

Vårdprogram för glaukom

Ett regionalt vårdprogram är ett styrande dokument som utförare av hälso- och sjukvård i Region Skåne ska följa såvida inte särskilda skäl föreligger. Regionala vårdprogram tas fram i nära samverkan med berörda sakkunniggrupper och fastställs av ansvariga för hälso- och sjukvård inom Region Skånes koncernledning.

Hemsida: www.skane.se/vardochriktlinjer

E-post: vardochriktlinjer@skane

Fastställt 2020-12-07

Giltig till: 2023-12-07



Förord

Kroniskt öppenvinkelglaukom är en progressiv ögonsjukdom som kan leda till blindhet. Sjukdomsförloppet kan bromsas genom ögontryckssänkande behandling, vilket främst sker med ögondroppar, men även med laserbehandling och kirurgi.

I Skåne uppskattas cirka 50 000 personer vara drabbade, varav hälften är odiagnostiserade. Varje år genomförs cirka 58 000 glaukomrelaterade besök och cirka 2 500 åtgärder (laser/operation) på olika kliniker och ögonmottagningar i Region Skåne. Glaukomrelaterade besök inom vårdvalet motsvarar mer än 25 % av hela den ackrediterade ögonvården i Region Skåne.

I april 2014 infördes i Region Skåne vårdval för en stor del av ögonsjukvården vilket innebär att verksamheten ska utföras i enlighet med särskilda ackrediteringsvillkor. Med ökat antal ögonenheter krävs enhetliga riktlinjer och vårdprogram för att garantera hög kvalitet och att alla patienter får tillgång till samma behandling.

Detta vårdprogram gäller för alla verksamheter som finansieras av Region Skåne.

Malmö 2020-12-07



Pia Lundbom

Hälso- och sjukvårdsdirektör

Dokumentinformation

	Namn	Position	E-postadress
Huvudansvarig	Maria Schiffer	Specialistläkare	Maria.Schiffer@skane.se
	Dorothea Peters	Specialistläkare	Dorothea.Peters@med.lu.se
Fastställt av	Pia Lundbom	Hälso- och sjukvårdsdirektör	Pia.Lundbom@skane.se
Sakkunniggrupp	LAG Glaukom		
Kontaktperson Koncernkontoret	Hannele Tuovinen	Medicinsk rådgivare	Hannele.Tuovinen@skane.se
Administrativ kontaktperson	Carina Åkesson	Publicerare	Carina.i.Akesson@skane.se

Giltighet

	Giltigt från och med	Giltigt till och med	Ansvarig/huvudförfattare
Ursprunglig version	2020-09-25	2023-09-30	Maria.Schiffer@skane.se Dorothea.Peters@skane.se
Ändring i bilaga	2020-12-07	2023-12-07	Dorothea.Peters@skane.se
Revidering			
Revidering			
Revidering			

Innehåll

1. Sammanfattning	5
2. Förkortningar	5
3. Vårdprogramsgrupp	6
4. Förankring och remissyttrande	6
5. Avgränsning och definition	6
6. Epidemiologi	6
7. Symtom och kliniska fynd	7
8. Remissrutiner	7-8
9. Diagnostik	8
a. Struktur	8-9
b. Funktion	9
c. Riskfaktorer	9-10
10. Behandling (se även bilaga 1-3)	10-11
11. Uppföljning	11-12
12. Kvalitetsindikatorer och målnivåer	12
13. Ansvarsfördelning, nivåstrukturering	12
14. Referenser och länkar	1

1. Sammanfattning

Öppenvinkelglaukom är en kronisk progressiv sjukdom som ger upphov till irreversibla skador på synnervshuvudet, det retinala nervfiberlaget och synfältet. Öppenvinkelglaukom är den vanligaste formen av glaukom i Sverige.

Akut trångvinkelglaukom har en annan genes och är betydligt ovanligare än den kroniska formen. Detta vårdprogram avser i första hand öppenvinkelglaukom.

