



# Silmaleht

Aprill 2009

## Silmanägemise saab teravaks laserlõikusega

**Silmalõikuste eesmärk on saavutada maksimaalne nägemine prillide ja läätsedeta.**

Kristiina Viiron

Aastaid peeti üht väikelinna naist uhkeks inimeseks – kõndis tänaval tuttavate vastu, kuid teretama just ülearu sageli ei kippunud. Ühel päeval oli naine aga kui ringi vahetatud – ükski tuttav ei jäänud enam tema „terest“ ilma. Muutunud polnud naise iseloom, vaid hoopis nägemine. Aastaid tugeva lühinägelikkuse all kannatanud naine otsustas lasta oma silmi korrigeerida laserlõikusega, sest prille ta kanda ei soovinud, läätsi ei talunud ning elu n-õ mitterägilisena segas oluliselt tema igapäevatoimetusi.

Küllap teavad need, kellel on nägemine häiritud, ise kõige paremini, mida tähendab, kui prillid on kadunud kui tina tuhka või läätsed jäänud silma pane-mata. Laserlõikus võimaldab need mured igaveseks unustada.

Küsimustele vastab doktor Kai Noor kliinikust Silmalaser.

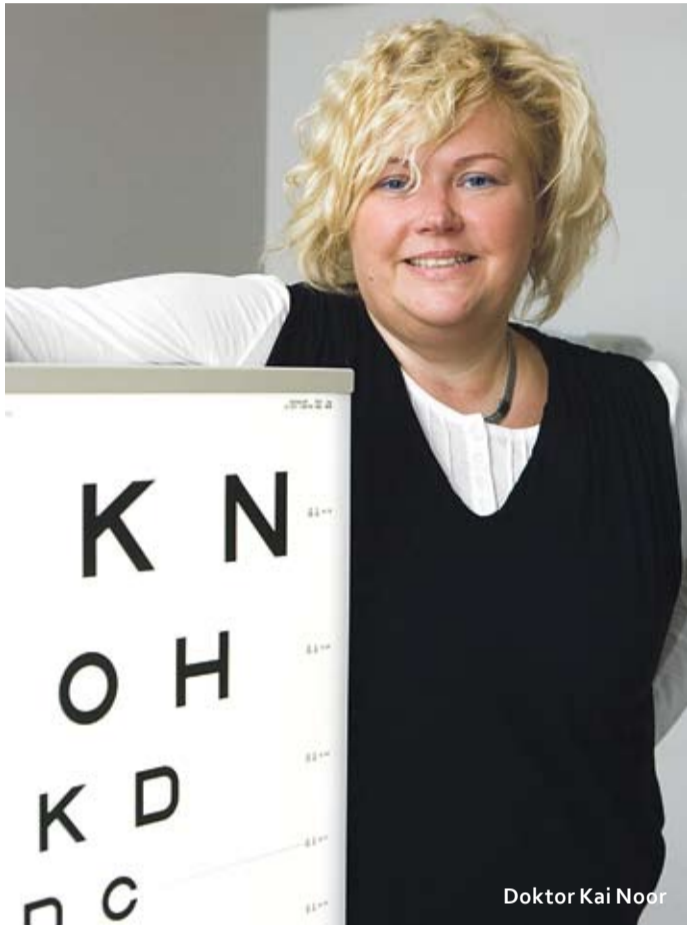
**•• Kellele tehakse Silmalaseris nägemist korrigeerivaid lõikusi?**

Teeme laserlõikusi üle 18-aastastele patsientidele, kelle nägemine on aasta jooksul stabiilsena püsinud. See tähendab, et kõrvalekalle normaalsest nägemisest ei ole süvenenud.

90% meie kliinikus lõikusel käinud klientidest on olnud lühinägelikud. LASIK- laserlõikus sobib neile, kelle miinus jääb alla -9 dioptri, sel puhul saab inimene tagasi normaalse nägemise.

Väga tugeva miinuse ehk rohkem kui -9 dioptri puhul soovitage normaalse nägemise tagasisaamiseks paigaldada lisaläätsed. Samuti soovitage lisaläätsed paigaldada lugemisprillide asemel vanematele patsientidele.

Nii on näiteks Artisan/Artiflexi läätsedega võimalik lühinägevust korrigeerida kuni -23 dioptrit ja kaugnägevust kuni +8 dioptrit. See on ka parim lahendus



Doktor Kai Noor

neile, kelle sarvkesta paksus ei võimalda laseroperatsiooni.

Lõikuste eesmärk on saavutada maksimaalne nägemine prillide ja läätsedeta.

