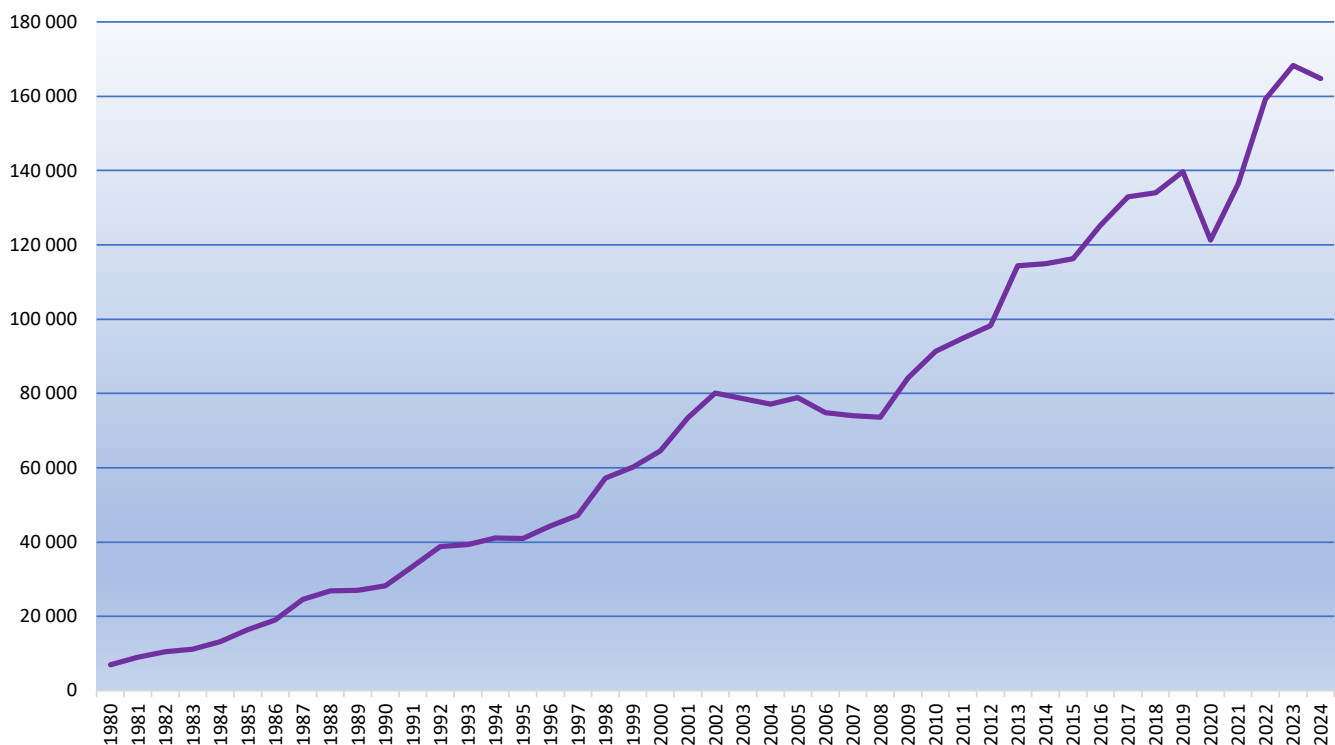


Svensk Kataraktkirurgi

Årsrapport 2024 baserad på data från
Nationella Kataraktregistret

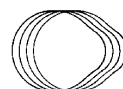
24



Andreas Viberg | Anders Behndig | Mats Lundström | Maria Kugelberg
Ingela Nilsson | Madeleine Zetterberg | Tomas Bro | Andreas Lindström



Nationella Kataraktregistret
Region Blekinge
371 81 Karlskrona
www.kataraktreg.se



SVERIGES ÖGONLÄKARFÖRENING
Swedish Ophthalmological Society

Innehåll

Styrgrupp	3
Sammanfattning.....	4
Bakgrund och Syfte	6
Registrets struktur.....	7
Ekonomi.....	7
Registrets planerade duration.....	7
Samkörning med andra register	7
Tillstånd från berörda myndigheter	7
Aktuellt	8
Basregister	8
Deltagande enheter.....	10
Patientregistret PAR	13
Bortfall av data kring enskild operation	13
Registrets validitet.....	13
In- & återrapportering.....	14
Resultat.....	14
Variationer mellan kliniker	20
Variationer mellan regioner	23
Jämförelse mellan åren 1992–2024	27
Utfallsregister.....	30
Deltagande enheter.....	30
Registerdata	31
Material	32
Resultat.....	32
Variationer mellan kliniker	33
Skillnad mellan planerad och slutlig refraktion	34
Patientnyttoregister	40
Resultat.....	40
Deltagande enheter	41
Endoftalmitregister	44
Enkätstudier	47
Kliniskt förbättringsarbete	47
Utvecklingsarbete	47
Skillnader mellan könen	47
Måluppfyllelse och diskussion.....	48
Referenser.....	51
Årsrapporter	51
Övriga publikationer.....	53

Styrgrupp

Registerhållare

Andreas Viberg, med. dr.
Norrlands Universitetssjukhus, Umeå

Övriga medlemmar i registrets styrgrupp

Anders Behndig, Professor
Norrlands Universitetssjukhus, Umeå
Institutionen för Klinisk Vetenskap, Umeå Universitet, Umeå

Mats Lundström, Professor emeritus
Lunds Universitet, Karlskrona

Maria Kugelberg, Professor
SöderÖgon, Karolinska Institutet, Stockholm

Ingela Nilsson, Verksamhetschef/Leg. Ögonsjuksköterska
Capio Ögon, Malmö/Lund

Madeleine Zetterberg, Professor
Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg/Mölndal

Tomas Bro, med. dr.
Linköpings Universitet, A6 Memira Eyecenter AB Jönköping, Jönköping

Leif Sundberg, Patientrepresentant

Andreas Lindström, Registerkoordinator
Registercentrum Syd, Karlskrona

Korrespondens

Nationella Kataraktregistret, RC Syd
Region Blekinge, 371 81 Karlskrona

Registerkoordinator/Kontaktperson

Andreas Lindström
E-post: andreas.lindstrom@regionblekinge.se
Tel: 0455-73 51 59

Huvudman och centralt personuppgiftsansvar

Region Blekinge (byte till Region Skåne 2025)

Sammanfattning

Kataraktoperationen är sjukvårdens vanligaste operation, och NCR registrerar landets samtliga kataraktoperationer. 2024 uppgick antalet registrerade operationer till 158 439. Drygt 70 opererande kliniker har årligen rapporterat in till registret under de 32 verksamhetsåren, och registrets historiska täckningsgrad är 93,4% av alla kataraktoperationer som utförts i Sverige sedan 1992 (beräknat på uppgifter rapporterade till Patientregistret (PAR)).

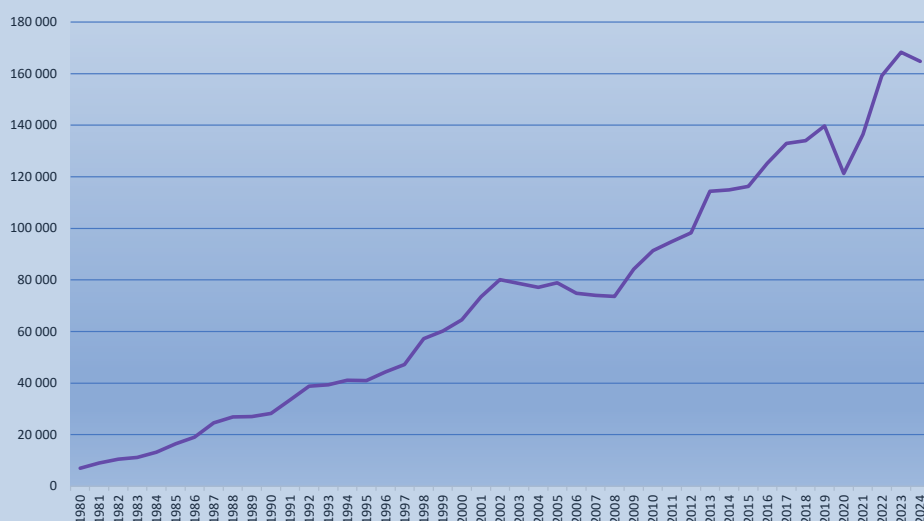
NCR har en bred förankring i svensk ögonsjukvård, en god geografisk spridning och har ett nära samarbete med och representation i Sveriges Ögonläkarförening och Nationella Programområdet (NPO) / Nationella Arbetsgruppen (NAG) för linsens sjukdomar. Registret utgör den viktigaste, ofta den enda, källan till data för svensk kataraktkirurgi, och har därför en hög relevans som nationellt kvalitetsregister. Registret är godkänt av centralt personuppgiftsansvarig myndighet, CUPA som under 2024 var Region Blekinge men byte till Region Skåne skedde under 2025. Registret är anknutet till Registercentrum Syd (RC Syd). Det område registret följer är väl definierat och beskrivet, liksom de sätt på vilka registret bidrar till bättre vård och hur anslutning- och täckningsgrad och process- och resultatmått beräknas. Kataraktoperationer på barn upp till 8 års ålder registreras i delregistret PECARE, medan operationer på personer från och med 8 år registreras i NCR. Närliggande register inom ögonområdet är också anknutna till RC Syd och använder samma databasplattform, vilket minskar risken för överlappning och förenklar samverkan.

Registret skriver verksamhetsberättelse i form av en årsrapport för varje kalenderår där det framgår hur registrets verksamhet utvecklas. Registrets variabellista finns tillgänglig på vår hemsida och i Vetenskapsrådets metadatatverktyg RUT (Register Utiliser Tool).



Grundstommen i NCR utgörs av ett basregister, där demografi, väntetider och synskärpa vid tiden för kataraktoperation registreras. Redan 1994 utökades registret med ett utfallsregister, där operationsutfall registreras. Registrering av utfall sker under mars månad varje år, vilket har visats utgöra ett representativt urval. 1995 påbörjades en registrering av patientnyttan med kataraktoperationen (Patient Reported Outcome Measures; PROM). Sedan 1998 har alla fall av postoperativ endoftalmit (infektion i ögats inre) registrerats.

En konstant ökning av antalet ingrepp sågs 1992–2002. Därefter låg antalet ingrepp ganska konstant fram till 2009. Efter detta har volymen åter ökat för varje år, fram till 2019. 2020 sågs en minskning av antalet operationer p.g.a. corona-pandemin för att sedan stiga ytterligare efterföljande år. 2024 har operationsvolymerna stagnerat något jämfört med föregående år. Betydande variationer har hela tiden setts mellan olika kliniker och regioner i dessa variabler. NCRs data validerades senast 2022 och ny validering planeras 2025.



Figur 1. Antalet kataraktoperationer i Sverige 1980 – 2024.

Andelen ingrepp utförda vid privata vårdenheter med vårdavtal har gradvis ökat. Sedan 2015 utgör operationerna utförda av privata vårdgivare mer än hälften av landets kataraktoperationer. Andelen kvinnor låg från början kring 2/3, men har gradvis minskat sedan 2000, och ligger idag på 56,5%.

Utfallsregistreringen har hela tiden visat goda resultat av kataraktkirurgi. Parametrarna som registreras i NCR lämpar sig väl för nationell registrering och sammanställning, och speglar viktiga kvalitetsaspekter på kataraktkirurgin. NCR har därmed bidragit till de nationellt förbättrade medicinska resultat man kunnat se genom åren. Vår förhoppning är att registret i ökad omfattning ska kunna bidra till en regional utjämning och en mer jämlik och rättvis kataraktkirurgi i olika delar av landet. Patientnyttoregistreringen ger professionen underlag för verksamhetsutveckling och tillför ny kunskap avseende indikationer för operation. Patientnyttoregistreringen har genom detta också bidragit till utveckling av en ny teknik och förbättrade medicinska resultat. Andelen registrerade fall av endoftalmit av det totala antalet utförda operationer var 1998 0,106%. Incidensen sjönk kraftigt i och med införandet av rutinmässig användning av intrakameral antibiotika kring år 2000, där Sverige var internationell initiativtagare, till stor del p.g.a. att vi redan då hade ett fungerande nationellt kvalitetsregister. Frekvensen har därefter gradvis minskat till cirka 0,009% vilket hör till de lägsta frekvenserna som rapporterats internationellt.

NCR bidrar till tjänster så som "Vården i siffror" samt till projekt i samarbete med E-hälsomyndigheten för överföring av data från journalsystem och utveckling av verktyg för vårdförmedling utifrån väntetider.

Bakgrund och Syfte

Nationella Kataraktregistret inrättades 1992 i samband med vårdgarantin som införts för bl.a. kataraktkirurgi. Registrrets centrala kansli är sedan starten 1 januari 1992 lokaliserat på Region Blekinge i Karlskrona. Inrapporteringen sker i huvudsak direkt via NCRs hemsida (<http://www.kataraktreg.se>), samlad data från en klinik kan också överföras till databasen direkt som en textfil eller XML-fil. Det sistnämnda sättet att rapportera in data utgör 15% av rapporteringen till NCR. Elektronisk rapportering, inklusive direkt koppling till klinikers elektroniska journalsystem (EMR), kommer sannolikt att öka över tid.

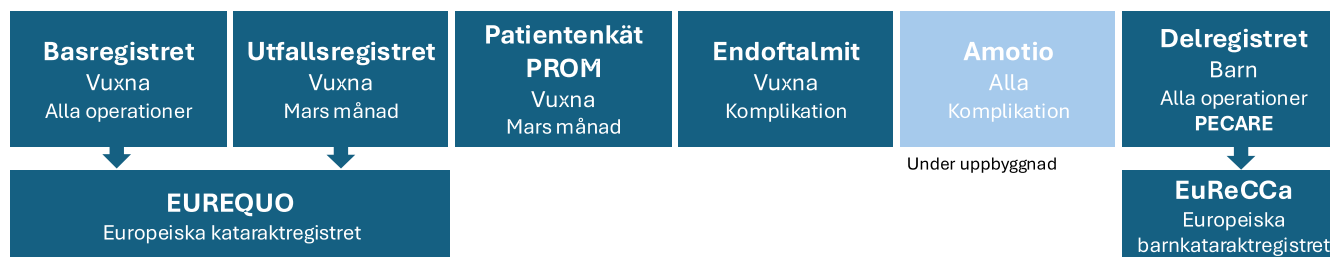
En viktig del i registrrets arbete är att tillsammans med den Nationella Arbetsgruppen för linsens sjukdomar, lins-NAG dokumentera olikheter i landet i utfall och tillgänglighet, samt att följa kataraktkirurgins utveckling. Den nationella riktlinje som färdigställts av Nationella Arbetsgruppen för katarakt (en del av NPO ögon) har utformats i nära samarbete med NCR och är helt baserad på NCR:s data (<https://www.nationelltklinisktkunskapsstod.se>).

Registrrets syfte och långsiktiga mål är

- att vara ett totalregister. Alla opererande enheter rapporterar all kataraktkirurgi, vilket möjliggör redovisning indelad i t.ex. ålder, kön, synskärpa och grad av subjektiva besvär, men även indelad per sjukvårdsregion och klinik.
- att utgöra en nationell bas för enskilda sjukvårdsregioners, klinikers och kirurgers kvalitetssäkring av kataraktkirurgin genom att resultaten redovisas kontinuerligt och på ett enhetligt sätt. Den aktuella enhetens verksamhet kan genom tillgången på registret redovisa till konsumenter, beställare och uppköpare av kirurgi. Genom enhetlig redovisning ges också möjlighet att kartlägga enhetens resultat över tid.
- att stimulera kvalitetsförbättring, aktivt patientsäkerhetsarbete och bidra till nationella och regionalt förbättrade resultat genom att tillhandahålla ett enhetligt underlag för jämförelse genom att lyfta fram goda exempel.
- att dokumentera rutinsjukvårdens utfall, inklusive att genom sin storlek och höga täckningsgrad möjliggöra analys av ovanliga utfall.
- att genom utvärdering av patientens upplevda nytta av operationen skapa ett underlag för en fortlöpande diskussion om indikationer och nyttan av gråstarrskirurgin.
- att utgöra en bas för beräkningar av operationsbehov och utforma prognoser för utvecklingen av svensk kataraktkirurgi.
- att värna den unika möjlighet som ett totalregister ger att fördjupa och utveckla kunskapen om kataraktsjukdomen, bl.a. dess epidemiologi, indikationer för åtgärd och konsekvenser för individ och samhälle.
- att utgöra ett instrument för den enskilda kliniken och den enskilda kirurgen för att monitorera den egna kataraktkirurgiska verksamheten i realtid, och jämföra med andra sjukvårdsregioner eller grupper av kliniker, respektive med rikets motsvarande data.
- att bidra med data till det Nationella Programområdet i Ögonsjukdomars arbete och förse Programområdet med aktuella data för svensk kataraktkirurgi.
- att bidra med data till det centrala europeiska kataraktregistret EUREQUO, och därmed möjliggöra jämförelser mellan svensk och övrig europeisk kataraktkirurgi.

Registrets struktur

NCR är strukturerad i olika delar där **Basregistret** för vuxna innehåller alla kataraktoperationer som genomförs med data så som exempelvis demografi, väntetider, operationsuppgifter och synskärpa vid tiden för operationen.



I **Utfallsregistret** samlas operationsresultat som synskärpa, avvikelse från planerad refraktion och astigmatism efter operation. Självskattad nytta av operationen registreras via en **Patientenkät** (Catquest-9SF) som fylls i före och efter operationen. Utfallsregistret med patientenkäten baseras på patienter opererade i mars månad varje år. Komplikationer som uppkommit i anslutning till operation registreras dels i basregistret (bakre kapselruptur), men även i **Endoftalmitregistret**. Risken för näthinneavlossning (amotio) ökar vid en kataraktoperation och ett **Amotioregister** är planerat.

Delregistret Barnkataraktregistret **PECARE** (Pediatric Cataract Register) registrerar kataraktoperationer på barn upp till 8 års ålder. Anonymiserad aggregerad data kommer bidra till det europeiska barnkataraktregistret EuReCCa som är under uppbyggnad. PECARE har en egen arbetsgrupp som leds av Gunilla Magnusson och egna formulär anpassade till katarakt hos barn. Inrapportering av data sker elektroniskt, och registret redovisar sedan 2019 sina egna data i en separat rapport till Nationella Kvalitetsregister.

Ekonomi

Registrets verksamhet har under 2024 finansierats av Beslutsgruppen för Nationella Kvalitetsregister. Deltagande enheter har bistått med arbetstid, och Region Blekinge har bidragit med lokaler och försäkringskostnad.

Registrets planerade duration

Registrets planerade duration är tills vidare.

Samkörning med andra register

Närliggande register inom ögonområdet är också anknutna till RC Syd, vilket förenklar samverkan och samarbete. Samkörning i olika forskningsprojekt har skett med bl.a. Cornearegistret, Makularegistret och Läkemedelsregistret. NCR är ansluten till Vetenskapsrådets metadatabas-verktyg Register Utiliser Tool, RUT för att förenkla samkörning med andra register, framför allt i forskningssyfte. Ett forskningsregister för glaukom (inledningsvis inom Region Västerbotten) har etablerats på samma databasplattform som NCR, och kommer att kunna samköras med data från NCR och ge svar på viktiga frågor kring glaukom hos personer som genomgår kataraktkirurgi.

Tillstånd från berörda myndigheter

I NCR:s ursprungliga utformning skedde enbart registrering av preoperativa data. Dessa data innehöll inget personnummer och inga andra uppgifter som kunde identifiera enskilda patienter. Sedan 1994 sker även utfallsregistrering. Båda dessa registreringar har godkänts av Datainspektionen. 2010 infördes personnummer i NCR. Under 2018 initierades en process för översyn av NCRs tillstånd för olika typer av datahantering, vilket var nödvändigt även utifrån GDPR. De nödvändiga tillstånden, inklusive tillstånd från Central Personuppgiftsansvarig (CPUA) för NCR samt från dataskyddsombudsmannen i Region Blekinge erhöles under 2019. Tillstånden innefattar även export av avidentifierade data till det europeiska kataraktregistret EUREQUO.

Patientinformation

Patienten ska informeras om deltagande i NCR. Utförlig information om detta, inklusive GDPR/dataskyddsförordningen och hur NCR uppfyller dessa krav, finns på www.kataraktreg.se under fliken *Patientinformation*. Denna information kan användas av den anslutna operativa enheten som informationsmaterial.

Etisk granskning

För samtliga forskningsprojekt som baseras på registerdata görs – i enlighet med etikprövningslagen och GDPR - alltid separata ansökningar både till Central Personuppgiftsansvarig (CPUA) och till Etikprövningsmyndigheten (EPM) för varje projekt. Se även "Tillstånd från berörda myndigheter" ovan.

Aktuellt

Kataraktoperation är sjukvårdens vanligaste kirurgiska ingrepp, nationellt och internationellt. Av de deltagande klinikernas egen operationsstatistik framgår att det utfördes 164 619 kataraktoperationer under 2024: 116 351 i privat regi (av privata vårdgivare, som regel med vårdavtal) och 48 268 i offentlig regi. I Kataraktregistret finns 158 439 operationer registrerade under 2024 (96,2% av totala antalet) varav 112 490 i privat regi (täckningsgrad 96,7%) och 45 949 i offentlig regi (täckningsgrad 95,2%). Registrets täckningsgrad är alltså fortsatt mycket hög. Antalet operationer utförda i privat regi har överstigit antalet utförda i offentlig regi sedan 2015, ökningen av svensk kataraktkirurgi har sedan millennieskiftet skett helt inom den privata sektorn och i den offentliga sektorn ligger antalet kataraktoperationer idag på samma nivå som i slutet på 1990-talet. Medelåldern vid operationstillfället var 2024 74,7 år och 56,5% av de opererade var kvinnor.

158 439 operationer registrerades under 2024 från 106 enheter.

Basregister

Aktuella variabler för 2024 ses nedan i Formulär 1. Ingen ny variabel infördes 2024, men de senaste ändringarna gäller införandet av Generell anestesi, lins med förstärkt skärpedjup och införandet av andra operationsindikationer än synnedsättning. Där ska man kryssa om syftet med operationen är en annan än synförbättrande. För att väntetidsdata ska bli korrekt vill vi även understryka att "Uppsättning på väntelista" gäller det datum när beslut fattades om operation på den opererande enheten.

Registrets giltighet

Under 2024 har 106 opererande enheter rapporterat till NCR: 38 offentligt drivna och 68 privata. Hallands sjukhus och Skånes Universitetssjukhus ses som en verksamhet med två opererande kliniker. Sörmlands Ögonkliniker har tidigare rapporterat in som en enhet, men övergick 2022 till att rapportera in sina operationer på 2 enheter (Eskilstuna och Katrineholm). Capio bedriver kirurgi på 11 enheter, Vårda Ögonklinik på 4 enheter och Aleris på 10 enheter.

Under 2024 har totalt 158 439 operationer inrapporterats till registret. Landets samtliga opererande enheter har redovisat sin operationsvolym under 2024 till Patientregistret PAR, vilket används som referens för bedömning av täckningsgraden i NCR.

Tabell 1. Andel registrerade kataraktoperationer av totalt utförda 2024.

Inrapporterad andel	Antal kliniker totalt	Offentlig regi	Privat regi
≥ 97%	104	37	67
90 - 96%	1	1	0
< 90%	1	0	1

Formulär 1, basregistret

Formulär 1

Basregistret för 2024 års kataraktoperationer

1. Kliniknummer

2. Personnummer (12 siffror)

Temporär? ☐

3. Öga som ska opereras*

Höger ☐ Vänster ☐4. Preoperativ synskärpa*
med bästa korrektion (ej stp håll)Höger öga , Ej mätbart ☐Vänster öga , Ej mätbart ☐5. Indikationsgrupp (1-4)* ☐
(ej grupperad enl. NIKE:0)

6. Uppsättning på väntelistan*

 år månad dag

7. Operationsdatum*

 år månad dag8. Föreligger något av följande
tillstånd i operationsögat?

Om Ja – markera ett/flera

- ☐ Glaukom
☐ Makulasjukdom
☐ Diabetesretinopati
☐ Cornea Guttata
☐ Pseudoexfoliationer
☐ Annat synhotande
☐ Uveit
☐ Tidigare vitrektomi
☐ Tidigare refraktiv kirurgi

9. Annan operationsindikation
än synnedsättning

Om Ja – markera ett/flera

- ☐ Anisometri ☐ Andra subjektiva synbesvär
☐ Förhöjt ögontryck ☐ Annan medicinsk indikation

10. Operationstyp*

- ☐ Fako+BKL
☐ Fako+BKL+annan
 samtidig operation
☐ Annan

11. Linsmaterial* markera bara en typ

- ☐ Acryl hydrofob
☐ Acryl hydrofil
☐ Annan
☐ Ingen lins

12. Särskilda linsegenskaper

markera ett/flera

- ☐ Guldfärgad lins
☐ Multifokal lins
☐ Torisk lins
☐ Lins med förlängt fokus

13. Peroperativa åtgärder

Om Ja – markera ett/flera

- ☐ Mekaniskt vidgad pupill
☐ Kapselfärgning
☐ Hakar i Rexiskanten
☐ Kapselring inlagd
☐ Generell anestesi

14. Antibiotikaintrakameralt*

markera ett/flera

- ☐ Cefuroxim
☐ Doktacillin
☐ Vigamox
☐ Annat
☐ Nej

15. Peroperativ skada på bakre kapsel
eller zonulae*

- ☐ Nej
☐ Ja

16. Postoperativt inflammationsprofylax*

Om Ja – markera ett/flera

- ☐ Topikala NSAID
☐ Topikala steroider
☐ Subkonjunktivala steroider
☐ Annat
☐ Ingen

17. Sign av kirurg* _____

Deltagande enheter

Tabell 2. Basregistret 2024 (Privata enheter markerade i fet stil).

