

– Det er fantastisk at man kan gi blinde hunder syn, og at behandlingen også kan prøves ut på mennesker, sier Ragnheiður Bragadóttir. Netthinnekirurgien ved Ullevål universitetssykehus deltar i et internasjonalt forskningsprosjekt hvor man med hjelp av genterapi har gitt hunder med medfødt blindhet synet tilbake.

Intervjuet: Ragnheiður Bragadóttir

Forskerblikk på hundeøyne

– Jeg må gjøre ultralyd på en pasient. Det er fort gjort, du kan bli med.

Ragnheiður Bragadóttir viser vei gjennom korridorer i Øyeavdelingen ved Ullevål universitetssykehus, inn i undersøkelsesrommet hvor en eldre kvinnelig diabetespasient venter i stolen. Ultralydbildet viser blod i øyet: pasienten har fått netthinnelesning, og det ligger an til operasjon. Det er ikke første gang: Netthinnelesning er en komplikasjon til diabetes retinopati.

Pasienten får spørsmål om hun orker en ny operasjon, og nikker et nølende jo til svar.

– Diabetes er den vanligste årsaken til blindhet hos folk i arbeidsfør alder, og diabetes er vår tids epidemi, sier Bragadóttir. – De er våre vanskeligste pasienter. Operasjon og behandling av diabetikere som er i ferd med å miste synet, er min hverdag. Forskning er krydderet, sier hun.

Genterapi av hunder

44-åringen krydrer tilværelsen godt – til sammen fem pågående eller planlagte forskningsprosjekter står for tiden på reperiertoaret. Ett av dem er genterapi av medfødt blinde hunder.

– Dette er revolusjonerende forskning som har gitt viktige resultater. I 2003 publiserte vi fem artikler, sier Bragadóttir med befriende ubeskjeden stolthet, og skyver den viktigste av dem over skrivepulten:

Functional and structural recovery of the retina after gene therapy in the RPE65 null mutation dog (1).

– Hos hunder som er nesten helt blinde fra fødselen av, har vi funnet en genmutasjon som forårsaker sykdommen. Mutasjon i nøyaktig samme gen er funnet hos barn med Lebers kongenitale amaurosis, en form for medfødt blindhet eller svært redusert syn. Det vi har gjort på hundene, er å sprøyte virus med det friske genet i netthinne og «smitte» celler i netthinne med det. Hundene har da begynt å produsere det proteinet som manglet. I ti av elleve tilfeller har hundene utviklet syn, forklarer Bragadóttir.

Hundenes syn er blitt regelmessig fulgt opp i to år etter behandlingen, med gjentatte kliniske studier, inkludert elektroretinografi.

– Med elektrofysiologi, histologi, immunocyto kjemi og atferd har vi vist at dette er effektiv behandling.

Forskningsprosjektet favner et stort internasjonalt forskerteam. Ragnheiður Bragadóttir er en god venn av veterinærprofessoren som leder arbeidet, Kristina Narfström. Med sin erfaring i netthinnekirurgi og doktorgrad i elektrofysiologi, var Bragadóttir en naturlig samarbeidspartner blant annet for å utføre operasjonen på hundene. Bragadóttir og Narfström samarbeidet i Sverige for flere år siden, men Narfström har nå flyttet med hunder, katter og forskning til USA. – Forskningen har et kvinnelig anstrøk: Hundene er oppført med navnene sine i alle tabeller og grafer, forteller Bragadóttir.

– Ettersom hundene har samme genfeil som finnes hos mennesker, mener vi at behandlingen er overførbart til oss, men vi må undersøke dette nærmere, sier Bragadóttir. – Det er fantastisk at man kan gi blinde hunder syn, og at denne behandlingen også kan utprøves på mennesker, legger hun entusiastisk til.

Et langt lerret skal blekes før man eventuelt når dit. Dette er forskning som koster mangesifrede millionbeløp i dollar. Jakten på midler til videre forskning er i gang, og søknader ligger inne hos amerikanske Foundation Fighting Blindness og National Eye Institute.

Netthinnetransplantasjon på katter

Ragnheiður Bragadóttir forsker også på netthinnetransplantasjon på abyssinske katter, også dette i samarbeid med Narfström. Kattene har progressiv retinal atrofi, synet blir gradvis dårligere og kattene blir blinde i 3–4-årsalderen.

