



# nähdään

Tietoa silmänpohjan kosteasta ikärappeumasta ja sen hoidosta | 1/2014  
Uusintapainos 2018

Kostean  
ikärappeuman  
tutkimus ja hoito  
s. 16–19

Nähdään-lehden  
henkilökuvassa  
Gigi Hohenthal  
s. 8–14



8



15



22



## nähdään 1/2014

|                                                      |       |
|------------------------------------------------------|-------|
| Lukijalle                                            | 3     |
| Silmänpohjan kostean ikärappeuman keskeiset piirteet | 4–7   |
| Potilashaastattelu: Gigi Hohenthal                   | 8–14  |
| Amslerin testi                                       | 15    |
| Silmänpohjan kostean ikärappeuman tutkimus ja hoito  | 16–19 |
| Potilaskertomus: Maria Henrikson                     | 20–21 |
| Verisuonikasvutekijän estäjien lääkekehitys          | 22–23 |
| Nähdään.fi                                           | 24    |

**PÄÄTOIMITTAJA**  
Sari Soisalon-Soininen

**TOIMITUS**  
Bayer, Libenter

**TAITTO**  
Libenter

**PAINO**  
Newprint Oy

**JULKAISIJA**  
Bayer Oy, Keilaranta 12,  
02150 Espoo, 020 785 21,  
[www.bayer.fi](http://www.bayer.fi)

### ENNAKOIVAT LAUSUNNOT

Tässä Bayerin Nähdään-lehden numerossa saattaa olla ennakoivia lausuntoja, jotka perustuvat Bayer-konsernin tai Bayer-toimialan johdon tämänhetkisiin oletuksiin ja ennusteisiin. Erilaiset odotettavissa olevat tai odottamattomat riskit ja epävarmuustekijät saattavat muuttaa yrityksen todellisia tuloksia, taloudellista tilannetta, kehitystä ja suoritusta näistä ennusteista. Joistakin tällaisista tekijöistä kerrotaan Bayerin tiedotteissa, jotka löytyvät Bayerin verkkosivustolta osoitteesta [www.bayer.com](http://www.bayer.com). Yritys ei ole velvollinen päivittämään tai korjaamaan näitä ennakoivia lausuntoja uusien tietojen tai olosuhteiden vuoksi.

# Hyvä lukija

Tervetuloa Nähdään-lehden ensimmäisen numeron pariin! Uusi julkaisu keskittyy silmänpohjan kosteaan ikärappeumaan, sen hoitoon ja sitä sairastavien potilaiden kokemuksiin. Toivomme lehden tavoittavan paitsi potilaat ja heidän läheisensä, myös sairautta hoitavat lääkärit ja hoitohenkilökunnan. Yllättävän vähän tunnetusta aiheesta toivoisi tiedettävän myös yleisemmin, joten näemme lehden kohderyhmänä oikeastaan kaikki ja kaikenikäiset suomalaiset.

Toive on hyvin perusteltu, sillä silmänpohjan ikärappeumaa esiintyy noin viidellä prosentilla koko Suomen väestöstä ja sen osuus kaikista uusista näkövammadiagnooseista on lähes puolet. Nähdään-lehti käsittelee ennen kaikkea sairauden vaikeampaa kosteaa muotoa, jonka puutteellinen tai liian myöhään aloitettu hoito johtaa maassamme vuosittain yli tuhannen ihmisen vaikeaan näkövammaisuuteen.

Sairastuneet ovat vasta viime vuosina saaneet uutta toivoa näkökykynsä säilymiselle, kun kostean ikärappeuman hoitoon kehitettiin verisuonikasvutekijän estäjät. Verisuonikasvutekijöiden estäjillä voidaan kostean ikärappeuman aiheuttamaa näkövammaisuutta vähentää oleellisesti, mistä hyvänä esimerkkinä on Tanska.



Uusistakaan lääkkeistä ei kuitenkaan ole hyötyä, jos hoitoa ei ehditä aloittaa ajoissa ja pysyvät muutokset ehtivät kehittyä verkkokalvolle. Avainasemassa on siksi ikärappeuman riittävän varhainen havaitseminen säännöllisten silmälääkärikäyntien ja esimerkiksi itse suoritettun Amslerin testin avulla (ks. sivu 15).

Haluamme lisäksi uskoa, että myös tällä lehdellä on oma pieni osuutensa ikärappeumaa koskevan valvettuneisuuden lisääntymisessä. Tässä tapauksessa tieto ei todellakaan lisää tuskaa, vaan mahdollisuuksia parempaan elämänlaatuun niin yksilön kuin koko yhteiskunnankin kannalta.

Nähdään!

Sari Soisalon-Soininen  
Bayerin asiantuntijalääkäri, päätoimittaja

# Silmänpohjan kostean ikärappeuman keskeiset piirteet

Silmänpohjan kostea ikärappeuma on ikääntymiseen liittyvä sairaus, joka vaurioittaa keskeistä tarkan näkemisen aluetta. Se kehittyy osalle ikärappeuman yleisempää, kuivaa muotoa sairastavista ja hankaloittaa merkittävästi potilaiden arkisia toimia. Sairauteen on kehitetty lääkehoito, joka voi parhaassa tapauksessa palauttaa menetettyä näkökykyä.

