
NÄGEMINE

Keeletoimetaja Mari Kerge
Küljendaja Joel Tambaur
Koordinaator Ragnar Kurm
Avaldamisõigus August Aarma

Pärnu 1989–1991

Kirjutist võib muutmata kujul ja ilma tasu küsimata kopeerida, trükkida, uuesti avaldada ning levitada. Tõlkimiseks ja ärilisel eesmärgil kasutamiseks pöörduda G. Aarma pärijate poole.

SISUKORD

I MEDITSIIN JA DEFEKTNE NÄGEMINE 4
Harilik nägemisvaeguste ravi 5
Kas sümptomite ravi või leevendus? 6

II NÄGEMISE PARANDAMINE 8
Põhjused, miks ortodoksne õpetus seda heaks ei kiida 9
Ühe kunsti olemus 10
Kõikide oskuste aluseks olevad põhimõtted 11

III AISTING + VALIK + TAJU = NÄGEMINE 13

IV KEHALISE JA VAIMSE TEGEVUSE MUUTLIKKUS 16
Lühinägelikel võivad esineda normaalse nägemise välgatused 18
Muutlikud silmad vastandatud muutumatute prillidega 19

V SILMAVAEGUSTE PÕHJUSED: HAIGUSED JA EMOTSIONAALSED HÄIRED 20
Nägemisvaeguste põhjused: tüdimus ja igavus 22
Nägemisvaeguse põhjused: eksiteele viidud tähelepanu 23

VI LÕÕGASTUS 27
Passiivne lõõgastus: silmade katmine kätega 28

VII PILGUTAMINE JA HINGAMINE 30
Normaalsed ja ebanormaalsed silmapilgutamise harjumused 31
Normaalsed ja ebanormaalsed hingamise harjumused 32

VIII SILM ON VALGUSE ORGAN 35
Pidev valgusekartus 36
Valguse kartmise põhjused 37
Hirmu väljalülitamine 37
Praktilised nõuanded 38
Ohutu päikese vaatamine 39

IX TSENTRAALNE FIKSEERIMINE 41

X KUIDAS ÕPETADA SILMI JA MEELT LIIGUTAMA 45
Õõtsumine 46
Muud abivahendid liikuvuse soodustamiseks 49

XI VÄLGATUS 52
Mitteteadlik nägemine 53
Välgatuse tehnika 56

XII NIHUTAMINE 58
Analüütiline nägemine 59
Kalendri harjutus 61

XIII NÄGEMISE VAIMNE POOL 66

XIV MÄLU JA KUJUTLUSVÕIME 70
Mälu kui nägemise abistaja 74
Kirjatähtede kuju mäletamise parandamine 75

XV LÜHINÄGELIKKUS (MÜOOPIA) 81
Ümberõppimise tehnika 85

XVI KAUGNÄGEMINE. ASTIGMATISM. KÕÕRDIVAATAMINE 88
Astigmatism ja kõõrdivaatamine 92
Silmade haigused 94

XVII MÕNED RASKED SITUATSIOONID NÄGEMISES. LUGEMINE 95
Tundmatute objektide vaatamine 100
Filmid 100

XVIII VALGUSTUSTINGIMUSED 103

I

MEDITSIIN JA DEFEKTNE NÄGEMINE

Medicus curat, natura sanat – arst ravib, loodus tervistab. See igivana aforism iseloomustab ka tänapäeva meditsiini olemust ja eesmärki. Püütakse luua inimorganismile võimalikult soodsaid sisemisi ja väliseid tingimusi, et viimane saaks rakendada enda isereguleerivaid ja taastavaid jõudusid. Kui poleks *vis medicatrix naturae*, so loomulikke looduslikke ravijõudusid, oleks meditsiin jõuetu ja väiksemgi häire kas tapaks kohe või muutuks krooniliseks tõveks.

Kui tingimused on soodsad, püüab haige organism end ise taastada. Kui taastamine ei õnnestu, siis tähendab see, et juhtum on lootusetu või pole tingimused soodsad – teiste sõnadega, et rakendatud meditsiinilised meetmed ei saavutanud neid tulemusi, mida vastav ravi oleks pidanud saavutama.

Harilik nägemisvaeguste ravi

Enamuses seisab nägemisvaeguste ravi prillide väljakirjutamises. Need peavad korrigeerima silmade vaegrefraktsiooni, mida peetakse defekti peapõhjuseks. *Medicus curat* ja enamasti tunneb patsient oma nägemisteravuse märgatavat paranemist. Kuid mida nüüd arvata loomulikust looduslikust raviprotsessist? Kas prillid parandavad nägemisvaegusi? Kas nägemisorganid hakkavad prillide toimel loomulikult tööle? Neile küsimustele peab kahjuks eitavalt vastama. Prillid neutraliseerivad küll sümptomid, kuid ei kõrvalda vaeguse põhjuseid. Paranemise asemel harjuvad silmad tehislääätsedega, muutuvad järjest nõrgemaks ja nõuavad oma vaeguste korrigeerimiseks üha tugevamaid prille. Nii et *medicus curat, natura non sanat*. Sellest võime teha kaks järeldust: esiteks, nägemisorganite defektid on ravimatud ja neid saab leevendada ainult mehaaniliste vahendite abil, või teiseks, midagi on radikaalselt käest ära meil käibel olevate ravimeetoditega.

Ortodoksne arvamine on kindel esimese variandi õigsuses, väites, et mehaaniline sümptomite leevendamine on ainuvõimalik viis silmavaeguste ravimisel. (Käesolevas kirjutises me ei käsita neid silmahaigusi, mis vajavad kirurgilist või medikamentoosset ravi ja suuname oma tähelepanu neile vaegustele, mida ravitakse tehislääätsedega.)

Kas sümptomite ravi või leevendus?

Kui ortodoksne seisukoht on õige, s.t kui nägemisorganid on võimetud ennast ise ravima ja nende vaegusi saab leevendada ainult mehaaniliste vahenditega, siis peavad silmad küll väga erinema kõikidest teistest inimkeha organitest. Kui loome tervenemiseks soodsad tingimused, siis ravivad kõik teised organid ennast terveks. Ainult mitte silmad. Kui viimastel esinevad nõrkuse tunnused, siis ortodoksse teooria järgi on täielik rumalus teha mingeid tõsisemaid jõupingutusi nendest vaegustest vabanemiseks. Selle järgi on siis defektsed silmad *ex hypothesi* praktiliselt ravimatud. Ainus, mida oftalmoloogiline teadus saab nende heaks teha, on varustada nad mehaaniliste vahenditega, et neutraliseerida olemasolevad vaegused. Selle teooria on loonud inimesed, kes vaatlevad ainult nägemise väliseid aspekte. Toome siinkohal mõned olulised väljavõtted General Electric Company's Lighting Research Laboratory direktori dr. Matthew Luckieshi raamatust "Seeing and Human Welfare" ("Nägemine ja inimkonna heaolu"): "Prillid (need "hinnalised kargud", nagu dr. Luckiesh neid nimetab) töötavad vastu pärilikkusele, eale ja kuritarvitamisele, nad ei tegele põhjustega." Kujutleme, et saaksime vigased silmad muuta vigasteks jalgadeks. Missugune rabav vaatepilt meid tabaks tiheda liiklusega tänavatel: ligikaudu iga teine liikleja lonkaks. Paljud kasutaksid karkusid ja mõned ratastooli. Kui palju silmade vaegusi on tingitud halbadest nägemistingimustest ehk ükskõiksusest nägemise suhtes? Statistika selles osas puudub, kuid kogemused näitavad, et nägemise tingimusi ja enamikku nägemisvaegusi on võimalik parandada. Ja edasi, isegi refraktsioonihäiretest, halbadest nägemistingimustest ja silmade ülepingutustest tingitud nägemisdefektid ei tarvitse olla pöördumatute tagajärgedega.

Kui inimene haigestub, täidab loodus oma osa, et ta terveks saaks. Silmadel on taastavat jõudu, nagu teistelgi meie organitel. Peame hoiduma silmade ülepingutamisest ja parandama nägemise tingimusi, juba ainuüksi neid tegureid rakendades on saavutatud häid tulemusi. Dr. Luckiesh jätkab: "Halb valgustus on nägemisvaeguste kõige olulisem ja levinum põhjus, see toob tihti kaasa progresseeruvaid negatiivseid nähtusi." Neid hädasid ravides on tarvis tähelepanu keskendada esiteks välistele tingimustele nagu puhkusele, massaažile, soojendusele ja valgusele, mille abil lõdvestame haiget organit, parandame vereringet ja säilitame liikuvuse. Teiseks tuleb rakendada kas-

vatuslikke vahendeid, et haarata koordineeritult keha ja psüühikat. Nimelt just psüühika mõjutamist rakendades on saavutatud suurepäraseid tulemusi. Hea õpetaja (tervendaja) võib õiget taktikat kasutades halvatust või raskeid traumasid ravides saavutada märgatavat edu. Kui seesuguseid tulemusi on võimalik saavutada vigastatud käsi või jalgu ravides, miks ei võiks siis samu võtteid kasutada ka silmade puhul? Sellele küsimusele ortodoksne teooria vastust ei anna, jäädes seisukohale, et silmavaegused on ravimatud. Ravimatud seepärast, et silmad arvatakse olevat erilises intiimses suhtes inimese psüühikaga ja seda vahekorda pole võimalik normaliseerida psüühika ja füüsise koordineerimise protsessi abil.

Ortodoksne teooria on selles osas täiesti vale ja jääb üle ainult imestada, et seesugune arvamine on üldiselt ja vaidlematult omaks võetud. Säärane on kahjuks harjumuse ja autoriteedi jõud ja enamikul jääb üle see ainult heaks kiita. Tänapäeval on teistsugusel arvamusel ainult need, kes on isiklikult kogenud vastupidist. Olen ise üks neist. Mitmesugustel asjaoludel jõudsin arusaamisele, et silmadel on samuti nagu teistel organitel *vis medicatrix naturae* ja et sümptomite varjamine või tehislik kõrvaldamine (tehisläätsede abil) pole ainus tee nägemisvaegustega võitlemisel. Nägemise häireid on võimalik parandada vastavate keha ja psüühikat koordineerivate harjutuste abil. Kui see koostöö paraneb, paraneb ka kahjustatud organ.

II

NÄGEMISE PARANDAMINE

Kahekümnenda sajandi algaastatel New Yorgis elanud silmaarst dr. W. H. Bates polnud rahul käibeloleva sümptomaatilise silmade raviga. Otsides alternatiivi tehislääatsedele, pühendas ta ennast nägemisvaeguste loomulikule ravile.

Paljude patsientidega läbi viidud arvukate katsete tulemusel jõudis ta veendumusele, et valdav osa nägemisvaegusi on funktsionaalsed ja valede harjumuste tulemus. Need valed harjumused on omakorda tingitud pingest. Nagu võiks arvata, mõjutab pinge nii keha kui ka psüühikat, sest inimorganism on vaieldamatult üks tervik.

Dr. Bates avastas, et vastava tehnika ehk harjutuste abil on võimalik need pinged kaotada. Kui pinged on kadunud ja patsient harjub oma silmi ja psüühikat kasutama lõõgastunult, paranevad nägemine ja refraktsioonivead iseenesest. Need harjutused kujutavad endast õige nägemistehnika juurutamist endiste, nägemisvaegusi põhjustanud valeharjumuste asemel. Paljudel juhtumitel kadusid vaegused täielikult.

Üldtuntud on füsioloogiline printsiip, et organi paranenud funktsioonid toovad kaasa ka vastava organi kudede tervenemise. Nagu dr. Bates avastas, pole ka silmad seejuures erandiks. Kui patsient õppis pingest vabanema ja omandas õiged nägemise harjumused, siis andis ta sellega oma *vis medicatrix naturae*'le võimaluse tegevusse asuda, mis paljudel juhtudel tõi endaga kaasa haigete silmade täieliku paranemise. Seega on dr. Batesi avastus mitte ainult sümptomite ravimine, vaid tõeline etioloogiline (haiguse põhjusi uuriv) meetod. Küsimus on seda väärt, et lähemalt tutvuda, miks seesugune eesrindlik tehnika on tänapäevani nii vähe tunnustust võitnud.

Põhjused, miks ortodoksne õpetus seda heaks ei kiida

Paljudes maades leidub mitusada tunnustatud silmaarsti, kes ravivad oma patsiente dr. Batesi meetodil kõigiti edukalt. Kuid kahjuks on ka terve hulk asjatundmatuid südametunnistuseta šarlatane, kes mainitud süsteemist rohkem ei tea, kui ainult selle nimetust ja nemad teevad meetodile suurt kahju.

Teine põhjus, mis takistab selle meetodi kasutusele võtmist, koosneb kolmest tegurist: harjumus, autoriteet ja professionalism. Halva nägemise sümptomaatiline ravi on kestnud juba pikka aega, on saavutanud kõrge täiuslikkuse

astme ja on kuni tänapäevani hoolimata oma piiratud võimalustest olnud küllalt edukas. Kui seesugune ravi ei leevenda vastavat sümptomit, siis pole selles keegi süüdi, sest see on tingitud vastavatest objektiivsetest asjaoludest. Pikki aastaid on kõige suuremad meditsiiniautoriteedid kinnitanud seesuguse mõttekäigu õigsust, aga kes tohib kahelda tunnustatud autoriteetide arvamuses? Igatahes mitte selle elukutse harrastajad, kuhu kuuluvad autoriteedid. Igal gildil ja tsunftil on oma *esprit de corps*, oma kokkukuuluvuse tunne, mis võitleb sisemise vastupanu ning välise võitluse ja kriitikaga.

Edasi on tegemist suurte investeeringutega. Optilise klaasi tootmisega tegelevad võimsad tööstusharud ja selle jaemüük on kasulik äri, kuhu pääsevad tööle ainult eriharidusega spetsialistid. Prilliklaaside mittevajamine on nende inimeste hulgas üsnagi ebapopulaarne mõte. Tuleks veel öelda, et isegi siis, kui dr. Batesi meetod kõikjal kasutusele võetakse, on vaevalt tõenäoline, et optiliste klaaside tootmine märgatavalt väheneks. Nimelt nõuab nägemise ümberõppimine õpilaselt teatud hulga mõttetööd, aega ja tahtejõudu, mille rakendamine on tülikas. Kui mõtteid ehk jagubki, siis aega ja tahtejõudu on enamikul meestel ja naistel napilt, kui pole just tegemist kirgliku soovi või suure hädaga. Enamik neist, kes oma prillide abil kuidagi hakkama saavad, jätkavad nende kandmist, kuigi nad teavad, et on olemas mingi treeningsüsteem, mis võimaldaks nägemisvaegused kõrvaldada. Nii kaua, kui nägemise oskust ei õpetata lastele koolihariduse kindla koostisosana, pole prillitööstusel karta oma läbimüügi olulist vähenemist. Inimlik laiskus ja inertsus garanteerib ka tulevikus prillitöösturitele vähemalt 90% selle praegusest sissetulekust.

Ühe kunsti olemus

Helmholzi teooria järgi oleneb silma kohanemisvõime läätse lihastest, dr Batesi arvates aga silmamuna välistest lihastest. Tõde asub küllap kusagil nende kahe vahepeal. Teooriad aga polegi tähtsad. Oluline on mõista nägemise olemust.

Iga psühhofüüsiline oskus või kunst, sealhulgas ka nägemise kunst, allub oma kindlatele seadustele. Need seadused on paika pandud empiiriliselt inimeste poolt, kes on tahtnud saavutada oskusi näiteks klaverimängus, laulmises või köielkõndimises ja kes on pikaajalise praktika tulemusena avastanud endale parima ja ökonoomsema psühhofüüsilise meetodi. Seesugustel inimestel võivad olla kõige fantastilisemad ettekujutused füsioloogiast, kuid

sel pole mingit tähtsust niikaua, kuni nende psühhofüüsiline treening annab soovitud tulemusi. Tõenäoliselt ei mõelnud Bach kunagi oma sõrmelihaste füsioloogiale. See aga ei takistanud teda omandamast suurepärast mängutehnikat. Iga kunstiliik allub ainult oma seadustele ja need seadused on iga efektiivse psühhofüüsika treeningkompleksi puhul kontrollitavad.

Nägemise kunst on nagu teisedki fundamentaalsed või primaarsed psühhofüüsilised oskused, näiteks rääkimine, käimine või käte kasutamine. Need fundamentaalsed oskused omandatakse harilikult iseenesest väikelapse- või lapseeas. Nägemisharjumused kujunevad samuti rea aastate jooksul. Kord väljakujunenud harjumus kasutada õiget nägemise vaimset ja füsioloogilist organit muutub automaatseks. Samuti nagu harjumus kasutada kurku, keelt ja suulage rääkimiseks või jalgu käimiseks. Automaatseks kujunenud rääkimise või kõndimise sisseharjunud viisi muutmiseks on tarvis väga tugevat vaimset või füüsilist šokki. Nägemise puhul on olukord teistsugune. Nägemise õiged harjumused võib inimene kaotada, asendades need valede harjumustega ning selle all kannatab nägemine. Mõnikord on nägemisvaeguse põhjuseks haigus või silmade krooniline orgaaniline defekt. Teinekord kaovad need haigused ja defektid spontaanselt (organism taastub) ja vanad õiged nägemisharjumused taastuvad kiiresti. Kuid enamik inimesi peab õiged harjumused teadlikult uuesti õppima ja juurutama. Dr. Bates ja tema mõttekaaslased töötasid välja seesuguse õigete harjumuste taastamise tehnika.

Kõikide oskuste aluseks olevad põhimõtted

Kuidas saame olla kindlad, et tegemist on õige tehnikaga? Pudru headuses võime veenduda seda süües. Süsteemi saame usaldada alles siis, kui ta töötab häireteta. Ükskõik missugust oskust soovite õppida, kas akrobaatikat või pesapalli, laulmist, tantsimist või veel midagi – alati on tegemist põhimõttega, mida iga kvalifitseeritud õpetaja teile kindlasti ütleb: "Õppige lõõgastust kombineerima aktiivsusega; õppige tegutsema stressivabalt; töötage või harjutage intensiivselt, kuid pingeta." On olemas kaht liiki lõõgastust, passiivne ja dünaamiline. Passiivset lõõgastust rakendatakse täielikult puhkuse seisundis, teadliku minnalaskmise puhul. Väsimuse vastumürgina, ajutise tugeva lihaspinge lõdvestamise meetodina on passiivne lõõgastus suurepärane, kuid sellest ei piisa. Me ei saa kogu oma elu veeta puhates, järelikult ei saa me olla

pidevalt passiivselt lõõgastunud seisundis. On olemas seisund, mida võime õigustatult nimetada dünaamiliseks lõõgastuseks. Dünaamiline lõõgastus on seesugune kehaline ja vaimne seisund, mis on otseses seoses normaalse ja loomuliku tegevusega. Fundamentaalsete või primaarsete psühhofüüsiliste oskuste puhul võime kaotada vastavate organite loomulikud või looduslikud funktsioonid. Kui oleme need kaotanud, võime nad jälle teadlikult taastada, tingimusel, et tunneme vastavat tehnikat. Kui vajalikud funktsioonid on taastatud, kaob ka stress, mis tervisehäiretega alati kaasas käib ja korrastunud organid töötavad dünaamilise lõõgastuse seisundis.

Häired organite töös ja stress ilmuvad alati siis, kui inimese mina sekkub instinktiivselt omandatud õigetesse harjumustesse kas tahtes midagi liiga hästi teha või tundes põhjendamatut hirmu juhtuda võivate vigade ees. Igasuguse psühhofüüsilise oskuse ülesehitamisel peab teadlik mina andma paraja hulga korraldusi, jälgima õigete harjumuste teket ja seda kõike ilma emotsioonideta. Kõrgvaimsuse meistrite avaldatud tõde on järgmine: "Mida rohkem on meis meie [madalamat] mina, seda vähem on seal jumalat." Seda tõde on paljude kunstide ja oskuste õpetamisel ja õppimisel tunnustatud. Mida rohkem on [madalamat] mina, seda vähem on loodust, s.t õigesti ja normaalselt funktsioneerivat organismi.

Juba ammu on märgatud, et meie teadvus vähendab organismi vastupanujõudu ja avab seega tee haigustele. Kui me liiga palju ärritume, oleme hirmunud või muretseme ja kurvastame pikka aega ja intensiivselt, siis võib meie teadlik mina viia oma keha üsna kahetsusväärsesse seisundisse. Võivad tekkida maohaavad, tuberkuloos, südamevaegused ja terve rida igat liiki funktsionaalseid häireid. Teadliku mina tulemusena on lastel täheldatud isegi hammaste lagunemist. On mõeldamatu, et nii tihedalt meie psüühikaga seotud funktsioon nagu kujutlus jääks mõjutamata teadlikus minas tekkinud pingetest. Igapäevane praktika näitab, et nägemisteravus langeb negatiivsete emotsioonide mõjul märgatavalt. Nägemise parandamise harjutuste praktiseerijad märkavad, kui suures ulatuses segab nägemist teadlik mina isegi siis, kui puuduvad negatiivsed emotsioonid. Häired on samasugused nagu näiteks tennisemängus või laulmises, kui püütakse saavutada ülejõukäivaid tulemusi. Nägemise nagu kõikide teistegi psühhofüüsiliste oskuste puhul segab suuresti püüe teha liiga hästi, sest seesugune püüdlikkus tekitab psühholoogilist ja füsioloogilist pinget. Pinge aga segab kõigi meie organite normaalset ja looduslikku funktsioneerimist.

III

AISTING + VALIK + TAJU = NÄGEMINE

Kui me näeme, siis saame nägemismeele abil välismaailmast informatsiooni. See informatsioon edastatakse meele silmaorganite ja närvisüsteemi kaudu. Nägemisprotsessis moodustavad meeled, silmad ja närvisüsteem ühtse terviku. Kui miski mõjutab ühte neist terviku elementidest, siis mõjutab see ka teisi elemente. Praktika näitab, et on võimalik mõjutada silmi ja mõtlemist. Närvisüsteemi, mis neid mõlemaid seob, saame mõjutada ainult kaudselt. Nägemise protsessi võime jagada kolme ossa – aistinguteks, valikuks ja tajumiseks.

See, mida me aistime, on tegelikult värvilaikudest koosnev nägemise toormaterjal. Kõigi nende värvilaikude kogusumma on seega meie nägemisväli, mida me igal hetkel aistida võime.

Aistingutele järgneb valik. See on protsess, milles osa nägemisväljast on valikuliselt väljalülitatud. See toimub füsioloogilisel alusel. Silm registreerib nimelt oma kõige selgemad kujutised võrkkesta keskel tsentraallohus, kõige selgemas nägemise punktis. On muidugi ka psühholoogilise valiku alus, sest alati on meil vaateväljas midagi seesugust, millele me rohkem tähelepanu pöörame kui muudele esemetele.

Lõplik toiming on tajumine. See protsess sisaldab nii aistitud ja valitud esemeid kui välises (füüsilises) maailmas eksisteerivaid objekte. Siin on oluline täheldada, et füüsilised (materiaalsed) objektid pole esmatähtsad, on antud ainult rida aistinguid. Aisting on aga midagi seosetut ja väheolulist: aisting on lihtsalt mingi värviline laik, millel pole seost väliste materiaalsete esemetega. Viimased muutuvad tõelisteks alles siis, kui oleme valinud kindla aistingu ja hakanud seda tajuma. Meie meeled on need, mis tõlgendavad aistingut välisruumis asuva materiaalse objektina.

Laste käitumisest selgub, et me ei tule maailma väljakujunenud objektide tunnetusega. Vastsündinud laps näeb alguses ainult suurt hulka määratlemata aistinguid, mida ta ei liigita ega tunneta materiaalsete esemetena. Järk-järgult harjub ta valikuliselt eraldama talle kõige vajalikumat. Alles nende valitud aistingute kaudu hakkab ta järk-järgult tajuma endast väljaspool asetsevaid materiaalseid esemeid. Võime tõlgendada aistingut materiaalse objektina on tõenäoliselt inimesele kaasa sündinud, kuid nõuab häireteta toimimiseks hulga omandatud kogemusi ja head mälu nende kogemuste kinnistamiseks ja väärtustamiseks. Aistingu tõlgendamine materiaalseks objektiks muutub kiireks ja automaatseks ainult siis, kui mõistus (meel) suudab toetuda minevikus toimunud samasugustele aistingukogemustele.

Täiskasvanutel toimuvad mainitud kolm protsessi aistida, valida ja tajuda alati üheaegselt. Me märkame ainult nägemisprotsessi koguprodukti, kusjuures selle üksikud koostisosad, mis kulmineeruvad nägemiseks, jäävad tähelepanuta. Pidurdades tõlgendava mõistuse (intellekti) aktiivsust, on meil hetkeliselt võimalik tunnetada toda algset aistingut, mida näeb oma silmadega vastsündinud laps, kuid seesugused hetkevälgatused on ka parimal juhul ebatäpsed ja lühiajalised. Täiskasvanu suudab täieliku puhta aistingu ilma materiaalseid objekte tajumata esile kutsuda ainult erandolukorras, peamiselt siis, kui on tegemist narkootikumide või haigusega. Seesuguste katsete ajal tulemusi kontrollida ei saa, kuid kui normaalne seisund on taastatud, saab läbielatut meenutada. Just sääraselt saame mälule tuginedes endale luua ettekujutuse protsessist, mis koosneb aistingutest, valikust ja tajust ning kulmineerub lõpptulemusena välise maailma materiaalsete objektide nägemises.

Sellest võime teha järeldusi.

- Aistingud on midagi muud kui taju.
- Silmad ja närvisüsteem aistivad, mõistus tajub.
- Taju oleneb isiksuse kogemustest, s.t mälust.
- Selge nägemine oleneb täpsetest aistingutest ja laitmatust tajust.
- Taju paranemisega kaasneb ka aistingute paranemine ja taju ühistulemuse, s.o nägemise paranemine.
- Taju oleneb mälust.

Kõrgendatud tajumisvõime parandab inimene aistmist ja nägemist. Mikroskoobiga töötama harjunud vilunud laborant näeb slaidil üksikasju, mida treenimata silm ei märka. Metsas jalutades ei oska linnaelanik paljut tähele panna, mida aga looduseuurija kohe näeb. Merel näeb laevajuht kaugeid objekte, mida maamees lihtsalt ei oska märgata.

Kõigil neil juhtumitel sõltuvad teravnenud aistingud ja nägemine otseselt intensiivsest tunnetusest, mis omakorda sõltub paljudest mälus fikseeritud üksteisega sarnastest situatsioonidest. Ortodoksse nägemisvaeguste ravi korral pööratakse tähelepanu ainult nägemise koguprotsessi ühele elemendile ja nimelt tajuaparaadi füsioloogilisele mehhanismile. Kujutlusaisting ja mälu maht, millest kujutlus oleneb, jääb täielikult tähele panemata. Miks ja missuguse teoreetilise põhjendusega, on täiesti arusaamatu. Võttes arvesse mõtlemisvõime hiiglasuurt osatähtsust kogu nägemisprotsessis, peaks olema loomulik, et igasugune etioloogiline defektse nägemise ravi arvestab mitte ainult aistinguid, vaid ka taju ning mälu, sest ilma mäluta pole tajumine võimalik. Nägemise parandamiseks peame parandama taju ja mälu.

IV

KEHALISE JA VAIMSE TEGEVUSE MUUTLIKKUS

Inimorganism tervikuna ega ka meie üksikud organid ei tööta kogu aeg ühtlase intensiivsusega. Vahel tunneme ennast hästi, teinekord jälle halvasti. Mõnikord on meie seedimine korras, teinekord aga üsna korrast ära. On päevi, mil me üsna rasketele katsumistele reageerime rahulikult ja vastupidi, päevi, mil me ka pisiasjadest närvi läheme ja tasakaalu kaotame. See ebaühtlane reageerimine on tingitud sellest, et inimene on elav ja ennast teostav organism, kes lakkamatult kohaneb ümbruse pidevalt muutuvate tingimustega.

Nägemise organid – aistinguid registreeriv silm, informatsiooni edasi juhtiv närvisüsteem ning valiv ja tunnetav mõistus pole vähem muutlikud kui kogu organism tervikuna või mõni selle osa. Tervete silmade ja õigete nägemisharjumustega inimestel on lai vaateväli. Isegi kui nende nägemisorganid töötavad halvasti, näevad nad igapäevasteks vajadusteks küllalt hästi. Järelikult pole nad nii teravalt teadlikud nägemisfunktsiooni muutustest kui need, kellel on halvad nägemisharjumused ja nõrgenenud silmad. Viimastel on väike ja ebakindel vaateväli. Järelikult tekitab igasugune nägemisteravuse vähenemine tihti märgatavat düstressi.