Förhöjt ögontryck ingår inte i definitionen av glaukom. Enbart förhöjt ögontryck utan skador i synnerv och/eller synfält är betydligt vanligare än glaukom och kallas för okulär hypertension. Ett förhöjt ögontryck är dock en riskfaktor för att utveckla sjukdomen och för snabbare försämring. All idag tillgänglig behandling syftar till att sänka ögontrycket.

Diagnostik och uppföljning av glaukom sker på ögonmottagningar, där perimetri och ögontrycksmätning ingår som viktiga delar i uppföljningen.

2. Förkortningar

ALT	-	argonlasertrabekuloplastik
CCT	-	central corneal thickness (kornealtjocklek)
dB	-	decibel
LK	-	läkarkontroll
LTP	-	lasertrabekuloplastik
MD	-	mean deviation /mean defect
OCT	-	optical coherence tomography
OH	-	okulär hypertension
PEX	-	pseudoexfoliationer
SAP	-	standard automated perimetry (tröskelmätningar av de centrala 20-30 ° av synfältet med vita stimuli mot en vit bakgrund)
SF	-	synfält
SLT	-	selektiv lasertrabekuloplastik
TK	-	tryckkontroll
VFI	-	visual field index

3. Vårdprogramsgrupp

Vårdprogrammet har ursprungligen tagits fram av en grupp bestående av:

- Håkan Stjernquist, Specialistläkare, Capio Ögon Skåne
- Sabina Andersson Geimer, Specialistläkare, Ögonkliniken SUS
- Boel Bengtsson, Docent Universitetslektor, Lunds Universitet

Uppdatering av vårdprogrammet genom lokal arbetsgrupp glaukom (LAG):

- Maria Schiffer, Specialistläkare, Ögonkliniken Helsingborgs lasarett
- Ingar Bergstrand, Specialistläkare, Ögonläkarna i Eslöv
- Ingela Nilsson, Ögonsjuksköterska, Capio Ögon Skåne
- Nils-Erik Ahlgren, Ögonsjuksköterska, Ögonkliniken CSK Kristianstad
- Marios Dionysiou, Specialistläkare, Aktys Ögonklinik
- Dorothea Peters, Specialistläkare, Ögonkliniken SUS

4. Förankring och remissyttrande

Vårdprogrammet är förankrat i expertgruppen för ögonsjukvård och skickat för synpunkter till alla aktörer inom ögonsjukvård i Region Skåne (originalversion maj 2014, uppdatering i december 2019).

5. Avgränsning och definition

Öppenvinkelglaukom definieras som en progressiv sjukdom med skador i papillen, det retinala nervfiberlaget och synfältet med förhöjt eller normalt ögontryck. Kammarvinklarna ska vara öppna och andra (sekundära) orsaker till glaukom inte identifierbara. Exfoliationsglaukom räknas till gruppen öppenvinkelglaukom. Förhöjt ögontryck ingår inte i sjukdomsdefinitionen.

Misstänkt glaukom definieras oftast som misstänkta skador på papillen eller i det retinala nervfiberlaget, men utan synfältsskador, eller tvärtom en skada i synfältet som inte bekräftas av utseendet av papillen och/eller det retinala nervfiberlaget. Patienter med misstänkt papillutseende och/eller oklar synfältsdefekt kan behöva följas för säkerställande av glaukomdiagnosen och bör så länge följas under beteckningen misstänkt glaukom (H40.0).

Okulär hypertension definieras som enbart förhöjt ögontryck (> 21 mmHg) utan skador på papillen, nervfiberlaget eller synfältet (H40.0A).

Nya forskningsresultat visar att risken för förekomst av glaukom är betydligt förhöjd hos personer över 50 år med tryck 25 mmHg och däröver. Hos personer över 70 år ökar risken även vid mildare okulär hypertension med lägre tryck.

