

Mikrostrømstimulering:

Komplementær behandling ved øyesykdom

**Mikrostrømstimulering av øynene brukes som en komplementær
behandling for å forebygge og behandle makuladegenerasjon
(AMD) og netthinnesykdommer som grønn stær. Noen få
behandlere i Norge tilbyr dette, og flere øyepasienter
har kjøpt apparatet for hjemmebehandling.**

**Fokus
på øye-
helse**



:Tekst: Elisabeth H. Reynolds

Elisabeth Hægeland Reynolds er utdannet journalist i England, samt biopat og polaritetsterapeut. Hun var journalist i Nettavisen før hun ble ansatt i Medium i 2007 og ble redaktør i 2014. E-post: elisabeth@mediumforlag.no

Mikrostrømstimulering innebærer at man legger noen elektroder på spesifikke områder rundt øyet. Og så påføres periodiske pulser med strøm i veldig presise mengder og nøye kontrollert styrke med elektrisk strøm.

Strømmen brukes til å stimulere netthinnen og makulaen, for å beskytte synet. Makula er et lite område av netthinnen som er viktig for skarpsynet. Prosedyren går for å være sikker, brukes kun på utsiden og er smertefri. Den brukes i stor grad til personer med makuladegenerasjon og netthinnesykdommer, men kan også brukes av andre som ønsker å forbedre og/eller forebygge synsplager.

- Vi bruker mikrostrømbehandling for mange forskjellige øyelidelser: Glaucom (grønn stær), aldersrelatert makuladegenerasjon (AMD), Retina Pigmentosa (RP), Diabetes retinopati, blodpropp i øyet og tørre øyne, sier akupunktør Ole Jørgen Frydenlund ved St. Olav Eye Clinic. De har brukt MicroStim til behandling i 5 år, i kombinasjon med akupunktur og kosttilskudd. *St. Olav Eye*

Clinic er den første øyeklinikken i Norge som har knyttet permanente bånd mellom Norge og Kina hvor vestlig medisin kombineres med akupunktur og kinesisk urtemedisin, til integrert medisin. Klinikken finnes i Oslo og Tønsberg.

Slik kan det hjelpe

I en informasjonsbrosjyre fra *St. Olav Eye Clinic* om MikroStim står det at «mikrostrømsstimulering bidrar til å øke energiproduksjonen (ATP) i netthinnen, forbedrer sirkulasjonen og reduserer opphopning av avfallsstoffer i øynene».

Forskning har antydnet at mikrostrømstimulering kan øke cellenes evne til å kvitte seg med avfallsstoffer. Dette er viktig ved tørr aldersrelatert makuladegenerasjon (AMD), fordi overflødig avfall som ikke reabsorberes og elimineres resulterer i opphopning av avfallsstoffer.

Økningen av ATP i øyecellene kan bidra til å opprettholde fleksibilitet og funksjoner i øyet. Det at blodsirkulasjonen i og rundt øynene vil kunne bidra til at celler og vev i og rundt øyet får mer

oksygenmetning og næring.

- *Hvor mange av øyepasientene har merket betydelig bedring med denne behandlingen?*

- Jeg vil si cirka 70 prosent, sier Frydenlund.

- *Hvordan har de merket bedring?*

- Det er veldig forskjellig alt avhengig av hva de kommer for. For grønn stær, lavere trykk og klarere syn og for RP pasientene. Noen ser bedre, men det aller viktigste er at det står stille og ikke blir verre. AMD pasientene får mindre hevelser (drusen) på netthinnen og ser bedre, de blir mindre vare for lys, sier han.