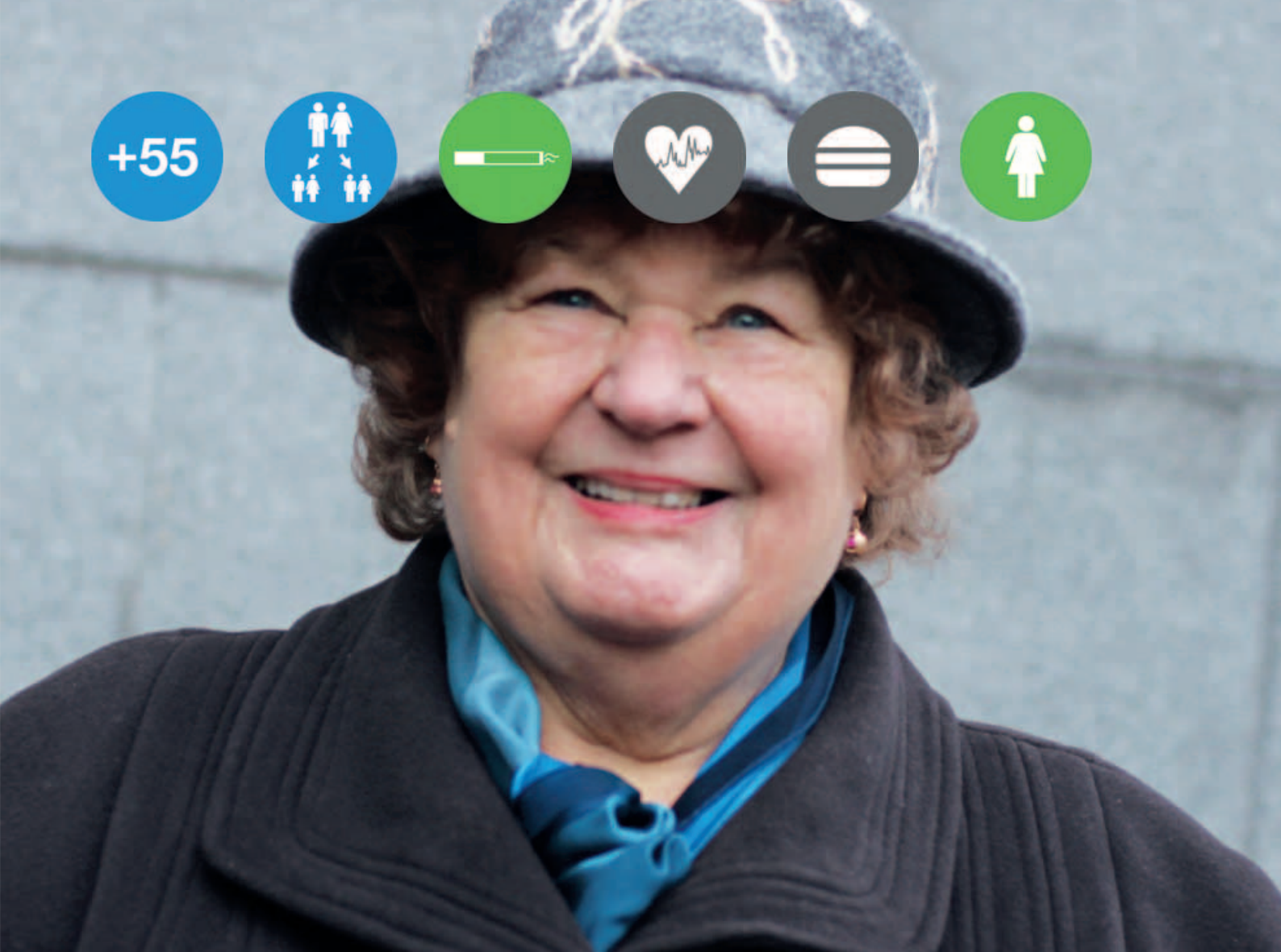
TEKSTI BAYER, LIBENTER | KUVAT BAYER, ISTOCKPHOTO

## Ikärappeuma yleinen kaikkialla

Silmänpohjan ikärappeumaa sairastaa noin 30 miljoonaa ihmistä maailmanlaajuisesti, ja se on yksi yleisimmistä syistä yli 50-vuotiaiden pysyvään näkövammaisuuteen. Suomessa arvioidaan olevan noin 200 000 ikärappeumaa sairastavaa henkilöä, joista taudin kostea muoto on 10–20 prosentilla. Vuosittain maassamme diagnosoidaan noin 2300 uutta tapausta, mikä tekee silmänpohjan ikärappeumasta esimerkiksi Alzheimerin tautia kaksi kertaa yleisemmän sairauden.

## Taudille ei yksiselitteistä syytä

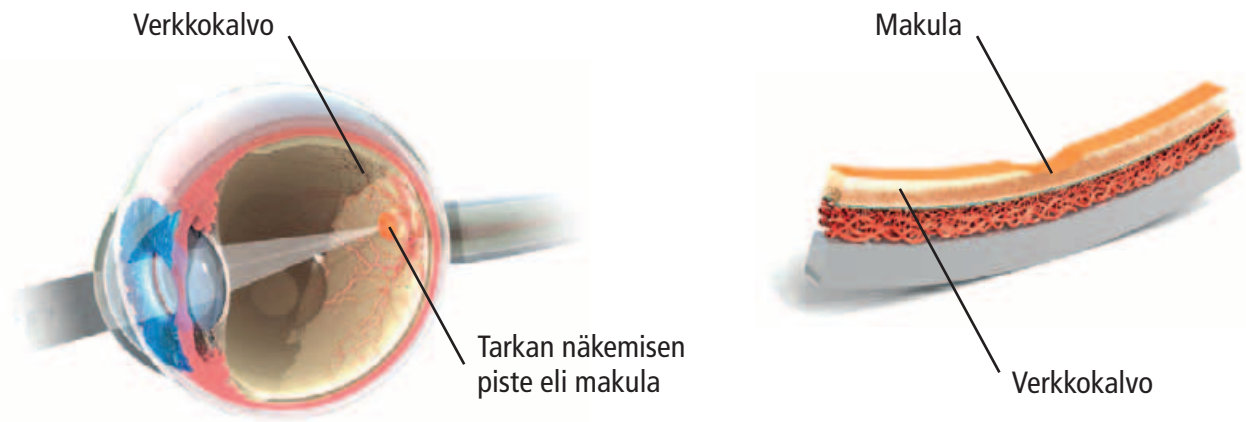
Sairauden syntymekanismi ja eteneminen tunnetaan tarkasti, mutta sen tarkkaa syytä ei tunneta. Suurin riskitekijä on ikä: sairaus kehittyy useimmiten vasta yli 55-vuotiaille ja 75 vuoden iässä riski on suurentunut jo lähes 30 %:iin. Muina altistavina tekijöinä pidetään mm. perinnöllisyyttä, tupakointia, ylipainoa, hoitamatonta korkeaa verenpainetta ja diabetesta sekä yksipuolista ruokavaliota. Esiintyvyys on jostain syystä suurempi naisilla kuin miehillä.



## Oireet vaikeuttavat arkea

Sairaus ei aiheuta kipua, mutta se heikentää potilaan elämänlaatua vaikeuttamalla monia toimintoja, kuten kasvojen tunnistamista, lukemista, television katselua tai autolla ajamista. Tauti ei vaikuta näön reuna-alueisiin, joita hyödyntämällä potilaiden on mahdollista liikkua ilman opaskoiraa tai keppiä. Silmänpohjan ikärappeuman kostea muoto voi vaatia pitkäkestoista hoitoa.





Verkkokalvo eli retina on valoa aistiva hermostokerros, joka sijaitsee silmän takana. Verkkokalvon tarkan näkemisen alueessa, makulassa, on suurin tiheys valoärsykeitä vastaanottavia valoainssoluja.