Patsiendile sobivaim lahendus leitakse alati koostöös arstiga. Sestap soovitanegi kõigil, kes on kordki mõelnud operatsiooni abil nägemist parandada, visiidile tulla.

Paljud üliõpilased arvavad, et õpingute ajal pole mõtet lasta silmi lõigata. Mõttemiisil „lõpetan kooli ja lähen siis operatsioonile, kui pole vaja enam silmi pidevalt pingutada“ pole mingit tõepõhja all. Mida varem lõigata, seda pikemalt saab prillideta elada. Samuti pole naistel vaja oodata, kui lapses on sündinud. Ka pärast laserlõikust tohib ise sünnitada.

**•• Kas on ka vastunäidustusi?**  
Teatud haiguste puhul tõesti

oleks normaalne. Lõikusepäeval ei tohi olla põletikke ega infektsioone, näiteks nohu. Protse-duur võtab aega tund-poolteist, lõikus ise viis-kuus minutit.

Lõikus on valutu, kuid alati tuleb kuulata kirurgi juhendamist, kes selgitab, mida inimene tunneb. Koostöö operatsiooni ajal on ülilooluline.

Laser on väga täpne. Kui silm liigub, liigub laser kaasa, seetõttu pole ebaõnnestumisi.

**•• Kui kaua paranetakse?**

LASIK-operatsiooni puhul on paranemine kiire. Pärast lõikust vesitsevad silmad kaks-kolm tundi. Tund pärast lõikust tuleb veeta kliinikus. Järgmisel päeval võib inimene tööle minna, küll aga ei soovitata operatsiooni-päeval ise autoga sõita.

PRK-meetodi puhul kulub paranemisele kauem, silm on kaks-kolm päeva valus. Nägemisteravus taastub kuuga.

LASIK-lõikuse puhul tuleb nädal pärast lõikust kasutada põletikuvastaseid tilku, hiljem ühe kuu jooksul kunstpisaraid. PRK korral kasutatakse põletikuvastaseid tilku mitu kuud, samuti kunstpisaraid.

**•• Kas võib esineda ka tüsistusi?**

Et kliinikus on kasutusel nn neljanda põlvkonna laser Wave-Light, siis tüsistusi peaaegu ei tekigi. Kui inimesel on olnud väga tugev miinus, võib sarvkest pärast lõikust järele anda ning väike lühinägelikkus võib uuesti tekkida. Sel juhul teeme patsien-dile lisalõikuse tasuta.

**•• Kas kehv nägemine võib pärast lõikust tagasi tulla?**

Miks on nõrgad prillid silmale

halvad? Seetõttu, et silm tahab normaalselt näha ja pingutab, kuid nii võib lühinägevus süveneda. Sellepärast lõigataksegi sajaprotsendine normnägemine, et silmi ei peaks pingutama. Sel juhul pole ka silmal põhjust uuesti miinuseks areneda.

**silmalaser**

**•• Laseroperatsiooniga modelleeritakse sarvkesta kumerust nii, et lühi- või kaugnägevus kõrvaldatakse.**

**•• LASIK-operatsioonil lõigatakse spetsiaalse automatiseeritud mikromehaaniliselt täpse lõikeinstrumendiga sarvkesta pindmisest kihist ümar lapike, mis jääb ühest servast sarvkestaga ühendatuks.**

**•• Kõrvale pööratud sarvkesta madalamat kihti lihvimisega modelleerib arvuti juhitud laserkiir (Silmalaseris 500 Hz ExcimerLaser) vastavalt silma nägemishäirele.**

**•• Pärast laserlihvimist asetatakse sarvkesta pindkihist lapp oma kohale tagasi ja protseduuri korraldab teisel silmal.**

**•• PRK-meetod on näidustatud, kui lühinägevus on alla 4 dioptri.**  
**•• Kaugnägevust PRK-laseroperatsiooniga paraku korrigeerida ei saa.**

**•• Protseduuri käigus eemaldatakse mikroskoobi all silma sarvkesta pindkiht, seejärel lihvimisega laserkiir ettearvestatud sekundite jooksul järgmist sarvkestakihti ja lühinägevus kaotatakse.**

Protseduur on valutu ja teostatakse mõlemale silmale ühe protseduuri ajal.

**•• PRK-operatsiooni lõppedes asetatakse kirurg silmale pindkihi taastumist soodustava kontaktläätsed, mis eemaldatakse kliinikus ülejäämisel päeval.**

## Ravi saab paljude haiguste puhul

Kristiina Viiron

Lisaks silmanägemist korrigeerivatele lõikustele saab Silmalaserist abi ka teiste silmahaiguste (diabeetilise retinopaatia, kollatähni lupjumise, silmapõhja veenihaiguste, keratokoonuse, hallkae jm) puhul.

