

## Silmälaseja maailmalle - eväitä mukaan lähteville



## Silmälaseja maailmalle - eväitä mukaan lähteville

Johdanto .....	2
Esimerkkipäivä .....	2
Tilat ja välineet .....	3
Ennakko-odotuksia .....	3
Paikalliset apujoukot .....	4
Näöntestaus.....	4
Olosuhteiden asettamat rajoitukset .....	5
Mutkia lasimäärityksissä.....	6
Lasien luovutus.....	7
Ohjeet optikolle pähkinänkuoressa.....	8
Ohjeita assistenteille lasietsinnässä.....	9
Lasien eräitä käyttömahdollisuuksia .....	9
Pohdittavaa: mitä tehdään... ..	10
Tarpeellista välineistöä (mm.).....	10

## Johdanto

Vision For All vie kehitys- tai muuten köyhiin maihin näönhuoltopalveluja, kuten näkö tarkastuksia ja käytettyjä silmälasia. Silmälasivalikoima koostuu yksi-, kaksi- ja moniteholinsseistä. Voimakkuudet on valittu pääsääntöisesti siten, että ero oikean ja vasemman linssin välillä on enintään 0,75 dioptriaa ja sylinterivahvuus maksimissaan 1,0. Valtaosaltaan linssit ovat kirkkaita, mutta mukana on myös lievästi tummennettuja, valon mukaan tummuvia sekä aurinkolaseja.

Matkalle mukaan lähteviä lasia voidaan ajatella ikään kuin laajennettuna valmislasivalikoimana. Suomessa valmislasit toimivat käyttäjillään "vähän sinnepäin -mentaliteetilla". Jos niillä saa apua näköongelmaansa, ne täyttävät tehtävänsä. "Oikeat" silmälasit ovat merkittävästi paremmat muun muassa, jos silmäparin voimakkuusero on suuri tai näönkorjauksessa tarvitaan sylinterikorjausta. Valmislasilla saavutettava näöntarkkuus on käyttäjiensä mielestä 'oikein hyvä', 'hyvä' tai ainakin 'riittävä'. Samaan pyrittäkään myös käytetyillä luovutetuilla silmälasilla köyhässä kohdemaassa.

Jotta apu matkalla saataisiin mahdollisemman monelle, toiminta jakelutilanteessa pitää suorittaa tehokkaasti. Käytännössä se tarkoittaa sitä, että käytettävä aika kutakin asiakasta kohden on minimoitava. Jos tunnissa saa määritettyä lasit neljän sijasta 12:lle, saadaan koko matkan aikana autettua kolminkertaista määrää lasien tarvitsijoita.

Lasimääritys on mahdollista tehdä jopa alle viidessä minuutissa - ainakin noudattamalla jatkossa esitettyä toimintamallia. En sanoisi tapahtumaa näöntarkastukseksi vaan mieluummin vaikka lasimääritykseksi. Kohdehenkilön status olkoon asiakas.

## Esimerkkipäivä

6:30	herätys, aamupala
7:15	lähtö päivän kohteeseen
9:15	saapuminen tarkastuspisteeseen
9:30	tavaroiden purku, työpisteen järjestely
9:45	tarkastukset alkavat
12:00	lounastauko
13:00	tarkastukset jatkuvat
15:00	kahvitauko
15:15	tarkastukset jatkuvat
16:30	päivän lopputoimet
17:00	lähtö majoituspaikkaan
19:00	saapuminen hotelliin
20:00	iltaruokailu

	<u>Max teho 100 %</u>	<u>Teho 80 %</u>
5 min / tarkastus:	66 tarkastusta / päivä	53/pv
10 min / tarkastus:	33 tarkastusta / päivä	26/pv
15 min / tarkastus:	22 tarkastusta / päivä	18/ pv

Jos asiakkaat käsitellään 5-10 minuutin vauhdilla **teholla 80%**, päivän saldoksi saadaan **noin 40 asiakasta/tarkastaja**. "80%:n teho" sisältää välipala- ja vessatauot + muut huilaamiset, mahdolliset uusintamääräykset sekä tarvittaessa tehtävät enemmän aikaa vievät, oikeat näkö tarkastukset. Ensimmäisen matkan alkuhuumassa intomieliset optikkomme suoriutuivat jopa 90 tarkastuksesta päivän aikana, mutta sellaisen vauhdin tavoite ja ylläpito ei missään mielessä ole järkevää. Luku kuitenkin kertoo 40 - jopa 50 - asiakkaan päivävauhdin olevan saavutettavissa ilman kohtuuttomia ponnistuksia.