Kliniknamn	Region	Antal operationer
ABA Ögonklinik Bromma	Stockholm	1 281
Actis Care Malmö	Skåne	234
Agata Ögonklinik Malmö	Skåne	210
ALB Gråstarrkirurgi	Skåne	164
Aleris Ögon Bollnäs	Gävleborg	2 903
Aleris Ögon Europakliniken Stockholm	Stockholm	2 105
Aleris Ögon Halmstad	Halland	23
Aleris Ögon Helsingborg	Skåne	2 658
Aleris Ögon Kristianstad	Skåne	2 426
Aleris Ögon Malmö	Skåne	2 756
Aleris Ögon Täby	Stockholm	878
Aleris Ögon Umeå	Västerbotten	1 915
Aleris Ögon Uppsala	Uppsala	1 443
Aleris Ögon Ängelholm	Skåne	1 566
Altona Ögonklinik	Skåne	785
Aveny Ögonklinik Göteborg	Västra Götaland	8 921
Bergman Clinics A6 Ögonklinik	Jönköping	1 563
Bergman Clinics Tranås Ögonklinik	Jönköping	1 276
Borås sjukhus	Västra Götaland	1 073
Brandts Ögonklinik Malmö	Skåne	420
Capio Ögon Globen	Stockholm	2 904
Capio Ögon Göteborg	Västra Götaland	5 455
Capio Ögon Helsingborg	Skåne	750
Capio Ögon Jönköping	Jönköping	3 580
Capio Ögon Linköping	Östergötland	2 978
Capio Ögon Malmö	Skåne	1 750
Capio Ögon Stockholm	Stockholm	2 467
Capio Ögon Sundsvall	Västernorrland	1 459
Capio Ögon Uppsala	Uppsala	2 172
Capio Ögon vid Sophiahemmet	Stockholm	3 160
Eksjö Högländssjukhuset	Jönköping	543
Ellenta Ögon Kristianstad	Skåne	1 541
Eskilstuna Mälarsjukhuset	Sörmland	759
Falu lasarett	Dalarna	4 574
Guldhedskliniken Göteborg	Västra Götaland	317
Gällivare sjukhus	Norrbottnen	266
Gävle sjukhus	Gävleborg	664
Göteborg Capio	Västra Götaland	677
Halmstad Hallands sjukhus	Halland	661
Helsingborg lasarett	Skåne	648
Hudiksvall sjukhus	Gävleborg	418
Jönköping Ryhov Länssjukhus	Jönköping	1 093
Kalmar Länssjukhus	Kalmar	1 970
Karlskrona Blekingesjukhuset	Blekinge	1 115
Karlstad Ögonsjukvård i Värmland	Värmland	2 543

Kliniknamn	Region	Antal operationer
Katrineholm Kullbergska	Sörmland	392
Klarvy Ögonklinik	Skåne	636
Kristianstad centralsjukhus	Skåne	1 109
Lamera Medical Center Solna	Stockholm	1 918
Landskrona lasarett	Skåne	662
Linköping Universitetssjukhus	Östergötland	665
Lund Ögonoperationskliniken	Skåne	266
Lycksele lasarett	Västerbotten	566
Läkargruppen Örebro	Örebro	2 907
Memira Eyecenter Hagastaden	Stockholm	2 475
Memira Eyecenter Karlstad	Värmland	86
Memira Eyecenter Malmö	Skåne	182
Memira Eyecenter Uppsala	Uppsala	571
Mölnadal Universitetssjukhus	Västra Götaland	2 595
Norrköping Vrinnevisjukhuset	Östergötland	612
Norrköpings Ögonklinik	Östergötland	3 629
Novius Stockholm	Stockholm	505
Ocavis Ögonklinik	Stockholm	778
OCURA Karlskrona	Blekinge	1 306
Optalmica Eskilstuna	Sörmland	3 296
Optalmica Falun	Dalarna	512
Optalmica Gävle	Gävleborg	2 179
Optalmica Stockholm	Stockholm	1 604
Optalmica Västerås	Västmanland	3 428
Optalux Odenplan ögonklinik	Stockholm	782
Private Eyes AB	Norrbottnen	990
Rexis ÖgonCentrum	Skåne	592
S:t Eriks Ögonsjukhus	Stockholm	3 047
Skellefteå lasarett	Västerbotten	1 090
Skövde Skaraborgs sjukhus	Västra Götaland	1 023
Sollefteå sjukhus	Västernorrland	518
StarrMedica Ögonklinik	Uppsala	1 849
Sunderby sjukhus	Norrbottnen	836
Sundsvall-Härnösand Ögoncentrum	Västernorrland	894
SUS Malmö-Lund	Skåne	1 476
SöderÖgon	Stockholm	3 820
Tumba Ögonklinik	Stockholm	1 815
Uddevalla NU-sjukvården	Västra Götaland	3 135
Umeå Norrlands Universitetssjukhus	Västerbotten	2 587
Uppsala Akademiska sjukhuset	Uppsala	755
Visby lasarett	Gotland	820
Vårda Ögon Göteborg	Västra Götaland	313
Vårda Ögon Halmstad	Halland	1 125
Vårda Ögon Malmö	Skåne	420
Vårda Ögon Stockholm	Stockholm	1 294
Värnamo Eye Clinic Scandinavia	Jönköping	1 333

Kliniknamn	Region	Antal operationer
Värnamo Ögoncenter	Jönköping	462
Värnamo ögonklinik	Jönköping	380
Västervik sjukhus	Kalmar	1 001
Västerås Västmanlands sjukhus	Västmanland	1 715
Växjö Centrallasarett	Kronoberg	1 707
X-Vision Ögonklinik	Skåne	770
Ögoncentrum Varberg	Halland	2 192
Ögonlasern Stockholm	Stockholm	1 965
Ögonläkarna i Eslöv	Skåne	1 266
Ögonläkgrupp Odenplan Stockholm	Stockholm	1 781
Ögonspecialisterna i Kungsbacka	Halland	170
Ögonspecialisterna i Malmö	Skåne	536
Örebro Universitetssjukhus	Örebro	822
Örnsköldsvik sjukhus	Västernorrland	49
Östersund sjukhus	Jämtland Härjedalen	1 166
RIKET		158 439

Patientregistret PAR

Av tabellen framgår att NCR:s täckning totalt sett är mycket god, men att det föreligger stora variationer mellan olika sjukvårdsregioner. I större delen av landet är det stor samstämmighet mellan rapporteringen till NCR och PAR, men variationer förekommer på vissa ställen.

Tabell 3. Kataraktoperationer jämfört med patientregistret – 2024, redovisas i procent.

Län	Totalt antal	Kataraktregistret täckningsgrad	Patientregistret täckningsgrad	Matchar, finns i båda registren	Endast Kataraktregistret	Endast patientregistret
Örebro	4 849	76,4	97,9	74,3	2,1	23,6
Kronoberg	1 979	77,5	99,1	76,6	0,9	22,5
Uppsala	6 482	85,7	94,2	79,9	5,8	14,3
Värmland	2 719	86,5	99,3	85,8	0,7	13,5
Västernorrland	3 157	90,3	97,3	87,6	2,7	9,7
Norrbotten	2 109	91,4	99,3	90,7	0,7	8,6
Stockholm	34 195	92,9	94,2	87,1	5,8	7,1
Östergötland	8 146	93,1	99,3	92,4	0,7	6,9
Jönköping	9 060	93,1	99,5	92,6	0,5	6,9
RIKET	148 342	93,4	79,6	73	20,4	6,6
Västmanland	5 346	94,6	99	93,7	1	5,4
Halland	3 184	94,8	24,5	19,3	75,5	5,2
Västra Götaland	18 127	94,8	57,9	52,7	42,1	5,2
Gävleborg	5 034	95,1	22,7	17,8	77,3	4,9
Skåne	22 028	95,7	65,1	60,9	34,9	4,3
Västerbotten	5 898	97,3	83,7	81	16,3	2,7
Södermanland	4 369	97,8	27,1	25	72,9	2,2
Gotland	762	98,8	99,5	98,3	0,5	1,2
Kalmar	2 965	99,4	98,6	98	1,4	0,6
Jämtland	1 001	99,6	99	98,6	1	0,4
Dalarna	4 667	99,7	90,7	90,4	9,3	0,3
Blekinge	2 265	99,8	46,5	46,3	53,5	0,2

Bortfall av data kring enskild operation

Om viktiga data saknas eller är felaktiga accepteras inte registreringen i registret. Enstaka uppgifter har trots detta kunnat saknas vid inrapporteringen, men blanketten har oftast kunnat kompletteras/korrigeras då data saknats. Totalt sett saknas data i mindre än 0,2% av operationerna.

Registrets validitet

En valideringsstudie gällande åren 2002–2006 genomfördes 2008–2009 för registreringen av kapselkomplikation och har diskuterats på bl.a. användarmöten. 2015 genomfördes en ny validering, omfattande bas- och utfallsdata för 500 operationer från 10 representativa kliniker. Andelen felrapporterade data var med vissa variationer generellt låg och skilde sig inte systematiskt, d.v.s. de felaktigt rapporterade data var inte konsekvent högre eller lägre än journaldata för någon av de analyserade variablerna. Den vanligaste orsaken till skillnader mellan patientjournalen och registret är att uppgifter saknas i patientjournalen. Synskärpa och ögontryck bedömdes höra till de variabler där rapporteringen kunde förbättras, speciellt i basregistret.

2019 initierades en ny valideringsmodell baserad på 100 registreringar på vardera 5 kliniker (totalt 500 registreringar) där data registreras en extra gång i en för ändamålet konstruerad fiktiv klinik med registrets alla parametrar, utifrån journaluppgifter. Dessa 500 nya registreringar jämförs med 500 originalregistreringar i registret, med beräkning av konfidensintervall för varje parameter och originalregistreringens **sensitivitet** och **specificitet**. Huvuddelen av registrets parametrar valideras. Gränsen för en acceptabel **sensitivitet** sätts till 80% vilket betyder att 8 registreringar av 10 ska vara korrekt angivna i originalet. Särskild hänsyn får tas till mycket ovanliga parametrar med en förekomst under c:a 2% i registret, som lätt får en nedsatt sensitivitet med denna modell. För övriga, vanligt förekommande registreringar, görs – om en reducerad sensitivitet uppmäts – efter valideringen ett utskick till klinikerna där vi har påpekat vikten av att vara noggrann med denna registrering. Vid behov modifieras beskrivningen i registrets instruktion för de aktuella parametrarna om man bedömer att detta kan vara en orsak till den nedsatta sensitiviteten. Registrets specificitet för olika parametrar har hanterats på liknande sätt.

En validering enligt denna modell genomfördes 2019 och 2022. Resultatet framgår av Tabell 4. Nedsatt sensitivitet sågs framför allt för vissa typer av komorbiditet, samt för vissa ovanliga utfall. Specificiteten är mycket hög i hela registret med hög sannolikhet för att en registrerad variabel stämmer (låg andel falskt positiva), men för vissa variabler ses en lägre sensitivitet, d.v.s. registret har inte fångat upp samtliga utfall av en viss typ. Det innebär en högre andel falskt negativa registreringar för vissa variabler.

Ökad automatisk överföring från journalsystem till registret skulle kunna öka samstämmigheten mellan registret och den medicinska journalen, men korrekt journalföring är av stor betydelse för att registret ska spegla verkligheten. Uppdatering av manual och diskussion på årligt användarmöte genomförs för att tydliggöra hur olika variabler skall registreras, och olika tekniska förbättringar av registreringsproceduren har också utvecklats baserat på valideringarna.

Tabell 4. Sensitivitet och specificitet för registrets variabler, 2022 respektive 2019.

	Basregistret	Validering 2022		Validering 2019		
	Förekomst, %	Förekomst, %	Sensitivitet, %	Specificitet, %	Sensitivitet, %	Specificitet, %
Makuladegeneration	15,0	18,4	58,9	95,0	64,1	93,6
Diabetesretinopati	2,4	3,1	66,6	99,6	75,0	99,4
Cornea guttata	1,8	5,5	30,8	100	81,3	98,6
Pseudoexfoliationer	10,2	10,0	63,3	95,7	72,1	98,2
Visus opöga ≥0,8	6,4	6,1	69,0	97,8	92,6	98,7
Kommunikation	0,8	1,0	60,0	99,8	66,7	98,2
Mekanisk vidgning	3,0	2,7	61,5	98,5	79,2	99,4
Hakar i rhexiskant	0,8	1,0	60,0	99,8	87,5	99,2

Valideringar enligt denna modell ska upprepas med regelbundna intervall, närmast under hösten 2025. Registrets data har även validerats och kompletterats med extern endoftalmitdata utifrån studieresultat av Löf-data (regionernas ömsesidiga försäkringsbolag)(ref. 137).

In- & återrapportering

Inrapportering av data från deltagande kliniker görs via NCRs hemsida: <http://www.kataraktreg.se>. Under 2024 rapporterade 91 kliniker på detta vis och 15 kliniker rapporterade via textfil eller XML-fil.

Samtliga deltagande enheter kan ta ut egna rapporter vid valfri tidpunkt. Årsrapporterna finns på registrets hemsida. Visualiseringsverktyg för data, där aggregerade data för den egna kliniken, regionen och riket presenteras grafiskt i realtid kan användas för inloggade användare, men viss visualisering finns även publikt, <https://kataraktreg.se/aktuell-statistik>.

Resultat

2020 minskade antalet ingrepp med 18 355 på grund av covid-19 pandemin, den största minskningen i NCR:s historia. Efterföljande år har volymerna åter ökat, och 2024 var antalet operationer 158 439. Operationsfrekvensen varierar över året mellan cirka 10 000 till 16 000 operationer per månad för de flesta månader, men endast 4 283 i juli. Som tidigare år resulterade de minskade operationsvolymerna under sommaren 2024 i ökade väntetider under hösten. Den genomsnittliga väntetiden under 2024 var 1,9 månader, men med stor variation mellan kliniker - från mindre än 1 månad till 7 månader.

Tidigare kataraktoperation

Sammanlagt 74 555 operationer (47,1%) utfördes under 2024 på personer som tidigare blivit katarakterade på ett öga. Andelen "andra ögon" varierar dock mycket mellan olika kliniker, från 26,8% till 62,7%.

Samtidig bilateral operation

Under 2024 utfördes 39 400 (24,9%) av alla operationer bilateralt samma dag. Detta innebar att 19 700 patienter fick båda ögonen opererade samma dag. Andelen samtidig bilateral operation har sakta ökat över tid, men varierar mycket mellan olika kliniker (från 0,0% till 77,5%). De stora

variationerna bedöms bero främst på olika tradition på olika kliniker, men även i vissa fall på hur finansieringen av kataraktkirurgin sker – i vissa sjukvårdsregioner finansieras inte operationen av ”öga två” fullt ut vid operation samma dag.

Antal operationer per kirurg

En utveckling som setts på senare år är att ett mindre antal privata kataraktkirurger utför ett mycket stort antal ingrepp per år. De 26 kirurger som gör >1 500 operationer per år står idag för mer än 1/3 av kataraktkirurgin i landet. 2024 var medianantalet operationer per kirurg 314.

Antal operationer	Antal kirurger	% av alla operationer	Tabell 5. Antal ingrepp som gjordes per kirurg 2024. I medeltal gjordes 505 ingrepp per kirurg.
<100	69	2,2%	
100 – 500	138	23,8%	
500 – 1 000	65	28,6%	
1 000 – 1 500	16	12,4%	
>1 500	26	33,0%	
Totalt: 158 439	314	100%	

Väntetider

Väntetiderna under 2024 framgår av tabell 6 och 7.

Tabell 6 & 7.

Antal operationer utförda efter olika lång väntetid (månader)									
Väntetid	<1	1	2	3	4–6	7–9	10–12	13–18	> 18
Antal op	40 348	53 515	24 627	13 009	20 112	5 165	1 168	338	157

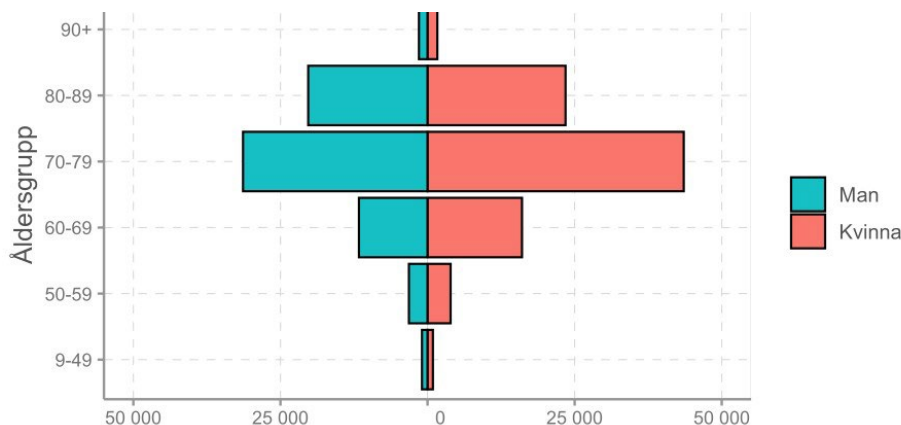
Ackumulerad frekvens av operationer som har utförts inom viss tid (månader)									
Väntetid	1	2	3	4	6	9	12	18	
Andel%	59,2%	74,8%	83,0%	88,7%	95,7%	99,0%	99,7%	99,9%	

Ögonkliniken och patientens väntetid

Den väntetid som rapporteras till registret är kliniken väntetid, d.v.s. väntetiden från det att en patient sätts på den aktuella kliniken väntelista tills att operationen genomförs på den kliniken. Patientens reella väntetid kan ibland vara avsevärt längre. Det kan gälla väntetid på remissen från optiker till ögonklinik och/eller väntetid från första ögonläkarundersökningen till ögonkirurg som fattar operationsbeslut. NCR har inga uppgifter om den reella väntetiden för den enskilde patienten.

Kön & ålder

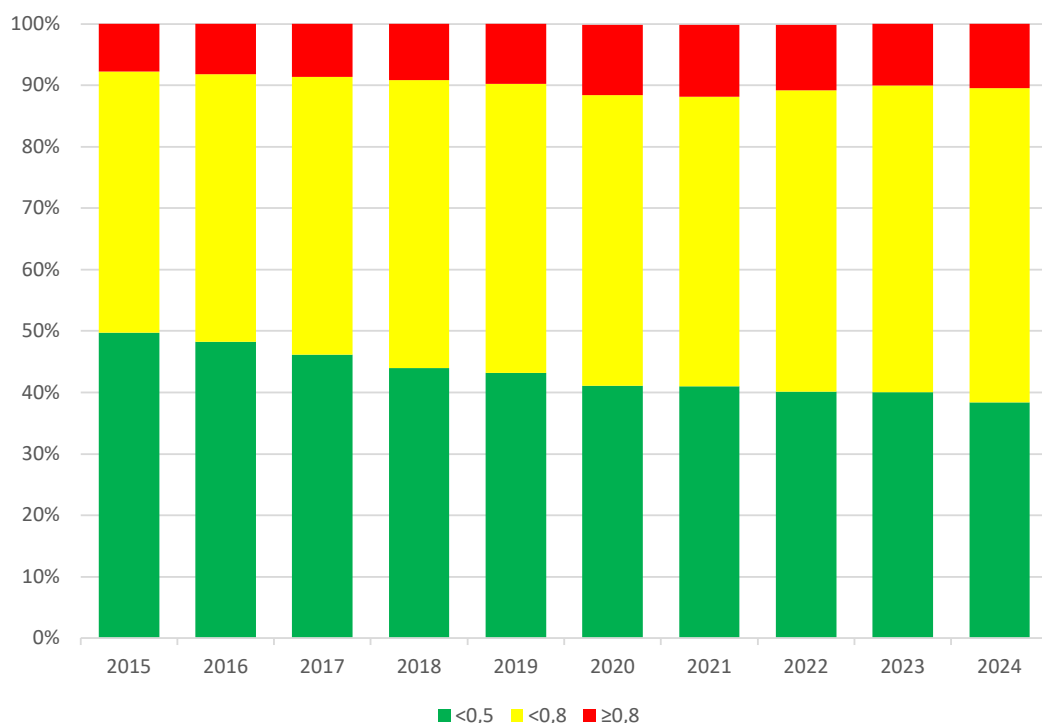
Under 2024 var 89 551 (56,5%) av de opererade kvinnor och 68 872 (43,5%) män. Den genomsnittliga åldern för samtliga var 74,7 år och medelåldern för kvinnor och män var samma. Andelen opererade under 66 år utgjorde 13,4%.



Figur 2. Antal kataraktoperationer 2024 fördelade på åldersgrupper och kön.

Preoperativ synskärpa

Mediansynskärpan på operationsögat bland samtliga patienter under 2024 var 0,5 och på icke-operationsögat 0,65. Andelen med synskärpa 0,1 eller sämre på operationsögat utgjorde 6,5%. Andelen med synskärpa 0,8 eller bättre på icke-operationsögat var 32,2%.



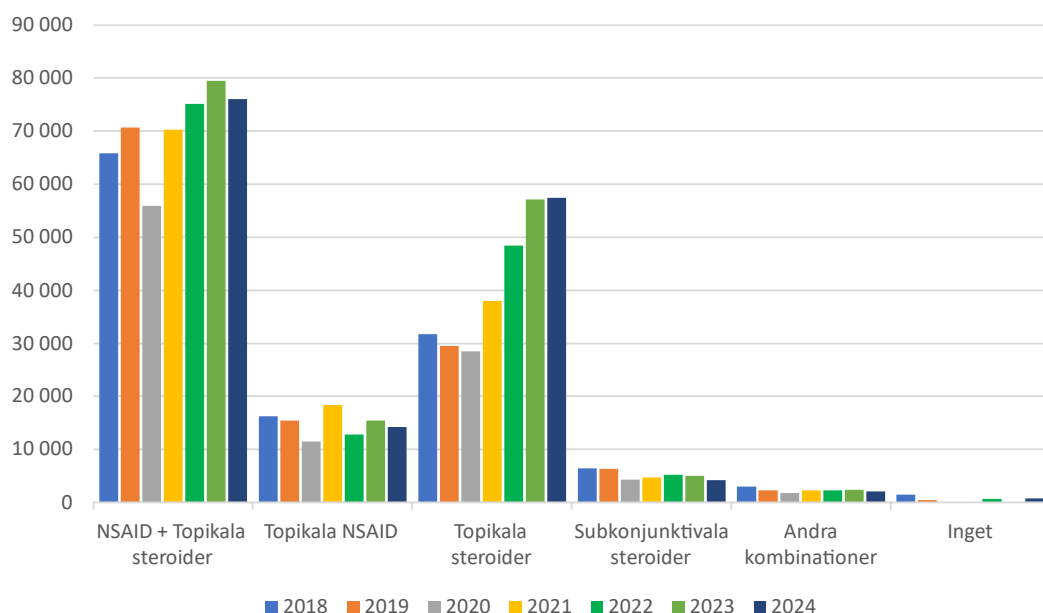
Figur 3. Visar andelen opererade ögon med synskärpa under 0,5 (grönt), mellan 0,5 och 0,8 (gult) och $\geq 0,8$ (rött).

Andelen patienter med synskärpa $\geq 0,8$ på operationsögat var 9,8% (öga 2 vid samtidig bilateral operation exkluderade). Denna andel har minskat på senare år, vilket skall ses mot bakgrund av att de nationella riktlinjerna anger att operation på ögon med synskärpa 0,8 eller bättre endast skall ske i speciella fall, och speciellt motiveras i journalen och i registreringen till registret. Att andelen som opereras vid synskärpa $\geq 0,8$ gradvis har minskat senaste åren, skall ses som ett exempel på att NCR:s rekommendationer och nationella riktlinjer har betydelse för hur vården bedrivs.

I gruppen med synskärpa $\geq 0,8$ på operationsögat har annan operationsindikation än synnedsättning totalt angetts i 28,3%: 1,6% Annan Medicinsk Indikation, 12,4% Andra Subjektiva Synbesvär, 4,0% Förhöjt Ögontryck och 10,3% Anisometropi. Det finns en fortsatt trend att operationen utförs tidigare i förloppet, och synskärpan är bättre både på ögat som opereras och på andra ögat.

Postoperativ inflammationsprofylax

Figur 4 visar vilka varianter av postoperativt inflammationsprofylax som använts 2018 - 2024. Mest använt är fortfarande en kombination av topikala NSAID och steroider, trots relativt svagt vetenskaplig evidens för att kombinationen skulle vara bättre.



Figur 4. Postoperativ inflammationsprofylax 2018 – 2024.

Indikation för kataraktoperation

Nationella Indikationer för KataraktExtraktion (NIKE) är ett verktyg utarbetat av NCR att användas av klinikerna som ett mer objektiva mått på graden av operationsindikation. Patienterna indelas i 4 grupper beroende på synskärpa och grad av kataraktrelaterade synbesvär/symptom, där grad 1 innebär starkast indikation och grad 4 innebär att besvärsgraden är så låg att operation inte rekommenderas. Olika regioner använder NIKE i olika utsträckning. I regioner med hög andel privata kliniker med vårdavtal är NIKE ofta ett obligatorium, medan användningsgraden är lägre i regioner där hela verksamheten bedrivs direkt av regionen. Andelen med hög indikationsgrad ökar när tillgängligheten minskar, exempelvis ses detta årligen under juli månad.