Silmaarsti Elo Alase sõnul peaksid diabeetikud oma silmade suhtes väga tähelepanelikud olema, sest suhkurtõbi põhjustab silmades sageli muutusi, mille tagajärjel võib pimedaks jääda. „Viis protsenti elanikkonnast on diabeetihai-ged, neist ligikaudu 80%

põeb II tüüpi diabeeti. Umbes kolmandikul esineb silmapõhjamuutusi juba diabeedi diagnoosimise hetkel. Seega, kohe, kui diabeet on diagnoositud, tuleb tulla silmaarsti juurde kontrolli,“ ütleb Alas. „Muutused silmas võivad tekkida palju varem, kui nägemine halveneb. Kui inimene ei näe enam endiselt, võib silmakahjustus olla juba päris hull.“

Suhkurtõvest põhjustatud kahjustusi ravitakse Silmalaseris vastavalt diagnoosile enamasti laseriga. Ravi eest tasub praegu haigekassa.

Samuti ravitakse silmasiseste süstidega kollatähni kärbumist.

Silmahaigust, kus süveneb detailse nägemise võime – silme ette tekib n-õ udune laik. Ravi-mata jätmise korral ei jää inimene pimedaks, kuid ta ei saa enam lugeda ja ei näe otse – ei erista näiteks inimeste nägusid.

Silmalaser on ka ainus ravi-asutus, kes pakub silma sarvkesta kahjustuse ehk keratokoonuse puhul uusimat ravi – silma sarvkesta kollageeni vitamiinset silendamisest riboflaviiniga (vitamiin B-2). See protsess peatab või aeglustab haiguse kulgu.

Pikemalt saab kõikidest kliinikus pakutavatest teenustest lugeda aadressilt [www.silmalaser.ee](http://www.silmalaser.ee).

On asju, mis saavad  
Sinu elus uue tähenduse



Nüüd  
nägijaks  
vaid al 669.-  
eest kuus  
(kahe silma hind)

Ohutud silmaoperatsioonid parimal tasemel –  
vabane prillidest laserlõikuse abil.

[www.silmalaser.ee](http://www.silmalaser.ee) või helista telefonil 602 5380

**silmalaser**



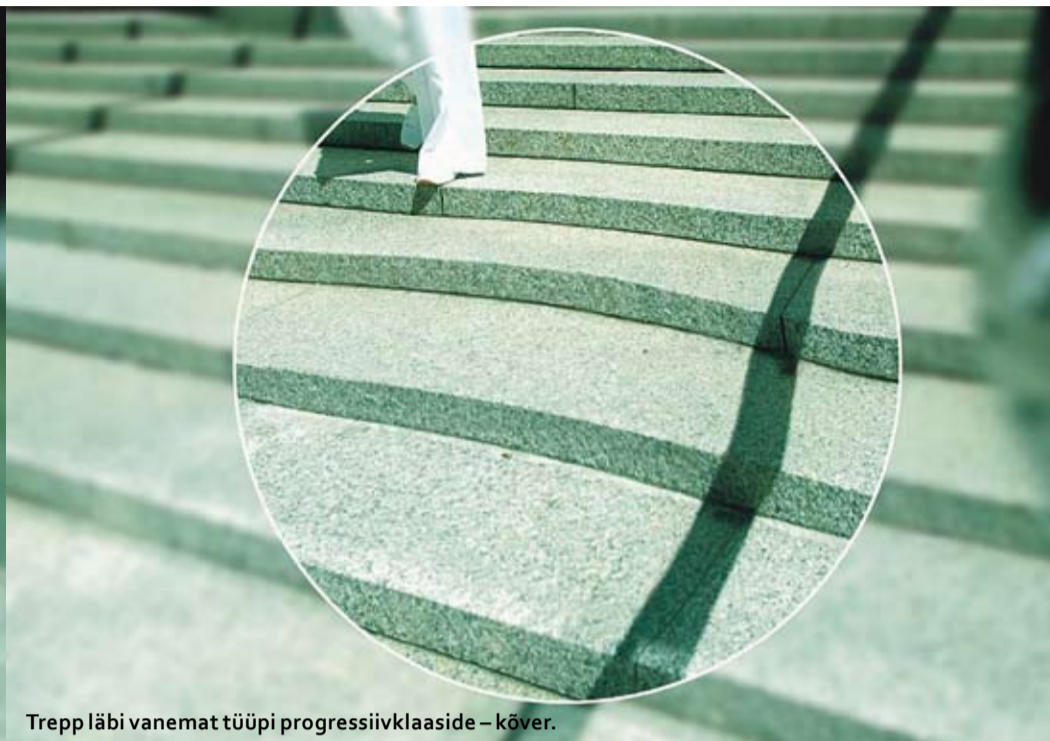


# “Keskeä rõõmud” silmadele

Fotod: Oxxo Eesti



Nii näeb välja trepp vaadatuna läbi HoyaLux iD progressiivprillide – laitmatu.