Terve rida haigusi võib tekitada nägemisteravuse halvenemist. Mõni neist mõjutab ainult silmi, teiste puhul langeb nägemisteravus muude organite haigestumise tõttu, näiteks neerude, pankrease või kurgumandlite põletike korral. Paljude krooniliste vaeguste suhteliselt leebe kulg ei kahjusta silmi orgaaniliselt, kuid segab nägemisfunktsiooni üldiselt. Selle tulemusena langeb harilikult nii füüsiline kui ka psüühiline toonus.

Nägemist võivad mõjutada ka vale toitumine ja halb rüht. Ülejäänud nägemist kahjustavad põhjused on aga juba tervenisti psühholoogilised. Mure, kartus, ärritus, hirm ja kõik muud negatiivsed emotsioonid võivad põhjustada kas ajutisi või kroonilisi nägemisvaegusi.

Enamik inimesi ei arvesta nägemise halvenemise korral nende asjaoludega. Jättes täielikult tähele panemata oma keha ja psüühika tervisliku seisundi, lastakse endale kiires korras prillid välja kirjutada. Prillid kirjutab harilikult välja arst, kes ei tunne kahjuks oma patsiendi füüsilist tervist ega psüühilist seisundit. Hoolimata sellest, et nägemise vaegus võib olla ajutine ja tingitud mõne organi või ka psüühika häireseisundist, saab patsient prillid. Lühema või pikema aja vältel harjub patsient prillidega ja tunneb, et tema nägemisteravus on märgatavalt paranenud. See paranemine toimub aga silmade tervise hinnaga. Karta on, et prillikandja ei vabane enam oma "väärtuslikest

karkudest". Prillide mõjul halveneb nägemine ja need tuleb mõne aja pärast kangemate vastu välja vahetada. Seesugune on asjade käik siis, kui kõik läheb hästi. Teatud juhtudel läheb aga halvasti ja järjest tugevamate prillide kandmine mõjub depressiivselt.

Laste nägemisfunktsioone häirivad emotsionaalsed šokid, valuaistingud ja psüühilised pinged (stress). Selle asemel, et stressi põhjused kõrvaldada ja luua nägemiseks soodsad tingimused, kiirustavad vanemad lapsele prille hankima.

Lühinägelikel võivad esineda normaalse nägemise välgatused

Kui hakkame oma nägemisvaegusi treeninguga parandama, siis avastame märkimisväärse fenomeni. Kui defektne nägemisorgan on saavutanud teatud dünaamilise lõdvestustaseme, esinevad lühikesed hetked, mil nägemisteravus on normaalne. Mõningatel juhtudel kestavad need välgatused ainult mõne sekundi, teine kord aga ka pisut kauem.

Esineb juhtumeid (kuid harva), mil vanad halvad nägemisharjumused kaovad kohe ja alatiseks ning nägemine taastub juba treeningu alguses. Valdavas enamikus juhtumitest aga kaovad need välgatused sama kiiresti kui ilmusid. Vanad halvad harjumused võtavad uuesti võimust ja uusi normaalselt nägemise hetki ei ilmu enne, kui silmad ja psüühika pole saanud tagasi dünaamilise lõdvestuse seisundit. Ainult selles lõdvestusseisundis on võimalik taastada normaalne nägemisteravus. Neile, kes on kaua aega kannatanud nägemisvaeguste all, on need esimesed teravalt nägemise momendid suureks üllatuseks. Kui dünaamiline lõdvestus on üha sügavam ja valed harjumused on asendatud õigetega, siis nägemisfunktsioon paraneb. Terava nägemise välgatused sagenevad ja nende kestus pikeneb, kuni nad lõpuks ühinevad pidevaks normaalse teravusega nägemiseks. Niisiis tuleb need alguses üksikud välgatused muuta pidevaks kvaliteetseks nägemiseks.

Paranenud nägemise välgatus on empiiriline tõsiasi, mida igaüks saab endale tõestada, tarvitseb saavutada ainult nõutav lõõgastus. Tõsiasi, et välgatuse hetkel võib erakordse selgusega näha neid objekte, mis harilikult on udused või nähtamatud, näitab, et psüühilise ja lihaspinge lõõgastuse tulemuseks on nägemisfunktsiooni, s.t refraktsioonivigade ajutine kadumine.

Muutlikud silmad vastandatud muutumatute prillidega

Nägemisvaegustega silmade kahjustused võivad muutuvates tingimustes suuresti erineda. Kõik oleneb silmade kasutamise harjumustest. Silmade muutuv kohanemisvõime on prillide kasutamisega tugevasti häiritud või hoopis takistatud. Põhjus on lihtne. Iga tehisläätse ülesandeks on teatud kindla refraktsioonivea parandamine. See tähendab, et silm näeb läbi läätse selgesti ainult siis, kui lääts vastab täpselt silma refraktsiooniveale. Läbi läätsede vaadates ei saa silmad oma loomulikku kohanemisvõimet rakendada, sest see ainult halvendaks nägemist. Ja see kehtib ka juhtudel, kui silm muutub mitte halvenemise, vaid paranemise (normaalse) poole, sest silm, millel pole refraktsioonihälvet, ei saa näha selgesti läbi läätse, mis on ette nähtud teatud hälbe korrigeerimiseks (mida tal enam pole).

Sellest peaks selguma, et prillide kandmine asetab silmad jäika olukorda, kus kohanemisvõimet ei saa kasutada. Me võime võrrelda läätsesid mitte karkude, vaid kinnituspoldi või kipsmähisega.

Eelnevat silmas pidades peame protestima haige organi liikumatuks tegemise vastu. Väga tähtis on lõdvestus. Vaegusi on võimalik kõrvaldada õige psüühika ja keha koostööga.

V

SILMAVAEGUSTE PÕHJUSED: HAIGUSED JA EMOTSIONAALSED HÄIRED

Eelnevas peatükis oli juttu nägemisvaegustest, mis on tingitud kas silmade või muude organite haigustest või mille põhjustavad psüühilised häired nagu hirm, viha, mure, kurbus jne. Nägemise taastamiseks on muidugi tarvis nimetatud haigused välja ravida, s.t kõrvaldada algpõhjused. Märgatavalt on nägemist võimalik parandada nägemise kunsti õppides ja siis õpitut rakendades. Silmas pesitsevate haiguste korral võime põhjuseid otsida valedes nägemisharjumustes. Sel juhul annab uute ja paremate harjumuste rakendamine häid ja kiireid tulemusi silmade tervenemisel. Isegi sel juhul, kui silmavaeguse põhjuseks on mõnes muus organis peituv haigus, mõjuvad õiged nägemisharjumused silma orgaanilisele seisundile kõigiti soodsalt.

Sama kehtib ka psühholoogiliste häirete puhul. Ei saa loota silmade normaalsele tööle, kui pole kõrvaldatud negatiivsed emotsioonid, mis on ju tegelikult häireid põhjustanud. Pidev nägemisharjutuste sooritamine võib silmade seisundit märgatavalt parandada hoolimata sellest, et me pole suutnud negatiivseid emotsioone kõrvaldada. Nägemisharjutusi tegemata on väga raske valedest harjumustest vabaneda ka siis, kui suudame otsesed haiguskolded välja ravida. Peale selle mõjub nägemisfunktsiooni paranemine kõigiti soodsalt inimpsüühika seisundile. Enamik tervisehälbeid on põhjustatud psüühilisest pingest. (Kaugnägelikud inimesed, eriti need, kes väljapoole kõõrdi vaatavad, kannatavad eriti tugeva vaimse pinge all, s.t on väga rahutud ja ärritatud.) Seesugune närvipinge süvendab häiritud psüühikat üha enam. Häirituse intensiivistumine suurendab organite vaegtalitlust ja tõstab üldist pinget. Pinge tõus aga süvendab häireseisundit. Ja siis edasi toimib lõppematu kurjakuulutav nõiaring.

Õnneks on olemas ka positiivseid ringe. Funktsioonide paranemine alandab organite vaegtalitlusega seotud pingeid ja sellest tingitud pingelangus mõjub soodsalt kogu organismile. Pingelangus ei kõrvalda muidugi organite vaegusi, kuid see aitab neid vähema häiritusega taluda ja vähendada nende mõju nägemisele.

Kokkuvõtteks: kes jõuab arusaamisele, et nägemisvaegused on põhjustatud kas osaliselt või täielikult haigustest või häiritud psüühikast, teeb kõik võimaliku, et oma nägemisvaegustest vabaneda.

Nägemisvaeguste põhjused: tüdimus ja igavus

Veel üks normaalse nägemise takistusi on tüdimus, mis madaldab nii meie kehalist kui ka vaimset vitaalsust. Tüdimusega käivad väga tihti kaasas valu, mure, vaevused, pinge silmades, nälg.

Mida enam me pöörame tähelepanu pingele silmades, seda paremini püüame näha. See aga tõstab veelgi pinget, mille tulemusena nägemisteravus paratamatult langeb.

Mingi organi (antud juhul nägemisorgani) vaegtööst tingitud füsioloogiliste vajaduste rahuldamatus mõjub ebasoodsalt eneseteostusele, pidurdades inimese soovi enesele seatud sihi sooritamisel – sest tal on nii raske hästi teha. See omakorda pidurdab füsioloogilist kohanemisvõimet ja nii üha edasi nõiaringis – tüdimus võimendab funktsionaalset defekti ja funktsionaalne defekt suurendab tüdimust. See protsess on hästi selgelt näha laste juures, kes kannatavad vaegnägemise all. Kuna kaugelenägemise (*hyperopia*) all kannataja jaoks on lugemine ebamugav, siis tüdineb ta kiiresti silmade lähedal olevast tööst ja see tüdimus süvendab tema nägemisvaegust, mis teebki ta üha enam kaugelenägijaks. Sama toimub lühinägeliku inimesega, kes inimestega lävides, näiteks seltskondlikke mänge mängides ei näe hästi oma kaaslaste nägusid muidu kui väga lähedalt. Ta tüdineb mängudest, spordist ja seega seltskondlikust läbikämisest ning see tüdimus mõjub jälle omakorda negatiivselt tema nägemisele. Nägemise paranedes on aina vähem valdkondi, kus tüdimus tekib. Vähenev tüdimus ja suurenev tahe midagi teha parandab füsioloogiliste organite talitlust ja sellega ühtlasi ka nägemist.

Niisiis peaks olukord olema üsna selge. Kui võimalik, tuleb vältida tüdimust. Samuti ei tohi me muutuda tüütuks teistele. Ku te aga ei pääse tüdimusest ega suuda vältida tüütamast oma liigikaaslasi, siis õppige, kuidas enda ja oma kaaskannatajate nägemist parandada.

Nägemisvaeguste põhjused: eksiteele viidud tähelepanu

Kõik eespool nimetatud füüsilised ja psüühilised tegurid, mis vaegnägemist mõjutavad, asuvad väljaspool nägemisprotsessi. Vaatame nüüd üht nägemisega otseselt seotud ja seda kahjustavat toimingut ja nimelt – valesti suunatud tähelepanu.

Tähelepanu on kahe vaimse teguri hädavajalik seisund kogu nägemisprotsessis, sest ilma tähelepanuta ei saa olla valikut aistingute väljas ega valitud füüsilise objekti tajumist.

Nagu kõikide teistegi aktiivsete psühho-füüsiliste toimingute puhul, on ka nägemisel võimalik tähelepanu rakendada õigesti ja valesti. Kui tähelepanu on õigesti rakendatud, siis on nägemine korras. Kui aga tähelepanu on valesti rakendatud, siis on nägemisfuktsioon häiritud.

Palju on kirjutatud tähelepanust ja tehtud on palju katseid, et püüda mõõta tähelepanu intensiivsust, selle aega, kestuse efektiivsust ja tegelikku seost nägemisvaegustega. Nüüd kõigest sellest pisut lähemalt.

Tähelepanu on põhiliselt eristamisprotsess, ühe kindla objekti või mõtte eraldamine kõikidest teistest objektidest või mõtetest meie tunnetusväljas. Nägemise koguprotsessis on tähelepanu otseselt seotud valikuga. Mõlemad protsessid langevad peaaegu ühte.

Tähelepanu erinevaid liike ja astmeid võib mitmeti klassifitseerida. Mis nägemisse puutub, siis kõige olulisem liigitus on see, mis jagab kõik tähelepanu liigid kahte ossa: spontaanseks ja teadlikuks tähelepanuks.

Spontaanne tähelepanu on see tähelepanu liik, mida jagame kõrgemate loomadega – teadlikkuse loomulik reaktsioon, mille määrab bioloogiline nõue ellu jääda ja järglasi soetada, samuti meie harjumused ja mõttemallid, tunnetus ja käitumine. Seda liiki tähelepanu ei nõua mingeid pingutusi ega suurt jõukulu, kui me seda pikendame – sest spontaanset tähelepanu on võimalik pikendada (ka loomadel). Hiireurgu valvav kass on hea näide.

Teadlik tähelepanu on nii-öelda metsiku spontaanse liigi kultiveeritud variant. Seda me täheldame ainult inimese ja nende loomade juures, keda inimene on välja õpetanud. See on tähelepanu liik, mis on seotud oluliselt raskete ülesannete või kohustustega, mida peame täitma, kuigi me seda sugugi ei taha. Algebrat õppiv koolilaps rakendab teadlikku tähelepanu, sama laps palli mängides aga spontaanset tähelepanu. Teadlik tähelepanu on

alati ühenduses mingi pingutusega ja mõjub seetõttu väsitavalt. Peame veel arvesse võtma seda, kuidas inimorganism ja tähelepanu üksteist mõjutavad, eriti selles osas, mis puutub nägemisse. Esimene ja kõige tähtsam fakt on see, et aisting, valik ja taju ei saa toimida ilma, et me mingil määral keha ei liigutaks.

Kui hoiame silmad liikumatult, vaadeldes kindlat objekti, siis mõne aja pärast muutub kujutis uduseks ja kaob siis hoopis. Toetage sõrmeotsad lauale (ilma surumata) ja mõne minuti pärast te kontakti lauaga enam ei tunne. Kuid silmade või sõrmede vähemgi liigutus taastab taju. Teadvus tekib ainult muutuste abil. Muutus on võimalik ainult liikumise abil. Teadvuse seaduseks on ainult relatiivsus, s.t muutus. Kui pole liikumist, pole ka tunnetust.

Teoreetiliselt on kõik sellega päri ja ometi pole ortodokssed oftalmoloogid midagi teinud selleks, et mainitud printsiipi praktikasse rakendada ja sellega nägemisfunktsioone parandada.

Vabalt muutuv tähelepanu on vitaalse aktiivsuse oluline tugi. Kui tähelepanu on piiratud puudulikult motiveeritud ülesandega, siis on vitaalne aktiivsus tugevasti pidurdatud. Normaalselt arenenud inimene võib oma tähelepanu koondada mõnele objektile küllalt pika aja vältel. Kuid see, mida me harilikult nimetame objektiks või mõtteks, on kompleksne mõiste. Sellel kompleksil on palju osi või aspekte ja tegelikult liigub meie tähelepanu kogu aeg edasi ja tagasi ühelt osalt teisele. Kui tegemist on tõesti üheainsa asjaga (tähelepanu objektiga), mis meie tähelepanule ei anna võimalust liikumiseks ühelt osalt teisele (näiteks väike värviplekk), siis sellele ei suuda me oma tähelepanu keskendada kauemaks kui umbes ühe sekundi. Kui püüame seda aega pikendada, siis riskime langeda hüpnootilisse transsi või selle sarnasesse patoloogilisse seisundisse. Kui tegemist on nägemisega, siis pideva tähelepanu liikumisega objekti ühelt osalt teisele käib normaalselt kaasas vastav nägemis-aistmisorgani liikumine. Selle põhjus on üsna lihtne. Kõige selgemad kujutised saame väikesest piirkonnast silma võrkkesta keskelt ja peamiselt täpisuurusest võrkkesta tsentraallohust (*fovea centralis retinae*). Inimmeel liigutab objekti üksikosi aistinguks valides silmi sääraselt, et iga järgnev objekti osa oleks nähtav selles silma osas, mis annab kõige selgema kujutise. (Kõrvadel näiteks pole ühtki organi osa, mis vastaks fovea centralisele, järelikult tähelepanu nihkumisega kuulmisväljas ei kaasne mingit paralleelset kehalise organi liikumist. Kuulmisaistingu vahettegemine ja valimine toimub ainult inimmeele abil ega vaja mingit samaaegset kõrvade liigutamist.)

Edukaks toimimiseks peab tähelepanu olema pidevalt liikvel ja seda võrkkesta tsentraallohu pärast. Silmad peavad liikuma sama tihti kui inimmeele tähelepanu, mis neid kontrollib. Normaalse nägemisega inimestel on tähelepanu alati seotud silmade pideva liikumisega. Samuti on tähelepanu seotud inimkeha teiste osade liikumisega. Iga kehaliigutus põhjustab vähema või suurema aistingu. Kui me aga nüüd püüame oma tähelepanu koondada, siis mõjuvad need aistingud segavate asjaoludena. Neist segajatest vabanemiseks püüame hoiduda keha liigutamast. Kui tähelepanu koondamisega kaasnevad käte või muude kehaosade liigutused, mis on vajalikud teatud eesmärkide saavutamiseks, siis püüame vähendada kõiki liigutusi, välja arvatud need, mis on hädavajalikud. Kui puudub konkreetne vajadus, siis püüame vältida igasuguseid liigutusi. Kõigile on tuttav kuulajaskonna käitumine kontserdil. Sel ajal, kui muusika mängib, istuvad kuulajad liikumatult. Kui viimane heli on vaikinud, vallandub koos aplausiga (või sellest eraldi, kui paus toimub sümfoonia või kontserdi osade vahel) tõeline kohin, mis koosneb köhatustest, nuuskamistest ja muidu juhuslikest nihelemistest. Seesuguse purske plahvatuslik intensiivsus näitab selgesti, kui tugeva ja täieliku keelu kutsus esile tähelepanu muusikat kuulates. Inglismaal viidi läbi vastavasisulised uurimised. Loeti ära igava loengu 50-liikmelise kuulajaskonna kõik kehaliigutused. Keskmine tulemus oli 45 liigutust minutis või enamvähem üks nihelemine minutis iga kuulaja kohta. Kui loeng muutus vahepeal erksamaks ja huvitavamaks, siis vähenes nihelemiste hulk 50% võrra.

Ebateadliku aktiivsuse vältimine käib alati käsikäes teadlike liigutustega. Selle kohta toob ameerika teadlane R. Philip oma artiklis "The Measurement of Attention" (avaldatud Ameerika katoliku ülikooli väljaandes) huvitavaid andmeid.

"Nägemismeele abil tähelepanu keskendades väheneb hingamise maht, kuigi hingamise kiirus vahel kasvab ja vahel jälle aeglustub. Kuulmismeele abil tähelepanu keskendades väheneb hingamise kiirus alati, kuid hingamise maht muutub. Piiratud hingamine annab aeglasema südametöö (pulsi), eriti tähelepanu esimestel hetkedel. Aeglasem pulss on muidugi tingitud aeglasemast hingamisest, kuid mingi osa selles on ka tähelepanul."

Pidev silmade liikumine ja muude kehaosade täielik liikumatus – säärane on visuaalse tähelepanu seaduspärasus. Niikaua, kui see seaduspärasus toimib ja seda ei sega haigused või psüühilised häired, on nägemisfunktsioon korras.

Vaegused tekivad siis, kui liikumatus, mis on õige ja kõigiti oma kohal keha teistes osades, kantakse üle silmadele, kus see on täiesti lubamatu. Silmade liikumatus on tingitud harilikult liiga ahnest tahtmisest näha. Oma ülepüüdlikkuses me seiskame ebateadlikult silmade liikumise, samuti nagu oleme liikumatuks sundinud oma keha teised osad. Selle tulemusena hakkame üksisilmi vahtima seda osa aistingute väljast, mida püüame tajuda. Üksisilmi vahtimine aga häirib alati objekti tunnetamist. Selle asemel, et rohkem näha, me vähendame automaatselt oma nägemisvõimet, sest silmade liikumise seiskamine lülitab välja ka tähelepanu. Nägemisteravus oleneb pidevalt liikuvatest silmadest ja inimmeele tunnetusest, valikust ja tajust, mis on tihedalt seotud nägemisaistingutega.

Lisaks sellele käib üksisilmi vahtimisega alati kaasas ohjeldamata ja pidev pinge (kuna see esindab püüdlust alla suruda normaalseid ja harjumuspäraseid liigutusi) ja see omakorda tekitab düstressi (psüühilise pinge). Kus aga valitseb ohjeldamatu ja pidev pinge, on normaalne elu võimatu. Vereringe on ahendatud, koed kaotavad oma vastupanu ja taastusvõime. Nägemisteravuse halvenemise ületamiseks hakkab vaene valede nägemisharjumuste ohver veel enam üksisilmi vahtima. Sellest suureneva stressi tulemusena aga näeb ta veel halvemini. Ja nii üha edasi ikka allakäivat spiraali pidi. On põhjust arvata, et valesti juhitud tähelepanu, mille tulemuseks on liikumatud silmad ja meel, on suurim individuaalne nägemisteravuse rikkuja. Tuleb teha tõsist tööd, et taastada silmade ja meelte liikuvus, milleta ei saa olla normaalseid aistinguid ega taju.

VI

LÕÕGASTUS

Kirjapandud instruktsioonid ei saa kunagi asendada kompetentse õpetaja isiklikku ja seega ka individuaalset juhendamist. Igal nägemisvaeguse all kannatajal on omad isiklikud probleemid. Varustatud vastavate teadmistega, on igaühel võimalus ennast aidata. Raskematel juhtudel oleks muidugi tarvis kogemustega õpetajat. Ja siiski, kõigest hoolimata on kirjapandud juhistest abi, sest nägemise kunst hõlmab rea tehnikaid, mis on kasulikud kõigile, olenemata vaeguste laadist ja raskustest. Enamik neist tehnikatest (harjutustest) on äärmiselt lihtsad, järelikult on vähe ohtu, et neist valesti aru saadakse.

Passiivne lõõgastus: silmade katmine kätega (peopesadega, sõrmedega)

Lõõgastus võib olla passiivne ja dünaamiline. Nägemise kunst sisaldab mõlemaid lõõgastuse liike: nägemisorganite passiivne lõõgastus puhkeaegadel ja dünaamiline lõõgastus nägemisorganite aktiivse kasutamise ajal. Täielikku passiivset lõõgastust on muidugi võimalik saavutada, kuid see pole nii kasulik kui mõlemast lõõgastusliigist kombineeritud seisund.

Passiivse lõõgastuse tähtsaim harjutus on käte asetamine silmadele. Seejuures tuleb sulgeda silmad ja asetada peopesad silmadele sääraselt, et peopesade alumised osad kataksid põsesarnad ja sõrmed ulatuksid laubale. Seejuures ei tohi suruda silmamunadele, neid ei tohi kunagi pressida, hõõruda, masseerida ega mingil muul viisil töödelda. Sääraselt kätega silmi kattes saame valguse täielikult välja lülitada ilma, et me silmamunasid puudutaks. Mugavalt saame silmi kätega katta, toetudes lauale. Samuti võime asetada põlvedele kõvema padja ja toetada küünarnukid sellele.

Kui silmad on suletud ja kätega kaetud, on kogu valgus välja lülitatud. Inimesed, kelle nägemisorganid on lõõgastunud seisundis, näevad seesugusel juhul oma aistingute välja täidetud musta pimedusega. Need, kelle nägemisorganid pole korras, näevad musta pimeduse asemel liikuvaid halle pilvi, pimedust läbivaid heledaid jooni, värvilaike ja kõik need nägemused järgnevad üksteisele pidevalt vahelduvas lõpmatus reas. Kui oleme saavutanud silmade ja meelte passiivse lõõgastuse, hakkavad liikumise, valguse ja värvide illusioonid kaduma ja asenduvad ühtlase pimedusega.

Oma raamatus "Perfect Sight Without Glasses" soovitab dr. Bates sel ajal, kui hoitakse käsi silmadel, kujutleda pimedust. Ja tõepoolest, mõne aja pärast aitab kujutlus musta pimeduse keskkonda luua. Kahjuks hakkavad paljud täielikku pimedust taotledes pingutama, aga see on just vastupidine sellele, mille poole püüdleme. Niisiis, kui me pimedust kujutledes eesmärki ei saavuta, on soovitav käsi silmadel hoides meenutada meeldivaid seiku ja stseene oma isiklikust elust. Mõne aja pärast, olenevalt pinge intensiivsusest ja maharahunemise edukusest, hakkab nägemisväli täituma ühtlase musta pimedusega. Seejuures tuleks möödunud episoode meenutades pöörata tähelepanu sellele, et me hoiduksime mõnda momenti üksisilmi vahtimast. Sellega tekiks jälle häiriv pinge, mis silmad paigale fikseeriks. Kaasneva silmade liikumatuse vältimiseks on vaimsest üksisilmi vahtimisest hoidumiseks hädavajalik käsi silmadel hoides meenutada ja kujutleda liikuvaid objekte.

Näiteks võib kaetud silmadega kujutleda stseene oma lapsepõlvest: jalutamist ja jooksmist murul, aasal, metsa ääres. Seejuures jälgida jooksja taga liikuvaid puid ja põõsaid. Sellesse kujutlusmängu võib tuua liikuvaid inimesi, loomi, linde, vaadelda liikuvaid pilvi, puuoksi ja lehti. Säärases fantaasiamaailmas, kus kõik elab ja liigub, kus puudub jäikus ja fikseeritu, pole kartust, et kinnitame oma pilgu üksisilmi vahtides millelegi liikumatule. Kui sisemine silm liigub takistusteta, on ka väline silm vaba ja liikuv. Sääraselt mälu ja kujutlust rakendades ning käsi silmadega kattes on võimalik üheaegselt kasutada nii passiivset kui ka dünaamilist lõõgastusvormi. Seega siis silmad puhkavad samal ajal, kui nad loomulikult liiguvad. Seepärast tulebki silmade kätega katmist pidada paremaks lõõgastusvormiks kui passiivset liikumatust.

Inimese sõrmeotsad kiirgavad teatavasti energiat (Kirliani efekt toob selle kiirguse nähtavale) ja kui asetame käed silmadele, mõjub see energiakiirgus silmadele värskendavalt ja meeltele rahustavalt. Väsimus kaob kiiresti ja kui mõne aja pärast võtame käed silmadelt, märkame, et nägemisteravus on paranenud (vähemalt teatud ajaks).

Kui kannatame stressi ja nägemisvaeguse all, on mõttekas igal võimalikul juhul (perioodiliselt) silmad kätega katta.

Olukordades, kus silmade kätega katmine on võimatu või sobimatu, võib seda teha kujutluses: sulgeda silmad ja kujutleda, et katame nad kätega ja tunneme seejuures energiatulva sõrmedest silmadesse ja otsmiku piirkonda. Kujutluslik silmade kätega katmine pole sama tõhus kui tegelik katmine, kuid parem pool muna kui tühi koor.

VII

PILGUTAMINE JA HINGAMINE

Eelnevalt kirjeldatud harjutuste eesmärk on kõrvaldada psüühiline pinge ja anda silmadele nii passiivset kui ka dünaamilist puhkust (lõõgastust).

Normaalsed ja ebanormaalsed silmapilgutamise harjumused

Pilgutamisel on kaks peamist funktsiooni: õlitada (määrida) ja puhastada silmi pisaratega ja anda silmadele puhkust perioodiliselt valgust välja lülitades. Kuivades silmades võib kergesti tekkida põletik, samuti on nägemine sel puhul ähmane. Sellest siis vajadus silmi ohtralt niisutada, s.t tihti pilgutada. Peale selle kipub tolm liibuma ka kõige siledamale pinnale ja teeb selle läbipaistmatuks. Silmalaud pesevad pilgutamise ajal silma pealispinna pisaratega puhtaks ja hoiavad neid sääraselt pidevalt määrdumise eest. Kui pilgutamine on küllalt tihe, nagu see peabki olema, on silmad laugudega kaetud umbes 5 protsenti või isegi rohkem kogu ärkveloleku ajast.

Dünaamilise lõõgastuse seisundis pilgutavad silmad tihti ja kergelt. Stressiseisundis inimese silmad pilgutavad harvemini ja silmalaud liiguvad pingutatult. Selle põhjuseks näib olevat valesti suunatud tähelepanu, mis omakorda põhjustab aistimismehhanismi pidurdamist.

Liikumise pidurdamine kandub üle mitte ainult silmadele, vaid ka silmalaugudele. Üksisilmi vahtiv inimene suleb silmad suhteliselt pikkade vaheaegade järel. See tõde on niivõrd üldtuntud, et kui me räägime üksisilmi vahtimisest, siis lisame sellele harilikult selgituseks "silmagi pilgutamata".