Öppenvinkelglaukom måste avgränsas mot trångvinkelglaukom som är mycket mer ovanligt i Sverige och som oftast debuterar med akuta symtom. Övriga typer av glaukom behandlas inte i detta dokument.

6. Epidemiologi

Öppenvinkelglaukom är ovanligt hos individer yngre än 50 år. Den exakta prevalensen är osäker eftersom inte alla patienter med glaukom är kända. Uppskattningsvis är cirka 5 % av individer med europeisk härkomst över 75 år drabbade, vilket motsvarar uppskattningsvis cirka 50 000 personer med glaukom i Region Skåne.

Livstidsrisk för att utveckla bilateral blindhet på grund av glaukom är 12-16% [1, 2]. Den starkaste riskfaktorn för blindhet är avancerade synfältsdefekter redan vid tid för diagnos, följt av förhöjda ögontryck och hög ålder [1, 3, 4].

Pseudoexfoliationer är proteinutfällningar på främre linsytan som är vanligt förekommande i Sverige och Skandinavien. Pseudoexfoliationsglaukom är vanligare i Sverige och Skandinavien jämfört med andra europeiska länder och uppskattas utgöra upp till ca 60 % av alla öppenvinkelglaukom i norra Sverige [5].

Minst 50 % av alla patienter med öppenvinkelglaukom har ögontryck inom det statistiska normalområdet och många patienter med normaltrycksglaukom är okända för sjukvården. Progresshastigheten är däremot i dessa fall i genomsnitt betydligt långsammare både för behandlade [6] och obehandlade normaltrycksglaukom [7] och risken för synhandikapp därmed lägre.

7. Symtom och kliniska fynd

Patienten har sällan subjektiva symptom förrän i sena stadier av glaukom när synfältsdefekterna är mycket utbredda. Synskärpan påverkas däremot som regel inte förrän i slutstadiet. Hos en mindre grupp glaukopatienter ligger synfältsdefekten dock nära centrum och kan då ändå upplevas som störande och vara anledningen för patienten att söka vård. Ett förhöjt ögontryck fungerar ofta som en väckarklocka för noggrannare bedömning av synnervshuvudet och eventuell perimetri. Det innebär att glaukom med normalt ögontryck är underdiagnostiserade. Typiska skador på synnervshuvud och med korresponderande synfältsdefekter är säkra tecken på glaukom, framförallt om även ögontrycket är förhöjt.

8. Remissrutiner

Patienterna remitteras från optiker och primärvård till specialistmottagningar och vid behov av kirurgi vidare till högspecialiserad vård.

I dagsläget finns det inga fastställda nationella riktlinjer vid vilken tryckgräns patienter ska remitteras till ögonsjukvården. Patienter med återkommande tryck över 25 bör erbjudas kontroller inom ögonsjukvården. Upprepade tonusmätningar hos optikern, verifierade med applanationstonometri, är att föredra innan remiss skickas.

Remiss från primärvården bör innehålla en enkel synkontroll med patientens egen korrektion samt information om eventuell glaukomhereditet.

Stor vikt skall även läggas på patientens ålder då glaukomprevalensen är väldigt låg före 40-årsåldern, vilket gör att tryckmätningar hos yngre personer i screeningsyfte inte är meningsfulla. AAO rekommenderar inte tryckmätning före 40 års ålder på misstanke om POAG.