## Tilat ja välineet

Lasimäärityksiä varten tarvitaan huone, joka on vähintään viisi metriä pitkä. Jos käytettävissä ei ole niin isoa huonetta, tyydytään 4-metriseen. Huoneen seinälle teipataan tai kiinnitetään muulla tavalla näkömerkkitaulu mieluummin varustettuna visus-arvoilla. Näkömerkkitaulun visusten muuntoarvot eri testausmatkoja vastaaviksi kannattaa ottaa mukaan jo kotomaasta. Näkömerkit voivat olla esimerkiksi kirjaimia. Snellenin hakakuviot ovat hyviä, varsinkin kun asiakkaissa on yleensä myös luku- ja kirjoitustaidottomia.

Kutakin toimintapistettä varten tarvitaan kolme - tai neljä - tuolia. Ne voivat olla mitä tahansa suhteellisen kevytrakenteisia istuimia, joista ainakin osa on selkänojallisia. Yksi on asiakkaalle, toinen optikolle ja kolmas optisille työkaluille. Mikäli käytössä on tulkin palvelut, tarvitaan neljäs tuoli häntä varten. Asiakas istuu noin viiden metrin etäisyydellä näkömerkkitauluista.

Lasimäärityksiä varten tarvitaan mm. linssilaatikko, koekehukset ja pieni ristisyylinteri. Johtavan silmän voi määrittää vaikkapa lyhyellä putkella, esimerkiksi 10 cm:n pätkällä sähköjohtojen suojaputkea tai kuulakärkikynästä puretulla kuoriosalla. Sopivat flipperilasit säästävät aikaa. Käytännöllinen flipperivalikoima saadaan neljästä voimakkuusparista:

±0,25  
 ±0,50  
 +1,0 / +1,50  
 +2,0 / +2,50

Kahdella jälkimmäisellä flipperillä katetaan eniten tarvittavat voimakkuudet puolen numeron välein (oletus: plussia kaikista noin 75%, niistä lähes 80% välillä +1,0...+4,0). Flipperit ±0,25 ja ±0,50 ovat hienosäätöön. Lähilasivoimakkuuksien määrittämistä varten tarvitaan lähietäisyydellä pidettävä testitaulu tai vaikkapa lehden sivu.

## Ennako-odotuksia

Ruotsalaisen Vision For All'n tekemien silmälasimatkojen tilastojen mukaan on odotettavissa, että lähes 90% kaikista tarvittavista laseista on plussia. 75% asiakkaista on yli 35-vuotiaita ja puolet kaikista on täyttänyt 50 vuotta. Jaettavien lasien määrä on noin 1,5-kertainen asiakkaiden määrään verrattuna, eli noin puolet kaikista tarvitsevat lasikorjauksen sekä kauas että lähelle. Ruotsalaisten tilastotieto on ajalta, jolloin monitehot eivät kuuluneet mukana vietävään lasivalikoimaan. Tällöin korostui kaksien lasien tarve aikuisnäköisten ikäryhmässä. Nyt kun moniteholasit ovat mukana, kaksien lasien tarpeen voisi olettaa hieman pienenevän. Toisaalta moniteholasien lukualueen pienuus yhdistettynä niiden asennuksen toleranssiin johtanee kuitenkin usein tilanteeseen, että useimmiten ne toimivat vain "viritettyinä" kaukolaseina ja lähityöskentelyyn tarvitaan lisäksi 1-teholasit.