Liikumine on aistimiseks ja tunnetamiseks hädavajalik. Niikaua kui silmalaud on jäigad ja suhteliselt liikumatud, jäävad ka silmad jäikadeks ja liikumatuteks. Järelikult peab igaüks, kes tahab nägemiskunsti hästi omandada, harjuma tihti ja vabalt silmi pilgutama. Kui silmalaugude liikuvus on taastatud, on aistiva organi liikuvuse taastamine suhteliselt kergem ülesanne. Nüüd saavad silmad paremini niisutatud, rohkem puhkust ja paremat vereringet, mis käib alati kaasas lõõgastunud lihaste liikumisega.

Need, kes pilgutavad silmi liiga vähe või liiga pingutatult – ja enamik nägemisvaeguse all kannatajaid just nii toimib – peavad (taas) harjuma tihti ja vabalt silmi pilgutama. Seda saame teha, keskendades aeg-ajalt tähelepanu silmadele ja tehes lühikese pilgutamise harjutuse: pool tosinat kergeid liblikatiiva pilgutusi; siis sulgeme lõõgastunult mõneks sekundiks silmad, edasi

jälle pilgutused ja uuesti silmad sulgeda. Ja nii poole või terve minuti vältel. Sääraselt korrates üks kord igas tunnis aitavad need harjutused kujundada kiiret ja kerget pilgutamist ülejäänud päeva jooksul. Inimene, kes on muutunud oma pilgutamises teadlikuks, on teadlik ka enda kalduvusest hoida silmad ja laud liikumatuna ning oskab nüüd edukalt üksisilmi vahtimisega võidelda, sulgedes silmi tihti ja kiiresti. Kiiresti pilgutamine on eriti tähtis neile, kes teevad rasket ja pingelist lähedalt vaatamisega seotud tööd. Just seesuguse töö juures kiputakse silmi ja laugusid fikseerima, mille tulemusena tekivad pinge, silma sarvkesta kuivus, põletikuline seisund ja nägemise halvenemine. Tihe ja kerge pilgutamine kõrvaldab need nähud ja toob silmadele märgatavat kergendust.

Peale pilgutamise võib hea eduga perioodiliselt silmad tihedalt sulgeda, tugevdades sääraselt laugude tööd ka teiste näolihastega. Seda tuleks teha alati, kui tekib tahtmine silmi kätega hõõruda. Hõõrumine on silmadele kõigiti kahjulik, silmadele survet avaldada on palju parem silmalaugudega. Silmi võib vahetevahel ka siis tugevasti kinni pigistada, kui me ei tunne ei kipitust ega sügelemist, lihtsalt selleks, et ergutada kohalikku vereringet ja pisarate eritamist. Silmade masseerimine pole kunagi soovitatav. Selle asemel võib hõõruda kergelt meelekohti, see mõjub tihti rahustavalt ja värskendavalt. Silmade väsimust võib leevendada turja ülaosa lihaste hõõrumine ja pigistamine (mudimine). Vahel aitab silmavaeguste puhul asjatundlik osteopaatiline ravi.

Normaalsed ja ebanormaalsed hingamise harjumused

Psühholoogid on märganud, et tähelepanu keskenduse ja hingamissageduse vahel on hästi täheldatav korrelatsioon. Lihtsamalt öeldes, kui me koondame millelegi oma tähelepanu (vaatame üksisilmi), siis hoiame mitu sekundit järjest hinge kinni ja kui me sel ajal siiski hingame, siis palju pealiskaudsemalt kui harilikult. Põhjuseks on järgmine asjaolu: püüdes oma tähelepanu keskendada, jõuame arusaamisele, et hingamisega seoses tekkivad helid ja lihaste liikumisega kaasnev tunnetus hajutavad tähelepanu. Püüame neist tähelepanu kõrvalejuhtijatest vabaneda kas pealiskaudsemalt hingates või hoopis hinge teatud ajavahemike vältel kinni pidades. Nägemisvaegustega inimesed pingutavad silmi, et paremini näha ja hoiavad seetõttu

liiga kaua hinge kinni. Paljud, kes ilmtingimata tahavad midagi näha, hoiavad pikalt hinge kinni nagu sukeldunud pärlipüüdijad. Nägemine oleneb aga suures osas heast vereringest.

Teatavasti oleneb meie pulss hingamissagedusest. Mida väiksema mahuga ja aeglasemalt me hingame, seda aeglasemalt töötab süda. Vereringe on siis hea, kui ta on küllaldane ja veri on vajalikul hulgal varustatud hapnikuga. (Kui nägemisvaegustega inimene kannatab stressi all, silmalihased on pingestatud ja hingamine pole küllaldane, siis ei jätku veres hapnikku ning vereringe pole küllaldane ega ka kvaliteetne).

Silmades ja nende ümbruses saab vereringet suurendada passiivse ja dünaamilise lõõgastusega. Kvaliteeti saab parandada teadliku hingamisega, ka siis, kui koondame millelegi oma tähelepanu.

Ebanormaalse hingamise parandamiseks peame jõudma arusaamisele, et me tõepoolest hingame valesti. Selleks on tarvis ennast ja teisi nägemisvaegustega inimesi jälgida: kuidas üksisilmi vahitakse ja sellega otseses seoses peetakse hinge kinni. Sellele pidevalt tähelepanu pöörates ja seda hästi meelde jättes settib see pikapeale teadvusse. Paranemine algabki sellest, kui tabame end midagi suure tähelepanuga vaatlemast ja märkame, et hoiame hinge kinni või hingame väga ettevaatlikult ja pealiskaudselt.

Niisiis tuleb hingata normaalselt, s.t täidame oma kopsud õhuga – mitte jõuliselt, nagu sügavhingamise harjutusi tehes, vaid kergelt ja rahulikult loomulikus rütmis sisse ja välja hingates. Sääraselt hingates pöörake tähelepanu asjale, mida tahate näha. Peale teatud treeningut märkate, et normaalne hingamine on võimalik ka esemeid keskendunult jälgides. Mõne aja pärast leiate, et hingate normaalselt ja automaatselt ka keskendunult. Igasugune vereringe paranemine toob endaga kohe kaasa ka nägemise paranemise. Kui sellele lisandub veel lõõgastus, siis on nägemise paranemine veelgi märgatavam.

Kõrgest east või muudest põhjustest tingitud nägemisvaeguste puhul kasutavad mõned Viini koolkonna arstid lokaalse vereringe mehaanilist ergutamist. Silmade piirkonnas vererõhu ajutiselt tõstmiseks pannakse oimukohtadele kuivi kuppe või verekaane. Kasutatakse ka erilisi selleks valmistatud kaela ümber kinnitatavaid elastseid kraesid, mis on sääraselt asetatud, et lasevad vere arterite kaudu vabalt pähe voolata, takistavad aga kergelt veene kokkupigistades tagasivoolavat vereringet. Mainitud ravivõtted jäägu ainult kvalifitseeritud arstide läbi viia. Enamikus pole neid võtteid tarvis raken-

dada. Lõõgastus ja normaalne hingamine parandavad vereringet võib-olla küll aeglasemalt, kuid selle eest kindlalt ja loomulikult ning alluvad täielikult kasutaja kontrollile. Mehaanilised võtted pole paremad kui enda rakendatud ja siin kirjeldatud psühhofüüsilised meetodid. Niisiis nägemine ja silmade orgaaniline heaolu sõltub piisavast vereringest.

Seda sõltuvust võib väga lihtsalt tõestada. Hingake lugedes sügavalt sisse ja siis jälle välja. Väljahingamise ajal muutub kiri teie silmade ees märgatavalt selgemaks ja kontrastsemaks. See ajutine nägemise paranemine on tingitud kergest ajutisest vererõhu tõusust peas ja see omakorda on põhjustatud kergest kuklaveenide kokkupigistamisest väljahingamisel. Selle tulemusel on rohkem verd silmades ja nende ümbruses ning tagajärjeks on nägemise paranemine.

VIII

SILM ON VALGUSE ORGAN

Putukatel ja kaladel, lindudel ja loomadel ning inimestel on silmad arenenud eriti selleks, et tegelda valgusega. Valgus on silmade keskkond ja kui see on neilt täielikult või osaliselt võetud, kaotavad nad oma nägemisvõime ja võivad tõsiselt haigestuda nagu kivisöekaevurite nüstagm (silmamunade kramplik värisemine ja tõmblemine). Sellega ei ole muidugi mõeldud, et silmad peaksid olema kogu aeg valguse käes. Tajuvale meelele on tarvis und ja seitse või kaheksa tundi ööpäevas vajavad silmad puhkust pimeduses. Silmad töötavad tõhusalt, kui võimaldame neile vahelduvat pimedust ja valgust.

Pidev valgusekartus

Nüüdisajal on tekkinud üsna kahjulik ja täielikult põhjendamatu arvamine, et valgus on silmadele ebasoovitav. Organ, mis on ennast miljonite aastate vältel edukalt sobitanud igasuguse päikesevalguse intensiivsusega, tahetakse nüüd tunnistada võimetuks päikesevalgust ja üldse valgust taluma. Seesugune suhtumine on muutunud tänapäeval valdavaks. Kõikjal kantakse päikeseprille, nõutakse hajutatud valgust ja hoidutakse päikesepaiste eest varju. Kui inimpõlv tagasi kandsid tumedaid prille peamiselt pimedad, poolpimedad ja muidu haigete silmadega inimesed, siis nüüd on see iseloomulik noorusele, elegantsile ja seksikusele.

Silmavarjutamise hulluse põhjustasid arstid, kes üks inimpõlv tagasi suhtusid paanilise hirmuga päikese ultraviolettkiirgusse. Seda soodustasid kõigiti tumedate prillide tootjad ja müüjad. Nende reklaam on olnud edukas. Läänepoolkeral kannavad nüüd miljonid inimesed tumedaid prille ja mitte ainult rannas päevitades või autot juhtides, vaid ka videviku ajal ja ähmaselt valgustatud ametiasutuste koridorides. On vist asjata öelda, et mida enam nad neid kannavad, seda nõrgemaks muutuvad nende silmad ja seda enam on neid tarvis valguse eest kaitsta. Inimene harjub tumedate prillidega samuti nagu suitsetamise või alkoholiga.

Seesuguse harjumuse põhjuseks on valguse kartus. See kartus näib olevat põhjustatud ebamugavustundest, kui silmadesse langeb intensiivne valgus. Millest on seesugune hirm ja ebamugavus tingitud? Loomad saavad suurepäraselt hakkama ilma tumedate prillideta, samuti loodusrahvad. Isegi tsiviliseeritud ühiskonnas, kus tänapäeval nii veenvalt tumedaid prille rek-

laamitakse, viibivad miljonid inimesed päikese käes prillideta, ilma et nad selle all kannataksid. Vastupidi, nende nägemine paraneb seeläbi. On põhjust arvata, et meie silmad on füsioloogiliselt konstrueeritud väga tugeva valgusintensiivsuse talumiseks. Miks siis tunnevad tänapäeva inimesed ennast ebamugavalt juba suhteliselt nõrga valguse puhul?

Valguse kartmise põhjused

Valguse kartmiseks näib olevat kaks peamist põhjust. Esiteks hirm heleda valguse ees, millest eespool juttu. Meedikud ja prillitööstu rid on veennud inimesi, et valgus on silmadele kahjulik. See pole õige, kuid veendumus, et valgus on silmadele kahjulik võib teha palju kahju neile, kes seda usuvad. Kui usk võib mägesid paigast nihutada, võib see ka silmi rikkuda. Igaüks võib selles ise veenduda, jälgides ereda valguse kätte sattunud inimeste käitumist. Need inimesed teavad, et valgus mõjub neile halvasti. Kui palju selle tulemusena tehakse grimasse, kortsutatakse kulme ja vidutatakse silmi. Kui palju pinget – ja kõik aluseta kartusest. Silmad ei suuda säärastes tingimustes heleda valgusega õigesti kohaneda. Valguse nautimise asemel tunnevad need vaesed inimesed ennast kõigiti ebamugavalt.

Valguse käes ennast ebamugavalt tundvatel inimestel võib ebamugavuse tekitajaks olla veel teine põhjus, see ei tarvitse olla hirm valguse ees. Tihti on nägemisorganid pinge all ja korrast ära. Selle tulemusena pole nägemismeel ja mõtted võimelised ümbrusele normaalselt reageerima. Hele valgus on pinge all olevale nägemismeelele tülikas. Kuna see on ebamugav, siis tekib hirm valguse ees ja see hirm põhjustab omakorda pinget ja ebamugavust.

Hirmu väljalülitamine

Hirmust valguse ees, nagu kõikidest muudestki hirmu liikidest on võimalik lahti saada. Samuti on võimalik lahti saada füüsilisest ebamugavusest, mis meid valdab, kui satume heleda valguse kätte. Selleks vajame ainult teatud treeningut. Kui oleme selle läbi teinud, pole meil tarvis silmi päikeseprillide taha peita. See aga pole veel kõik. Õppides heleda valguse käes normaalselt reageerima, saavad vigased nägemisorganid kaasa aidata nägemist kahjustava pinge (stressi) leevendamisele. Nägemise kunsti kõige olulisemaks

eelduseks on normaalne reageerimine valgusele. Heleda päikesevalgusega kaasnev treening annab meile väga vajaliku passiivse lõõgastuse. Sääraselt omandatud võimet kergelt ja pingutusteta heledat valgust taluda on võimalik üle kanda aktiivsesse ellu. Sellest peab saama silmade dünaamilise lõõgastuse üks põhielement, milleta ei saa olla head nägemist.

Alati, kui valgus kipub häirima, peame endale sisendama usku ja meelekindlust. Peame ennast pidevalt veenma, et valgus pole kahjulik vähemalt mitte selles ulatuses, millega meil on kokkupuutumist. Kui siiski tekib häirituse tunne, siis oleme ise põhjustanud selle olukorra, et me valgust kardame ja oleme oma silmi harjumuspäraselt valesti kasutanud.

Praktilised nõuanded

Mõistmine, et valgus pole silmadele kahjulik, tuleb muuta harjumuspäraseks. Kui avatud silmad kohkuvad tagasi heleda päikesevalguse eest, siis harjutame ennast valgust taluma suletud silmadega. Istume mugavalt, toetume seljatoele ja laseme mõtted vabalt uitama. Suleme silmad ja pöörame end päikese poole. Püsiva sisevaatluse ja silma võrkkestale liiga pikaajalise valguse mõju vältimiseks on soovitav pead ühelt küljelt teisele liigutada. Umbes 5 cm pea pööramine on piisav, kui me teeme seda pidevalt. Mõnel inimesel on ebamugav isegi kinnisilmi päikese käes olla. Sel juhul tuleb alustada sellest, et suunata laugudega kaetud silmad mitte otse päikesele, vaid kusagile taevasse. Kui valgus taevas tundub talutav, võib silmad aeg-ajalt uuesti päikesele suunata. Kohe, kui tunneme ebamugavust, tuleb silmad päikeselt ära pöörata, pisut aega käsi silmadel hoida ja siis uuesti katsetada. Suletud silmadele võib paar minutit järjest päikest anda. Vajaduse korral silmad lühiajaliselt kätega katta. Seda tuleks teha päeva jooksul mitu korda.

Enamik inimesi leiab üsna varsti, et võib lahtiste silmadega päevitada. Kõige sobivam on järgmine harjutus. Katame ühe silma peopesaga ja pead vasakule ja paremale liigutades laseme avatud silmal libiseda 3–4 korda üle päikese. Seejuures pilgutame kiiresti kergelt ja vabalt. Järgmiseks kordame sama teise silmaga. Kordame seda protseduuri vaheldumisi mõned minutid. Nüüd katame silmad kätega, kuni oleme täielikult rahunenud. Kui nüüd silmad avame, leiame, et nägemine on märgatavalt paranenud. Silmad on nüüd lõõgastunud ja nagu üle valatud sooja heaolutundega.

Kui laseme päikesel paista ainult ühele silmale korraga, on valgus palju kergemini talutav kui kahe avatud silmaga. Kahe silma puhul tundub valgus olevat liiga intensiivne ja see võib põhjustada tahtmatu silmade sulgemise. Kui me sellele tahteliselt vastu tegutseme, tekitame sellega endas ebasoovitava pingeseisundi. Seesugune seisund aga takistab meid täielikult lõõgastumast. Viimane peab aga silmade päevitamisega alati kaasas käima. Hoolimata ülalöeldust võivad need, kes soovivad mõlema silmaga korraga päikest vaadata, seda julgesti teha. Aga kõike tuleb teha mõõdukalt. Tuleb täheldada, et kahe avatud silmaga päikese vaatamine toob alguses kaasa ohtra pisaratevoolu ja peale silmade sulgemist küllalt kauakestvad järelkujutused. Pisarad värskendavad ja järelkujutised kaovad varsti peale silmade katmist kätega. Kokkuvõttes tuleb siiski eelistada ühe silmaga päikese vaatamist.

Ohutu päikese vaatamine

Dr. Batesi meetodi vastased jutustavad õuduslugusid heleda valguse kahjulikust mõjust. Hoiatatakse, et need, kes vaatavad päikest, võivad pimedaks jääda. Kas kohe või siis kunagi hiljem. Toetudes isiklikele kogemustele ja rääkides inimestega, kes on neid harjutusi õpetanud ja ise harrastanud, olen veendunud, et mainitud õuduslood ei vasta tõele. Kui päevitame silmi nii, nagu oli juttu eespool, siis pole karta midagi. Vastupidi, silmad lõõgastuvad, vereringe kiireneb ja nägemine paraneb. Lisaks sellele kaob silmade päevitamise tagajärjel terve rida põletikulisi nähtusi nii silmadest kui ka silmalaugude piirkonnast. Selles pole midagi imestada. Päikesevalgus on võimas haigusidude hävitaja ja mõistlikult kasutades mõjub see tervendavalt kogu organismile. Pole mingit mõistlikku põhjust, miks päike peaks silmadele halvasti mõjuma, kui ta teistele organitele mõjub hästi.

Päike mõjub silmadele ainult siis kahjustavalt, kui me vaatame tema heledat kiirgust liikumatult. Näiteks pärast päikesevarjutuse vaatlust palja silmaga kaebavad vaatlejad nägemise halvenemise üle. Mõnikord esineb neil juhtudel ajutiselt ka osaline või täielik nägemise kaotus. Peaaegu alati kaovad mainitud nägemishäired üsna peatselt kannatajat kahjustamata. Paljude tuhandete hulgas, kes on kasutanud dr. Batesi meetodit, on sarnaseid ajutisi nägemiskahjustusi olnud ainult üksikutel. Unustades juhendi, et avatud silma(de)ga päikest võttes (vaadates) peab pead pidevalt küljelt küljele pöörama, vaata-

sid nad katkestamatult päikesesse. Kui tulemused on halvad, jääb üle ainult ennast süüdistada.

Tõde seisneb selles, et nagu kõik muu siin maailmas, on ka päike mõistlikul hulgal kasulik, ülemäärasel ja valesti kasutamisel aga kahjulik. Kui inimesed on nii rumalad, et söövad korraga paar kilo maasikaid, neelavad terve liitri kastoorõli või sadakond aspiriinitabletti, siis tuleb neil oma rumaluse eest tasuda kannatusega. Ometi on ju maasikad, kastoorõli ja aspiriinitabletid vabamüügil. Rumalad õpivad tehtud vigadest (kui õpivad). Sama kehtib ka päikese kohta. Igal suvel saab hulk inimesi päikesepiste, põletab oma naha ja kahjustab koguni põrna. Sellest hoolimata on päevitamine lubatud ja kasulik, kui teeme seda mõistlikult. Silmadega on sama lugu. Hoolimata kõikidest headest nõuannetest vahivad mõned ometi avasilmi päikesesse ja kahjustavad sellega ajutiselt oma nägemist. Sellega ei taha me loomulikult neid ära heidutada, kes oma silmadele mõistlikult päikest võtavad.

Need, kes on õppinud päikest võtma suletud ja avatud silmadega, märkavad varsti silmade tundlikkuse vähenemist heleda valguse suhtes. Ebamugavus ja hirm valguse ees kaob ning sellega koos kaovad ka päikeseprillid, kulmude kortsutamised, grimassid ja pinge, mis on alati seotud hirmu ja ebamugavusega.

Valguse suhtes normaalse reaktsiooni saavutamiseks tuleb igapäevases aktiivses elus leida võimalus silmi päikesega harjutada. Kui välja minnes tundub päike tülikalt eredana, siis sulgeme hetkeks silmad ja lõõgastume, edasi avame silmad võimalikult aeglaselt ja lõdvestunult. Pärast seda vaatame päikese poole, sulgeme hetkeks silmad ja avame nad uuesti, nüüd aga juba pead ühelt küljelt teisele liigutades. Kui nüüd maha vaatame, tundub meid ümbritsev valgus paras ja talutav olevat ja meil ei teki mingit pinget. Seda toimingut tuleks väljas päikese käes üsna tihti korrata. See kõrvaldab pinged silmadest ja parandab nägemist.

Pimedal ajal võib päikese asemel kasutada mõnda tehislikku heleda valguse allikat. Selleks otstarbeks samuti nagu lugemiseks kõlbab hästi 150-vatine lamp. Kasutatakse sama protseduuri nagu päikese puhul, seda valgusallikat võib "vaadelda" nii kinniste kui ka avatud silmadega. Paranevad lõõgastus, vereringe ja nägemine, samuti nagu päikese puhul. Kes soovib valguse mõju suurendada, võib sama valgust kumera peegli abil silma peegeldada. Peegli fookuses tekkiv soojus ja valgus ei jää palju maha päikese soojusest ja valgusest.

IX

TSENTRAALNE FIKSEERIMINE

Käesolevas ja kahes järgnevas peatükis tuleb juttu teatud harjutustest, mis arendavad nägemisvaegustega silmade liikuvust. Enam kui sajandi on eksperimentaalpsühholoogid väitnud, et adekvaatne välisilma tunnetus sõltub liikumisest. See tõik on nägemisele väga oluline. Ja ometi pole ortodokssed silmaarstid sellele vähimatki tähelepanu osutanud. Nad kõrvaldavad nägemisvaegusi mehaaniliste abinõudega (prillid) ja kogu lugu. Esimene, kes sellele küsimusele tõsist tähelepanu osutas, oli dr. W. H. Bates. Selle eest tembeldati ta oma kolleegide poolt veidrikuks või koguni šarlataniks.

Enne kui hakata neid liikumisharjutusi kirjeldama, püüame vaadelda vaimseid ja füsioloogilisi põhjusi, miks on liikumist üldse tarvis. Nagu eespool öeldud, on tähelepanu alati liikvel ja lülitub pidevalt käsitletava objekti ühelt osalt teisele, mõtte ühelt aspektilt teisele. Kui tegemist on nägemisega, siis koos tähelepanu ümberlülitamisega toimub pidev silmade liikumine. Seesuguse pideva liikumise põhjust tuleb otsida silma konstruktsioonist. Silm registreerib täiesti selge kujutise ainult võrkkesta keskosal kollatähnil e *macula lutea*'l, mille keskel nn *fovea centralis*'es saame kõige täpsema pildi.

Me näeme täpselt ainult seda väikest osa, millele me oma tähelepanu keskendame. Kui valgust on vähe, näeme kõige selgemini võrkkesta äärealadega. Juba sajandite eest avastasid selle tõsiasja astronoomid, kes leidsid, et vaadates otse tähtkujule, nägid nad ainult heledamaid tähti. Kui nad aga vaatasid äärealasid, olid nad võimelised nägema nõrgema kumaga tähti. Tuntud prantsuse füüsik François Arago iseloomustab seda järgmiselt: "Et näha nõrgalt valgustatud objekte, ei tohi neile vaadata". Seepärast ei ole pimedas liikudes otstarbekohane vaadata otse enda ette, sest nii me ei näe ähmaseid objekte otse enda ees. Pöörates pead enne ühele, siis teisele poole, näeme silmanurgast esemeid enda ees.

Otse vastupidine on tulemus hästi valgustatud ümbruses. Neis tingimustes me aistime seda osa nähtavast ümbrusest, mis heidab oma kujutise *macula*'le ja *fovea*'le. Kujutised, mida registreerivad võrkkesta äärealad, on nii vormilt kui ka värvilt vähem selged kui need, mida registreerib üsna kitsas tsentraalpiirkond.

Keskmisel lugemise kaugusel nii umbes 35 cm näeme hõlpsasti tervet raamatulehekülge. Tegelik selguse piirkond pole seejuures suurema läbimõõduga kui 12–13 mm. Ülima täpsusega näeme aga ainult ühte tähte selles väikeses sõõris. See üksik täht esindab toda osa kogu nähtavast ümbruskonnast, mille kujutis langeb sel hetkel *fovea centralis*'ele. 12–13 mm läbimõõduga sõõril paikneb kujutis, mida registreerib *fovea centralis*'t ümbritsev *macula*. Kogu

ülejäänud lehekülje võtavad vastu (registreerivad) võrkkesta äärealad ja need alad on seetõttu ka palju vähem selged.

Kuna see keskne piirkond aistib palju selgemalt ja tähelepanu on alati liikvel, siis järelikult peab ka silm olema pidevalt liikuv. Meie meel koondab oma tähelepanu teatud objektile ja silmad liiguvad koos sellega automaatselt sääraselt, et huvipakkuv objekt oleks maksimaalselt aistitud. Füsioloogiliselt äraseletatult oleks siis nii, et valguskiired, mis peegelduvad meid huvitavalt objektilt, langeks otse *macula* ja *fovea centralis*'e peale. Kui see toimub, siis me aistime keskendunult. Objekti kõigi osade maksimaalse keskendusega või hästi selgelt tajumiseks peab silm tegema tohutu hulga väikseid ja kiireid liigutusi. Kui neid liigutusi ei tehta, pole silmal võimalik ka vajalikku objekti küllaldase selgusega fikseerida. Seega on loomulik, et selekteeriv ja teadvustav meel vajab liikumist.

Maksimaalse keskendusega fikseerimiseks on liikumine aistivale silmale normaalne ja loomulik. Lapsepõlves harjub enamik inimesi alateadlikult hoidma oma silmi ja meelt seesuguses liikuvas seisundis, seejuures aistitakse maksimaalse keskendusega. Kahjuks kaotab enamik mitmesugustel põhjustel selle harjumuse. Teadlik mina kipub sekkuma loomulikesse ja normaalsetesse funktsioonidesse. Selle tulemusena muutub tähelepanu fikseeritult juhitavaks, silmad aga lakkavad liikumast kiiresti punktist punkti. Tekib liikumatu ainiti vahtimine. Vähenenud liikumine põhjustab psüühilist ja füüsilist pinget, mis omakorda pidurdab veelgi liikumist. Pinge ja vähese liikumise tulemusena deformeerub nägemine, tekivad refraktsiooni ja muud häired. Nägemine halveneb ja kuna negatiivsed harjumused juurduvad aja jooksul üha enam, siis kaotavad silmad üha enam oma iseregulatsiooni võimest (eriti siis, kui kasutatakse prille). Ka vastupanuvõime silmahaigustele väheneb suuresti.

Ainiti vahtimisega käib alati kaasas pinge ja nägemise halvenemine, sest kui inimesed ainiti (üksisilmi) vahivad, siis tahavad nad saavutada võimatut. Nad püüavad laia ala iga üksikut osa selgesti näha, kuid silma ehitus ei võimalda meil kõiki osi üheaegselt näha sama selgelt kui seda ühte, millele me oleme oma vaate keskendanud. Me näeme selgelt seda osa, mille kujutis langeb *macula*'le ja *fovea centralis*'ele. Ja inimese meel on juba sääraselt konstrueeritud, et ta lihtsalt ei saa endale midagi õigesti teadvustada ilma, et ta tähelepanu ei liiguks kiiresti vaadeldava objekti ühest punktist teise.

Üksisilmi vaadates ignoreerime neid aistimiseks ja nägemiseks nii vajalikke tingimusi. Üksisilmi vahtija tahab ahnelt korraga võimalikult lühikese ajaga haarata

silmadega hästi palju. Tulemuseks on pinge, refraktsiooni häired ja halb nägemine.

Esineb juhuseid, kus loomulikku tsentraalset fikseerimist üldse ei saavutatagi, enamasti juba lapseeas põetud silmahaiguste tulemusena. Enamik inimesi aga saavutab selle koos muude loomulike harjumustega ja kaotab hiljem oma teadliku mina sekkumise tõttu. Viimase kartused ja mured, himud, hädad ja ambitsioonid on alati takistanud meie füüsiliste organite, närvisüsteemi ja meelte normaalset tööd. Kui tsentraalse fikseerimise harjumus on mõneks ajaks kaotatud, näib, et *macula* ja *fovea* kaotavad osa oma loomulikust tundlikkusest. Samal ajal harjumus aistida kõiki objekte ühtlaselt ja selgelt kogu võrkkestaga põhjustab mõne või paljude keskusest eemal olevate alade (punktide) ülestimuleerimise. Viimased teevad kõik, mida suudavad, et suurendada oma tundlikkust ja tulla vastu stimuleerimisele. Mõnikord areneb see protsess nii kaugele, et inimene teeb endale ise vale *macula* kusagil võrkkesta välisserval. Kui midagi seesugust on juhtunud, siis saab kõige selgema kujutise mitte otse enda ette vaadates, vaid ainult objekti vaadeldes teatud kindla nurga all. Seesugune küljega vaatamine ei saa olla kunagi nii selge kui normaalne nägemine võrkkesta keskpunktis *macula* piirkonnas. Kui aga keskpunkt ehk *macula* on oma tundlikkuse kaotanud (*macula*'t pole kaua kasutatud või on põhjuseks põetud haigus), siis on ainus väljapääs võrkkesta küljega vaatamine.