Nøye kontrollert strøm

Det er apparatet MicroStim som brukes i behandlingen som finnes i Norge. MicroStim 100i LE er det flere øyepasienter som har kjøpt og bruker selv til hjemmebehandling. Det inneholder en mikroprosessor som nøye kontrollerer strømfordelingen og fordeler mikrostrøm med pulser på over 1000 ganger i sekundet og sørger slik for at strømmen leveres



Forskning har antydnet at mikrostrømstimulering kan øke cellenes evne til å kvitte seg med avfallsstoffer. Dette er viktig ved tørr aldersrelatert makuladegenerasjon (AMD), fordi overflødig avfall som ikke reabsorberes og elimineres resulterer i opphopning av avfallsstoffer.

konstant. For øyehelse advares det mot billigere apparater som ikke har denne nødvendige kontrollfunksjonen.

Apparatet bruker også bølger som skaper en kompleks bølgeform som er i stand til å trenge inn i kroppen til det nivået hvor øyeblikkelig behandling er nødvendig. Dette er apparater som allerede brukes av mange øyeleger og øyepasienter i USA og nå også i Norge, som ved *St. Olav Eye Clinic* i Tønsberg og i Oslo.

MicroStim 100i LE er utviklet for å brukes hjemme som egenbehandling. Dette har de samme frekvensinnstillingene som er brukt i forskningsstudiene som er gjort på apparatene. Apparatet er forhåndsinnstilt til automatisk å kjøre gjennom 4 ulike frekvenser i en forhåndsinnstilt 5-minutters syklus, før den slås av.

– MicroStim er en enkel og lett brukelig maskin som kan øke livskvaliteten for mange med øyelidelser i Norge. Sammen med akupunktur og kosttilskudd, så har du en god pakke i behandling av kroniske øyesykdommer, sier Frydenlund.

Er det trygt?

Mengden strøm et apparat kan levere er fysiologisk, som betyr at elektrisiteten som genereres har et strømnivå som kroppen ville produsert naturlig. De er batteridrevet og laget slik at de ikke kan generere nok strøm til å skade vev. De er i tillegg også godt isolert.

Vi spurte Frydenlund ved *St. Olav Eye Clinic* om mulige bivirkninger, og nevnte for ham at en pasient («Per» som er omtalt i denne utgaven) har fått litt dårlig sikt rett etter behandlingene, men han er likevel fornøyd med behandlingseffekten.

– Det er vanlig at de som bruker MikroStim kan få litt tåkete syn rett etter behandling. Du kan sammenligne det litt med det å trene. Du blir gjerne sliten etter trening, sier han.

I brosjyren fra *St. Olav EyeClinic* om MikroStim står det at «ingen bivirkninger relatert til denne behandlingen er så langt registrert. Det er ikke registrert noen økning i konvertering til den våte formen av AMD for de som har blitt behandlet».

Introdusert for MicroStim i Kina

Lege og forsker Torkel Snellingen har vært rådgiver for arbeidet med å etablere *St. Olav Eye Clinic*, og også han har jobbet mye med forskningsmiljøer i Kina. Torkel er blant dem i Norge med bredest erfaring innen forskning på øyesykdommer. Bak seg har han en omfattende internasjonal karriere innen klinisk forskning knyttet til forebygging og behandling av blindhet.

Det var ved øyesykehuset *Chinese Academy of Medical Science* i Kina Torkel ble introdusert for MicroStim mikrostrømbehandling av øynene. Dette hadde han aldri før hørt om før, selv om han allerede hadde vært i Kina i 15 år og undervist i bevisføring ved *Chinese University of Medicine*. Det viste seg også at den mikrostrømbehandlingen de tilbød ved dette øyesykehuset, hadde de allerede 20 års erfaring med i USA. Behandlingen har også fått stor utbredelse i Polen og tilbys flere steder i Tyskland.

– Det interessante med MicroStim-behandlingen er at det er brukt i over 20 år. Jeg har sett pasienter som bruker det ►

Historikk og forskning på mikrostrøm

De siste 10 årene har det innen medisinsk forskning skjedd store oppdagelser innen bruk av mikrostrøm til behandling av ulike plager og fysiologiske lidelser. Eksperimenteringen med slik behandling begynte allerede tidlig i 1970-årene.