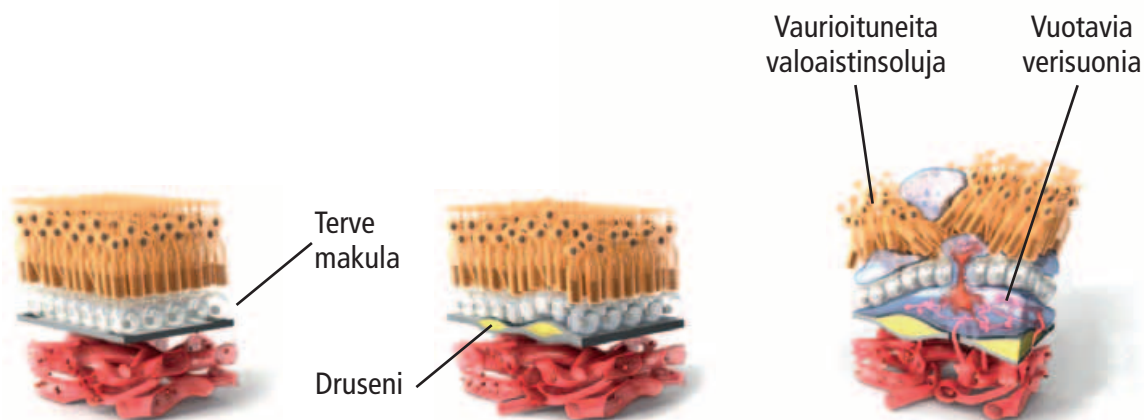
### Vauriot tarkan näkemisen alueella

Myös makuladegeneraatioksi kutsuttu sairaus kohdistuu verkkokalvon tarkan näkemisen alueeseen eli makulaan. Aineenvaihduntajäämistä muodostuneet pienet jättehiukkaset eli drusenit vaurioittavat verkkokalvon aistinsoluja, minkä seurauksena potilas alkaa havaita keskellä näkökenttää ensin vääristymiä ja myöhemmin näkemisen kokonaan estäviä mustumia. Taudin kehittymiseen kuluu vuosia, mutta kosteaan vaiheeseen edennyt sairaus voi tuhota makulan aistinsolut muutamassa viikossa.

### Kostea ikärappeumaa voidaan hoitaa

Silmänpohjan kostea ikärappeuma eli neovaskulaarinen makuladegeneraatio on ikärappeuman vaikein muoto. Siinä verkkokalvon alle kasvaa epänormaaleja, verta herkästi vuotavia verisuonia, jotka hoitamattomina johtavat makulan pysyvään vaurioitumiseen. Sairauden eteneminen on kuitenkin mahdollista kokonaan pysäyttää verisuonen kasvutekijän estäjällä antamalla lasiaiseen ns. anti-VEGF-injektioita. Ajoissa aloitettu pistochoito voi tutkitusti jopa palauttaa menetettyä näkökykyä.





Drusenien ilmaantuminen vaikeuttaa hapen saantia verkkokalvolle, mikä johtaa uudissuonten kasvamiseen. Vuotavat suonet vaurioittavat makulan valoistinsoluja.

### Varhainen diagnosointi avainasemassa

Mitä aikaisemmin silmänpohjan ikärappeuma havaitaan, sitä paremmat ovat mahdollisuudet potilaan näkökyvyn pelastamiseen. Ratkaisevassa roolissa ovat säännölliset näöntarkastukset, sillä sairauden alkuvaiheessa oireet ovat vähäisiä ja niitä ilmenee usein vain toisessa silmässä. Diagnoosin jälkeen sairaus edellyttää säännöllistä hoitoa, jonka tehoa potilas voi itse seurata tekemällä säännöllisesti ns. Amslerin testin (ks. sivu 15). ●



Sairauden tyypillisiä oireita ovat suorien viivojen vääristyminen ja näön sumentuminen.

Silmänpohjan kostean ikärappeuman potilashaastattelu

# Nähdään-lehden henkilökuvassa



# Gigi Hohenthal

Gigi Hohenthal sai tehdä työuransa ilman terveysongelmia, eivätkä myöhemmin alkaneet silmävaivatkaan pitkään aikaan haitanneet täysipainoista elämää. Vasta silmänpohjan kostea ikärappeuma merkitsi aktiiviselle eläkeläiselle uutta elämänvaihetta, jota sairauden alusta asti saatu pistoshoito on kuitenkin merkittävästi helpottanut.

TEKSTI LIBENTER | KUVAT JAANIS KERKIS, WIKIMEDIA COMMONS

Kauniaisissa sijaitsevassa palvelutalossa Nähdään-lehden toimittajan ottaa vastaan säteilevä Gigi Hohenthal, jolle ihmisten kanssa toimeen tuleminen ja edustaminen ovat olleet tuttua nuoruudesta asti. Hän on yksi Suomen ensimmäisistä lentoemännistä, joka hakeutui ennakkoluulottomasti tuolloin täysin uudelle palvelualalle.

– Muistan lukeneeni lentoemännän ammatista ennen kuin siitä täällä edes tiedettiin, ja päätin jo silloin hakeutua alalle, vuonna 1926 syntynyt Gigi Hohenthal kertoo.

Suomen orastavaa siviililentoliikennettä pyöritettiin aluksi pelkin lentäjävoimin, mutta odotus palkittiin sotien jälkeen vuonna 1947, kun Aero O/Y järjesti pääsykokeet Suomen ensimmäiselle lentoemäntäkurssille.

– Kielikokeet ja haastattelut menivät hyvin, mutta en pyydettyäessä osannut luetella ainuttakaan viinamerkkiä. Jälkeenpäin sain sitten kuulla, että juuri se laskettiin edukseni! Hohenthal nauraa.



Gigi Hohenthal 21-vuotiaana vastavalmistuneena Aero O/Y:n lentoemäntänä vuonna 1947.



Aeron DC-3-koneista on lentokuntoisena jäljellä vain kuvan OH-LCH, jossa myös Gigi Hohenthal on monet työlentonsa taittanut.

Suomen Turistiauton 1960-luvulla käyttämä Büssing Tü 4500 Emmelmann eli "Kameli" on entisöity ja tekee tilausajoja tänäkin päivänä.

### Nuori nainen nousukiidossa

Hänestä ja muista viidestä vastavalitusta lentoemännästä tuli välittömästi uuden ja glamourhenkisen liiketoiminnan mannekiineja sekä lehdistön lemmikkejä.

– Me olimme aikamme julkkiksia, ja jopa äidistäni tehtiin juttu Eeva-lehteen, päivittelee Hohenthal lähes 70 vuoden takaista mediakohua.

Yhdysvalloista hankitut uudenaikaiset DC-3-lentokoneet veivät henkilöstöä ja matkustajia kotimaan kohteiden lisäksi Tukholmaan, Kööpenhaminaan ja Düsseldorfiin sekä tilauslennoilla Pariisiin asti.

– Olen aina tykännyt tavata uusia ihmisiä ja lentoemännän työ oli siksi aivan ihanaa. Välillä ihmettelin, että siitä maksettiin vielä palkkaakin! Gigi Hohenthal huudahtaa nauraen.

### Perheellinen matkanjohtaja

Työkuvioiden ohessa hän oli myös avioitunut, ja olympiavuonna 1952 odotti jälleen uusi käänne: Aatos Kuokkasen perustama Suomen Turistiauto Oy oli juuri alkanut ensimmäisenä kuljettaa turisteja Suomesta Eurooppaan ja tarvitsi busseihinsa matkanjohtajia.