Õigete harjumuste (liikuvus ja tsentraalne fikseerimine) kaotamine ja valede harjumuste (ainiti vahtimine või püüd näha suure ala kõiki osi ühtlaselt hästi) omandamine ei too endaga harilikult kaasa erandlikku ekstsentrilist fikseerimist. Ainiti vahtija vaatab ikka otse ette. Kuna ta aga tahab näha kõiki punkte ühtviisi hästi, siis vähendab ta oma *macula* ja *fovea* tundlikkust ja loob ebasoovitava ja ebanormaalse suhte tajuva meele ja võrkkesta äärealade vahel. Viimaseid kasutatakse nüüd aistimiseks sama palju või rohkemgi kui keskpunkti. Ekstsentriline fikseerimine on jagunenud üle kogu võrkkesta, selle asemel, et piirduda (nagu see toimub erandjuhtudel) vale *macula*'ga ühes kindlas punktis.

Ilma keskse fikseerimise ja liikumiseta ei saa olla normaalset nägemist. Sellest siis nende protseduuride suur tähtsus, mis õpetavad normaalse nägemisega inimesele, kuidas säilitada õigeid harjumisi, millest tema hea nägemine sõltub (kuigi ta harilikult ise seda ei tea) ja mis aitavad nägemisvaegustega inimesel muuta oma halbu harjumusi. Neile, kes pole kunagi õppinud tsentraalset fikseerimist, ja neile, kelle ekstsentriline fikseerimine on läbinisti vale, on hädavajalik vilunud kogemustega õpetaja. Ülejäänud saavad endaga ise hakkama, kui nad ainult teavad, mida ette võtta. Neile ongi mõeldud järgnevad read.

X

KUIDAS ÕPETADA SILMI JA MEELT LIIGUTAMA

Tsentraalset fikseerimist saab õpetada vahetult võtetega, mis lubavad õpilasel kogeda fakti, et ta ei saa näha laia ala üksikuid osi ühesuguse selgusega. Võib õpetada ka kaudselt juurutama liikumisharjumusi võtete abil, mis sunnivad meelt nihutama tähelepanu ja silma nihutama oma suurima tundlikkusega ala vaadeldava objekti punktist punkti. Vahetu meetodi kasutamine võib endaga kaasa tuua pinge suurenemise, ja selle pinge all kannatab õpilane juba niigi. Seepärast näib, et parim lahendus on kaudne meetod. Nagu silmi kätega kattes on parim viis musta näha mitte püüda seda näha, vaid meenutada möödanikus nähtud meeldivaid pilte ja sündmusi, nii on parim moodus saavutada tsentraalset fikseerimist seeläbi, et me mitte ei püüa näha üht väikest osa kogu vaadeldavast alast paremini kui teisi osi, vaid **harjutame liikumist**, mis on vajalikuks eeltingimuseks üksteisele järgnevate väikeste alade hästi selgelt nägemiseks. Alljärgnevalt püüame kirjeldada silmade ja meele liikuvuse suurendamise protseduure. Alles peale seda tulevad nägemise tsentraalse fikseerimise harjutused. See kehtib ka defektse nägemise puhul. Kõigepealt tuleb püüda hoida silmad ja tähelepanu pidevas kerges liikumises. Kui liikumine on aktiveerinud nii silmad kui ka tähelepanu, tuleb õppida tsentraalset fikseerimist teadlikult tunnetama. Olles jõudnud selle tunnetuseni, tuleb püüda saavutatut süvendada.

Õõtsumine

Kuidas me ka ei liiguks, objektid välisilmas näivad liikuvat vastassuunas. Vaatajale kõige lähemal olevad objektid näivad liikuvat kõige kiiremini. Näilise liikumise kiirus väheneb objektide kaugenemisega silmadest, nii et väga kaugel olevad esemed näivad peaaegu paigal seisvat, isegi kui me vaatame neid kihutavast kiirrongist või autost.

Mitmesugused protseduurid, mida dr. Bates nimetab õõtsumiseks, on algselt mõeldud selleks, et harjutusi tegev isik saaks teadlikuks välisilma objektide näilisest liikumisest. Sellega on võimalik ergutada vaba liikumist nägemisorganeis ja kontrollivas meeles. Kus seesugune liikuvus on olemas, seal vähenevad pinged nii psüühikas kui ka silmades. Ainiti vahtimine asendub kiiresti liikuva tsentraalse fikseerimisega ja nägemine paraneb märgatavalt.

Võimalik on leiutada ja praktikas rakendada suurt hulka õõtsumisi, kuid kõik nad on mõne üksiku põhitüübi variatsioonid, mida me alljärgnevalt kirjeldame.

Lühikest õõtsumist saab läbi viia, seistes või istudes akna ees, ukseavas või mujal, kus me saame vaadata kordamööda lähedal ja kaugel asetsevatele objektidele. Näiteks aknaraami detail võib olla lähedaseks objektiks, kuna üle tänava või väljaku asuv puu või majaosa oleks kaugemal asuvaks vaatlusmärgiks. Ruumi sees võiks lähedal olevaks objektiks olla näiteks laualamp ja kaugemal asuvaks toa vastasseinas olev pilt või tapeedimuster. Seistes jalad harkis (jalgade vahe umbes 40–50 cm), õõtsutame oma keha ühtlaselt mugavalt ja mitte liiga kiiresti küljelt küljele, viies keharaskuse kordamööda ühelt jalalt teisele. Õõtsumine ei pea olema liiga suur (kuni 30 cm on täiesti piisav) ja pead ei tohi pöörata õlgade suunas. Silmavaade on otse ette suunatud ja liigub koos ülakehaga. Kui me õõtsume paremale, siis lähedal asuv objekt (näiteks aknaraami osa) liigub vasakule üle kaugemal asuva objekti. Kui aga õõtsume vasakule, siis näib too liikuvat paremale. Seda näilikku liikumist tuleb rea õõtsumiste vältel silmadega jälgida. Siis suleme silmad. Õõtsume edasi küljelt küljele ja kujutleme näilikku aknadetaili liikumist risti üle kaugel asuva puu või majaosa. Siis avame uuesti silmad ja jälgime nüüd nähtavat aknaraami liikumas üle kaugel olevate objektide. Suleme silmad uuesti ja visualiseerime. Ja nii edasi mõni minut või kauemgi.

Sellel toimingul on rida eeliseid. Kõigepealt teeb see meele liikumisest teadlikuks. Samuti aitab see kaotada silmade halba harjumust ainiti vahtida. See tekitab automaatselt tähelepanu ja fovea centralis'e liikumise. Kõik see aitab kaasa nägemisorganite dünaamilisele lõõgastusele. Kaudselt aitab sellele kaasa rütmiline õõtsudes liikumine, mis mõjub meelele ja kehale sama rahustavalt nagu häll ja kiiktool.

Lühikese õõtsumise rahustavale mõjule lisab pikk õõtsumine märgatava panuse, elustades selgroogu oma mõnusate korduvate painetega. Harjutades pikka õõtsumist, seisame harkisjalu, nagu eelmise harjutuse puhul, kuid selle asemel, et piirduda lühikeste pendli liikumise sarnaste kehaliigutustega, õõtsume laiema kaarega. Seejuures tuleb pöörata keha puusadest ja pead õlgade suunas. Kui me õõtsume vasakule, siis kanname keharaskuse üle vasakule jalale, kusjuures tõstame samaaegselt parema jala kanda. Paremale õõtsudes tõstame vasakut kanda. Sääraselt ühelt küljelt teisele rännates liiguvad silmad mööda 180° või veelgi suuremat kaart ja välismaailm näib võnkuvat

suures kaares edasi ja tagasi. Ei tohi pöörata tähelepanu silmade liikuvasse aistinguvälja ilmuvale. Selle harjutuse ajal peab meel olema täiesti passiivne ja osavõtmatu. Peame laskma välisilma meist mööduda sellest vähematki hoolimata. Selekteeriv ja tajuv meel peab olema välja lülitatud, töötab ainult aisting. Füsioloogiline organism saab puhkust oma teadlikust minast.

Säärane puhkus enda minast on väga lõõgastav ja vajalik kõigile. Pealegi, kuna just teadlik mina on vastutav halva nägemise eest (kas siis negatiivsete emotsioonide tekitajana või mingil muul viisil loodusseadusi eirates, nende järgimine on aga normaalseks nägemiseks hädavajalik). Seesugune mina aktiivsuse ajutine väljalülitamine aitab vanu halbu harjumusi muuta ja neid uute ja paremate asendada. Pika õõtsumise ajal pääseb aistingu funktsioon ajutiselt vabaks. Meel ei sunni teda sel ajal vähemalt ainiti vahtima ja aistingust õpivad silmad nüüd uuesti pingevabalt liikuma.

Ühte õõtsumise varianti, mida saab harrastada istudes ja teistele märkamata, nimetatakse pliiatsi õõtsumiseks. Selles õõtsumise variandis on lähedal asuvaks objektiks pliiats (pliiatsit võib edukalt asendada harjutaja nimetissõrm). Hoiame pliiatsit vertikaalselt umbes 15 cm kaugusel oma ninast. Õõtsutades pead küljelt küljele, märkame pliiatsi näilist liikumist kaugemal asetsevate esemete taustal. Suleme aeg-ajalt silmad ja jälgime seda näilist liikumist oma kujutluses. Kui silmad on avatud, siis koondame oma silmavaate kordamööda pliiatsile ja selle taga asuvatele kaugematele esemetele.

Õõtsumist peab üle kandma igapäevasesse ellu. Head nägemist on võimatu säilitada või saavutada ilma oma tajumeelt ja tähelepanu pidevalt liigutamata (töös hoidmata). Kõige lihtsam on nägemist kahjustavast ainiti vahtimisest vabaneda, kui kasvatame teadlikkust väliste esemete näilisest liikumisest. Kõikidele nägemishäirete all kannatavatele on seega väga oluline rakendada õõtsumisharjutusi (õõtsumisprintsiipi) igal võimalikul juhul.

Alustame sellest, et laseme maailma endast mööda minna ja oleme seejuures selles möödaminekus teadlikud. Paneme jalutades või jõuvankriga sõites tähele puude, majade, laternapostide, sillutise lähenemist ja kaugenemist. Ruumides viibides märkame, kuidas pead pöörates lähedal asuvad objektid liiguvad üle kaugemal asuvate esemete. Saades teadlikuks sellest kogu ümbruse näilisest liikumisest, me suurendame oma silmade ja meele liikuvust ja loome sellega tingimused nägemise paranemiseks.

Muud abivahendid liikuvuse soodustamiseks

Õõtsumine on normaalse nägemise taastamisel põhilise tähtsusega ja seda on soovitatav praktiseerida nii palju kui võimalik. Kuid on veel teisi protseduure, millega liikumisharjumusi ja kaudselt muidugi ka tsentraalset fikseerimist arendada. Järgnevalt kirjeldame mõnda neist.

Viskame kummipalli parema käega õhku ja püüame vasakuga. Või võtame mõlemasse kätte palli, viskame õhku paremas käes oleva palli ja palli õhus olemise ajal asetame vasakus käes oleva palli paremasse ja nüüd püüame allakukkuva palli vasaku käega. Seesuguse algelise žongleerimise abil saame anda palli viskamisele pideva kerge rütmi, mida me ühe palli puhul ei saavuta. Silmad peavad olema suunatud pallile, kui me selle parema käega üles viskame kuni palli trajektoori lõpuni, kui me oleme palli vasaku käega kinni püüdnud (seejuures ei tohi ainiti taevasse vahtida, oodates, kuni pall nägemisulatusse jõuab). Peale pikemaajalist pingelist tööd mõjub seesugune lihtne harjutus silmadele hästi lõõgastavalt.

Väljas seda harjutust tehes meenutame silmadele liikumisvajadust ja arendame valguse talumist. Algame sellega, et viskame palli tumeda tagapõhja (näiteks puu) taustal. Siis valime tagapõhjaks taeva vähem heleda osa. Mõtleme lõdvestumisele sel ajal, kui jälgime palli tõusmas ja langemas ja pilgutame tihedalt. Kui silmad ja meel hakkavad juba valgusega harjuma, pöördume jälle ja nii, et tagapõhi oleks veelgi heledam. Viimased kaks-kolm viset võib teha asendis, kus oleme näoga otse päikese poole.

Täringute ja doomino abil saab samuti taastada silmade ja meele liikuvust, milleta ei saa olla õiget tsentraalset fikseerimist ega seega ka normaalset nägemist.

Tuleb võtta kolm või neli täringut, heita need lauale, heita kiire pilk ühelt teisele ja siis kas pöörduda kõrvale või sulgeda silmad ja nimetada numbrid nende pealispinnal. Kui seda mängu mängida kahekesi (laste puhul peab see alati nii olema), heidab instruktor täringud, annab õpilasele sekundi nende vaatamiseks, katab nad siis kätega ja küsib numbreid. Seesugune tegevus arendab tähelepanu ja kiiret silmade liikumist. Samaaegselt stimuleerib see interpreteerivat ehk lahtimõtestavat, kiiresti reageerivat meelt.

Ainiti vahtimisest vabanemiseks, samuti silmade ja meele liikuvuse arendamiseks (taastamiseks) saab kasutada doominokive. Puistame doomi-

nokivid pappkarbi kaane sisse ja asetame nad kolme ritta, igas reas kaheksa või kümme kivi. Kiilume nad kinni või liimime alusele nii, et saaksime kaant kividega kallutada ja pöörata. Asetame nüüd kaane serviti lauale enda ette parajasse kaugusesse. Kas näeme nüüd kõiki doominokive? Kui ei, siis võtame kaane enda kätte ja vaatame seda lähemalt ja kaugemalt. Nüüd nimetame nii kiiresti kui võimalik ülemise rea numbrid, siis alumise rea ja ülejäänud ridade numbrid. Teeme seda ilma, et mõtleksime katse tulemustele. Püüame võimalikult lõõgastuda ja laseme silmadel vabalt ja kergelt libiseda ühelt doominokivilt teisele, seejuures tihti pilgutades. Suleme silmad mõneks sekundiks iga rea vahel. Siis algame uuesti ja nimetame punktide arvu, esiteks igal horisontaalsel real, lugedes kokku enne ülemised ja siis alumised read. Edasi järgnevad vertikaalread ja siis diagonaalid. Siis loeme kõik punktid kokku.

Ülaltoodud harjutused on eriti kasulikud astigmatismi põdevatele (astigmatismi tekke põhjuseks on sarvkesta ja/või läätse ebasümmeetrilisus; moondunud sarvkesta või läätse kuju korral ei satu moonutatud osa läbivad valguskiired kollatähnile, vaid selle lähedusse võrkkestal ja inimene näeb esemeid häguste, raskemate vormide korral ka moonutatutena). Sellel haigusel esineb palju erinevaid variante. Prillid fikseerivad silma sarvkesta jäigalt sellesse deformeeritud seisundisse (distorsioon), milles haige silmad olid sel ajal, kui ta viibis silmaarsti juures. Järelikult on vähe lootust paranemisele niikaua, kui kantakse tehisläätsi.

Kui astigmatismi põdev inimene loobub tehisläätsedest ja õpib passiivset ning dünaamilist lõdvestust (ka üldist lõõgastust), arendades endas vaimset (s.t meele) ja silmade liikuvust, võib ta oma puudusi märgatavalt vähendada või neist hoopis vabaneda. Doominokivid on hästi nähtavad, järelikult nõuab silmade ja meele kiire liikumine vähe ponnistusi. Seega siis pinge väheneb ja samal ajal, kui silmad liiguvad punktist punkti, saab selles lõõgastusseisundis teoks tohutu hulk aistinguid läbi sarvkesta kõikide punktide. See paistab mõjuvat, nagu triigitaks sarvkestast välja kõik moonutused. Kuidas see täpselt toimub, pole teada. Kui vaegused olid tingitud vaimsetest ja lihaspingetest, pole midagi imestada, kui need kaovad pärast seda, kui haige on õppinud kiiresti ja pingeta aistima ning tajuma. On fakt, et astigmaatik näeb peale doomino harjutust märgatavalt paremini kui enne seda. Kui vanad halvad harjumused on asendatud uute ja paremate, kaovad vaegused järk-järgult ja nägemine paraneb.

Seda "triikimise" protsessi võib tihti kiirendada protseduuri abil, mida võiks nimetada doomino harjutuse kontsentreeritud või voolujooneliseks versiooniks. Tuleb võtta karbikaas, milles doominokivide read on hästi kinnitatud ja hoida seda kahe käega umbes 10 cm kaugusel silmadest ning liigutada seda horisontaalselt vasakule ja paremale. See edasi-tagasi liigutamine ei ole suurem kui 15–20 cm ja sellega kaasneb pea liigutamine vastassuunas. Seega kui karbikaant koos doominokividega liigutada vasakule, tuleb pead pöörata kergelt paremale ja vastupidi. Mingeid ponnistusi ei tule teha, et näha punktide hulka üksikutel doominokividel ning karbikaane ja pea kombineeritud liikumine peab olema küllalt suur, loomaks illusooni, et me ei vaata üksikuid täppe, vaid enam-vähem jätkuvatele joontele, mis tekivad näilisest punktide kokkusulamisest. Peale minutit või kahte seesugust horisontaalset õõtsumist muudame liikumise suuna vertikaalseks. Hoiame karbikaane pikema telje põrandaga paralleelselt ja liigutame kaant üles ja alla, samal ajal pead vastassuunas liigutades, täpselt nagu horisontaalsel õõtsumisel.

Need harjutused näivad alguses mõttetud, kuid nad on aidanud astigmaatikutel parandada oma nägemist, algul ajutiselt ja hiljem alatiseks.

XI

VÄLGATUS

Protseduur, mida dr. Bates nimetas välgatuseks, on oluline liikuvuse arendaja, aga ka meele taju ja tõlgenduse soodustaja.

Välgatust võib kirjeldada kui ainiti vahtimise vastandit. Selle asemel, et fikseerida objekt oma vaatega, tarduda liikumatuks silmade ja meelega ning püüda näha kõiki üksikasju ühtlaselt selgelt ja üheaegselt, tuleb heita kiire pilk (välgatada), siis sulgeda silmad ja meenutada, mida me tajusime selle lühikese välgatuse ajal tundmatusse.

Peale mõningat välgatamise praktikat teeme endas huvitava avastuse, nimelt, et aistingu aparaat võtab vastu rohkem informatsiooni, kui tajumeel suudab teadvustada. Eriti kehtib see siis, kui tajuv meel kannatab pinge all ja teeb informatsiooni vastuvõtuks ponnistusi. On olemas aistimise seisund, milles me näeme ilma, et seda teaksime. Püüame seda mitteteadlikku nägemist analüüsida, kuna see on teoreetiliselt huvitav ja sellel on ka suur praktiline tähtsus.

Mitteteadlik nägemine

Mitteteadlik nägemine on mõnevõrra ebatäpne väljend, mida kasutatakse rea erinevate nähtuste puhul.

Näiteks kasutatakse seda väljendit, kui teeme mõne kiire reflektoorse liigutuse ohtlikus situatsioonis. Silmad aistivad ja lihased reageerivad enne, kui mõte on jõudnud tõlgendada olukorda või objekti ohtlikuks. Seesugustel juhtudel töötab närvisüsteem kiiremini kui meel, mis ei taju ega näe teadlikult enne, kui alles peale ohu märkamise reaktsiooni. Sekundi murdosa vältel leidis aset mitteteadlik nägemine ja mitteteadlik lihaste aktiivsus.

Sama liiki mitteteadlik nägemine leiab aset, kui me ületame tiheda liiklusega tänavat või kõnnime raskel maastikul, ise sealjuures kaaslasega juttu ajades või olles mõttesse vajunud. Meil ei ole sealjuures kindlat teadlikkust objektidest, mis meid ümbritsevad ja ometi käitume, nagu oleksime teadlikud. Me seisatame ja läheme edasi, tehes pöördeid ja hoidudes takistustest täpselt samuti, nagu toimiksime siis, kui meie tähelepanu oleks keskendatud ohutule kõndimisele ja mitte kõnelusele või mõtetele. Sel juhul on meie meel igal hetkel valmis täielikult teadvusele tulema ja tajuma ja mõnikord leiabki aset seesugune teadvusele tulek. Vaheaegadel on nägemine aga mitteteadlik – s.t töötavad aistingud, millest me tajume ainult väga väikest osa.

Lõpuks on ju olemas too kõigiti normaalne ja iga päev esinev mitteteadlik nägemine, millega pidevalt kokku puutume. Mõtlen selle all neid aistinguvälju, mida me ei vali tajumiseks. Maailm on täidetud lõpmatu hulga objektidega, aga igal momendil köidavad meie tähelepanu ainult mõned vähesed neist. Me valime kogu nägemisväljast selle objekti, mis meid hetkel huvitab. Ülejäänutele me tähelepanu ei pööra. Kui nägevus on normaalne, on alati võimalik nii füsioloogiliselt kui ka psühholoogiliselt valida see objekt, mida me tegelikult valida ei tahtnud. See mitteteadliku nägemise tüüp on vabatahtlik. Kui me teadlikult ei näe, sõltub see lihtsalt sellest, et me ei taha näha, sest see ei sobi meile. On siiski teisi olukordi, kus mitteteadlikkus on tahtmatu, kus meel on võimetu endale teadvustama, mida silmad on aistinud. Kui see juhtub, siis me vaatame, kuid ei näe. Põhjuseks võib olla see, et aistingut ei toimunud, või et aisting on nii ebaselge, et seda on võimatu tõlgendada. Kuid alati pole see muidugi nii. Vahel aisting on ja see on küllalt selge, et seda tajuda, kuid tegelikult midagi seesugust ei toimu; ja kuigi me teoreetiliselt võime näha seda, mida me vaatame, siis tegelikult me seda ei näe. Neil juhtudel on põhjuseks teatud pinge kas silmades või psüühikas, mis on tingitud mõnest harjumuseks muutunud refraktsiooni veast (primaarselt kui põhjus ja sekundaarselt kui tagajärg). On tõsi, et säärase stressi all kannatava inimese tajumata aisting on enam või vähem nõrk ja ebaselge. Sellest hoolimata on neid võimalik tõlgendada ja tajuda kui väliste objektide nähtumusi. Fakt, et nad pole nii tõlgendatud ja tajutud, johtub stressiseisundist, mis asetab teatud tõkke aistivate silmade ja tajuva meele vahele.

Aisting jätab alati seesuguseid mälutehnilisi (mnemoonilisi) jälgi, mida võib hiljem mälukujunditena taaselustada. Mis puutub nende mälutehniliste jälgede (sks k engrammide) tekkimisse ja iseloomu, siis ei teata sellest midagi. Nad võivad olla puht füüsilised või puht psühholoogilised või kordamööda füüsilised ja psühholoogilised. Ainuke, mida me neist teame, on see, et nad on olemas ja võivad soodustatud tingimustel saada taaselustatud.

Nende isikute kogemused, kes on tegelnud nägemismuljete taaselustamisega, annavad kaalu hüpoteesile, et aisting jätab jälgi ja on seetõttu mäletatav isegi siis, kui teadlik meel pole seda tajunud. Kui nägemisvaegustega inimesed heidavad põgusa pilgu (välgatuse) mõnele objektile, juhtub tihti, et nad seda üldse ei näe või näevad seda hästi uduselt ja segaselt. Peale silmade sulgemist märkavad nad aga tihti, et neil on mälus saadud nägemisaistingu kujutis. Tihti on see kujutis äärmiselt ähmane, nii et nad on vaevalt sellest

teadlikud. Kui nad aga lakkavad seda ärevalt meenutamast (silmade ette toomast) ja ainult huupi ja möödaminnes selle olemusele mõtlevad, selgub, et oletus on õige. Sellest võime järeldada, et meil on võimalik mäletada fakti, millest me oleme saanud aistingu, kuid mida me ei registreerinud. Seejuures peame hoolitsema selle eest, et teadliku mina psüühilised pinged oleksid maandatud kas sugestiooni või muude meetodite abil.

See eritingimus on suure praktilise väärtusega. Pinge, nagu öeldud, püstitab barjääri silmade aistingu ja meele taju vahele. Kuid kui pinge all olevad nägemisorganid on lõõgastunud (seda saab teha peopesi silmadele asetades, silmadele päikest andes ja õõtsudes), saame selle barjääri kaotada. Kuigi alguses pole võimalik tajuda, mida nägemisorganid registreerivad, kuna tegu on ju kindla välise objektiga, muutub asi lihtsamaks, kui sulgeme silmad. Nüüd näeme mälukujundit, mille jättis nägemisaisting.

Hea õpetaja võib paljugi teha, et aidata teadvusse tuua mitte tegelikult nähtud, vaid ainult aistingutena saadud mälukujundeid. Lapsed, kes on vähem enesekindlad kui täiskasvanud, alluvad hõlpsamini seesuguse õpetaja sisendamisele. Toome näite: lapsele näidatakse mõnda eset, kas doominokivi, trükitud kirja või sõna seesugusest kaugusest, millest ta ei saa antud kujundit normaalselt näha. Talle öeldakse, et ta heidaks tollele objektile kiire pilgu (välgatuse), sulgeks siis silmad ja "haaraks selle õhust". Laps täidab käsu sõna-sõnalt, tõstab käe, sulgeb selle tühjuse kohal, siis langetab ja avab selle, vaatab peopessa ja annab õige vastuse, nagu loeks ta seda etteantud tekstist maha.

Kui oleme mõnda aega harjutanud, siis hakkab barjäär aistingu ja taju vahel järk-järgult kaduma. (Kõikidel silmavaegustega inimestel on see barjäär olemas). Mitteteadlik nägemine asendub teadliku nägemisega ehk aistingut hakatakse kohe tajuma. Alguses on muidugi vahe olemas. Mõned sekundid võivad mööduda, enne kui inimene võib öelda, mida ta nägi. Pingest tekkinud psühholoogiline takistus silmade ja meele vahel on tõepoolest vähenenud, kuid pole veel täielikult kadunud. Aja jooksul see vahe läheneb, kuni aisting ja taju toimuvad lõpuks korraga, nagu see on normaalselt ette nähtud.

Välgatuse tehnika

Välgatust nagu õõtsumistki võib praktiseerida argielu toimingute ajal. Need, kes kannatavad nägemisvaeguste all, kipuvad alati ainiti vahtima. Sellest kombest tuleb püüda loobuda ja selle asemel heita kiireid pilke esemetele, siis kõrvale vaadata või hetkeks silmad sulgeda ja meenutada, missugune oli aisting. Kuulutustahvlid ja äride vaateaknad annavad suurepärase võimaluse välgatuste harjutamiseks, kas jalutades või neist mööda sõites. Nende inimeste vaimne hoiak, kes vaatavad maailma kiirete lühikeste välgatustega, on sundimatu ükskõiksus: nagu õõtsumise puhul laseme maailmal libiseda endast mööda, ilma et püüaksime selle üksikasjadesse tungida. Samuti peaksime kiiret pilku heites (välgatades) vabastama oma meele tahtest näha ja olema rahul lihtsalt pilgu heitmisega, algul välisele objektile ja siis mälu kujundile enda sees. Kui sisemine kujutis langeb kokku välise objektiga, nagu me seda kontrollime järgmise kiire pilguga, on kõik korras. Kui sisemine kujutis ei lange objektiga kokku, vaid tulemuseks on ähmane laik, on ka kõik korras. Nägemisele ei ole midagi halvemat kui võistlev, auhinda võita tahtev, kontrolliv vaimne hoiak. Teadliku mina ponnistused nurjavad ise oma ettevõtmised. Kui lakkame püüdmast näha, tuleb nägemine ise meie juurde.

Juhuslikest välgatustest on vähe. Tuleb harjutada süstemaatiliselt. Esemed, mida me seejuures kasutame, peavad olema parajalt väikesed, lihtsad, selgelt eristatavad ja tuntud. Pakume välja mõned tõhusad harjutused doominokividega.

Lõõgastame silmad, hoides neil peopesi mõne sekundi vältel. Nüüd võtame esimese kättejuhtuva doominokivi, sirutame käe koos kiviga välja, heidame sellele kiire pilgu ja suleme silmad. Isegi kui me täppe selgelt ei näinud, on tõenäolik, et aisting leidis aset ning et see jättis jälje, mida on võimalik elustada mälukujundina. Suletud silmadega ütleme endale, mida me mäletame doominokivi ülemisest osast ja siis alumisest. Avame silmad ja kui tarvis, vaatame doominokivi lähemalt, et kontrollida oma oletust. Kui oletus osutus valeks, pole ka midagi katki. Võtame teise doominokivi ja kordame harjutust.