Legen Robert Becker har i stor grad har utarbeidet dagens grunnlag for behandling med mikrostrøm. Han har utarbeidet god dokumentasjonen av de fleste vitenskapelige tester og studier på dette, som fortsatt benyttes som grunnlag.

Mikrostrøm ble først oppdaget som behandlingsform under kliniske forsøk og studier hvor man fant ut at heling av brudd i vev, ben og muskulatur fikk en betydelig (signifikant) raskere helingsprosess enn tiden det tok å la kroppen selv ordne opp alene. Dette ble raskt positivt mottatt innen sport og idrett, hvor det å komme raskt tilbake i frisk og fin form verdsettes stort. Ved å bruke mikrostrøm jevnlig under helingsprosessen kom idrettsutøverne betydelig raskere tilbake.

Forsker og lege Grace Halloran er også kjent for sin forskning på dette. Hun lanserte sitt omfattende «Better Eye Health» program for bedre øyehelse over hele verden og var spesielt opptatt av øyelidelser. Hele tiden jobbet hun med å utvikle behandlingsformer knyttet til syns- og øyeproblematikk. Hun fattet tidlig interesse for mikrostrøm og oppdaget etter hvert at dette har god effekt ved behandling av ulike øyelidelser.

Fra før visste de at mikrostrøm hadde svært god effekt generelt på blodsirkulasjon og helingsprosesser. Nå oppdaget de i tillegg at det også kan gi økt energitilførsel til øyet, økt drenering av avfallsstoffer og andre gode effekter ved behandling av øyesykdommer. Noe som medførte at mikrostrøm umiddelbart ble en del av hovedbehandlingene i samtlige behandlingsprogrammer for syn og øyne som Halloran hadde etablert. Les mer om Grace Halloran og hennes arbeid på betteryeyehealth.com.



Mikrostrømstimulering går ut på å legge noen elektroder på spesifikke områder rundt øyet. Så påføres periodiske pulser med strøm i veldig presise mengder og med nøye kontrollert styrke. I Norge er det apparatet MicroStim 100i LE som brukes i behandlingen, og det kan også kjøpes for hjemmebehandling.

sammen med akupunktur hvor trykket i øynene går ned. Problemet er at det er lite dokumentasjon med større studier, sier Torkel, som håper det vil bli mulig i fremtiden. Han har skrevet en omfattende protokoll som er en retningslinje for å kunne forske på dette.

I over 24 år var han tilknyttet Universitetssykehuset og Universitetet i Tromsø, og fra 2000 til 2007 som førsteamanuensis ved Øyeavdelingen, Institutt for Klinisk Medisin ved Medisinsk Fakultet. Han var også leder for akademiet ved klinikk for øyesykdommer i Tromsø. I dag er han delvis pensjonert, men jobber med ulike prosjekter og rådgivning.

Lovende lysbehandling

En annen type behandling Torkel har skrevet om er Valeda lysbehandling, noe han har et omfattende dokument på. Også denne tilbys ved St. Olav Eye Clinic, ved Lavista synssenter og ved Øyehelseklinikken i Oslo, som alle har sterk tilknytning til forskningsmiljøer innen øyehelse.

Norges Blindeforbund har lagt ut en

sak om Valeda på sin nettside, med intervju av Øygunn Aass Utheim som er en prisbelønnet øyelege ved Øyehelseklinikken i Oslo. Her sier hun at dette er noe av det mest lovende hun har sett innen AMD-behandling noensinne. AMD står for aldersrelatert makuladegenerasjon og er den vanligste årsaken til sterk synshemming hos personer over 50 år. Det er en øyesykdom der den gule flekken (makula) sentralt i netthinnen svekkes slik at

skarp synet gradvis blir dårligere.

