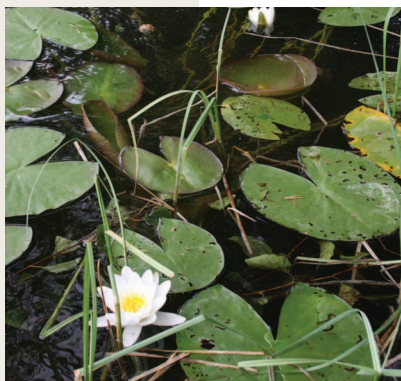


GLAUKOOM

PATSIENDI JUHENDMATERJAL





Glaukoom ehk **roheline kae** on silmahaigus, mille korral kahjustub silma ja aju omavahel ühendav nägemisnärv. Tegemist on kroonilise haigusega, mille käigus tekkivad muutused on taaspöördumatud ning võivad põhjustada nägemise kaotuse. Haigust iseloomustab vaatevälja järk-järguline ahenemine kuni täieliku pimeduseni. Seega on väga oluline võimalikult varajane diagnoos ning ravi alustamine, mis võimaldavad enamikel patsientidest nägemisvõimet säilitada kogu elu. Ravi võib kesta elu lõpuni.



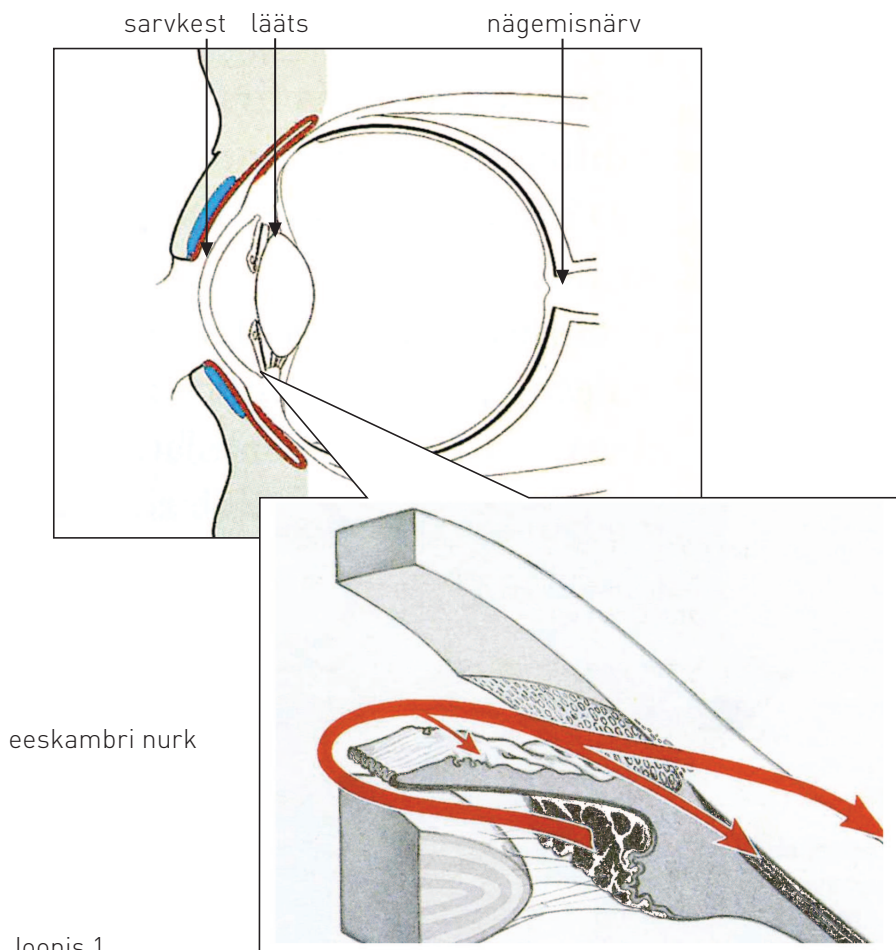
Normaalne nägemine



Kaugelearenenud glaukoomist kahjustatud nägemine

Mis haigust põhjustab?