## Paikalliset apujoukot

Lasien määrittämisen valmisteluihin tarvitaan avustajia paikallisista yhteistyökumppaneista. Ennen optikon kohteeksi siirtymistä nämä avustajat haastattelevat asiakkaan ja esitäyttävät määräyslomakkeen. Lomakkeeseen täytetään kohdat päiväys, asiakkaan nimi, ikä, sekä tieto lukutaidosta tai sen puutteesta. Avustaja voi myös kysyä, onko asiakkaalla näköongelmia kauas vai lähelle, vai kenties molempiin.

Paikallisten apujoukkojen tehtäväksi jää myös vuorojen jakaminen ja asiakkaiden ohjaaminen omalla vuorollaan optikon tarkastukseen. Toisinaan tarvitaan myös tulkin apua. On mahdollista, että optikolla ja asiakkaalla ei ole yhteistä kieltä. Tulkkeja saatetaan tarvita samoista syistä myös assistenttien apuna.

Näkömerkkitaulun merkinnäyttäjäksi on järkevää valmentaa joku paikallisista vapaaehtoisista. Jokaista laseja määrittävää optikkoa kohden pitää olla oma merkinnäyttäjensä.

## Näöntestaus

Asiakkaan ongelma kauas ja/tai lähelle näkemisessä ja ikävuodet antavat suuntaa näkövirheen laadusta. Jos ongelmia on vain lähelle, asiakkaana on ehkä presbyoppi tai jonkin verran hyperooppi. Jos taas ongelmia on vain kauas, tutkittava on luultavasti myooppi, jne.

Asiakas istuu tuolissaan viiden metrin (joskus neljän) etäisyydellä näkömerkkitaulusta. Testaus suoritetaan KOKONAISUUDESSAAN BINOKULAARISESTI.



Testaa ensin, kumpi silmä on johtava. Pyydä asiakasta katsomaan suurinta E-kirjainta putken tai pienen reiän läpi. Voit olettaa johtavaksi silmäksi sen, jonka eteen asiakkaasi asettaa putken.

Seuraavaksi selvitä vapaa visus. Avustaja näyttää visusmerkkejä selkeästi esimerkiksi vasemmasta reunasta yhden kerrallaan ylhäältä alaspäin. Vapaaksi visukseksi merkitään viimeinen nähty merkki.

Saavutetusta visuksesta riippuen flipperilaseilla - tai irtolinsseillä - kokeillaan paraneeko binokulaarinen visus plussaa lisäämällä. Plussaa lisätään niin kauan kunnes sen lisääminen alkaa huonontaa näkemistä. Jos lähtötilanteessa jo ensimmäinen plussan lisäys huonontaa, kokeillaan parantaako miinus. On perusteltua aloittaa aina plus-linsseillä, koska kaikki aikaisempien silmälasimatkojen tilastot osoittavat niiden dominoivan vähintään suhteessa 75% - 25%. Näissä luvuissa on toki mukana kaikki lasit, ei vain pelkkä refraktiovirhe.



Kun tiedetään voimakkuusarvo, jolla kaukonäkeminen on hyvä, määritetään lukutaulua tai lehteä apuna käyttäen lähinäkö kohdalleen. Tästä riippuen valitaan koekehukseen kaukoarvojen päälle add, jonka toimivuus testataan pyytämällä asiakasta katsomaan lähitestiä. Ajan säästämiseksi addin voi määrätä suoraan taulukosta, ns. taulukkoadd - mikäli määrääjän pää sen kestää... Jos add kuitenkin kokeillaan koekehyksessä, pienellä flipperilasilla ( $\pm 0,25$  tai  $\pm 0,50$ ) sen hienosäätö käy nopeasti.

JOS kaukoarvoja määritettäessä visusta ei saada nousemaan tyydyttävälle tasolle pelkästään sfäärisellä linssillä, kokeillaan ristisyylinteriä (sf +0,50 cyl -1,0) johtavan silmän eteen miinus-akseli 90 ja 0. Jos molemmat suunnat ovat yhtäläiset, kokeillaan suuntia 45 ja 135. Jos jompikumpi vertailluista suunnista on parempi kuin parinsa, näkemistä verrataan ristisyylinterin kanssa ja kokonaan ilman.