Utheim forteller at forskning som sammenligner AMD-pasienter som har fått Valeda-behandling med personer som har fått placebo (juksebehandling), viser at de som fikk Valeda-behandling oppnådde bedre syn sammenlignet med placebo. Ingen av personene fikk bivirkninger. Valeda ble godkjent som medisinsk behandling i EU i 2018 og har vunnet to innovasjonspriser. Les gjerne mer på blindeforbundet.no.

Dette er makuladegenerasjon

Makuladegenerasjon er en tilstand som medfører varig skade i makula, som er skarpsynområdet i øyet.

Tidlige symptomer er at synet blir uklart, rette linjer får en «bulk», bokstaver «faller ut» når du leser og farger virker mindre klare enn før. Det er synet i sentrum som svekkes (skarpsynet), mens synet i periferien blir bevart.

Det finnes to typer MD – våt og tørr degenerasjon. Tørr MD utvikler seg langsomt og fører til gradvis synstap. Våt type MD er en tilstand som har raskere utvikling av synstap.

Makuladegenerasjon er den hyppigste årsaken til blindhet eller alvorlig synssvekkelse i den vestlige verden. Forekomsten er på cirka 20-30 prosent av alle mellom 75 og 84 år, og over 45 prosent av alle over 85 år, ifølge en britisk undersøkelse.

Kilde: nhi.no

Komplementær hjemmebehandling for øyesykdom: Holder makuladegenerasjon «i sjakk» med mikrostrøm



Illustrasjonsbilde.

«Per» (87) ble så fornøyd med mikrostrømbehandlingen han fikk for sin makuladegenerasjon at han kjøpte seg sitt eget apparat for hjemmebehandling. Dette bruker han nå to ganger daglig for å holde sykdommen i sjakk og forebygge forverring.



:Tekst: Elisabeth H. Reynolds

Elisabeth Hægeland Reynolds er utdannet journalist i England, samt biopat og polaritetsterapeut. Hun var journalist i Nettavisen før hun ble ansatt i Medium i 2007 og ble redaktør i 2014. E-post: elisabeth@mediumforlag.no

Da «Per», som ønsker å være anonym, var i 75-årsalderen fikk han makuladegenerasjon på det venstre øyet. Dette er en øyesykdom med skade i makula, skarp-synområdet i øyet. Sykdommen merket han spesielt da han skulle lese, da spesielt venstre øyes fininnstilling for å kunne lese bokstavene ikke fungerte. Bokstavene stilte seg ikke opp der de skulle, beskriver han. Etter at han nådde 80-årsalderen ble det en god del verre. Da ble alle bokstavene han prøvde å lese skeive, men også ting som telefonstolper så skeive ut.

Akupunktur og mikrostrøm

I 2019 så «Per» et TV-program om mikrostrømbehandling for øyesykdommer og hev seg på telefonen med en gang. Han reiste til Tønsberg for å få behandling ved *St. Olav Eye Clinic*. Her fikk han en times behandling to ganger daglig i 14 dager, som først bestod av akupunktur og deretter mikrostrømbehandling på øynene med apparatet MikroStim.

– Jeg merket forskjell etter en måneds tid, da ble det venstre øyet bedre. Nå har jeg beholdt synet mitt i sjakk i to år. Jeg kan lese

bra, jeg kan fremdeles kjøre bil og jeg kan gå i skogen uten problemer, sier «Per». Når han leser må han ha litt sterkere briller, men dette er helt normalt når man blir eldre.

I venteværelset på *St. Olav Eye Clinic* pratet han med en del andre pasienter som var fornøyd med behandlingen der. Veldig mange av dem kom dit på grunn av makuladegenerasjon, og «Per» forteller at veldig mange av dem skrotet av behandlingen.

10 minutters behandling

Etter noen måneder kjøpte han mikrostrømstyrret for å kunne behandle seg selv hjemme.

– Jeg gjorde det for å få beholde synet mitt, og jeg er glad for at jeg kjøpte det, sier «Per». Han har brukt apparatet i 10 minutter to ganger i uken i omtrent to år nå. Ved klinikken i Tønsberg anbefalte de 10 minutters behandling hver dag, men «Per» har holdt litt tilbake for ikke å overbelaste øynene.