Operationstyp

Andelen operationer utförda med fakoemulsifiering är fortsatt nästan 100% (98,5% 2024). Vanligaste orsaken till att man inte använder fakoemulsifiering är att man utför en annan samtidig operation (1,5%). Detta inkluderar exempelvis näthinnekirurgi vid amotio, glaukomkirurgi med MIGS-teknik eller korneakirurgi. Alternativa operationsmetoder är i dag mycket ovanliga – förekommer endast i ett av 1000 fall.

Linsegenskaper

NCR registrerar sedan länge vilket plastmaterial den implanterade linsen är gjord av. Andelen implanterade linser gjorda av akrylmaterial var 99,8%, varav hydrofob akryl utgjorde 96,5%. Antalet operationer då ingen lins implanteras är mycket låg (182 operationer 2024). Tabell 8 visar användningen av linser med speciella egenskaper. Användandet av toriska linser och framför allt EDOF-linser (linser med förlängt skärpedjup) visar en ökning, men variationen är mycket stor mellan olika kliniker (Figur 5).

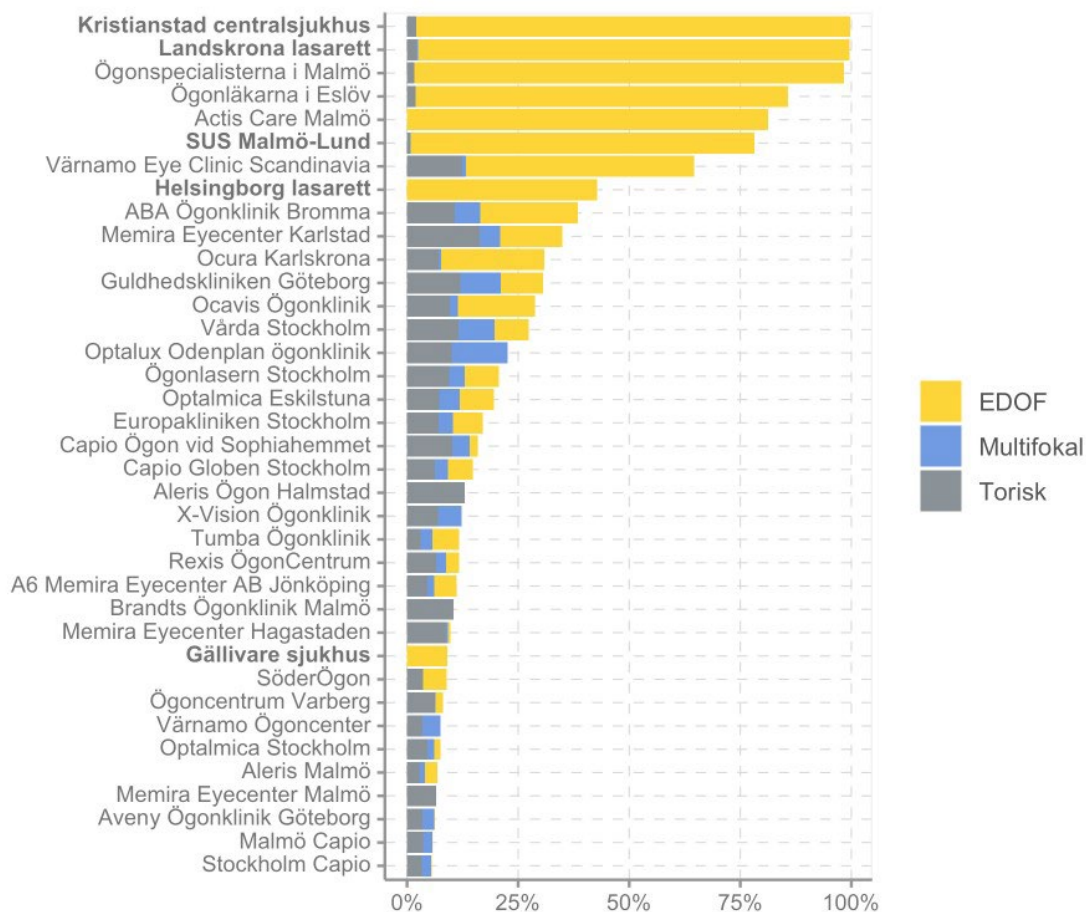
Tabell 8. Speciella linsegenskaper 2024.

År	Gul lins		Multifokal lins		Torisk lins		EDOF lins	
	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel
2006	10 200	14,06%	54	0,07%	-	-	-	-
2007	26 698	41,07%	151	0,21%	-	-	-	-
2008	40 738	56,23%	77	0,11%	-	-	-	-
2009	47 015	56,69%	202	0,24%	-	-	-	-
2010	46 651	52,60%	375	0,42%	-	-	-	-
2011	51 446	55,47%	519	0,56%	194	0,21%	-	-
2012	50 621	53,33%	569	0,60%	387	0,41%	-	-
2013	63 693	58,70%	711	0,66%	424	0,39%	-	-
2014	63 925	57,47%	787	0,71%	598	0,54%	-	-
2015	66 736	58,82%	1 005	0,89%	1 006	0,89%	-	-
2016	74 315	62,02%	1 174	0,98%	1 308	1,09%	-	-
2017	69 439	55,64%	1 404	1,12%	1 499	1,20%	-	-
2018	67 356	52,09%	1 658	1,28%	1 841	1,42%	-	-
2019	66 047	50,32%	1 285	0,98%	1 743	1,33%	-	-
2020	54 392	46,96%	1 223	1,06%	1 677	1,45%	-	-
2021	58 457	43,72%	1 718	1,28%	2 478	1,85%	1 638	1,23%
2022	68 642	45,29%	1 645	1,09%	3 411	2,25%	2 824	1,86%
2023	64 800	40,63%	1 351	0,85%	3 713	2,33%	7 911	4,96%
2024	57 734	36,44%	1 512	0,95%	3 902	2,46%	8 381	5,29%

Multifokal
0,95%

Torisk
2,46%

EDOF
5,29%



Figur 5. Andel speciallinser vid de kliniker där dessa linser används i störst omfattning. EDOF-lins (lins med förlängt skärpedjup) används idag i stor omfattning på vissa kliniker.

Peroperativa åtgärder

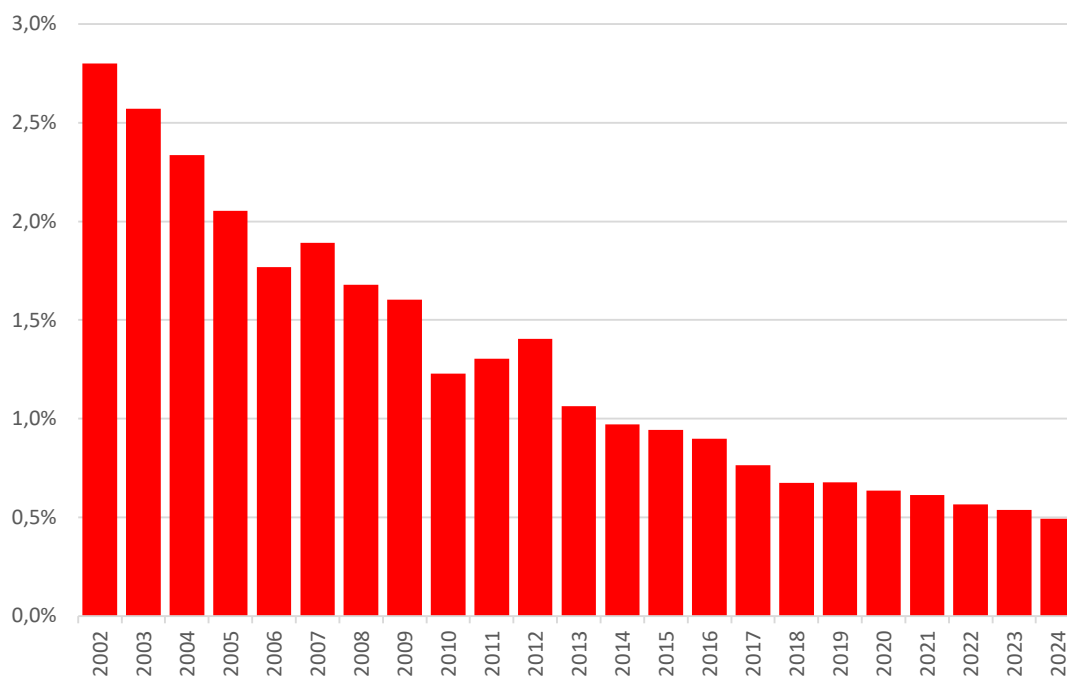
Antalet och andelen peroperativa åtgärder ses i tabell 9.

Tabell 9. Speciell teknik på grund av peroperativa svårigheter 2024.

	Antal	Andel
Någon form av åtgärd (en eller flera)	8 767	5,53%
Inlagd kapselring	1 739	1,10%
Mekanisk vidgning av pupillen	3 477	2,19%
Färgning av kapseln (ex Vision Blue)	4 341	2,74%
Användning av hakar i rhexiskanten	792	0,50%
Generell anestesi	1 186	0,75%

Kapselkomplikation under operation

Det är väl känt, bland annat från våra studier, att kapselkomplikation signifikant ökar risken för allvarliga komplikationer som endoftalmit och näthinneavlossning. Kapselkomplikation har successivt minskat från 2,8% 2002 till 0,49% 2024 (Figur 6).



Figur 6. Kapselkomplikation i % 2002 – 2024.

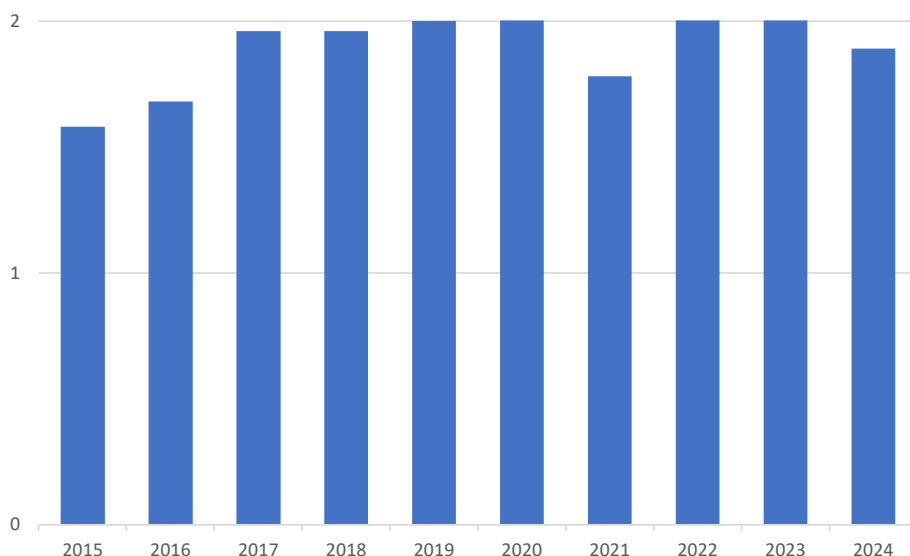
Variationer mellan kliniker

Tillgänglighet och indikationer

NCR har sedan starten registrerat väntetiden till operation. Dock registreras endast den opererande ögonklinikens väntetid i NCR; väntetiden innan patienten kommer till ögonklinik har på senare år kommit att utgöra en allt större del av den enskilda patientens totala väntetid. Dessutom byter relativt många patienter klinik under väntetiden.

Spridningen i väntetider mellan olika kliniker var fortsatt mycket stor under 2024, från att 8,2% av de väntande blev opererade inom 3 månader till att 100% av patienterna blev opererade inom 3 månader. Den genomsnittliga väntetiden varierar mellan klinikerna från mindre än 1 månad till 7 månader. Genomsnittsväntetiden har legat konstant de senaste åren (Figur 7).

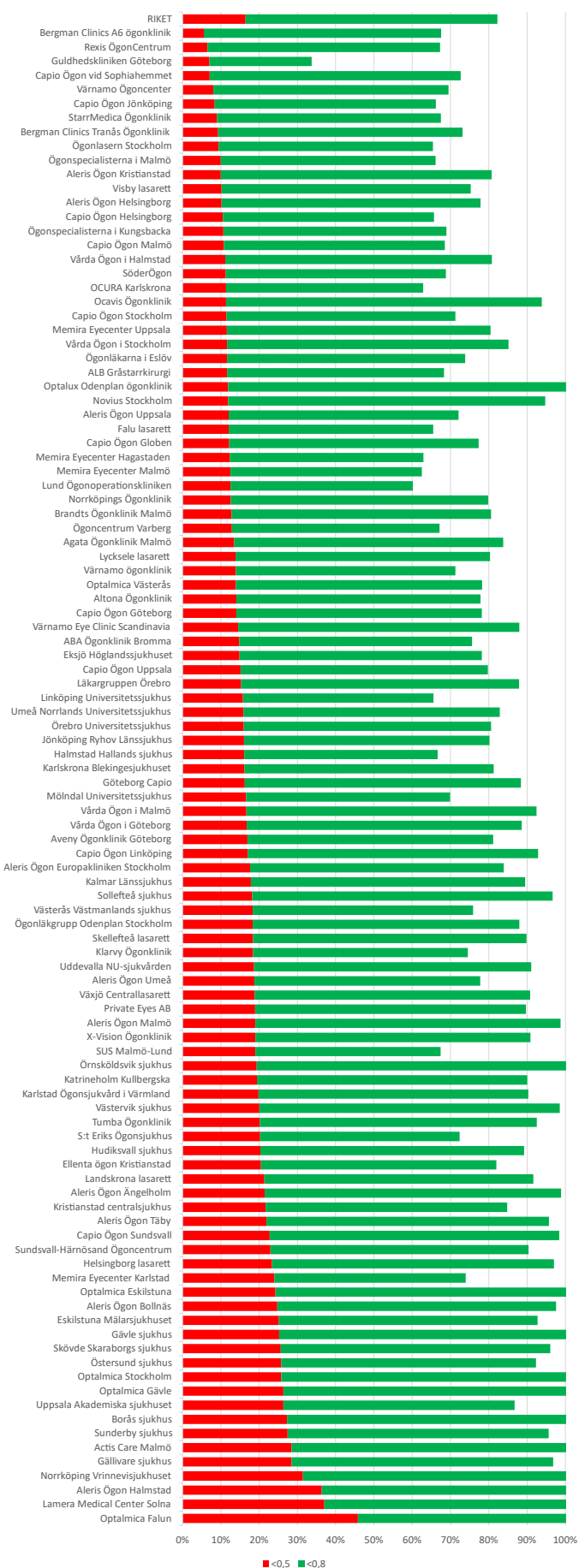
Under coronapandemin var personer i de aktuella åldersgrupperna mindre benägna att uppsöka optiker och primärvård p.g.a. synproblem, vilket minskade remissinflödet till kataraktopererande kliniker. Dessutom fick flera ögonkliniker inte operera katarakt under coronapandemin.



Figur 7. Medelväntetid i månader. Observera att detta är den opererande klinikers väntetid dvs. tiden från det att patienten sätts på väntelista vid den opererande kliniken till operationen, och att patientens reella väntetid kan vara längre.



En nivå på synskärpa som ofta används vid jämförelser är 0,5 på bästa ögat, då denna nivå bland annat utgör gränsen för bilkörning. Andelen med synskärpa under 0,5 på bästa ögat före operation bör understiga 20% för att tillgodose en rimlig tillgänglighet. Då tiden mellan operation av öga 1 och öga 2 nu är ofta så kort att man inte får ett pålitligt synskärpevärde på öga 1 vid tiden för operation av öga 2 jämförs detta värde numer bara för patienter som opereras på sitt första öga. Under 2024 var andelen opererade på sitt första öga och med bästa synskärpa under 0,5 16,5%. Mediansynskärpan på "bästa ögat" har gradvis blivit bättre, och var 0,65 2024. Mediansynskärpan på operationsögat har stigit från 0,1-0,2 under 90-talet till 0,5 2024. 1992 såg 57% $\leq 0,1$ på operationsögat, 2024 var motsvarande siffra 6,5%. En viktig anledning till denna utveckling har varit det ökande antalet operationer av öga 2.



Figur 8. Andel (%) patienter med preoperativ synskärpa under 0,5 (röd) respektive 0,8 (grön) på sitt bästa öga 2024. Varje stapel motsvarar en opererande enhet. Enbart patienter som opereras på sitt första öga ingår i diagrammet.

Antibiotikaprofylax

Intrakameralt antibiotikaprofylax ges vid i princip alla kataraktoperationer i Sverige.

Under 2024 gavs enbart Cefuroxim (Zinacef, Aprokam) vid 57,9% av operationerna och enbart Vigamox® vid 42,1%.

Vid övriga operationer gavs kombinationer av antibiotika intrakameralt.

Doktacillin® gavs som tillägg vid 23,5%, vilket främst syftar till att minska risken för infektion med resistent bakterier som enterokocker, en väsentlig del av endoftalmitfallen.

På vissa kliniker används detta tillägg på samtliga operationer, på andra kliniker används tillägget bara vid komplicerade operationer, i fall där synen är kraftigt nedsatt av andra orsaker på andra ögat, samt vid bilaterala ingrepp samma dag.

Variationer mellan regioner

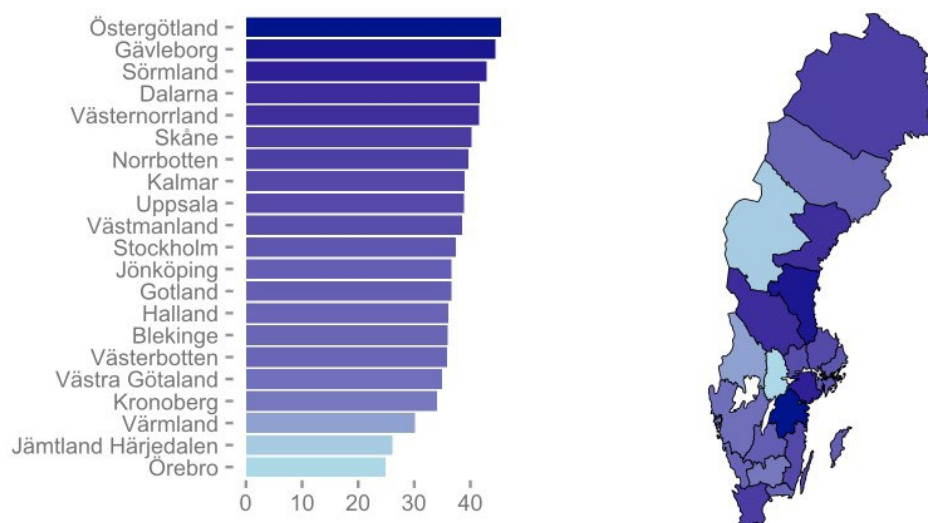
Registrering av mantalsskrivningsort sker automatiskt i och med att personnumret registreras.

Detta innebär att det går att beräkna antalet operationer i befolkningen i varje region oavsett var i Sverige operationen genomfördes.

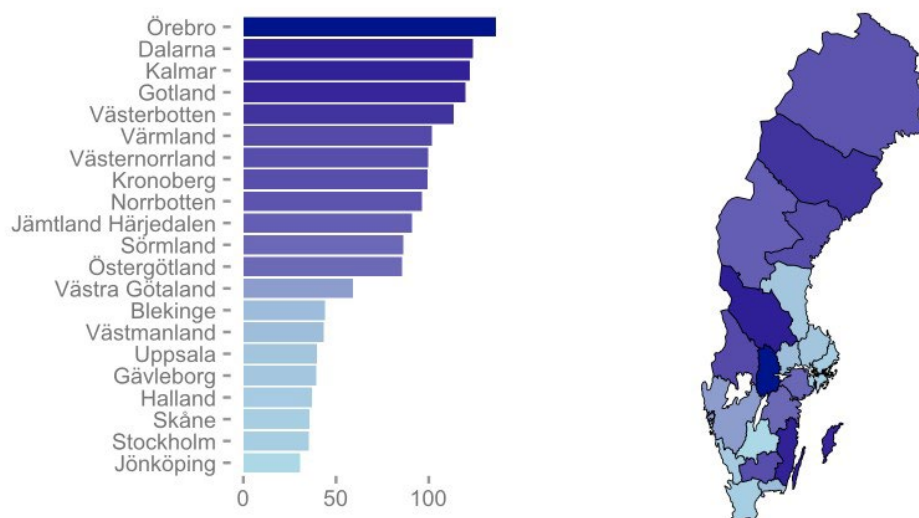
Operationsfrekvens

Dessa värden är baserade såväl på registrets data som på de volymer som rapporterats in till Patientregistret (PAR) och på befolkningsregistret. Under 2024 utfördes 12,6% av alla operationer utanför den egna regionen. Andelen patienter som opererades utanför sin region har ökat sedan 2015. Figur 11 åskådliggör i detalj hur patientströmmarna gått mellan olika regioner. Dessutom visas hur stor andel av en viss regions kataraktoperationer som utförs på invånare från den egna regionen (till vänster), samt hur stor andel av invånarna som opereras i den egna regionen (till höger). Orsaken till den gradvisa ökningen av operationen utanför den egna regionen är sannolikt skillnader i väntetid och tillgänglighet mellan olika regioner. I huvudsak har patienter från en region opererats i en annan genom upphandlade avtal mellan regionerna. Det förekommer även mindre rörelser ”på eget initiativ”, främst mellan närliggande regioner, t.ex. från Blekinge till Skåne och från Västernorrland till Västerbotten. Andra faktorer som kan spela in är en ökad rörlighet generellt i sjukvården p.g.a. fritt vårdval, samt att dagens kataraktpatienter är yngre och generellt friskare vilket kan bidra till att fler föredrar att resa till annan region framför att vänta längre.

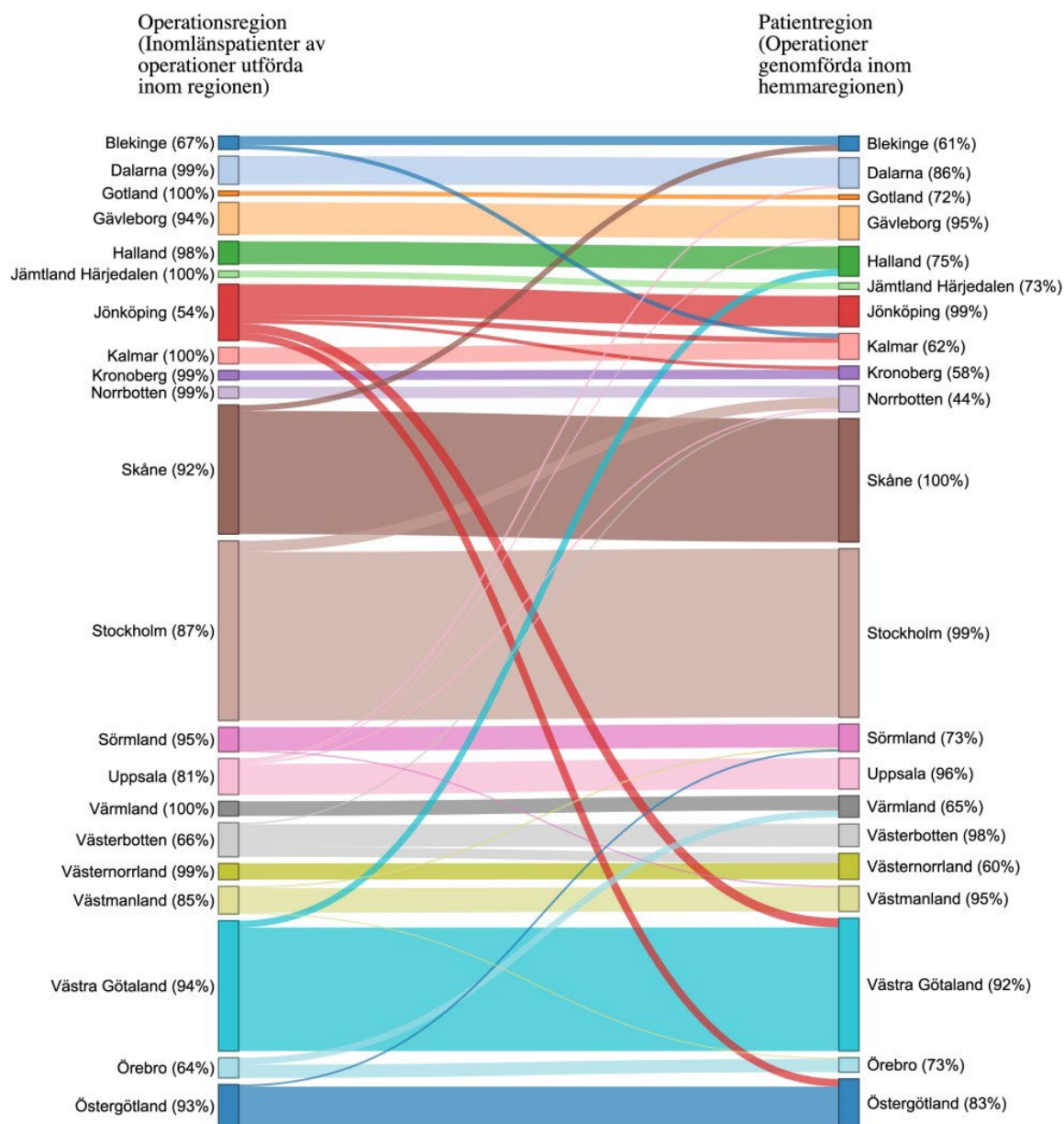
Katarakt är en åldersrelaterad sjukdom, och befolkningens åldersfördelning spelar stor roll när man jämför operationsfrekvensen mellan olika regioner. I Figur 9 visas en åldersjusterad operationsfrekvens med rikets åldersfördelning som standard. Detta diagram baseras enbart på data i NCR och avser patienternas hemregion.



Figur 9. Antal operationer per 1000 invånare per boenderegion 2024, åldersjusterat.