– Sykdommen likner retinitis pigmentosa hos mennesker, men det er en arvelig netthinnelesning som gir nattblindhet og

innsnevring av synsfeltet. I Norge lider ca. 1 000 mennesker av denne sykdommen.

Det er mange ulike genfeil som er årsak til retinitis pigmentosa. Vi har ennå ikke funnet genfeilen hos kattene, sier hun.

I samarbeid med dr.med. Ruth Riise, dr.med. Jan Grøndahl og Avdeling for medisinsk genetikk ved Rikshospitalet er Bragadóttir i gang med kartlegging av mutasjoner og elektrofysiologiske undersøkelser hos norske pasienter med retinitis pigmentosa. Hun deltar også i et forskningsprosjekt om Refsums sykdom, i samarbeid med Nevrologisk avdeling ved Ullevål universitetssykehus og Barneavdelingen ved Rikshospitalet. Og i januar 2004 starter pasientrekruttering til en prospektiv, dobbeltblind klinisk studie av effekten av legemidler som hemmer nydanning av kar hos pasienter med aldersrelatert makula degenerasjon.

– Jeg er glad for at ledelsen ved Ullevål universitetssykehus har forståelse for at denne forskningen er viktig, sier hun.

Halvveis hjemme

Navnet Ragnheiður Bragadóttir levner ingen tvil om at hun er runnet av vulkansk jord, langt vest i havet. Om det er arv fra generasjoner av islandske kvinner i værhard tilværelse som har gjort henne uredd, temperamentsfull og viljestærk skal være usagt. Bragadóttir er en kvinne som vet hva hun vil.

– Jeg har lært at hvis man skal få til noe, må man oftest gjøre det selv, smiler hun.

Allerede tidlig i medisinstudiene i Reykjavik visste hun at det var spesialist i øyesykdommer hun ville bli. Derfor søkte hun seg til Universitetssjukhuset i Linköping i Sverige, som ifølge henne hadde høy faglig kompetanse i forskning innen netthinnefysiologi, da hun skulle ta spesialistutdanning.

Hun blir myk i blikket når hun snakker om faget.

– Det handler om at øyet er vakkert. Syn er viktig – jeg sysler med livskvalitet for



Ragnheiður Bragadóttir

Født 30. juli 1959

- Cand.med. Reykjavik 1986, spesialist i øyesykdommer, Sverige 1992, dr.med. Sverige 1996
- Seksjonsoverlege Retinaseksjonen, Ullevål universitetssykehus, fra 1999
- Førsteamanuensis, Universitetet i Oslo, fra 2002
- Styremedlem i Norsk oftalmologisk forening fra 2003

Foto Ingrid M. Høie

pasientene. Netthinnen er komplisert, og netthinnekirurgi er ett av de mest utfordrende områdene innen øyefaget. Det appellerer til meg, sier hun.

Etter 11 år i Linköping brøt hun opp.

– Jeg følte at jeg var kvinnen i bakgrunnen som backet opp mannlige kolleger. Jeg måtte flytte på meg for å komme videre i karrieren. Det bør kvinner gjøre i større grad, råder hun. – I Norge var det mangel på min kompetanse; det er det også i Sverige og Danmark. Det finnes ti netthinnekirurger i Norge, og tilbudet til pasienter med netthinne lidelser har vært dårlig. Inntil jeg kom hit, var det kun én netthinnekirurg ved Ullevål universitetssykehus.

Da hun kom til sykehusets nedslitte tjenestebolig i Thulstrups gate en høstnatt i blåst og regn i 1999, sammen med en sønn som savnet sine venner, strøk likevel tvilen gjennom henne. – Men jeg er blitt svært godt mottatt av kolleger i Norge, særlig har kvinnelige kolleger støttet meg sterkt. Nordmarka holder meg også her, både sønnen min og jeg er vintersportsmenn. Og så likner nordmenn islendinger i sinn. Her er man rett på sak. Å komme fra Sverige til Norge er som å komme halvveis hjem, synes Bragadóttir.

Hun har ikke ligget på latsiden de vel fire årene hun har vært seksjonsoverlege ved netthinneseksjonen. Hun har kjempet frem etablering av et elektrofysiologisk laboratorium ved Øyeavdelingen. Virksomheten ble satt i gang i januar 2003.

– Det gir oss mulighet til å diagnostisere arvelige netthinnesykdommer og til å evaluere synsfunksjonen hos barn. Vi bruker også laboratoriet til klinisk forskning, opplyser hun.