– *Hva kjenner du under behandlingen?*

– Etter behandlingen får jeg ikke den gode sikten de første timene etterpå. Det er vel på grunn av at det blir fuktig på

øynene. Jeg går helst ikke ut før øynene blir klare igjen, sier han.

– *Vil du anbefale dette apparatet til andre?*

– Jeg er glad for at jeg kjøpte det. Jeg vil fortsette med behandlingen helt til det kommer noe nytt. Jeg vil også anbefale den til andre med makuladegenerasjon, hvis de ikke har noen annen behandling som virker, sier «Per».

Han er også veldig fornøyd med behandlingen han fikk ved *St. Olav Eye Clinic* i Tønsberg. De har også studert akupunktur og mikrostrømbehandling i Kina og USA, og de reiser regelmessig til Kina, hvor de bruker mikrostrømbehandling og akupunktur på sykehusene for behandling av øyesykdommer.

Av annen behandling tar «Per» også noen kosttilskudd som heter MacuShield med sterke antioksidanter som beskytter vev mot skadelige virkninger av frie radikaler og er spesielt laget for å støtte øynenes makula. Forrige gang han var hos sin øyelege fikk han også kjøpt kosttilskuddet Retisan med næringsstoffer spesielt for øynene, som C- vitamin, E- vitamin, lutein, zeaxanthin, sink og kobber. ▶

Får akupunktur og behandler seg selv med MicroStim: – Synet er mye bedre og sterkere enn før!

Etter at hun begynte å få jevnlige behandlinger med akupunktur, MicroStim og kosttilskudd, opplever Kari Monsen at synet er mye bedre og at trykket i øynene er mye nærmere normalt enn det var. Hun har øyesykdommene grønn stær og tørr aldersrelatert makuladegenerasjon.



::Tekst: Elisabeth H. Reynolds

Elisabeth Hægeland Reynolds er utdannet journalist i England, samt biopat og polaritetsterapeut. Hun var journalist i Nettavisen før hun ble ansatt i Medium i 2007 og ble redaktør i 2014. E-post: elisabeth@mediumforlag.no

Kari Monsen (77) som bor i Oslo, tør ikke reise noe sted uten å ha med MicroStim. Hun behandler seg selv med MicroStim to ganger hver eneste dag. Dette er et apparat hun har kjøpt selv til hjemmebehandling.

– Det tar ikke lang tid, maks 10 minutter. Jeg ligger bare på sofaen og slapper av, mens lynsblinkingen kommer med forskjellige mellomrom og styrke, sier hun.

Kari har grønn stær (glaukom) på begge øyne, tørr AMD (aldersrelatert makuladegenerasjon) på det ene øyet og hun fikk også en blodpropp forårsaket av mye væske i det venstre øyet. Hun hadde også grå stær, men den ble operert bort for noen år siden, så den merker hun ikke noe til nå. Blodproppen som ble oppdaget, dro hun til Ullevål sykehus for å få sprøyter for, fra sent på høsten i 2018.

– Sprøytene hjalp ikke meg noe, så etter hvert sa jeg at nå får det være nok, sier hun. Det betyr ikke at slike sprøyter de tilbyr for hevelser og tørr AMD ikke kan hjelpe noen, men Kari synes ikke de hjalp henne noe – verken med synet eller hevelsen hun hadde.

Akupunktur og MicroStim

Omtrent et halvt år etter at hun begynte med sprøytene, begynte hun å gå jevn-

lig til behandling hos akupunktør Ole Jørgen Frydenlund ved *St. Olav Eye Clinic* i Oslo. Dette er en øyeklinikk med fokus på å hjelpe mennesker med aldersrelaterte øyesykdommer.