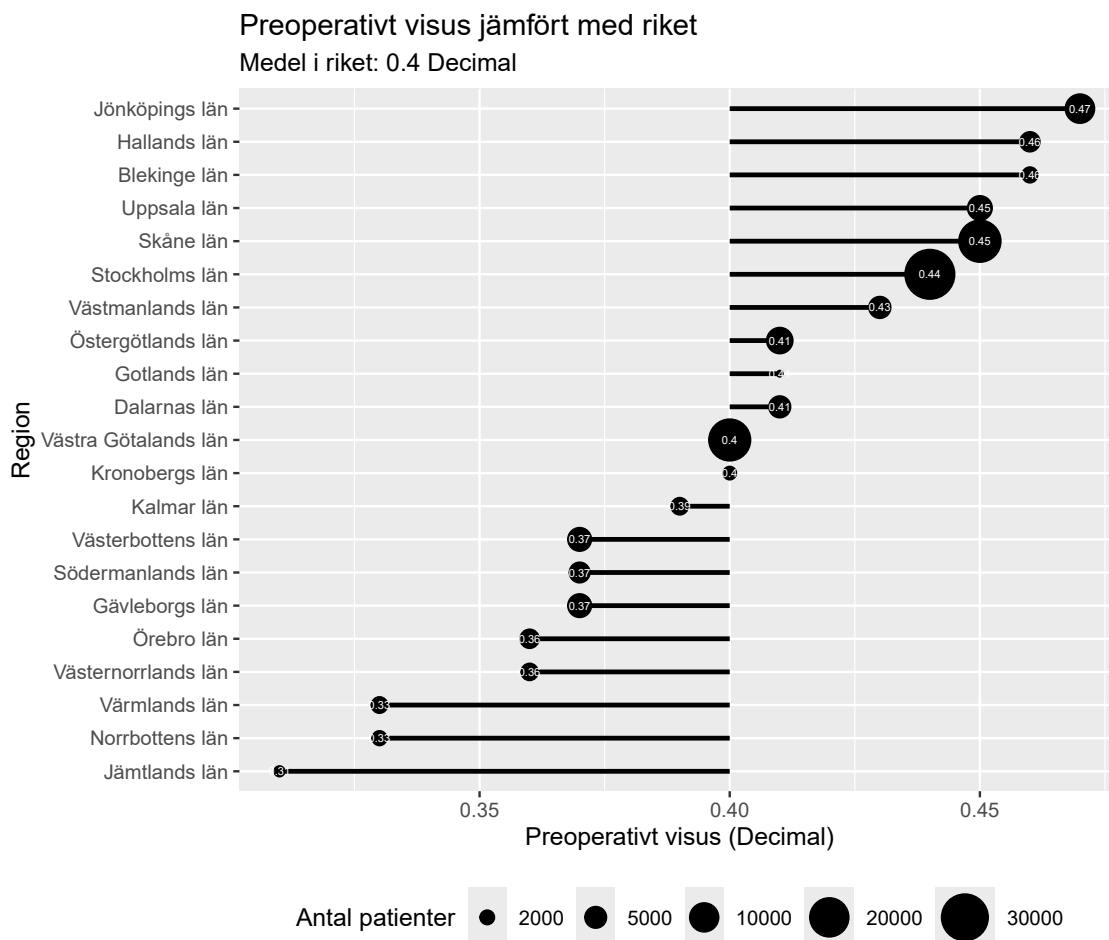


Figur 10. Genomsnittlig väntetid i dagar per region 2024.

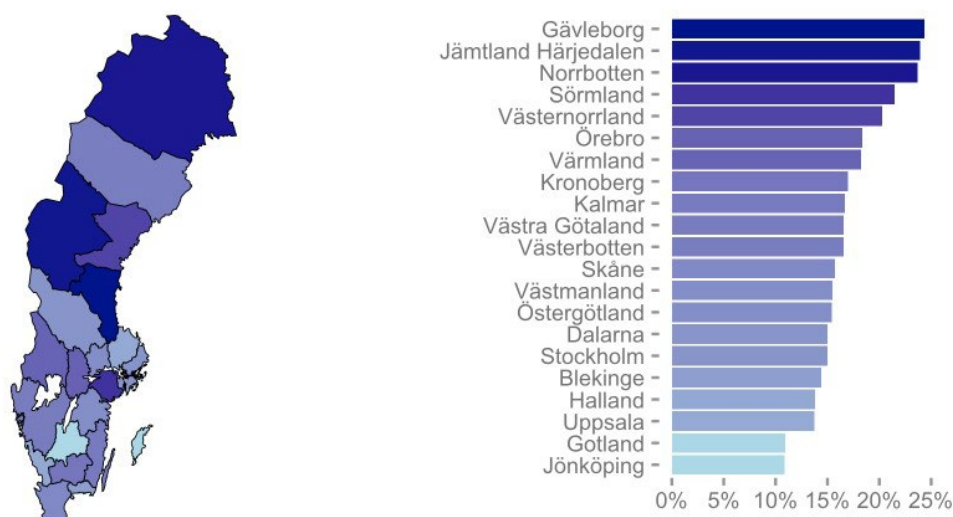


Figur 11. Patientströmmar mellan olika sjukvårdsregioner 2024. Patientens hemregion ses till höger och operationsregion till vänster. Andel kataraktoperationer som utförs på invånare från den egna regionen ses till vänster och andelen av invånarna som opereras i den egna regionen ses till höger.

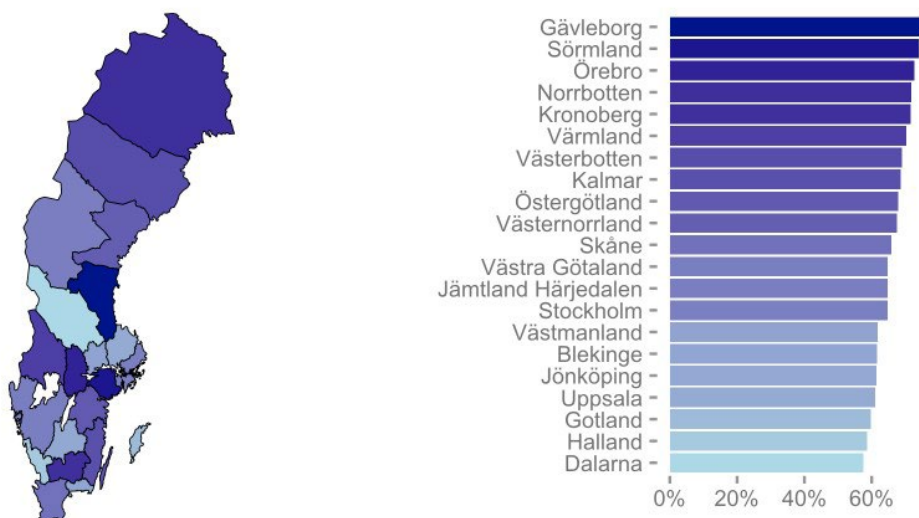
Även inom samma region finns stora variationer mellan kliniker beträffande synskärpa vid operationstillfället, men då denna uppgift är väsentlig för att kunna bedöma vid vilken funktionsnivå man genomsnittligt opererar har vi valt att göra en sammanställning på regionnivå (Figur 12). Figur 13 visar att mellan 10,9% och 24,4% av de opererade patienterna såg under 0,5 på bästa ögat före operation beroende på i vilken region man var bosatt.



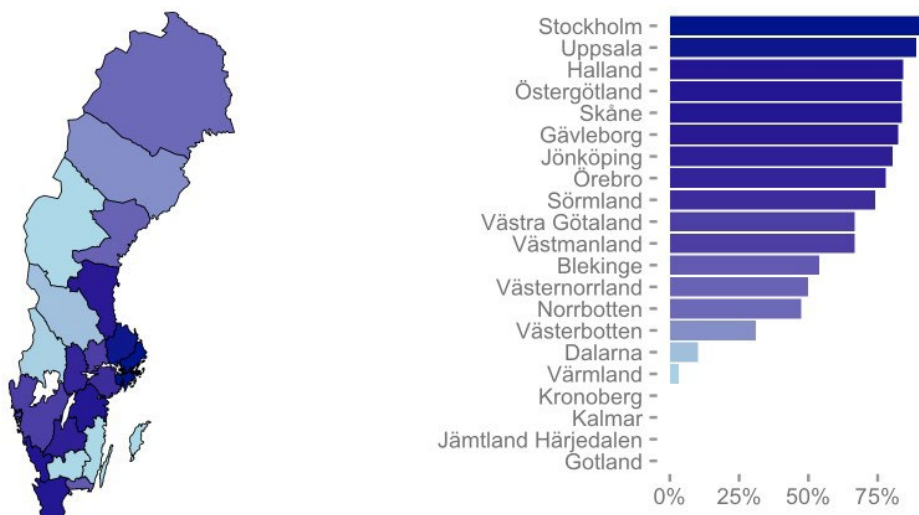
Figur 12. visar en regions medelvärde på synskärpan på det opererade ögat innan operation. Medelvärdet är beräknat med logMAR och därefter konverterat till decimal synskärpa, som används mer kliniskt.



Figur 13. Andel patienter med syn < 0,5 på bästa ögat före operation 2024 uppdelat efter region där patienten är bosatt. Enbart patienter som opereras på sitt första öga ingår.



Figur 14. Andel patienter med syn <0,8 på bästa ögat före operation 2024 uppdelat efter region där patienten är bosatt. Enbart patienter som opereras på sitt första öga ingår.



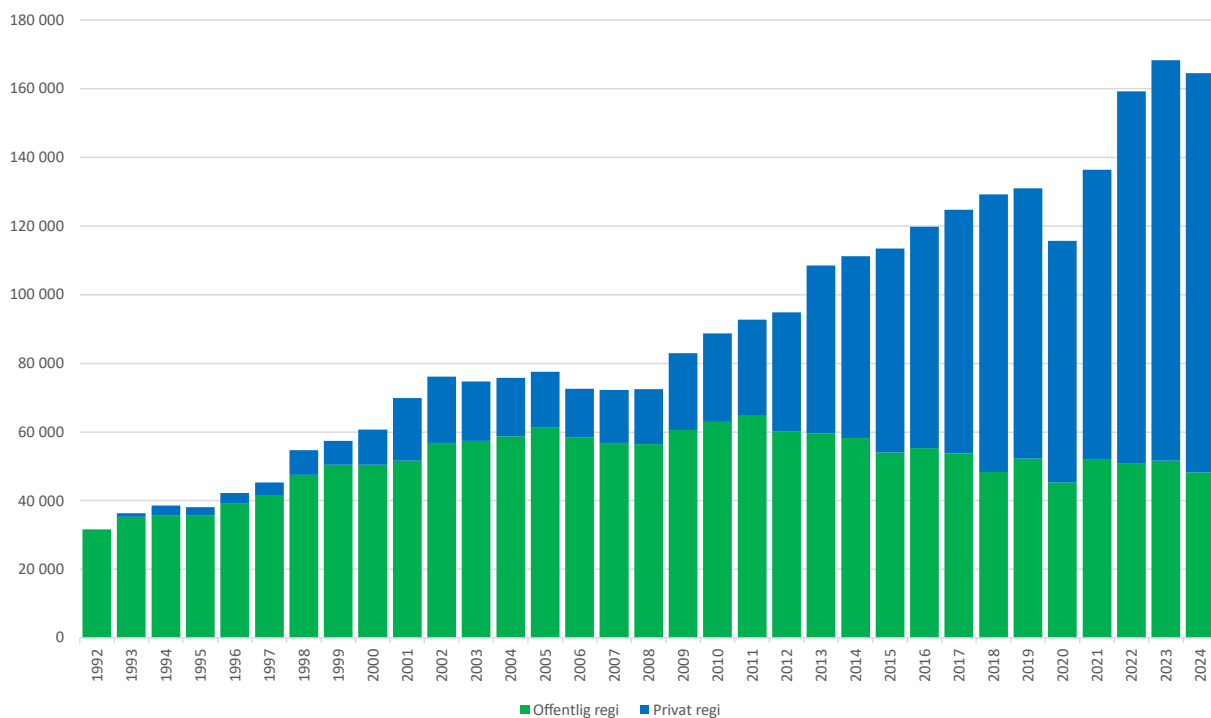
Figur 15. Andelen kataraktoperationer utförda i privat regi 2024.

Jämförelse mellan åren 1992–2024

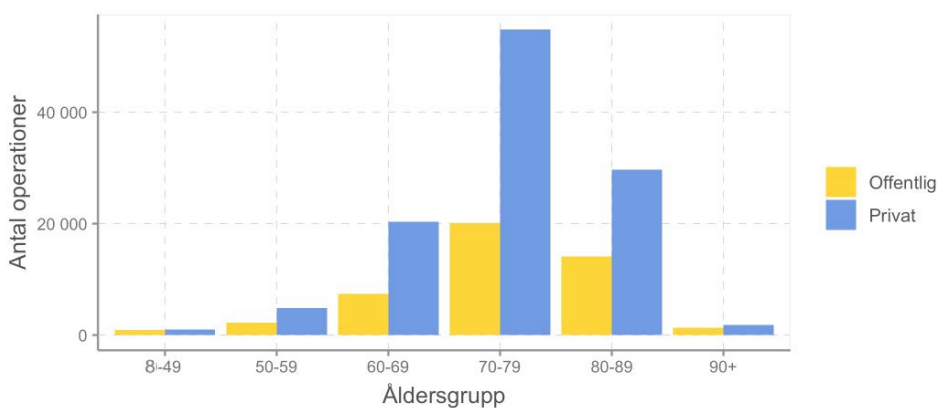
Anslutning

Anslutningen i NCR har varit hög ända sedan starten 1992. Det totala antalet kataraktoperationer i Sverige och andelen som registrerats i kataraktregistret framgår av Figur 16. Första året ingick enbart operationer utförda på regionenheter (offentlig regi), sedan 1993 ingår även operationer utförda på privata kliniker. En tydlig trend är att både antalet och andelen opererade på privata kliniker har ökat kraftigt de sista 10 åren. 2015 opererades för första gången fler katarakter i privat regi än i offentlig.

Totalt har det utförts 3 040 576 operationer i Sverige under perioden 1992 – 2024 enligt de opererande klinikernas egen statistik och Patientregistret (PAR). I NCR finns för samma period 2 912 950 operationer registrerade, vilket motsvarar 95,8% av samtliga utförda operationer. Täckningsgraden får alltså anses vara mycket god och skiljer sig inte mellan operationer utförda i privat och offentlig regi.



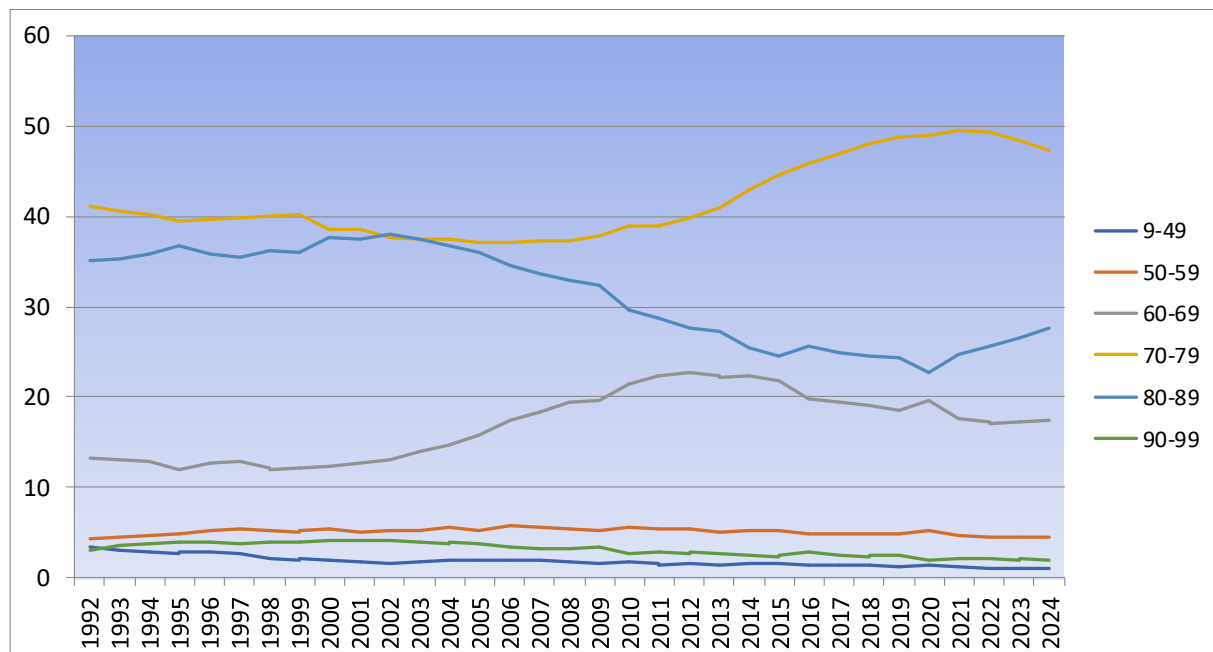
Figur 16. Antalet kataraktoperationer utförda i offentlig respektive privat regi 2024.



Figur 17. Antalet kataraktoperationer i olika åldersgrupper, uppdelade på offentlig och privat regi. I de allra lägsta och högsta åldersgrupperna finns en viss relativ överrepresentation av operationer utförda i offentlig regi.

Köns- och åldersfördelning

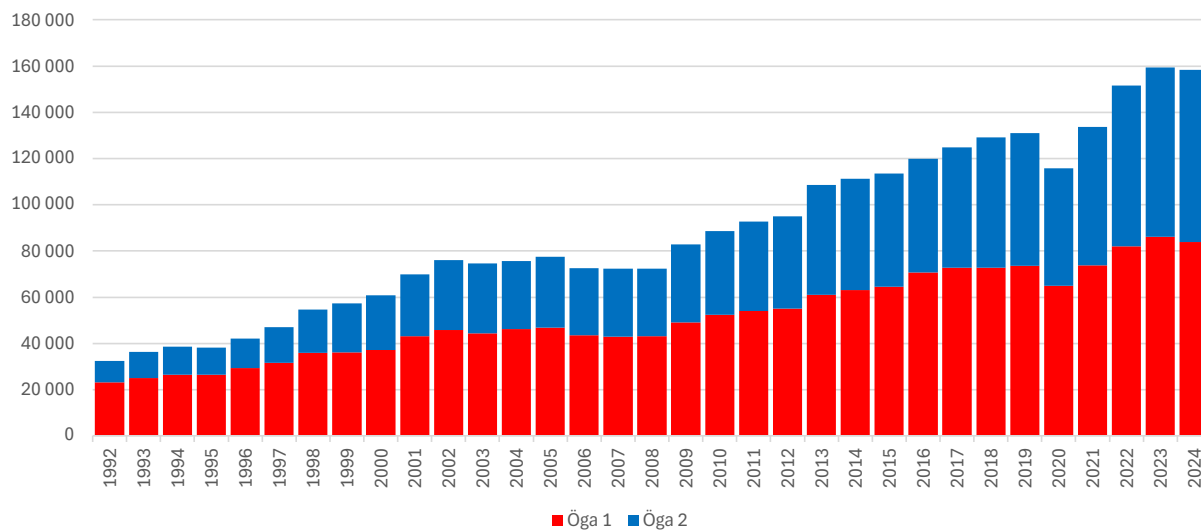
Kvinnor är överrepresenterade bland personer som genomgår kataraktkirurgi, men andelen kvinnor har gradvis minskat över tid. I Figur 18 visas fördelningen mellan olika åldersklasser under 32 års registrering. Andelen 60-79 år har ökat medan andelen 80-89 år har minskat.



Figur 18. Linjediagram visande hur stor andel varje åldersklass utgör under vart och ett av åren 1992–2024.

Operation av öga nr 2

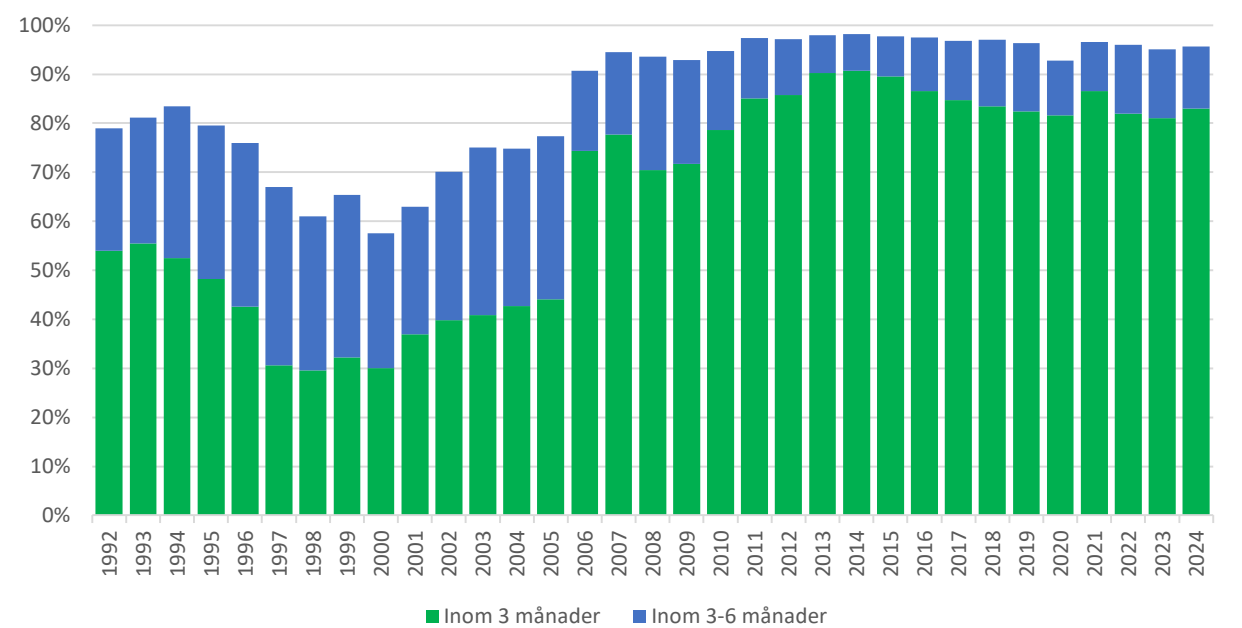
Andelen patienter som fått sitt andra öga opererat för katarakt har gradvis ökat från 28,5% till 47,1% (Figur 19). Utvecklingen av operationer på öga 1 visar hur många individer i samhället som genomgått kataraktoperation, men NCR har visat att patientnöjdheten är klart högre om även öga 2 opereras. Nästan alla som opereras på ett öga idag opereras således även på andra ögat.



Figur 19. Antalet operationer i registret 1992–2024 fördelade på öga 1 och öga 2. 2024 opererades 52,9% på sitt första öga och 47,1% på sitt andra öga.

Väntetider

Figur 20 visar hur stor andel av patienterna som blivit opererade inom 3 respektive 3–6 månader under perioden 1992–2024. 1992–1996 och från 1 november 2005 fanns en vårdgaranti för operation inom 3 månader. Väntetiderna var längst under perioden mellan dessa vårdgarantier, 1997–2000, och man kan tydligt se att införandet av en vårdgaranti har en positiv effekt på väntetiderna medan avskaffandet av vårdgarantin har motsatt effekt.



Figur 20. Andelen patienter (i procent) åren 1992–2024 som har blivit opererade inom 3 månaders respektive 3–6 månaders väntetid. 2015–2023 ses en trend att något färre opereras inom 3 månader. Det är dock fortsatt mycket få som väntar mer än 6 månader.

Utfallsregister

Utfallsregistreringen omfattar alla patienter som opereras för katarakt under mars månad på de deltagande enheterna. Registret utför fortlöpande kontroll av fyra variabler som vid kataraktkirurgi är viktiga ur s.k. case-mix synpunkt (ålder, kön, förekomst av annan ögonsjukdom och andelen som opereras på öga 2). De som opererats under mars månad skiljer sig inte från övriga, och mars månad anses därmed representativ för resten av året.

43 enheter deltog i utfallsregistret 2024, 6 446 operationer.

Deltagande enheter

Tabell 10. I utfallsregistreringen 2024 deltog 43 enheter (Privata enheter markerade i fet stil).