– Ajattelin, että kun olin nähnyt paikat jo ilmasta käsin, voisin käydä niissä myös maanteitse. Työ oli paljon entistä haasteellisempaa, sillä olin yksin vastuussa koko ryhmästä. Useimmille kyseessä oli myös ensimmäinen ulkomaanmatka, joten oli mukava jakaa heidän innostuksensa.



Miehensä lyhyen Pariisin-komennuksen jälkeen he asettuivat 1950-luvun puolivälissä pysyvästi Suomeen. Liitto täydentyi kahdella tyttölapsella ja vuodet kuluivat onnellista perhe-elämää viettäen ja keikka-luonteisia matkanjohtajan töitä tehden.

### Silmäongelmat saatiin hallintaan

Hänen terveytensä oli aina ollut erinomainen, joten rutiininomaisen optikkokäynnin seuraus 1970-luvun alkupuolella tuli yllätyksenä.

– Hakiessani silmälaseja mitattiin näöntarkastuksen yhteydessä silmänpaine, joka osoittautui liian korkeaksi, Hohenthal muistelee.

Silmälääkäri diagnosoi glaukooman ja määräsi lääkkeiden lisäksi ohjeita, jotka tuntuivat räiskyvästä persoonasta vaikeasti noudatettavilta.

– Suurien tunteiden kokemista olisi kuulemma pitänyt välttää! ihmettelee Gigi Hohenthal saamiaan neuvoja, joita nuoremmat lääkärisukupolvet ovat sittemmin tarkentaneet.

Vaivat eivät kuitenkaan päättyneet siihen, sillä myös harmaakaihi oli alkanut tehdä silmissä tuhojaan. Hitaasti etenevä sairaus samentaa näköä niin salakavalasti, että kun se lopulta vuonna 1999 leikattiin, avautui Gigi Hohenthalille kuin uusi maailma.

– Yhtäkkiä kaikki värit palasivat kirkkaina. Katsoin vaatekaappiin ja mietin, että jestas, tuonko värisiä vaatteita minä olen ostanut!





### Ikärappeuma kehittyi kosteaksi

Kaihileikkauksen ja lääkehoidon ansiosta Gigi Hohenthal sai elää ilman suurempia silmäongelmia aina 2000-luvulle asti. Yhdeksän vuotta sitten silmälääkäri teetti hänellä Amslerin testin, joka paljasti silmänpohjan ikärappeuman ensioireet. Neljä vuotta myöhemmin sairaus muuttui sen nopeammin eteneväksi kosteaksi muodoksi, mutta Hohenthalin onneksi siihen oli juuri kehitetty uusi hoitomuoto, suoraan lasiaiseen injektoitava verisuonikasvutekijän estäjä.

– Minua hoidettiin pistoksilla ensin yksityisellä puolella, mutta sairauden vakavuuden vuoksi sain lähetteen Hyksin Silmätautien klinikalle ja pääsin kunnalliseen hoito-ohjelmaan, Hohenthal toteaa ja kiittelee julkisen terveydenhuollon tasoa.

– Sekä Hyksissä että kaupungille sopimuspalveluja tarjoavassa Coronariassa on aivan uskomattoman pätevä ja kiva henkilökunta. Olen todella tyytyväinen saamaani hoitoon.

### Hoito pelättyä helpompaa

Hän saa injektioita säännöllisesti noin kerran kuukaudessa. Pistokset silmään kuulostavat pahemmalta kuin ne käytännössä ovat – seikka, jota Gigi Hohenthal haluaa erityisesti korostaa.

– Vastaanotolla voi huomata, kuinka paljon ensimmäistä hoitokertaa pelätään. Niin tietysti minäkin tein, mutta oikeasti siinä pikku pikku pistoksessa ei ole mitään pelätävää! rauhoittelee jo yli 30 hoitokertaa läpikäynyt konkari ensikertalaisia.



Musiikista suuresti nauttivan Gigi Hohenthalin radio on tyypillinen esimerkki viihdelaitteesta, jonka säätimiä on tervenäköisenkin vaikea käyttää.

Onnistunut hoito edellyttää aktiivisia toimenpiteitä ja huomioon otettavia seikkoja myös potilaalta itseltään.

– On hyvin tärkeää, että silmiin ei pääse epäpuhtauksia. Kädet on pidettävä puhtaana ja hiuksia pestäessä on varottava, että pesuvettä ei mene silmiin. Klinikalla annetaan kyllä hyvät ohjeet, kuinka toimia.

### Aktiivisuus ja luovuus apuna arjessa

Ulkona paistaa kevättalven paljas aurinko, kun Gigi Hohenthal istuu kaksiossaan ja kertoo koston ikärappeuman varjostamasta arjestaan. Vaikka elämä vaikean näkövammaisuuden kanssa ei aina ole helppoa, hän pyrkii pysymään aktiivisena ja seuraamaan aikaansa kuten ennenkin.

– Kirjojen lukeminen on jäänyt kokonaan ja se on jättänyt ison aukon elämään, mutta lehdistä selailen edelleen pääasiat suurennuslasin avulla, hän kertoo.

Ajoissa aloitettu hoito on hidastanut merkittävästi sairauden etenemistä, mutta näön heikkenemisen voi silti huomata pienistä asioista.

– Olen tottunut tarkistamaan ajan keittiön kellosta, mutta se on käynyt hankalamaksi. Samoin esineisiin on entistä vaikeampi tarttua.

Tytöt ovat luonnollisesti äitinsä tukena ja keksivät mm. merkitä radion tärkeimmät näppäimet väritarroilla. Gigi Hohenthal ei itsekään ole jäänyt neuvottomaksi.

– Laitoin lääkepurkkien ympärille kuminauhoja ja television katkaisimille purukumia, hän iloitsee luovista ratkaisuista, joita näköongelmaisen on arjessa selvitäkseen keksittävä.

– Vasen silmä on huonompi, mutta onneksi pärjään vielä oikealla ja tunnistan ihmisten kasvotkin.





Uskallus liikkua yksin ulkona on vähentynyt, eivätkä polviongelmat paranna asiaa. Vaivojensa yhteisvaikutuksesta Gigi Hohenthal tunnustaakin ajoittain tuntevansa suurta väsymystä.

