõhja muutused võivad halvendada nägemist.

Diabeedihaigel on oluline käia regulaarselt silmaarsti juures kontrollis, et varakult diagnoosida suhkurtõvest tingitud silmakahjustused ja alustada ravi. Õigeaegne laserravi aitab säilitada nägemist ja vähendab oluliselt raske nägemispuude tekke riski.

### **Kellel võivad tekkida silmapõhja muutused?**

Diabeetiline retinopaatia võib tekkida nii I kui ka II tüüpi diabeedi korral. Seega tuleb silmi kontrollida kõigil diabeedihaigetel.

I tüüpi suhkurtõvega haigetel võivad silmakahjustused tekkida 5-10 aastat pärast haiguse diagnoosimist. Kui suhkurtõve diagnoosimisest on möödunud viis aastat, tuleb kindlasti lasta silmaarstil silmapõhju kontrollida.

II tüüpi diabeediga patsiendid peavad kohe pärast suhkurtõve diagnoosimist pöörduma silmaarsti poole, kuna igal viiendal neist on diagnoosimise hetkeks juba tekkinud muutused silmapõhjas.

Diabeetilise retinopaatia teke ja areng on alati individuaalsed ning olenevad suhkurtõve kestusest. Mida paremini on veresuhkru ja kolesterooli tase ning vererõhk kontrolli all, seda väiksem on diabeetilise retinopaatia tekke risk. Juba tekkinud silmapõhja muutuste korral on kindlasti vaja hoolega jälgida, et veresuhkru näidud oleksid korras ja vererõhk ei oleks kõrge.

Suhkurtõvega noored naised peavad silmaarsti juures silmi kontrollima enne raseduse planeerimist, raseduse ajal iga kolme kuu järel ja pärast sünnitust 3-12 kuu jooksul.

### **Kus tekivad silmapõhja muutused?**

Võrkkest (reetina) on silmapõhja valgustundlik kiht. Enne võrkkestale jõudmist peab valguskiir läbima silma sarvkesta, läätse ja klaaskeha. Võrkkestast jõuab kujutis mööda nägemisnärvi aju.

### **Millised muutused tekivad silmapõhjas?**

Suhkurtõve poolt kahjustatud võrkkesta väikesed veresooned võivad sulguda või muutuda lekkivateks. Diabeetiline retinopaatia jaotub mitteproliferatiivseks diabeetiliseks retinopaatiks ja proliferatiivseks diabeetiliseks retinopaatiks.

Mitteproliferatiivne diabeetiline retinopaatia jaotatakse kolme raskusastmesse: kerge, mõõdukas ja raske. Kerge ja mõõduka vormi korral tekivad veresoonte laiendid ja väljasopistused (mikroaneurüsmid), võrkkestasisesed verevalumid (intraretinaalsed hemorraagiad) ja veres leiduvate komponentide (lipoproteiinide) ladestused.

Raske vormi korral lisanduvad eespool loetletud muutustele võrkkesta veenide laienemine ja uute veresoonte areng. Eelkirjeldatud muutusi võib silmapõhjas näha hulgaliselt.

Haiguse arenedes võivad tekkida uudisveresooned (proliferatiivne retinopaatia). Uute veresoonte sein ei ole täiusliku ehitusega, vaid lekkivam ning silm võib täituda verega.

Sellised veresooned soodustavad ka sidekoe teket (proliferatsioon), mis võib viia võrkkesta irdumiseni silmapõhjust ja nägemise kaotuseni. Proliferatiivne retinopaatia võib kujuneda ka ilma eelnimetatud sümptomiteta ja nägemisteravuse halvenemiseta.

Kõikide eelnimetatud retinopaatia vormide korral võib esineda kollatähni (maakuli) kahjustus, mis võib väljenduda kollatähni tursena või verevarustuse vähenemisena. Kollatähn ehk maakul on võrkkesta keskosa, mis on spetsialiseerunud selgeks nägemiseks: lugemiseks ja teisteks täppistegevusteks. Kollatähni kahjustus põhjustab nägemisteravuse halvenemist.

### **Kuidas silmapõhja muutusi jälgida?**

Muutuste tekkides ei esine esialgu nägemise halvenemist. Võimalike muutuste jälgimiseks ja õigeaegse ravi alustamiseks tuleb käia regulaarselt silmaarsti vastuvõtul. Tavaliselt piisab kontrollist üks kord aastas.

Juba tekkinud muutuste korral tuleb kontrollis käia arsti korralduse kohaselt. Silmade kontroll hõlmab nägemisteravuse hindamist ning silma uurimist pilulambi (mikroskoobi) ja spetsiaalsete silmapõhja detaile suurendavate luupide abil. Seda protseduuri nimetatakse oftalmoskoopiaks.

Silmapõhja saab täpselt uurida ainult laiendatud silmaava (pupilli) kaudu. Laiendamiseks kasutatakse spetsiaalseid silmatilku, mis muudavad nägemise ajutiselt uduseks seni, kuni silmaava on lai. Vajaduse korral tehakse silmapõhjadest ka värvifotod, et jälgida muutuste arengut.

### **Silma veresoonte uuring värvainega**

Silmapõhjas esinevate muutuste hindamiseks on mõnikord vaja teha fluorestseiinangiograafia. Uuringu ajal tilgutatakse silma silmaava laiendavaid tilku ja süstitakse käsivarre veeni kollakat värvainet, mis kandub verega võrkkesta veresoontesse ning teeb need nähtavaks. Silmapõhjust tehakse ülesvõtted, et jäädvustada värvaine kulg silma veresoontes ning veresoonte kahjustused ja nende ulatus. Pärast uuringut võib esineda kerge iiveldus, mis peagi möödub. Harva esineb allergilisi reaktsioone. Uuringus kasutatav värvaine võib olla silmades näha 3-6 tundi ning värvida uriini kuni 24 tunniks erkkollaseks. Ereda päikese korral on soovitatav kanda tumedaid prille.