– At akupunktur gjør noe er helt bevist for meg på min kropp og mitt syn – det er jeg ikke i tvil om. Også fordi jeg hører mye om hva som skjer med pasientene Ole Jørgen har. Han er innmari dyktig, tillitsvekkende og veldig faglig sterk, sier hun.

På forsommeren i 2020, omtrent ett år etter at hun begynte akupunkturbehandling, begynte hun også å få MicroStim-behandling for øynene. Slik behandling tilbys også ved nevnte klinikk og er omtalt i andre artikler i denne Medium-utgaven.

Redusert trykk og væske

– Væsken i øynene er redusert og trykket er godt redusert etter at jeg begynte med akupunktur og MicroStim. Det er fantastisk. Jeg er ikke i tvil om at begge deler har hjulpet og at det fortsatt hjelper meg, sier hun.

Grønn stær er en tilstand hvor trykket i øyet er økt, noe som kan skade nervecellene i øynene og i verste fall kan man bli blind av det. Tilstanden på sykdommen måles og tilstanden på denne sykdommen observeres med instrumenter som måler

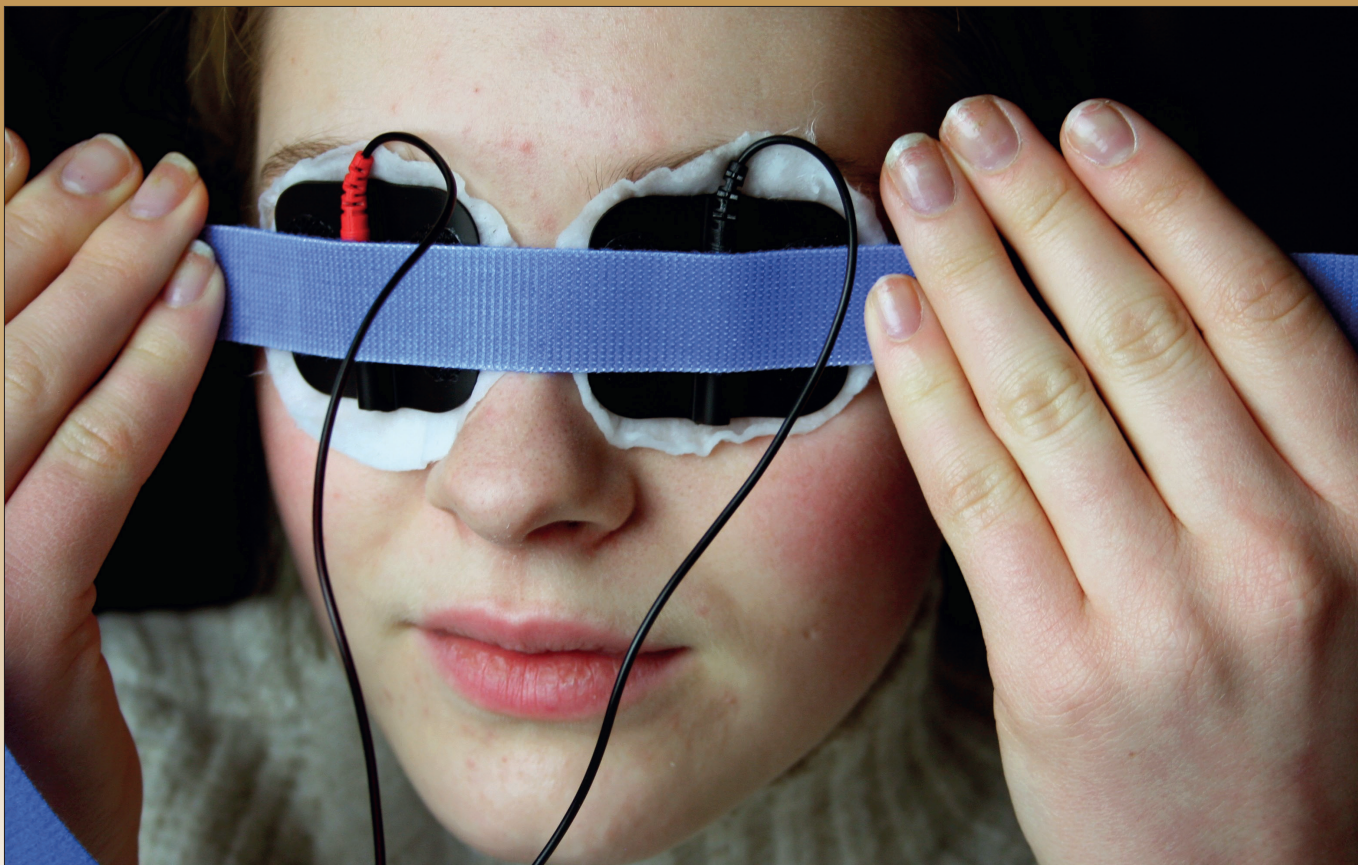
trykket i øyet. I Kari's tilfelle ble trykket redusert etter at hun begynte å bruke MicroStim.