Selv om hun roser sykehusledelsen for støtte, har verken forskning eller etablering av ERG-laboratoriet blitt realisert uten sverdslag.

– Man støter hodet i glasstaket innimellom, erkjenner hun; hun er både kvinne og utlending. Det tok sin tid å få det nødvendige utstyret til laboratoriet. Men da

hun selv gjorde vei i vellinga, entret sykehusdirektørens kontor og fremførte sitt behov direkte, ble det fart i sakene.

For lite verdsatt

Da Norsk oftalmologisk forening fylte 75 år i 2001, pekte daværende leder Nina Holst på at en av de største truslene innen øyefaget er flukten fra sykehusavdelingene over i det private helsemarkedet (2). For Ragnheiður Bragadóttir er det en utenkelig vei å gå:

– Netthinnekirurgi er ikke noe man driver med i privat praksis. Dette er kostbar behandling av alvorlige sykdommer. Halvparten av pasientene må håndteres som øyeblikkelig hjelp, for eksempel de som kommer med netthinne løsning.

Men hun klandrer ikke kolleger som velger en privatpraktiserende tilværelse.

– Arbeidet mitt er svært givende, men behovet for behandling er stort, ventelistene lange og arbeidet sykehusbundet og tungt. Det er ved sykehuset man tar hånd om de vanskeligste sykdomstilfellene og komplikasjonene fra de privatpraktiserende. Vi opplever iblant at pasienten mister synet til tross for all vår innsats. Det man blir trøtt av er ikke å få de ressurser man trenger, og at arbeidet ikke blir verdsatt i form av kroner og øre.

Det er ikke til å komme fra at mye av spesialiststrømmen fra offentlig til privat helsevesen handler om penger, mener Bragadóttir. Ikke bare til den enkeltes lønningspose, men vel så mye utstyr, videreutdanning og kompetanseutvikling.

– Ved sykehuset finnes det ikke engang en utdanningspott for leger, og Legeforeningens utdanningsfond for de sykehusansatte rekker ikke langt. Men det er sykehuslegene som stort sett tar hånd om kurs for spesialistkandidater i faget, også etterutdanningskurs for spesialister – både privatpraktiserende og sykehusleger. Denne innsatsen er svært dårlig betalt av Legeforeningen, og det er ikke overraskende hvis det er problemer med å rekruttere foredragsholdere.

Stor avdeling, små midler

1. januar 2004 ble øyeavdelingene ved Ullevål universitetssykehus og Rikshospitalet formelt slått sammen til én stor avdeling. Begrunnelsen fra politisk og sykehusadministrativt hold er kostnadseffektivisering av behandling. I henhold til styreprotokoll skal besparingen skje uten forringelse av kvalitet, men Bragadóttir frykter at kvaliteten likevel kommer i annen rekke. Hun er i utgangspunktet positiv til sammenslåingen, fordi hun ser at én stor avdeling gir et sterkere fagmiljø. Hennes egen spesialitet er sårbar med kun to kirurger.

– Hvis man legger forholdene til rette, har en stor sammenslått øyeavdeling gode muligheter til å bli den beste i landet, og så attraktiv at den ypperste kompetansen søker seg til den, mener Bragadóttir. – Men det koster penger, fortsetter hun. – Nye lokaler må bygges om og tilpasses virksomheten. Bare transport av utstyr er dyrt. Helseforetakene har ikke gitt noen ekstra bevilgning for kostnaden ved sammenslåingen. Det er bemerkelsesverdig.

Den nye storavdelingen skal lokaliseres til Ullevål universitetssykehus. Sammenslåingen skjer ikke uten murring ved Rikshospitalets øyeavdeling.

– Jeg forstår frustrasjonen de føler. De har flyttet flere ganger, først fra det gamle Rikshospitalet til det nye, og de har siden måttet flytte innen de nye lokalene på Gaustad. Så skal de hit. Egentlig burde begge øyeavdelingene flytte sammen til et nytt, selvstendig øyesykehus, mener Bragadóttir.

Ingrid M. Høie

ingrid.hoie@legeforeningen.no
Tidsskriftet

Litteratur

1. Narfström K, Katz ML, Bragadóttir R, Seeliger M, Boulanger A, Redmond TM et al. Functional and structural recovery of the retina after gene therapy in the RPE65 null mutation dog. Invest Ophthalmol Visual 2003; 44: 1663–72.
2. Holst N. Norsk oftalmologisk forening 75 år. Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 239.