Trepp läbi vanemat tüüpi progressiivklaaside – kõver.

**Prille, millega näeb muretult nii lähedale kui ka kaugemale, vajatakse elukvaliteedi hoidmiseks alates keskeast.**

Agne Narusk

Kes meist poleks vähemasti filmides näinud vanaemavanaisa prille, mille klaasidelt jooksis läbi justkui neid poolitav vaevutajutav joon. Et poleks vaja lehelugemisel üht ning poes kaugete hinnasiltide seiramiseks teist prillipaari. Nn kombineeritud klaasid oli hea võimalus neile, kel läks vaja nii lähi- kui ka kaugtugevusega prilliläätsi.

Läätsetootjad on tehnoloogiat pidevalt täiustanud ning nn joonega ehk bifokaalsed prilliklaasid on kadumas. Esimese tõelise revolutsiooni vilju said keskealised ja vanemad prillikandjad maitsta juba ligi 50 aastat tagasi (Eestis peaaegu 20 aastat tagasi), kui tekkis võimalus valida ka ühtlase üleminekuga ehk progressiivläätsi. Sellest ajast saab ühe ja sama prilliklaasiga vaadata eri kaugustele, ilma järsu üleminekuta. See ei olnud enam teoreetiline võimalus, vaid reaalsus. Aga moonutused jäid läbi klaasi vaatamisel alles, kuni teise suure revolutsioonini prillitööstuses. Siis said nimelt valmis HoyaLux iD progressiivläätsed. Tänapäevased progressiivläätsed

[Iga asi vajab harjumist. Ka progressiivprillid.](#)

ei vaja selge pildi saamiseks nii täpset pea ja silmade koostööd, nagu seda nõudsid varasemad mudelid.

Keskealiste ja vanemate mainimine pole siin sugugi juhuslik. Teatud aja möödudes pole silmadega seotud ealistest muudatustest tingitud lähedale nägemise võime vähenemist võimalik vältida. Silmaarstide selgitusel halveneb nägemine tasapisi u 40-ndast eluaastast alates. Silmalääts ei ole enam nii töövoimeline, suure töönaosusega läheb peagi vaja lugemisprille. Kui inimesel on eelnevalt olnud ainult nn kauglevaataamise prillid, siis ilmset läheb nüüd vaja ka plusstugevusega prille lähedale vaatamiseks. Teist saab presbüoop ehk vananemisest tingitud halvenenud nägemisega inimene ehk potentsiaalne progressiivprillide kandja.

**HoyaLux iD on peen rätsepätöö** Prilliklaaside ja kontaktläätsede maaletooja Oxxo Eesti juhataja ning endine silmaarst Heiki Lints nimetab ühelt tugevusest sujuvalt teisele üleminevaid HoyaLux iD prilliklaase rätsepätöök. „Need tehakse valmis väga täpsete mõõtmiste ja täpsete retseptiandmete alusel, mõistagi igähele individuaalselt,” ütleb Lints. Oxxo ise toob maale Jaapani päritolu Hoya prilliläätsi, ka progressiivläätsi. Võimalusele vaadata maailma vaid ühe prillipaariga võimalikult loomutuult elnes põhjalik arvutuslik töö. Uuriti nägemismeelt, kiirtelevikut. „Hea optika on see, kui aju ei pea läbi prilliklaasi tulnud infot üleliia ümber töötlemata,

[Läätsetootjad täius-tavad tehnoloogiat pidevalt.](#)

inimene väsis siis vähem. Kui prillid on inimesel õiged, saab ta kõrvalmõjudeta teha kõiki toiminguid, mida on vaja teha,” räägib Lints.

Mis siis on nn uue aja progressiivklaasides teistmoodi kui varasemates? Esiteks, väga avar moonutustevaba nägemisala. Päril ilma moonutusteta ei saa kunagi. Küsimus on selles, kuidas saada see minimaalseks. Progressiivide arendajad jaotavad moonutused läätse perifeersesse ossa. Teiseks optimaalne korrektsioon kõigis nägemis-suundades. Kujutist tajutakse ühtlaselt, see ei muutu näiteks teise nurga alt vaadates kõveraks. Pole enam vildakaid moonutusi pilku põrandale lüües, treppidel liikudes või kõrvale vaadates. Valmistamismetoodika on HoyaLux iD puhul väga põhjalik, moonutuste vähendamiseks disainitakse mõlemad läätsepinnad – eesmine ja tagumine – eraldi. Ja need peaksid sobima igale presbüoobist prillikandjale.

