

Årsrapport för allmänheten 2019

Svenska Makularegistret



Styrgruppen för Svenska Makularegistret

Inger Westborg

Susanne Albrecht

Tord Jonsson

Niklas Karlsson

Carina Libert

Monica Lövestam-Adrian

Lena Rung

**ÅRSRAPPORT BASERAD PÅ DATA FRÅN SVENSKA
MAKULAREGISTRET**

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Styrgrupp och kontaktinformation	5
Bakgrund och syfte	6
Nya moduler (2019-01-01)	7
Förändringar av registret under 2019 – 2020	10
Deltagande enheter	11
Registrering av data	15
Inrapportering av data och statistik och analys	15
Diagnostik och analys	22
Behandling	27
Behandlingsresultat	34
Körkortssyn efter 1 års behandling	41
Biverkningar/komplikationer 2008 – 2019	42
Endoftalmitregistrering i svenska makularegistret	43
Resultat, trombos- diabetesmoduler	47
Omvandlingstabell från Snellen – Approximativt ETDRS.....	54
Ordlista	55

Sammanfattning

Svenska Makularegistret (SMR) är ett nationellt kvalitetsregister för uppföljning av behandling av sjukdomar med kärlnybildning under makula, så kallad våt AMD som kan uppstå vid makuladegeneration. Sedan 2019 inkluderar registret även två nya sjukdomsgrupper – diabetesretinopati och venocklusioner (trombos). Svenska Makularegistret har sin bas på Blekingesjukhuset i Karlskrona och är anslutet till Södra Sjukvårdsregionens, Registercentrum RC Syd Karlskrona. Svenska Makularegistret startades 2003 och webbaserades 2008. Redovisning av data från Svenska Makularegistret sker i form av regelbundet utsända standardrapporter. Än så länge görs detta enbart för patienter med våt AMD i avvaktan på insamlande av mer data i de nya modulerna.

- **Basutfallsrapporten** visar antal behandlade patienter och ögon, fördelning mellan män och kvinnor, diagnos, membrantyp, antal besök, antal givna behandlingar, behandlingstyper i procent, en trendrapport med förändring av antal patienter, besök och behandlingar över tid samt inrapporterade biverkningar.
- **Behandlingsresultatsrapporten** visar antal patienter, ögon, behandlingar och besök, symptomduration (se ordlista), behandlingsresultat i form av synförändring i antalet bokstäver enligt visusprövning med ETDRS (se ordlista), synutveckling över tid för avstånds- och närvisus, procentuell fördelning av patienter som förbättrats, stabiliserats eller försämrats. Där redovisas även orsak till att man avslutat behandling.
- **Terapirapporten** visar på medeltal av behandlingar per öga under olika behandlingsår. Rapporten omfattar enbart patienter med ursprungsbesök under vald tidsperioden. Rapporten visar fördelning i antal behandlingar under det första (andra, tredje osv) behandlingsåret för de patienter som följts minst 12 månader (24, 36 osv). Medeltal behandlingar per behandlingsår visas. Rapporten kan visa på enskild behandling eller på flera typer av behandlings-kombinationer. I rapporten ingår endast patienter där ETDRS visus använts.

Samtliga rapporter visar den enskilda klinikens resultat i förhållande till riket. Alla rapporter går även att sortera för period, kön, ålder, diagnos och typ av membran. Utöver ovanstående rapporter finns en **individerapport** där man kan följa den enskilda patientens förändringar i synskärpa, behandlingar och registrerade biverkningar.

Makularegistret deltar i Vården i siffrors med en kvalitetsindikator. Antalet kvalitetsindikatorer har utvidgats under 2019.

Patientrelaterade utfallsmått har återkommande mätts genom en patientnyttoenkät (PROM), dock inte under 2019.

Under 2019 har 44 kliniker aktivt registrerat. De flesta kliniker registrerade sina patienter vid såväl ursprungsbesök som vid uppföljande åter- och behandlingsbesök. Såväl offentliga som privata kliniker deltar i registret. Svenska Makularegistret jobbar aktivt med att samtliga kliniker som utför behandling för de aktuella sjukdomarna skall delta i registret.

Under 2019 identifierades följande trender i registerdata:

- Antalet patienter under behandling fortsätter att öka, medan antalet nya ögon håller sig stabilt.
- Bättre synskärpa vid behandlingsstart
- Kortare tid från remiss till första besök.
- Ökad andel patienter har stabil eller förbättrad syn efter 1 år behandling.
- Den nya variabeln "Behandlingsregim" (från 2018) visar att Treat & Extend är den dominerande behandlingsmetoden.

Styrgrupp och kontaktinformation

Inger Westborg
Registerhållare
Akademiska sjukhuset Uppsala
inger.westborg@akademiska.se

Susanne Albrecht
Styrgruppsmedlem
Blekingesjukhuset, RC Syd Karlskrona
susanne.albrecht@regionblekinge.se

Niklas Karlsson
Styrgruppsmedlem
Universitetssjukhuset Örebro
niklas.karlsson@regionorebrolan.se

Monica Lövestam-Adrian
Styrgruppsmedlem
Skånes Universitetssjukhus, Lund
monica.lovestam-adrian@skane.se

Carina Libert
Styrgruppsmedlem
S:t Eriks Ögonsjukhus, Stockholm
carina.libert@sll.se

Lena Rung
Styrgruppsmedlem
Vårdenhet ögon, Skånes Universitetssjukhus
lena.rung@skane.se

Tord Jonsson
Patientföreträdare
Boden, Norrbotten
tordjonsson28@gmail.com

Korrespondens:
rcsydkarlskrona@regionblekinge.se
RC Syd Karlskrona, Region Blekinge 371 85 KARLSKRONA
Kontaktperson Susanne Albrecht

Bakgrund och syfte

Svenska Makularegistret (SMR) är ett nationellt kvalitetsregister för uppföljning av behandling av sjukdomar med kärlnybildning under makula.

Åldersrelaterad makuladegeneration, (åldersförändring i gula fläcken, AMD – Age related Macular Degeneration) är den vanligaste orsaken till synnedsättning hos personer över 50 år i västvärlden. Det beräknas att över 30 procent av personer som fyllt 70 år har någon form av sjukdomen. Med stigande ålder ökar antalet drabbade.

Den allvarigare, våta formen som utgör cirka 15 % av åldersrelaterad makuladegeneration och leder obehandlad i stor utsträckning snabbt till grav synnedsättning. Denna låga synskärpa innebär oförmåga att läsa eller att ta sig fram i okänd miljö. Personen får ett ökat hjälpbehov för att klara basala funktioner som till exempel matlagning och städning och kan behöva färdtjänst på grund av svårigheter med allmänna kommunikationer till följd av synnedsättningen.

Det är den våta makuladegeneration som är behandlingsbar. Sedan 2007 finns behandling för våt AMD med läkemedel som verkar genom att hämma den kärlnybildning som skett under gula fläcken. Möjligheten till bibehållen synskärpa har i studier visat sig vara 90 procent med denna behandling och en betydande andel av de patienter som behandlats får även en förbättring av synen.

Behandlingen är resurskrävande både avseende själva läkemedelskostnaden och sjukvårdsresurser i övrigt. Den behöver upprepas, kräver täta regelbundna kontroller samt är oftast aktuell under flera år även om antalet injektioner som behövs årligen minskar.

Behandlingen syftar till förbättring/bevarande av synskärpa och fördröjning av sjukdomens progress. En bevarad synskärpa värderas högt och ger större möjligheter till fortsatt självständighet och minskat hjälpbehov. Hälsoekonomiskt finns stora vinster med behandlingen.

Från registrets start 2003 fram till 2007 var fotodynamisk behandling (PDT) med verteporfin (Visudyne®) förstahandsbehandling vid åldersförändringar belägen centralt i gula fläcken. Sedan 2007 har behandlingen med PDT i stor utsträckning ersatts med intravitreal injektioner (in i ögats glaskropp) med kärltillväxthämmande medel (anti-VEGF). Det finns två registrerade anti-VEGF-läkemedel för ögonbruk ranibizumab (Lucentis®) och aflibercept (Eylea®). Det finns även ett anti-VEGF-läkemedel, bevacizumab (Avastin®), som används off-label.

Behandlingarna är enligt ovan resurskrävande vilket gör att det är angeläget med en kvalitetsuppföljning.

Nya moduler (2019-01-01)

Trombos

Retinal venocklusion (retinal ventrombos)(se ordlista) utgör den näst vanligaste orsaken till synnedsättning orsakad av blodkärlsförändringar efter diabeteskomplikationer.

Grenvensocklusion det vill säga när en mindre del av blodkärlen drabbas är vanligare än centralvensocklusion då hela venösa cirkulationen drabbas. Förekomsten av grenvensocklusion uppskattas till 0,4 % och centralvensocklusion omkring 0,08 % med samma fördelning mellan män och kvinnor. Frekvensen ökar med åldern.

Retinal venocklusion är vanligen förknippade med typiska åderförkalknings riskfaktorer så som hypertoni, hyperlipedemi och diabetes. I ovanliga fall kan det också vara sekundärt till andra processer såsom inflammation, vasospasm, eller komprimering. Vid centralvensocklusion är också glaukom och sömnapné kända riskfaktorer.

Symtom vid retinal venocklusion är synnedsättning. Detta orsakas framför allt av svullnad i gula fläcken (makulaödem) men även syrebrist i näthinnan kan orsaka synnedsättning. Hur stora besvär man får beror på hur stor del av näthinnan som drabbas. Vid grenvensocklusion kan symtomen vara begränsade till en liten del av synfältet, medan vid centralvensocklusion kan svår synnedsättning uppkomma. Om gula fläcken inte drabbas kan vissa patienter till och med vara utan symtom.

Hos ögon med syrebrist kan komplikationer uppkomma. Nybildade kärl bildas i näthinnan med risk för blödningar och i ovanliga fall draging i näthinnan. I andra ögon kan kärl bildas i iris (regnbågshinnan) med efterföljande högt tryck i ögat.

Diagnosen ställs vid vanlig undersökning av ögat eller genom granskning av bild av näthinnan. Förekomst och kvantifiering av makulaödem undersöks och följs med OCT (optical coherent tomography). Även näthinnans utseende och struktur på OCT-undersökningar är till hjälp vid diagnos och prognos. Förekomst av syrebrist i näthinnan kan undersökas med avbildning av cirkulationen genom OCT-angiografi eller konventionell angiografi med hjälp av fluorescein intravenöst.

Behandling av retinalvenocklusion är inriktade på konsekvenserna av problemet snarare än att återupprätta en normal venös cirkulation. Försök har gjorts för att återskapa cirkulationen genom kirurgi eller propplösande (trombolytisk) medicinering. Inget av detta har hittills visat sig framgångsrikt.

Behandling av makulaödem började på 1980-talet med laser. Studier visade att ögon med grenvensocklusion hade nytta av laserbehandling. Denna behandling har i dag ersatts av den mer effektiva injektionsbehandlingen men kan i utvalda fall fortfarande vara aktuell.

Makulaödem uppkommer delvis genom inflammatorisk process när cirkulationen blir sämre. Inflammationen förmedlas genom så kallade cytokiner (signalmolekyler). Genom blockering av inflammationen eller enskilda cytokiner kan makulaödem behandlas. Det finns idag 2 huvudgrupper

av läkemedel som används vid retinal venocklusion – kortison och anti-VEGF. Behandlingen sker genom injektion av läkemedel i glaskroppen.

Kortison är antiinflammatoriska läkemedel som tillverkas som så kallad slow-release beredning (långsamt utsöndring) i form av läkemedlet Ozurdex[®]. Studier har visat god effekt, men biverkningar i form av ökat tryck i ögat och gråstarrs utveckling kan i vissa fall göra behandling mindre lämplig. Cytokinen VEGF gör kärl mer genomsläppliga och genom blockad av denna kan makulaödem behandlas. Dessa läkemedel (Eylea[®], Lucentis[®] och Avastin[®]) har sedan 2007 använts för behandling av kärlnybildningar under näthinnan. Precis som vid diabeteskomplikationer är dessa läkemedel även effektiva vid retinal venocklusion. Upprepade behandlingar krävs för att effekten skall kvarstå.

Kärlnybildning på näthinnan eller regnbågshinnan som kan uppstå som komplikation till retinal venocklusion behandlas med laser av näthinnan så kallad panretinal scatter. Vid högt tryck i ögat kan trycksänkande behandling behövas.

Diabetes

Diabetiskt makulaödem (DME) uppkommer genom ökat läckage i de retinala kärlen. Det är en synhotande förändring som drabbar ca 20% av personer med diabetes efter 25 års duration. Riskfaktorer för DME är förutom diabetesduration också högt blodsocker och högt blodtryck.

Diabetiskt makulaödem utvecklas ofta långsamt över tid och korrelationen till synpåverkan i tidigt skede är tämligen svag. Obehandlat leder DME dock till synnedsättning av varierande grad.

DME har sedan slutet av 1980 talet behandlats med laser, vilket stoppade synförlusten men endast gav synförbättring i ca 10 % av fallen. Sedan 2010 finns behandling för DME med anti-VEGF (tillväxtfaktorer) läkemedel som verkar genom att minska läckaget över kärlväggen och därmed minska svullnaden i gula fläcken. Läckaget i kärlväggen är beroende av VEGF men även av en inflammatorisk komponent. Idag finns även ett kortisonpreparat, Dexametason (Ozurdex) registrerat för behandling av DME. Både anti-VEGF läkemedel, två registrerade för ögonbruk ranibizumab (Lucentis[®]) och aflibercept (Eylea[®]), samt bevacizumab (Avastin[®]), som används off-label, och Ozurdex har visat sig inte endast stoppa synförlust men även ge en förbättrad synskärpa. Behandlingen är liksom vid våt AMD resurskrävande både avseende läkemedelskostnaden och sjukvårdsresurser. Behandlingen behöver upprepas, kräver täta regelbundna kontroller samt är oftast aktuell under flera år även om antalet injektioner som behövs årligen minskar.

Proliferativ diabetisk retinopati, PDR, är den andra synhotande komplikationen och talar för en allmänt allvarligare form av retinopati. Proliferativ retinopati kan ge stora blödningar i ögats glaskropp samt traktionsavlossning av näthinnan. Båda tillstånden är allvarliga och leder obehandlade till svår synförlust. Sedan 1970 talet har PDR behandlats med perifer laser i retina. Behandlingen har varit framgångsrik och får oftast proliferationerna att gå tillbaka. Då laser är en behandling som ger ärrbildning i näthinnan, är behandlingen dock

förenad med biverkningar som försämrat mörkerseende, försämrat synfält och ofta även försämrad synskärpa.

Anti-VEGF läkemedel ger en effektiv tillbakabildning av proliferationer och har blivit godkända som behandling vid PDR. Ett problem är dock att det krävs många och upprepade behandlingar och då injektionsbehandlingen upphör, kommer proliferationerna tillbaka. Idag används därför anti-VEGF i detta syfte mest som adjuvant behandling till laserbehandling vid proliferativ retinopati.

Diabetesmodulen i Svenska Makularegistret ger således en möjlighet att i Sverige få en enhetlig uppföljning och utvärdering av den behandling som ges vid de båda synhotande ögonkomplikationerna till diabetes, makulaödem och proliferationer. (Schmidt-Erfurth U et al).

Målsättning för registret

Syftet med Svenska Makularegistret är således att i Sverige få en enhetlig uppföljning och utvärdering av den behandling som ges vid sjukdomar med kärlnybildning under gula fläcken.

- o att alla enheter som behandlar kärlnybildning under gula fläcken ska bidra med data för möjlighet till säker redovisning av resultat avseende ålder, kön, typ av kärlnybildning, behandlings- och besöksfrekvens, behandlingstyp och regim samt synskärpeförändring
- o att man med registerdata ska kunna göra jämförande analys av olika behandlingsstrategier och preparat
- o att registret ska kunna utgöra en bas för att beräkna besöks- och behandlingsvolymer
- o att redovisa processmått som visar skillnader i tillgänglighet till behandling, tid från remiss till start av behandling
- o att registret ska kunna utgöra en bas för enskilda klinikers kvalitetssäkring och stimulera till kvalitetsförbättring
- o att man med hjälp av registret ska kunna utvärdera patientens upplevda nytta av behandlingen
- o att registret ska kunna utgöra en bas för vetenskaplig utvärdering, forskning och öppen redovisning av resultat.