Kliniknamn	Region	Antal op mars	Andel uppföljda
ABA Ögonklinik Bromma	Stockholm	72	100,0%
Aleris Ögon Bollnäs	Gävleborg	225	44,0%
Aleris Ögon Europakliniken Stockholm	Stockholm	248	43,5%
Aleris Ögon Helsingborg	Skåne	239	37,2%
Aleris Ögon Kristianstad	Skåne	163	26,4%
Aleris Ögon Malmö	Skåne	254	57,5%
Aleris Ögon Uppsala	Uppsala	132	59,1%
Aleris Ögon Ängelholm	Skåne	129	99,2%
Capio Ögon Globen	Stockholm	273	60,8%

Kliniknamn	Region	Antal op mars	Andel uppföljda
Capio Ögon Göteborg	Västra Götaland	482	20,1%
Capio Ögon Helsingborg	Skåne	79	65,8%
Capio Ögon Malmö	Skåne	135	66,7%
Capio Ögon Stockholm	Stockholm	259	54,8%
Capio Ögon Uppsala	Uppsala	209	74,6%
Capio Ögon vid Sophiahemmet	Stockholm	283	97,5%
Eksjö Högländssjukhuset	Jönköping	54	96,3%
Ellenta ögon Kristianstad	Skåne	191	45,5%
Gällivare sjukhus	Norrbotten	17	82,4%
Helsingborg lasarett	Skåne	43	88,4%
Klarvy Ögonklinik	Skåne	48	37,5%
Kristianstad centralsjukhus	Skåne	128	84,4%
Lamera Medical Center Solna	Stockholm	198	23,2%
Landskrona lasarett	Skåne	70	58,6%
Novius Stockholm	Stockholm	47	70,2%
Ocavis Ögonklinik	Stockholm	24	95,8%
Optalmica Stockholm	Stockholm	129	72,1%
Optalux Odenplan ögonklinik	Stockholm	75	69,3%
S:t Eriks Ögonsjukhus	Stockholm	227	75,3%
Skellefteå lasarett	Västerbotten	126	86,5%
StarrMedica Ögonklinik	Uppsala	163	82,8%
Sunderby sjukhus	Norrbotten	58	50,0%
SUS Malmö-Lund	Skåne	183	59,0%
SöderÖgon	Stockholm	341	95,6%
Tumba Ögonklinik	Stockholm	170	95,9%
Umeå Norrlands Universitetssjukhus	Västerbotten	230	75,2%
Uppsala Akademiska sjukhuset	Uppsala	96	97,9%
Vårda Ögon Stockholm	Stockholm	116	85,3%
Värnamo Ögonklinik	Jönköping	27	96,3%
Västervik sjukhus	Kalmar län	93	65,6%
X-Vision Ögonklinik	Skåne	37	59,5%
Ögonlasern Stockholm	Stockholm	147	87,1%
Ögonläkarna i Eslöv	Skåne	82	75,6%
Ögonläkargrupp Odenplan Stockholm	Stockholm	144	68,1%
RIKET		6 446	64,4%

Registerdata

Det webbaserade formuläret för utfallsregistret innehåller vissa preoperativa data som inte finns i basregistret (keratometrivärden i dioptrier med vinklar; planerad refraktion; formel för beräkning av linsstyrka, axellängd), och som tillsammans med postoperativa data noteras på formuläret i samband med uppföljningen. Vid analysen av utfallsdata hämtas även data från de uppföljda operationerna från basregistret: om fakoemulsifiering användes; typ av intraokulär lins samt operationstyp. Följande postoperativa data registreras: datum för slutkontroll; synskärpa och refraktion på båda ögonen; samt om patienten ej avslutats / ej kunnat medverka till undersökningen / avlidit.

Av ovanstående registrerade data i kombination med basregistrets data värderades följande utvalda kvalitetsindikatorer avseende olika faser i omhändertagandet:

Kvalitetsindikator	Kvalitet som avspeglas
Andel inrapporterade av totalt utförda.	Registreringens validitet.
Avvikelse från planerad refraktion.	Huvudsakligen förundersökningsteknik.
Andel operationer där typ av lins angivits eller ingen lins.	Operationsförlopp.
Skillnad i refraktion mellan båda ögon efter operation av öga 2.	Planering av operation och/eller operationsförlopp.
Färdigbehandlade inom 3 mån.	Operationsförlopp och/eller komplikationer efter operation och/eller servicekvalitet (tillgänglighet).
Postoperativ synskärpa.	Preoperativ diagnostik och/eller operationsförlopp och/eller komplikationer.

Material

Under mars 2024 utfördes på de aktuella klinikerna sammanlagt 6 446 operationer, och operationsutfall registrerades på 4 151 (64,4%), vilket är 5,7% av deltagande klinikers årsproduktion. Ser man till de enskilda klinikernas rapporteringsfrekvens när det gäller utfallsregistreringen så har 9 kliniker av 43 rapporterat mer än 90% av operationerna som utfördes under mars månad. 18 kliniker har rapporterat mellan 65 och 89% av antalet marsoperationer. 16 kliniker har rapporterat under 65%. Detta får anses vara tillräckligt hög rapporteringsfrekvens för att materialet skall vara representativt. Medelåldern hos de utfallsregistrerade var 74,3 år och andelen kvinnor var 57,9%.

Resultat

Vid inrapporteringen av utfallsdata, som skedde mellan 3 och 4 månader efter operationen, var 1,9% av operationsfallen ännu inte färdigbehandlade, 2,7% av patienterna medverkade inte till en undersökning och 0,07% hade avlidit. I hela materialet blev den genomsnittliga skillnaden mellan planerad och slutlig refraktion 0,42 D, 94,3% hade ≤ 1 D avvikelse och 75,0% $\leq 0,5$ D. Vid uppföljningen var synskärpan på operationsögat 0,5 eller bättre hos 94,1%.

Träffsäkerheten i mätningarna har gradvis förbättrats över tid. Både bättre mätapparatur, kirurgi och linsformler bedöms bidra till denna positiva utveckling.

Variationer mellan kliniker

Nedanstående procentsiffror är beräknade på patienter som rapporterats in som slutuppföljda. En betydande variation ses mellan klinikerna (Tabell 11).

Tabell 11. De olika klinikernas medianvärden.

Kvalitetsindikator	Min	Max	Median
Andel rapporterade i %	20,1	100	70,2
Avvikelse från planerad refraktion i dioptrier:			
Alla patienter	0,0	0,53	0,28
Patienter utan annan ögonsjukdom	0,0	0,62	0,27
Andel i % som avvikit i högst 1 D från planerad refraktion:			
Alla patienter	84,4	100	95,6
Patienter utan annan ögonsjukdom	86,4	100	95,4
Uppföljningstid i dagar:	21	165	43
Andelen i % med visus $\geq 0,8$ på operationsögat postoperativt:			
Alla patienter	37,8	100	83,7
Patienter utan annan ögonsjukdom	51,1	100	89,3

Vid analysen uppmärksammades att enstaka kliniker rapporterade en hög andel patienter med 0 i planerad refraktion. Detta har kommunicerats till berörda kliniker för att se över följsamhet till registermanual och rutiner kring rapportering.

Redovisning av enskilda klinikers resultat

Tre utfallsparametrar har tagits fram som viktiga kvalitetsmått vid kataraktkirurgi:

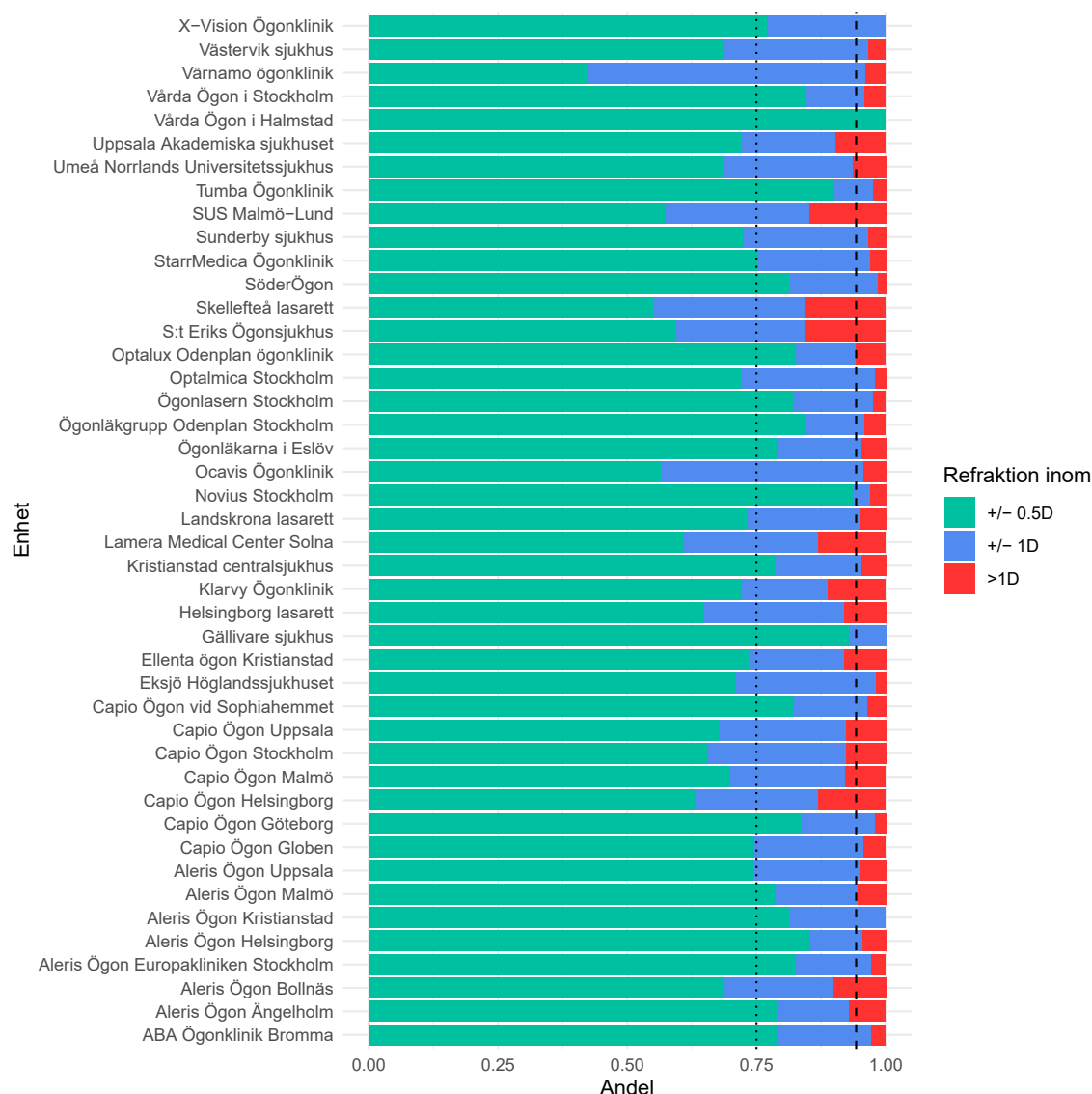
1. Postoperativ synskärpa
2. Skillnad mellan planerad och slutlig refraktion
3. Andelen operationer med kapselkomplikation

Kapselkomplikation registreras i basregistret och redovisas i kapitlet "Indikation för kataraktoperation" ovan. Som tidigare redovisas två siffror, en för samtliga patienter och en för patienter utan annan ögonsjukdom och med en helt okomplicerad operation (s.k. "best cases").

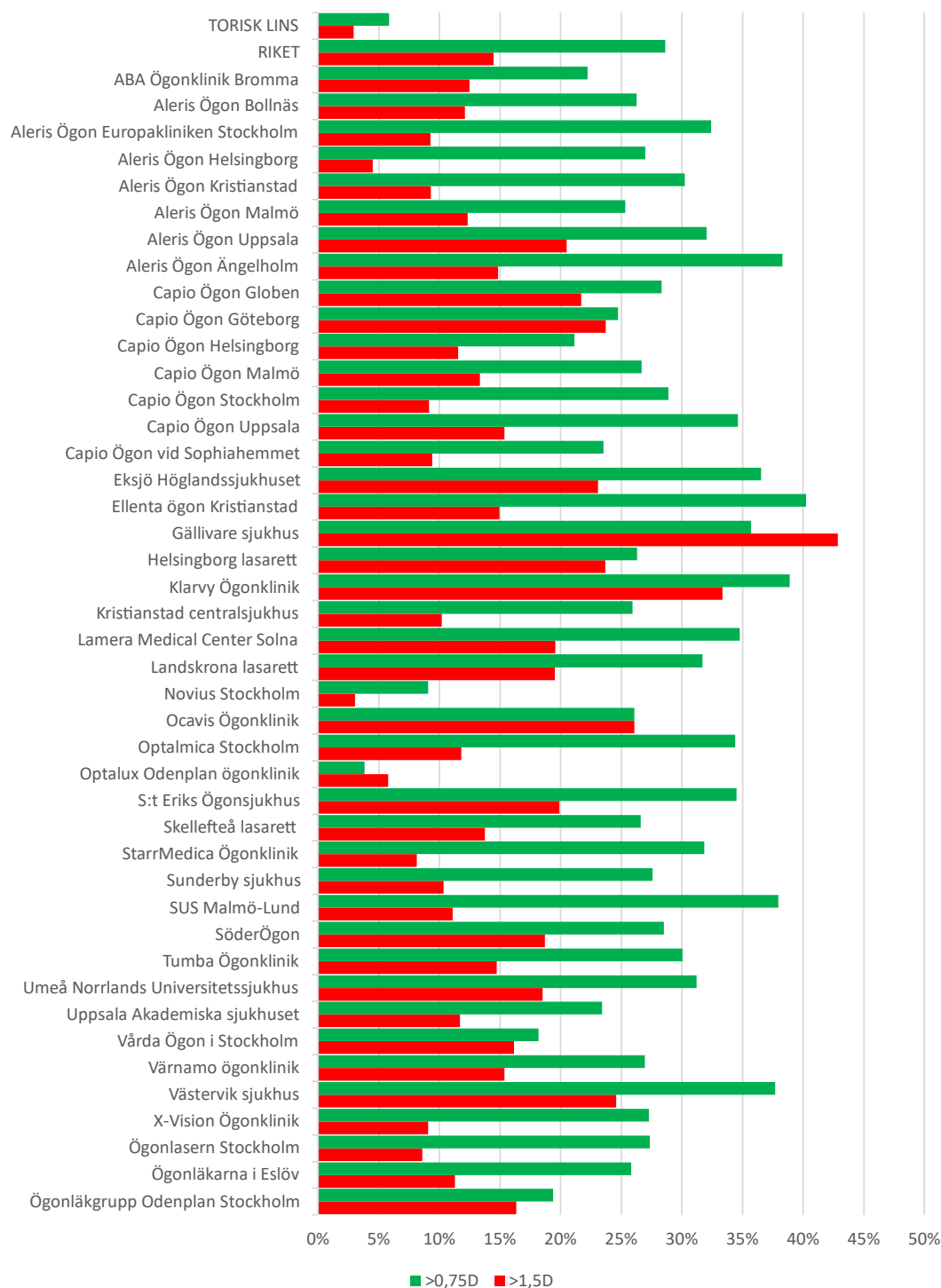
Skillnad mellan planerad och slutlig refraktion

Figur 21 visar andelen operationer som resulterat i en skillnad mellan planerad och slutlig refraktion på ≤ 1 D respektive $\leq 0,5$ D. Skillnaden mellan planerad och slutlig refraktion beräknas skall i idealfallet ligga på 0, men patienten kan ändå behöva glasögon p.g.a. astigmatism.

Astigmatism kan korrigeras vid kataraktoperationen med speciella s.k. toriska linser, vilket fortfarande används i begränsad omfattning och med stor variation mellan olika kliniker (totalt 2,46% av operationerna under 2024). Figur 22 visar slutastigmatismen för de olika kliniker.

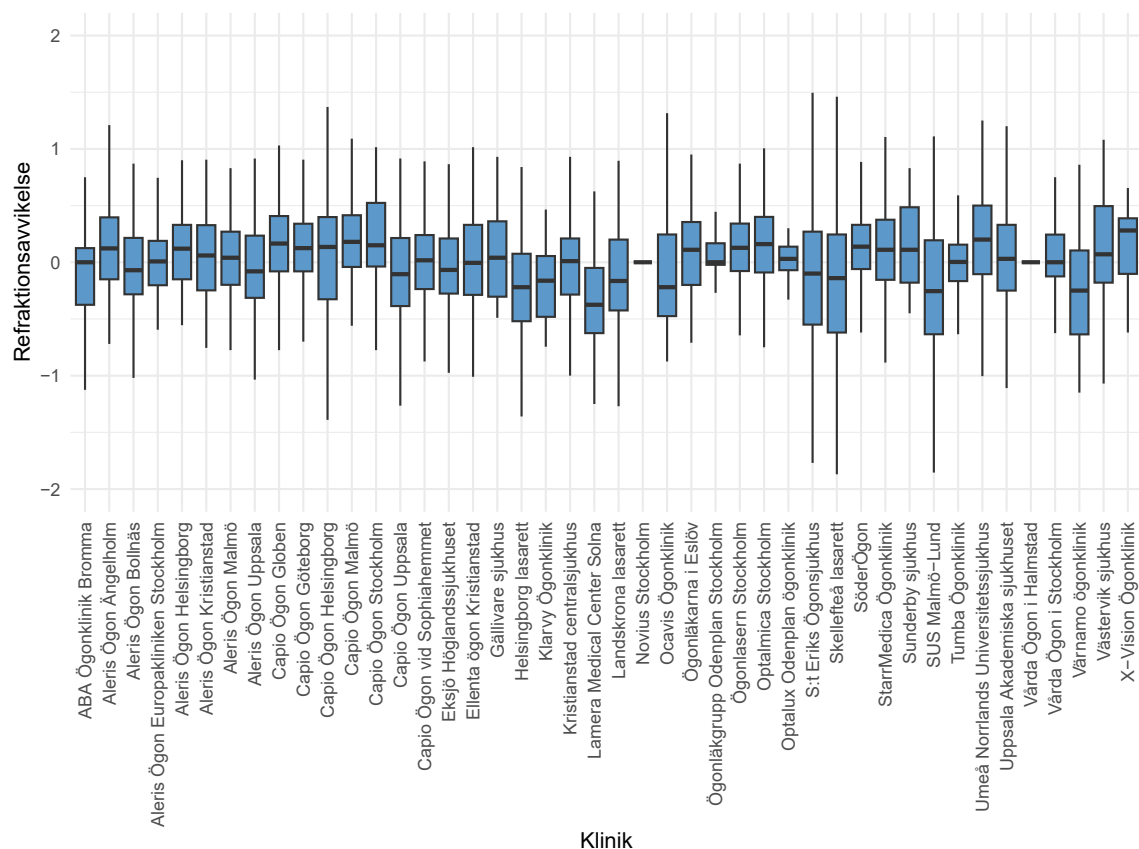


Figur 21. Andel patienter med slutlig refraktion inom 0,5 D (grön stapel) respektive 1 D (blå stapel) från den planerade. Den prickade linjen motsvarar inom 0,5 D i riket och den streckade linjen inom 1 D i riket.



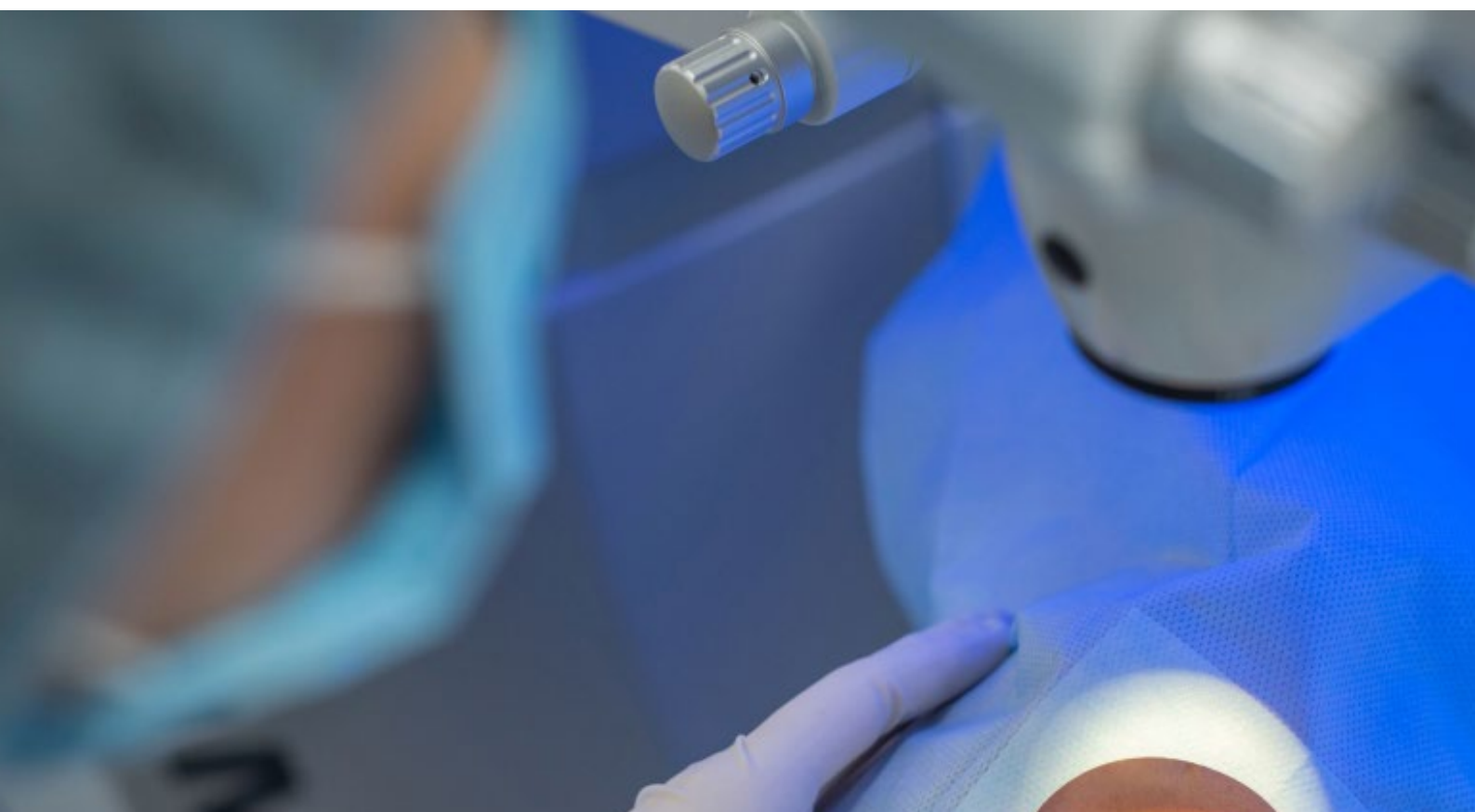
Figur 22. Slutastigmatism vid uppföljning. Grön stapel visar andelen patienter med astigmatism över 0,75 D; röd stapel visar andelen med astigmatism över 1,5 D. Överst i diagrammet visas slutastigmatism för de patienter där en astigmatismkorrigerande torisk lins använts vid operationen. Direkt under visas hela rikets samtidiga ingrepp för jämförelse. Notera att slutastigmatismen är lägre för patienter med torisk lins, trots att toriska linser företrädesvis används i fall med hög astigmatism.

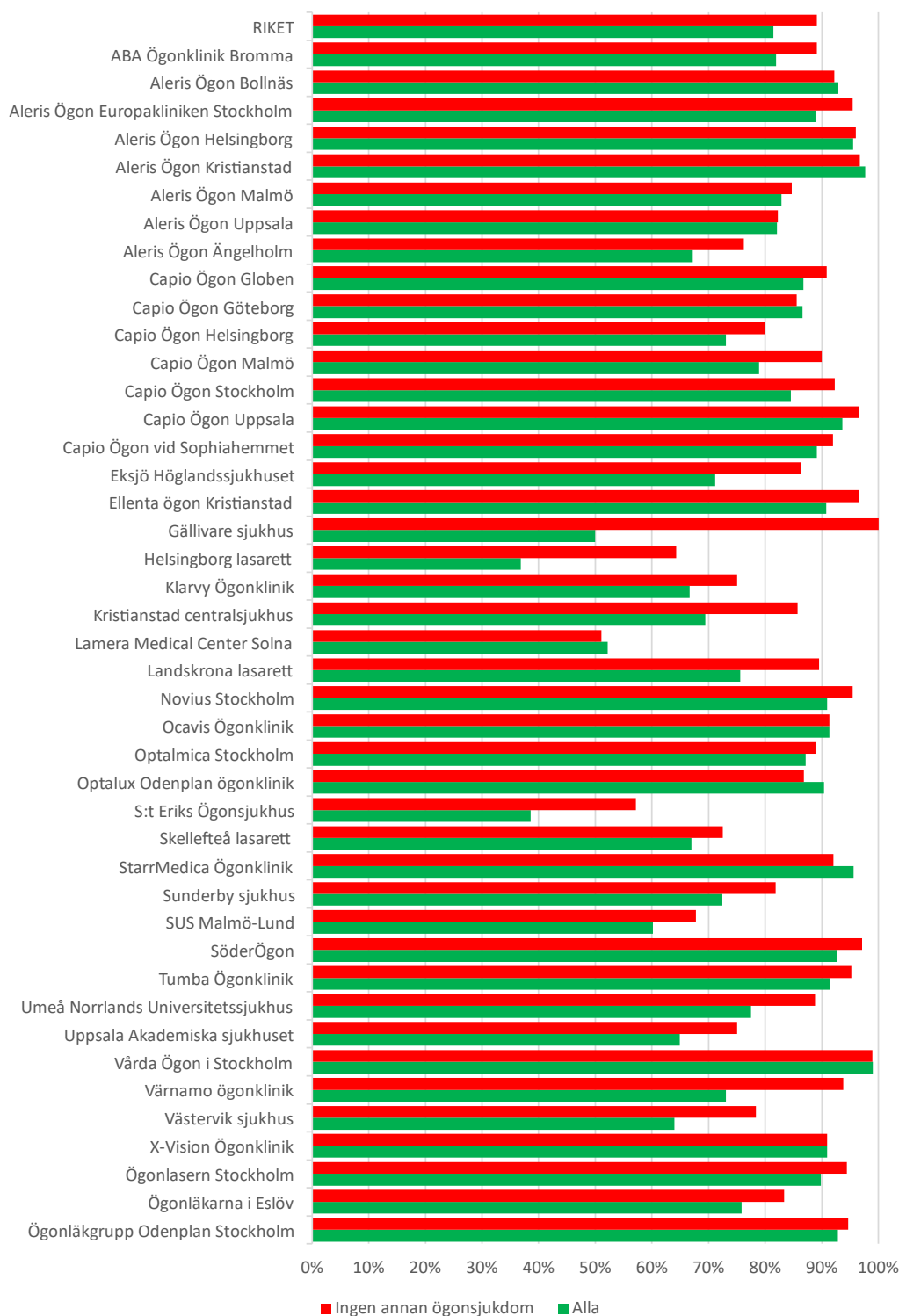
Skillnaden mellan planerad och slutlig refraktion kan också visas med korrekt tecken. Klinikernas spridning av dessa värden visas i Figur 23 som ett s.k. box-plot diagram.