– I mitt tilfelle er trykket redusert og tilstanden står stille. Det er ikke rart jeg ikke tør å la være å bruke MicroStim. Jeg kommer til å fortsette med det til jeg dør. For med grønn stær og tørr AMD er ikke lovnadene så veldig gode på synet fremover. Men jeg er 77 og ser veldig bra jeg. Jeg leser noe redusert med det venstre øyet, og det kommer til å være slik på grunn av blodproppen. Men det er bedre enn det var, sier hun fornøyd. Jeg ser klarere og dybdesynet er bedre enn det var, sier Kari.

Øker energitilfanget

MicroStim behandling bidrar til å øke energitilfanget i de bittesmå blodårene på cellenivå i øynene. Når energimengden øker, betyr dette også at det hjelper til med å frakte avfallsstoffer ut av cellene.

I tillegg til de nevnte behandlingene har hun regelmessig tatt samme dose øyedråper for behandling av grønn stær. Dette er standard medisinsk behandling som alle med grønn stær skal ta, uansett om man får komplementær behandling eller ikke. Kari har vært veldig flink til å passe på å ta dem hver kveld. Ellers tar hun kosttilskuddene Medox, MacuShield og Spektro



Kari Monsen behandler seg selv med MicroStim to ganger hver eneste dag, og tør ikke reise noe sted uten å ha med dette apparatet som hun selv har kjøpt til hjemmebehandling. Da ligger hun bare og slapper av, mens lysblinkingen kommer med forskjellige mellomrom og styrke.

multivitaminer og -mineraler. Generelt spiser hun også veldig sunt med fargerik kost – altså mye grønnsaker, frukt og bær.

Valeda lysbehandling

En annen aktuell og ny behandlingsmetode for spesielt tørr AMD er Valeda lysbehandling, og Kari begynner med slik behandling på nyåret i år.

Ved AMD svekkes den gule flekken (macula) sentralt i netthinnen, slik at skarpsynet gradvis blir dårligere. Dette er den vanligste årsaken til sterk synshemming hos personer over 50 år. Øyelege og forsker Øygunn Aas Utheim ved Øyehelseklinikken sier at dette «noe av det mest lovende hun har sett innen AMD-behandling noensinne» (siteret på Bildeforbundet.no).

Behandlingen er godkjent i Europa og kalles lysbehandling, såkalt fotobiomodulering. Netthinnen eksponeres for lys i spesifikke bølgelengder ved tidlig- og mellomstadium av tørr AMD gjennom et CE-godkjent medisinsk utstyr kalt Valeda. Etter lysbehandling har man observert at typiske AMD-forandringer kalt «druser», eller avleiringer, i øyebunnen har gått tilbake. Dette er oppsiktsvekkende, ifølge Utheim. Per i dag tilbys slik behandling ved *St. Olav Eye Clinic* i Oslo og Tønsberg, og ved Øyehelseklinikken i Oslo. ■