Förändringar av registret under 2019–2020

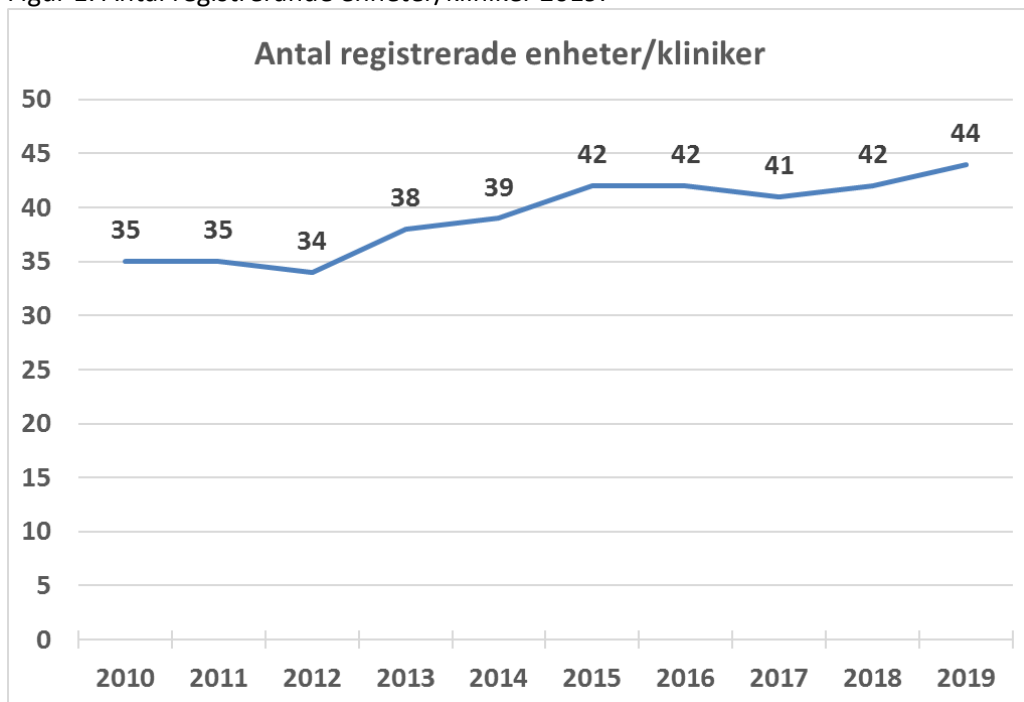
Nya funktioner i Svenska Makularegistret under 2019

- Ny plattform har utarbetats och tagits i drift jan 2019.
- Fler diagnoser har inkluderats såsom diabetesretinopati samt retinala venocklusioner.
- En tydligare behandlingshistorik på individnivå som underlättar för användarna i mötet med patienten
- Dashboard har införts för varje enhet som visar
 - antal patienter, nya ögon och avslutade ögon
 - registreringar, behandlingar
 - tid från ankomstdatum för remiss till besöksdatum i specialistvård <15 dagar, <30 dagar, 31-60 dagar, >60 dagar, gäller patienter med AMD.
 - preparatval på den egna kliniken.

Alla enheter har möjlighet att följa sina besök och behandlingar som registrerats i SMR via Dashboard.

Deltagande enheter

Figur 1. Antal registrerade enheter/kliniker 2019.



Kommentar

Under 2019 har 44 enheter registrerat i Svenska Makularegistret. De flesta av klinikerna registrerade sina patienter vid såväl ursprungsbesök som vid uppföljande återbesök och behandlingsbesök.

Figur 2. Karta över deltagande regioner i Sverige. Samtliga regioner deltar från 1 januari 2020. I statistik från 2019 saknas Region Gotland som startade registrera 2020-01-01.



NU-sjukvården, Uddevalla
Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Mölndal
Skaraborgs sjukhus, Skövde

Stockholm

S:t Eriks Ögonsjukhus, Stockholm
Södersjukhuset, Stockholm

Uppsala

Akademiska sjukhuset, Uppsala

Sörmland

Ögonkliniken Sörmland, Eskilstuna
– Nyköping

Östergötland

Universitetssjukhuset, Linköping
Vrinnevisjukhuset, Norrköping

Jönköping

Högländssjukhuset, Eksjö
Länssjukhuset Ryhov, Jönköping
Värnamo sjukhus

Kronoberg

Centrallasarettet Växjö, Växjö

Kalmar

Länssjukhuset Kalmar
Västerviks sjukhus

Blekinge

Blekingesjukhuset, Karlskrona-
Karlshamn

Region Skåne

Aleris Specialistvård Ögon,
Ängelholm
Capio Medocular, Malmö – Lund
Helsingborgs lasarett
Kristianstads centralsjukhus
Landskrona lasarett
Skånes Universitetssjukhus, Malmö
– Lund
Ögoncentrum Annedal
Ögonläkarna i Eslöv AB

Halland

Hallands sjukhus

Västra Götaland

Södra Älvsborgs sjukhus, Borås

Örebro

Universitetssjukhuset, Örebro

Västmanland

Västmanlands sjukhus, Västerås

Dalarna

Falu lasarett, Falun

Gävleborg

Hudiksvall sjukhus

Länssjukhuset, Gävle -Sandviken (deltar som en enhet)

Västernorrland

Sundsvall – Härnösand

Örnsköldsvik sjukhus

Jämtland

Östersunds sjukhus

Västerbotten

Lycksele lasarett

Norrlands Universitetssjukhus, Umeå

Skellefteå lasarett

Norrbotten

Gällivare sjukhus

Sunderby sjukhus, Luleå

Piteå älvdals sjukhus (samtliga registrerar som Sunderby sjukhus)

Gotland

Visby sjukhus (deltar från januari 2020)

Användarmöte

Svenska Makularegistret bjuder in till användarmöte två gånger per år.

Användarmöten under 2019 har som tidigare år arrangerats i anslutning till Medicinska retinaklubbens möten (specialistförening inom Sveriges Ögonläkarförening), där fallbeskrivningar med gemensamma diskussioner har förts för att skapa enhetlighet i bedömningen av patienter med retinala sjukdomstillstånd. Under användarmötena redovisar styrgruppen ekonomi, årsrapport, studier, nyheter i registret, manual, PROM och vetenskapliga forskningsprojekt. Eventuella nyval till styrgruppen sker på användarmötena. Patientföreträdaren är medlem i styrgruppen och deltar därmed i användarmötena.

Registrering av data

Intentionen är att registrera alla besök och behandlingstillfällen som blir föremål för behandling.

Registret är ett utfallsregister som ger medicinska resultatmått på behandlingen (framför allt synskärpan på långt och nära håll). Patientnyttoregistrering ger dessutom möjlighet att mäta patienternas subjektiva upplevelse av behandlingsresultatet.

Bland registrets viktigaste variabler är diagnos, kön, ålder, symptomduration, datum för remiss, synskärpa, närsynskärpa, typ och läge av kärlnybildningen, typ av behandling, biverkningar.

Genom att kombinera olika parametrar i registret vid statistikuttag finns möjlighet att se hur dessa påverkar behandlingsresultatet. Sådan analys kan möjliggöra förändringar i behandlingsindikation eller behandlingsstrategi.

Inrapportering av data och Statistik och analys

Demografiska data

Antal registreringar totalt

Fram till den 31 december 2019 omfattade registret totalt 39 433 patienter, 47 787 ögon, totalt 789 330 besök (inklusive behandlingsbesök) och totalt 525 980 behandlingar.
(Rapportuttag 2020-06-22)

All övrig statistik för 2019 är baserad på ett registerutdrag utfört 2020-03-03.

Antal registreringar per år

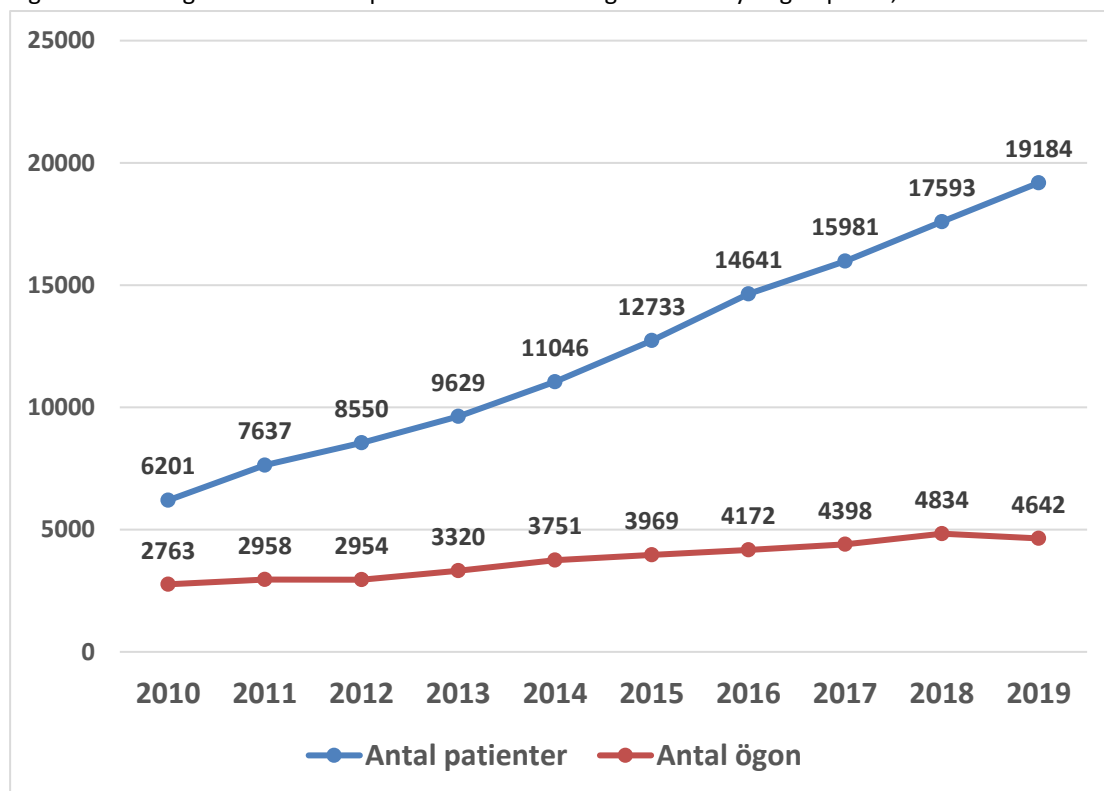
Antalet registreringar under 2019 visas i tabell 2. Det har varit en lätt men stadig ökning av antalet nyregistrerade patienter fram till 2019 då vi ser en tendens till utplaning. När man tittar på antalet registrerade patienter ser man där en fortsatt procentuell ökning år från år vilket kan förklaras av att våt AMD är en kronisk sjukdom där de patienter som tillkommer år från år måste fortsätta att följas och behandlas även de nästkommande åren.

Tabell 1. Antal registreringar år 2019

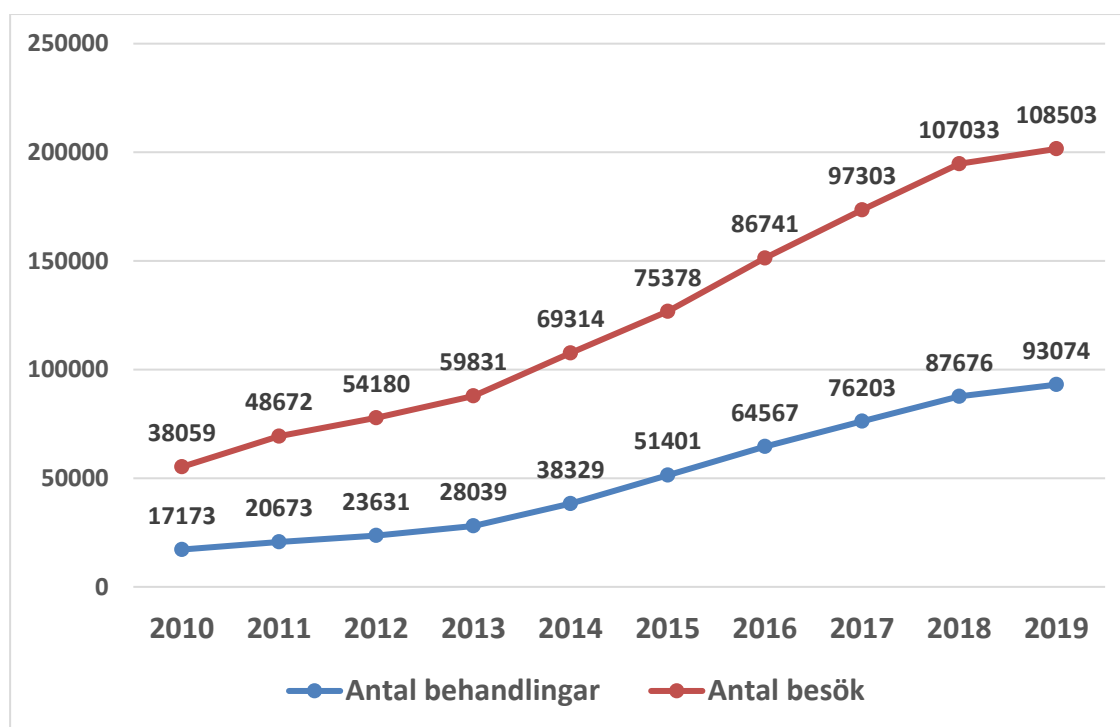
Kategori	2019
Antal nya ögon	4 642
Antal aktiva patienter	19 184
Antal besök	108 503
Antal behandlingar	93 074

Antal besök och behandlingar

Figur 3. Antal registrerade aktiva patienter och antal registrerade nya ögon per år, 2010–2019.



Figur 4. Antal registrerade besök och antal registrerade behandlingar per år 2010–2019.



Kommentar

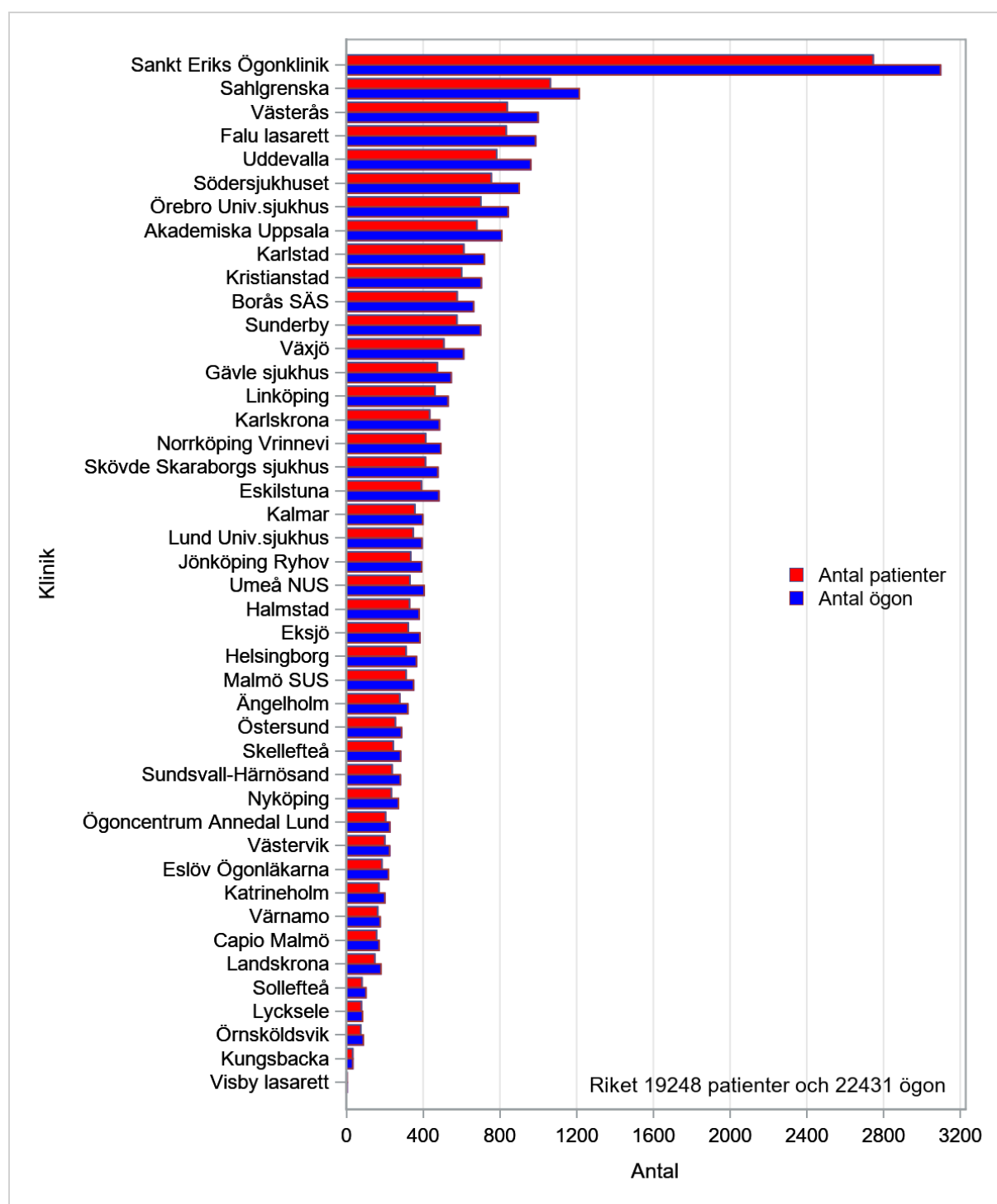
Antalet registrerade patienter ökar successivt, vilket beror på ett ständigt inflöde av nya patienter samtidigt som uppföljande besök och re-behandlingar krävs för patienter med pågående behandling.

