
Ny og bedre behandling for glaukom?

DEBATT

OLAV KRISTIANSLUND

olav.kristianslund@medisin.uio.no

Olav Kristianslund er ph.d., spesialist i øyesykdommer, seksjonsleder/overlege ved Øyeavdelingen, Oslo universitetssykehus og universitetslektor ved Universitetet i Oslo. Han utfører glaukomkirurgi og leder et forskningsprosjekt om minimalt invasiv glaukomkirurgi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANDERS DJUPESLAND BØHLER

Anders Djupesland Bøhler er konstituert overlege ved Øyeavdelingen, Oslo universitetssykehus og ph.d.-kandidat ved Universitetet i Oslo på et forskningsprosjekt om minimalt invasiv glaukomkirurgi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANNE MARIE HAGEM

Anne Marie Hagem er spesialist i øyesykdommer og overlege ved Øyeavdelingen, Oslo universitetssykehus, utfører glaukomkirurgi og er ph.d.-kandidat ved Universitetet i Oslo på et forskningsprosjekt om keratokonus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JON HENRIK TVEIT

Jon Henrik Tveit er spesialist i øyesykdommer og overlege ved Øyeavdelingen, Sykehuset i Østfold og utfører glaukomkirurgi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TURID SKEI TØNSET

Turid Skei Tønset er spesialist i øyesykdommer og overlege ved Øyeavdelingen, Oslo universitetssykehus og utfører glaukomkirurgi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Minimalt invasiv glaukomkirurgi er et etterlengtet fremskritt, men det er behov for mer forskning på effekt og sikkerhet for de nye operasjonsmetodene.

Glaukom (grønn stær) har en forekomst på 1,4 % i Norge totalt og 8 % blant dem over 70 år (1). Dette er sammenliknbart med blant annet hjertesvikt (2). Antallet glaukompasienter er forventet å stige i takt med at befolkningen blir eldre.

Glaukom gir irreversibel skade av synsnerven, og behandlingen går ut på å senke øyetrykket. Initialt skjer det som oftest med laser eller trykksenkende øyedråper (ofte flere typer), mens kirurgi kan bli aktuelt på et senere tidspunkt. Glaukom er stadig en fryktet årsak til blindhet, også i Norge.

Nye behandlingsmuligheter

På 1990-tallet ble flere nye typer glaukommedikamenter introdusert (3, 4). De neste 20 årene skjedde lite nytt i behandlingen, bortsett fra introduksjon av øyedråper uten konserveringsmidler.

De siste fem årene har det derimot hendt mye innen glaukomkirurgien (4). Trabekulektomi har i mange år vært den mest brukte metoden, der man med kirurgiske instrumenter lager en ny drenasjevei for kammervæsken utenom trabekelverket (4). Men metoden er invasiv og forbundet med en viss risiko for komplikasjoner og et langtrukket postoperativt forløp. Samtidig er det en veldokumentert behandling med potensial for svært gode resultater.

«Metoden er invasiv og forbundet med en viss risiko for komplikasjoner og et langtrukket postoperativt forløp»

De siste årene har det blitt introdusert en rekke nye stenter og shunter som implanteres i øyets fremre del for å drenere kammervæsken og dermed senke trykket. Fellesbetegnelsen for denne typen behandling er mikroinvasiv (eller minimalt invasiv) glaukomkirurgi (*micro-invasive / minimally invasive glaucoma surgery*, MIGS). Disse nye behandlingsmetodene har fått mye oppmerksomhet og lovende omtale. Den vitenskapelige utprøvingen og dokumentasjonen har derimot vært begrenset, og i takt med publisering av nye kliniske resultater har euforien dempet seg litt. Minimalt invasiv glaukomkirurgi ser likevel ut til å ha en plass i glaukombehandlingen og potensielt være egnet for mange pasienter, men det er behov for omfattende forskning, der man ikke minst ser på langtidsresultater over flere år.

Vitenskapelig dokumentasjon

Den nye typen stenter er typisk laget av metall (f.eks. heparindekket titan) eller et mykt materiale (f.eks. kollagen) som har til hensikt å være biokompatible. Disse representerer likevel et fremmedlegeme inni øyet, noe som i teorien vil kunne påvirke nærliggende strukturer. Dette er ikke tilstrekkelig kartlagt for de fleste typene. En av de mest lovende stentene ble i 2018 trukket fra markedet etter at man i en studie fant økt celletap i hornhinnens endotelcellelag etter fem års oppfølging [\(5\)](#). Dette viser behovet for grundig kvalitetssikring.