Jos näkö on parempi ilman ristisyylinteriä => astigmaattisuus on pienempi kuin 0,50

➤ lasivahvuudessa sylinterikorjaus enintään 0,25 (lue: unohda sylinterit!)

Jos näkö on yhtä hyvä sylinterillä ja ilman => astigmaattisuus on 0,50

➤ lasivahvuudessa mieluiten sylinterikorjausta 0,25...0,75 (tai ei ollenkaan!)

Jos näkö on parempi sylinterikorjauksella kuin ilman => astigmaattisuus on 0,75 tai suurempi

➤ yritä löytää lasit, joissa on sylinteriä joko 0,75 tai 1,0, ja suunta oikein

Sylinterin määrittäminen riittää johtavaan silmään. Lasimääräyksessä pitää olla näkyvissä, kumman silmän edessä sylinterikorjaus oli merkitsevä. Assistentit tarvitsevat tietoa etsiessään laseja asiakkaalle vietäväksi.

Sylinterien testausta EI AINA tarvita. Visus 0,8 on jo ihan hyvä. Jos lähtövisus on hyvin huono ja lasikorjauksella päästään 0,5 tasolle, tulos on hyvä sellaisenaan! Esimerkiksi jos Vv < 0,05 ja linssi -8,0 nostaa sen tasolle 0,5-0,6, unohda sylinterit!

## Olosuhteiden asettamat rajoitukset

Tutkimushuone on iso tila, johon on mahdotettu useampi testauspiste. Samassa tilassa saattaa istua vierekkäin viisi, jopa kuusi tarkastajaa. Joskus sopivaa huonetilaa ei ole, jolloin tarkastuspiste improvisoidaan pihalle. Tilaa ei saa pimennettyä, mistä seuraa se, että



skiaskoopin käyttö apuvälineenä on hankalaa, vaikeaa ja jopa mahdotonta. Oftalmoskooppi on lähestulkoon yhtä hyödytön.

Testimerkkien määrä on suppea. Täällä kotona totutuista puna-viher- ja polarisaatiota käyttävistä testeistä ei niissä olosuhteissa voi kuin haaveilla. Vain seinälle teipattavat, täältä mukana kuljetettavat merkkitaulut tai -



Julisteet ovat ainoat käytettävissä olevat "viralliset" testit kaukonäön määrittämisessä.

Paikalla ei ole autorefraktometriä, mukanamme emme myöskään voi sellaista viedä. Käytössä ei yleensä ole valontaittomittaria, mistä johtuen mukana viedyt lasit on pidettävä visusti pusseissaan tai pussiensa yhteydessä, kunnes ne luovutetaan käyttäjälleen. Todennäköisesti ainoa konsti pussinsa kadottaneiden silmälasien mittaamiseen paikan päällä on neutralointi koelinsseillä.

Asiakkaillamme on silmäsairauksia, joille emme mahda mitään. Vastassa on harmaakaihia, macula-degeneraatiota, diabeteksen tuomia näkövikoja, amblyopiaa, luomien asentovirheitä, vamma-silmä, tulehduksia ja niiden jättämiä arpia. Tuttujen, pohjoistenkin tautitilojen lisäksi voit kohdata eksoottisempia silmäongelmia kuten esimerkiksi trakoomaa ja jokisokeutta. Mitään näistä vioista emme voi poistaa, mutta jos lasivalikoimallamme voimme auttaa heitä näkemään edes vähän paremmin, se on vaivan arvoista.