Antalet registrerade nya ögon var under 2010–2012 stabilt omkring 3000, en liten ökning sågs 2013 och denna trend fortsatte till och med 2018. Under 2019 ser man en tendens till utplaning. Antalet nya ögon är nu ca 4600.

Incidensen av våt AMD i Sverige har uppskattats till 3500 nya patienter per år (SBU Alert 2008). Sjukdomen kan drabba båda ögonen varför antalet nyinsjuknade ögon har beräknats till 5000 per år. Man har uppskattat att cirka 4000 av dessa uppfyller kriterier för behandling. Data från SMR indikerar på att majoriteten av nyinsjuknade patienter kommer till ögonsjukvården och får behandling för sin sjukdom.

Både antalet besök och behandlingar har fortsatt öka under 2019, men skillnaden mellan dessa fortsätter att minska. Förklaring till detta är behandlingsregimen Treat and Extend där behandling sker vid varje besök.

Figur 5. Antal patienter och ögon med registrering per klinik 2019.



Kommentar

Antalet aktiva patienter och ögon per klinik ökar för varje år och det är stor spridning beroende på klinikens storlek. S:t Erik har under föregående år haft närmare 2800 patienter under behandling. Över 15 kliniker hade fler än 500 aktiva patienter under behandling 2019.

Ålders- och könsfördelning vid diagnos av våt AMD

Medianåldern vid behandlingsstart var 2019 80 år och har inte påtagligt ändrats sedan registret startade. Åldersfördelningen mellan kvinnor och män vid första besök uppdelade i åldersgrupper, se tabell 3.

Tabell 2. Ålders- och könsfördelning av patienter med diagnos AMD med diagnosdebut mellan 2010—2019.

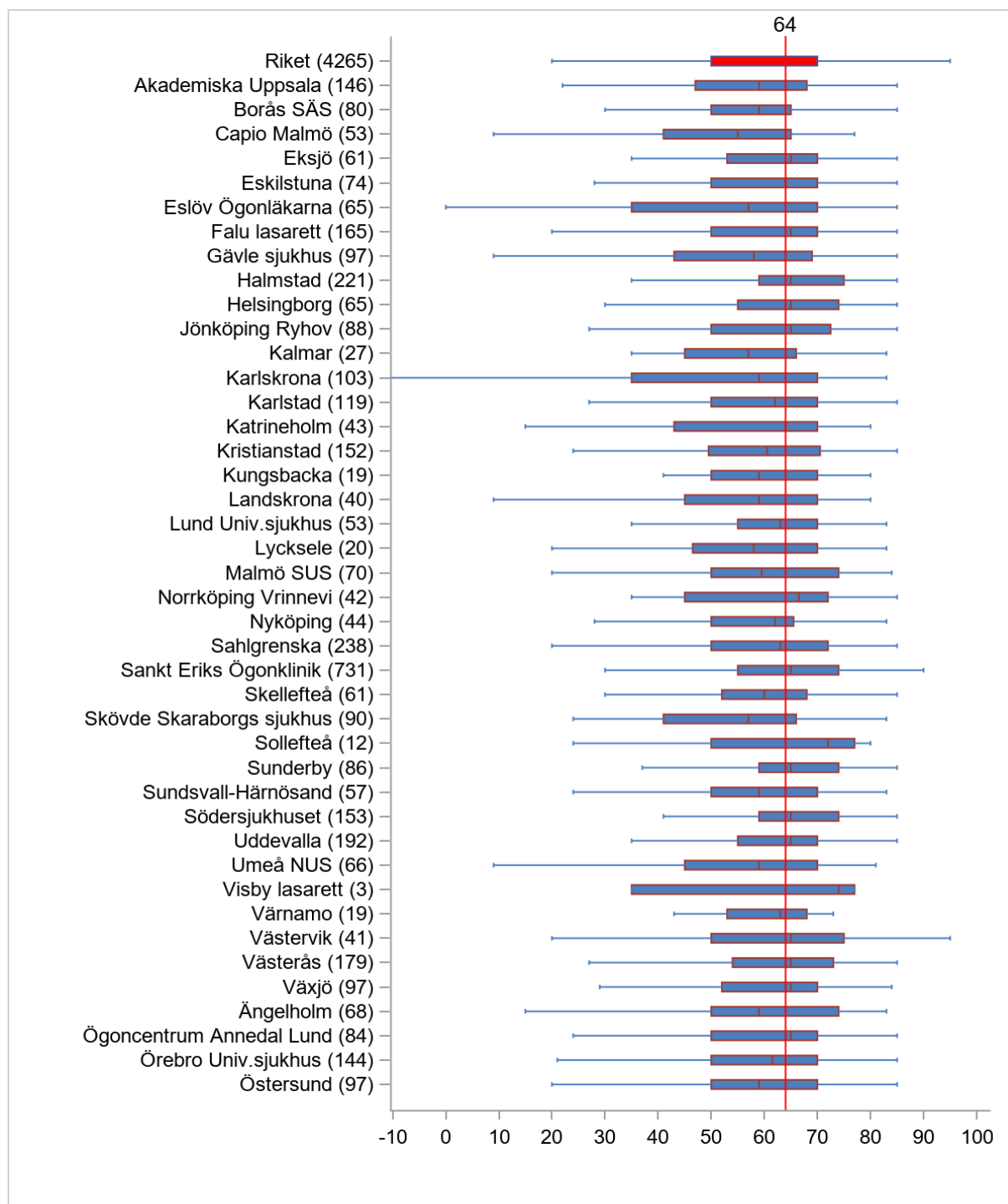
	<50 år		50–64 år		65–80 år		>80 år		Totalt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kvinnor	50	49,5	1005	58,6	11 272	61,5	11 360	67,9	23 687	64
Män	51	50,5	710	41,4	7045	38,5	5379	32,1	13 185	36
Totalt	101	100	1715	100	18 317	100	16 739	100	36 872	100

Bilateral fall räknas bara en gång.

Kommentar

Könsfördelningen är jämn i åldersgruppen <50 år men i övriga åldersgrupper finns större andel kvinnor jämfört med män. Denna skillnad blir tydligare i de högre åldersgrupperna. Orsakerna är att kvinnor har en längre medellivslängd samt att våt AMD är något vanligare hos kvinnor jämfört med män.

Fig 6. Synskärpa vid första besöket, klinikvis.



Kommentar

Det är en stor spridning i synskärpa vid första besöket och det finns även variation mellan kliniker. Rutiner för start av behandling kan variera mellan kliniker och om andelen av

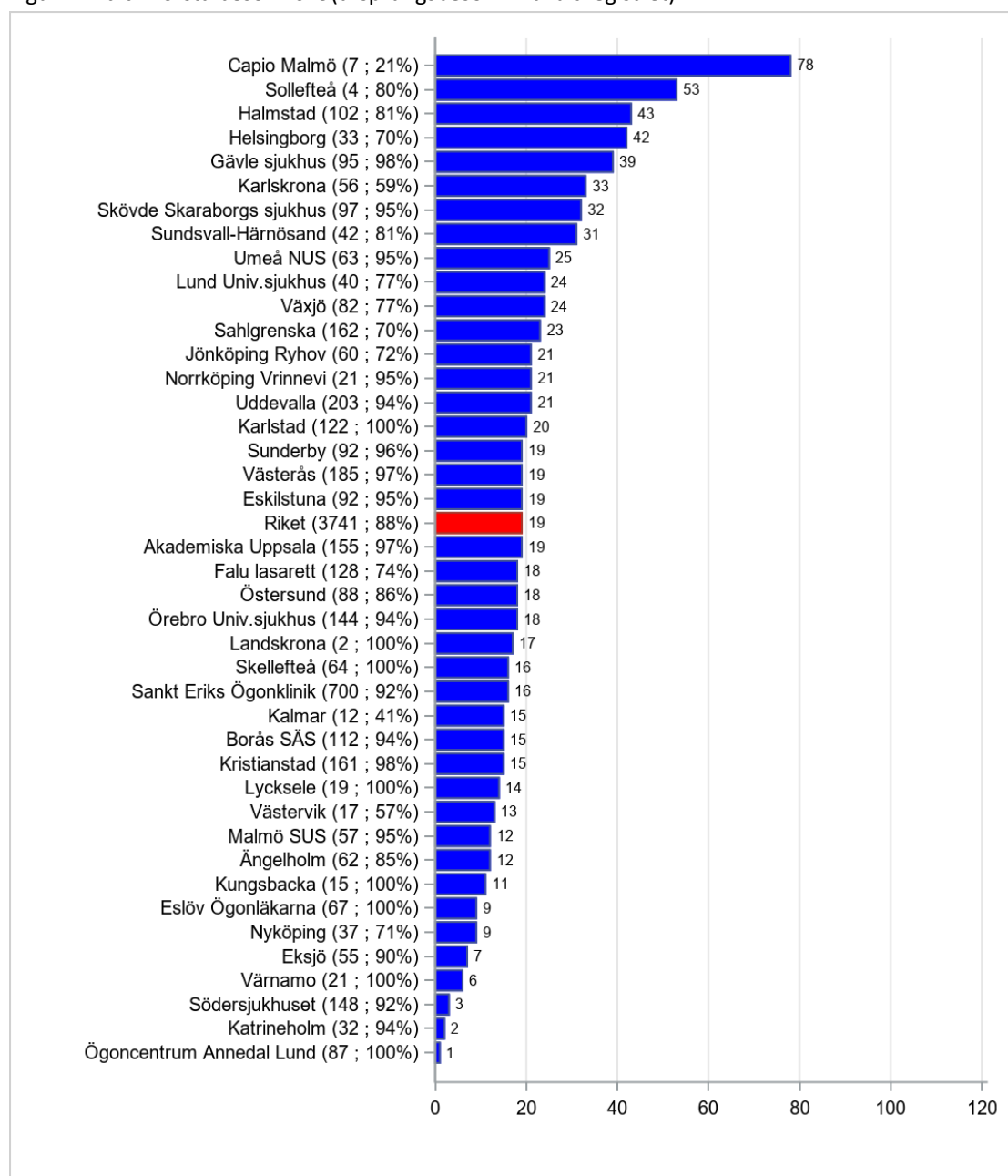
patienter med låg synskärpa vid behandlingsstart är högre blir medelsynskärpa för kliniken lägre. Se även andel patienter med synskärpa under 0,1 (35 bokstäver). För klinker med ett lågt antal nyregistreringar (<50) kan den slumpmässiga variationen vara stor.

Diagnostik av AMD

Tid till första besök

Den 1 januari 2016 infördes en ny variabel i registret "Ankomstdatum för remiss/första kontakt". Vid registrering av första kontakt med ögonvård avseende symptom som kan tyda på behandlingskrävande kärlnybildning under gula fläcken kan registret nu följa tid från kontakt till första besök och diagnos. Det är ett viktigt processmått då studier har visat vikten av tidigt insatt behandling för bästa synresultat. (Rasmussen et al)

Figur 7. Tid till första besök 2019(ursprungsbesök i Makularegistret).



Kommentar

Tid till första besök (ursprungsbesök i Makularegistret). Siffrorna inom parentes anger antalet ögon där "Ankomstdatum för remiss/första kontakt" är angivet och procentsiffran är andelen av nya ögon där detta är angivet. I beräkningen har tider till första besök som överstiger 365 dagar exkluderats.

För kliniker med få registrerade nya ögon eller låg andel av registrerad tid för ankomst kan tid till första besök var otillförlitlig.

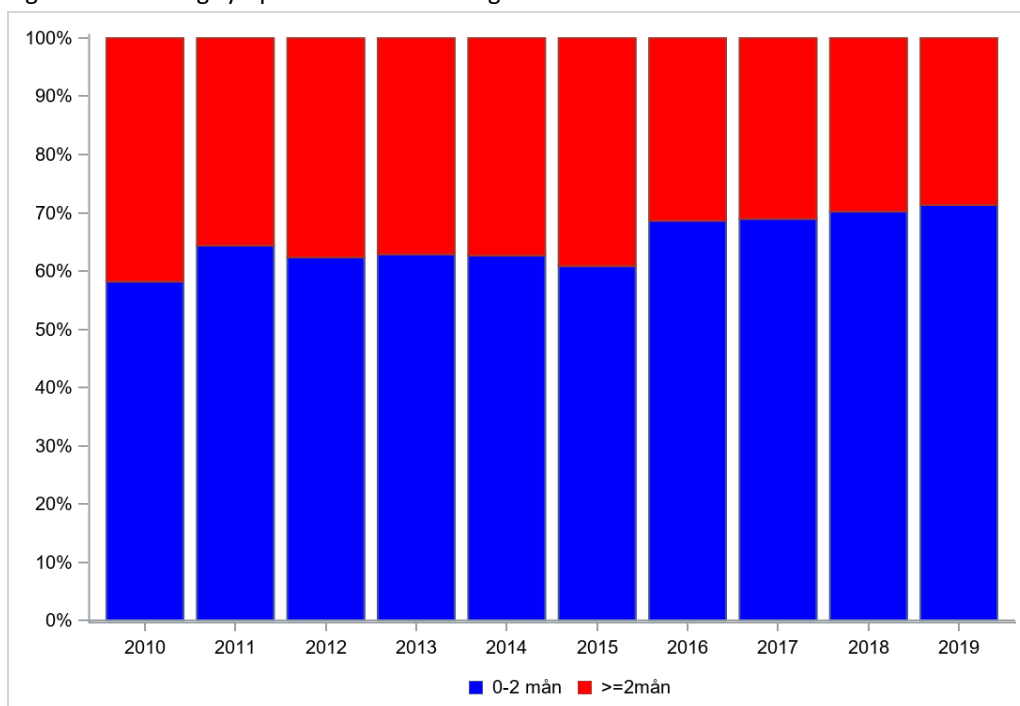
Vi ser en positiv trend för Tid till första besök där siffran för riket har minskat jämfört med 2018. Några kliniker har lång tid, vilket kan avspegla resursbrist men felregistreringar eller misstolkning av variabeln kan också vara trolig orsak.

Fler kliniker än tidigare har kort tid till första besök, men få kliniker har nått målet på 14 dagar för majoriteten av patienterna. Däremot har majoriteten av patienterna kommit till första besök inom 30 dagar i de flesta regionerna.