Remisser ögonspecialister emellan (på vårdvalsnivå tillåts enbart av patienten initierade second opinion) eller till glaukomkirurgi skall innehålla en sammanfattning med följande information:

- Glaukomdiagnos (år för diagnos, vilket öga)
- Aktuellt visus, tryck, papillbedömning (båda ögonen)
- Journalkopior (om inte anknuten till Melior) eller sammanfattning i Melior
- Aktuellt synfältsstatus (synfältskopior båda ögonen)
 - 5 senaste SF inklusive progresskurva (om inte i Forum), gärna ett så nytt SF som möjligt
- Ögontryck (GAT)
 - Debuttryck, måltryck, tryck under period av progress
- Aktuell och tidigare behandling
 - eventuella kontraindikationer, biverkningar, information om bristande compliance
- Gonioskopi, beskrivning av kammarvinkeln (synekier, grad av pigmentering)
- Pakymetri
- Tidigare LTP (SLT/ALT) När? Orsak till varför inte provat
- Tidigare trycksänkande kirurgi/tidigare ögonkirurgi. När?

Vid remiss till glaukomkirurgi bör även finnas:

- Remissorsak?
 - Klinisk signifikant SF-försämring/oacceptabelt tryck/tål inte dropparna?
- Blodförtunnande medicin/hälsokost
- Allergier
- Riskgrupp (till exempel immunhämmande läkemedel)
- Är narkos indicerat? Orsak?
- Är patienten intresserad av operation och efterbehandling/kontrollförlopp?
- Linsstatus
- Utvärdering av effekten av insatt behandling i möjligaste mån före remiss

9. Diagnostik

Diagnosen ställs genom bedömning av synnervspapillen och undersökning av synfältet (perimetri). En bedömning av kammarvinkeln (gonioskopi) bör också ingå för att säkerställa diagnosen öppenvinkelglaukom.

9a. Struktur

Papillbedömning är viktig vid en rutinemässig allmän ögonundersökning. Vid papillbedömning är det viktigt att uppskatta storleken på papillen. En liten papill kan lätt falskt bedömas som normal och en stor papill falskt bedömas som patologisk.

Typiska positiva papillfynd vid glaukom är ofta lokaliserade, till exempel notchbildning och randstående exkavation, medan generell förtunning av nervfiberbrämet är ovanligare. Nervfiberkantens bredd kan vara av betydelse om man använder sig av den så kallade ISNT-regeln: den normala nervfiberkanten är bredast nedtill (I) sedan upptill (S), sedan nasalt (N) och smalast temporalt (T). Även sidoskillnad i papillekavation mellan ögonen bör beaktas. Misstänkta fynd enligt ovan bör leda till ytterligare diagnostiska tester.

Skador i synnervshuvudet ger upphov till förtunning av det retinala nervfiberlagret. En generell förtunning av nervfiberlagret kan vara mycket svår att se, medan en lokaliserad ursparning kan vara lättare att upptäcka. Rödfritt ljus underlättar denna diagnostik.

Digital avbildning och automatisk bildanalys med OCT har visat minst lika bra diagnostisk träffsäkerhet som glaukomexperter och borde vara av god nytta vid diagnos förutsatt att undersökningen har god kvalitet. Specificiteten av OCT är däremot fortfarande lägre än önskvärt och risken för falskt positiva resultat är därmed hög.

Papillens utseende bör dokumenteras med papillfoto och nya foton bör göras vart 5-10 år samt vid förändringar.

9b. Funktion

Lokaliserad synfältsskada, till exempel nasalt steg eller paracentralt bortfall, är typisk i tidiga stadier av glaukom. Enbart generell nedsatt känslighet av synfältet är typisk vid mediegrumlingar, till exempel katarakt, och förekommer nästan aldrig vid glaukom.

Diagnosen är tämligen säker om synfältsskadan överensstämmer med utseendet av synnervshuvudet och/eller nervfiberlagret. För att vara helt säker på glaukomdiagnosen kan man kräva att skadan är progressiv, men det kravet är inte tillämpligt i klinisk verksamhet eftersom det ofta tar lång tid och flera undersökningar att fastställa progress. Vid osäkra fynd bör SF-skadan vara repeterbar vid ny synfältsundersökning.