Haiguse täpset mehhanismi ei ole veel lõpuni mõistetud. Üheks väga oluliseks riskifaktoriks on silma siserõhu tõus. Silma talitluseks ja kuju säilitamiseks on rõhk silmamuna sees hädavajalik. Silma sees toimub pidev vesivedeliku teke ja äravool. Silma eesosa jaguneb ees- ja tagakambriks (joonis 1). Vesivedelikku toodab ripslihas, mis asub tagakambris. Toodetud vesivedelik liigub pupilli kaudu eeskambrisse varustades toitaineid silma klaaskeha, läätse ja sarvkesta. Vesivedeliku silmast “väljapumpamine” toimub eeskambri nurgas oleva äravoolukanalite (trabekulaarvõrgustiku) kaudu.



Joonis 1

Kui vedeliku tootmine ja väljutamine on tasakaalus, püsib silma siserõhk terves silmas vahemikus 11-21 mmHg (mm elavhõbedasammast). Silma siserõhu ööpäevane kõikumine on ± 4 mmHg. Normaalne on silmarõhu vahemik, mille korral ei teki nägemisnärvi kahjustust. Silma siserõhu tõus ilma nägemisnärvi kahjustuseta ei ole glaukoom, vaid tegemist on tõusnud silma siserõhuga – okulaarse hüpertensiooniga.

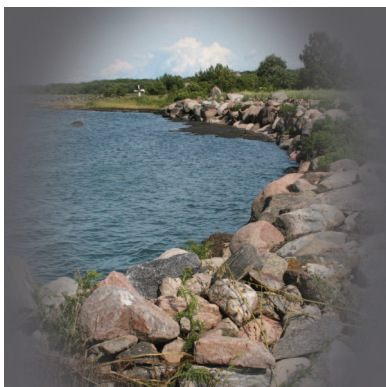
Glaukoom võib esineda ka täiesti normaalsete silma siserõhu väärtuste juures, sel puhul on tegemist madala rõhu glaukoomiga. Seega, haiguse esinemise ja progresseerumise (edasiarenemise) üle ei saa

otsustada ainult silma siserõhu väärtustele tuginedes. Silma siserõhu võimaliku tõusu kohta ei ole sageli võimalik hinnangut anda ühe mõõtmise põhjal. Haiguse diagnostika ja ravi on silmaarsti-oftalmoloogi- pädevuses.

Kuidas haigus avaldub?

Haiguslikuks muutuseks glaukoomi puhul on nägemisnärvi kahjustusest tingitud vaatevälja ahenemine. Haigus algab meie nähtava nägemisvälja äärealal toimuvate muutustega, kuid terav nägemine püsib kaua muutumatuna. Algusfaasis on haiguse kulg aeglane ja valutu. Nägemise kadumine vaatevälja äärealadelt on inimesele märkamatu. Haiguse süvenedes laieneb kahjustunud ala üle kogu vaatevälja ning haiguse lõppfaasis langeb ka terav nägemine ja silm jääb pimedaks. Terava nägemise säilimine ja valu puudumine teevad haiguse kulu, eriti haiguse algusfaasis, väga “salakavalaks”.

Vaatevälja muutuste testimiseks kasutatakse spetsiaalset uuringut, perimeetriat, sest muutuste avastamiseks ei piisa inimese subjektiivsest hinnangust oma nägemisteravuse kohta.



Millised on kaebused?

Haiguse olemasolust võivad märku anda järgmised sümptomid:

- ebamäärane silmavalu, surumistunne;
- aegajalt esinev ühte peapoolt haarav peavalu kulmu piirkonnas;
- perioodiline nägemise halvenemine;
- vikerkaarevärvide nägemine;
- silma valguskartlikkus.