Symptombduration

Vid ursprungsbesöket registreras en uppskattning av hur länge patienten har haft symptom i form av synnedsättning eller krokseende. Symptombduration registreras som kortare än 2 mån (<2 mån), längre än 2 men kortare än 4 månader (2- <4 mån), längre än 4 men kortare än 6 månader (4-<6 mån) eller längre än 6 månader (> 6 mån). Diagrammet visar symptombduration vid ursprungsbesök 2010 - 2019 för patienter med AMD som inte har fått behandling tidigare. Kort tid från symptom till behandling är viktigt för ett bra resultat av behandlingen, därför redovisas resultatet som kortare eller längre än 2 månader

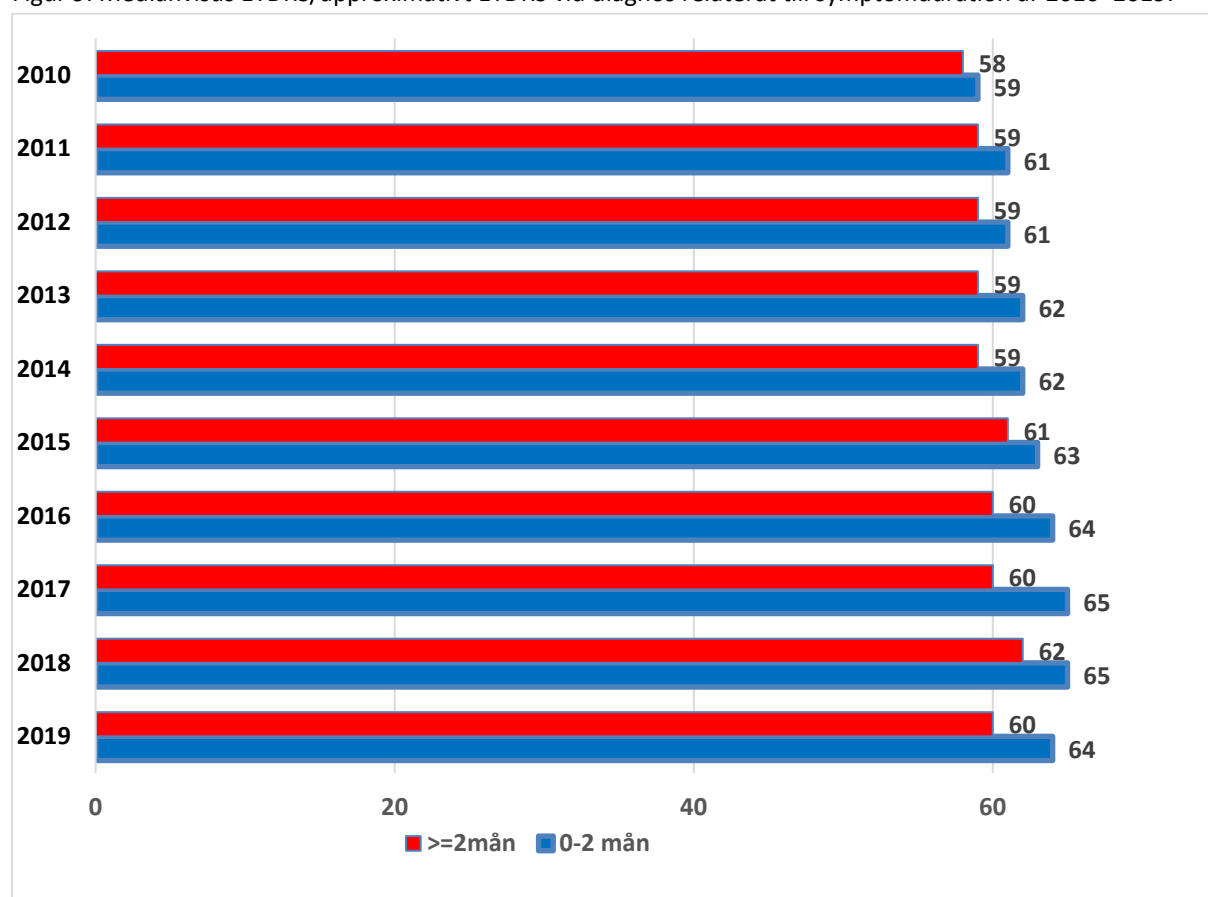
Figur 8. Fördelning symptombduration vid diagnos för riket 2010–2019.



Kommentar till figur 8.

Andelen patienter med kort symptomduration (inom 2 mån) har ökat genom åren och under 2019 hade ca 70 % kortare symptomduration än 2 månader.

Figur 9. Medianvisus ETDRS/approximativt ETDRS vid diagnos relaterat till symptomduration år 2010–2019.



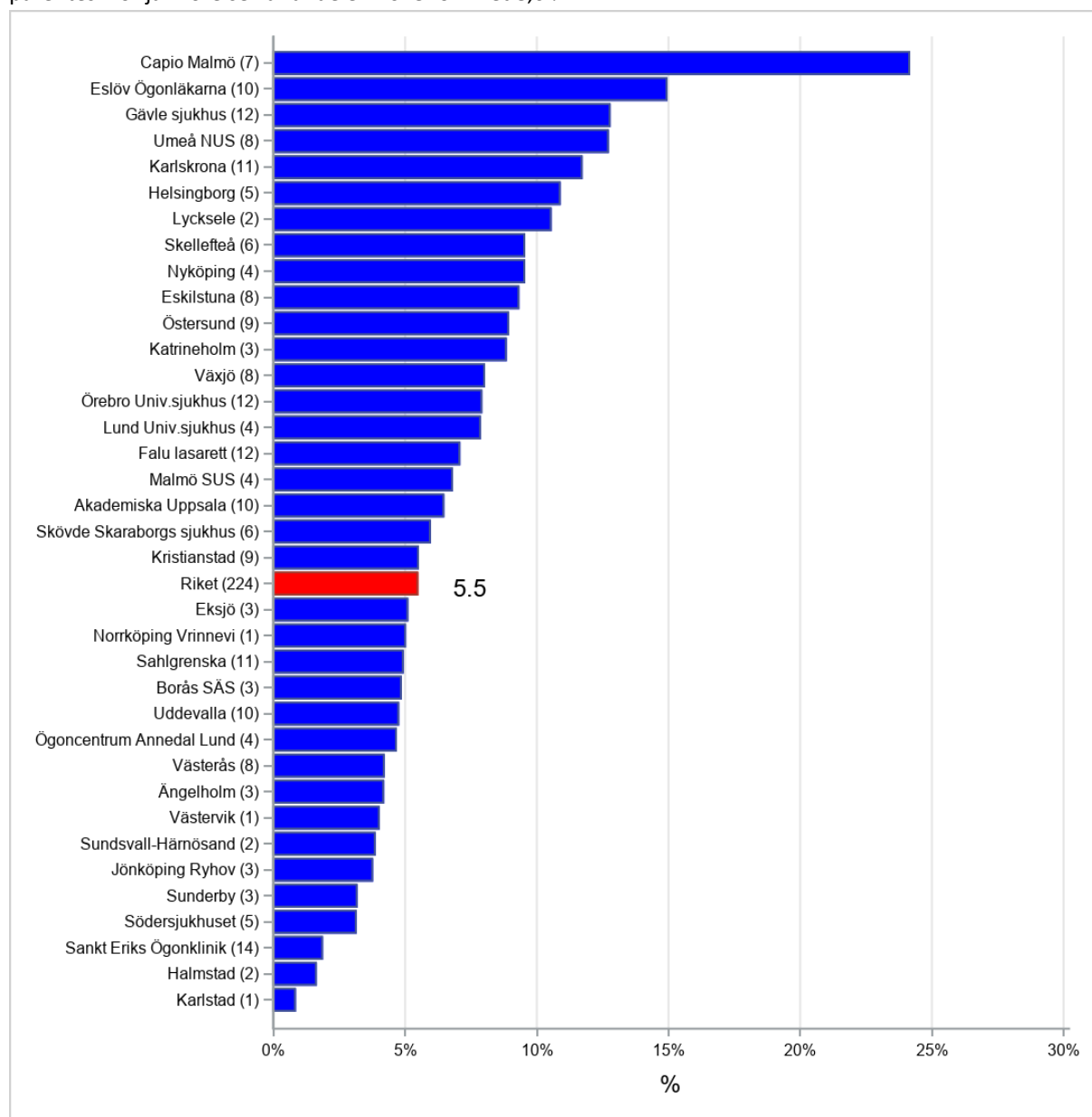
Kommentar

Synskärpan vid diagnos har förbättrats över åren och patienter med kort symptomduration har nu en synskärpa som inte kräver synrehabilitering vid behandlingsstart. Studier från registret har visat att bättre synskärpa vid diagnos och start av behandling ger större chans till bevarad synskärpa och möjlighet att klara sig utan synhjälpmedel. (Westborg et al)

Andel av ögon med lågt visus vid ursprungsbesök behandlade för AMD under 2019

Lågt visus vid ursprungsbesök (visus ≤ 35 ETDRS/ <0.1) har visats vara prediktivt för lågt visusresultat (visus ≤ 20 ETDRS) efter 12 ånader referens Bloch et al.

Figur 10. Andel nya ögon per klinik med visus <0.1 i procent 2019. Antalet nya ögon med visus <0.1 inom parentes. För jämförelse var andelen 2018 för riket 8,0 %.



Kommentar

Andelen patienter med lågt visus (Snellenvisus <0.1) vid ursprungsbesök visar fortfarande stor variation mellan olika kliniker. I riket har cirka 5,5 % av patienterna som påbörjade behandling en synskärpa under 0,1. Orsakerna till variationen kan vara tillgängligheten för diagnostik och behandling samt att klinikerna har olika riktlinjer för behandlingsstart.

I materialet ingår ögon där man endast har gett tre inledande injektioner men på grund av uteblivet svar avslutat behandlingen.

INSIGHT-studien (med data från SMR) visade att patienter med lågt utgångsvisus hade en vinst av behandlingen, men att slutresultatet trots detta blev en låg synfunktion. Man kan utifrån dessa data överväga att behandla ögon med lågt visus om andra ögat har kraftigt nedsatt syn (Lövestam et al).

I en två års studie från SMR av 6142 ögon fann vi 12.7 % (780 ögon) avslutades med en synskärpa ≤ 35 bokstäver (0.1). Hög ålder, behandling av det öga med sämst syn och låg synskärpa vid start av behandling samt större storlek av åldersförändringen gav en signifikant ökad risk för synförsämring ≤ 35 bokstäver (0.1) efter 2 årsbehandling. (Schroeder et al)

Hög andel ögon med låg synskärpa vid behandlingsstart kan påverka klinikens resultat vad gäller uppnådd synförbättring. På den enskilda kliniken är det angeläget att ha god kännedom om ingångsstatus för de egna patienterna för att kunna tolka registrets synresultat på ett adekvat sätt.

BEHANDLING

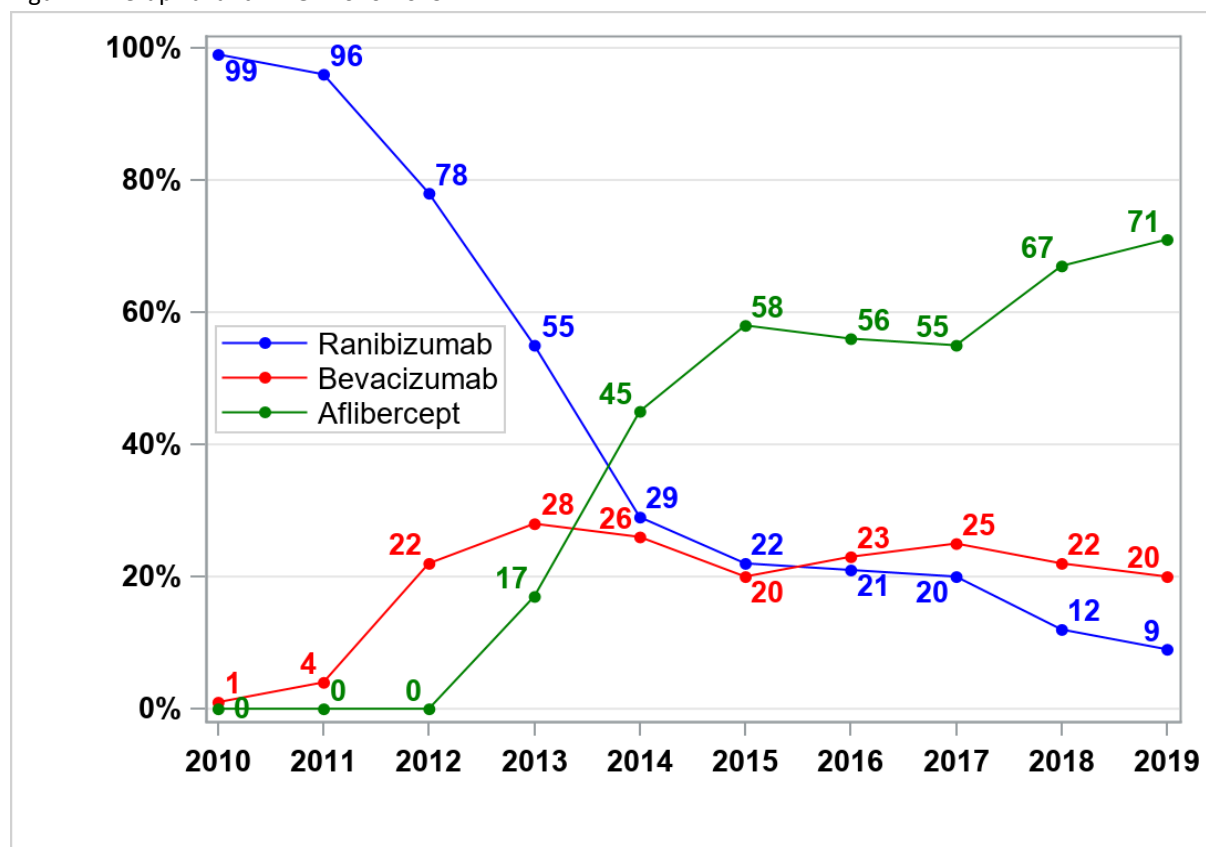
Typ av behandling

Den vanligaste behandlingen för våt AMD i Sverige är intravitreal injektioner med anti-VEGF läkemedel. I tabellen kan man följa förändringar i behandlingsmönster efter jämförande studier och införandet av nya preparat som Eylea i verksamheten.

Anti-VEGF behandling intravitrealt dominerar. Användningen av fokal laserbehandling respektive fotodynamisk terapi (PDT) har varit stabil under tidigare år men minskat sedan 2018. PDT-behandling och laserbehandling har varit förstahandsbehandling vid polypoidal choroidal vaskulopati (PCV), som är en subgrupp av våt makuladegeneration.

Andelen "Annan" som behandlingsform har varierat över åren. Under "Annan" finns registrerade behandlingar som transpupillär termoterapi (TTT), behandling med TPA+ gas, Ozurdex samt kirurgiska åtgärder som tex Jetrea. Under 2019 har under behandling Annan har bland annat registrerats behandling med Ozurdex, Actilyse + gas på grund av makulablödning samt noteringar om genomförd eller planerad kataraktoperation eller utvidgad diagnostik.

Figur 11. Terapival anti-VEGF 2010-2019.