Sama protseduuri viimistletum variant on järgmine. Võtame tosina doominokive ja asetame need ritta laua servale. Istume selle rea ette mugavasse kaugusse. Nüüd laseme oma pilgul libiseda üle selle rea vasakult paremale ja

loeme kivide arvu nii kiiresti kui suudame. (See paneb silmad ja tähelepanu harjumatu kiirusega liikuma ja on omaette väga tervislik harjutus.) Nüüd toome pilgu tagasi esimese doominokivini ja silmi sulgedes nimetame numbrid ülemisel ja siis alumisel poolel. Avame uuesti silmad ja kontrollime tulemusi. Loeme kogu rea uuesti üle, heidame kiire pilgu teisele kivile ja nime-tame arvud. Jätkame kivide lugemist ja kiirpilkude (välgatuste) heitmist, kuni oleme jõudnud rea lõpuni.

Lühinägelikul tuleb need harjutused sooritada algul mugavast kaugusest, siis nihkuda eemale ja korrata. Põhjalik tutvus doominokividega välistab psüühilise pinge ja soodustab kaugemate märkide nägemist. Sääraselt on võimalik järk-järgult nägemist parandada.

Kaugnägelik, kellele teeb raskusi lähedaste objektide fikseerimine, peab mainitud harjutusi algama kaugemalt, siis nihkuma lähemale.

XII

NIHUTAMINE

Eelmises peatükis kirjeldatud harjutused on mõeldud peamiselt vaimu ja silmade liikuvuse ergutamiseks. Kaudselt arendavad need muidugi ka tsentraalset fikseerimist. Olles nende harjutuste abil õppinud hoidma oma silmad ja tähelepanu pidevalt liikuvatena, väheneb selle tulemusena märgatavalt vaimne ja füüsiline ainiti vahtimine. Samuti saame nüüd tõhusamalt asuda tsentraalset fikseerimist rakendama. Isegi nüüd pole veel kõik takistused kõrvaldatud. Enne kui püüame saada täielikult teadlikuks tõsiasjast, et me näeme alati üht väikest osa selgemalt kui kogu objekti, on kasulik endale selgeks teha mõned põhitõed pideva ja keskendunud nägemise kohta. Suure amplituudiga liigutuste tegemine (õõtsumine) ergutab silmi ja meelt, kiire pilgutamine (välgatus) õpetab kiiret liikumist ja teadlikku reageerimist. Nüüd peame õppima miniliigutustega silmi nihutama, sest keskendunud ja tähelepanelik nägemine sõltub just silmade mininihutamisest. Nagu juba eespool öeldud, on silmade ehitus ja meele olemus säärased, et normaalset nägemist ei saa olla ilma pidevate mininihutamisteta.

Vaadeldes mõnda objekti pidevalt ja tähelepanelikult, hoiavad normaalse nägemisega inimesed oma silmad ja tähelepanu mitteteadlikus liikumises. See liikumine koosneb peaaegu märkamatutest väikestest silmade nihkumistest punktist punkti. Nägemisvaegustega inimesed seevastu vähendavad suuresti seesuguste liigutuste hulka ja kipuvad ainiti vahtima jääma. Seepärast on neil tarvis teadlikult harjuda silmade miniliigutustega. See oskus oli neil mitteteadlikult olemas lapsepõlves, hiljem nad aga kaotasid selle.

Analüütiline nägemine

Kõige parem tee analüütilise nägemise saavutamiseks on õppida hindavalt vaatama iga objekti, mida soovime tundma õppida. Ärge vahtige ainiti. Ärge püüdke objekti kõiki osi korraga ühtviisi selgelt näha. Vaadake osade kaupa, aistides ja tajudes kõike, mis on selles oluline.

Näiteks vaadates mõnd maja, pange tähele akende, korstnate ja uste arvu. Jälgige silmadega selle silueti piirjooni vastu taevast. Laske pilk libiseda horisontaalselt piki katuseräästast ja vertikaalselt üles-alla akendevahelisi müüriribasid pidi. Ja nii edasi.

Seesugust analüütilist vaatamist soovitavad kõik õpetused, mis tegelevad mälu ja keskenduse treeninguga. See võimaldab vaatajal luua endale selge üldmõiste esemest, mida ta nägi. Selle asemel, et üksisilmi vahtida ja saada objektist ebamäärane kujutis, mida siis majaks nimetatakse, võib analüütiliselt vaatav isik öelda selle maja kohta palju huvitavat ja olulist informatsiooni. Näiteks, et sellel on neli akent ja esiuks allkorrusel, viis akent teisel korrusel, kummaski maja otsas üks korsten ja kivikatus. Seesugused analüütilise vaatamise tulemusena saadud üksikasjalikud teadmised maja kohta aitavad sama (või samalaadse) objekti järgmisel vaatamisel nägemist parandada, sest me näeme tuttavaid esemeid paremini ja objekti kohta teada olevad andmed kergendavad meil selle objekti aistimist. Nii me näeme, et analüütiline vaatlus, sundides silmi ja meelt pidevalt ühest kohast teise liikuma, ei paranda nägemist mitte ainult vaatlushetkel. See aitab parandada nägemist ka hiljem, suurendades meie üldteavet vaatlusalusest objektist, muutes selle tuntumaks ja seetõttu kergemini aistitavaks ja tajutavaks.

Analüütilise vaatamise protsessi võib edukalt kasutada ka seesuguste väga tuntud objektide puhul, nagu kirjatähed, numbrid, loosungid ning sugulaste ja sõprade näod. Kui väga me ka ei väida, et me kõiki neid asju hästi tunneme, võime neid analüütiliselt vaadeldes tõdeda, et oleme hulga lisateavet saanud. Kui vaatame tähti või numbreid, siis laseme pilgul libiseda üle nende äärjoonte, jälgime teraselt tagapõhja, loeme suurte trükitähtede ja arvumärkide sise- ja välisnurki. Kui me sääraselt toimime, siis on silmad ja tähelepanu sunnitud tegema palju miniliigutusi. See aga parandab nägemist. Samaaegselt õpime tundma palju üksikasju, mis tulevikus aitavad kaasa kiiremale aistimisele.

Nägemisvaegustega inimesed kipuvad kõige rohkem ainiti vahtima siis, kui nad vahetavad teiste inimestega mõtteid. Näod on meile väga tähtsad. Just näoilme muutustest saame olulist informatsiooni nende inimeste mõtetest, tunnetest ja suhtumisest, kellega me kontakteerume. Selle informatsiooni saamiseks – ümbritsevate inimeste nägude nägemiseks teevad nägemisvaegustega inimesed uskumatuid jõupingutusi. Intensiivse ainiti vahtimise tulemusena on vahitavatel inimestel ebamugav ja piinlik, ainiti vahtival halvem nägevus. Ainus lahendus on analüütiline vaatamine. Pole mõtet vahtida nägusid asjatus lootuses näha kõiki üksikasju selgelt. Selle asemel libistame pilgu kiiresti üle näo, silmast silmani, kõrvast kõrvani, suust laubani. Sääraselt näeme näo detaile ja ilmet palju selgemalt ja isikule, kellele me otsa vaatame,

ei näi meie pilk ainiti vahtivana. Seega siis lihtsalt vaatame lõõgastunud ja kiirelt liikuva pilguga, mis toob meie vaatesse sära ja kerguse.

Pidevat silmade miniliikumist tuleks sihikindlalt harjutada kõikides tingimustes kogu päeva vältel, eriti siis, kui on vaja pikaajaliselt ja keskendatult vaadata kas lähedale või kaugele. Selleks on rida harjutusi, kirjeldan siin ühte (harjutus on võetud Margaret D. Corbetti raamatust "How to Improve your Eyes").

Selleks harjutuseks läheb tarvis suure rebitava seinakalendri ühte lehte. Leht peaks olema selline, et jooksev kuu on trükitud suures kirjas lehe ülemises osas ning eelnev ja järgnev kuu on paigutatud väikeses kirjas lehe alumisse ossa. Kuna seesugusel kalendrilehel on kiri mitmesuguses suuruses, siis on tal enamik Snelleni tabeli eeliseid (tabel, mida kasutavad silmaarstid nägemise kontrollimisel). Rida üksteisele järgnevaid numbreid ei tekita vaatlejas mingit pinget, vastupidi Snelleni tabelile, mis on vaatajale võõras, tekitab ebakindlust ja kartust. Meie ülesandeks ei ole nägemist kontrollida, vaid parandada ja seepärast kasutame harjutamiseks ainult hästi nähtavaid ja usaldust äratavaid objekte. Kalender sobib selleks suurepäraselt. Enamik lapsi ja paljud täiskasvanud ei taha, et nende silmi kontrollitakse. Kontrollimisel muutuvad nad närviliseks ja näevad seetõttu halvemini kui harilikult. Järelikult on Snelleni tabel vastunäidustatud ja muutub sellega üheks kõige halvemini nähtavaks objektiks. Seepärast peaks seda tabelit kasutama ainult need, kes on kontrolli suhtes emotsionaalselt neutraalsed. Tark õpetaja märkab üsna varsti oma õpilase sisepingeid ja teeb kõik, et need kiiresti maandada.

Kalendri harjutus

Kalendriga harjutades algame lõõgastusest. Krambis olek ja liikumatud silmad tuleb lõdvestada nii, nagu doominoga harjutades. Riputame kalendri seinale silmade kõrgusele. Jälgime, et see oleks hästi valgustatud kas otsesest või peegelduvast päikesest (kui päikest pole, siis päevavalgusest või tugevast lambist). Võtame tooli ja istume kalendri ette nii kaugele, et suurem kiri oleks raskusteta nähtav. Hoiame nüüd pisut aega käsi silmadel ja asume tööle.

Pöörame pea vasakule, nagu tahaks üle õla vaadata, siis pöörame pea jälle otse, ühtlaselt ja mitte liiga kiiresti, kuni silmad jõuavad numbrini 1 suurte numbrite reas. Paneme seda numbrit hästi tähele. Siis suleme silmad ja hingame sügavalt ning kergelt õõtsudes liigutame pead ühelt küljelt teisele

selleks, et liikumise rütm ei katkeks. Paari sekundi pärast pöörame pead ja vaatame üle parema õla, avame jälle silmad ja õõtsume tagasi, kuni peatume numbril 2. Suleme uuesti silmad nagu enne, pöörame pea vasakule ja õõtsume tagasi 3 juurde. Ja nii edasi.

Kui õõtsume ülevalt alla valitud numbrini, laseme alati pilgul liikuda numbrite all oleval valgel pinnal. Valge pind, mis on tagapõhjaks trükitud sõnadele või numbritele, ei tekita tõlgendavale meelele mingit raskust ega saa seepärast olla pinge tekitajaks. Järelikult kui laseme pilgul libiseda otse trüki all oleval valgel pinnal, kohtab meel oma objekti lõõgastunult. Selle tulemusena saavad tähelepanu ja silmad teha oma tööd kiiresti miniliigutuste ja tsentraalse keskendusega, sest selleks on neile loodud väga head tingimused. Olles sääraselt läbi võtnud terve kalendrikuu või niipalju, kui meil on aega olnud, katame mõneks ajaks silmad peopesadega ja jätkame harjutuse järgmist osa. Kuna see protseduur nõuab tähelepanelikumat vaatamist kui eelmine, siis kiputakse selle juures rohkem kui harilikult hinge kinni hoidma. Püüame seda vältida ja hingame kogu harjutuse vältel teadlikult pisut sügavamalt kui harilikult.

Heidame pilgu number ühele suures kirjas, siis langetame silmad samale numbrile kalendrilehe allservas vasakul. Vaatame seda ainult hetkeks ja suleme siis silmad ning lõõgastume mõne sekundi vältel. Avame silmad ja vaatame uuesti suurt number ühte üleval ja väikest all paremal äärel. Suleme uuesti silmad, lõõgastume ja hingame rahulikult. Avame uuesti silmad ja vaatame suurt number kahte. Langetame pilgu väikesele kahele vasakul all. Suleme silmad, hingame, avame taas ja vaatame suurt kahte ja suuname pilgu väikesele kahele all paremal. Suleme silmad, hingame ja jätkame järgnevate numbritega, kas siis kuu lõpuni või kui see harjutus hakkab väsitama, siis nädala või kuu esimese poole lõpuni.

Alguses võib tekkida väikeste numbrite nägemisega raskusi. Kui see on nii, siis ei ole mõtet neil pikemalt peatuda ega ennast pingutada, selle asemel kasutada tehnikat, mida on kirjeldatud välgatuse peatükis. Vaatame kergelt ja muretult väikest numbrit, siis sulgeme silmad ja jälgime, kas ilmub mälukujund. Selle ebaselge väiksema numbri kujundi otsimisel aitab meid suurema numbri selge mälupilt, mis on ju muus osas väiksema täpne koopia. Teades täpselt, missugune on kujund, mida pidime nägema, leiame ennast varsti seda nägemas. Alguses võib-olla mitteteadlikult kui mälukujundit, millest meil on ainult hägus aisting. Siis juba teadlikult ja järjest selgemalt.

Peale vaheaega, mil hoidsime käsi silmadel, jätkame harjutust. Mõtleme suletud silmadega ükskõik missugusele numbrile ühest kolmekümne üheni. Oletame, et algame mõtlemist arvust 17. Avame silmad ja otsime nii kiiresti kui võimalik arvu 17 alguses ülevalt suurte numbrite hulgast ja siis alt vasakult väikeses kalendris. Suleme silmad ja hingame rahulikult. Avame silmad uuesti suure arvu 17 kohal ja langetame pilgu paremale alla väikesele 17. Suleme silmad uuesti, hingame rahulikult ja mõtleme mõnele teisele arvule ning kordame kirjeldatud harjutust. Peale kümmet või tosinat kordamist oleme valmis minema edasi järgmise harjutusastme juurde.

Selles pöördume tagasi miniliigutuste juurde, mida me peame nüüd süstemaatiliselt harjutama koos väga lühikese rütmilise õõtsumisega kirjatähtede ja numbrite kohal. Vaatame suurt ühte. Alguses koondame tähelepanu numbri ülaosale, siis alaosale, siis tõstame silmad uuesti ülaosale ja jälle alla. Üles ja alla, vähemalt kolm-neli korda. Kui oleme seda teinud, siis suleme silmad lõõgastunult ja kordame sama harjutust suure kahega. Olles sääraselt paar nädalat harjutanud, langetame silmad kalendri alaosas olevatele väikestele numbritele ning jätkame sama harjutust. Kui tunneme selleks vajadust, nihutame tooli pisut lähemale.

Harjutust tuleks mitmekesistada, liigutades silmi vahetevahel horisontaalselt, õõtsudes numbri ühelt küljelt teisele (siiani tegime seda vertikaalselt ülalt alla). Muuseas, pole mõtet ennast pühendada ainult numbritele. Kasutame ka kirjatähti, nädalapäeva nimetusi jne. Teeme miniõõtsumise piki neid tähti ülalt alla ja siis külgsuunas, laiemate ja nurgeliste tähtede puhul ka diagonaalis. Kirjatähed ja numbrid kuuluvad tänapäeva inimese tehismaailmas kõige tuntumate kujundite hulka. Just neid kujundeid on meil kõige olulisem selgelt näha. Seetõttu on eriti soovitav, et omandaksime harjumuse neid objekte (kujundeid) vaadelda miniliigutuste abil. Eelnevalt kirjeldatud õõtsumise tõttu aset leidvad nihutused peavad muutuma tervistavalt automaatseks.
Kui me kunagi vaatame mõnd kirjatähte või numbrit, siis peaksime püüdma mitteteadlikult ja automaatselt rakendada miniliigutustel põhinevaid nihutusi (silmade liikumisi). See sunniks silmi ja meelt tegelema tsentraalse fikseerimisega ja selle abil parandama aistimist ja taju. Kuna nägemine on aistingu ja taju lõpp-produkt, siis paraneb selle tulemusena nägemine, mida oligi tarvis tõestada. Niisiis on seesugune miniliigutustel põhinev silmade kiirnihkumine punktist punkti ka antud primitiivse harjutuse puhul väga tõhus. Number või kirjatäht, mis algul paistab üsna häguse ja ebaselgena,

muutub üha selgemaks, kui nihutame korduvalt oma tähelepanu ülalt alla või küljelt küljele. Sama tehnika tuleks üle kanda praktikasse. Kui satume vastamisi halvasti nähtavate kirjatähtede ja numbritega, siis tuleb nende lugemisel proovida väikeste õõtsumiste abil tekitatud nihkeid. Tähed-numbrid muutuvad selgemaks ja sellega paremini nähtavaks.

Silmavaate teatud viisil nihutamine on lihtsalt regulaarse rütmiga analüütiline vaatamine. Regulaarne rütmiline liikumine mõjub alati lõõgastavalt, isegi siis, kui kordame seda ainult mõned korrad. Just seepärast on miniõõtsumiste tekitatud nihkumised nii tähtsad silmavaeguste ravimisel. Kahjuks on seda harjutust võimatu kasutada kõikide objektide puhul. Näiteks, kus objekt on suur, suhteliselt tundmatu, määramata või liikuv, pole see teostatav sel lihtsal põhjusel, et pole tuntud kindlaid orientiire, selgesti märgitud piirjooni, mille vahel silmavaade saaks korduvalt nihkuda. Teisalt jälle, kuigi on olemas orientiirid ja kindlad piirjooned, aga see vaateväli, mida silmad kiiresti edasi-tagasi nihkudes haarata suudavad, on kaduvväike võrreldes kogu objekti pindalaga, nii et silmade vaateala ei suuda meile anda teavet kogu objekti suurusest. Sellest järeldub, et suurte ebamääraste ja tundmatute objektide puhul on parim vaatamise tehnika kiire analüütiline pilk ilma korduva rütmita. Seesuguse analüütilise pilgu efektiivsust võib suurendada objekti silmatorkavate iseärasuste üleslugemisega. Kui seesuguseid iseärasusi on palju, ei ole mõtet neid pedantse täpsusega fikseerida. Selle juures on tähtis, et me ei tarvitse teada täpset arvu, vaid peame tähelepanelikult meelde jätma, et seesuguseid iseärasusi on terve hulk ja nende olemasolu tuleb meelde jätta. Loeme üles ainult esimesed kolm-neli, siis libiseme ülejäänutest pilguga üle ja arvame ära umbkaudse koguarvu, hoolimata sellest, kas tulemus on õige või mitte. Meie lõppeesmärk on nägemist parandada. Seda me ka saavutame, kui koguarvu kokkulugemise ettekääne stimuleerib silmi ja tähelepanu. Oma tööd peame tegema kiirete miniõõtsumiste abil ühte positsiooni teise järel tsentraalselt fikseerides.

Ja nüüd, olles õppinud võtteid, kuidas tsentraalset fikseerimist saab muuta harjumuspäraseks ja automaatseks, teeme viimase sammu pikas harjutuste seerias. Peame endale täielikult teadvustama, et näeme selgelt ainult ühte väikest osa sellest, mida me vaatame. Paljudele, kes neid harjutusi on teinud, pole selle sammu astumine vajalik, sest nad on selle endale teadvustanud. On raske vaadata asjadele analüütiliselt või harrastada miniõõtsumiste abil tekitatud nihkeid ilma, et me avastaksime tsentraalse fikseerimise.

Need, kes pole seda fenomeni enda jaoks veel avastanud, võivad ilma erilist ülepingutamist kartmata järgmised harjutused käsile võtta. Hoiame mõlema käe nimetissõrmed püsti umbes 60 cm kaugusel silmadest sõrmede vahekaugusega umbes 45 cm. Vaatame esmalt parema käe nimetissõrme. See on meile paremini näha, sest vasak jääb meie vaatevälja välisservale. Nüüd pöörame pead ja keskendame tähelepanu vasakule sõrmele, mida me nüüd kohe näeme selgemalt kui paremat. Toome nüüd sõrmed üksteisele lähemale. Vaatame ühelt teisele, kui nende vahekaugus on 30 cm, siis 15 cm, veel lähemale 7 cm ja 3 cm ning lõpuks viime sõrmed kokku. Kõikide sõrmede vahel olevate vahekauguste puhul on see sõrm, millele me oleme suunanud oma vaate ja tähelepanu, paremini nähtav kui teine.

Kordame sama protsessi mõne kirjatähega. Näiteks suure E-ga mõnest ajalehe pealkirjast. Koondame tähelepanu alguses ülemisele rasvaselt trükitud horisontaalosale ja veendume, et see on selgem kui keskmine ja alumine. Siis nihutame oma tähelepanu alumisele horisontaalsele osale ja veendume, et nüüd on just see alumine kolmest kõige selgemini nähtav. Teeme sama katse ka keskmise osaga. Järgmiseks valime mõne vähema E-tähe ja kordame sama protsessi. Me leiame varsti (siis, kui silmad ja meel on lakanud ainiti vahtimast), et isegi väiksemate kirjatähtede puhul on selle tähe detailid, millele me oleme tähelepanu pööranud, selgemad kui teised, mida hetkel tähele ei pannud. Kui oleme mõnda aega harjutanud, siis oleme võimelised märkama vahet ka väikeste kirjatähtede alumise ja ülemise osa vahel. Mida parem on nägemine, seda väiksem on pindala, mida me näeme maksimaalse selgusega.

Tsentraalse fikseerimise tõestuseks võime püüda vaadata mõne suure kirjatähe kõiki detaile korraga või oma lähedase inimese kõiki näojooni üheaegselt. Tulemuseks on peaaegu kohe pinge ja nägemisteravus langeb. Keegi ei saa karistamatult oma füüsiliste ega psüühiliste võimete piire ületada. Kuid just see ongi, mida nägemisvaegusega inimene teeb, kui ta ümbritsevat maailma ainiti vahib. Kui oleme endale selgeks teinud, et hea nägemise aluseks on silmade ja meele sooritatud lugematu hulk tsentraalseid fikseerimisi, siis me ei püüa enam kunagi ainiti vahtida – kõigest jõust näha. Me ei saa nägemist parandada ponnistuste abil. Nägemine paraneb neil, kes oskavad oma meele ja silmad pingest vabastada.

XIII

NÄGEMISE VAIMNE POOL

Silmad varustavad meid nägemisaistingu muljetega, mis moodustavad nägemise toormaterjali. Meel võtab selle toormaterjali ja töötleb selle ümber valmistooteks – välisobjektide normaalseks nägemiseks.

Kui nägemine on alla normaalse, siis võivad seda põhjustada füüsilised või vaimsed tegurid. Silmad või nendega otseses seoses olev närvisüsteem võivad olla juhuslikult vigastatud või häiritud põetud haigustest. Nii vigastuste kui haiguste tulemusena ei realiseeru nägemisaistingud adekvaatselt. Alternatiivselt võib meele kui algsete aistingute tõlgendaja töövõime halveneda võimalike psüholoogiliste kohanematuste tõttu. Kui see on nii, siis on silma kui aistinguid vastuvõtva organi töövõime ka häiritud. Inimese psüühika ja füüsiline keha moodustavad ühe terviku ja psüühilised häired põhjustavad kahjustusi meie füüsilises kehas. Silma füsioloogiliste kahjustuste tulemusena langeb aistingute kvaliteet ja see omakorda mõjutab meele töö kvaliteeti, sest viimane peab ju töötlema ebakvaliteetset materjali (aistinguid).

Ortodokssed oftalmoloogid rahulduvad sellega, kui saavad leevendada halba nägemist nende nii "hinnaliste karkude" – s.o tehisläätsedega. Need mõjutavad ainult aistivaid silmi ja jätavad täielikult kõrvale valiva, tajuva ja nägeva meele. See on Hamleti probleem ilma Taani printsita. Igasugune nägemisvaeguste tõelisi põhjusi arvestav ravi peab pöörama tähelepanu nägemise vaimsele küljele. Dr. W. H. Bates ja tema mõttekaaslased arvestavad mitte ainult toormaterjali hankijat (silmaaistinguid), vaid ka valmisprodukti tootjat (nägemise vaimset taju).

Aistingute tõlgendamisel meelt segavatest psüholoogilistest teguritest on osa tihedalt seotud tajumise ja nägemise protsessiga, osa aga mitte. Viimaste hulka peame asetame kõik need negatiivsed emotsioonid, mis meid häirivad, ja muidugi ka kõik orgaanilised haigused, kaasa arvatud silmavaegused. Eelmainitute hulka kuuluvad ka teatud kindlad nägemisega seotud negatiivsed emotsioonid ja teatud mälu ning kujutlusvõime vaegused – vaegused, mis takistavad meelt aistinguid tõhusalt tõlgendada (töödelda). Kui teadlik mina on äärmuseni vaevatud seesugustest emotsioonidest nagu viha, hirm, mure, kadedus, auahnus, kannatavad selle all nii keha kui ka psüühika. Üks olulistest psühhosomaatilistest funktsioonidest, mis sel puhul kannatab, on nägemine. Negatiivsed emotsioonid kahjustavad nägemist, osaliselt mõjutades otseselt närve, näärmeid ja vereringet, osaliselt aga nõrgestades meele tööd. Rahvasuu ei valeta, kui öeldakse, et "ta oli vihast pime", et hirm "lööb silmade

ees mustaks" või "kõik ujus silmade ees". Mure võib inimese teha tuimaks või kangestunuks nii, et ta enam korralikult ei kuule ega näe. Seesuguses seisundis võib kergesti juhtuda igasuguseid õnnetusi. Negatiivsete emotsioonide tagajärjed pole ajutised ja põgusalt mööduvad. Kui nad on küllalt intensiivsed ja kauakestvad, siis võivad seesugused negatiivsed tunded nagu mure, õnnetu armastus ja alaväärsuskompleks põhjustada oma ohvritele tõsiseid orgaanilisi häireid – näiteks maohaavu, tuberkuloosi ja pärgarteri tromboosi. Nad võivad põhjustada ka kestvaid nägemisvaegusi ning vaimseid ja füüsilisi häireid nagu psüühiline pinge (düstress), närviline lihaspinge ja refraktsioonihäired. Igaüks, kes tahab oma normaalset nägemist säilitada või taastada, peab tegema kõik endast oleneva, et hoiduda või lahti saada neist halvaendelistest emotsioonidest. Samaaegselt tuleb õppida õigesti nägema, et seeläbi vabaneda nende emotsioonide hukatuslikest mõjudest silmadele ja meelele.

Peame kõigepealt arvesse võtma neid normaalset nägemist häirivaid vaimseid tõkkeid, mis on väga lähedalt seotud tegeliku nägemise protsessiga. Valguse kartusest ja kuidas seda ületada on eespool juba räägitud. Samuti on olnud kõne all nägemise aherus, too üliagarus näha selgelt liiga laia ala, mille tulemusena juhitakse tähelepanu kõrvale ning tekib vaimne ja füüsiline liikumatu vahtimine.

Meil tuleb nüüd arvestada veel ühe ohuga, mis on seotud nägemise protsessiga ja see on hirm valesti näha.

Vaatame lähemalt selle hirmu päritolu. Normaalse nägemise oskuse omandab inimene mitteteadlikult väikelapseeas ja teismelisena. Õiged nägemisharjumused kaovad kas haiguste või vaimse pinge tagajärjel. Normaalsed ja loomulikud funktsioonid asenduvad ebanormaalsete ja ebaloomulikkudega. Meel kaotab võime aistinguid õigesti (vigadeta) tõlgendada. Tagajärjeks on silma moonutatud kohanemisvõime ja lõpptulemuseks nägemisvaegus. Enamasti tekitab nägemisvaegus kroonilise kartuse. Inimene, kes on harjunud halvasti nägema, kardab, et ta ka järgmisel korral näeb halvasti. Paljude vaevatud meeste ja naiste meeles muutub see aimdus fikseerituks, intensiivseks, pessimistlikuks veendumuseks, et nad ei ole võimeliselt normaalselt nägema.

Seesugune suhtumine aga halvab nii meele kui ka silmade normaalse töö. Nad lähevad igasse uude nägemissituatsiooni kartusega, et nad ei näe või olles isegi ette veendunud, et nad ei saa näha. Tulemuseks on tõepoolest nägemistakistus. Positiivne usk aitab inimestel mägesid paigalt nihutada. Vastupidi, endasse mitte uskudes pole me võimelised isegi õlekõrt liigutama.

Nägemisprotsessis on vaja kombineerida usaldust ükskõiksusega. Usaldust enda võimetesse, et saame ettevõetuga hakkama ja ükskõiksust esineda võivate vigade ning ebaõnnestumiste suhtes. Peame olema endas kindlad, et meie ettevõtmine kunagi õnnestub, kui kasutame õigeid võtteid ja harjutame kannatlikult. Ja me ei tohi olla nördinud või pettunud, et meil sel korral veel ei õnnestunud.