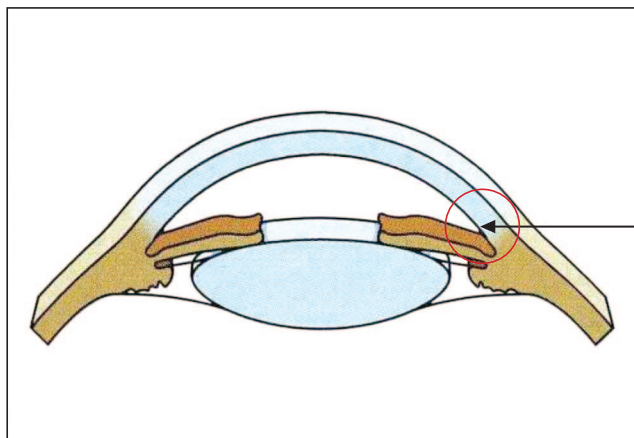
Selliste sümptomide esinemisel tuleks kindlasti pöörduda silmaarsti poole, kelle juurde pääseb ilma perearsti saatekirjata.

Äge glaukoomihoog avaldub väga tugeva silma- ja peavaluna ning silma valguskartlikkuse ja punetusega. Samuti võib esineda iiveldust kuni oksendamiseni. Lisaks on patsiendil väga halb enesetunne, tekib hirmutunne ning võib esineda teadvuse hämardumist.

Selline seisund vajab esmaabi korras kiiret silmaarsti konsultatsiooni. Kogu ööpäeva jooksul on võimalik pöörduda erakorraliseks silmaarsti konsultatsiooniks Ida-Tallinna Keskhaigla silmakliinikusse (Ravi tn 18, Tallinn, telefon 6207040) või Tartu Ülikooli Kliinikumi silmakliinikusse (Kuperjanovi 1, telefon 7319763).

Milliseid glaukoomi vorme esineb?

Levinuim on **avatud eeskambri nurgaga glaukoom**. Tegemist on kroonilise nägemisnärvi kahjustuse ja vaatevälja kahandava haiguse vormiga, kus silma siserõhk on tõusnud juba haiguse varases faasis. Silma eeskambri nurk on avatud, vedeliku väljavool on vaba, kuid langenud on võime vesivedelikku silma eeskambri nurgast välja "pumbata" (joonis 2).

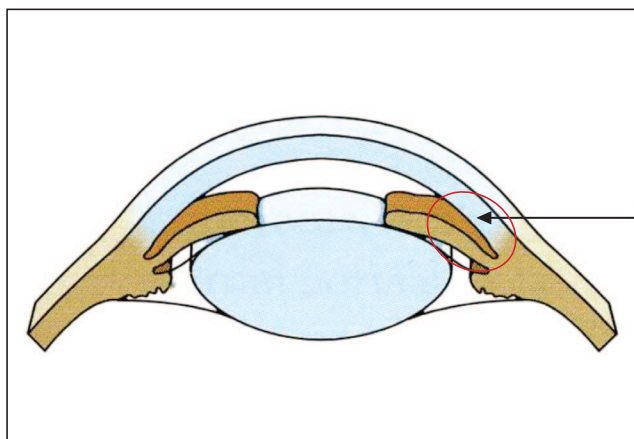


avatud ees-
kambri nurk

Joonis 2

See glaukoomi alatüüp esineb peamiselt vanemas keskeas ja eakatel patsientidel. Kuna haigus edeneb aeglaselt, siis haiguse sümptomid on kaua aega varjatud ja võivad avalduda alles haiguse hilisfaasis. Võimalikult varajane diagnoosimine on otsustava tähtsusega. Haigus on hästi kontrolli all hoitav varase avastamise ja regulaarse ravi korral.

Teine alavorm on **kinnise eeskambri nurgaga glaukoom**. Silma eeskambri nurk on peaaegu suletud või väga kitsas ja vesivedeliku väljapääs silmast on takistatud (joonis 3).



kinnine ees-
kambri nurk

Joonis 3

Äge glaukoomihoog tekib juhul, kui vesivedeliku väljavool blokeerub iirise liikumisest ettepoole lühikese ajavahemiku jooksul. Vesi-vedelik ei pääse silmast välja ja silma siserõhk tõuseb. Tõusnud rõhk surub nägemisnärvile ja põhjustab püsivaid, taaspöördumata kahjustusi. Ägeda glaukoomihoo sümptomid on nägemise udusus, halod (valgusallikat ümbritsevad helendavad rõngad) ja üldine tuntav nägemisteravuse langus. Silm on glaukoomihoo ajal valguskartlik, väga valulik ja punetav. Äge glaukoomihoog vajab ravi kiirabi korras.