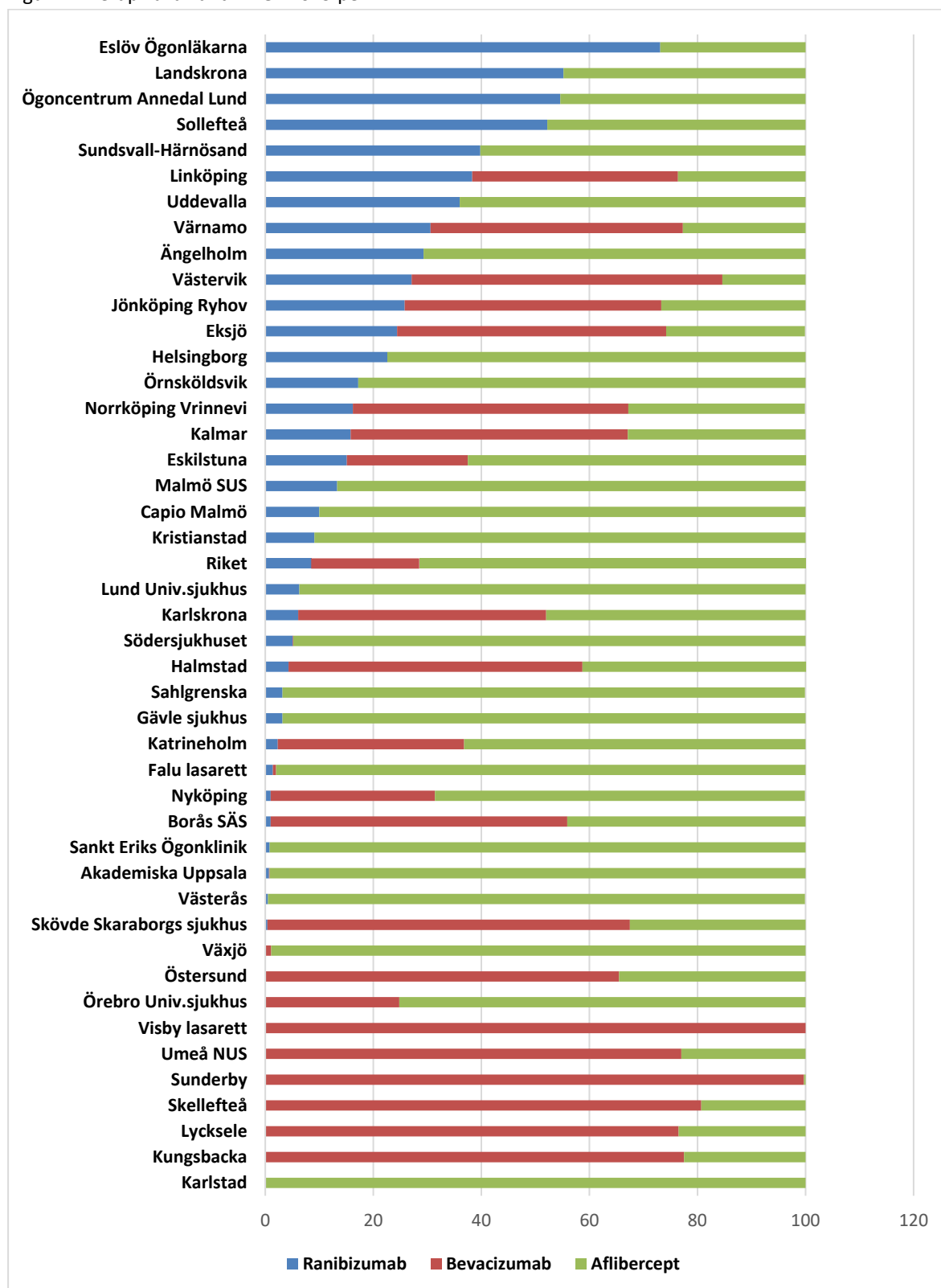


Kommentar

Under 2019 har anti-VEGF-behandling varit den dominerande behandlingsformen för våt AMD. Det finns nu två registrerade anti-VEGF-läkemedel för ögonbruk: ranibizumab (Lucentis®) och aflibercept (Eylea®). Det finns även ett anti-VEGF-läkemedel, bevacizumab (Avastin®), som används off-label. Under 2011 ökade användningen av Avastin tydligt. Orsaken till det var resultat från CATT-studien (The CATT research Group) som gjorde att flera landsting beslöt att byta från Lucentis till Avastin, vilket avspeglas i SMR.

I november 2012 godkändes aflibercept (Eylea®) för behandling av våt AMD. Under 2013–2015 kan man se en stadig ökning av antalet registrerade behandlingar med Eylea® i SMR. Användningen av Lucentis® och Avastin® minskar något till förmån för Eylea som var det dominerande preparatet i slutet av 2019.

Figur 12. Terapival av anti-VEGF 2019 per klinik



Kommentar

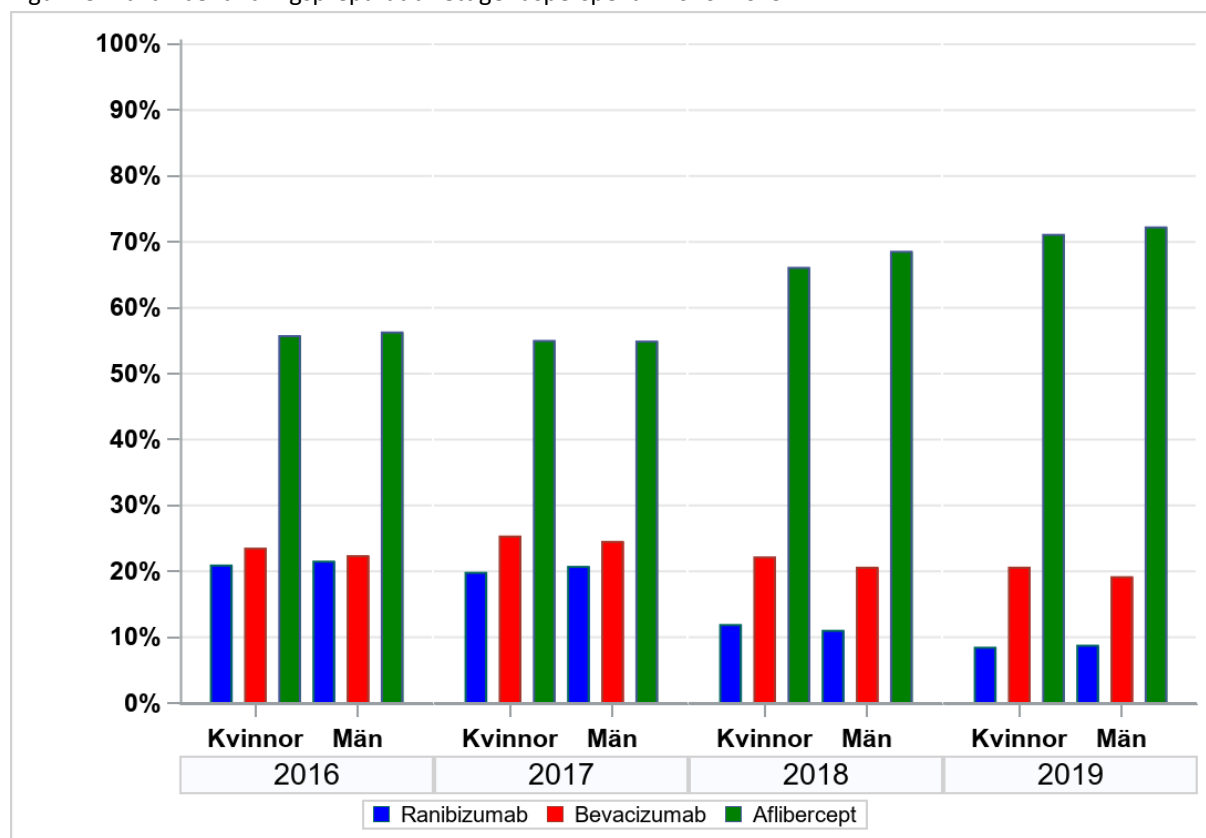
Den förändring i behandlingsmönster som har följt publicering av resultat från CATT-studien respektive lansering av ett nytt anti-VEGF-läkemedel för ögonbruk syns även tydligt på

kliniknivå. Variationen är stor över landet. Terapival för klinikerna blir ett eller två preparat som huvudalternativ och i övrigt endast vid enstaka tillfällen ett tredje preparat.

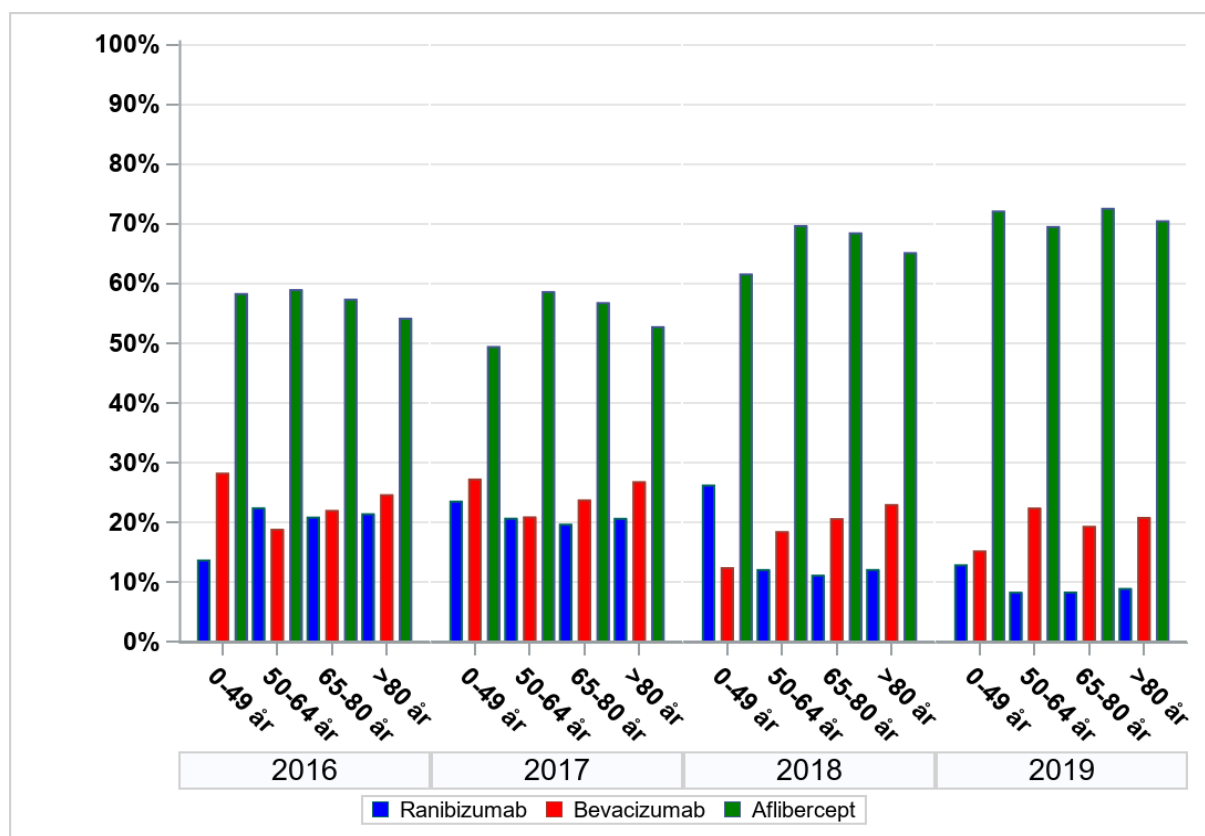
Preparatval ur genusperspektiv

Könsfördelningen i SMR har hållit sig oförändrad över åren med 64 % kvinnor. Inga större skillnader i preparatval föreligger mellan män och kvinnor.

Figur 13. Val av behandlingspreparat ur ett genusperspektiv 2010–2019.



Figur 14. Val av behandlingspreparat ur ett åldersperspektiv



Kommentar figur 13 och 14

Det föreligger inga större skillnader mellan kvinnor och män avseende preparatval under 2019. Man ser inte heller några större skillnader mellan åldersgrupperna vad gäller preparatval. Registrerade preparat är det dominerande valet. *Off-label*-preparatet visas som röda staplar (Bevacizumab).

Antal anti-VEGF-injektioner per behandlingsår

I SMR följs trender och förändringar i behandlingsmönster.

Antalet behandlingar under första till tredje året har varit relativt lika under registrets första år fram till 2013 då en ökning observerades. Antalet injektioner har fortsatt att öka år 1 fram till 2017 då vi uppnådde 7 injektioner, vilket rekommenderas i randomiserade studier.

Tabell 3. Antalet anti-VEGF-behandlingar för AMD under behandlings år 1 respektive behandlings år 2 och 3 för patienter med ursprungsbesök 2010–2018 och med uppföljning 12, 24 respektive 36 månader.

Ursprungsår	Medel år 1	Median år 1	Medel år 2	Median år 2	Medel år 3	Median år 3
2010	4.3	4	3.5	3	3.6	3
2011	4.6	4	3.6	3	4.1	4
2012	4.8	4	4	4	4.7	4
2013	5.3	5	4.6	4	5.1	5
2014	5.9	6	5.3	4	5.8	5
2015	6.4	6	5.5	5	5.8	5
2016	6.6	6	5.7	5	5,8	5
2017	7,1	7	5,7	5		
2018	7,1	7				

Kommentar

I SMR ses en tydlig trend att antalet anti-VEGF-injektioner under första och andra behandlingsåret ökar successivt. Den vanligaste behandlingsregimen var vid registrets start, tre inledande månatliga injektioner följt av behandling vid behov (Pro Re Nata - PRN).

Kliniska studier, där PRN-regim använts, har visat att för att uppnå bäst visusförbättring krävs 7–8 injektioner under första behandlingsåret (The CATT research Group). Ökat antal anti-VEGF-injektioner behandlingsår 1 i registerdata stämmer väl överens med resultat från en kohortstudie från Linköping. (Frennesson CI, Nilsson SE)

Aflibercept, som godkändes 2012, doseras enligt label med fast regim varannan månad efter tre inledande månatliga injektioner, vilket ger totalt sju behandlingar under första behandlingsåret. Den ökade användningen av aflibercept sedan 2013 kan ha bidragit till ökningen av medelantalet injektioner under första behandlingsåret.

Den vanligaste behandlingsregimen nu är *Treat-and-Extend*". Det finns studier som talar för att behandlingsregim enligt *"Treat-and-Extend"* ger lika goda behandlingsresultat som PRN-dosering/fast doseringsregim samtidigt som antalet uppföljningsbesök reduceras (Gupta OP et al), (Giannakaki-Zimmermann et al), Abedi F et al), Berg et al).

Sedan 2017 har antalet injektioner enligt rekommendation från ovanstående studier på 7–8 injektioner år 1 uppnåtts.

Behandlingsregim

Från 1 januari 2016 finns en variabel för vilken typ av behandlingsregim som valts.

"Treat and Extend" regim (T & E) innebär att efter de tre inledande månatliga injektionerna förlängs behandlingsintervallen med 2 veckor så länge det inte finns aktivitetstecken.

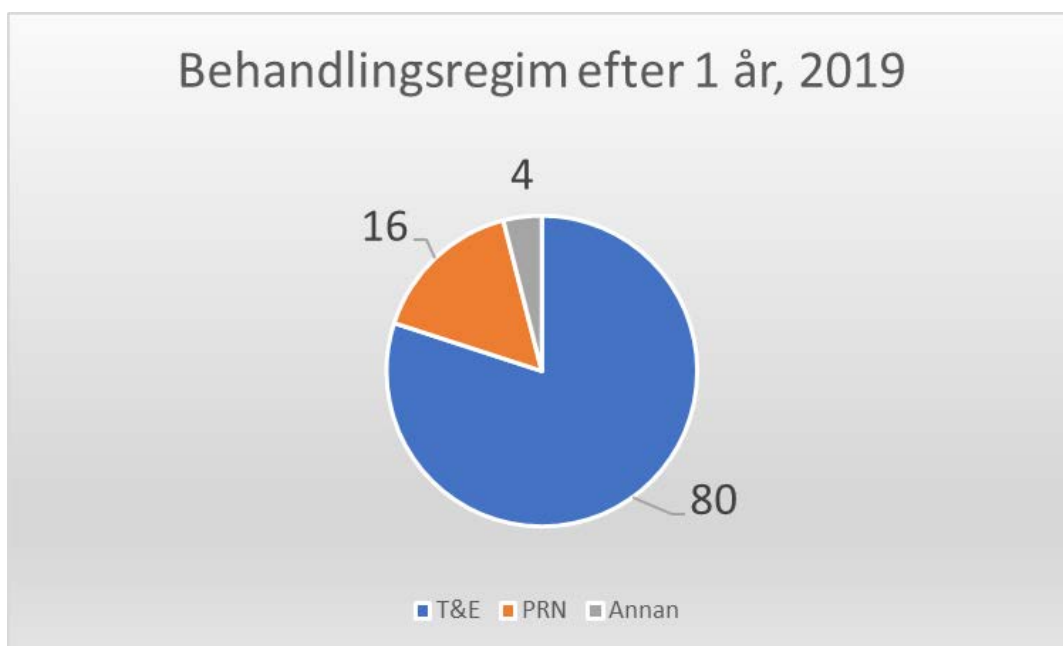
Injektionsbehandling ges vid varje besök. Vid aktivitetstecken förkortas

behandlingsintervallen. Byte av behandlingsstrategi till *"Treat-and-Extend"* har skett på flertalet kliniker under 2016.

PRN – Pro Re Nata, tre inledande månatliga injektioner följt av behandling vid behov

Fast – fast regim, tre inledande månatliga injektioner följt av injektion varannan månad

Figur 15. Behandlingsregim efter 1 år (350–380 dagar) 2019.



Kommentar

Den vanligaste behandlingsregimen 2019 var *"Treat-and-Extend"*. Andelen ögon som efter 1 års behandling behandlas enligt T&E har ökat från 57% 2016 till 80 % 2019.