## Mutkia lasimäärityksissä

Ilmenevistä ongelmista huolimatta yritämme löytää lasiratkaisun, jolla asiakkaamme näkee hyvin - ainakin lähtötilannetta paremmin. Valtaosa lasimäärityksistä hoituu ilman isoja ongelmia. Ns. vajaissa visuksissa ongelmamme ovat samoja kuin täällä. Apua voi etsiä ylisuurista addeista ja mahdollisesti mukanamme olevista suurennuslaseista. Monesti asiakas on tyytyväinen nähdessään paremmin kuin ennen, vaikkakin visusarvot jäisivät mielestämme kovin mataliksi. Ja pakko on hyväksyä myös tosiasia, ettemme hyvästä tahdosta huolimatta pysty auttamaan kaikkia.

Heikkonäköisten lisäksi voimakkaasti astigmaattiset asiakkaat ovat lasivalikoimallamme huonosti autettavissa. Suurin sylinterikorjaus on valikoimassamme 1,0. Vapaasta visuksesta voi päätellä refraktiovirheen suuruusluokan alla olevan taulukon mukaisesti. Jos visus ei nouse sfäärisellä korjauksella, kyse saattaa olla astigmaattisuudesta.

visus 0,8	~ sf-virhe noin 0,50	tai astigmaattisuutta 1,0
visus 0,6	~ sf-virhe noin 0,75	tai astigmaattisuutta 1,50
visus 0,4	~ sf-virhe noin 1,0	tai astigmaattisuutta 2,0
visus 0,3	~ sf-virhe noin 1,25...1,50	tai astigmaattisuutta 2,50...3,0
visus 0,2	~ sf-virhe noin 1,50...1,75	tai astigmaattisuutta 3,0...3,50

Jos pidämme tyydyttävänä visuksena 0,8:a, edellä olevan taulukon mukaan hyväksyttävä jäännösastigmaattisuus on 1,0. Tällöin mukanamme olevilla 1,0 sylinterillä voimme korjata tyydyttävästi maksimissaan 1,75-2,0 dioptrian astigmatismia. Jos laskemme vaatimustasoamme näönkorjauksesta minimivisukseen 0,5, suurin astigmaattisuus, joka korjaantuu tälle tasolle 1,0 sylinterillä, on luokkaa 2,50-3,0. Varsinkin nuorilla henkilöillä se on kovin vaatimaton lopputulos, vaikkakin 'tyhjää parempi'.

Jos vapaa visus jää suurintakin testimerkkiämme heikommaksi 4 tai 5 metrin matkalla, kannattaa käyttää isoa irtomerkkiä apuna. Asiakkaalle näytetäänkin nyt isoa merkkiä, esimerkiksi E-kuviota, noin yhden metrin matkalla. Jos asiakas näkee merkin ja pystyy kertomaan sen suunnan, siirretään merkki näyttäjineen askeleen taaksepäin. Näin edetään niin kauas kuin merkki vielä näkyy. Linssillä yritetään sitten parantaa merkin näkyvyyttä. Jos onnistuu, viedään merkkiä taas kauemmas. Loppusilausta päästäänkin ehkä tekemään varsinaiselle testausmatkalle, 4 tai 5 metriin.

Jos asiakkaan näkö ei riitä edes isoon irtomerkkiin, kannattaa vielä yrittää käyttää "optotyyppinä" merkinnäyttäjättyttöä tai muutoin yleisnäkyä huoneeseen. Käytä tässä suhteellisen isoja linssivoimakkuuksia! "Näkykö tyttö paremmin linssin kanssa vai ilman linssiä?" "Näettekö nuo ihmiset tuolla paremmin linssin kanssa vai ilman linssiä?" Vaikka keskeinen näkö olisi asiakkaalta täysin tuhoutunut, liikkumisnäköön saatetaan saada hänelle lisää varmuutta - ainakin kannattaa yrittää.

Isot kauko- ja likitattoisuudet ovat mielenkiintoisia korjauskohteita sinänsä. Suuri muutos vallitsevaan tilanteeseen ei välttämättä annakaan asiakkaalle sekä tarkkuutta että mukavuutta näkemiseen. Miinuspuolella olisi ehkä viisasta jättää lasivoimakkuus jonkin verran alikorjauksen puolelle, ainakin mikäli kyse on presbyoppi-ikäisestä asiakkaasta. Toisaalta, jos viitteitä on kehittyvästä harmaakaihista, alikorjaus saattaakin olla se huonompi vaihtoehto. Pienestä "kasvunvarasta" voisi hyötyä myös nuori myooppi.