Usaldus või enesekindlus ilma ükskõiksuseta võib olla sama ohtlik kui eneseusalduse puudus. Kui oleme kindlad, et meil õnnestub, kuid satume stressiseisundisse ning oleme löödud iga kord, kui meil ebaõnnestub, siis on enesekindlus ainult negatiivsete emotsioonide allikaks. See omakorda ainult suurendab ebaõnnestumise tõenäosust.

Nägemisvaegusega inimese vaimset hoiakut peaksid väljendama umbes järgmised mõtted: "Ma tean teoreetiliselt, et nägemisvaegusi saab parandada. Olen kindel, et kui ma õpin õigesti vaatama (nägema), saan ma oma defektid kõrvaldada. Ma harjutan end õigesti vaatama (nägema) ja on tõenäolik, et hakkan nägema paremini kui praegu. Momendil ma ei näe veel nii hästi, kui ma tahaks. Ma ei ole nördinud ega löödud, vaid harjutan edasi, kuni hakkan paremini nägema."

XIV

MÄLU JA KUJUTLUSVÕIME

Taju maht oleneb möödaniku kogemuste hulgast, iseloomust ja kasutatavusest. Möödaniku kogemused aga on meil ainult mälus. Sellepärast ongi õige öelda, et taju sõltub mälust.

Mäluga tihedalt seotud on kujutlus, mis kombineerib mälestusi uut moodi, muutes vaimseid konstruktsioone teistsugusteks kõigest sellest, mis on läbi elatud minevikus. Meele võime tõlgendada aistinguid on mõjutatud nii kujutlusest kui ka mälust.

Kui suures ulatuses taju ja järelikult ka nägemine sõltub mälust ja kujutlusest, seda näitab meile igapäevane kogemus. Me näeme tuntud asju selgemalt kui neid, mille kohta meil mälus puuduvad talletatud kogemused. Ja kui emotsionaalse stressi või erutuse mõjul on meie kujutlus aktiivsem kui harilikult, juhtub tihti, et me tõlgendame aistingud nendeks objektideks, millega meie kujutlus parajasti tegeleb, ja mitte nendeks, mida me tegelikult vaatame.

Eakas õmblejanna, kes ei saa lugeda ilma prillideta, näeb palja silmaga niiti nõela taha panna. Miks? Sest talle on nõel tuntum kui kirjapilt.

Normaalse nägemisega inimene satub raamatut lugedes mõne tundmatu, näiteks tehnilise või võõrkeelse sõna peale, mida ta ei tunne. Tähed, millest need tundmatud sõnad koosnevad, on täpselt sarnased nendega, milles kogu ülejäänud raamat on trükitud. Ja ometi näeb inimene neid hoopis halvemini. Miks? Sest ülejäänud tekst on hästi arusaadavas keeles, arusaamatud sõnad aga tundmatus võõrkeeles.

Inimene võib kogu päev oma kontoris töötada ilma, et ta silmad märkimisväärselt väsiksid. Aga tund aega muuseumis ringivaatamist väsitab ta põhjalikult ja võib veel tekitada tugeva peavalu. Miks? Sest kontoris toimub kõik harjumuspäraselt, ta näeb sõnu ja numbreid, mis kõik on juba ammugi tuntud, aga muuseumis on kõik võõras, ennenägemata ja harjumata.

Või juhtum daamiga, kes kardab madusid ja kes peab kummivoolikut ekslikult maoks. Tema nägemine on kontrollitud ja leitud normis olevat. Miks ta siis näeb seda, mida pole olemas? Sest tema kujutlus oli harjunud kasutama vanu meenutusi madudest, et luua häirivaid kujutlusi neist roomajaist. Kujutluse mõju all tõlgendas meel vastuvõetud aistingud kummivoolikust valesti sääraselt, et ta "nägi" elusat rästikut.

Seesugused näited, mida võib tuua väga palju, ei jäta kahtlust, et taju ja sellega ka nägemine sõltub mälust ja mõningal määral ka kujutlusest.

Me näeme kõige paremini neid asju, mille kohta meil on mälus kõige rohkem informatsiooni. Mida täpsem on see informatsioon ja mida rohkem see sisaldab analüütilist teavet, seda parem on nägemine. Näiteks mikroskoobiga töötaval vanemal õppejõul on palju halvem nägemine kui noorel üliõpilasel, keda ta õpetab. Sellest hoolimata näeb veteran kujutist mikroskoobis selgemini kui nooruk, sest tal on mälus talletunud väga palju sarnaseid objekte.

Tõsiasja, et taju ja nägemine sõltuvad suurel määral möödanikus mällu talletatud kogemustest, on juba sajandeid tunnistatud. Kuid esimene, kes seda tõsiasja nägemisvaeguste raviks kasutama hakkas, oli dr. W. H. Bates. Tema oli esimene, kes püstitas küsimuse kuidas saab taju ja nägemise sõltuvust mälust ja vähemal määral ka kujutlusest kasutada nägemisvaeguste raviks. Olles esitanud selle küsimuse, ei peatunud ta enne, kui oli leidnud rea lihtsaid ja praktilisi vastuseid. Tema järelkäijad on hulk aastaid töötanud sama probleemi kallal ja ka nemad on andnud oma panuse nägemise parandamiseks, uurides mälu ja kujutluse suhteid. Ja nüüd mõni sõna, iseloomustamaks seda üsna müstilist vaimset aktiivsust, mida me nimetame mäletamiseks.

Võib-olla kõige olulisem fakt mälu kohta, eriti seoses taju ja nägemisega, on see, et mälu ei taha pinge all hästi töötada. Igaühel on mõne nime unustamise kogemus. Püüame kõigest jõust meenutada ja asjatult. Kui oleme küllalt targad, lakkame püüdmast mäletada ja laseme meelel vajuda valvsasse passiivsusse. On lootust, et see nimi kerkib ise teadvusse. Mälu töötab kõige paremini siis, kui oleme dünaamilise lõõgastuse seisundis.

Kogemus on õpetanud paljudele inimestele, et hea mälu ja meele dünaamilise lõõgastuse vahel on seos. Seisund, millele alati kipub järgnema keha dünaamiline lõõgastus.

Paljud inimesed ei ole seda fakti kunagi teadvustanud. Nad teavad seda mitteteadlikult või täpsemalt, nad toimivad pidevalt, nagu teaks nad seda mitteteadlikult. Kui nad püüavad midagi meenutada, nad instinktiivselt lõõgastuvad, annavad vabaks, lasevad minna, sest nad on mäletamise akti lõpmata palju korranud. Minna laskmise seisund on heale mälule (mäletamisele) kõige soodsam. Harjumus pinged vabaks lasta selleks, et mäletada, kehtib paljudel juhtudel ka siis, kui vaimse ja füüsilise pinge halvad harjumused on tekkinud koostöös muude tegevuste – näiteks nägemisega. Kui inimesed hakkavad midagi meelde tuletama, siis juhtub tihti, et nad asetavad ennast automaatselt ja mitteteadlikult sellesse dünaamilise vaimse lõõgastuse seisundisse, mis on soodus mitte ainult mälule, vaid ka nägemisele. See näib

seletavat tõsiasja, et mingi fakti või toimingu selge ja üksikasjalik meenutamine toob kohe kaasa nägemise paranemise.

Mõnel nägemisvaeguse juhul on vaimne ja füüsilise pinge nii suur, et kannatajad on kaotanud oskuse lõõgastuda isegi siis, kui nad püüavad midagi meenutada. Selle tulemusena on neil suuri raskusi ükskõik mida meelde tuletada. Vilunud Batesi meetodi õpetajad räägivad haigetest, kes juba kümne sekundi möödudes ei mäleta enam, kas neile näidati kirjatähti, numbreid või pilte. Kohe, kui oleme silmad ja meele lõõgastanud (käte silmadele panekuga, päikese silmadele paistmise, õõtsumise ja nihutamise abil), taastub mälu. Vaegnägemine ja vaimne debiilsus on tingitud samadest põhjustest – ebapiisav nägemise ja taju koostöö ning tugev vaimne, närvide ja lihaspinge. Õnneks ei esine seesuguseid vaegusi tihti.

Enamik vaimsest ja füüsilisest pingest põhjustatud nägemisvaeguste all kannatajaid säilitab mitteteadlikult hea vabaks laskmise harjumuse just siis, kui tahab midagi meenutada. Seetõttu on enamiku inimeste juures võimalik kasutada mälu kui abilist meele-keha lõõgastamisel ja selle abil ka nägemise parandamisel. Halva nägemisega inimene vaatab trükitud kirjatähte ja näeb seda üsna uduselt. Kui ta suleb silmad, annab vabaks ja mäletab midagi, mida tal on kerge meelde tuletada – mäletab seda selgelt ja täpselt – siis ta leiab silmi avades, et tema nägemine on märgatavalt paranenud. Kuna on võimatu mäletada midagi selgelt ilma vabaks andmata, siis nägemise paranemine järgneb igale eseme või toimingu meenutamisele. Ka siis, kui need esemed või episoodid ei oma mingit seost asjaga, mida soovime selgelt näha. Kui aga meenutame sama või sellele lähedast asja, mida me minevikus näinud oleme, siis parandab seesugune meenutus eriti tõhusalt meie nägemist. Niisiis, me näeme kõige selgemini neid esemeid, mis on meile tuttavad. Järelikult igasugune toiming, mis teeb need esemed, mida me näha tahame, tuttavaks ja omaseks, kergendab meil nende selgelt nägemist. Iga seesuguse või selle sarnase eseme meenutamine suurendab teavet esemest ja parandab sellega meie nägemist. Sellest tingituna sisaldavad olulisemad mälu ja kujutluse harjutused üksikasjalikke kirjatähtede ja numbrite visualiseerimisi nii lähedalt kui kaugelt.

Mälu kui nägemise abistaja

Analüütilise vaatluse väärtust võib suurendada, lisades sellele sihikindlaid meenutusi. Vaadake objekte eespool kirjeldatud viisil: nihutame tähelepanu kiiresti punktist punkti, jälgime piirjooni ja loeme kokku silmatorkavad iseärasused. Siis suleme silmad, lõõgastume ja kutsume endas esile võimalikult selge mälukujundi sellest, mida me just nägime. Avame uuesti silmad, võrdleme seda kujutist reaalsusega ja kordame analüütilise vaatluse protsessi. Suleme silmad ja kutsume veel kord esile mälukujutluse sellest, mida nägime. Pärast mõningaid kordamisi paranevad nii mälukujutluse kui ka avatud silmadega nägemise selgus ja täpsus.

Kõigiti kasulik on teha neid analüütilise vaatamise ja nähtu meenutamise harjutusi meile tuttavas keskkonnas. Teeme seda ruumides, kus elame ja töötame, ärides ja ametiasutustes, samuti tänavatel, kus puud ja majad on palju kordi nähtud. Sellest on kolmekordne kasu: see kaotab harjumuse ainiti vahtida ja kinnistab tsentraalset fikseerimist. Samuti julgustab see dünaamilist lõõgastust, mis on vajalik mälu ja nägemise paremaks tööks. Me saame tuttavatest palju kordi nähtud objektidest lisainformatsiooni ja see soodustab nende paremat nägemist.

Kuid see pole veel kõik. Ülalöeldu õpetab meid õigesti koordineerima meele ja nägemise koostööd. Liiga palju inimesi raiskab oma aega, vaadates üht ja mõeldes millelegi muule, nähes küll niipalju, et mitte kokku põrgata puuga või jääda sõiduki alla. Samal ajal aga unistatakse lahtiste silmadega. Kui nüüd keegi küsiks, mida me sel ajal nägime, siis pole me võimelised sellele vastama, sest kuigi me võtsime vastu suure hulga aistinguid, ei suutnud me teadlikult midagi tajuda. Seesugune meele ja silmade lahus toimimine on üks peamisi vaegnägemise põhjuseid, eriti kui unistav isik vahib ainiti silmi pilgutamata ühte punkti. Kui me just tahame unistada, siis suleme silmad ja jälgime oma sisemuses neid soovunelmaid, millega kujutlus meid toidab.

Loogiliste mõttekäikudega tegeldes ei ole mõttekas vahtida ainiti mõnda eemalasetsevat objekti, millel pole midagi ühist meie mõtetega. Kui silmad on avatud, siis on soovitav neid kasutada intellektuaalsele protsessile kaasaaitamiseks. Näiteks teha märkmeid, mida on võimalik hästi näha või joonistada diagramme. Kui silmad on suletud, siis tuleb jagu saada kiusatusest hoida nad liikumatuna. Seesugune kiusatus on alati varitsemas, kui teeme vaimse

keskendumise ponnistusi. Laseme oma sisemisel silmal libiseda üle kujuteldavate sõnade, diagrammide või muude konstruktsioonide, mis meie mõttekäiku toetavad. Peame püüdma kõikides seisundites hoiduda lahknevusest silma aistingute ja meele taju vahel. Kui silmad on avatud, on kasulik valida üks kindel punkt ja teadvustada endale seejuures, mida me näeme. Kui me ei taha midagi näha, vaid unistada või mõelda, siis tuleb püüda siduda silmad unistuste või mõtetega. Lubada minna meelt ühes suunas ja silmi teises otseselt rikub nägemist. **Nägemine on füüsilise aistingu ning valiva ja tajuva intellekti koostöö tulemus**.

Kirjatähtede kuju mäletamise parandamine

Lugemine on saanud tänapäeva tsiviliseeritud inimkonna peamiseks tegevuseks. Võimetust ladusalt lugeda (kas lähedalt või kaugelt) loetakse tänapäeva maailmas tõsiseks puuduseks. Püüame siinkohal kirjeldada mõningaid protseduure, mille abil mälu ja kujutlusjõudusid saab mobiliseerida, selleks et parandada meie kirjanduse ja teaduse põhialuste – tähestiku ja numbrite nägemist.

Vaegnägijate ümberõpetamisega tegelevad õpetajad on avastanud huvitava tõiga. Väga suurel hulgal inimestest pole selget vaimset kujutlust tähestiku tähtedest. Suured trükitud algustähed on peaaegu kõigile tuntud – võib-olla sellepärast, et nende abil õpib laps lugema. Iga päev vaadatakse sadu kordi kirjatähti, kuid nende kuju on nii halvasti tuntud, et paljudele on nende täpne ülesmärkimine või äratundmine suulise kirjelduse järgi raske. Säärane laialt levinud tähekujude mittetundmine tõendab väga kujukalt silmade ja meele (taju) lahknevust.

Lugedes oleme hirmus ahned lõpptulemust saavutama. Jätame seetõttu tähele panemata mitte ainult psühhofüüsilised vahendid, mille abil saaks kõige edukamalt oma sihi saavutada, vaid ka välised, objektiivsed tegurid. Sellel aga põhineb kogu lugemise protsess. Kahe silma vahele on jäänud tähestiku tähed. Lugemise tehnikas ei saa olla mingit paranemist enne, kui oleme endale tähed hästi selgeks teinud. Siin on küsimus jällegi analüütilise vaatamise koosmõjust mälu tööga.

Vaata kirjatähte mitte ainiti vahtides, vaid tähelepanu kergelt kiire nihutamisega punktist punkti viies. Sule silmad, lõõgastu ja kutsu esile mälu-

kujutlus nähtust. Ava silmad ja kontrolli meenutuse täpsust. Korda seda protsessi, kuni mälukujutlus on täpne ja selge. Tee seda kõikide kirjatähtede ja numbritega. Seda harjutust tuleb aeg-ajalt korrata ka siis, kui arvame, et tunneme kõiki tähti täpselt. Mälu saab alati parandada. Meenutamine toob endaga kaasa lõõgastumise. Lõõgastumine koos vaatlusobjektide parema tundmisega, mis omakorda põhineb paranenud mälul, mõjub alati nägemist parandavalt.

Kui vaatleme kirjatähti eesmärgiga nende kuju paremini tundma õppida, on kasulik tähelepanu pöörata mitte ainult mustale trükile, vaid ka valgele taustale tähtede ümber ja sees. Nendel valgetel pindadel tähtede ja numbrite ümber ja sees on silmatorkavalt huvitavad kujud. Meel teadvustab nad endale ja jätab kergesti meelde. Valge tausta vaatamisel on vaimse pinge tekkimise oht väiksem kui mustade märkide vaatamisel valgel taustal. Tihti on kergem näha mõnda tähte siis, kui vaatame seda kui paberi valge pinna katkemist. Taustale tähelepanu pööramata, nähes ainult mingit mustrit, mis koosneb sirgetest ja kõveratest joontest, on märgi kuju raskem tabada.

Seda kirjatähtedega tutvumise protsessi, nende analüütilist vaatlust ja meenutamist võib täiendada kujutlusvõime treeninguga. Vaatleme tähti nagu varemgi, pöörates tähelepanu valgele taustale märkide taga ja sees. Siis suleme silmad, lõõgastume ja maname silme ette ühe vaadeldud tähtedest. Nüüd kujutleme, et valge taust ümber tähe ja tähe sees on valgem, kui ta tegelikult näis – valge kui lumi või pilv päikesepaistel või portselan.

Avame jälle silmad ja vaatame uuesti seda tähte, nihutades pilku ühelt tausta kujundilt teisele. Püüame näha neid taustakujundeid sama valgetena, nagu me neid kujutlesime suletud silmadega. Üsna varsti leiame, et suudame raskusteta luua vajaliku illusiooni. Kui see on toimunud, siis näib trükimust valgel taustal mustem, s.t kontrastsem ja nägemine on muutunud märgatavalt paremaks.

Mõnikord võib vahelduseks keskendada oma kujutluse kirjatähele endale. Istudes kalendri ees, koondame oma tähelepanu mõne tähe või numbri ülaosale ja siis alaosale (või alguses vasakule küljele ja siis paremale). Peale mõningat harjutamist suleme silmad, lõõgastume ja jätkame oma tähe või numbri kujutlemist. Jätkame kujutlust ja lisame oma objektile kaks süsimusta punkti, ühe üles, teise alla või ühe vasakule, teise paremale. Kui arvate, et see aitab, siis kujutlege ennast peene pintsliga ise neid punkte kohale panemas.

Nihutame oma tähelepanu mitu korda ühelt punktilt teisele; siis avame silmad ja püüame tegelikul tähel näha neid hästi musti punkte üleval ja all, vasakul ja paremal. See pole raske, sest tänu tsentraalsele fikseerimisele me näeme tegelikult seda tähe või numbri osa, mida me arvame nägevat, selgemini kui muud. Kuid kujutleme, et need punktid on veelgi mustemad kui tsentraalne fikseering seda lubab. Kui see meil õnnestub, näib kogu kirjatäht või number meile mustemana kui enne. Seetõttu on see kujund meile selgemalt nähtav ja jääb paremini meelde ka tulevikus.

Need kaks protseduuri – pilgu nihutamine alguses kujutluses ja siis tegelikult ühelt tavalisest valgemalt pinnalt teisele tavalisest valgemale pinnale ning ühelt väga mustalt punktilt teisele väga mustale punktile tähe ülemises ja alumises osas on väga kasulikud nägemise parandamisel. Neid harjutusi tuleks kasutada koos käte silmadel hoidmise ja päikese vaatamisega, eriti siis, kui raamatu trükikiri või eemalseisev hinnakiri uduseks muutuvad.

Nüüd veel mõned harjutused. Kujutleme ennast kirjutuslaua taga istumas, ees pakk paksu valget paberit. Kujutleme, et võtame sulepea või peene pintsli, kastame selle tindi sisse ja teeme esimese paberi keskele ümmarguse musta pleki. Nüüd pöörame tähelepanu valgele taustale paremal pool musta plekki ja siis vasakul pool plekki ja kordame seda õõtsudes vasakule ja paremale. Kujutletav must näib liikuvat vasakule, kui nihutame tähelepanu paremale, ja paremale, kui nihutame tähelepanu vasakule – kõik just nagu tegelikkuses. Järgmine harjutus. Teeme teisele kujuteldavale paberile kaks punkti umbes 10 cm vahega ja nende vahele umbes 2–3 cm allpool ringi diameetriga 13 mm. Kujutleme seda ringi väga mustana ja valget pinda ringi sees väga valgena. Siis nihutame oma sisemise silma paremalt punktilt vasakule punktile ja kordame seda rütmiliselt. Ringi nihkumine toimub vastassuunas tähelepanu liikumisega.

Edasi võtame oma kujutluses uue lehe paberit ja joonistame sellele suure kooloni (kaksikpunkti). Seega siis kaks suurt punkti umbes 12 mm üksteisest ja selle kõrvale umbes 12 mm paremale sama suure semikooloni. Nüüd nihutame oma tähelepanu kooloni ülemiselt punktilt semikooloni ülemisele punktile; siis alla semikooloni komale; siis vasakule kooloni alumisele punktile ja sellelt vertikaalselt ülemisele punktile. Kordame seda rütmilist nihutamist ümber nelinurga, mis koosneb kolmest punktist ja ühest komast. Kui meie kujutluse silm rändab paremale, siis näib märkide süsteem liikuvat vasakule. Kui tähelepanu liigub allapoole, siis märgid liiguvad ülespoole, kui

vaatame vasakule, näivad märgid liikuvat paremale ja kui meie tähelepanu nihkub üles, punkti, kust algasime, näivad punktid alla laskuvat.

Need kolm protseduuri ongi tähtsad miniliigutustega õõtsumise ja nihutamisega oma kujutlusvõimet harjutades. Meel tuleb hästi lõõgastada, et oleksime võimelised täpselt kujutlema neid kirjavahemärke, ja kombineerida neist lihtsaid mustreid. Sel ajal peavad tähelepanu ja järelikult ka meie füüsilised silmad harjuma miniliigutustega, õõtsuma ja nihkuma. Sellest nihutamisest peab saama analüütilise vaatluse rütmiline versioon.

Dr. R. Arnau soovitab veel üht kujutluses tehtavat õõtsumisharjutust. Kujutleme, et hoiame pöidla ja nimetissõrme vahel kummist või terastraadist rõngast, küllalt jäika, et säilitada oma kuju ja küllalt painduvat, et sellest saaks pigistamisel ellips. Suleme silmad ja vaatame seda kujutletavat rõngast oma sisemise silmaga. Edasi pigistame selle oma kujutletava käega ellipsi kujuliseks, nii et ellipsi pikem telg on vertikaalses asendis. Vaatame seda ellipsit mõni hetk, siis lõdvestame ellipsi jälle ringiks. Nüüd nihutame pöidla ja nimetissõrme ringi külgedelt üla- ja alaossa ning pigistame. Ring muutub ellipsiks, mille pikem telg asetseb horisontaalselt. Laseme surve vabaks, jälgime ellipsi muutumist rõngaks, nihutame pöidla ja nimetissõrme ringi külgedele ja kordame rütmiliselt kogu toimingut kümme või viisteist korda.

Mis siis tegelikult füsioloogiliselt toimub, kui me jälgime oma kujutluses üksteisele järgnevaid ringi muutumisi vertikaalse suunaga ellipsiks, vertikaalse suunaga ellipsist ringiks, ringi muutumist horisontaalse suunaga ellipsiks ja jälle ringiks, on raske öelda. Kuid pole kahtlust, et me seejuures tunneme teatud aistinguid silmade piirkonnas. Leiavad aset pidevad märgatavad silmalihaste kohanemise ja uuesti kohanemise liigutused. Subjektiivselt otsustades näivad need aistingud sarnanevat nendega, mida tundsime siis, kui nihutasime kiiresti oma tähelepanu kaugel asetsevalt objektilt hästi lähedal olevale ja uuesti tagasi. Miks seesugustes tingimustes rakendub kohanemisfunktsioon, on raske mõista. Nii see näib aga olevat. Empiiriliselt on tõdetud, et see harjutus on kasulik kõikide nägemisvaeguste korral, eriti häid tulemusi annab see aga lühinägelikkuse puhul.

Veel üks suurepärane harjutus on nõnda nimetatud ninaga kirjutamine. Istudes mugavalt tugitoolis, suleme silmad ja kujutleme, et nina otsa on kinnitatud pikk pliiats. Liigutame nüüd pead ja kaela, nagu kirjutaksime oma pikendatud ninaga kujutletavale paberile (kui kujutleme, et pliiats teeb valget kirja, siis mustale tahvlile) umbes 25 cm kaugusel oma näost. Joonistame

alguses võimalikult ümmarguse ringi. Kuna meie pea- ja kaelaliigutuste kontroll on vähem täiuslik kui käeliigutuste kontroll, siis tuleb kujutluses joonistatud ring alguses üsna nurgeline ja lopergune. Kordame seda harjutust mitmeid kordi, kuni iga korraga paksenev ringjoon muutub rahuldavalt ümaraks. Siis tõmbame joone ülalt alla läbi ringi keskme ja kordame seda liigutust kuus korda. Järgneb joon vasakult paremale, täisnurga all eelmisega, ka seda kordame kuus korda. Neile joontele lisame veel kaks diagonaaljoont ja kordame neid samuti kui eelmisi. Lõpuks torkame kujutletava pliiatsiga joonte ristumiskohta ringi keskel. Paneme nüüd selle joonistuse kõrvale või kui tegime seda tahvlil, siis pühime tahvli lapiga puhtaks. Siis, pöörates pead ettevaatlikult ja kergelt ühelt õlalt teisele, joonistame oma kujutluses uuel lehel lõpmatuse märgi – lamava number kaheksa. Kordame seda harjutust tosin korda. Siinjuures peame jälgima oma sisemise silma liikumist kujutletava pliiatsiga, kus korduvatel ülekäimistel jooned kattuvad ja kus mitte.

Pühime tahvli puhtaks või võtame uue paberilehe ja kasutame oma pliiatsit kirjutamiseks. Alguseks teeme oma allkirja. Kuna pea ja kael ei ole harjunud meie tahtele kuuletuma, siis näib see olevat purjus kirjaoskamatu tehtud. Kuid harjutamine teeb meistriks. Võtame uue lehe ja kordame seda harjutust. Teeme seda neli-viis korda. Siis valime mõne sõna või lühikese lause ja harjutame edasi.

Seesugused harjutused võivad näida rumalad ja lapsikud, kuid see pole tähtis. Tähtis on see, et nad täidavad oma otstarbe. Pisut aega ninaga kirjutamist ja seejärel mõni minut peopesade silmadel hoidmist lõdvestavad suurepäraselt psüühilist pinget ja ainiti vahtivad silmad, parandades selleks korraks märgatavalt meie nägemist. Seesugune ajutine paranemine muutub alatiseks, kui eespool kirjeldatud harjutused muutuvad harjumuspäraseks ja ladusaks.

Meel ja keha moodustavad ühise terviku. Järelikult muutuvad seesugused vaimsed protsessid nagu meenutamine ja kujutlus kergemaks, kui teeme sel ajal oma mõtetele vastavaid liigutusi – sedalaadi liigutusi, mida me teeks selle asemel, et ainult mäletada ja kujutleda. Näiteks kui meenutame või kujutleme kirjatähti või numbreid, on kõigiti kasulik viia pöidla ots kontakti nimetissõrmega ja siis sellega kirjutada need tähed, mille kallal parajasti töötame. Neid tähti ja numbreid võib kirjutada ninaga. Kes eelistab realistlikke võtteid, kirjutab need märgid kujutletava pliiatsiga kujutletavasse märkmikku.

Võime ka kõnelemist appi võtta. Kui meenutame või kujutleme mõnda kirjatähte, vormime huultega selle nime või hääldame kuuldavalt. Lausutud sõna on nii lähedalt meie mõtteprotsessiga seotud, et iga tuttav suuliigutus ja kuuldavale toodud heli loob me kujutluses sellele vastava kujundi. Järelikult on alati kergem näha, mida me kirjutame, kui loeme kirjapandut kuuldavalt. Inimesed, kellele lugemine on uudne, raske või harvaesinev toiming, nagu lapsed või vähese koolitusega inimesed, loevad alati aeglaselt ja kuuldavalt. Harjumatute sümbolite paremini nägemiseks loevad nad harilikult valjusti. Vaegnägemisega inimestel on trükitud või kirjutatatud sõna raske lugeda ja lahti mõtestada. Ükskõik, kui suur on nende haritus, sarnanevad nad mõneti laste või vähest kooliharidust saanud inimestega. Kuna see kord juba on nii, siis peaksid nad toimima samuti nagu lugema õppija – vormima sõna huultega ja vedama sõrmega järge. Huulte liigutused ja hääldamine kutsuvad esile kuulmis- ja nägemismeele assotsiatsioone, kui tegemist on tuntud sõnadega. Me stimuleerime sellega mälu ja kujutlust ning meel teeb oma mõtestamise, tajumise ja vaatlustöö tõhusamalt. Järge pidav sõrm aitab silmadel keskendunult kiirete liigutustega haarata seda väikest pindala, mida me kõige selgemini näeme. Omamoodi vaistlikult kindlat sihti silmas pidades on laps vägagi tark. Kui haigus või vaegus on lugemisvõime piiranud lapse tasemele, siis ei tohiks häbeneda neid lapse tarkusi kasutada.