Behandlingsresultat

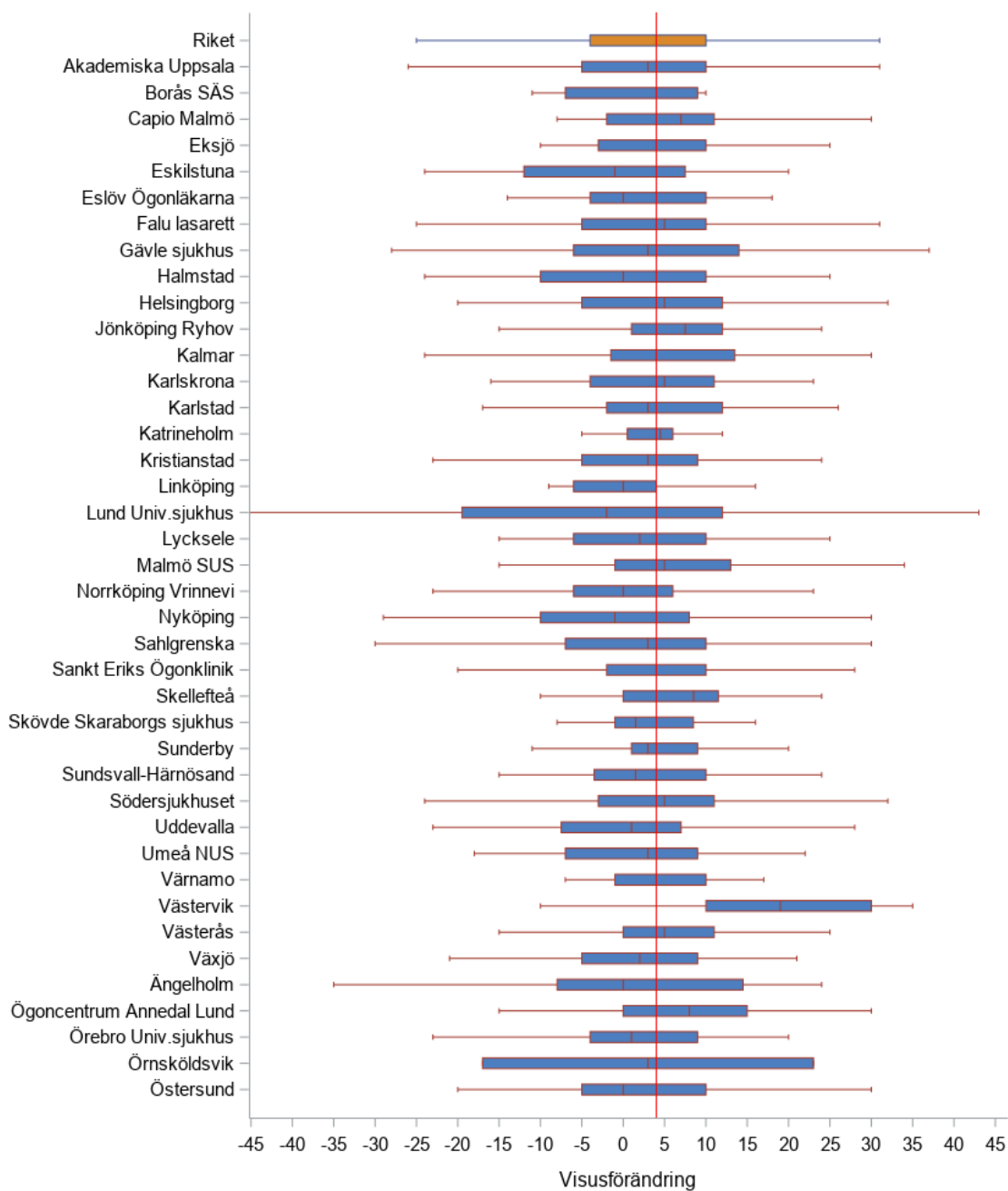
Synresultat efter 1 års behandling med anti-VEGF per klinik

Synskärpeförändring efter ett års behandling med anti-VEGF för ögon med ursprungsbesök under 2018 har analyserats utifrån förändring av antal ETDRS bokstäver. Om ETDRS synskärpa saknas har Snellenvärdet omräknats till approximativt ETDRS och använts i beräkningen. Se kapitlet ETDRS och approximativt ETDRS för detaljer.

En hel del patienter har inte något synskärpevärde efter 1 år ($365,25 \pm 30,4$ dagar). Det kan bero på att behandlingen avslutats före ett år, på grund av terapivikt eller att tillståndet stabiliserats. Det kan också vara att synskärpa inte är mätt vid besöket.

I studierna har förändring av synskärpan presenterats i form av ökning eller minskning av antalet bokstäver.

Figur 16. Förändring i antal bokstäver presenterat per klinik första behandlingsåret. Patienter med AMD, icke tidigare behandlade, med ursprungsbesök 2018. Median för riket 4 bokstäver uppföljning under 2019.



Synskärpeförändringen ligger i riket "stabil" (± 5 bokstäver) vid 12 månaders uppföljningsbesök vilket är ett bra resultat med tanke på naturalförloppet utan behandling (se nedan).

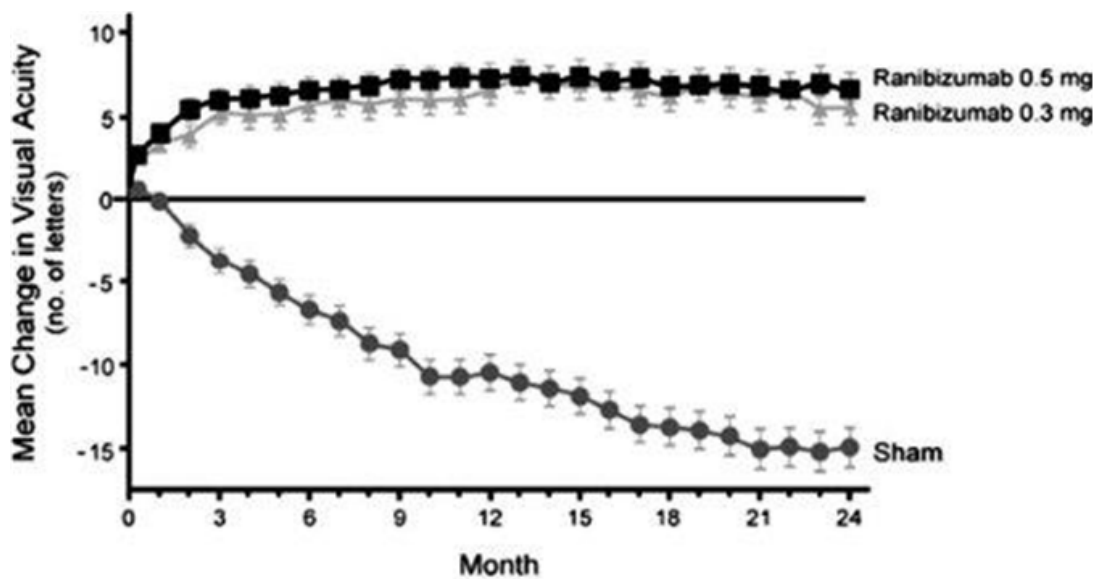
Det finns skillnader mellan klinikerna och spridningen är stor. Skillnaden mellan kliniker kan bero på väntetid till behandling, synskärpa vid första besök och antal behandlingar.

Naturalförloppet vid våt makuladegeneration

Om man jämför med naturalförloppet, det vill säga när patienterna inte får någon behandling, försämras synen i genomsnitt cirka 10 bokstäver första året.

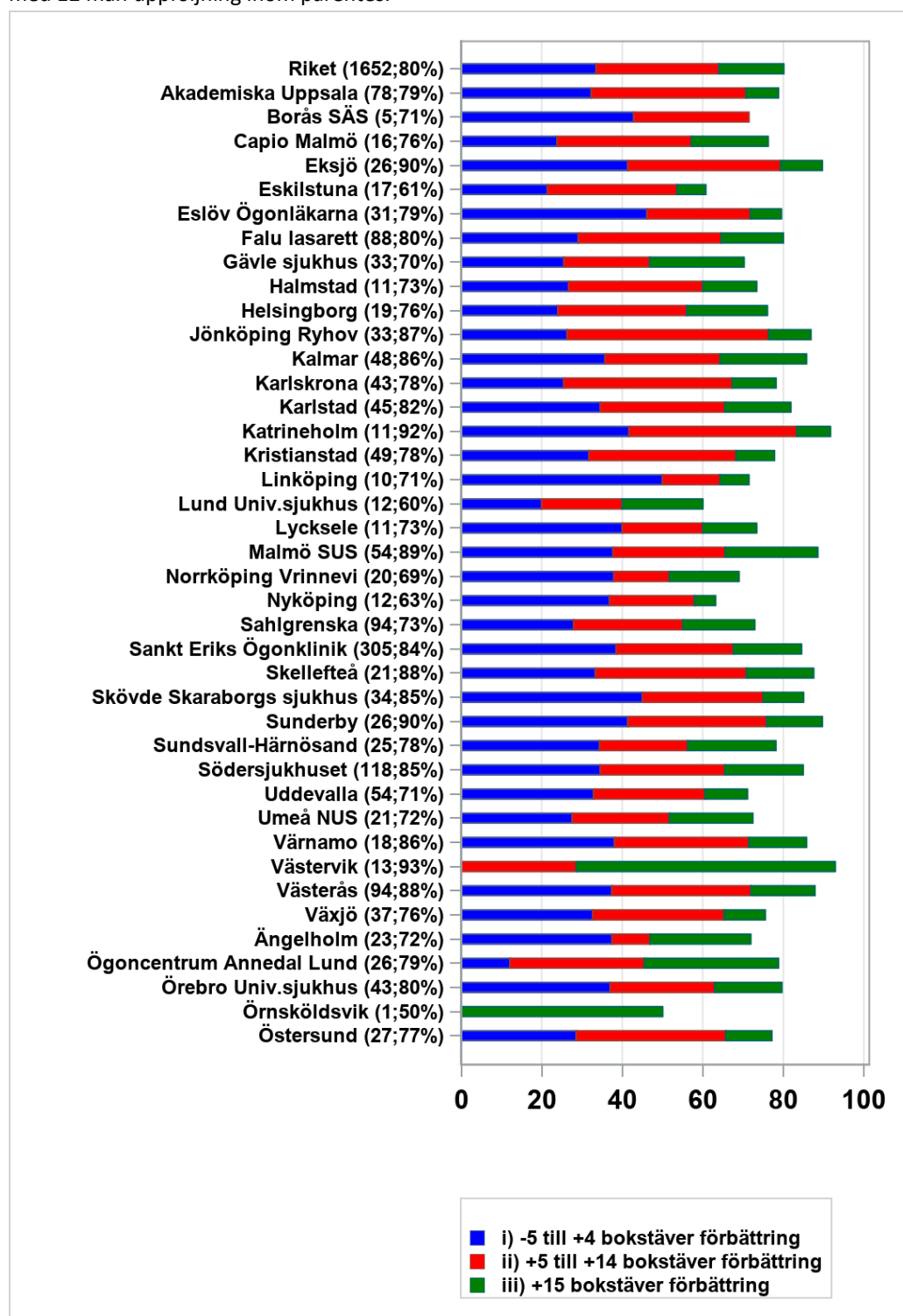
(Ref: Rosenfeld et al the MARINA study group)

Figur17. Naturalförloppet vid våt makuladegeneration jämfört med behandling med Lucentis.



Andel stabila/förbättrade ögon per klinik

Figur 18. Andel patienter med stabilt visus samt visusförbättring 5–14 bokstäver ETDRS och ≥ 15 bokstäver ETDRS efter 12 mån. ETDRS/approximativt ETDRS icke tidigare behandlade med ursprung 2018. Antal patienter med 12 mån uppföljning inom parentes.



Kommentar till figur 18

Analys av synskärperesultat i Svenska Makularegistret visar att andelen som är stabila (± 5 bokstäver ETDRS) eller förbättras (>5 bokstäver ETDRS) i riket är 80 % (2019). Detta har ökat från 2018 då andelen var 75%. Vilket är ett mycket bra resultat med tanke på naturalförloppet utan behandling (se ovan).

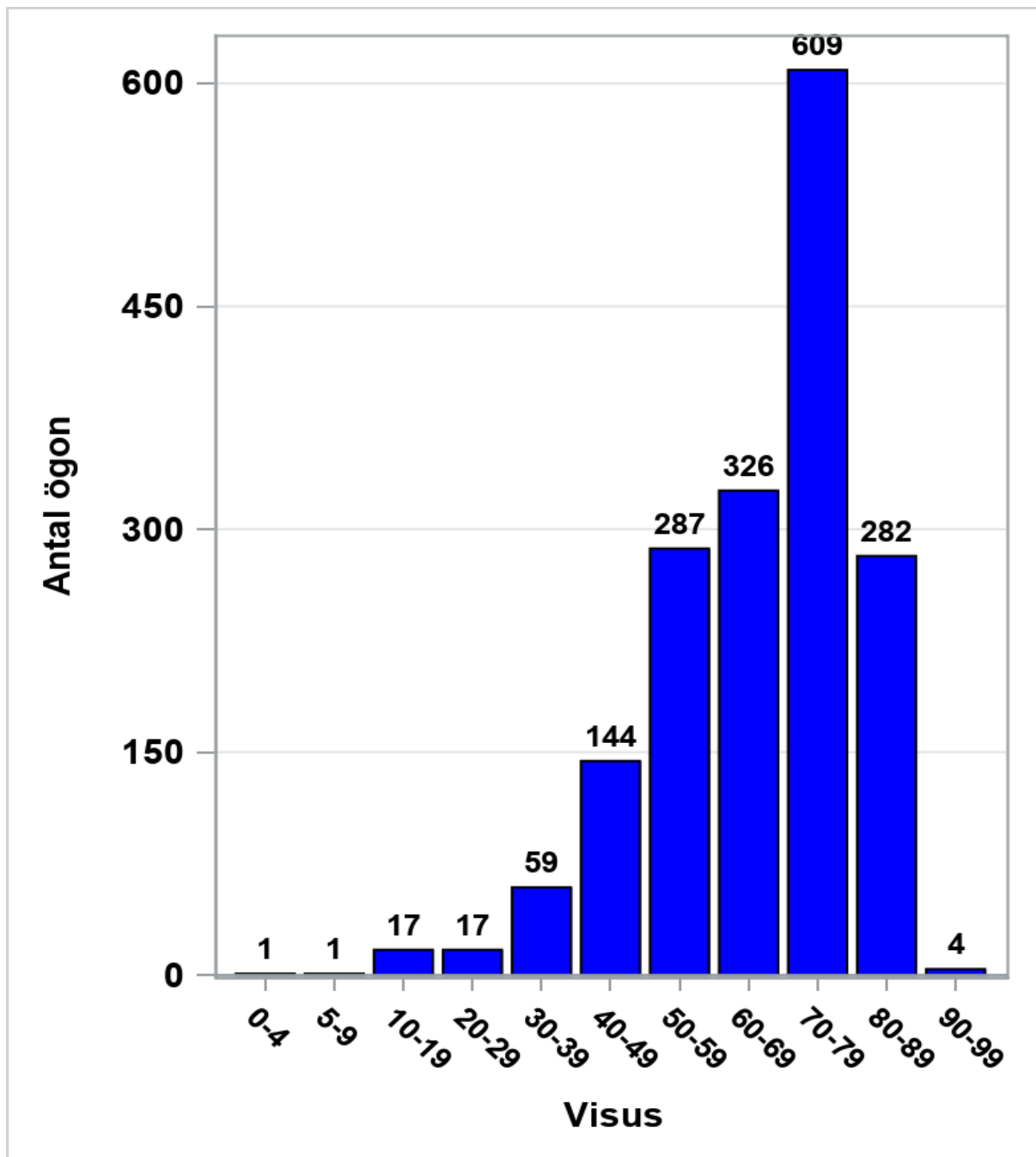
Andelen som förbättras ≥ 15 bokstäver ETDRS var cirka 16%. Andelen av patienter med synskärpa över 70 bokstäver vid start har ökat och det innebär att möjligheten att förbättras >15 bokstäver inte kan påvisas då maximalt synskärpa är 85 bokstäver. I studierna för godkännande av ranibizumab (ANCHOR, MARINA;) och aflibercept (VIEW;) var andelen patienter där synen förbättrats ≥ 15 bokstäver ETDRS över 30 %. I CATT-studien, där ranibizumab och bevacizumab gavs PRN var andelen patienter med synförbättring ≥ 15 bokstäver ETDRS något lägre. I en svensk klinisk kohortstudie där ranibizumab givits PRN (Frennesson et al.) var andelen förbättrade mer än 15 bokstäver ETDRS på samma nivå som i registerdata. Svenska Makularegistrets siffror avspeglar behandlingsresultatet i den kliniska vardagen.