Plus-puolella pitää myös miettiä yli- ja alikorjauksen hyötyjä. Pienet plussat on helppo korjata täysimääräisinä, mutta isommissa on vastassa sama problematiikka kuin miinuksissa. Onneksi asiakkaamme pääsevät toteamaan suunnitellun lasikorjauksen toimivuuden tai toimimattomuuden saman tien saadessaan silmälasinsa. Jos jotain meni pieleen, uusintamääritys on käden ulottuvilla...

Älä unohda demonstroida isojen voimakkuuksien pintavälivaikutusta, eli vetämällä laseja kauemmas nenälle kaukolaseista tulee lähilaseiksi!

## Lasienvuotus

Optikon määritettyä sopivat vahvuudet asiakas siirtyy odottamaan, että assistentit tuovat laseja kokeiltavaksi. Assistentit etsivät määräyslapun perusteella voimakkuuksien mukaan ryhmitellyistä silmälasista muutamat "noin"-lasit ja vievät ne asiakkaalle. Mahdollisimman hyvin sopivien lasien löytämiseksi assistentit tarvitsevat tässä tiedon myös asiakkaan sukupuolesta ja iästä. Ne näkyvät lomakkeessa, jos se on ohjeiden mukaan täytetty. Pelkkä ulkomaankielinen nimi paperissa ei aina tuo selvyttä, onko kyseessä rouva vai herra. Asiakas kokeilee hänelle tuotuja laseja ja valitsee niistä mieleisensä. Tarvittaessa assistentti hakee lisää laseja kokeiltavaksi - joko näkemisen, kehyskoon tai istuvuuden vuoksi, joskus myös ulkonäön vuoksi.



Kehysten istuvuutta ei juuri voi säätää, lukuun ottamatta aisakulman säätöä ja metallikehysten kevyttä taivuttelua paljain käsin. Matkalla mukana ei ole sähkölaitteita, siksi ei myöskään lämmityslaitetta, jonka avulla aisanpäitä ja muovikehyksiä kotikonnuilla taivutetaan. Mukaan on ehkä pakattu muutama ruuvimeisseli, ruuveja ja nenätyynyjä, kenties joitain pihtejä.

Lasit on pidettävä pussiensa yhteydessä. Jos kokeiluvaiheessa lasit ja pussit menevät sekaisin, on hankalaa saada ne kohtaamaan toisensa uudelleen. 1-teholinssit voidaan näppärästi(?) mitata neutraloimalla koelinsseillä, mutta monitehojen voimakkuuden määrittäminen ilman valontaitto-mittaria on varsin hankalaa - mahdotontakin.



## Ohjeet optikolle pähkinänkuoressa

1. Unohda vanhat käytännöt!
2. Määritä dominoiva silmä
3. Mittaa vapaa BINOKULAARINEN visus
4. Tarjoa AINA ensin plussaa
5. Testaustilanteessa EI missään vaiheessa peitetä kumpaakaan silmää
6. SFÄÄRISEN virheen määrittäminen riittää useimmiten
7. **Älä mittaa mitään, mistä ei ole hyötyä!**
8. Jos joudut testaamaan sylinteriä, tee sekin MOLEMMAT SILMÄT AUKI
9. Sylinterin määrittäminen VAIN jos sf-korjaus ei riitä.
10. Lasimääräykseen vain YKSI sf-arvo ja tarvittaessa add (esim. +1,50 add 2,50)
11. Saavutettu visus näkyviin AINA = työkalu assistenteille
12. Lasimääräyksissä dominoiva silmä näkyviin (esim. +1,50 -0,75 90 add 1,75, dominant eye left, tai +5,0 dominant eye right): asiakkaalle etsitään laseja, jossa dominoivan silmän linssi on mahdollisimman tarkasti toivottu arvo, toinen on sitten jotain sinnepäin.
13. Älä eksytä laseja pusseistaan!
14. Usein on hyvä laittaa asiakas valitsemaan, kumpi on hänelle tärkeämpi, kauko- vai lukunäkö. Tämä helpottaa assistenttien työtä.
15. Jos lasivalikoimastamme ei löydy asiakasta hyödyttävää korjausta (ennakko-oletus noin 2%), tee huolellinen refraktio ja sen perusteella kirjallinen lasimääräys. Huolehdi siitä, että asiakkaasi saa reseptin lisäksi myös sopivat tyhjät kehykset. Monesti kuitenkin linssien hankinta reseptin mukaan on käytännössä heille mahdotonta, joten muista, että pienikin apu on parempi kuin ei apua lainkaan!