Kroonilise kinnise eeskambri nurgaga glaukoomi sümptomaatika on sarnane avatud nurgaga glaukoomi omale, vajades samuti võimalikult varast avastamist ja ravi.

Millised on riskifaktorid?

Vanus on üheks oluliseks teguriks. Glaukoom on peamiselt eakamate inimeste haigus. Levinuim alavorm, avatud eeskambri nurgaga glaukoom, esineb väga harva alla neljakümneaastastel inimestel. Oluline haigestumise tõus elanikkonna hulgas tekib peale kuuekümnendat eluaastat.

Perekondlik eelsoodumus on teine oluline riskitegur. Inimestel, kelle vanematel ja/või veresugulastel on glaukoom, omavad neli korda suuremat riski haigestuda võrreldes nendega, kelle suguvõsas glaukoomi ei esine. Glaukoomihaige lähisugulased peaksid kord kahe aasta jooksul silmaarsti kontrollil käima juba alates neljakümnest eluaastast. Glaukoom ei ole nakkav, võimalus sellesse haigusesse haigestuda on kaasasündinud.

Lühinägevus ja **kaugnägevus** on glaukoomi puhul olulisteks riskifaktoriteks. **Ka pärast nägemise korrigeerimist laserprotseduuriga säilib risk glaukoomi tekkeks.** Pidevalt prille kandvad inimesed peaksid samuti alates neljakümnest eluaastast kord kahe aasta jooksul silmaarsti kontrollil käima.

Suhkurtõbe põdevatel inimestel on esinenud sagedasemat glaukoomi haigestumist. Otseseid seoseid nende kahe haiguse vahel pole tuvastatud, kuid diabeetikutel peaksid arstid rutiinses silmade kontrollis mõõtma ka silma siserõhku ning hindama võimalikke nägemisnärv ja vaatevälja muutusi.

Sekundaarne glaukoom on seisund, kus mingi teine haigus või organismi seisund (nt. kroonilised silmapõletikud) tõstab silma siserõhku, põhjustades pikaajaliselt toimides glaukoomi tekke. Püsiva silmaarsti jälgimise all peavad olema trauma läbi teinud silmad. Traumajärgselt tekkinud muutused ei pruugi esimeste nädalate või kuude, isegi aastate jooksul ilmned. Samuti peavad regulaarselt silmaarsti juures oma silma siserõhku mõõtnud käima inimesed, kes oma põhihaiguse tõttu on püsivalt hormoonravil. Teaduslikes uuringutes on leitud seoseid suitsetamise ja glaukoomi avaldumise vahel. Eriti muude riskitegurite olemasolul on tungiv soovitus loobuda suitsetamisest.

Mõõdukas füüsiline koormus, näit. tervisesport või aiatöö on lubatud ja soovitatav. Vältida tuleks pikaajalist pea alaspidi asendit. Saun ja mõõdukas leil on lubatud. Oma silmahaigustest tuleks informeerida ka perearsti.

Kuidas glaukoomi diagnoositakse?

Glaukoomi diagnoosimiseks kasutab silmaarst järgmisi uuringuid:

- tonomeetria, mis on silmarõhu mõõtmise protseduur;
- oftalmoskoopia, mille käigus spetsiaalse instrumendi abil uuritakse nägemisnärv silma sees;
- perimeetria, mis on vaatevälja uuring ning näitab nägemisnärv kahjustusest tingitud varajasi muutusi nägemise vaateväljas;
- gonioskoopia, mille käigus uuritakse vesivedeliku liikumise kanaleid spetsiaalse peegelluubiga.