Figur 23. Box-plot diagram visande skillnaden mellan planerad och slutlig refraktion. Varje box representerar en klinik och avvikelsen visas med korrekta tecken (Y-axeln). Inom boxen finns 50% av värdena och inom tvärstrecken 95%. Det svarta strecket i boxen visar medianvärdet. Diagrammet visar samtliga patienter som utfallsregistrerats.

Figur 24 visar synskärpan efter operationen. Eftersom andra ögonsjukdomar och kirurgiskt svåropererade ögon kan påverka utfallet visas både synskärpan för samtliga patienter och för patienter utan andra synpåverkande tillstånd (s.k. best cases).





Figur 24. Andel patienter som uppnått en synskärpa på $\geq 0,8$ på det opererade ögat. Andelen visas dels för alla ögon, dels för ögon utan annan ögonsjukdom eller operativ svårighet ("best cases"). Notera att skillnaden mellan staplarna är stor för vissa kliniker, sannolikt p.g.a. hög andel patienter med annan ögonsjukdom.

Axellängd

Ögats axellängd har betydelse för bl.a. risken för näthinneavlossning och beräkningen av linsens styrka vid kataraktkirurgi. Denna variabel har registrerats i uppföljningsregistret sedan 2018. För hela databasen 2024 var medelvärdet på axellängden 23,89 (min 16,50 – max 35,00).

Linsformler

Barrett’s formel är nu den mest använda linsformeln (Tabell 12).

Tabell 12. Olika linsformler som användes 2013–2024 (en eller flera formler kan anges).

	SKR-T	Haigis	HofferQ	Holladay	Barrett	Annat
2013	3 467 (53,3%)	3 156 (48,5%)	49 (0,8%)	22 (0,3%)	-	114 (1,8%)
2014	3 970 (49,9%)	3 996 (50,3%)	56 (0,7%)	24 (0,3%)	-	125 (1,6%)
2015	2 652 (39,1%)	4 344 (64,0%)	42 (0,6%)	8 (0,1%)	-	83 (1,2%)
2016	2 130 (30,5%)	5 125 (73,4%)	93 (1,3%)	46 (0,7%)	-	78 (1,2%)
2017	2 528 (31,5%)	5 856 (73,1%)	49 (0,6%)	17 (0,2%)	-	250 (3,1%)
2018	2 358 (34,9%)	5 191 (76,8%)	417 (3,7%)	393 (5,8%)	-	310 (4,6%)
2019	1 952 (25,2%)	5 785 (74,7%)	436 (5,6%)	457 (5,9%)	-	882 (11,4%)
2020	534 (20,7%)	1651 (64,1%)	174 (6,8%)	179 (7,0%)	-	600 (23,3%)
2021	132 (6,3%)	1336 (64,0%)	10 (0,5%)	48 (2,3%)	569 (27,3%)	10 (0,5%)
2022	1 131 (18,7%)	3 000 (49,7%)	391 (6,5%)	440 (7,3%)	2 464 (40,8%)	38 (0,6%)
2023	759 (12,3%)	2 446 (39,7%)	51 (0,8%)	29 (0,5%)	3 227 (52,4%)	28 (0,5%)
2024	246 (5,9%)	1 202 (29,0%)	15 (0,3%)	168 (4,1%)	2 600 (62,6%)	29 (0,7%)



Patientnyttoregister

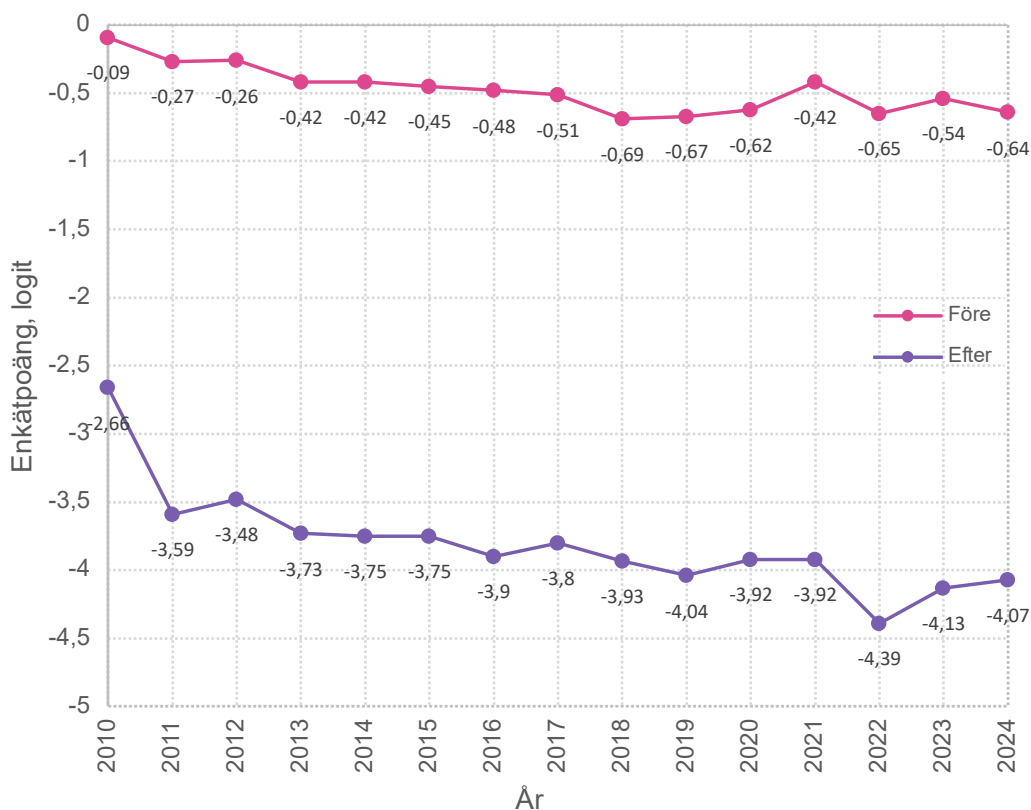
Patientens upplevda nytta av kataraktoperationen har registrerats i NCR sedan 1995. Frågeformuläret Catquest-9SF kvantifierar patientens självskattade hinder att utföra dagliga aktiviteter till följd av nedsatt syn. Catquest-9SF är Rasch-analyserat, vilket innebär stora fördelar, t.ex. kan data bearbetas med parametrisk statistisk. De subjektiva symptomen mäts i så kallade logits (log odds units). **Mindre självskattade hinder att utföra dagliga aktiviteter ger högre negativa värden på logits-skalan.**

Patientnyttoregistreringen har genom åren utvärderats i många olika projekt, som beskrivits i detalj i tidigare årsrapporter.

- Äldre patienter har lika god nytta av en kataraktoperation som yngre.
- Annan ögonsjukdom i operationsögat är vanligaste orsaken till dåligt utfall.
- Ju fler andra ögonsjukdomar som föreligger förutom katarakt ju sämre blir utfallet.
- Operation av båda ögonen ger signifikant bättre utfall än operation av bara ett öga.
- Även patienter med samtidig åldersrelaterad makuladegeneration erfar en signifikant bättre synfunktion efter en kataraktoperation.
- Förbättringen av den självskattade synfunktionen efter en kataraktoperation håller länge.
- Vid bra syn före operation ökar risken för att vissa upplever sämre syn efter ingreppet.

Resultat

Catquest-9SF fylls i på respektive klinik innan operationen. Cirka 3 månader efter operationen skickas samma enkät från registrets sekretariat ut till de patienter som besvarat den första enkäten. Antalet preoperativa enkäter var 4 623 och antalet besvarade returnerade postoperativa enkäter 3 077, vilket innebär en svarsfrekvens på postoperativa enkäter på 67%. En del enkäter underkändes dock på grund av för få besvarade frågor. Den genomsnittliga enkätpoängen före operation var -0,64 logits och efter operation -4,07 logits, vilket fortsatt tyder på en påtaglig förbättring på gruppnivå.



Figur 25 visar självskattad synfunktion före och efter operationen och förändring över åren. Den generella trenden är att besvaren både före och efter operation minskar, men att operationen fortsatt ger en tydlig förbättring.

Deltagande enheter

Tabell 13. Deltagande enheter i Patientnyttoregistret 2024, 2024 deltog 45 enheter (Privata enheter markerade i fet stil).

Kliniknamn	Region	Formulär 1	Formulär 2
ABA Ögonklinik Bromma	Stockholm	27	20
Aleris Ögon Bollnäs	Gävleborg	119	92
Aleris Ögon Europakliniken Stockholm	Stockholm	205	126
Aleris Ögon Helsingborg	Skåne	105	86
Aleris Ögon Kristianstad	Skåne	143	102
Aleris Ögon Malmö	Skåne	208	150
Aleris Ögon Uppsala	Uppsala	109	81
Aleris Ögon Ängelholm	Skåne	118	94
Capio Ögon Globen	Stockholm	255	142
Capio Ögon Göteborg	Västra Götaland	150	113
Capio Ögon Helsingborg	Skåne	52	31
Capio Ögon Malmö	Skåne	97	70
Capio Ögon Stockholm	Stockholm	124	84
Capio Ögon Uppsala	Uppsala	118	75
Capio Ögon vid Sophiahemmet	Stockholm	267	170
Eksjö Högländssjukhuset	Jönköping	51	35
Ellenta ögon Kristianstad	Skåne	116	74
Gällivare sjukhus	Norrbottnen	14	5
Helsingborg lasarett	Skåne	40	22
Klarvy Ögonklinik	Skåne	41	35
Kristianstad centralsjukhus	Skåne	62	43
Lamera Medical Center Solna	Stockholm	90	47
Landskrona lasarett	Skåne	42	30
Novius Stockholm	Stockholm	37	18
Ocavis Ögonklinik	Stockholm	22	14
Optalmica Stockholm	Stockholm	45	31
Optalux Odenplan ögonklinik	Stockholm	74	32
S:t Eriks Ögonsjukhus	Stockholm	138	78
Skellefteå lasarett	Västerbotten	113	86
StarrMedica Ögonklinik	Uppsala	151	100
Sunderby sjukhus	Norrbottnen	56	31
SUS Malmö-Lund	Skåne	125	78
SöderÖgon	Stockholm	328	225
Tumba Ögonklinik	Stockholm	161	101
Umeå Norrlands Universitetssjukhus	Västerbotten	178	126
Uppsala Akademiska sjukhuset	Uppsala	19	14
Vårda Ögon Göteborg	Västra Götaland	26	17
Vårda Ögon Halmstad	Halland	81	61
Vårda Ögon Malmö	Skåne	22	14
Vårda Ögon Stockholm	Stockholm	109	61
Värnamo ögonklinik	Jönköping	27	23
Västervik sjukhus	Kalmar län	69	52
X-Vision Ögonklinik	Skåne	23	14
Ögonlasern Stockholm	Stockholm	133	86
Ögonläkgrupp Odenplan Stockholm	Stockholm	133	88
RIKET		4 623	3 077

Catquest-9SF, som visas till höger, är ett validerat frågeformulär för insamling av patientrapporterade utfallsmått (PROM).

Av figur 26, 27 och 28 framgår att de flesta patienter upplever en förbättring efter operationen, men det är en ganska stor spridning mellan klinikerna. Vad som är relaterat till en förbättring har analyserats vetenskapligt (Ref. 55).

2024 var andelen patienter som uppskattade att de hade mer hinder att utföra dagliga aktiviteter efter operationen än före 7,4%. 3,5% upplevde ingen skillnad. Figur 27 visar andelen patienter per klinik som lämnat enkätsvar tydande på mindre besvär, status quo eller mer besvär efter operationen än innan. Diagrammet visar alla patienter, Figur 28 best cases. Även dessa fynd har analyserats (Ref. 68 och 69).

A. Upplever du att din nuvarande synförmåga på något sätt ger dig besvär i det dagliga livet?

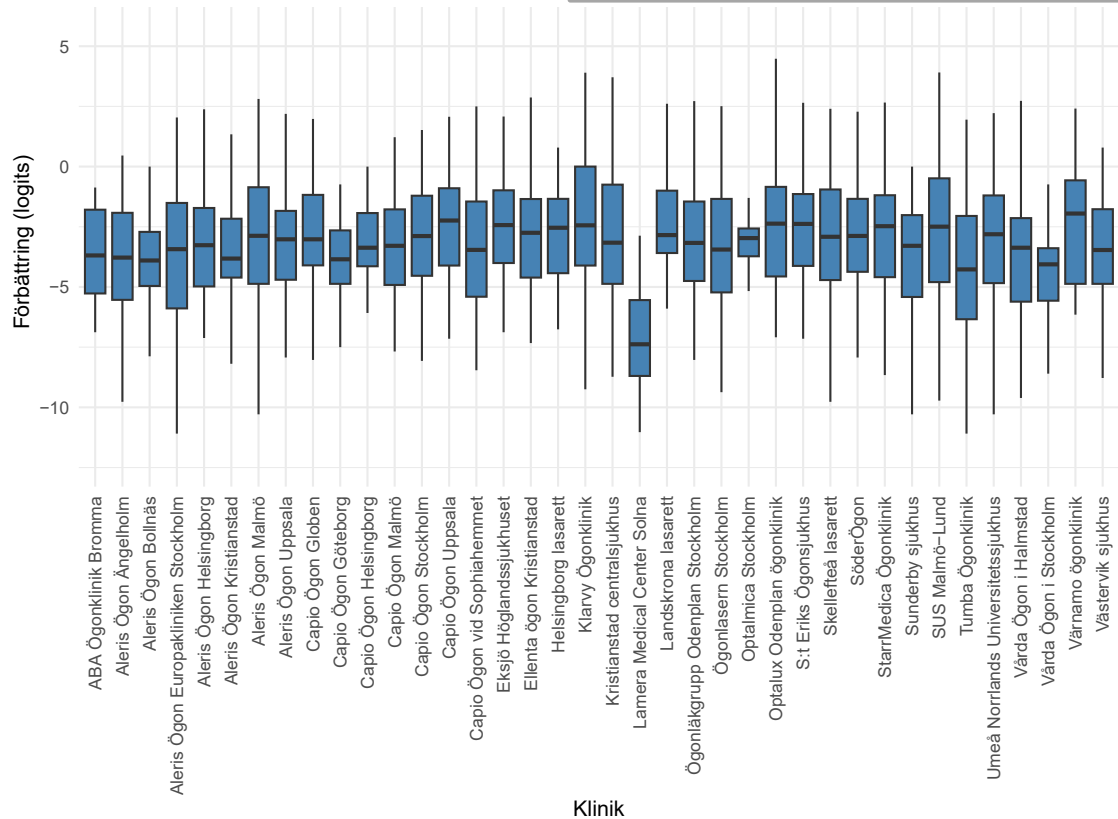
Ja, mycket stora besvär	Ja, stora besvär	Ja, vissa besvär	Nej, inga besvär	Kan inte ta ställning
☐	☐	☐	☐	☐

B. Är du nöjd eller missnöjd med Din nuvarande synförmåga?

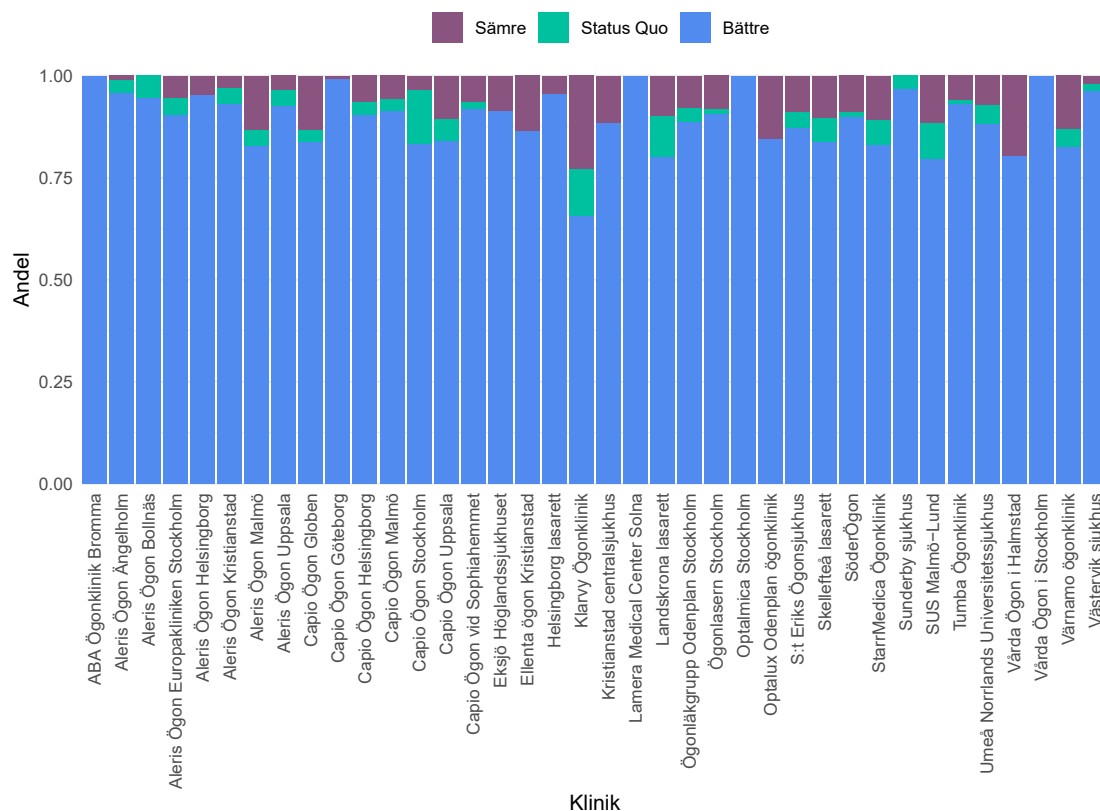
Mycket missnöjd	Ganska missnöjd	Ganska nöjd	Mycket nöjd	Kan inte ta ställning
☐	☐	☐	☐	☐

C. Har du på grund av Din synförmåga besvär med följande aktiviteter?
Om så är fallet, hur mycket? Sätt enbart ett kryss på varje rad och i den ruta som Du tycker bäst stämmer med verkligheten.

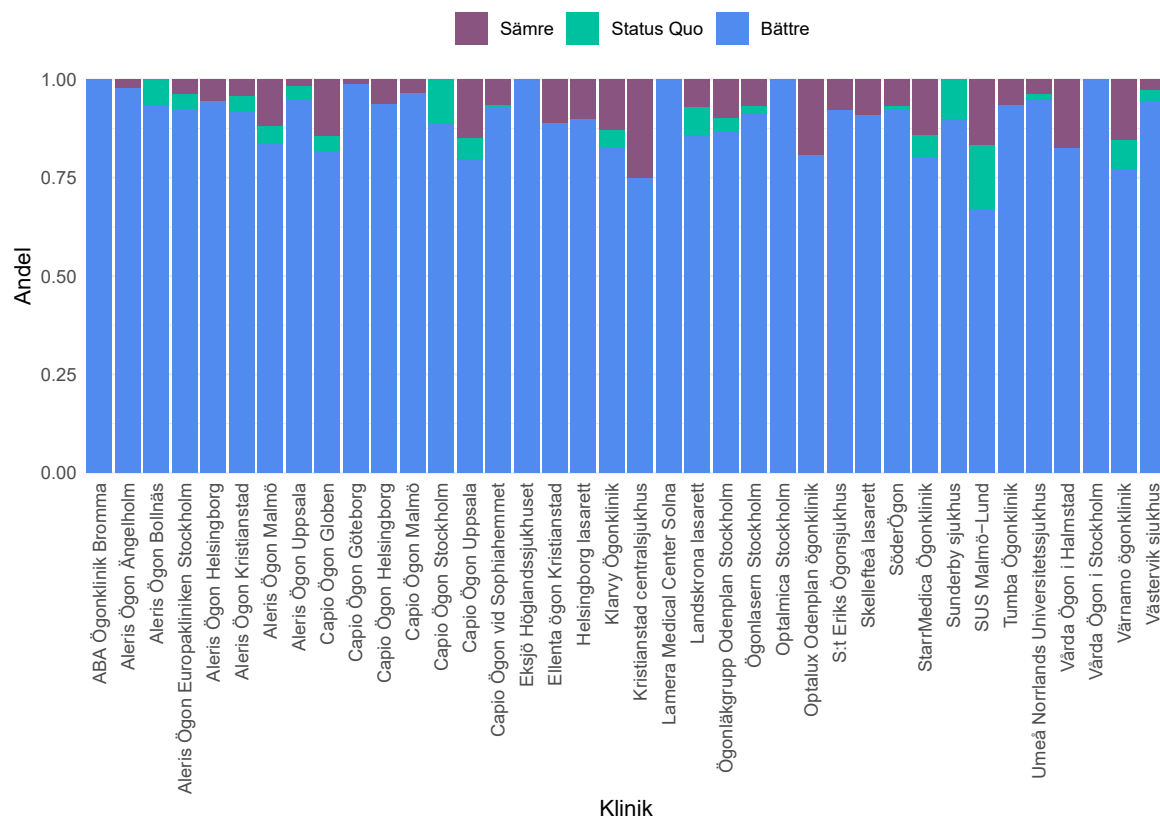
	Ja, mycket stora besvär	Ja, stora besvär	Ja, vissa besvär	Nej, inga besvär	Kan inte ta ställning
Läsa texten i dagstidning	☐	☐	☐	☐	☐
Känna igen ansikten på dem du möter	☐	☐	☐	☐	☐
Se priset på varor när du handlar	☐	☐	☐	☐	☐
Se att gå på ojämn mark, t ex skogsstig	☐	☐	☐	☐	☐
Se att handarbeta, slöjda el liknande	☐	☐	☐	☐	☐
Läsa text på TV	☐	☐	☐	☐	☐
Se att ägna dig åt en aktivitet/hobby som du är intresserad av	☐	☐	☐	☐	☐



Figur 26 visar förbättringen av patienternas Rasch score efter operation per klinik. Ett mer negativt värde innebär större förbättring.



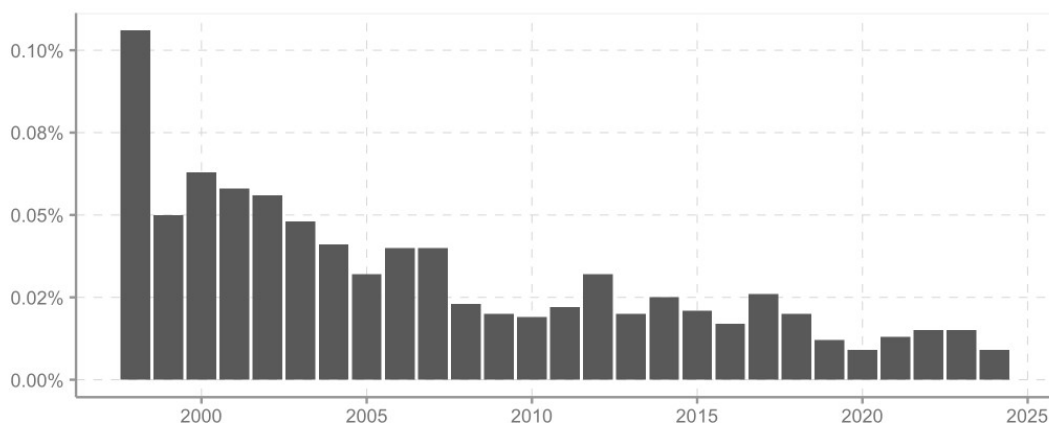
Figur 27. Andel patienter per klinik som angivit mer besvär (Sämre), status quo eller mindre besvär (Bättre) med att utföra dagliga aktiviteter efter sin kataraktoperation jämfört med innan.



Figur 28. Likt figur 27 men patienter utan annan ögonsjukdom (best cases).

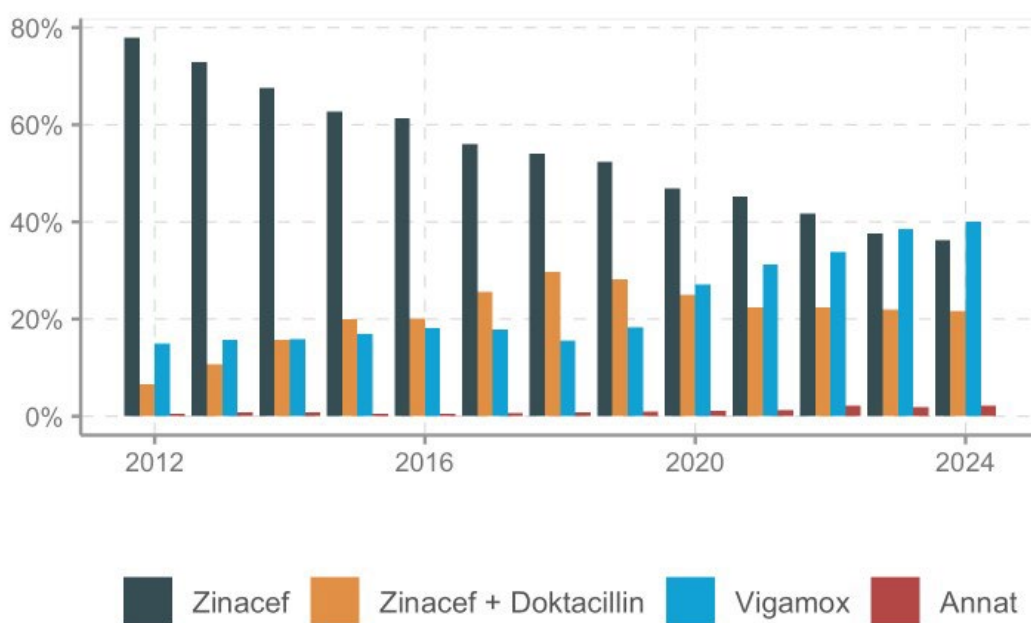
Endoftalmitregister

Endoftalmit (infektion i ögats inre) är en ovanlig men fruktad komplikation till kataraktkirurgi. Mer än hälften av de drabbade får en betydande synskada. NCR har registrerat endoftalmit efter kataraktkirurgi sedan januari 1998. Samtliga kliniker i basregistret erbjuder anslutning till endoftalmitregistret, och under 2024 har samtliga kliniker deltagit. Följande uppgifter insamlas: Kliniknummer, personnummer, datum för klinisk diagnos, framodlad bakterie med resistensmönster, om vitrektomi utförts samt synförmåga på ögat 3 månader efter infektion. Våra data har visat att intraokulärt givet antibiotika väsentligen reducerar incidensen av postoperativ endoftalmit. Andra riskfaktorer som identifierats är hög ålder hos patient samt förekomst av kapselkomplikation i samband med ingreppet. Studierna har rönt stort intresse internationellt, och varit en starkt bidragande orsak till att European Society of Cataract and Refractive Surgery (ESCRS) genomfört en europeisk multicenterstudie där de svenska resultaten kunde bekräftas. En beredning av cefuroxim specifikt designad för intrakameralt bruk finns numer på marknaden, som en följd av våra resultat. Utvecklingen visas grafiskt i Figur 29.