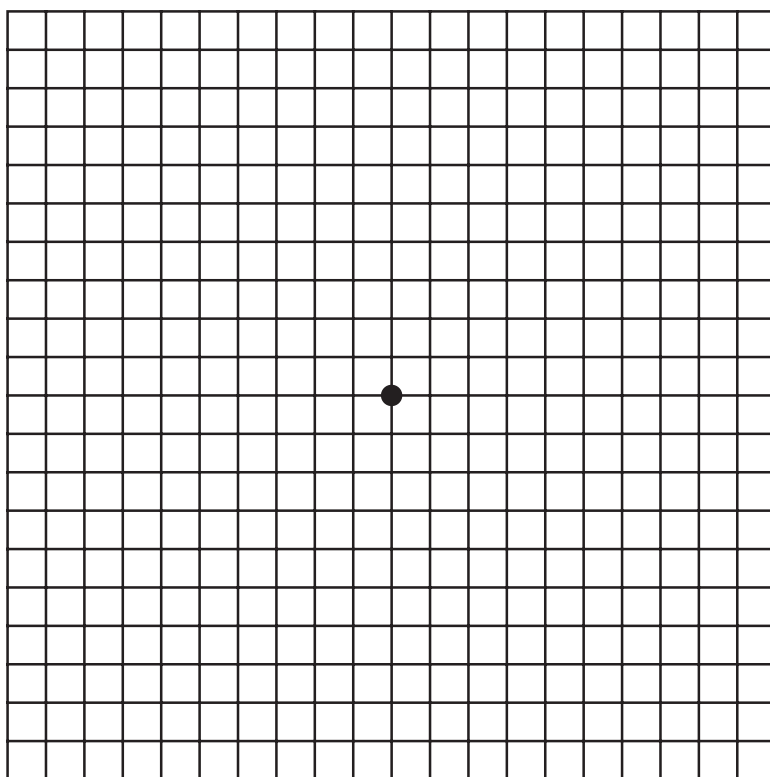
– Silloin tekisi mieli vain maata sängyllä, hän huokaisee hetkiä, joita 88-vuotiaana on ymmärrettävää joskus kokea.

Mutta vaikka fyysinen vauhti on hidastunut, kulkee hänen ajatuksensa edelleen liukkaasti. Jutunteen yhteydessä puitiin mm. Ukrainan tilannetta ja tarkasteltiin käynnissä

olevaa tilannetta Krimin niemimaan historiallisessa kontekstissa. Päivän uutisvirran ja sosiaalisten kontaktien lisäksi vireyttä pitävät yllä suvun nuoremmat sukupolvet, jotka tosin asuvat harmittavasti ulkomailla. Säännöllinen yhteydenpito onnistuu kuitenkin niin puhelimen kuin tietokoneenkin välityksellä. Viimeisin ilouutinen kantautui Kauniaiisiin vain muutama päivä haastattelun jälkeen, kun isomummo sai tiedon toisen lapsenlapsenlapsensa syntymästä. Facebookissa viestiä ensimmäisten joukossa kommentoi...tietenkin Gigi Hohenthal! ●

# Amslerin testi

Voit suorittaa helpon näköhäiriötestin alla olevan Amsler-kartan avulla. Jos viivat näyttävät vääristyneiltä tai muulla tavoin epänormaaleilta, se voi olla merkki silmänpohjan ikärappeumasta. Ota tällöin yhteyttä silmälääkäriin mahdollisimman nopeasti.



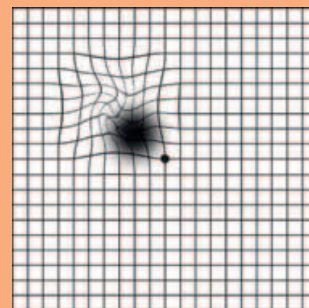
1. Jos käytät lukulaseja, niitä tulee käyttää myös testin aikana.  
Huomaa, että kaksi- tai moniteholinssit voivat vääristää testitulosta.
2. Aseta ruudukko 30 cm etäisyydelle silmistä. Peitä toinen silmä.
3. Tarkenna katseesi ruudukon keskellä olevaan mustaan pisteeseen.
4. Toista testi samalla tavalla toiselle silmälle.
5. Mikäli ruudukon viivat ovat sameita, kaarevia, epäsäännöllisiä tai pienentyneitä, ota välittömästi yhteyttä silmälääkäriin.



Marc Amsler oli vuosina 1891–1968 elänyt sveitsiläinen silmälääkäri, joka tutki silmänpohjan ikärappeumaa ja suoritti maailman ensimmäisiä sarveiskalvon siirtoja.

Hän kehitti verkkokalvon tarkan näkemisen alueen häiriöiden tunnistamiseen tarkoitetun ruudukon eli ns. Amsler-kartan vuonna 1945.

Kehittäjänsä mukaan nimitystä testistä on tullut yleisesti käytetty menetelmä silmänpohjan ikärappeuman aiheuttamien muutosten havaitsemiseen.



Havainnekuva ikärappeumaa sairastavan potilaan näkemästä Amsler-kartasta.

# Silmänpohjan kostean ikärappeuman tutkimus ja hoito

Silmänpohjan kostean ikärappeuman tutkimus on edennyt viime vuosina suurin harppauksin. Suurelta osin edelleen arvoituksellisen sairauden hoitomuotojen historiaa ja nykypäivää valottaa lukijoillemme alan asiantuntija, silmätautien erikoislääkäri Aino Jaakkola.

TEKSTI LIBENTER | KUVAT BAYER

Alussa oli säde...

Silmänpohjan ikärappeuman vähitellen kehittyvä kuiva muoto on nykytiedon mukaan parantumaton, ja nopeasti etenevän kostean rappeumankin hoidot ovat verrattain tuore keksintö.

– Vielä 30 vuotta sitten silmänpohjan kosteaan ikärappeumaan ei ollut mitään hoitoa, toteaa Aino Jaakkola.

1980- ja 1990-luvuilla kehitettiin laserhoito, jolla pyrittiin tuhoamaan taudissa tarkan näön alueelle kehittyviä uudisverisuonia. Lasersäde tuhoaa kuitenkin myös silmän muita kudoksia.

– Mikäli tihkuvat uudissuonet sijaitsevat hiukan tarkan näön alueen ulkopuolella, voidaan niitä tänä päivänäkin yrittää tuhota laserhoidolla, Jaakkola kertoo.

– Ongelmana on, että tauti tällöinkin helposti uusiutuu.

...ja säteily

Koska laserhoito soveltui vain pienelle osalle potilaista, sille alettiin pian kehitellä vaihtoehtoja. Yksi niistä oli paikallinen strontiumsädehoito, josta Aino Jaakkola teki 1990-luvun lopulla väitöskirjansa.



Ensimmäinen varsinainen läpimurto oli kuitenkin ns. fotodynaaminen hoito, jossa silmään kohdistettu valo aktivoi laskimoon ruiskutetun lääkeaineen tuhoamaan silmän poikkeavia verisuonia.

– Menetelmä hidasti näkövamman etene-  
mistä, mutta tulokset jäivät usein väliaikai-  
siksi, Aino Jaakkola kuvaa tätä hoitovaihetta.

### Injektiohoidon esiinmarssi

Todellinen vallankumous sairauden hoi-  
dossa tapahtui vasta muutama vuosi sitten,  
kun markkinoille tulivat uudentyyppiset  
verisuonten kasvutekijöitä estävät lääkkeet.

– Uudet ns. VEGF-estäjät ruiskutetaan  
ohuella neulalla silmän lasiaistilaan, josta  
vaikuttava aine kulkeutuu verkkokalvolle,  
Aino Jaakkola kertoo.