## Ohjeita assistenteille lasietsinnässä

1. Huomioi asiakkaan ikä ja sukupuoli
2. Jos määräyslapussa on vain yksi voimakkuusarvo, etsi 1-tehoja. Lapusta pitäisi myös selvittää, mihin asiakkaan on tarkoitus nähdä laseillaan. Lähilasi ollessa kyseessä, anna asiakkaasi katsoa laseillaan esimerkiksi sanomalehteä.
  - esimerkki -2,50, dominant eye right: etsi lasit, jossa oikea linssi on -2,50 tai lähellä sitä (pienet sylinterit mihin suuntaan hyvänsä on ihan ok).
3. Mikäli määräyslapussa on myös add merkittynä ja tarkennettu "combination" (yhdistelmälasit): etsi 2-tehoja tai monitehoja
  - esimerkki +1,50 add 2,0: etsi laseja, joissa kaukoarvot ovat +1,50 (mahdollisesti pienillä sylintereillä) ja add 2,0. Jos et löydä, etsi kaukoarvoja kuten edellisessä esimerkissä ja huomioi add 0,25:n tarkkuudella. **Valmistaudu viemään monitehojen lisäksi lukemisen avuksi 1-teholasit**, tässä esimerkkitapauksessa noin +3,50.
3. Jos combinationin sijasta on ruksattu sekä far että near, etsi kaksia laseja, toiset kaukoarvoin toiset lähivoimakkuuksin. Vastaavasti etsi pelkkiä kauko- tai lähilaseja.
4. Määräyslapussa on sylinterivoimakkuus:
  - esimerkki -3,0 -0,75 90°, dominant eye right: etsi oikeaa linssiä näillä arvoilla, tai mahdollisimman lähellä, vasen saa olla sitten mitä tahansa.
  - Etsi samoin perustein yhdistelmäaseja, jos määräyksessä on lisänä add ja merkintä combination. Sylinterin suunnassa ihanteellista on, jos sellaiset löytyvät  $\pm 20^\circ$  tarkkuudella
5. Jos merkintänä on  $\pm 0$  ja sunglasses, vie asiakkaallesi tavalliset aurinkolasit.

## Lasien eräitä käyttömahdollisuuksia

Koska matkalla mukana oleva lasivalikoima on rajattu, saattavat jotkut voimakkuudet loppua kesken. Viereiset voimakkuudet ovat yleensä likipitään yhtä toimivia. Ylikorjatut plussat tai alikorjatut miinukset voivat olla ihan sopivat yleislasiksi aikuisnäköiselle, edellyttäen että niillä näkee paremmin kuin lähtötilanteessa - eli useimmiten ilman laseja. Isommissa voimakkuuksissa voi riittävä kaukolasi-lukulasi-pelivara löytyä pintaväliä muuttamalla.

Kauas näkemisen lähinäköä tärkeämmäksi valinneen aikuisnäköisen näköongelma voidaan korjata 1-tehoisten kaukolasien sijasta myös yhdistelmäaseilla, joissa add voi melkein mikä tahansa, kunhan kauko-osa on kutakuinkin kohdallaan. Lähinäköä arvostavalle sopii 1-tehojen sijasta myös monitehot, joissa lukuosan voimakkuus on "oikea", mutta add mielellään lievä. Tällöin moniteholinssit toimivatkin syväterävinä laseina. Lievä add takaa suuremman lähinäkökentän kuin isommat addit. Alunperinkin syväterävät linssit sopivat lähilasiikäytön ohella myös yleislaseiksi, jos kyse on nuoresta aikuisnäköisestä tai aikuisnäköisyyttä lähestyvistä asiakkaista.