XV

LÜHINÄGELIKKUS (MÜOOPIA)

Lühinägelikkus on peaaegu alati omandatud seisund ja harilikult omandatakse see lapsepõlves, põhjuseks laste silmade ülepingutamine koolis. Tsiviliseeritud maades tehakse suuri jõupngutusi, et seda pinget koolides vähendada. Soovitatakse õpikute trükikirja suurendada ja klasside valgustust parandada. Need reformid on paljudes koolides läbi viidud, kuid ei ole andnud tulemusi. Lühinägelikkust on tänapäeval veel rohkem kui möödanikus. Haletsusväärne asjade seis näib olevat tingitud kolmest põhitegurist. Esiteks pole väliste tingimuste parandamine (valgustus, pinkide asetus, tahvli kaugus jne) koolides olnud küllaldane. Teiseks pole reforme õigesti läbi viidud. Kolmandaks on reformide läbiviijad peaaegu täielikult arvestamata jätnud lühinägelikkuse psühholoogilised põhjused. See on aga väga tõsine möödalaskmine, eriti laste puhul.

Parema valgustuse vallas on koolides veel väga palju ära teha. Dr. Luckiesh on katseliselt kindlaks teinud, et nägemine on selgem ning lihas- ja närvipinge alaneb, kui töökoha valgustamist suurendada kuni saja luksini. Ta pole teinud katseid tugevama valgustusega, kuid arvab, et lihaste ja närvipinge (stress ja väsimuse indeks) langeb valgustuse suurendamisega. Tänapäeva õpilane võib hästi ehitatud, sisustatud ja valgustatud koolimajas olla õnnelik, kui tema töökoha valgustus küünib 20 luksini. Paljudes koolides on see kümme või koguni viis luksi. On põhjust arvata, et paljud õpilased pääseksid lühinägelikkusest, kui nende töökohad koolis ja kodus oleksid vajalikult valgustatud. Tänapäeva[1] tingimustes on ainult väga heade nägemisharjumustega õpilasel võimalus kool lõpetada silmi üle pingutamata. Just pinge on häirete peamine põhjus ja toob kaasa laste lühinägelikkuse.

Valgustuse parandamisel pole reformijad läinud küllalt kaugele. Oma püüdlustes kooliõpikute trükikirja suurendada on nad läinud vales suunas liiga kaugele. Selgeks, pingevabaks nägemiseks pole suur trükk alati kõige parem. Suur trükk näib lugemiseks kõige kergem ja mõnusam olevat, kuid just see kergus ja mõnusus ahvatleb silmad ja meele kiusatusse. Suure kirja puhul püüab inimene (eriti laps) näha korraga tervet rida nii hästi loetavat selget kirja. Tsentraalne fikseerimine on kadunud, silmad ja tähelepanu lakkavad nihutamast, areneb ainiti vahtimine ja nägemise paranemise asemel

[1] *Tekst on kirjutatud aastatel 1989–1991 (toim).*

see tegelikult halveneb. Hea nägemise jaoks pole tarvis eriti suurt trükki, kuid see peab olema hästi kontrastne. Tähed peavad valgel taustal hästi nähtavad olema. Seesuguse kirjapildi puhul pole meelel ja silmadel kiusatust liiga hästi loetavat kirja laialdaselt haarata. Selle asemel ergutab väiksem kiri lugema tsentraalse fikseerimise abil, mis seejuures toimub dünaamiliselt lõõgastatult. Dr. Bates kasutas vaegnägemise raviks kõige peenemat kättesaadavat trükikirja. Ta kasutas selleks isegi fotokaameraga vähendatud kirja. Seda mikroskoopilist trükki on võimalik lugeda ainult siis, kui silmad ja meel on dünaamiliselt täielikult lõõgastunud ja teevad oma nägemise tööd perfektse tsentraalse fikseerimisega.

Hea õpetaja abiga saab ka tõsiseid nägemisvaegusi parandada – kuni mikroskoopilise kirja lugemiseni. Ja tulemuseks pole mitte pinge silmades ega väsimus, vaid märgatav ajutine teiste objektide nägemise paranemine. Mikroskoopilise kirjaga töötamine ilma õpetajata pole just kerge ja ettevaatamatu entusiast võib selle juures ennast kahjustada. Sellepärast pole siin ka nende harjutuste üksikasjalikku kirjeldust. Kui sellest üldse on juttu tehtud, siis ainult tõestamaks, et suhe suure trüki ja hea nägemise vahel pole ilmne ega endastmõistetav, nagu seda arvavad kooliraamatute koostajad.

Kui jätame kooliõpilaste lühinägelikkuse tekkimise põhjuste hulgast kõrvale psühholoogilised tegurid, siis oleme kindlasti valel teel. Ka siis, kui viime kooliruumide valgustuse nõutavale tasemele ja trükime kõik õpikud suure hästi kontrastse kirjaga, areneb paljudel lastel lühinägelikkus ja muud nägemisvaegused. See juhtub sellepärast, et õpilased on tihti tüdinud ja mõnikord hirmunud, et neile ei meeldi tundide kaupa ühe koha peal istuda, lugeda ja kuulata materjali, mis tundub neile mõttetu. Võistlusmoment, kartus saada laidetud või näida naeruväärne tekitab paljudes lastes kroonilise hirmu, mis mõjutab halvasti kogu organismi, selle hulgas ka silmi ja nägemisega ühenduses olevaid vaimseid funktsioone. See aga pole veel kõik. Kooliprogramm näeb ette, et õpilastele antakse pidevalt uusi ja seega tundmatuid asju ja kujundeid näha. Iga kord, kui tahvlile kirjutatakse uus matemaatiline valem, antakse õppida uus lehekülg võõrkeelt või leida kaardilt mõne riigi asukoht, peab õpilane keskendama oma tähelepanu millelegi täiesti tundmatule. Tundmatu on raskelt nähtav ja tekitab pinget silmades ja meeles isegi neil, kellel on õiged nägemisharjumused.

Umbes seitsekümmend protsenti õpilastest on küllalt tugevad ja tasakaalus, et lõpetada õpingud ilma nägemist kahjustamata. Ülejäänud saavad koolist kaasa kas lühinägelikkuse või mõne muu nägemisvaeguse.

Mõningaid halva nägemise psühholoogilisi põhjusi ei saa koolist tõenäolikult kunagi kõrvaldada. Need hädad kaasnevad kooliõpetuse üldkorraldusega, kus õpilased on kuhjatud klassides suurte gruppidena, allutatud rangelt distsipliinile ja raamatutest õppimisele. Osa neist hädadest on võimalik kõrvaldada, kuid ainult harva esineva hea tahte ja intelligentsi abil. Kuni kõik õpetajad pole muutunud ingliteks ja geeniusteks, pole võimalik nõrgema psüühikaga lapsi kaitsta hirmu ja tüdimuse eest.

On siiski üks võimalus, kuidas vaegnägemist saab koolis eriliste raskusteta kõrvaldada. On võimalik leevendada vaimset ja nägemise pinget, mis on lastes tekkinud pidevalt sundkorras neile võõraid asju vaadates. Dr. Bates soovitab selleks üsna lihtsat tehnikat, mida kasutati mõned aastad Ameerika Ühendriikide koolides.

Dr. Batesi tehnika leevendab pinget, mis on tekkinud pidevalt võõraid objekte vaadates. Klassiruumi riputatakse nähtavale kohale tabel, millega silmaarstid nägemist kontrollivad. Peale seda, kui see tabel on lastele hästi tuttavaks ja omaseks saanud, soovitatakse sellele põgus pilk heita siis, kui tekib raskusi tahvlikirja, mõne kaardi või raamatulehekülje nägemisega. Kuna tabel on tuttav, siis pole õpilastel eri suurusega märkide nägemine raske. Nende märkide ladus lugemine annab enesekindlust ja usku oma võimetesse. Samuti kõrvaldab see pinge, mis on tekkinud tundmatute objektide keskendunud vaatamisest. Tundes ennast peale pingest vabanemist hästi, pöörduvad õpilased töö juurde tagasi ja leiavad, et nende nägemine on märgatavalt paranenud.

Nägemisteravuse kontrolltabelil on aga rida puudusi, seepärast on parem kasutada suuremõõdulist reklaamkalendrit nagu ühes eelnevas peatükis kirjeldatud. Peale selle võib lastele nägemisteravuse languse või väsimuse korral soovitada lugeda mõnda seinale kinnitatatud instruktsiooni või loosungit. Oluline on seejuures, et loetavad sõnad, tähed või numbrid oleksid hästi tuttavad ja omased, sest just hästi teadaolevaga on võimalik neutraliseerida tundmatut.

Mainitud protseduurid ei pea muidugi piirduma kooliruumidega. Suuremõõtmeline kalender või mõni muu seinale kinnitatud trükis, mida me põhjalikult tunneme, on väärtuslik sisekujunduse osa igas ruumis, eriti seal, kus inimesed töötavad keskendunult harjumatu objektiga või tuntud elemen-

tide tundmatute kombinatsioonidega. Algavat pinget on võimalik kiiresti leevendada, vaadates analüütiliselt või miniliigutustega õõtsuvalt nihutades hästi tuntud sõnu või numbreid. Lisaks hoida vahete-vahel peopesi silmadel ja kui võimalik, lasta silmadele ka päikest paista. Siis pole mingit põhjust, miks algav pinge peaks üle minema väsimuseks või vaegnägemiseks.

Ümberõppimise tehnika

Kui tahetakse saavutada märgatavaid tulemusi, on lühinägelikkuse raskematel juhtudel tõenäolikult tarvis võimeka õpetaja abi. Kõigil aga paraneb nägemine ja tihti päris tunduvalt, kui täita õigesti vaatamise põhilisi nõuandeid, eriti kui need nõuded on kohandatud just lühinägelikele.

Käte silmadel hoidmist peaks lühinägelikud praktiseerima nii tihti ja kaua kui võimalik. Eriti häid tagajärgi saame siis, kui meenutame oma sisemise silma ees neid stseene je episoode, kus vaatame korduvalt lähedale ja siis jälle kaugele. Kindlasti on paljud seisnud raudteesildadel ja vaadanud algul lähenevaid ja siis jälle kaugenevaid ronge. Seesugused meenutused on lühinägelikule väga kasulikud, nad ergutavad meelt väljuma oma kitsast lühinägelikust maailmast ja sukelduma kaugusse. Samal ajal on meelega tihedalt seotud kohanemisaparaat mitteteadlikult tööle asunud.

Tuttavaid teid pidi lähenevad sõbrad, hobused kihutamas üle lagendikkude, jõel liuglevad paadid, peatusesse jõudvad ja sealt lahkuvad autobussid – kõik seesugused mälupildid sügavusest ja kaugusest on väärtuslikud. Mõnikord võib neile lisada väljamõeldisi. Me võime endale kujutleda piljardipalli veeremas mööda lõpmata pikka lauda või visata kujutletavale järvejääle kiiresti kaugeneva kivi.

Päikese võtmine ja õõtsumine on lühinägelikele väga kasulikud. Ainiti vahtimise raviks mõeldud harjutusi, mis soodustavad liikuvust ning tsentraalset fikseerimist, võib teha muutmata kujul. Erandi moodustab siin kalendri harjutus, mida tuleks sobitada lühinägelike vajadustega.

Algame kalendri harjutust kaugusest, kust suured numbrid on hästi näha. Algul vaatame neid mõlema silmaga korraga, siis kummagi silmaga eraldi, kattes teise silma papitükiga. Kui ühe silma aistingud on halvemad kui teisel, siis tuleb sellele rohkem tööd anda, kuid harjutuste vaheajal tuleb väsimuse vältimiseks pikendada käte silmadel hoidmist. Mõne päeva pärast, kui sil-

mad ja meel on harjunud mõnda aega ilma prillideta nägema (prille peab vajaduse korral kandma, näiteks sõidukit juhtides või tiheda liiklusega tänavaid ületades), võime tooli kalendrist pisut (umbes pool meetrit) kaugemale lükata ja harjutust uuelt kauguselt korrata. Mõne nädala pärast võib kaugust juba märgatavalt suurendada.

Lühinägelikele silmadele peame andma võimalikult palju võimalust vahetada fookust lähedalt kaugele. Selleks võtame väikese taskukalendri, mis sarnaneb seinal rippuva suure kalendriga, s.t kus üks kuu on trükitud suurte numbritega, eelnev ning järgnev kuu allpool väikese kirjaga. Hoiame taskukalendrit viis-kuus sentimeetrit silmadest ja vaatame suures trükis number ühte, siis vaatame eemale ja koondame pilgu seinakalendri suurele number ühele. Suleme silmad ja lõõgastume. Edasi toimime samamoodi teiste numbritega. Kõik selle harjutuse üksikud osad võib teha kahe kalendriga nii mõlema silmaga kui eraldi, üha kaugenedes seinakalendrist. Lühinägelikele osutub see harjutus üsna pingeliseks ja seepärast tuleb väsimust tundes üsna tihti katkestada, käed silmadele panna ja kui võimalik, silmadele päikest anda. Kui väikest taskukalendrit ei peaks käepärast olema, võib selle asemel kasutada käe- või taskukella numbrilauda. Seda tuleb hoida hästi silmade lähedal, vaadata number ühele ja heita siis pilk seinakalendri samale numbrile. Nüüd suleme silmad, lõõgastume ja pärast lühikest puhkust jätkame järgnevate numbritega.

Lühinägelikud on võimelised lugema ka ilma prillideta, kuid peavad teksti hoidma väga silmade lähedal. Ilma erilise pingutuseta on nad võimelised lugema ka 3–5 cm kaugemale asetatud kirja. Silmadest pisut kaugemal hoitud teksti lugemine kaotab varsti kaugelolevate objektide vaatamisest tekkinud ebamugavustunde, tingimusel, et tähelepanu on õigesti suunatud ja ainiti ei vahita. Olles lugenud lehekülje või lõigu, peab lühinägelik mõneks sekundiks suunama pilgu mõnele kaugemal asetsevale hästi tuntud esemele, nagu kalender seinal või vaade aknast.

Bussi või autoga sõites on lühinägelikel soovitav heita kiire pilk (välgatus) reklaamidele, teeviitadele jms. Pole tarvis neid sõnu püüda, kui nad pole just selgelt nähtavad, ainult heita korraks pilk ja siis sulgeda silmad. Kui sõiduki kiirus seda lubab, siis uuesti vaadata. Kui nägite, on kõik korras, kui ei näinud, on ka kõik korras, sest olemas on kõik eeldused, et hakkate paremini nägema.

Kui lühinägelik on võimeline kinos filmi mitu korda vaatama (talub seda), siis on tal võimalus sooritada väga kasulikke harjutusi. Esimest korda filmi vaadates istuge esimestes ridades. Teist korda istuge umbes 5–6 meetrit tahapoole. Kuna film on tuttav, siis on nägevus parem kui esimesel korral ja te näete seda hästi ka suuremast kaugusest. Kolmandat korda sama filmi vaatama minnes võite ekraanist veelgi kaugemale istuda. Kui on küllalt tahet, vastupidavust, aega ja raha, võib sama filmi vaadata ka neljandat, viiendat, kuuendat ja kasvõi seitse korda seitsekümmend korda, nihkudes iga korraga ekraanist ikka kaugemale ja kaugemale.

XVI

KAUGNÄGEMINE. ASTIGMATISM. KÕÕRDIVAATAMINE

Kaugele nägemises esineb kaks põhitüüpi: hüperoopia, mida tihti täheldatakse noortel inimestel ja mis võib ka hilisematel aastatel püsima jääda, ja presbüoopia ehk gerontoopia, mis harilikult ilmub vanemas eas. Kõiki kaugnägemise vorme on võimalik parandada.

Hüperoopia põhjustab tihti ebamugavust ja valu ning kui sellega kaasneb ühe silma kerge väljapoole kõõrdi vaatamine, võivad selle tulemuseks olla tihti esinevad rasked peavalud, peapööritused, iiveldushood ja oksen-damine. Hüperoopia sümptomite neutraliseerimine tehisläätsedega kõrval-dab mõnikord need tülikad häired. Kuid mõnikord ei aita ka läätsed ning migreenid ja iiveldushood kestavad, kuni vaene kannataja õpib õigesti nägema.

Presbüoopiasse suhtutakse harilikult kui paratamatusse vananemise tagajärge. Nii nagu inimese luud kaotavad vananedes painduvuse, kaotavad ka silmaläätsed vanematel inimestel oma nõtkuse. See jäikus arvatakse olevat põhjuseks, miks silm ei näe lähedale. Sellest hoolimata näevad paljud vanad inimesed normaalselt.

Kui presbüoopia all kannatavad inimesed teevad läbi vastava ravikuuri, s.t harjuvad õigesti vaatama, õpivad nad varsti ilma prillideta normaalsest kaugusest lugema. Sellest võime järeldada, et ka vanas eas pole mingeid paratamatuid ja ettemääratud hädasid tarvis karta.

Käte silmadel hoidmine, päikese võtmine ja õõtsumine leevendab märgatavalt hüperoopiaga seotud ebamugavust. See aitab meelt ning silmi lõõgastada ja võimaldab normaalselt näha. Siia juurde peaksid kuuluma veel kujutlusharjutused, mis on eriti suureks abiks kaugnägijate lugemisvõime parandamisel.

Hüperoop näeb trükikirja halli ja udusena. Seda saab kaudselt parandada õigesti nägemise põhiliste protseduuride – käte silmadel hoidmise, päikese võtmise, õõtsumise ja nihutamise pideva praktiseerimisega. Otseseid tulemusi annavad mälu ja kujutlus. Hüperoop peab vaatama üht suurt numbrit kalendrilehel ja siis suletud silmadega lõõgastudes meenutama trükivärvi kontrastset musta ja mõtlema samal ajal, et täpselt sama värvi kasutatakse väikese kirja trükkimisel, mida ta näeb halli ja udusena. Järgmiseks peab ta kujutlust mängu tuues meenutama üht neist väikestest tähtedest ja kujutlema selle all- ja ülaosas ühe mustema täpi. Peale oma sisemise silmavaate nihutamist punktilt punktile tuleb avada silmad, vaadata tegelikule tähele ja toimida sellega samuti. Täht muutub kiiresti tumedamaks ja mõne sekundi

vältel on see koos teiste väikeste kirjatähtedega küllalt selgesti nähtav. Siis muutub kõik jälle uduseks ning meenutuse ja kujutluse harjutust tuleb uuesti korrata.

Peale mõningat tähelepanu koondamist kirjatähtede tumedusele tuleb nüüd keskenduda valgele tagapõhjale kirjatähtede sees ja ümber. Kujutlust appi võttes tuleb tausta näha valgemana, kui see tegelikult on. Sääraselt saab märgatavalt parandada nägemist lugemiseks ja muuks täpsust nõudvaks tööks. Selles pole midagi üllatavat, sest silmade ja meele vahel on kahekordne side. Vaimne pinge põhjustab pinge ja füüsilise deformatsiooni ka silmades. Füüsiline deformatsioon silmades on põhjuseks, et meel saab ebatäpse kujutluse välisobjektist ja see suurendab pinget. Ja vastupidi, kui meel on võimeline mälu ja kujutluse abil looma välise objekti täpse kujutise, siis selle täieliku kujutluse olemasolu meeles parandab automaatselt pinge all olevaid ja deformeeritud silmi. Mida täiuslikum on kujutlus meeles, seda suurem on silmade füüsilise seisundi paranemine, sest silmad püüavad enda peale võtta füüsilise sobitamise, kui nad peavad edasi andma aistinguid, mida meel võib tajuda välise objekti täpse kujutisena. Silmade ja meele vahel pole mitte ainult vastastikune side, vaid nad mõjutavad üksteist vastastikku nii heas kui halvas. Seda on väga oluline meeles pidada. Vaegnägemine võib kahjustada meelt ja vastupidi – meele seisund võib mõjutada negatiivselt nägemist. Näiteks ebaselge nägemine on tingitud pingest ja refraktsiooni häireist. Pettekujutlused nägemises on tihti tingitud meie vohama pääsenud fantaasiast. Ajutised nägemishäired ja ka silmahaigused on põhjustatud järskudest vihapursetest, suurest murest ja kroonilistest negatiivsetest emotsioonidest.

Kui silmad ja meel võivad üksteist kahjustada, siis võivad nad üksteist ka aidata. Pingeta meele puhul on silmad normaalsed ja normaalsed silmad teevad oma töö laitmatult ega põhjusta meelele mingit lisakoormust. Kui vaimse pinge tõttu või mõnel muul põhjusel on silmad deformeerunud, saab meel aidata seda vaegust leevendada. Meel saab näiteks kutsuda esile mälupilte, mis käivad alati lõõgastusega kaasas. Lõõgastus võimaldab aga silmadel saavutada endise normaalse seisundi. Meel võib kujutluse teel esile kutsuda täiuslikumad välisobjektide nägemused kui deformeeritud silmad oma halva aistinguga on võimelised vastu võtma. Kui aga meelel on mõne objekti täiuslikult selge kujutis, siis püüavad silmad automaatselt tagasi pöörduda nende tingimuste juurde, mis neil võimaldaks hankida vastavat materjali sama selge kujutise loomiseks. Nii nagu emotsioonid on lahutamatult seotud nende väliste

ja sisemiste ilmingutega (žestide, metaboolsete muutuste, näärmete aktiivsusega jne), nii on lahutamatu seos ka visuaalse mälu, fantaasia või aistingute ja silmade füüsilise seisundi vahel. Kahjustades või parandades vaimset kujutlust, me kahjustame või parandame silmade seisundit. Mälu ja kujutluse korduvate aktidega on võimalik parandada väliste objektide vaimseid kujutlusi. Alguses on see paranemine muidugi ajutine, hiljem muutub püsivaks. Kui see on õnnestunud, siis on alguses toimunud ajutine, hiljem aga alatine silmade füüsilise seisundi paranemine. Sellest siis mälu ja kujutlusharjutuste väärtus näiteks hüperoopia olukorras, kus aistingud ja neist tingitud tajud on madala kvaliteediga.

Harjutused, mis sunnivad meelt ja silmi oma fookust kiiresti kaugelt hästi läheda punktini muutma, on kasulikud nii kaugnägijatele kui ka lühinägelikele.

Presbüoopia on põhiliselt võimetus silmade nägemiskaugust sobitada, nii et lähedal asuvad esemed oleks selgelt aistitavad. Seesugune kohanemisvõime puudumine näib olevat tingitud harjumusest, mis tekib eakate inimeste juures silmaläätse jäigemaks muutumise tulemusena. Nagu kogemused näitavad, saab seesugust harjumust leevendada isegi siis, kui läätsede füüsiline seisund jääks muutmatuks. (Tõenäoliselt jääbki läätsede painduvusaste eakatel inimestel endiseks.) Nagu kõik nägemisvaeguse all kannatavad inimesed, peavad presbüoopiat põdevad järgima normaalse nägemise taastamise reegleid, sobitades neid oma seisundiga.

Trükitud kirja saab lugeda ilma liigse pingutuseta, hoides teksti silmadele pisut lähemal kui harilikult harjunud ollakse. Presbüoopia all kannatav inimene võib harjutada oma silmi ja meelt nägema kirja lähemalt, tingimusel, et ta katkestab küllalt tihti lugemise, lõõgastub, paneb käed silmadele, õõtsuks ja võtaks päikest. Järk-järgult saab sääraselt lugemiskaugust märgatavalt vähendada, kuna silmad ja meel muutuvad elastsemaks.

Räägitakse juhtumist, kus üks vanahärra, kelle silmanägemine hakkas kustuma, asus viivitamata harjutama kõige peenema kirjaga. Nüüd teeb see vanahärra ülipeent kirja, mahutades 5-sendilisele hõbemündile terve evangeeliumi teksti. See vanahärra oli enda jaoks avastanud ülipeene ja isegi mikroskoopilise kirja väärtuse nägemise taastamisel.

Muretsege endale väga väikese kirjaga raamat. Võtke päikest suletud silmadele või kui päikest pole, siis kasutage tugevat elektrilampi. Seejärel hoidke mõned minutid käsi silmadel ning andke suletud silmadele veel mõni sekund valgust. Sääraselt lõõgastunud, võite oma peene kirjaga tööle hakata.

Hoides teksti päikese käes või vastava tugevusega tehisvalguses, vaadake kirja kergelt ilma pingutamata, seejuures hingates ja silmi pilgutades. Ärge tehke katset trükitud sõnu näha, vaid laske silmadel liikuda edasi ja tagasi piki valget ruumi trükiridade vahel. Lagedale pinnale vaadates ei teki kunagi mingit vaimset riski, ohtu ega ootust. Järelikult ei teki seejuures ka mingit kiusatust ponnistuseks. Tooge oma raamatulehekülg umbes 30 cm kaugusele silmadest, seejuures ikka hoides tähelepanu valgel pinnal ridade vahel. Hingake ja pilgutage endiselt silmi, et vältida üksisilmi vahtimist ja liikumatust. (Muutes soovimatu vaimse seisundi väljundit, muudame sellega vaimset seisundit ennast. Tähelepanu ei saa valele teele juhtida, kui hoolitseme selle eest, et valele teele juhitud tähelepanu välised sümptomid saaksid korrigeeritud.) Katkestage see protseduur üsna tihti. Hoidke käsi silmadel ja andke neile päikest. See on oluline, sest ei saa olla mingit silmaaistingute ja meeletajude petmist. Kui nad peavad hästi koos töötama, s.t hästi nägema, siis peavad nad hästi lõõgastuma ja saama õigesti tööle meelitatud.

Varsti pärast seda, kui olete käesolevat harjutust mõnda aega teinud, hakkate tundma, et üksikud sõnad ja terved laused muutuvad selgelt loetavaks. Ärge laske ennast sellest esimesest edust kiusatusse viia, s.t ärge jääge pidevalt lugema. Teie siht ei ole kohe lõppeesmärki saavutada – enda ees asuvat lehekülge lugeda. Eesmärk on leida vahendid, mille abil sellised eesmärgid tulevikus saavutada. Kõik see peab toimuma ilma pingutuse ja väsimuseta ning suurima võimaliku kasuteguriga. Kordan: ärge püüdke lugeda, vaid jätkake ridadevahelise valge tausta vaatamist erinevatest kaugustest. Aeg-ajalt, kui mõni peenes kirjas sõna on muutunud nähtavaks, võtke hariliku kirjaga raamat ja lugege mõned read. Väga tõenäolik, et saate seda hariliku suurusega teksti lugeda nüüd kergemini ja silmadele lähemal kui enne harjutust peene trükikirjaga.

Astigmatism ja kõõrdivaatamine

Astigmatismist tingitud silmavaegusi saab märgatavalt vähendada või koguni täielikult välja ravida, kui hoolega kasutada õigesti nägemise harjutusi ja õpetada nende abil oma meelt ja silmi loomulikult ja normaalselt funktsioneerima. Astigmaatikutele on eriti kasulikud eespoolkirjeldatud doominoharjutused.

Kõõrdsilmsuse all kannatavatel on muidugi väga raske oma käe peal toime tulla. Selle häda korral on tarvis kvalifitseeritud õpetajat, kelle juhendusel

õppida dünaamilist lõõgastust, nõrgema silma tugevdamist ja kuidas saada tagasi vaimne võime liita kahe silma eraldi aistingud üheks ühiseks väliseks objektiks (see on kõige raskem).

Neile, kes kannatavad kerge lihaste tasakaalutuse all (sest juba vaevaltmärgatav normist kõrvalekaldumine ühes või mõlemas silmas võib tekitada suuri häireid nägemises), on kasulik järgnev kaksikkujutise harjutus.

Lõõgastage silmad ja meel käte silmadele asetamisega. Nüüd hoidke pliiats käeulatuse kauguses, teravik nina poole. Tooge pliiats ninale lähemale, seejuures silmi pilgutades. Kui pliiats on näo lähedal, muudame selle asendi horisontaalsest vertikaalseks. Pliiats on nüüd püsti näo ees umbes 7–8 cm ninast. Keskendage vaade pliiatsile. Ainiti vahtimise vältimiseks vaadake pliiatsit kiiresti alt teravikust kuni üles tippu ja tagasi. Tehke seda 5–6 korda. Siis vaadake eemale üle pliiatsi ülaosa mõnele ruumi teises seinas asuvale objektile. Kui silmad on suunatud sellele eemal asuvale objektile, näib nina ees olev pliiats muutunud kaheks pliiatsiks. Kui silmad on normaalselt tsentreeritud, siis näib, nagu oleks nende kahe pliiatsi vahe 7–8 cm. Kui aga silmalihased on tasakaalutud, siis on kahe pliiatsi kujutiste vahe märksa väiksem (väljakujunenud kõõrsilmsuse korral seda ilmingut üldse ei esine). Kui mõlemaid kujutusi nähakse üksteisele liiga lähedal, sulgege silmad, lõõgastuge ja kujutlege ennast vaatamas kaugel asetsevat objekti, kuid lähedal asuva pliiatsi kujutisi üksteisest kaugemal, kui nad olid siis, kui te neid tegelikult nägite.