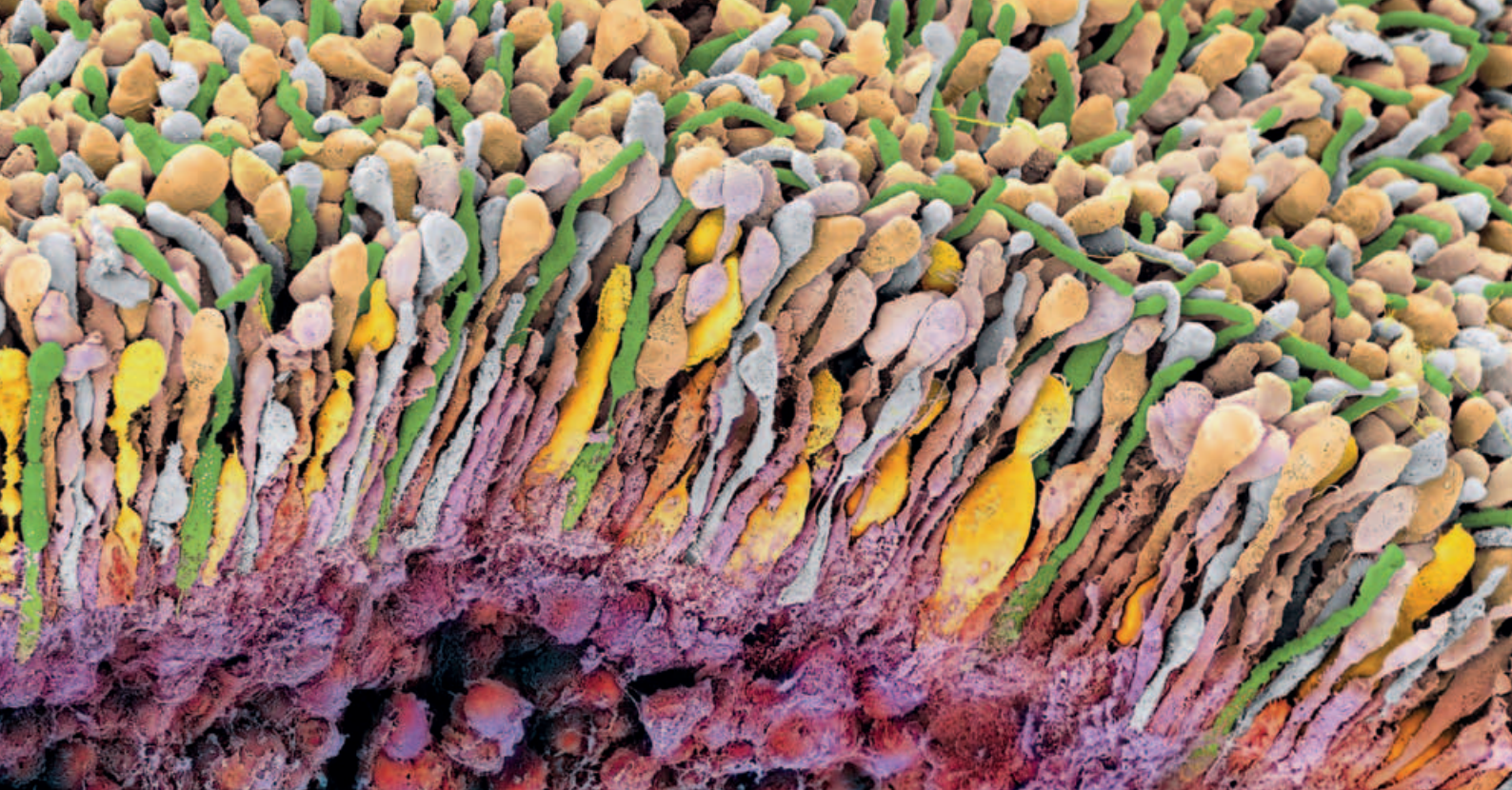
Aiempia merkittävästi tehokkaamman  
menetelmän on todettu säilyttävän ja jopa  
palauttavan näkökykyä.

– Käytännössä injektiot ovat lähes täysin  
syrjäyttäneet muut hoitomuodot.

### Hoidon keskiössä aloitus ja ajoitus

Monet silmäsairaudet ovat varhaisvaiheessa  
oireettomia, joten säännöllinen silmälääkä-  
rillä käynti on varsinkin ikääntyessä tärkeää.

– Kun silmänpohjassa havaitaan selvä kuiva  
rappeuma, lisätutkimuksia ei välttämättä  
tarvita. Jos lääkäri epäilee alkavaa kosteaa  
rappeumaa, potilas ohjataan silmänpohjan  
kerroskuvaustutkimukseen (OCT) sekä epä-  
selvemmissä tapauksissa myös fluoreseiini-  
angiografiatutkimukseen (FAG), Jaakkola  
sanoo.



Ihmisen silmän verkkokalvoa fotoreseptoreineen elektronimikroskoopilla moninkertaisesti suurennettuna.

Kostean ikärappeuman anti-VEGF-hoito on aloitettava niin nopeasti kuin mahdollista, sillä vanhoihin, jo arpeutuneisiin rappeuma-muotoihin se ei enää tehoa.

– Jotta sairaus pysyisi hallinnassa, pistoksia on annettava aluksi 4–5 viikon välein sekä jatkossakin useimmiten ainakin 3 kuukauden välein, hoidon toimivuudesta riippuen. Aino Jaakkola alleviivaa sairauden pitkäkestoisesta luonnetta:

– Hoitoja joudutaan usein jatkamaan ainakin 1–2 vuoden ajan, joskus kauemminkin. Joka tapauksessa seurantaa on jatkettava useita vuosia, yleensä koko loppuelämän.

Tulokset tukevat hoitoon sitoutumista

Vaikka pistokset silmään tuntuvat ajatuksena epämiellyttäviltä, kertoo Jaakkola hoidon olevan potilaalle luultua helpompaa.

– Käytössä olevat lääkkeet ovat hyvin siedettyjä eikä itse toimenpide aiheuta kipua. Silmä puudutetaan tipoilla tai puudutusgeelillä etukäteen ja pistos kohdistetaan lasiaistilaan tarkkaan määrätystä kohdasta linssin ja värikalvon ulkopuolelta. Silmässä voi jälkeenpäin olla lievää roskantunnetta, mutta harvoin muita oireita. Silmän tulehtuminen pistoksen seurauksena on erittäin harvinaista.

Varsinaisia hoitotoimenpiteitä raskaammaksi potilaat kokevatkin pelon näön menetyksestä sekä tarvittavien hoito- ja kontrollikäyntien suuren määrän. Hoitoon sitoutuminen kuitenkin kannattaa:

– Ajoissa aloitetun VEGF-hoidon ansiosta potilas voi parhaassa tapauksessa jatkaa hyvän elämänlaadun kannalta tärkeitä toimia, kuten lukemista ja autolla ajamista, Jaakkola muistuttaa.