Det finns skillnader mellan klinikerna och spridningen är stor. Skillnaden mellan kliniker kan bero på väntetid till behandling, synskärpa vid första besök, antal behandlingar och fram för allt antalet patienter som följts upp med synskärpa.

Uppnådd synskärpa efter 1 års behandling med anti-VEGF

För patienten är det viktigt vilken synskärpa som uppnås med behandlingen. Vid en synskärpa på $\geq 0,5$ (ETDRS 70 bokstäver) uppfylls synkraven för körkort. Patienter som ser $\leq 0,3$ (ETDRS 60 bokstäver) har en synskärpa som medför att synhjälpmedel behövs för att kunna läsa och uppfyller därmed kriterierna för remiss till Syncentral. En synskärpa $< 0,1$ (ETDRS 35 bokstäver) är en grav synnedsättning med svårigheter att klara dagliga aktiviteter.

Figur 19. Uppnådd synskärpa (antal bokstäver) efter 1 års behandling. AMD, tidigare ej behandlade med ursprung 2018. ETDRS/approximativt ETDRS.

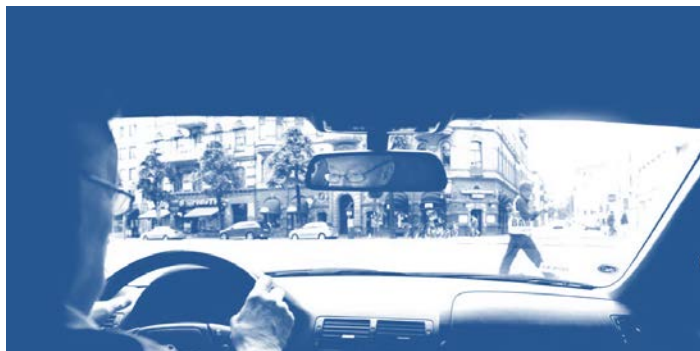


Kommentar

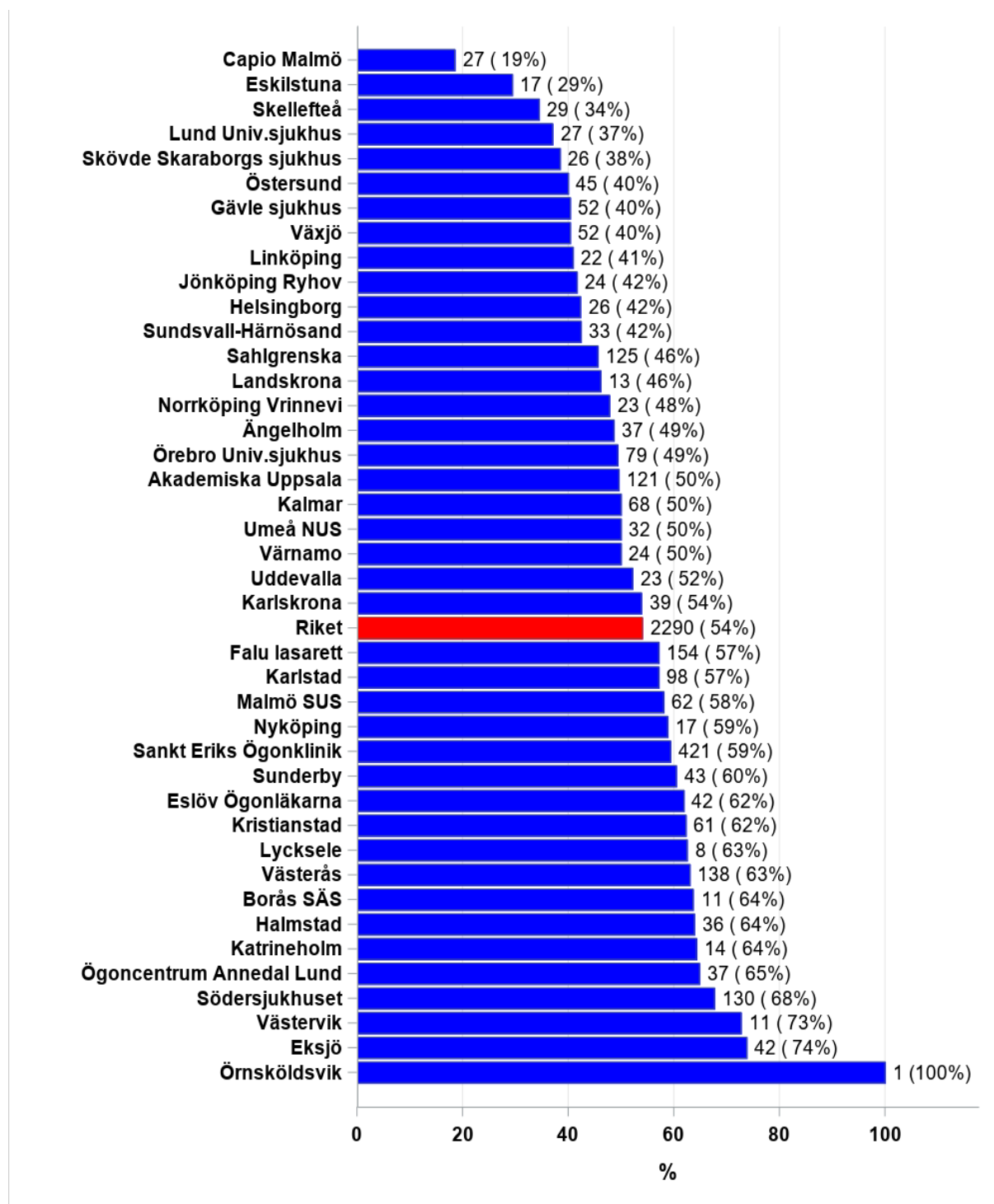
För patienter som följts i 12 månader efter påbörjad behandling är 70% som ser bättre än 60 bokstäver ETDRS ($\leq 0,3$) och därmed inte kräver remiss till syncentral. Mer än hälften av patienterna uppnår också synskärpa på 70 bokstäver ETDRS ($\geq 0,5$) som gör att de kan fortsätta köra bil.

Körkortssyn efter 1 års behandling

Bevarad synfunktion är viktig för patienterna och analys har skett av hur många behandlade ögon som ett år efter påbörjad behandling ser $\geq 0,5$ och därmed klarar synkraven för personbil, körkortsklass B.



Figur 20. Patienter som ser $\geq 0,5$ ett år efter påbörjad behandling för AMD, ej tidigare behandlade med ursprungsbesök 2018 redovisat per klinik.



Kommentar

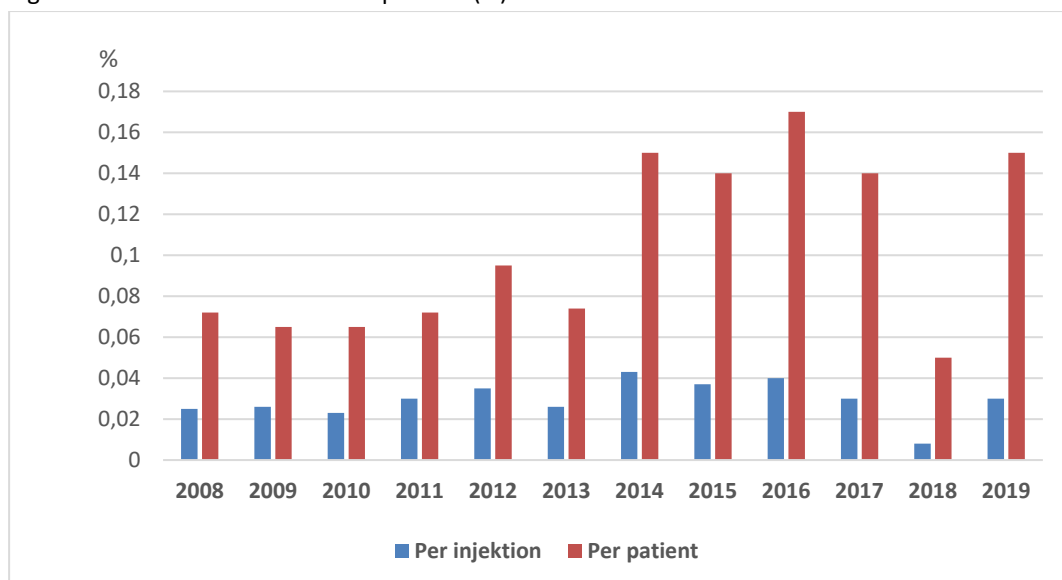
Andelen ögon som har en synskärpa på 0,5 eller bättre är 54 % i riket för patienter som har visusvärden vid 12 månaders kontroll. Det finns skillnader mellan klinikerna och spridningen är stor. Skillnaden mellan kliniker kan bero på väntetid till behandling, synskärpa vid första besök, antal behandlingar och fram för allt antalet patienter som följs upp med synskärpa.

Biverkningar/komplikationer 2008–2019

I Svenska Makularegistret är rutinen att man ska registrera biverkningar som uppträtt sedan föregående besök. I registret finns en uppmaning att anmäla allvarliga biverkningar samt misstänkta systembiverkningar till Läkemedelsverket.

Vid beräkningen av biverknings/komplikationsfrekvensen i tabellen nedan redovisas både incidens per behandling (519 115 intravitrealinjektioner år 2008–2019) och incidens per patient (54 066 patienter 2008–2019). I materialet ingår diagnos för CNV (ej trombos och diabetes.)

Figur 21. Incidens av endoftalmit i procent (%) 2008–2019.



Kommentar

Antalet inrapporterade biverkningar är lågt. För att registerdata så fullständigt som möjligt skall spegla möjligheter och risker med behandling för våt AMD är det angeläget att användarna registrerar eventuella biverkningar. Vikten av biverkningsregistrering tas upp i samband med varje användarmöte. Komplikationsrisken per patient är viktig eftersom varje patient får flera behandlingar. Så är exempelvis incidensen för endoftalmit i genomsnitt för hela perioden 2008–2019 i SMR 0,023 procent per behandling men incidensen uträknad per patient i stället blir 0,22 procent då många patienter får behandling under flera år.

Risken för endoftalmit har varit relativt oförändrat per injektion 2007–2013 men varierar något per patient beroende på antal patienter som behandlats respektive år. Under 2014–2017 ser vi en ökning men då antalet injektioner också är fler ser vi en oförändrad incidens

per injektion men ökning per patient. 2018 är det markant lägre antal fall av endoftalmit registrerade, orsaken är oklar.

2019 är återigen antalet fall av endoftalmit på samma nivåer som åren 2014–2017S.

Motsvarande risk för endoftalmit i CATT-studien är 0.060 procent per injektion. Risken för svår infektion är låg och ungefär jämförbar med en kataraktoperation men då patienterna får upprepade behandlingar är det ändå totalt en större risk att den enskilda patienten ska drabbas av en endoftalmit.

Endoftalmitregistrering i Svenska Makularegistret

Endoftalmit är en av de mest fruktade komplikationerna vid operativa ingrepp i ögat. Mer än hälften av de drabbade får en betydande synskada. Efter en lätt ökning av antalet rapporterade endoftalmiter beslutade Svenska Makularegistret att införa en fördjupad endoftalmitregistrering 2013 på samma sätt som sker i Nationella Kataraktregistret. Vid misstanke om endoftalmit sker registrering av följande variabler: klinik, personnummer, datum för klinisk diagnos, öga, odlingsverifierad infektion eller ej, vitrektomi i samband med behandling av endoftalmit samt antibiotikabehandling. Uppföljningen innehåller även frågor om injektionsbehandlingen, vilket läkemedel som injicerats, beredningsform samt hur många injektioner som patienten har fått. Det finns också frågor om injektionsteknik, antibiotikaproylax och slutligen frågor om aktuellt status vid uppföljning efter endoftalmitbehandling såsom aktuell synskärpa med bästa korrektion och om ögat finns kvar eller har enukleerats.

Resultat 2019

Under 2019 har **32 endoftalmiter** registrerats vid intravitreal injektion i SMR. I 30 fall var indikationen för behandling våt AMD, diagnos H35.3B. I två av fallen var diagnosen trombos, varav en centralvenstrombos och en hemiventrombos, diagnos H34.8A.

Beträffande lateralitet har biverkan förekommit på 19 vänster ögon /13 höger ögon. För incidenssiffror per injektion och per patient, se tabell 13

Demografi

Under året har 24 kvinnor och 8 män drabbats av endoftalmit, dvs. fler kvinnor än män.

De patienter som drabbades av endoftalmit under 2019 har en medelålder på 76 år samt ett åldersintervall mellan 49–87, se figur 31. Det har i vetenskapliga publikationer påvisats att ålder kan vara en riskfaktor för endoftalmit, se faktaruta.

Behandlingspreparat

De patienter som 2019 drabbades av endoftalmit vid AMD behandlades med Eylea, Avastin eller Lucentis. Statistiken avser det preparat som gavs vid tillfället som endoftalmit uppstod.

Tabell 4. Antal endoftalmitfall vid AMD per behandlingstyp (anti-VEGF). N=30.

<i>preparatnamn</i>	<i>generika</i>	<i>antal fall</i>	<i>incidens per injektion</i>
Avastin	Bevacizumab	9	0,0049%
Eylea	Aflibercept	20	0,0035%
Lucentis	Ranibizumab	1	0,013%

Fallen med endoftalmit vid behandling för centralvenstrombos (behandlingstyp Lucentis) och hemiventrombos (behandlingstyp Eylea) borttagna ur statistiken för incidens.

Värt att veta

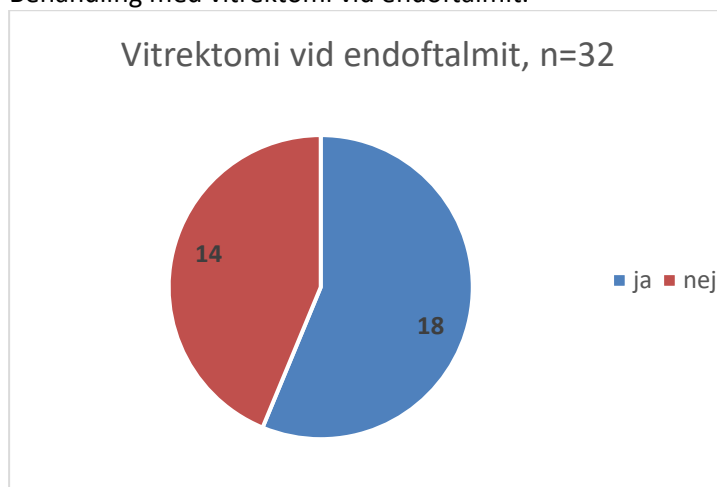
Vetenskapliga publikationer kopplade till endoftalmitregistrering i Nationella Kataraktregistret har visat att vid kirurgi föreligger riskfaktorer för endoftalmit; kirurgi på patienter i åldersgruppen 85 år eller över, kommunikation med glaskroppen och att icke använda intrakameral cefuroxim.
(referens Lundström et al 2015, Friling et al 2013)

Värt att veta

Kataraktregistret har under 2015 publicerat en studie om riskfaktorer för endoftalmit. Studiematerialet var 244 endoftalmiter mellan år 2002–2010. Bland de orsakande bakterierna är grampositiva mer frekventa i den riskgrupp som hade kommunikation med glaskroppen, emedan stafylokocker och gramnegativa är mer vanligt förekommande när det gäller riskgruppen patienter 85 år och äldre. (referens Lundström M, Friling E, Montan P)

Figur 43.

Behandling med vitrektomi vid endoftalmit.



Kommentar

Vitrektomi har utförts i över 50% av fallen. Vitrektomi ska alltid utföras vid kraftig infektion med stor synpåverkan. Analys av utfall efter endoftalmiter avseende synskärpa och eventuellt fortsatt behandling planeras.