I regi av Folkehelseinstituttet ble det i 2021 utført en metodevurdering der man konkluderer med følgende [\(6\)](#): «Kunnskapsgrunnlaget for effekt og sikkerhet om [mikroinvasiv glaukomkirurgi] er begrenset. Hovedgrunnen er mangel på sammenliknende studier.» Videre heter det at disse metodene «kan være kostnadseffektive, avhengig av sammenlikning og sykdomsutvikling». Rapporten predikerer en dobling av antallet slike prosedyrer i 2024. Vi tror at økningen kan bli betydelig større.

Preserflo (Santen) er en type stent som brukes i økende grad ved mikroinvasiv glaukomkirurgi både i Norge og andre land. Denne består av et biokompatibelt syntetisk polymermateriale og har vist lovende resultater i de få langtidsstudiene som finnes [\(7\)](#). Resultatene fra en nylig publisert randomisert multisenterstudie tyder også på god effekt sammenliknet med tradisjonell glaukomkirurgi (trabekulektomi) [\(8\)](#). I Norge er også andre typer stenter tatt i bruk, blant annet XEN gel stent og iStent. Det er begrenset vitenskapelig dokumentasjon for de fleste typer stenter og stort behov for flere studier.

«Foreløpig klinisk erfaring og begrensede data tilsier forsiktig optimisme»

Mye tyder på at minimalt invasiv glaukomkirurgi har kommet for å bli. Foreløpig klinisk erfaring og begrensede data tilsier forsiktig optimisme. Vi tror at minimalt invasiv glaukomkirurgi har potensial til å gi en markant endring av behandlingsmulighetene for denne pasientgruppen. Det er en betydelig kostnad per stent, men kostnadseffektiviteten vil avhenge av langtidseffekten, behovet for postoperativ oppfølging, tilleggskirurgi og hvor stor andel av pasientene som klarer seg uten glaukommedikasjon. Mer forskning og kvalitetssikring vil gi et bedre grunnlag for å vurdere effekt og sikkerhet, slik at man kan utarbeide gode retningslinjer for glaukombehandlingen – som også må omfatte minimalt invasiv glaukomkirurgi.

REFERENCES

1. Slettedal JK, Traustadóttir VD, Sandvik L et al. The prevalence and incidence of glaucoma in Norway 2004-2018: A nationwide population-based study. PLoS One 2020; 15: e0242786. [PubMed][CrossRef]

2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J* 2021; 42: 3599–726. [PubMed][CrossRef]
 3. Realini T. A history of glaucoma pharmacology. *Optom Vis Sci* 2011; 88: 36–8. [PubMed][CrossRef]
 4. Stein JD, Khawaja AP, Weizer JS. Glaucoma in Adults-Screening, Diagnosis, and Management: A Review. *JAMA* 2021; 325: 164–74. [PubMed][CrossRef]
 5. Reiss G, Clifford B, Vold S et al. Safety and Effectiveness of CyPass Supraciliary Micro-Stent in Primary Open-Angle Glaucoma: 5-Year Results from the COMPASS XT Study. *Am J Ophthalmol* 2019; 208: 219–25. [PubMed][CrossRef]
 6. Folkehelseinstituttet. Minimal-invasiv glaukomkirurgi (MIGS) for individer med glaukom. En metodevurdering. <https://www.fhi.no/publ/2021/minimal-invasiv-glaukomkirurgi-migs-for-individer-med-glaukom/> Lest 15.3.2022.
 7. Batlle JF, Corona A, Albuquerque R. Long-term Results of the PRESERFLO MicroShunt in Patients With Primary Open-angle Glaucoma From a Single-center Nonrandomized Study. *J Glaucoma* 2021; 30: 281–6. [PubMed][CrossRef]
 8. Baker ND, Barnebey HS, Moster MR et al. Ab-Externo MicroShunt versus Trabeculectomy in Primary Open-Angle Glaucoma: One-Year Results from a 2-Year Randomized, Multicenter Study. *Ophthalmology* 2021; 128: 1710–21. [PubMed][CrossRef]
-

Publisert: 2. mai 2022. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.22.0058

Mottatt 19.1.2022, godkjent 15.3.2022.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 24. mars 2026.