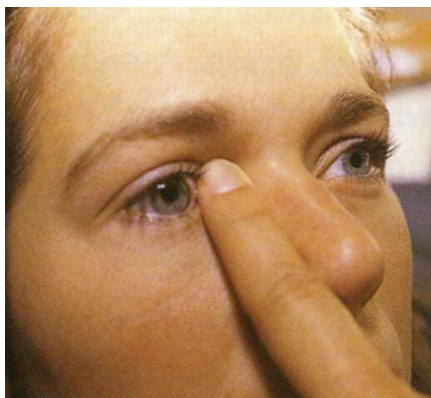
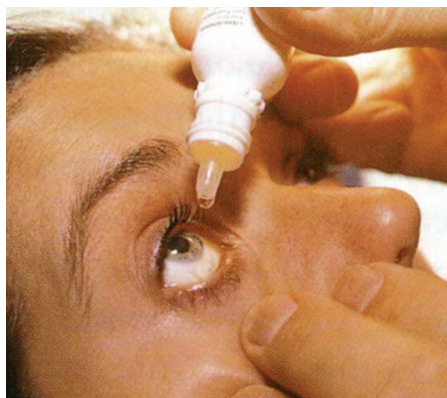
Uuringud ei põhjusta valu ning nende tegemiseks kulub aega umbes 1 tund.

Ravi põhimõtted:

Ravi eesmärk on säilitada allesjäänud nägemine võimalikult pika aja vältel. Juba kaotatud nägemist taastada ei saa.

Glaukoomi ravi seisneb silma siserõhu langetamises. Madal silma siserõhk vähendab mehaanilist survet nägemisnärville ja seeläbi paranevad verevarustus ja ainevahetus. Kaasaegsed silmaravimid alandavad silma siserõhku silma sisevedeliku tootmise vähendamise või silmast väljavoolu parandamise teel.

Ravi alustatakse silma siserõhku langetavate **silmatilkadega**. Spetsiaalsest tilgapudelist tilgutatakse ravimit silma 1-3 korda päevas, vaata joonis 4. Kui vajaliku silmarõhutaseme saavutamiseks ja hoidmiseks on vaja kasutada rohkem kui ühte ravimit, siis vaheaeg kahe ravimi tilgutamise vahel peab olema vähemalt 10 minutit. Parim raviefekt saavutatakse, kui ravimit manustada iga päev kindlatel kellaaegadel. Ravimit tilgutatakse otse silma umbes paari sentimeetri kõrguselt hoides sõrmega alalaugu paari millimeetri jagu silmast eemal. Ravimi toimimiseks piisab 1-2 tilgast. Tilgutamise järgselt tuleb hoida silm paar minutit suletuna ning soovitatav on samal ajal hoida sõrmega kerget survet pisarakanalitel (joon. 4).



Joonis 4

Kui tilgaravi ei anna vajalikku silma siserõhu langust või kui on vajalik rõhu lisalangus või glaukomatoosne kahjustus süveneb on lisaks võimalik kasutada **laserravi**. Laserravi (lasertrabekuloplas-tika) kasutamise eesmärgiks on samuti silma siserõhu langeta-mine. Laserikiirega mõjutatakse silma eeskambri nurka (joon. 2) parandades selle pumbafunktsiooni. Laserravi protseduur viiakse läbi paikse tuimestusega ja ambulatoorselt. Laserravi järgselt võib silm mõned päevad tuigata ja mõõdukalt punetada. Ravi tulemusel saavutatavat rõhulangust hinnatakse 3-4 nädala möödudes. Tavaliselt jätkub laserprotseduurieelne tilgaravi.

Ravi paremaks õnnestumiseks peab patsient:

- kasutama ravimeid vastavalt arsti ettekirjutusele;
- silma siserõhu mõõtmiseks ja silmade seisundi kontrollimi-seks külastama silmaarsti vastavalt arsti soovitudele;
- ravimite kõrvalmõjude tekkimisel pidama nõu oma silma-arstiga.