9c. Riskfaktorer

IOP - tryckmätning

Ett statistiskt förhöjt intraokulärt tryck, > 21 mmHg, är inte nödvändigt för att ställa diagnosen glaukom, men ett högt ögontryck ökar risken för utveckling av glaukom och för snabbare progress om man redan har sjukdomen. Tryckmätningen bör utföras med Goldmanns applanationstonometer. För att få en bra uppfattning om ingångstonus och för att kunna utvärdera eventuell trycksänkande effekt av insatt behandling rekommenderas starkt mer än en tryckmätning före behandlingsstart även vid höga trycknivåer.

Hornhinnetjocklek – pakymetri (CCT)

Hornhinnetjockleken kan eventuellt vara av betydelse för diagnostik och vidare handläggning av patienter med okulär hypertension. Vid tunn hornhinna (< 500 my) uppmäts falskt låga värden och vid en tjock hornhinna (> 600 my) falskt höga värden. Hos personer med okulär hypertension finns

det större anledning att behandla trycket om de har en tunn hornhinna än en tjock. Hos patienter med fastställt glaukom är CCT-mätningen vanligtvis inte nödvändig men vid fortsatt progress trots väldigt låga tonusvärden kan en CCT-mätning vara värdefull för planeringen av den fortsatta behandlingen.

Pseudoexfoliationer

Förekomst av pseudoexfoliationer bör bedömas i pupilldilatation. Patienter som uppvisar både pseudoexfoliationer och ett förhöjt ögontryck löper betydligt högre risk att utveckla glaukom [8] och patienter med pseudoexfoliationsglaukom försämras betydligt snabbare än patienter med primärt öppenvinkelglaukom [7].

Pigmentspridning

Patienter med pigmentspridningssyndrom är oftast yngre och löper större risk för snabba tryckvariationer. Dessa patienter kan behöva tätare kontroller.

Hereditet:

Föreligger hereditet begränsad till nära släkting (syskon, föräldrar eller barn) är det lämpligt att rekommendera en ögonhälsokontroll av individer över 50 år ungefär vart 5:e år. Ögontrycksmätning är inte tillräcklig, utan någon typ av diagnostiskt test, till exempel screeningsynfält med hög specificitet eller papillbedömning, bör genomföras. Om en individ med hereditet uppnått en biologisk ålder av (80-) 85 år och ännu inte utvecklat glaukom kan kontrollerna upphöra. Risken att då utveckla glaukom som kommer att påverka livskvaliteten under förväntad livstid anses minimal.

10. Behandling (se även bilaga 1-3)

Målet med behandlingen är att förhindra synhandikapp och försämrad livskvalitet under patientens förväntade livslängd.

Vid val av terapi för glaukom finns flera olika typer av läkemedel att tillgå. Monoterapi med betareceptorblockerare eller prostaglandinanaloger är förstahandsval om inga kontraindikationer föreligger. Om inte tillräcklig trycksänkande effekt uppnås bör behandlingen ändras, antingen genom att byta läkemedel eller att addera ytterligare ett preparat.

När två läkemedel krävs för att erhålla tillräcklig ögontryckssänkning är det eftersträvansvärt att använda ett kombinationspreparat vilket torde ge bättre compliance. Fler än två flaskor trycksänkande droppar bör undvikas, liksom mer än två droptillfällen dagligen.

Lasertrabekuloplastik är ett gott behandlingsalternativ antingen som SLT eller ALT. Fördelar med LTP är att problem med dålig compliance eller svårighet att ta droppar minskar. LTP kan även vara ett alternativ som förstahandsterapi.

Filtrerande kirurgi ger ofta en kraftfull trycksänkning men är inte fri från komplikationer. Behandlingen bör ges till patienter med en hög progresshastighet av synfältsskadan där maximal terapi med droppar och laser inte lyckats bromsa progressen.

På senare år har nya minimalinvasiva kirurgiska metoder (MIGS) tillkommit som är ett komplement till trabekulektomi. Dessa metoder innebär ofta färre postoperativa komplikationer, kräver mindre frekvent uppföljning, men ger samtidigt inte lika kraftfull trycksänkning som den klassiska trabekulektomin.