Kui me kujutleme normaalset kujutlust selgelt, püüavad me silmad asetada end automaatselt nendesse tingimustesse, milles nad peaksid olema, et anda meelele informatsiooni säärase kujutise nägemiseks. Järelikult kui avate uuesti silmad ja vaatate kauget objekti, näivad lähedal asuvad kaks pliiatsit üksteisest märgatavalt kaugemal, kui nad olid. Seda muidugi tingimusel, et teie visualisatsioon oli selge. Sulgege uuesti silmad ja korrake visualisatsiooni protsessi, seekord pliiatsite vahet veel pisut suurendades. Avage silmad ja kontrollige. Jätkake seda tegevust, kuni olete lükanud need kaks kujutist oma õigesse kohta. Kui see on saavutatud, siis õõtsuge pead ettevaatlikult küljelt küljele, samal ajal silmi pilgutades ja kergelt hingates ja vaadates kaugelasetsevat objekti. Pliiatsi kaks kujutist näivad liikuvat edasi ja tagasi pea liikumisele vastassuunas, säilitades aga oma paiknemise üksteise suhtes.

Seda harjutust tuleb ette valmistada käte silmadel hoidmisega ja lõpetada silmapilgutamise ja kerge hingamisega. Kui toimime sääraselt,

siis võime seda korrata lühikeste puhkepausidega terve päeva. Kiireks tulemuseks on lõõgastus ja pinge maandamine.

Kaugemale ulatuvaks tulemuseks on lihaste vanade tasakaaluhäirete järkjärguline korrigeerimine.

Silmade haigused

Õigesti nägemise harjutused pole põhiliselt teraapia, nendega pole otseselt ette nähtud patoloogiliste aistinguhäirete ravi. Õigesti nägemise harjutuste eesmärk on nägemisorganite normaalne töötamine, s.t loomulikud silmade aistingud ja valik ning tajuv ja nägev meel. Kui normaalne ja loomulik funktsioneerimine on taastatud, siis on harilikult märgata ka kõne all olevate organite rakukudede seisundi paranemist.

Antud juhtudel on tegemist silmade ja nendega ühenduses olevate närvide ja lihastega. Kui inimesed on õppinud õigesti nägema ja jälgivad teadlikult vajalikke eeskirju, siis hakkavad haigestunud silmad paranema.

Isegi kui haiguse põhjus peaks olema mõnes teises kehaosas, aitab nägemise normaalne funktsioneerimine silmade paranemisele kaasa. See ei likvideeri küll haigust ennast sel lihtsal põhjusel, et silmahaigus on ainult mujal asuva tõve sümptom, kuid see aitab silmi, kuni haiguse tõelisi põhjusi ravitakse ja võib aidata palju kaasa nägemishäirete kõrvaldamisel. Kui silmade patoloogiline seisund pole mõnes teises keha osas oleva haiguse sümptom, võib normaalse ja loomuliku funktsioneerimise taastamine viia kaudselt vaeguse täieliku väljaravimiseni.

Krooniline närvi- ja lihaspinge ning sellest tingitud vereringe halvenemine põhjustab harilikult nägemisvaegusi. Iga kehaosa, milles vereringe pole piisav, on eriti vastuvõtlik haigustele. Kui haigus on juba välja löönud, on organi loomupärane endaravi ja reguleerimisvõime tugevasti vähenenud. Iga protseduur, mis taastab psühhofüüsiliste nägemisorganite funktsioneerimise, aitab vähendada närvilist lihaspinget, parandab vereringet ja toob vis medicatrix naturae (loodusliku tervistava toime) tagasi oma normaalse potentsi juurde. Kogemused näitavad, et see toimub tegelikkuses, kui glaukoomi, katarakti, võrkkestapõletikku, võrkkesta eraldumist põdevad inimesed õpivad oma silmi ja meelt õigesti kasutama. Õigesti nägemine pole teraapia, kuid kaudselt aitavad need harjutused paljude seisundit leevendada, aga ka mõndagi tõsist nägemisvaegust ravida.

XVII

MÕNED RASKED SITUATSIOONID NÄGEMISES. LUGEMINE

Lugemise ajal on meil suur kiusatus oma silmi ja meelt valesti kasutada. Huvi loetava vastu süvendab tahet lõpptulemust võimalikult kiiresti teada saada. Oleme ahned, soovides näha võimalikult palju trükikirja võimalikult lühikese ajaga. Seetõttu hülgame normaalsed ja looduslikud vahendid tulemuse saavutamiseks. Silmade ja meele vale töö muutub harjumuseks ja meie nägemine üha halveneb.

Esiteks peame endale selgeks tegema, et lugemisel kahjustab kiire lõpptulemuse tagaajamine lugejat otseselt. Teiseks tuleb lugemisel hoiduda kärsitusest ja intellektuaalsest täitmatusest.

Silmade kordapaneku alguses tuleb selget ja pingevaba lugemist harjutades tihti puhata ja lõõgastuda: lõõgastus on sihi saavutamise peamisi vahendeid. Sihiks on aga näha võimalikult palju trükikirja võimalikult vähese ajaga, seejuures võimalikult vähe väsides ja lugemisest võimalikult suurt intellektuaalset tulemust saades. Järelikult kui taltsutame oma kärsitust ja ahnust rohkem teada saada, siis tuleb seda teha eelkõige selleks, et anda oma silmadele ja meeltele neile nii vajalikku lõõgastust. Valede harjumuste tõttu jätavad silmad ja meeled ennast sellest puhkusest lihtsalt ilma.

Silmadele ja meelele vajaliku lõõgastuse andmiseks peame lugedes omaks võtma järgmised lihtsad protseduurid.

- **Esiteks.** Sule silmad mõneks sekundiks iga lause järel või iga kahe lause tagant. Lõõgastu ja meenuta viimast sõna, mida lugesid ja missugune kirjavahemärk sellele järgnes. Kui avad jälle silmad, siis vaata kõigepealt seda meeles peetud sõna ja kirjavahemärki, mis näib olevat märgatavalt selgem kui varem. Siis mine edasi järgmise lause juurde.

- **Teiseks.** Iga 1–2 lehekülje lõpus katkesta lugemine mõneks minutiks ja aseta käed silmadele. Ahnetele teada saada tahtjatele tundub see ületamatu raskusena. Kuid teadku kõik, et just need puhkepausid viivad meid kõige lihtsamalt ja kiiremini soovitud tulemusteni. Samuti mõjub seesugune enesedistsiplineerimine hästi iseloomule.

- **Kolmandaks.** Kui päike on käepärast, siis võtta päikest suletud ja avatud silmadele enne käte pealepanekut ning suletud silmadele pärast seda. Kui päikest pole, võib seda asendada tugev elektrilamp.

- **Neljandaks.** Lugedes istuge nii, et saate näha kusagil kaugemal seinal rippuvat suure kirjaga kalendrit või mõnda muud hästi tuttavat kirja. Aeg-ajalt tõstke silmad raamatult ja vaadake analüütiliselt seinal olevaid kirjatähti või numbreid. Kui loete päevavalgusel, siis vaadake aeg-ajalt aknast välja kaugusesse.

- **Viiendaks.** Mälu ja kujutlusvõimet saab rakendada parema lugemise teenistusse. Peatuge aeg-ajalt, lõõgastuge ja meenutage mõnd kirjatähte või sõna, mida hiljuti vaatasite. Kujutlege seda oma sisemise silmaga, ümbritsetuna valgest taustast, samuti valgeid pindu tähe või numbrikujutiste sees. Siis kujutlege, et tagapõhja valge on valgem kui see tegelikult on. Avage silmad, vaadake valget tausta ja valgeid alasid kirjatähtede sees ja püüdke neid näha sama valgena, kui te seda endale kujutlesite suletud silmadega. Sulgege silmad uuesti ja korrake seda harjutust. Peale 2–3 kordust hoidke käsi mõned hetked silmadel ja jätkake siis lugemist. Alternatiivse harjutusena sulgege silmad, meenutage mõnda hiljuti nähtud kirjatähte, võtke kujutletav sulepea ja tehke hästi mustad punktid tähe üla- ja alaossa või vasakule ja paremale küljele. Nihutage oma tähelepanu punktilt punktile pool tosinat korda. Siis avage silmad ja kujutlege, et näete tõelistel tähtedel samasuguseid hästi tumedaid punkte ja korrake harjutust. Korrake kogu protseduuri mitmeid kordi, asetage siis käed silmadele ja jätkake lugemist peale puhkust.

- **Kuuendaks.** Kaugnägemist käsitavas peatükis oli juttu, kuidas presbüoobid oma nägemist parandada saavad – vaadates ülipeent trükikirja, s.t mitte niipalju kirja kui valgeid vahesid ridade vahel. See harjutus on kasulik ka hääbuva nägemisteravusega vanuritele. Igaüks, kellel on raskusi lugemisel, võib lugemise vaheajal seda harjutust perioodiliselt katsetada.

Asume nüüd õige lugemise protseduuri juurde.

- Siin nagu kõikides teistes nägemise situatsioonides on suurimaks vaenlaseks pingeseisund, valesti suunatud tähelepanu ja ainiti vahtimine. Nende vaenlaste võitmiseks peame lugedes olema ettevaatlikud ja alluma järgnevatele lihtsatele põhitõdedele.Ärge hoidke hinge kinni ega vaadake pikemat aega liikumatute silmalaugudega. Pilgutage tihti silmi ja hingake regulaarselt.

- Ärge vahtige ainiti ja ärge püüdke tervet rida või lauset korraga ühtlaselt hästi näha. Hoidke silmad ja tähelepanu pidevas liikumises ja rakendage sääraselt tsentraalset fikseerimist. Seda on kõige parem ellu viia, lastes silmadel pidevalt edasi-tagasi liikuda valgel pinnal, mis asub selle rea all, mida me parajasti loeme. Sõnad ja tähed on sääraselt haaratud üksteisele kiiresti järgnevate õõtsumiste vahele. Algul võib seesugune lugemistehnika silmade kiirete liigutuste abil ridadevahelistel valgetel pindadel tunduda mõnevõrra häirivana, kuid mõne aja pärast avastame, et see aitab meid üsna tõhusalt selgelt ja pingevabalt lugeda. Tähed ja sõnad on kergemini nähtavad siis, kui nad on liikuvad, võrreldes sellega, et me neid liikumatult fikseerime. Kergemini on nad nähtavad ka siis, kui vaatame neid kui valge ühtlase tagapõhja katkestust selle asemel, et neid omaette tähenduslike kujunditena lahtimõtestada.

- Ärge kortsutage lugedes kulmu. See on närvilise lihaspinge sümptom, mis tekib silmas ja selle ümbruses valesti suunatud tähelepanust ja ponnistusest iga hinnaga näha. Kui oskame dünaamiliselt lõõgastuda ja oleme harjunud õigesti nägema, kaob harjumus kulme kortsutada ise ära. Seda kadumist saab aga kiirendada, samuti füüsilist ja vaimset pinget maandada, kui me tihti ja teadlikult sündmuste kulgu sekkume. Lugemise ajal pöörake ennast järsku ümber oma telje ja tabage oma näolihased otse teolt. Siis sulgege hetkeks silmad, lõõgastuge ja siluge teadlikult kulmud.

- Ärge lugemise ajal silmi pilutage. Erinevalt kulmukortsutamisest on sellel toimingul oma kindel otstarve. Silmalaugusid pooleldi sulgedes me vähendame normaalset nägemisvälja. Sellega hoiame silma sattumast osa häirivaid ärritusi ja hajutatud valgust neist lehekülje osadest, mida me parajasti ei vaata. Enamik nägemisvaegustega inimesi loeb poolsuletud silmadega, eriti need, kellel on läbipaistmatud kohad sarvkestal või teistel kudedel, mis normaalselt peaksid olema läbipaistvad. Seesugused läbipaistmatud kohad toimivad nagu veeauru osakesed sügishommikul: nad hajutavad valguse helendavaks uduks, mis märgatavalt takistab selgelt nägemist. Laugude osaline allalaskmine lõikab ära suure osa sellest valgustatud nägemisväljast ja vähendab hajutatud valguse tekitatud udu tihedust.

Laugude vahelise ava vähendamine nõuab pidevat lihastööd. See suurendab pinget silmades ja nende ümbruses ja peegeldub omakorda tõusva psühholoogilise pingena meie meeles. Poolsuletud laugude vahelt vaatamine parandab kahtlemata kohe meie nägemist, kuid selle kiire paranemise eest tuleb tasuda tulevikus, sest me saavutame selle suurenenud pinge ja väsimuse ning edasise progressiivse nägemise halvenemise hinnaga. Seepärast on väga oluline leida meetod selle kõigiti soovimatu nähu ärahoidmiseks. Teadlik laugude lõdvestus, nii et nad jääksid pingeta avatuks oma normaalses asendis ei ole piisav. Tegelikult võib olukord isegi halveneda nii, et peame enesekaitseks tagasi pöörduma oma vanade halbade harjumuste juurde.

Õnneks on olemas lihtne mehaaniline meetod, mille abil saame lugemisel samasuguseid tulemusi nagu poolsuletud silmadega. Selle asemel, et kõrvaldada hälbed ja liigne valgus vastuvõtva poole, s.t silma juures, kõrvaldame hälbe algallika ehk trükiteksti juures. Selleks on vaja lehte pisut paksemat musta paberit, joonlauda ja teravat nuga. Võtke nii suur tükk musta paberit, et see kataks umbes poole raamatu leheküljest. Selle musta paberi keskele lõigake pilu, mis on pisut pikem kui rea pikkus raamatulehel ja küllalt lai, et sellesse mahuks kaks trükirida. (Pilu laius võib olla mitmesugune, olenevalt maitsest ja trükirea mõõtudest. Selleks võtame riba musta paberit, nihutame selle pilu servale ja katame või avame viimast vajaduse järgi, kinnitades riba kirjaklambritega aluslehe külge.)

Kui kõik on valmis, asetage must paber raamatulehele ja nihutage pilu alumine serv umbes 3 mm allapoole reast, mida parajasti loete. Kui olete jõudnud rea lõpuni, nihutage pilu allapoole järgmise reani. Ja nii edasi.

See äärmiselt lihtne soovitus võib abistada paljusid, kellel on lugemisega raskusi. Neil, kellel on sarvkestal või mujal läbipaistmatuid kohti, võib see märgatavalt parandada lugemisteravust ja -selgust – ja seda pärani avatud silmadega ja lõõgastunult.

Läbi pilu lugemine kergendab eespool kirjeldatud ainiti vahtimise vastase tehnika kasutamist – pilgu kiiret edasi-tagasi nihutamist otse trükirea all. Musta paberi sirge serv toimib nagu raudteerööpad, mida mööda liiguvad silmad kergelt ja ühtlaselt. Pealegi on ridadevaheliste valgete pindade kujutletav nägemine valgemana kui tegelikult märksa kergem siis, kui neid valgeid pindasid vaadatakse ja hiljem meenutatakse, ümbritsetuna kontrastse musta raamiga.

Teatud juhtudel võib harjumust näha selgelt liiga palju kirja korraga kiiresti parandada lühikese, umbes 2 cm pikkuse pilu kasutamisega. Säärane pilu võimaldab näha ainult niipalju antud reast, kui palju on võimeline vastu võtma kollatähn (*macula lutea*) võrkkestal, ja kiire pilgu nihutamine sellel piiratud pinnal toob *fovea* mängu. Sel kombel saab silma võrkkesta keskosa ergutatud ja hakkab nüüd tööle palju paremini kui varem, mil toimus võimatu üritamine – tahe näha samaaegselt selgelt terveid lauseid ja ridu. Lühikest ava tuleb liigutada kiiresti piki rida sõnalt sõnale ja alguses võib seesugune lugemine olla üsna tülikas. Ebamugavuse vähendamiseks võib kasutada kordamööda pikka ja lühikest ava. Just sääraselt saame õigeid nägemisharjumusi juurutada ja kinnistada.

Tundmatute objektide vaatamine

See on võib-olla kõige keerulisemaid ja enamesinevaid nägemisolukordi. Peame intensiivselt vaatama tundmatuid objekte, kui läheme sisseoste tegema, käime muuseumis, otsime raamatukogus riiulilt mingit teost või remondime mõnda masinat. Probleem seisneb selles, kuidas ära hoida või vähendada pinget ja väsimust, mis seesuguse vaatamisega kaasneb.

Kui see on teie võimuses, tehke kõigepealt kindlaks, et objektid, mida te vaatate, oleksid hästi valgustatud. Lükake kardinad akende eest, lülitage sisse valgustus või kasutage käsilampi. Püüdke mitte ainiti vahtida ja selgelt näha rohkem kui väikest osa kogu vaateväljast. Vaadake enda ees olevale analüütiliselt ja hoidke silmad ja tähelepanu pidevalt liikvel. Ärge hoidke hinge kinni ja pilgutage tihti silmi.

Puhake nii tihti kui saate, kas siis sulgedes silmad, lõõgastudes ja meenutades mõnda tuntud eset või katke silmad kätega. Kui võimalik, andke silmadele aeg-ajalt päikest või tehisvalgust. Kui jälgite neid lihtsaid õpetusi, siis tulete oma rasketest katsumistest läbi eriti väsimata, ebamugavuste ja pingeta.

Filmid

Paljudele nägemishäiretega inimestele võib filmi vaatamine põhjustada väsimust ja ebamugavust. Tegelikult saab seda vältida. Kui asjale õigest seisukohast vaadata, siis filmid ei tekita silmades pinget ja võivad koguni nägemise

paranemisele kaasa aidata. Anname siinkohal mõned juhised, et kinos veedetud õhtu oleks nauding ja mitte piin.

Kõigepealt hoidu ainiti vahtimast. Ära püüa näha kogu ekraani ühtmoodi hästi. Ära püüa haarata mõnd üksikasja. Vastupidi, hoia silmad ja tähelepanu pidevalt liikvel.

Ära unusta regulaarselt hingamast ja silmi pilgutamast. Kasuta juhust, mida pakuvad igavad filmilõigud, ja puhka. Sule mõneks sekundiks silmad ja lõõgastu. Isegi filmi põnevate osade ajal on võimalik hetkeks ekraani ümbritsevasse pimedusse vaadata. Kasuta iga võimalust silmad kätega katta. Filmid aitavad meil tutvuda esemete ja situatsioonidega, millega tihti puutume kokku tegelikus elus.

Filmis nähtu sarnaneb peaaegu igakülgselt tegelikule elule, välja arvatud see, mida psühholoogid nimetavad vastuoluks reaktsiooni ja aistingu vahel, s.t vajalik tegevus jääb ära. Kui näeme filmis kaariku ees lõhkuma läinud hobust, pole meil tarvis mõelda, kuidas tee pealt eest ära saada või kuidas tormavat hobust kangelaslikult peatada. Tulemuseks on, et me esmajoones **näeme** sündmust palju selgemini. Näeme hulga huvitavaid, kuid tähtsusetuid üksikasju, mis reaalses elus meie teadvusse ei jõua.

Pealtvaataja ja näitleja vahel on põhjalik psühholoogiline erinevus: kas vaatame näitleja kui kunstniku tööd või vaatame mõnda tegeliku elu episoodi. Pealtvaatajad näevad rohkem ja selgemini kui näitlejad. Toetudes sellele tõsiasjale, on võimalik filme kasutada tegeliku elu objektide ja sündmuste paremaks nägemiseks. Kuna me pole antud draamas osalised, oleme võimelised nägema selgemalt kui me suudaks seda tegelikus elus: näiteks, kuidas inimesed laval või filmis teevad seesuguseid lihtsaid asju nagu ukse avamine, autosse sisenemine, toidu võtmine, söömine jne. Püüdke filmilinal näha teadlikult rohkem, kui olete võimeline märkama tegelikus elus ja filmi lõppedes püüdke teadlikult meenutada nähtud üksikasju. See aitab igapäevasündmustega paremini tutvuda ja seesugune sündmustele lähenemine muudab nad tegelikus elus meile palju paremini nähtavaks.

Ekraanil suures plaanis nähtav aitab nägemisvaegustega inimestel üle saada raskustest teisi inimesi nägupidi ära tunda või nende miimikat näha. Tegelikus elus me ei kohta inimesi, kelle nägu on 4–5 meetrit kõrge ja 2,5 meetrit lai. Ekraanil on see aga üsna harilik nähtus. Seda nähtust saab kasutada oma nägemise parandamiseks, et tegelikus elus hariliku suurusega nägusid paremini näha. Vaadake hoolega toda ekraani hiigelnägu, hoolega

ja alati analüütiliselt. Ärge jääge kunagi seda tohutut portreed ahnelt ainiti vahtima, ka siis mitte, kui see kuulub teie lemmiknäitlejale. Vaadelge seda nägu kõikides üksikasjades, pannes tähele luude struktuuri, kuidas juuksed on kasvanud ning mil kombel pea kaela otsas ja silmad oma koobastes liiguvad. Kuidas see hiigelnägu väljendab muret, igatsust, viha, kahtlust ja palju muud. Jälgige hoolega huulte ja silmade tööd, põsesarnade ja kulmude lihaseid. Mida hoolikamalt ja analüütilisemalt te kõike seda vaatate, seda paremad ja selgemad on teie meenutused reaalelus kohatud nägude miimikast.

XVIII

VALGUSTUSTINGIMUSED

Normaalse nägemisega inimesed, kes aistivad ja tajuvad toimuvad pidevalt dünaamilise lõõgastuse seisundis, ei tarvitse erilist tähelepanu pöörata nägemise välistele tingimustele. See ei kehti aga inimeste kohta, kes kannatavad nägemisvaeguste all. Neile on soodsad välised tingimused suurima tähtsusega ja nende puudumine võib nägemisvaegusi süvendada või paranemise protsessi pidurdada.

Nägemise parandamise kõige tähtsam väline tingimus on nõuetele vastav valgustus. Kus pole piisavalt valgust, seal pole ka võimalik oma nägemist parandada, vastupidi, vaegused kipuvad sel juhul süvenema.

Missugune on nõuetele vastav valgustus? Parim valgustus on muidugi päikesepaiste selgel suvepäeval. Kui te loete säärase päikesepaiste käes, siis on raamatulehele langeva valguse intensiivsus tuhat luksi. Nihkume päikese käest puu või maja varju ja raamatuleht on sealgi veel väga hästi valgustatud. Pilves ilmaga peegeldub valgus valgetelt pilvedelt. Ilm peab olema väga sompus ja vihmane, kui valgus väljas langeb.

Katmata akendega siseruumides oleneb valguse tugevus ilmast. Aknast 3–4 m kaugusel võib valguse tugevus olla sada luksi või veelgi vähem, kui ruumi seinad ja sisustus on tumedad.

Valguse tugevus väheneb kauguse ruudus. Valgustist eemal on enamik meie ruume väga hämarad. Avalikes hoonetes, nagu koolides ja raamatukogudes on valgustatus samuti alla normi.

Silmaaistingute ja meeletaju loomulikku talumis- ja kohanemisvõimet näitab asjaolu, et võrreldes päikesevalgusega on nii halva sisevalgustusega üldse võimalik töötada. Talumis- ja kohanemisvõime on nii suur, et normaalse nägemisega inimene võib halva valguse käes töötamist kauemat aega taluda, ilma et ta oma silmi kahjustaks. Seevastu inimesele, kes kannatab nägemisvaeguste all, on ebapiisav valgustus väga kahjulik.

Katsed on näidanud, et lugemisel langeb närvi- ja lihaspinge, kui valguse intensiivsus tõuseb. Nägemisvaegustega inimesed peaksid päevavalgel töötama võimalikult akna lähedal ja võimalusel väljas. Väga kasulik on lugeda päikese käes. Püüdke seda teha prillideta.

Päikese käes lugedes püüame silmi võimalikult lõõgastada, lastes suletud laugudele mõned sekundid päikest paista ja asetades siis käed silmadele. Samuti võime lugemisel kasutada musta paberi sisse lõigatud pilu, nagu eelmises peatükis kirjeldatud. Kui need abinõud on teada ja rakendatud, siis

võib tugeva valguse käes lugemine nägemisvaeguste puhul olla üsna kasulik.

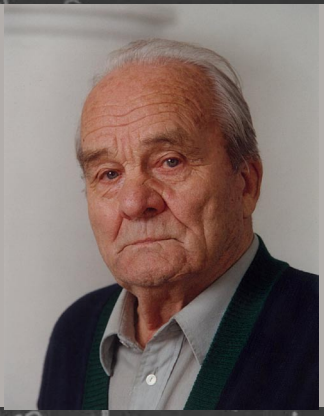
Langedes nägemise tsentrumisse, stimuleerib intensiivselt valgustatud kiri *macula*'t (kollatähni), mis on muutunud laisaks ja tundetuks nägemisorganite vale kasutamise tõttu. Samal ajal mõjuvad päikesest hästi valgustatud selged kirjatähed meelele kõigiti soodsalt. Kaob pingestatud hirm nägemise pärast ja seda asendab usk enda võimesse silmade vastuvõetud aistinguid õigesti tõlgendada. Tänu sellele eneseusaldusele ja laisa *macula* ergutamisele on juba mõne aja pärast võimalik nõrgema valgusega sama hästi näha. Tuhande luksi valgel lugemine on ettevalmistus saja luksi valgel lugemiseks.

Intensiivse valguse kartus võib mõnikord olla põhjustatud defektsetest silmadest, juurdunud valedest harjumustest või organismi haiguslikust seisundist. Sel puhul peab muidugi heleda valgusega ettevaatlik olema. Järk-järgult tuleb harjuda intensiivsemat valgust taluma, lastes seda paista mitte ainult otse suletud või avatud silmadele, vaid ka trükitud lehekülgedele enda ees. Sääraselt aste-astmelt on ka nägemishäiretega inimesed võimelised intensiivse valguse eeliseid kasutama. Neist eelistest jättis neid ilma orgaaniline või funktsionaalne valguskartus (fotofoobia), sundides neid oma nägemist pingutama pidevas hämaruses.

Kokkuvõtteks püüame lühidalt iseloomustada luminestsentsvalgust, mida odavuse pärast tänapäeval valdavalt kasutatakse vabrikutes, ärides ja kontorites. Osale inimestest mõjub see valgusliik halvasti. Üheks põhjuseks on selle valguse iseloom. See pole hõõgumisest põhjustatud, nagu päikesevalgus või hõõglamp. Kuid peale selle ei heida luminestsentsvalgus peaaegu üldse varju, järelikult puudub selle juures kontrastsuse element, mis on normaalseks nägemiseks tohutu tähtsusega. Varjud aitavad meil määrata kaugusi, ulatust, suurusi, vormi, tekstuuri. Kui puuduvad varjud, siis oleme ilma ühest kõige olulisemast reaalsuse määrajast ja aistingute tõlgendamine muutub märksa raskemaks. Siit siis üks peamisi põhjuseid, miks silmad väsivad palju kiiremini kõrgpilvedega kaetud taeva puhul, päikesepaistes aga mitte. Luminestsentsvalgus mõjub mõneti sarnaselt, nagu kõrgete õhukeste pilvede hajutatud valgus. Silmad on harjunud hõõgumisest tekitatud valgusallikatega ja meeled on harjunud varje kasutama tõlgendamiseks, tajumiseks ja õigete otsuste langetamiseks. Luminestsentsvalgus mõjub seega võõrastavalt ja nõutukstegevalt. Imelik on seejuures asjaolu, et ainult vähemik reageerib seesugusele valgusele negatiivselt.

Kui te juhtute kuuluma selle õnnetu 10–15% rahvastiku hulka, kes ei saa töötada luminestsentsvalguse käes ilma, et silmad läheksid punaseks, laud paiste ja nägemine halveneb, siis püüdke leida tööd väljas või ruumides hõõglampide valgusel. Püüdke hoida käsi silmadel võimalikult tihti ja olla päikese käes nii palju kui võimalik. Päikesevalguse puudusel näidake oma suletud ja avatud silmadele tugevat hõõglambi valgust.

Ka kinos käimine mõjub silmadele hästi. Silmadele, mis ei talu luminestsentsvalgust, ja meeltele, mis pole harjunud madala kontrastsusega varjudeta maailmaga, mõjub filmide vaatamine värskendavalt.



Aastate jooksul pidas karismaatiline õpetaja ja teadmamees **Gunnar Aarma** (1916–2001) üle Eestimaa sadu loenguid ning kirjutas 14 raamatut. Ta oli inimene, kelle erudeerituse ja hingetarkuse kaudu said juhatust ja muutusid paremaks paljud inimesed.

ISBN 978-9949-38-875-2