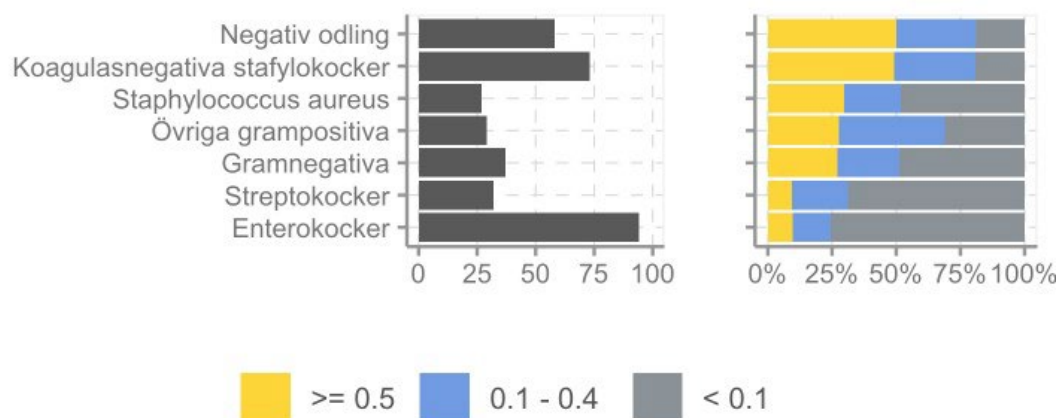
Figur 29. Incidens av bekräftad endoftalmit efter kataraktoperation i Sverige 1998–2024.

Zinacef har länge varit det dominerande antibiotikavalet vid kataraktoperation i Sverige, antingen ensamt eller i kombination med Doktacillin för att minska risken för infektion med enterokocker. Det senaste åren har Vigamox som också har god täckning för enterokocker blivit allt vanligare.



Figur 30. Peroperativ antibiotika vid kataraktoperation i Sverige 2012-2024.

Av 353 fall av endoftalmit i registret mellan 1998-2024 med känd slutgiltig synskärpa och uppgift om odling visar att enterokocker är den vanligast förekommande bakterien och som också har det sämsta slutgiltiga synresultatet. Koagulasnegativa stafylokocker är också vanliga, men i dessa fall får omkring hälften av patienterna en slutlig synskärpa på 0.5 eller mer.



Figur 31. Fördelning av odlingssvar efter endoftalmit och slutligt synresultat i förhållande till bakteriologi 1998-2024.

Formulär 3, Endoftalmituppföljning

2024 ÅRS ENDOFTALMIT-UPPFÖLJNING	Namn:
1a. Bakgrundsdata. Kliniknummer (rapporterande klinik) _____	
1b. Personnummer _____ 1c. Öga. Höger ☐ Vänster ☐	
2. Profylax. Vilken intrakameral antibiotika gavs vid kataraktoperation? _____	
2a. Diagnos. Vilken klinik diagnosticerade endoftalmit? _____	
2b. Vilket datum diagnosticerades endoftalmit? _____	
2c. Vad var synskärpan vid diagnos av endoftalmit? _____	
3a. Primär åtgärd: Intravitreal antibiotikainjektion ☐ Provtagning glaskropp ☐ Vitrektomi ☐	
3b. Vilken klinik utförde primär åtgärd? _____	
3c. Vilket datum utfördes primär åtgärd? _____	
3d. Om antibiotikabehandling, vilket preparat och dos? _____	
4a. Eventuell sekundär åtgärd: Intravitreal antibiotikainjektion ☐ Provtagning glaskropp ☐ Vitrektomi ☐	
4b. Vilken klinik utförde sekundär åtgärd? _____	
4c. Vilket datum utfördes sekundär åtgärd? _____	
4d. Om antibiotikabehandling, vilket preparat och dos? _____	
5a. Odling: Positiv ☐ Negativ ☐ Ej utförd ☐	
5b. Vilket bakterie identifierades vid odling eller annan diagnostik? _____	
5c. Blankett med odlingsbesked samt resistensmönster bifogas ☐	
6a. Aktuellt status. Finns ögat kvar? Ja ☐ Nej ☐	
6b. Visus med bästa korrektion _____	
6c. Datum för undersökning _____	
7. Ansvarig läkare _____	
Nationella Kataraktregistret RC Syd Region Blekinge 371 81 Karlskrona andreas.lindstrom@regionblekinge.se	
V.G TEXTA	

Enkätstudier

Vid sidan om registerverksamheten har NCR genomfört ett antal större eller mindre enkätstudier.

Dislocerade linser

Sedan 2005 har operation av dislocerade intraokulära linser (IOL) registrerats via en separat enkät till landets kliniker. Detta är ett ökande fenomen som kan ses även många år efter en kataraktoperation (Figur 32). Under 2024 opererades 1 056 ögon för dislocerad IOL vid 25 kliniker, i 56% av fallen gjordes ett byte av IOL och i 34% suturerades den befintliga linsen. Att siffrorna inte summerar till 100% beror på att rapporteringen är ofullständig. Ökningen 2021 skulle kunna bero på en ackumulation av fall under coronapandemin, vilket dock inte förklarar den fortsatt höga siffran även för 2022-2023.



Figur 32. Dislocerade linser 2005–2024 (2012 saknas).

Kliniskt förbättringsarbete

Under 2009, 2015, 2019 och 2022 genomfördes valideringsstudier av ett flertal variabler i bas- och utfallsregistret (se kapitlet om Registrets giltighet). Olika kliniska förbättringsarbeten baserade på registret har genomförts och publicerats i internationella tidskrifter, se referenslista.

Syftet är att minska antalet negativa utfall och därigenom bidra till att förebygga patientskador. En kontinuerlig förbättring av resultaten vid kataraktkirurgi har skett över tid.

Utvecklingsarbete

NIKE

Beskrivet i detalj i tidigare årsrapporter.

Kapselkomplikation

Flera projekt, beskrivna i detalj i tidigare årsrapporter. Resultaten har nu också bekräftats på europeisk nivå via EUREQUO.

Skillnader mellan könen

Genom registrets hela historia har det funnits en betydande skillnad i operationsfrekvens mellan kvinnor och män. I hela åldersspannet 50–89 år är den relativa risken för kvinnor att genomgå en kataraktoperation signifikant högre än för män. I åldersklassen 70–79 år är denna risk mer än 50% högre för kvinnor jämfört med män.

Under 2024 utgjorde kvinnor 56% av alla registreringar och män 44%. Kvinnor genomgick även operation av öga 2 i lite högre utsträckning än män (57% respektive 43% under 2024). Den genomsnittliga väntetiden till operation var för kvinnor 2,0 månader och för män 1,8 månader

(median 1 månad för både män och kvinnor). Inom 6 månaders väntetid var 95% av kvinnorna opererade och 96% av männen. Det finns inga systematiska könsskillnader gällande teknikval, synskärpa innan operationen, förekomst av annan ögonsjukdom, kapselkomplikation och resultat av ingreppet, mellan kvinnor och män.

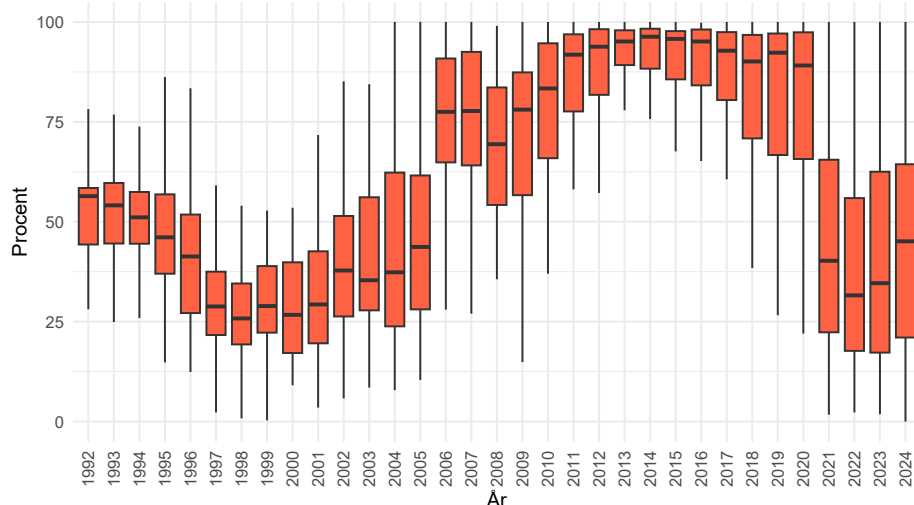
Skillnaden mellan planerad och slutlig refraktion har tidigare varit något större hos kvinnor än hos män, vilket uppmärksammades av NCR. Denna skillnad har dock nu försvunnit troligtvis p.g.a. ökad användning av modernare och bättre linsberäkningsformler, biometriapparater och operationsmetoder.

Att opereras utanför sin hemregion är lite vanligare hos män än hos kvinnor (12,9% jämfört med 12,3%). När det gäller självskattad synfunktion (mätt med Catquest-9SF) upplever kvinnor mer besvär före operationen jämfört med män. Den självskattade synfunktionen förbättras tydligt i båda grupperna av operationen och landar på samma nivå. Förbättringen är således något större hos kvinnor än hos män.

En fördjupad analys av könsskillnader vid kataraktkirurgi har genomförts inom ramen för ett doktorandprojekt (Goldina Smirthwaite: "Genom genuslinser: Om patienters jämställdhet i tillgång på operation av grå starr i Sverige", Linnaeus University Press, 2016).

Måluppfyllelse och diskussion

Ett av registrets ursprungliga syften var att spegla väntetider och tillgänglighet. Sedan 2013 har spridningen mellan kliniker ökat, samtidigt som andelen som opererats inom 3 respektive 6 månader har minskat. Variationen i väntetid mellan olika kliniker är nu betydande. Figur 33 visar spridningen i väntetid mellan klinikerna under hela mätperioden.



Figur 33. Box-plot med spridningen mellan kliniker i andelen patienter som opererats inom 3 månader. Andelen anges i % på y-axeln. Inom varje box ryms 50% av klinikerna för året i fråga, svarta linjen i boxen anger median. Linjerna med tvärstreck inrymmer 95% av klinikerna. Notera den radikalt förbättrade situationen 2006-2013. Medianvärde och spridning har försämrats sedan dess, vilket innebär att kataraktvården blir allt mer ojämlig i landet.

Synskärpan före operation har genom åren gradvis blivit bättre. Denna förändring var störst i början av mätperioden och har sedan planat ut något, sannolikt p.g.a. en "tak- effekt". Andelen patienter med mycket dålig syn på operationsögat ($\leq 0,1$) har minskat för varje år, liksom andelen patienter med synskärpa under 0,5 på bästa ögat.

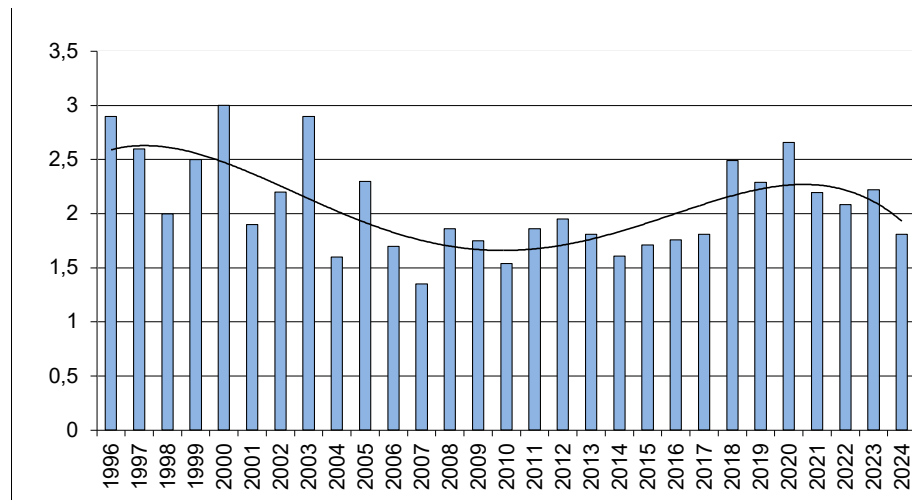
Ett annat ursprungligt syfte med registret var att spegla demografiska förhållanden. Medelåldern har ändrats från 75,1 år 1992 upp till 76,2 år 1999 för att därefter åter gradvis sjunka till 74,7 år 2024. Andelen kvinnor steg till en början till 66,4%, men har på senare år sakta sjunkit till 56,5% 2024.

Operationstyp och linsmaterial ingår i basregistreringen sedan 1997. Man såg i 2000- talets början ökande andel operationer utförda med fakoemulsifiering och ökande andel injicerbara linser. Båda dessa variabler har nu legat nära 100% i ganska många år, vilket innebär att en konsensus uppnåtts gällande operationsteknik. Stora olikheter har förelegat i tillgänglighet och operationsfrekvens

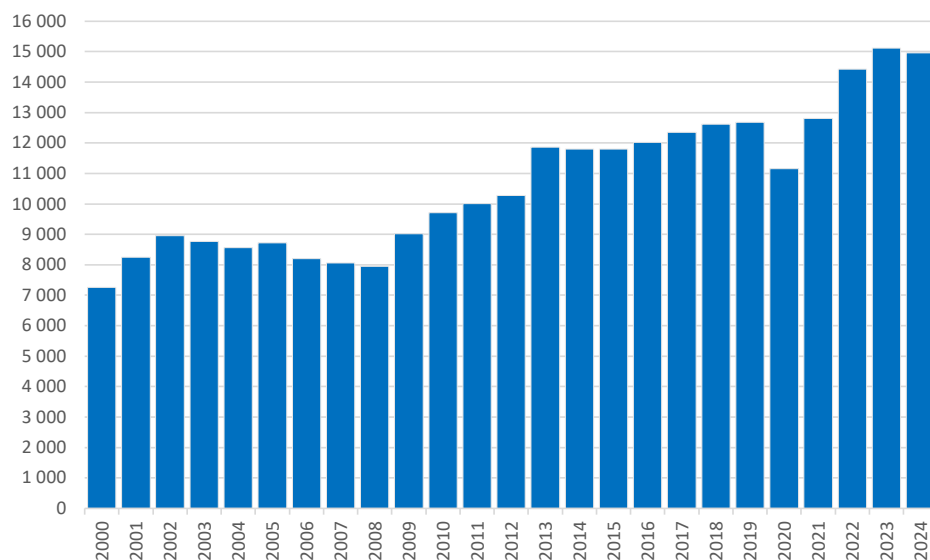
mellan olika regioner under hela perioden.

Kvoten mellan högsta och lägsta operationsfrekvensen på regionsnivå för perioden 1996–2024 framgår av Figur 34. Vårdgarantin som infördes i november 2005 och de nationella indikationerna som började tas i bruk samtidigt kan möjligen ha bidragit till den minskande skillnaden. Under 2018 ökade kvoten tydligt igen då antalet operationer per 1000 invånare var 2,5 gånger så många i regionsområdet med högst operationsfrekvens jämfört med regionsområdet med lägst operationsfrekvens. Under 2024 minskade kvoten till 1,81 från 2,22.

Generellt är klinikernas operationskvalitet mycket god. Den variation av resultat som ses i 2024 års utfallsregistrering skall förhoppningsvis stimulera till analyser och fortsatta åtgärder på kliniknivå för att förbättra operationskvaliteten ytterligare. Möjligheten till jämförelse med registerdata på riksnivå är till stor nytta för enskilda kliniker och kirurger, då små subgrupper av patienter kan analyseras, vilket kan belysa riskfaktorer och liknande på ett sätt som vore omöjligt på klinik- eller kirurgnivå. Viktiga komplikationer kan vara så ovanliga att enskilda kliniker inte har tillräckligt underlag för att analysera bakomliggande faktorer. Operationsfrekvensen i Sverige enligt WHO's definition - antal operationer per 1 miljon invånare - har sedan 2013 legat runt 12 000 (Figur 35) och för 2024 uppgick antalet operationer till 14 964 per 1 miljon invånare.



Figur 34. Kvoten mellan högsta och lägsta operationsfrekvens på regionnivå under åren 1996–2024, beräknat utifrån patientens hemregion.



Figur 35. Antal kataraktoperationer per 1 miljon invånare i Sverige 2000–2024.

Det övergripande målet med kataraktkirurgi är nöjda patienter med optimal synskärpa, optimal refraktion och ett minimum av komplikationer. Verksamheten ska bedrivas kostnadseffektivt, utan väntetider, och ska vara lika i hela landet. Våra data tyder på att vi medelvärdesmässigt gradvis närmar oss dessa mål. Skillnaderna mellan olika regioner och olika kliniker kvarstår dock, och tycks till och med öka över tid. Att verka för en utjämning av dessa skillnader genom tillämpning av gemensamma nationella indikationer för kataraktoperation kvarstår som en viktig och högprioriterad uppgift för NCR under de kommande åren.

Referenser

Årsrapporter

1. W. Thorburn, M. Lundström & U. Stenevi. Kataraktoperationer och väntetider under 1992. I Uppföljning och utvärdering av 1992 års nationella vårdgaranti. Socialstyrelsen följer upp och utvärderar 1993:11. Socialstyrelsen, Stockholm 1993.
2. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Kataraktoperationer och väntetid under 1993. Rapport baserad på data från Rikskataraktregistret. Kataraktregistret, Ögonkliniken, Blekingesjukhuset, 371 85 Karlskrona, 1994.
3. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Kataraktoperationer och väntetid under 1994. Rapport baserad på data från Rikskataraktregistret. Medicinsk faktadatabas, MARS: 1995, 2. Socialstyrelsen, Stockholm.
4. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Kataraktoperationer och väntetider under 1995. Rapport baserad på data från Rikskataraktregistret. MARS CD- ROM Ögonsjukvård, febr.1997, Socialstyrelsen, Stockholm.1997.
5. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Kataraktoperationer och väntetider under 1996. Rapport baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 1997.
6. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Kataraktkirurgi i Sverige. Årsrapport 1997 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 1998.
7. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Kataraktkirurgi i Sverige. Årsrapport 1998 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 1999.
8. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 1999 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2000.
9. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2000 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2001.
10. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2001 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2002.
11. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2002 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2003.
12. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2003 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2004.
13. M. Lundström, U. Stenevi & W. Thorburn. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2004 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2005.
14. M. Lundström, U. Stenevi, W. Thorburn & P. Montan. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2005 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2006.
15. M. Lundström, U. Stenevi, W. Thorburn & P. Montan. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2006 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2007.
16. M. Lundström, U. Stenevi, W. Thorburn, P. Montan & A. Behndig. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2007 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2008.
17. M. Lundström, U. Stenevi, P. Montan, A. Behndig & M. Kugelberg. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2008 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2009.
18. M. Lundström, U. Stenevi, P. Montan, A. Behndig & M. Kugelberg. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2009 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2010.
19. M. Lundström, U. Stenevi, P. Montan, A. Behndig, M. Kugelberg & C. Zetterström. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2010 baserad på data från Nationella Kataraktregistret.

- Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2011.
20. M. Lundström, U. Stenevi, P. Montan, A. Behndig, M. Kugelberg & C. Zetterström. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2011 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2012.
21. C. Zetterström, M. Lundström, P. Montan, A. Behndig, M. Kugelberg & I. Serring. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2012 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2013.
22. C. Zetterström, M. Lundström, P. Montan, A. Behndig, M. Kugelberg & I. Serring. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2013 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2014.
23. C. Zetterström, M. Lundström, P. Montan, A. Behndig, M. Kugelberg & I. Serring. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2014 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2015.
24. C. Zetterström, M. Lundström, P. Montan, A. Behndig, M. Kugelberg & I. Serring. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2015 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2016.
25. C. Zetterström, M. Lundström, P. Montan, A. Behndig, M. Kugelberg, I. Nilsson & I. Serring. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2016 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2017.
26. A.Behndig, M. Lundström, P. Montan, M. Kugelberg, I. Nilsson, M.Zetterberg & I. Serring. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2017 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2018.
27. A.Behndig, M. Lundström, P. Montan, M. Kugelberg, I. Nilsson, M.Zetterberg & I. Serring. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2018 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2019.
28. A.Behndig, M. Lundström, P. Montan, M. Kugelberg, I. Nilsson, M.Zetterberg, I. Serring & A.Lindström. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2019 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2020.
29. A.Behndig, M. Lundström, P. Montan, M. Kugelberg, I. Nilsson, M. Zetterberg & A.Lindström. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2020 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2021.
30. A.Behndig, M. Lundström, A. Viberg, M. Kugelberg, I. Nilsson, M. Zetterberg, T. Bro & A.Lindström. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2021 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2022.
31. A.Behndig, M. Lundström, A. Viberg, M. Kugelberg, I. Nilsson, M. Zetterberg, T. Bro & A.Lindström. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2022 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2023.
32. A.Behndig, M. Lundström, A. Viberg, M. Kugelberg, I. Nilsson, M. Zetterberg, T. Bro & A.Lindström. Svensk Kataraktkirurgi. Årsrapport 2023 baserad på data från Nationella Kataraktregistret. Nationella Kataraktregistret, Blekingesjukhuset, Karlskrona 2024.