## Uusia hoitomuotoja kehitetään

Silmään injektoidavat lääkeaineet ovat silmänpohjan kostean ikärappeuman uusin ja tällä hetkellä tehokkain hoitomuoto.

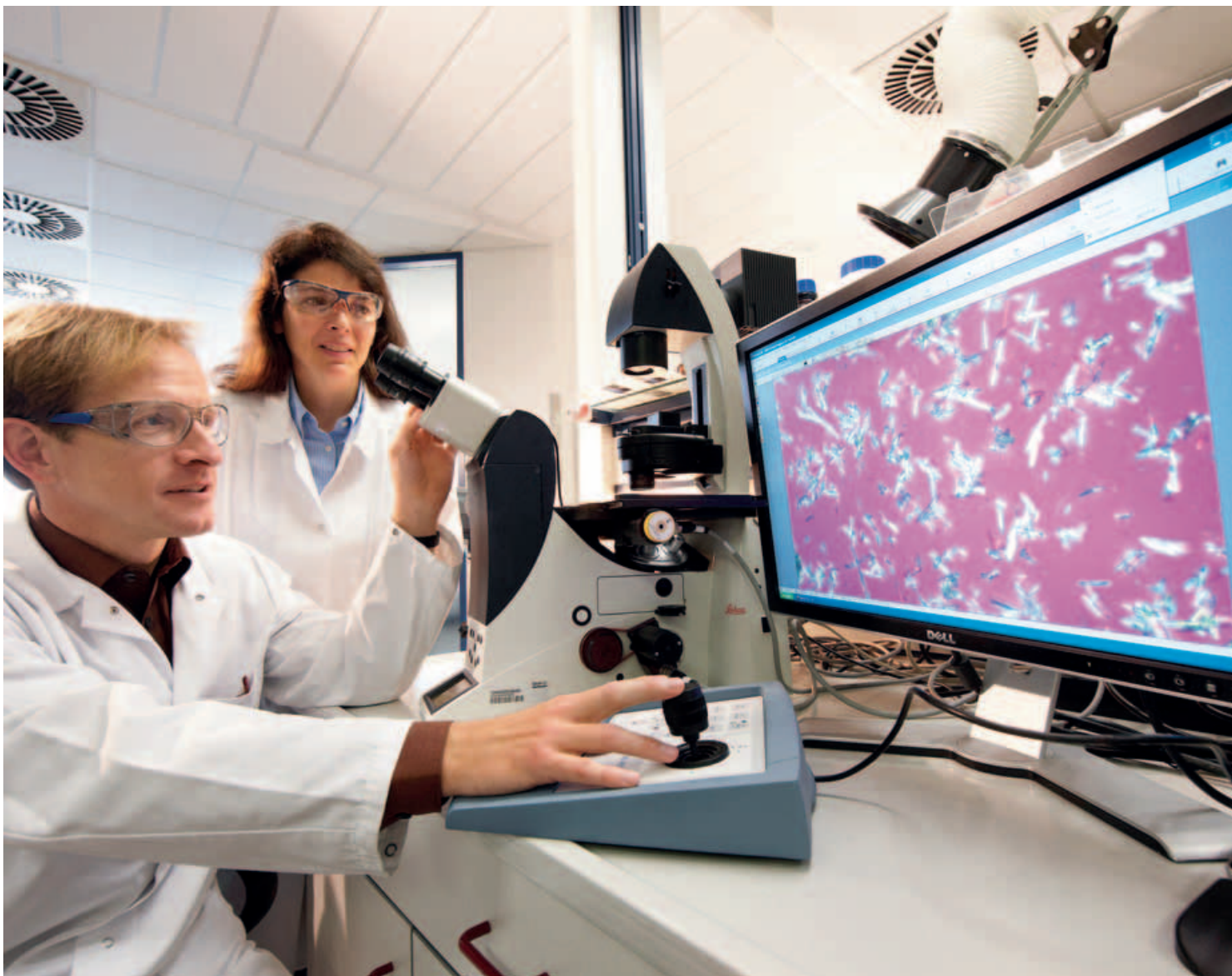
Ponnistelut uusien hoitojen kehittämiseksi ovat kuitenkin koko ajan käynnissä.

– Juuri nyt tutkimuksen polttopiste on erilaisissa yhdistelmähoidoissa, uusissa lääkemolekyyleissä sekä annostelumuu-  
doissa, joilla tähdätään hoitokertojen määrän vähentämiseen sekä kokonaishoidon

ja seurannan keston lyhentämiseen, Aino Jaakkola kertoo.

Suurimman haasteen tehtävälle asettaa sairauden syntymekanismi, jonka taustalla on vaikeasti määriteltäviä solutason muutoksia.

– Uusien hoitomuotojen kehittämisen kannalta avainasemassa on ymmärtää entistä paremmin häiriöitä, jotka tapahtuvat tarkan näkemisen alueelle keskittyvässä monimutkaisessa aineenvaihduntaketjussa, päättää silmätautien erikoislääkäri Aino Jaakkola. ●



# Kostean silmänpohjarappeuman potilaskertomus

## Ajoissa aloitetusta hoidosta apu sairauden hallinnassa

Suomen koko väestöstä noin viidellä prosentilla esiintyy ikääntymiseen liittyvää silmänpohjan ikärappeumaa. Taudin vaikeampaa, kosteaa muotoa sairastaa 20000–40000 yli 65-vuotiasta potilasta, joista yksi on Maria Henrikson.

TEKSTI LIBENTER | KUVAT VASTAVALO



### Tarkastus paljasti poikkeamat

Olin käynyt silmälääkärillä säännöllisesti jo useamman vuoden ajan. Jossain vaiheessa silmänpohjissani havaittiin muutoksia, mutta en oikein ymmärtänyt, mistä oli kyse. Tilannetta seurattiin, ja sain lähetteen tarkempiin tutkimuksiin neljä vuotta sitten. Diagnoosi oli kuiva silmänpohjarappeuma, ja minua kehoitettiin tarkkailemaan näössä tapahtuvia muutoksia Amslerin testillä.

### Kosteaa ikärappeuma löytyy

Maaliskuussa 2013 olin vuosittaisella tarkastuskäynnillä oman silmälääkärini luona. Hän havaitsi uusia muutoksia ja passitti minut välittömästi jatkotutkimuksiin. Niissä kävi ilmi, että kuiva rappeuma oli toisessa silmässä muuttunut kosteaksi silmänpohjarappeumaksi. Olinhan minä jo itsekin jotain havainnut, kun sekä Amslerin testissä että kylpyhuoneen laatoituksessa eivät ruudut tahtoneet pysyä paikallaan.



### Pistoshoido aloitettiin välittömästi

En ole hermoilevaa tyyppiä, mutta kyllähän tuleva mietitytti. Kun hoidon aloitus sovittiin heti lääkärikäyntiä seuraavalle viikolle, en onneksi ehtinyt pohtia asiaa kauan. Tunnustan, että minua jännitti todella paljon. Silmä tuntuu niin aralta paikalta, että siihen pistäminen pelottaa. Ensimmäinen pistos meni kuitenkin oikein hyvin, samoin kuin sitä seuraavat kerrat. Vaikka minua vieläkin vähän jännittää, niin helpostihan se käy: toimenpide on nopea eikä kipua tunnu.