### **Kuidas tekkinud muutusi ravida?**

Muutuste ravimiseks on erinevaid võimalusi, mis sõltuvad silmahaigusest ja selle raskusastmest.

### **Laserravi**

Diabeetilise retinopaatia korral kasutatakse laserravi, mille vajadus oleneb diabeetilise retinopaatia raskusastmest ja kollatähni seisundist. Kui hakkavad tekkima uued veresooned, alustatakse laserravi, mille käigus kaetakse võrkkest kogu ulatuses laserpõletustega (pankoagulatsioon). Vajadust mööda tehakse võrkkestale 2000-4000 laserpõletust. Laserravi on vajalik uute veresoonte taandarenemiseks ja diabeetilise retinopaatia edasise arengu peatamiseks.

Laserravi on vajalik ka olemasoleva nägemisteravuse säilitamiseks kollatähni muutuste ja turse korral.

Laserravi aitab sulgeda lekkivaid veresooni ja vähendada turset. Sellisel juhul tehakse laserpõletused ümber kollatähni või lekkivatele veresoontele. Laserpõletuste arv oleneb diabeetilise retinopaatia raskusastmest.

Tavaliselt tuleb laserravi teha mitu korda, vajaduse korral ka pikemate vaheaegade järel. Kindlasti peab meeles pidama, et enamasti laserravi ainult pidurdab tekkinud muutuste süvenemist. Laserravi on vajalik nägemise säilitamiseks, kuid see ei paranda nägemist.

Enne laserravi tilgutatakse silma laiendus- ja tuimastustilku. Tilgad hakkavad toimima 15-45 minuti pärast. Mõnikord kasutatakse ka tuimastussüsti silmaümbruse piirkonda. Tuimastussüst on vajalik, kui patsiendil on tugev valguskartus või kui patsient ei suuda silma fikseerida. Seejärel pannakse sarvkestale kontaktluup, mis hoiab silmalaud lahti ja annab silmapõhjast suurendatud pildi.

Laserravi alguses võib patsient tunda ereda valguse tõttu ebamugavust, hiljem silm harjub. Kogu laserravi jooksul on vaja hoida pea paigal ja silm ühes asendis. Vahetult pärast laserravi on nägemine ereda valguse ja laiendatud silmaava tõttu halvenenud. Tavaliselt taastub nägemine 2-3 tunni jooksul pärast ravivõti hiljemalt järgmiseks päevaks.

Kõike eelnevat arvestades tuleks laserraviks varuda vähemalt kaks tundi aega. Laserravi päeval ei tohi juhtida autot ning lugemine ja töö arvutiga võivad olla raskendatud. Pärast laserravi võib tekkida ajutisi muutusi värvide tajumisel, hämaras nägemisel ja vaatevälja ulatuses.

### **Kirurgiline ravi**

Korduvate klaaskeha verevalumite ja sidekoe tekke korral on vajalik kirurgiline ravi - vitrektoomia, mille käigus eemaldatakse peente instrumentidega silma klaaskeha, verevalumid ning sidekude, tehakse silmapõhjale laserravi ja lõpuks täidetakse silmamuna õhu, paisuva gaasi või silikoonõliga. Operatsiooni ajal on võimalik rebendi teke võrkkestas, silmasisene verejooks ja võrkkesta irdumine. Pärast operatsiooni võib nägemise taastumine võtta aega mitu kuud. Võimalikud on kordusoperatsioonid.

### **Silmasisesed süstid**

Kollatähni diabeetilise kahjustuse korral on mõnikord vaja süstida ravimit silma (klaaskehasse). Süstid on vajalikud, kui esineb kollatähni turse ning laserravi ei ole olnud efektiivne või ei ole tugeva turse tõttu võimalik laserravi teha.

Silmasiseseid süste tehakse ambulatoorselt operatsioonitoas steriilsetes tingimustes. Silmasisese süsti teeb arst või õde.

Silmasiseseks süstimiseks kasutatakse mitmesuguseid ravimeid.

- Anti-VEGF ehk veresoonte endoteeli kasvuteguri vastane ravim (nt Lucentis, Avastin), mis pärsib uute veresoonte kasvu ja vähendab veresoonte seina lekkivust. Ravi tulemusel väheneb kollatähni turse.
- Kenalog ehk triamtsinoloonasetoniid - sünteetiline kortikosteroid, millel on põletikuvastane toime. Kenalog vähendab veresoonte seina lekkivust, mille tulemusel väheneb kollatähni turse.

Vajaduse korral järgneb silmasisesele süstile laserravi.

### **Abivahendid vaegnägijatele**

Need diabeetihäiged, kelle nägemine on tugevalt kahjustunud, võivad kasutada spetsiaalseid abivahendeid. Igapäevaste tegevuste jätkamisel võivad abiks olla nii suurendusklaas kui ka erilised elektroonilised abivahendid.

### **Kuidas saab silmade seisundit kontrollida?**

Täpsemat informatsiooni diabeedi ja diabeetilise retinopaatia kohta saab perearstilt, samuti endokrinoloogilt ja silmaarstilt.

Silmaarsti vastuvõtuks annab endokrinoloog või perearst patsiendile saatekirja, pöörduda saab ka ilma saatekirjata.

Silmapõhja seisundit saab kontrollida kõikide silmaarstide juures.

ITK620

Kinnitatud AS ITK ravikvaliteedi komisjoni 05.05.2021 otsusega (protokoll nr 8-21)