Övriga publikationer

1. Stenevi, U., M. Lundstrom, and W. Thorburn, *100 000 operationer i Kataraktregistret. Utfall och nytta följs upp i nästa steg*. Läkartidningen, 1995. **95**: p. 748-750.
2. Stenevi, U., M. Lundstrom, and W. Thorburn, *A national Cataract Register. I. Description and epidemiology*. Acta Ophthalmol Scand, 1995. **73**(1): p. 41-4.
3. Lundstrom, M., U. Stenevi, and W. Thorburn, *Assessment of waiting time and priority setting by means of a national register*. Int J Technol Assess Health Care, 1996. **12**(1): p. 136-40.
4. *Nytto- och utfallsregistrering i det Nationella Kataraktregistret*. MARS-Nyheter, 1997. **Nr 7**(November 1997): p. Socialstyrelsen, Stockholm 1997.
5. Lundstrom, M., et al., Catquest questionnaire for use in cataract surgery care: description, validity, and reliability. J Cataract Refract Surg, 1997. **23**(8): p. 1226-36.
6. Stenevi, U., M. Lundstrom, and W. Thorburn, *An outcome study of cataract surgery based on a national register*. Acta Ophthalmol Scand, 1997. **75**(6): p. 688-91.
7. *"Sveriges vanligaste kirurgi"*. Tema: Kirurgi. Svensk Medicin, 1998. **nr 59**(Stockholm 1998).
8. Lundstrom, M., et al., Catquest questionnaire for use in cataract surgery care: assessment of surgical outcomes. J Cataract Refract Surg, 1998. **24**(7): p. 968-74.
9. Lundstrom, M., U. Stenevi, and W. Thorburn, Gender and cataract surgery in Sweden 1992-1997. A retrospective observational study based on the Swedish National Cataract Register. Acta Ophthalmol Scand, 1999. **77**(2): p. 204-8.
10. Lundstrom, M., U. Stenevi, and W. Thorburn, Outcome of cataract surgery considering the preoperative situation: a study of possible predictors of the functional outcome. Br J Ophthalmol, 1999. **83**(11): p. 1272-6.
11. Lundstrom, M., et al., Cataract surgery and effectiveness. 1. Variation in costs between different providers of cataract surgery. Acta Ophthalmol Scand, 2000. **78**(3): p. 335-9.
12. Lundstrom, M., et al., Impaired visual function after cataract surgery assessed using the Catquest questionnaire. J Cataract Refract Surg, 2000. **26**(1): p. 101-8.
13. Lundstrom, M., U. Stenevi, and W. Thorburn, *Cataract surgery in the very elderly*. J Cataract Refract Surg, 2000. **26**(3): p. 408-14.
14. Hakansson, I., et al., Data reliability and structure in the Swedish National Cataract Register. Acta Ophthalmol Scand, 2001. **79**(5): p. 518-23.
15. Lundstrom, M., et al., Cataract surgery and effectiveness. 2. An index approach for the measurement of output and efficiency of cataract surgery at different surgery departments. Acta Ophthalmol Scand, 2001. **79**(2): p. 147-53.
16. Lundstrom, M., U. Stenevi, and W. Thorburn, Age-related utilisation of cataract surgery in Sweden during 1992-1999. A retrospective study of cataract surgery rate in one-year age groups based on the Swedish National Cataract Register. Acta Ophthalmol Scand, 2001. **79**(4): p. 342-9.
17. Lundstrom, M., U. Stenevi, and W. Thorburn, Quality of life after first- and second-eye cataract surgery: five-year data collected by the Swedish National Cataract Register. J Cataract Refract Surg, 2001. **27**(10): p. 1553-9.
18. Olofsson, P., M. Lundstrom, and U. Stenevi, *Gender and referral to cataract surgery in Sweden*. Acta Ophthalmol Scand, 2001. **79**(4): p. 350-3.
19. Althin, R., M. Lundstrom, and P. Roos, *A new index approach to measure lost benefits from progression to blindness*. Int J Technol Assess Health Care, 2002. **18**(3): p. 635-44.
20. Kobelt, G., M. Lundstrom, and U. Stenevi, Cost-effectiveness of cataract surgery. Method to assess cost-effectiveness using registry data. J Cataract Refract Surg, 2002. **28**(10): p. 1742-9.
21. Lundstrom, M., et al., Cataract surgery and quality of life in patients with age related macular degeneration. Br J Ophthalmol, 2002. **86**(12): p. 1330-5.
22. Lundstrom, M., et al., Strategy to reduce the number of patients perceiving impaired visual function after cataract surgery. J Cataract Refract Surg, 2002. **28**(6): p. 971-6.
23. Lundstrom, M., U. Stenevi, and W. Thorburn, *The Swedish National Cataract Register: A 9-year review*. Acta Ophthalmol Scand, 2002. **80**(3): p. 248-57.
24. Montan, P., et al., Endophthalmitis following cataract surgery in Sweden. The 1998 national prospective survey. Acta Ophthalmol Scand, 2002. **80**(3): p. 258-61.
25. Lundstrom, M. and S. Albrecht, *Previous cataract surgery in a defined Swedish population*. J Cataract Refract Surg, 2003. **29**(1): p. 50-6.
26. Lundstrom, M., U. Stenevi, and W. Thorburn, *Operation av katarakt – ny syn på livet*. I serien

- Vård i Utveckling, 2003. **Stockholm 2003**: p. ISDN 91-7188-791-1.
27. Lundstrom, M., *Measuring surgical outcomes*. J Cataract Refract Surg, 2004. **30**(10): p. 2025-6.
 28. Lundstrom, M., et al., Postoperative aphakia in modern cataract surgery: part 1: analysis of incidence and risks based on 5-year data from the Swedish National Cataract Register. J Cataract Refract Surg, 2004. **30**(10): p. 2105-10.
 29. Lundstrom, M., et al., Postoperative aphakia in modern cataract surgery: part 2: detailed analysis of the cause of aphakia and the visual outcome. J Cataract Refract Surg, 2004. **30**(10): p. 2111-5.
 30. Lundstrom, M. and E. Wendel, *Modeling utility of second-eye cataract surgery*. Int J Technol Assess Health Care, 2004. **20**(3): p. 361-7.
 31. Lundstrom, M. and E. Wendel, Duration of self assessed benefit of cataract extraction: a long term study. Br J Ophthalmol, 2005. **89**(8): p. 1017-20.
 32. Sundelin, K., M. Lundstrom, and U. Stenevi, Self-assessed visual function for patients with posterior capsule opacification before and after capsulotomy. Acta Ophthalmol Scand, 2005. **83**(6): p. 729-33.
 33. Wejde, G., et al., Endophthalmitis following cataract surgery in Sweden: national prospective survey 1999-2001. Acta Ophthalmol Scand, 2005. **83**(1): p. 7-10.
 34. Lundstrom, M., *Endophthalmitis and incision construction*. Curr Opin Ophthalmol, 2006. **17**(1): p. 68-71.
 35. Lundstrom, M., et al., NIKE: a new clinical tool for establishing levels of indications for cataract surgery. Acta Ophthalmol Scand, 2006. **84**(4): p. 495-501.
 36. Sundelin, K., M. Lundstrom, and U. Stenevi, Posterior capsule opacification: comparisons between morphology, visual acuity and self-assessed visual function. Acta Ophthalmol Scand, 2006. **84**(5): p. 667-73.
 37. Hanning, M. and M. Lundstrom, *Waiting for cataract surgery--effects of a maximum waiting-time guarantee*. J Health Serv Res Policy, 2007. **12**(1): p. 5-10.
 38. Lundstrom, M., et al., Endophthalmitis after cataract surgery: a nationwide prospective study evaluating incidence in relation to incision type and location. Ophthalmology, 2007. **114**(5): p. 866-70.
 39. Kugelberg, M. and M. Lundstrom, Factors related to the degree of success in achieving target refraction in cataract surgery: Swedish National Cataract Register study. J Cataract Refract Surg, 2008. **34**(11): p. 1935-9.
 40. Lundström, M., *Svensk ögonvård under ett sekel*. Sveriges ögonläkarförenings jubileumstidskrift 2008, 2008(Ed. B. Ehinger. Lund 2008. ISBN 978-91-977168-0-2): p. 141-152.
 41. Lundström, M., *Nationella kvalitets- och vetenskapsregister. Svensk ögonvård under ett sekel*. Sveriges ögonläkarförenings jubileumstidskrift 2008, 2008(Ed. B. Ehinger. Lund 2008. ISBN 978-91-977168-0-2): p. 49-55.
 42. P, F.R.G.S.L.M.R., *Evaluating Health Care Efficiency*. Advances in Health Economics and Health Services Research, 2008. **18**: p. 209-228.
 43. Artzen, D., et al., Capsule complication during cataract surgery: Case-control study of preoperative and intraoperative risk factors: Swedish Capsule Rupture Study Group report 2. J Cataract Refract Surg, 2009. **35**(10): p. 1688-93.
 44. Gothwal, V.K., et al., Catquest questionnaire: re-validation in an Australian cataract population. Clin Exp Ophthalmol, 2009. **37**(8): p. 785-94.
 45. Jakobsson, G., et al., Capsule complication during cataract surgery: Retinal detachment after cataract surgery with capsule complication: Swedish Capsule Rupture Study Group report 4. J Cataract Refract Surg, 2009. **35**(10): p. 1699-705.
 46. Johansson, B., et al., Capsule complication during cataract surgery: Long-term outcomes: Swedish Capsule Rupture Study Group report 3. J Cataract Refract Surg, 2009. **35**(10): p. 1694-8.
 47. Lundstrom, M., S. Albrecht, and P. Roos, Immediate versus delayed sequential bilateral cataract surgery: an analysis of costs and patient value. Acta Ophthalmol, 2009. **87**(1): p. 33-8.
 48. Lundstrom, M., et al., Capsule complication during cataract surgery: Background, study design, and required additional care: Swedish Capsule Rupture Study Group report 1. J Cataract Refract Surg, 2009. **35**(10): p. 1679-87 e1.
 49. Lundstrom, M. and K. Pesudovs, Catquest-9SF patient outcomes questionnaire: nine-item short-form Rasch-scaled revision of the Catquest questionnaire. J Cataract Refract Surg, 2009.

- 35(3):** p. 504-13.
50. Lundström, M., et al., *Mer jämlik vård för patienter med katarakt*. Läkartidningen, 2009. **106:** p. 1733-1736.
 51. Jakobsson, G., et al., Late dislocation of in-the-bag and out-of-the bag intraocular lenses: ocular and surgical characteristics and time to lens repositioning. *J Cataract Refract Surg*, 2010. **36(10):** p. 1637-44.
 52. Behndig, A., et al., One million cataract surgeries: Swedish National Cataract Register 1992-2009. *J Cataract Refract Surg*, 2011. **37(8):** p. 1539-45.
 53. Lundstrom, M., et al., *The outcome of cataract surgery measured with the Catquest-9SF*. *Acta Ophthalmol*, 2011. **89(8):** p. 718-23.
 54. Lundstrom, M., et al., Decreasing rate of capsule complications in cataract surgery: eight-year study of incidence, risk factors, and data validity by the Swedish National Cataract Register. *J Cataract Refract Surg*, 2011. **37(10):** p. 1762-7.
 55. Lundstrom, M. and K. Pesudovs, *Questionnaires for measuring cataract surgery outcomes*. *J Cataract Refract Surg*, 2011. **37(5):** p. 945-59.
 56. Ronbeck, M., M. Lundstrom, and M. Kugelberg, Study of possible predictors associated with self-assessed visual function after cataract surgery. *Ophthalmology*, 2011. **118(9):** p. 1732-8.
 57. Behndig, A., et al., Aiming for emmetropia after cataract surgery: Swedish National Cataract Register study. *J Cataract Refract Surg*, 2012. **38(7):** p. 1181-6.
 58. Hanning, M., et al., Impact of increased patient choice of providers in Sweden: cataract surgery. *J Health Serv Res Policy*, 2012. **17(2):** p. 101-5.
 59. Larsson, S., et al., Use of 13 disease registries in 5 countries demonstrates the potential to use outcome data to improve health care's value. *Health Aff (Millwood)*, 2012. **Jan;31(1):** p. 220-7.
 60. McAlinden, C., et al., Establishing levels of indications for cataract surgery: combining clinical and questionnaire data into a measure of cataract impact. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2012. **53(3):** p. 1095-101.
 61. Sundelin, K. and M. Lundstrom, Outcome of capsulotomy in patients with low vision and posterior capsule opacification. *Acta Ophthalmol*, 2012. **90(3):** p. 221-5.
 62. Friling, E., et al., Six-year incidence of endophthalmitis after cataract surgery: Swedish national study. *J Cataract Refract Surg*, 2013. **39(1):** p. 15-21.
 63. Harrer, A., et al., Impact of bilateral cataract surgery on vision-related activity limitations. *J Cataract Refract Surg*, 2013. **39(5):** p. 680-5.
 64. Lundstrom, M. and U. Stenevi, *Analyzing patient-reported outcomes to improve cataract care*. *Optom Vis Sci*, 2013. **90(8):** p. 754-9.
 65. Pesudovs, K., et al., *Measuring the patient's perspective*. *Optom Vis Sci*, 2013. **90(8):** p. 717-9.
 66. Behndig, A., et al., Gender differences in biometry prediction error and intra-ocular lens power calculation formula. *Acta Ophthalmol*, 2014. **92(8):** p. 759-63.
 67. Grimfors, M., et al., Ocular comorbidity and self-assessed visual function after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2014. **40(7):** p. 1163-9.
 68. Ng, J.Q. and M. Lundstrom, Impact of a national system for waitlist prioritization: the experience with NIKE and cataract surgery in Sweden. *Acta Ophthalmol*, 2014. **92(4):** p. 378-81.
 69. Smirthwaite, G., et al., Indication criteria for cataract extraction and gender differences in waiting time. *Acta Ophthalmol*, 2014. **92(5):** p. 432-8.
 70. Lundstrom, M., E. Friling, and P. Montan, Risk factors for endophthalmitis after cataract surgery: Predictors for causative organisms and visual outcomes. *J Cataract Refract Surg*, 2015. **41(11):** p. 2410-6.
 71. Lundstrom, M., et al., The changing pattern of cataract surgery indications: a 5-year study of 2 cataract surgery databases. *Ophthalmology*, 2015. **122(1):** p. 31-8.
 72. Mahmud, I., et al., A Proposed Minimum Standard Set of Outcome Measures for Cataract Surgery. *JAMA Ophthalmol*, 2015. **133(11):** p. 1247-52.
 73. Manning, S., et al., Cataract surgery outcomes in corneal refractive surgery eyes: Study from the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2015. **41(11):** p. 2358-65.
 74. Mollazadegan, K. and M. Lundstrom, A study of the correlation between patient-reported outcomes and clinical outcomes after cataract surgery in ophthalmic clinics. *Acta Ophthalmol*, 2015. **93(3):** p. 293-8.
 75. U., S. and L. M., *Can endophthalmitis be prevented? Editorial*. *Acta Ophthalmol.*, 2015. **93(4):** p.

- 301-2.
76. Zetterstrom, C., et al., Changes in intraocular pressure after cataract surgery: analysis of the Swedish National Cataract Register Data. *J Cataract Refract Surg*, 2015. **41**(8): p. 1725-9.
 77. Lundstrom, M., et al., Validation of the Spanish Catquest-9SF in patients with a monofocal or trifocal intraocular lens. *J Cataract Refract Surg*, 2016. **42**(12): p. 1791-1796.
 78. Lundstrom, M. and U. Stenevi, *Indications for cataract surgery in a changing world*. *Acta Ophthalmol*, 2016. **94**(1): p. 9.
 79. Skiadaresi, E., et al., The Italian Catquest-9SF cataract questionnaire: translation, validation and application. *Eye Vis (Lond)*, 2016. **3**: p. 12.
 80. Smirthwaite, G., et al., Inequity in waiting for cataract surgery--an analysis of data from the Swedish National Cataract Register. *Int J Equity Health*, 2016. **15**: p. 10.
 81. Claesson, M., et al., Validation of Catquest-9SF-A Visual Disability Instrument to Evaluate Patient Function After Corneal Transplantation. *Cornea*, 2017. **36**(9): p. 1083-1088.
 82. Lundstrom, M., et al., Femtosecond laser-assisted cataract surgeries reported to the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery: Baseline characteristics, surgical procedure, and outcomes. *J Cataract Refract Surg*, 2017. **43**(12): p. 1549-1556.
 83. Orwelius, L., et al., The Swedish RAND-36 Health Survey - reliability and responsiveness assessed in patient populations using Svensson's method for paired ordinal data. *J Patient Rep Outcomes*, 2017. **2**(1): p. 4.
 84. Samadi, B., M. Lundstrom, and M. Kugelberg, *Improving patient-assessed outcomes after cataract surgery*. *Eur J Ophthalmol*, 2017. **27**(4): p. 454-459.
 85. Smirthwaite, G. and M. Lundström, *Doctors Doing Gender at Eye Clinics*. *Nordic Journal of Feminist and Gender Research (NORA)* 2017. **10**.
 86. Visser, M.S., et al., Validation, test-retest reliability and norm scores for the Dutch Catquest-9SF. *Acta Ophthalmol*, 2017. **95**(3): p. 312-319.
 87. Bohman, E., et al., A comparison between patients with epiphora and cataract of the activity limitations they experience in daily life due to their visual disability. *Acta Ophthalmol*, 2018. **96**(1): p. 77-80.
 88. Farhoudi, D.B., et al., Spectacle use after routine cataract surgery: a study from the Swedish National Cataract Register. *Acta Ophthalmol*, 2018. **96**(3): p. 283-287.
 89. Grimfors, M., et al., Intraoperative difficulties, complications and self-assessed visual function in cataract surgery. *Acta Ophthalmol*, 2018. **96**(6): p. 592-599.
 90. Klinge, B., et al., Dental Implant Quality Register-A possible tool to further improve implant treatment and outcome. *Clin Oral Implants Res*, 2018. **29 Suppl 18**: p. 145-151.
 91. Lundstrom, M., et al., Risk factors for refractive error after cataract surgery: Analysis of 282 811 cataract extractions reported to the European Registry of Quality Outcomes for cataract and refractive surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2018. **44**(4): p. 447-452.
 92. Armonaite, L., S. Lofgren, and A. Behndig, *Iris suture fixation of out-of-the-bag dislocated three-piece intraocular lenses*. *Acta Ophthalmol*, 2019. **97**(6): p. 583-588.
 93. Lundström, M., *Outcome of cataract surgery*. Chapter in Yanoff & Duker: *Ophthalmology*, 2019(5th edition. Mosby, Elsevier).
 94. Viberg, A., et al., *The impact of corneal guttata on the results of cataract surgery*. *J Cataract Refract Surg*, 2019. **45**(6): p. 803-809.
 95. Artzen, D., et al., Visual acuity and intraocular pressure after surgical management of late in-the-bag dislocation of intraocular lenses. A single-centre prospective study. *Eye (Lond)*, 2020. **34**(8): p. 1406-1412.
 96. Grimfors, M., et al., Patient-reported visual function outcome in cataract surgery: test-retest reliability of the Catquest-9SF questionnaire. *Acta Ophthalmol*, 2020. **98**(8): p. 828-832.
 97. Lundstrom, M., et al., Cataract surgery of eyes with previous vitrectomy: risks and benefits as reflected in the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2020. **46**(10): p. 1402-1407.
 98. Ribeiro, F., et al., Definition and clinical relevance of the concept of functional vision in cataract surgery ESCRS Position Statement on Intermediate Vision: ESCRS Functional Vision Working Group. *J Cataract Refract Surg*, 2020. **46 Suppl 1**: p. S1-S3.
 99. Zetterberg, M., et al., Cataract Surgery Volumes and Complications per Surgeon and Clinical Unit: Data from the Swedish National Cataract Register 2007 to 2016. *Ophthalmology*, 2020. **127**(3): p. 305-314.
 100. Armonaite, L. and A. Behndig, *Seventy-one cases of uveitis-glaucoma-hyphaema syndrome*. *Acta*

- Ophthalmol, 2021. **99**(1): p. 69-74.
101. Bro, T., O. Fricke, and P. Montan, Recurrent Enterococcus faecalis Endophthalmitis Following Uneventful Cataract Surgery. Korean J Ophthalmol, 2021. **35**(3): p. 251-253.
 102. Dunker, S.L., et al., Outcomes of corneal transplantation in Europe: report by the European Cornea and Cell Transplantation Registry. J Cataract Refract Surg, 2021. **47**(6): p. 780-785.
 103. Dunker, S.L., et al., Practice patterns of corneal transplantation in Europe: first report by the European Cornea and Cell Transplantation Registry. J Cataract Refract Surg, 2021. **47**(7): p. 865-869.
 104. Katz, G., et al., Validity of the French version of Catquest-9SF and use of an electronic notepad for entering patient-reported outcome measures. Eye Vis (Lond), 2021. **8**(1): p. 11.
 105. Lundstrom, M., et al., Changing practice patterns in European cataract surgery as reflected in the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery 2008 to 2017. J Cataract Refract Surg, 2021. **47**(3): p. 373-378.
 106. Samadi, B., et al., Anti-inflammatory treatment after cataract surgery in Sweden: changes in prescribing patterns from 2010 to 2017. BMJ Open Ophthalmol, 2021. **6**(1): p. e000635.
 107. Shorstein, N.H., et al., Three Learning Organizations in Cataract Surgery: The Example of Intracameral Antibiotic Injection. Perm J, 2021. **25**.
 108. Westborg, I., et al., Treatment of age-related macular degeneration after cataract surgery: a study from the Swedish National Cataract and Macula Registers. Acta Ophthalmol, 2021. **99**(1): p. e124-e129.
 109. Zetterberg, M., et al., A Composite Risk Score for Capsule Complications Based on Data from the Swedish National Cataract Register: Relation to Surgery Volumes. Ophthalmology, 2021. **128**(3): p. 364-371.
 110. Friling, E., et al., Postoperative Endophthalmitis in Immediate Sequential Bilateral Cataract Surgery: A Nationwide Registry Study. Ophthalmology, 2022. **129**(1): p. 26-34.
 111. Frings, A., et al., The Vision Correction Questionnaire: an electronic patient-reported outcome measure for refractive surgery. J Cataract Refract Surg, 2022. **48**(12): p. 1427-1432.
 112. Grimfors, M., M. Lundstrom, and M. Kugelberg, Self-assessed visual function outcome in cataract surgery: minimum important difference of the Catquest-9SF questionnaire. Eye Vis (Lond), 2022. **9**(1): p. 46.
 113. Hard Af Segerstad, P., Risk model for intraoperative complication during cataract surgery based on data from 900 000 eyes: previous intravitreal injection is a risk factor. Br J Ophthalmol, 2022. **106**(10): p. 1373-1379.
 114. Kreku, R. and A. Behndig, Consequences of mechanical pupil dilation, a study based on the Swedish national cataract register. Acta Ophthalmol, 2022. **100**(5): p. 520-525.
 115. Nordstrom, M., et al., Pseudophakia and Lens Opacities in 70-Year-Olds in Gothenburg, Sweden; Gender Differences, Impact on Self-Reported Visual Function and Validation of Self-Reported Cataract and Pseudophakia. Clin Ophthalmol, 2022. **16**: p. 3269-3281.
 116. Ridderskar, L., et al., Outcome of cataract surgery in eyes with diabetic retinopathy: a Swedish national cataract register report. Acta Ophthalmol, 2022. **100**(2): p. e571-e577.
 117. Segers, M.H.M., et al., Risk factors for posterior capsule rupture in cataract surgery as reflected in the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery. J Cataract Refract Surg, 2022. **48**(1): p. 51-55.
 118. Segers, M.H.M., et al., Outcomes of cataract surgery complicated by posterior capsule rupture in the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery. J Cataract Refract Surg, 2022. **48**(8): p. 942-946.
 119. Segers, M.H.M., et al., Anesthesia techniques and the risk of complications as reflected in the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery. J Cataract Refract Surg, 2022. **48**(12): p. 1403-1407.
 120. Seth, I., et al., Catquest-9SF questionnaire shows greater visual functioning in bilateral cataract populations: A prospective study. Indian J Ophthalmol, 2022. **70**(11): p. 3820-3826.
 121. Thylefors, J., et al., Retinal detachment after cataract surgery: a population-based study. Acta Ophthalmol, 2022. **100**(8): p. e1595-e1599.
 122. Armonait L, Behndig A. Repositioning of in-the-bag Dislocated Intraocular Lenses: A Randomized Clinical Trial Comparing Two Surgical Methods. Ophthalmic Res. 2023;66(1):590-598
 123. Thylefors J, Jakobsson G, Zetterberg M, Sheikh R. Visual Acuity Prior to Cataract Surgery and Risk of Retinal Detachment - A Population-Based Study. Clin Ophthalmol. 2023 Jul 12;17:1975-

- 1980.
124. Bro T, Behndig A, Viberg A, Zetterberg M, Kugelberg M, Nilsson I, Thorburn W, Stenevi U, Lundström M. Two point four million cataract surgeries: 30 years with the Swedish National Cataract Register, 1992-2021. *J Cataract Refract Surg.* 2023 Aug 1;49(8):879-884.
 125. Triepels RJMA, Segers MHM, Rosen P, Nuijts RMMA, van den Biggelaar FJHM, Henry YP, Stenevi U, Tassignon MJ, Young D, Behndig A, Lundström M, Dickman MM. Development of machine learning models to predict posterior capsule rupture based on the EUREQUO registry. *Acta Ophthalmol.* 2023 Sep;101(6):644-650.
 126. Pålsson S, Pivodic A, Grönlund MA, Lundström M, Viberg A, Behndig A, Zetterberg M. Cataract surgery in patients with uveitis: Data from the Swedish National Cataract Register. *Acta Ophthalmol.* 2023 Jun;101(4):376-383.
 127. Pomberger L, Tasch L, Lundström M, Waser K, Khalil H, Hirnschall N, Bolz M. Evaluation of the German version of the Keratoconus Outcome Research Questionnaire (KORQ). *Cornea.* 2024 Feb 21. doi: 10.1097/ICO.0000000000003506. Online ahead of print. PMID: 38381057.
 128. Porat Rein A, Rosen M, Lundström M, Dickman MM, Finkelman Y, Zadok D, Abulafia A. Hebrew translation and validation of the Catquest-9SF questionnaire. *Archiv EuroMedica* 2024. 13; 1: el.DOI 10.3630/2024/14/1.111
 129. Bro T, Lundström M, Kugelberg M, Nilsson I, Zetterberg M, Viberg A, Thorburn W, Stenevi U, Behndig A. [2.6 million cataract surgeries: 31 years with the Swedish National Cataract Register 1992-2022]. *Lakartidningen.* 2024 Feb 14;121:23158.
 130. Lundström M, Kugelberg M, Zetterberg M, Nilsson I, Viberg A, Bro T, Behndig A. Ten-year trends of immediate sequential bilateral cataract surgery (ISBCS) as reflected in the Swedish National Cataract Register. *Acta Ophthalmol.* 2024 Feb;102(1):68-73. doi: 10.1111/aos.15688. Epub 2023 May 3.
 131. Viberg A, Bro T, Behndig A, Kugelberg M, Zetterberg M, Nilsson I, Lundström M. Ten-year trends of delayed sequential bilateral cataract surgery (DSBCS) in Sweden: a register-based study. *Eye Vis (Lond).* 2024 Oct 1;11(1):39. doi: 10.1186/s40662-024-00406-0.
 132. Friling E, Bro T, Lundström M, Montan P. Endophthalmitis after cataract surgery and effect of different intracameral antibiotic regimes in Sweden 2011-2017: national registry study. *J Cataract Refract Surg.* 2024 Aug 1;50(8):828-835. doi: 10.1097/j.jcrs.0000000000001464. PMID: 38661497
 133. Thylefors J, Sheikh R, Jakobsson G. *Acta Ophthalmol.* The effect of axial length on pseudophakic retinal detachment.. 2024 Apr 8. doi: 10.1111/aos.16691. Online ahead of print.
 134. Gill VT, Stålhammar G. Incidence, risk factors and outcomes of cataract surgery after plaque brachytherapy for posterior uveal melanoma. *Heliyon.* 2023 Dec 9;10(1):e23447. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e23447. eCollection 2024 Jan 15.
 135. Kreku R, Behndig A, Viberg A. Prioritizations in Swedish Cataract Surgery when Resources are Limited - Exemplified by the COVID-19 Pandemic. *Acta Ophthalmol.* 2024.
 136. Ursberg J, Zetterberg M, Viberg A. Phacoemulsification practices: A comprehensive analysis of the surgical landscape in Sweden 2021-2022. *Acta Ophthalmol.* 2024. Aug 20.
 137. Merkland D, Viberg A, Gustafson P, Fahnehjelm K. Decade-Long Analysis of Postoperative Endophthalmitis in Sweden: Insights from Insurance and National Quality Registers. *Heliyon.* 2024