### Hoito jatkuu pitkään

Sain aluksi pistoksia viiden viikon välein, nyt väli on 10 viikkoa. Pistoshoidoa jatketaan, kunnes silmien tilanne pysyy vakaana. Kun hoito lopetetaan, pitää tutkimuksissa joka tapauksessa käydä säännöllisesti. Rappeuman tilannetta seurataan ja hoito aloitetaan tarvittaessa uudelleen.

### Tupakoinnille loppu

En aiemmin tiennyt kosteasta silmänpohjarappeumasta mitään, mutta lääkärimäni on kertonut sairaudesta ja sen riskitekijöistä paljon. Minulla ei ole diabetesta, ylipainoa tai korkeaa kolesterolia enkä pysty muuttamaan 70 vuoden ikääni tai sukupuoltani, mutta yhteen tekijään saatoinkin vaikuttaa. Olin tupakoinut kymmeniä vuosia – nyt sen oli loputtava. Luja luonto ja kahden viikon kuuri lopettamisessa tukevaa reseptilääkettä auttoivat: olen ollut savuton jo lähes vuoden.

### Sairauden kanssa pärjää

Tarkka näköni on heikentynyt, mutta arki sujuu mainiosti. Laitan ruokaa, luen kirjoja ja teen ristikoita, vaikka ihan pientä prääntiä en enää pystykään lukemaan. Vähän kyllä mietityttää, miten ensi syksynä pärjään sienimetsässä. ●



# Verisuonikasvutekijän estäjät kostean ikärappeuman hoidossa

Bayerin asiantuntijalääkäri Sari Soisalon-Soininen valotti Nähdään-lehdelle kostean ikärappeuman hoidossa nykyään käytettävien verisuonikasvutekijän estäjien lääkekehitystä.

TEKSTI BAYER, LIBENTER | KUVA AKI RASK

## Taustalla pitkäaikainen tutkimustyö

Tärkein tekijä silmänpohjan ikärappeuman lääkekehityksessä oli verisuonikasvutekijän eli VEGF-proteiinin roolin ymmärtäminen. Verisuonikasvutekijää muodostuu elimistössä silloin, kun kudoksessa on tarve kehittää uusia verisuonia riittävän hapensaannin ylläpitämiseen. Uudissuonten kasvutekijä eli VEGF onnistuttiin eristämään ja monistamaan vuonna 1989.

– VEGF on elimistön itse hapenpuutteessa tuottama proteiini, jonka tehtävä on stimuloida verisuonten pinnalla olevia soluja jakautumaan ja kasvamaan, kertoo Sari Soisalon-Soininen.

Kasvutekijän löytyminen oli lähtölaukaus uusien lääkkeiden kehittämiseksi, ja vuonna 1993 uudissuonten kasvu onnistuttiin koeolosuhteissa pysäyttämään verisuonikasvutekijän toimintaa estämällä.

## Yhteys ikärappeumaan

Muutamassa vuodessa alkoi intensiivinen tutkimus- ja kehitystyö, jonka seurauksena voitiin aloittaa ihmisillä tehtävät lääketutkimukset sairauksissa, joissa poikkeava verisuonitus oli ratkaisevassa roolissa.

– Koska poikkeavien verisuonten kehittyminen on keskeistä myös silmänpohjan kosteassa ikärappeumassa, päädyttiin verisuonikasvutekijän estäjää testaamaan myös sen hoidossa, Soisalon-Soininen sanoo.

– Sopivan lääketyypin löytäminen helpottui ratkaisevasti, kun toivotulle vaikutukselle saatiin tarkka osoite: verisuonikasvun estäminen.

Uutta vauhtia saanut tutkimus johti siis lopulta läpimurtoon myös silmänpohjan kostean ikärappeuman hoidossa. Tänä päivänä miljoonat ihmiset maailmalla saavat sairauteensa verisuonikasvutekijän estäjää.



## Täsmälääkkeet käyttöön

Kostean ikärappeuman hoitaminen lasiaisen sisäisillä injektioilla alkoi, kun kliiniset tutkimukset osoittivat näön tarkkuutta voitavan parantaa tai vähintäänkin ylläpitää verisuonikasvutekijän estäjillä.

– Asianmukaiseen lääketestaukseen kuuluvat systemaattiset prekliiniset testit ja farmakologiset kokeet sekä ihmisillä tehdyt kolmivaiheiset kliiniset tutkimukset, Bayerin asiantuntijalääkäri Sari Soisalon-Soininen muistuttaa.

Siksi kostea ikärappeumakin tuli käyttöaiheeksi vasta, kun sekä lääkkeiden laatuvaatimukset että kehitykseen liittyvät prekliiniset ja ihmisillä tehdyt laajamittaiset tutkimukset osoittivat, että hoidoilla voidaan saavuttaa merkittävää etua.

– Valmisteiden todettiin vähentävän uudisuonten muodostumista silmänpohjassa sekä vähentävän niiden aiheuttamaa turvotusta ja verenvuotoa tarkan näön alueella verkkokalvon takaosassa.

Silmänpohjan kostean ikärappeuman hoitoon tarkoitettut verisuonikasvutekijän estäjät otettiin ensimmäisen kerran käyttöön vuosina 2005–2006. Kaikkia verisuonikasvutekijän estäjiä pistetään silmänsisäisesti lasiaiseen, mutta niiden annostelutiheydessä ja vaikutuksissa on eroja.

## Lääkekehitys jatkuu

Tänään käytettävät verisuonikasvutekijän estäjät ovat valtava kehitysaskel silmänpohjan kostean ikärappeuman hoidossa. Tutkijat eivät kuitenkaan lepää laakereillaan, vaan työ entistä parempien lääkkeiden kehittämiseksi on jatkuvasti käynnissä.

– Pyrkimyksenä on kehittää valmisteita, jotka olisivat helpommin annosteltavia ja huomattavasti pidempivaikutuksisia, korostaa Sari Soisalon-Soininen.

Tuon tavoitteen sekä lukemattomien muiden lääketieteellisten läpimurtojen saavuttamiseksi ponnistelee suuri joukko tutkijoita ympäri maailman. ●



[www.nahdaan.fi](http://www.nahdaan.fi)

Kattava tietopaketti silmänpohjan  
kosteasta ikärappeumasta.

## Bayerin Medinfo palvelee

Bayerin Medinfo auttaa sinua kaikissa  
Bayerin tuotteisiin liittyvissä kysymyksissä.



Soita **020 785 8222**  
arkipäivisin kello 9–15.



Tai lähetä sähköpostia:  
**[medinfo@bayer.fi](mailto:medinfo@bayer.fi)**