**Arvuti dikteerib**

Progressiivprillid hoiavad või tõstavad elukvaliteeti. Kuid arvestama peab, et iga asi vajab harjumist. „Tavaliselt kulub selleks mõni tund kuni paar nädalat. Mõni inimene võtab progressiivid omaks nelja päeva. Mõni ütleb, et ei harjunudki ära,” räägib Heiki Lints. „Alguses moonutab, mõned

inimesed räägivad, et ei leia lugemiseks õiget vaatevälja. See läheb üle.” Ise kannab ta samuti HoyaLux iD-sid, aga päikesevalguses tumenevaid. Endise silmaarstina kiidab ta nende väga head kaugtvaatamise osa, mis näiteks HoyaLux iD WorkStyle'i mudelil on piiratud, sest tähelepanud on pööratud keskelt vaatamise alale, mida on vaja ruumis töötajatel. Seda tüüpi progressiivläätsed on mõeldud just neile, kes vajavad eriti avarat vaatevälja lähitöök. Tänaval käimiseks need ei sobi.

Prilliläätsede disaini on väga tugevalt mõjutanud arvutite tulek. Tootjad panevad suurt rõhku sellele, kuidas luua lääts, mis võimaldab mugavalt arvutiga töötada.

**200 ja 400 – mida need tähendavad?**

Ruumis töötavale inimesele sobib hästi HoyaLux iD WorkStyle'i mudel.

•• Number 400 selle läätsemudeli taga näitab, et nende kaugdistants on suurem, st neli meetrit. Need prilliklaasid sobivad inimestele, kes vajavad nägemistuge kuni 400 sentimeetri ehk nelja meetri ulatuses: graafilised disainerid, kokad, arhitektid, kunstnikud jt.

•• Number 200 näitab kahe-meetrist kaugdistantsi. Sobivad inimestele, kes vajavad nägemistuge kuni 200 sentimeetri ehk kahe meetri ulatuses: arvutitehnikud, kontoritöötajad, terapeutid, hambaarstid, helitehnikud jt.

Allikas: Oxxo Eesti AS

## Kontaktläätsed, mis lasevad õhku läbi

Kui varem saadi kontaktläätsed hapnikku läbilaskvaks nii, et suurendati läätsede veesisaldust, siis nüüd on moodsamad läätsed valmistatud silikoonhüdrogeeliga. Viimane muudab kontaktläätsed õhku läbi laskvateks. Enam pole veesisaldus määrav, ja see on hea, sest mida rohkem vett läätses, seda rabadamaks see muutub ning silma sarvkestale ei mõju see ka hästi.

Miks peab kontaktlääts õhku läbi laskma? Sest silma sarvkest tahab hingata. Kui läätsed õhku läbi ei lase ning unine läätsekandja suigub näiteks lennukis unne, ärkaks ta väga suure töönaosusega kipitavate, kuivade ja paistes silmadega, raskemal juhul silmapõletikuga. Läätsi, mis on tehtud silikooni baasil, võib rahulikult mitu ööpäeva silmas pidada. Ka ei pea silmade kuivuse peletamiseks enam nii

sageli kasutama täiendavaid silmatilku. See omakorda tähendab, et end pikaks ajaks arvuti taha unustanud läätsekandja ei pea ehmatusena tõdema, et ununenud silmapilgutamine on n-õ liiva silma toonud. Spetsiaalne niisutav komponent läätses endas ei lase sellel juhtuda. Nende puhul pole igapäevategevust planeerides ajalimit piiriks. Läätsed võivad silmas olla hommikust õhtuni või suisa

kuus ööpäeva järjest. Eestis on juba paar kuud saadaval silikoonhüdrogeeliga Air Optix Aqua läätsed, mis sobivad eriti hästi neile, kes töötavad palju arvutiga ja kaebavad kuiva silma sündroomi üle. Neid toob maale Oxxo Eesti. Taolised läätsed ühilduvad silma sarvkestaga väga hästi, mis omakorda tähendab, et pisaravedelik liigub loomulikult, nägemine on selge ja olemine mugavam.

## UUS AIR OPTIX AQUA

hapnik

niisutus

Kasutusmugavuse uus standard

UUDIS!

AIR OPTIX AQUA

CIBA VISION