Figur 44. Synskärpa med bästa korrektion vid uppföljning.

Synskärpa registrerad vid uppföljning med enkät för endofalmitfall. För fallet med centralvenstrombos slutade det med amauros, hemiventrombos redovisar synskärpa 0,02. En klinik kunde inte lämna svar på synskärpan på grund av att patienten avflyttat (nr. 32=missing).

Resultat, trombos- och diabetesmoduler

2019 introducerades möjligheten att förutom koroidala kärlnybildningar även registrera behandlingar av patienter/ögon med venösa kärlockklusioner (tromboser) och diabeteskomplikationer.

Registreringen har under 2019 kommit igång på några av klinikerna anslutna till registret. Vi hoppas att fler kliniker börjar registrera i även dessa moduler.

Resultat från trombosmodul

Registrerande kliniker trombosmodul

31 av 44 anslutna kliniker har registrerat i modulen för venocklusion. Under 2019 har Falun, Sahlgrenska och Uppsala flest registreringar.

Antal ögon och patienter

2 023 ögon hos 1 958 patienter finns registrerade i modulen för venösa kärlockklusioner/tromboser

Under 2019 registrerades 618 helt nya ögon dvs tidigare ej behandlade

Antal behandlingar och besök

13 905 besök finns registrerade i registret. Vid dessa utfördes 11 925 behandlingar varav 11 773 intravitreal injektioner utfördes.

Under 2019 registrerades 8 948 besök vid vilka 7 692 behandlingar utfördes varav 7 630 intravitreal injektioner utfördes.

Kön och ålder

Det är något fler män än kvinnor registrerade i registret för venocklusioner.

Tabell 5. Könsfördelning av nyregistreringar, tidigare ej behandlade

Diagnos	Kön	
	Kvinna	Man
Centralvenstrombos	45%	55%
Grenvenstrombos	48%	52%
Hemiventrombos	42%	58%
Makulagrenstrombos	41%	59%

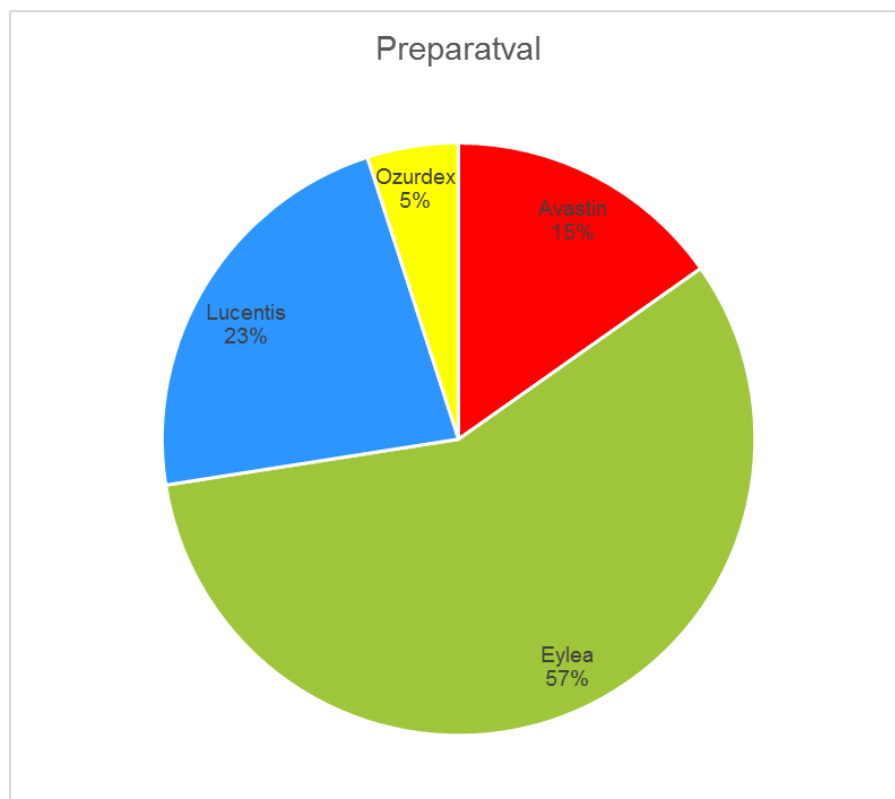
Tabell 6. Medelålder av nyregistreringar, tidigare ej behandlade, vid trombosdiagnoser.

Diagnos	Medelålder vid första besök
Centralvenstrombos	72
Grenvenstrombos	71
Hemiventrombos	73
Makulagrenstrombos	67

Preparatval

Val av behandlingspreparat för intravitreal injektion fördelar sig i hela modulen enligt diagram. Mer än hälften har injektionerna utgörs av Eylea.

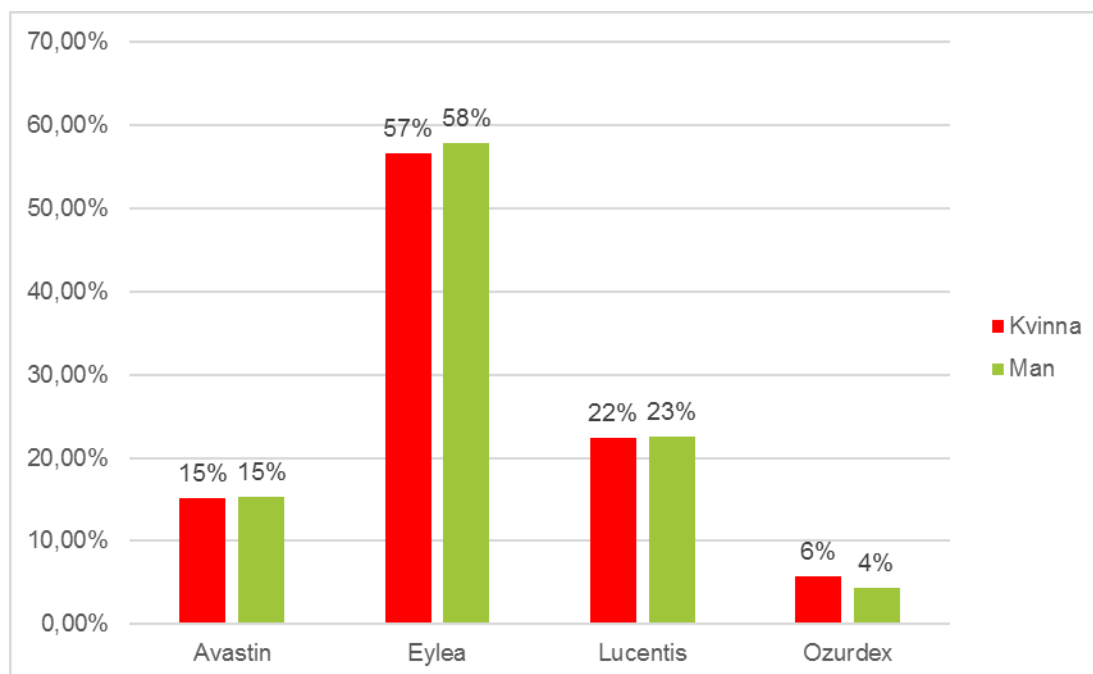
Figur 22. Val av behandlingspreparat i trombosmodulen, 2019.



Fördelningen för första behandling av tidigare ej behandlade ögon 2019 är i princip lika.

Ur könsperspektiv är fördelningen lika mellan könen

Figur 23. Könsfördelning vid preparatval, 2019.



Resultat från Diabetesmodul

Registrerande kliniker

29 av 44 anslutna kliniker har registrerat i modulen för diabeteskomplikationer. Under 2019 har Uppsala, Falun och Sahlgrenska flest registreringar.

Antal ögon och patienter

2 603 ögon hos 1 796 patienter finns registrerade i modulen för diabeteskomplikationer.

Under 2019 registrerades 526 helt nya ögon dvs tidigare ej behandlade

Antal behandlingar och besök

16 870 besök finns registrerade i registret. Vid dessa utfördes 12 963 behandlingar varav 12 447 intravitrealinjektioner utfördes.

Under 2019 registrerades 10 611 besök vid vilka 7 577 behandlingar utfördes varav 7 377 intravitrealinjektioner utfördes.

Kön och ålder

Det är lite fler män än kvinnor registrerade i registret för diabeteskomplikationer.

Tabell 7. Könsfördelning (diabetes)

Diagnos	Kön	
	Kvinna	Man
Makulödem	35%	65%
Proliferationer	29%	71%
Makulaödem och proli	45%	55%

Tabell 8. Medelåldern vid första registrering (diabetesmodulen).

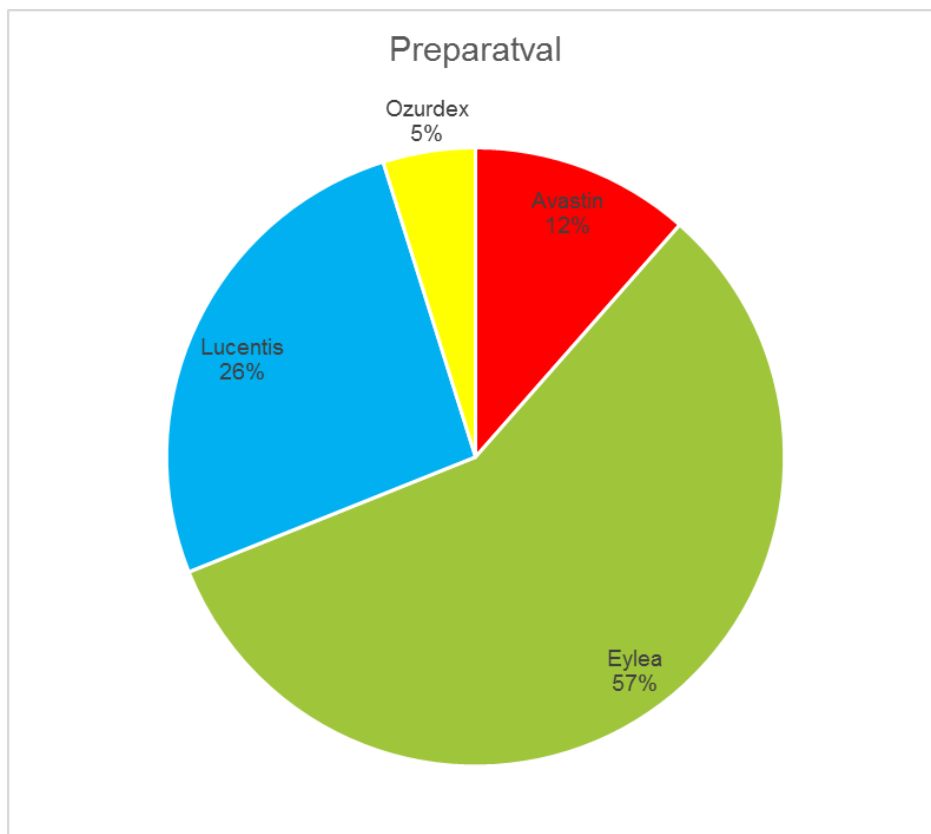
Diagnos	Medelålder vid första besök
Makulödem	65
Proliferationer	57
Makulaödem och proli	55

Medelåldern vid första registrering är 63 år.

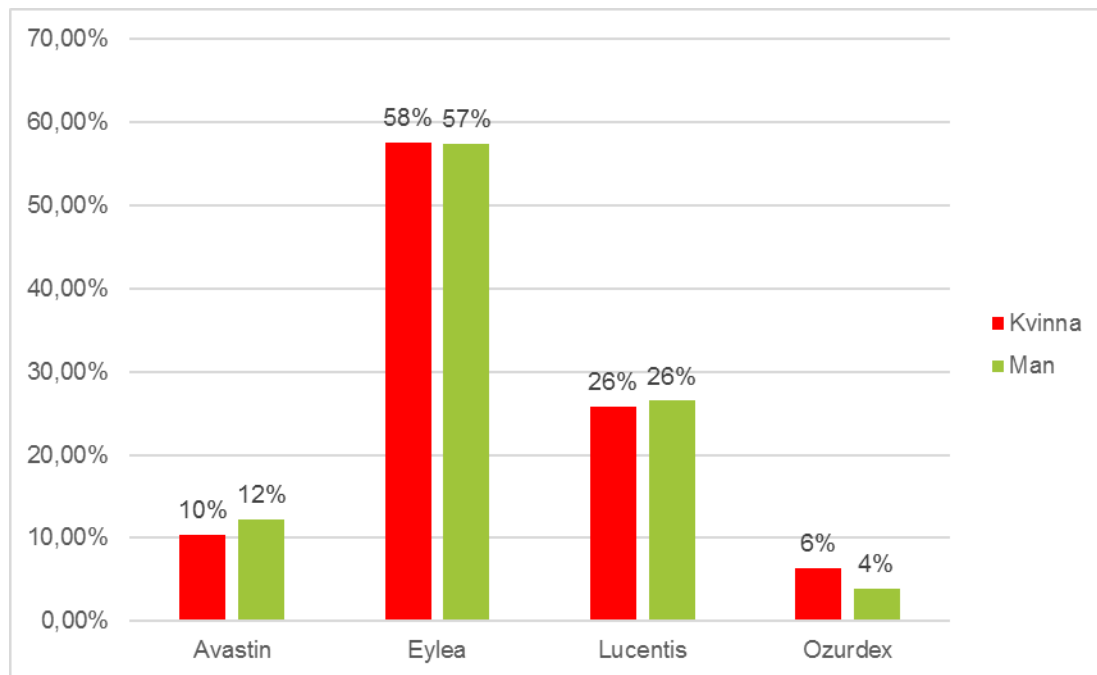
Preparatval

Val av intravitreal injektion fördelar sig i hela modulen enligt diagram. Mer än hälften har injektionerna utgörs av Eylea. Ozurdex räknas generellt som andrahandsval när övriga inte haft effekt.

Figur 24. Preparatval vid första behandling 2019 (diabetesmodul).



Figur 25. Könsfördelning vid preparatval, 2019 (diabetesmodul).



Kommentar

Ur könsperspektiv är fördelningen lika avseende preparatval.

Omvandlingstabell för synskärpevärden från Snellen-tavlor till approximativt ETDRS.

Snellen	ETDRS	Approx. ETDRS
0,005		0
0,01		2
0,024	5	5
0,03		9
0,031	10	10
0,04	15	15
0,05	20	20
0,06	25	25
0,07		26
0,08	30	30
0,1	35	35
0,125	40	40
0,16	45	45
0,2	50	50
0,25	55	55
0,3		58
0,32	60	60
0,33		61
0,4	65	65
0,5	70	70
0,63	75	75
0,67		76
0,8	80	80
1,0	85	85
1,25	90	90
1,3		91
1,5	95	95
2,0	100	100

HR, P+L,P och Amauros får approximativt ETDRS värde 0.

HR = uppfattar handrörelser. P+L = ljusuppfattning + förmågan att lokalisera ljuset. P = enbart ljusuppfattning. Amauros = helt blind utan ljusuppfattning.

Ordlista

Anti-VEGF – Läkemedel mot kärlmembran under gula fläcken.

AMD – Åldersrelaterad makuladegeneration.

Approximativt – Uppskattat.

Atrofi – Förtvining.

Bilateralt – På båda sidor.

CNV – choroidal neovaskularisation (ett kärlmembran i gula fläcken, som ger vätskesvullnad).

Demografiska data – data över befolkningssammansättning och fördelning.

Diabetesretinopati – sjukliga förändringar på näthinnan orsakad av diabetes.

Endoftalmit – infektion i ögats inre delar.

ETDRS-tavla – syntavla som är anpassad för låga synskärpenivåer.

Incidens – antal nya fall i en population.

Katarakt – grå stäi.

Makula – gula fläcket (område för detaljseende i näthinnan).

Makuladegeneration – åldersförändringar i gula fläcken.

Medianvärde – medianen är det värde som hamnat precis i mitten av en uppsättning värden som sorterats i storleksordning.

Progress – fortskridande.

Profylax – förebyggande åtgärd.

Retina – näthinna.

Symptomduration – hur länge man haft symptom.

Renal venocklusio – trombos – propp i näthinnans vener.

Visus – synskärpa.

Vitrektomi – bortopererande av ögats glaskropp.

Våt makuladegeneration – åldersförändringar i gula fläcken av den våta typen.