## Pohdittavaa: mitä tehdään...

1. Niille, jotka eivät hyödy mistään lasikorjauksesta? Aurinkolasit?
2. Niille, joiden taittovirhe ei ole riittävästi korjattavissa lasivalikoimallamme? Tyhjät kehät ja resepti (oletus)? Siinä tapauksessa mukana näitä tilanteita varten on oltava myös tavallisia, kansainvälisesti ymmärrettäviä, silmälasireseptejä. Olisiko mahdollista postittaa Suomesta sopivat lasit tällaisille henkilöille? Kuka siinä tapauksessa kustantaa lasit ja postituksen? Osoite? Tarvitaanko välittäjiä?
3. Lapsille? Aurinkolaseja? Ilmapalloja, värikyniä, hammasharjoja, tarroja??? Lasien määräämistä on tarkoin harkittava! Tarvitaanko kasvunvaraa? Kehyksissä? Linssien voimakkuuksissa?
4. Nuorille presbyoopeille? Kasvunvaraa voimakkuuksissa? Laseja kahdella (tai kolmella) eri addilla?
5. Lieville taittovirheille? Tarvitaanko ylipäänsä laseja voimakkuuksilla -0,50...+0,50?
6. Lopuille laseille? Jäävätkö määränpähän? Missä säilytys? Kenellä oikeus käyttää? Ovatko ne käytössämme siellä vielä vuoden päästä, jos olemme menossa samaan kohteeseen uudestaan?

## Tarpeellista välineistöä (mm.)

1. Koelasilaatikot, koekehukset
2. Flipperilasit
3. Meisseli, pihdit
4. Näkömerkkitaulut kauas ja lähelle, paikallinen lehti tai mainoslehtinen (kielikysymys)
5. Putki tai muu apuväline johtavan silmän määritykseen
- 6. Maalarinteippi**
- 7. Ilmastointiteippi**
8. Lasimääräyslomakkeet, reseptilomakkeet
9. Kyniä, paperia
10. Narua
11. Tuliaisia yhteistyökumppaneille
12. Silmälasipyyhkeet, kangasrievut

Kuvat yhtä lukuun ottamatta ovat Vision For All Finland'n ensimmäiseltä silmälasimatkalta (Sri Lanka 10/2009), kuvaajina Markku Korja ja Jukka Friman. Trakooma-kuva sivulla 5 on internetistä CBM:n kotisivuilta <http://www.cbm.org/index.html> . Kuva on trakoomaa käsittelevässä artikkelissa [http://www.cbm.org/en/general/CBM\\_EV\\_EN\\_general\\_article\\_75925.html](http://www.cbm.org/en/general/CBM_EV_EN_general_article_75925.html) .

Tämä ohjeistus on ladattavissa Vision For All Finlandin kotisivuilta, toistaiseksi.  
Opus: [http://www.visionforall.info/vfa\\_ohjeet\\_2010.pdf](http://www.visionforall.info/vfa_ohjeet_2010.pdf)

Työlomake: <http://www.visionforall.info/maarayslomake.xls>

Luovutettujen silmälasien käsittely- ja luokitteluohjeet:  
[http://www.visionforall.info/lasien\\_kasittely.pdf](http://www.visionforall.info/lasien_kasittely.pdf)

Merkintälaput yhdistelmälaseille: <http://www.visionforall.info/bifolaput.pdf>

Exel-työkirja, jonka avulla voi laskea mukaan tarvittavien lasien määriä  
Lasitarvelaskelma: <http://www.visionforall.info/lasitarvelaskelma.xls>  
Malawin laskelma: [http://www.visionforall.info/malawi\\_s.xls](http://www.visionforall.info/malawi_s.xls)