Kirurgiline ravi

Kui eespool kirjeldatud ravivõtetele vaatamata säilivad väga kõrged silma siserõhu väärtused ja glaukoomist tingitud muutused on väga ulatuslikud, tuleb kasutada **kirurgilist ravi**.

Kahjuks puudub võimalus haigust operatiivsel teel lõplikult välja ravida. Kirurgilise ravi (trabekulektoomia) eesmärgiks on silma siserõhu langetamine. Lõikuse käigus moodustatakse silma enda kudetest ventiil, mis võimaldab silmasisese vesivedeliku äravoolu silmamunast silma limaskestast alla ning imendumist seal. Silma sise-vedelik ja pisaravedelik jäävad üksteisest täiesti eraldatuks. Mõne

päeva jooksul enne lõikust on soovitatav aspiriini mitte tarvitada. Lõikus toimub haigla tingimustes ning patsient jääb päevaks-paariks jälgimisele.

Lõikuse järgses perioodis tuleb piinliku täpsusega kasutada arsti poolt määratud põletikuvastaseid silmatilku. Rõhku langetavaid silmatilku lõikuse järgselt opereeritud silmas enam ei kasutata. Lõikusejärgses perioodis, keskmiselt ühe kuu jooksul, tuleb vältida tugevat füüsilist pingutust ja ka järske kehaasendi muutusi. Kroonilise kõhukinnisuse puhul on soovitatav kasutada lahtisteid. Lugemine, televiisori vaatamine ja töö arvutiga ei ole piiratud. Samuti on lubatud mõõdukas füüsiline koormus. Lõikuse järgselt jätkub regulaarne silmaarsti külastamine silma siserõhu mõõtmiseks, nägemisnärvi ja vaateväljade muutuste jälgimiseks.

Ravi paremaks õnnestumiseks peab patsient:

- hoolikalt järgima kõiki silmaarsti soovitusi;
- kasutama põletikuvastaseid silmatilku vastavalt arsti korraldustele;
- enne silmatilkade või silmasalvi kasutamist pesema käed ning vältima ravimipudeli otsaga silma puudutamist;
- pidada koheselt nõu silmaarstiga, kui ilmnevad järgmised sümptomid: tugev silmavalu, süvenev punetus ja/või turse, nägemise kadu või rohke mädane eritis silmas;
- vältima silma hõõrumist.

Perearsti osa glaukoomi jälgimises

Kui silmaarst on alustanud glaukoomi ravi, tuleb teavitada sellest ka oma perearsti. Mõnede haiguste korral kasutatavad ravimid halvendavad glaukoomihaige seisundit ja nii teab perearst neid vältida. Samuti väljastab perearst korduvretsepte glaukoomi raviks. Kui teil on pärilik risk glaukoomi haigestumiseks, teavitage sellest ka oma perearsti. Perearst aitab Teil meeles pidada, millal on õige aeg silmaarsti külastada.

Perearst koostöös silmaarstiga väljastab autojuhtilubade saamiseks vajalikku arstitõendit. Info glaukoomi haigestumisest on oluline, sest vaatevälja kahjustuse ulatus on aluseks sõidukijuhtimise õiguse andmisel.

Kas glaukoomi haigestumist on võimalik ära hoida?

Glaukoomi haigestumist ei ole võimalik ära hoida! Glaukoom ei ole nakkav! Nägemise kaotust on võimalik vältida, kui glaukoomi ravi alustatakse enne nägemisnärvi ulatuslikku kahjustust.

Inimene saab aidata ära hoida glaukoomi halvenemist, kui ta:

- külastab regulaarselt silmaarsti;
- jälgib, et silmaarsti külastuse käigus mõõdetakse kindlasti silma siserõhku ning vaadatakse üle silmanärvi seisund;
- on teadlik perekondlikust meditsiinilisest taustast. Krooniline avatud nurga glaukoom on tihti pärilik;
- pöördub koheselt silmaarstile, kui ta märkab halosid ümber lampide ning muutusi oma nägemises.



Koostajad:
Kuldar Kaljurand
Terell Pihlak
Anneli Kalle-Talvik
Signe Koort