Om diagnosen glaukom verifieras fortsätter uppföljningen enligt handläggningsschema bilaga 1.

Om diagnosen okulär hypertension verifieras fortsätter uppföljningen enligt handläggningsschema bilaga 2.

11. Uppföljning

Tröskelmätande perimetri med vita stimuli mot en vit bakgrund är standard vid uppföljning av glaukom. Perimetri speglar ögats funktion och är därför den parameter som är av betydelse för patienten och därmed den viktigaste undersökningen vid uppföljning. Funktion har betydelse för livskvalitet, vilket inte papill och nervfiberlagrets utseende eller ögontryck har. Papill- och nervfiberlagerförändringar korrelerar dåligt till synfältets utveckling, och kan således inte ersätta perimetrin. Undersökningar av struktur ska inte ske på bekostnad av synfältsundersökningar.

OCT har för närvarande ingen plats i uppföljningen av glaukomprogress, särskilt hos patienter med avancerad skada [9].

Glaukom är en progressiv sjukdom och en viss progress av synfältet kan förväntas under sjukdomsförloppet. Vi vet dock att progresshastighet varierar mycket mellan individer med glaukom. Vi känner till riskfaktorer för snabb progress, men dessa kan bara till liten del förklara variationen mellan individer. Det krävs 5-6 synfältsundersökningar under de 2-3 första åren efter att glaukomdiagnosen är fastställd för att kunna beräkna progresshastigheten med hygglig noggrannhet och identifiera de patienter som försämras snabbt. Andra viktiga parametrar är synfältsdefekternas omfattning vid tid för diagnos och patientens biologiska ålder. Patienter med stora synfältsdefekter vid diagnos har större risk att drabbas av synhandikapp än de med små defekter. Glaukopatienter som blir riktigt gamla har en högre risk att utveckla synhandikapp på grund av sjukdomen [4] och därför bör en individuell bedömning av patientens förväntade livstid ingå i riskbedömningen, se bilaga 1-3.

Det är önskvärt att använda samma tröskelmätande synfältsprogram och samma testpunktsmönster vid uppföljning av glaukopatienter. Lämpliga program är till exempel Humphreyperimeterns SITA Standard, SITA Fast eller SITA FASTER, eller Octopusperimeterns Normal Strategy eller Dynamic Strategy. Dessa är de två vanligast förekommande perimetrarna. Andra perimetrar har också tröskelmätande program som är lämpliga för uppföljning av glaukopatienter. Det finns olika index som summerar resultaten från synfältsundersökningen. I Humphreyperimetern beräknas ett MD värde, som är en genomsnittlig avvikelse i dB från det ålderskorrigerade normala synfältet, och VFI, som uttrycks i procent av ett normalt synfält och är betydligt mindre känsligt för kataraktutveckling än MD. I Octopusperimetern beräknas också ett MD i dB, som uttrycker omfattningen av synfältsdefekten. Något av dessa index plottas över tid och en koefficient som beskriver medelhastighet av försämring per år beräknas för att ge en god bild av progresshastigheten. Andra perimetrar har liknande index som kan användas för att beräkna progresshastigheten.

I de fall där en kortare testtid önskas är det lämpligt att byta till SITA FAST respektive SITA FASTER då det i Forum går att mäta progresshastigheten som inkluderar alla tre program.

12. Kvalitetsindikatorer och målnivåer

Det är ett rimligt mål att VFI på patientens bästa öga inte skall understiga 50 % (\approx MD -15dB) under dennes livstid. Detta mål är sannolikt ganska lågt satt.

13. Ansvarsfördelning, nivåstrukturering

Patienter med glaukom bör skötas i specialistvården. Mycket komplicerade fall och filtrerande kirurgi bör däremot skötas inom den högspecialiserade vården.

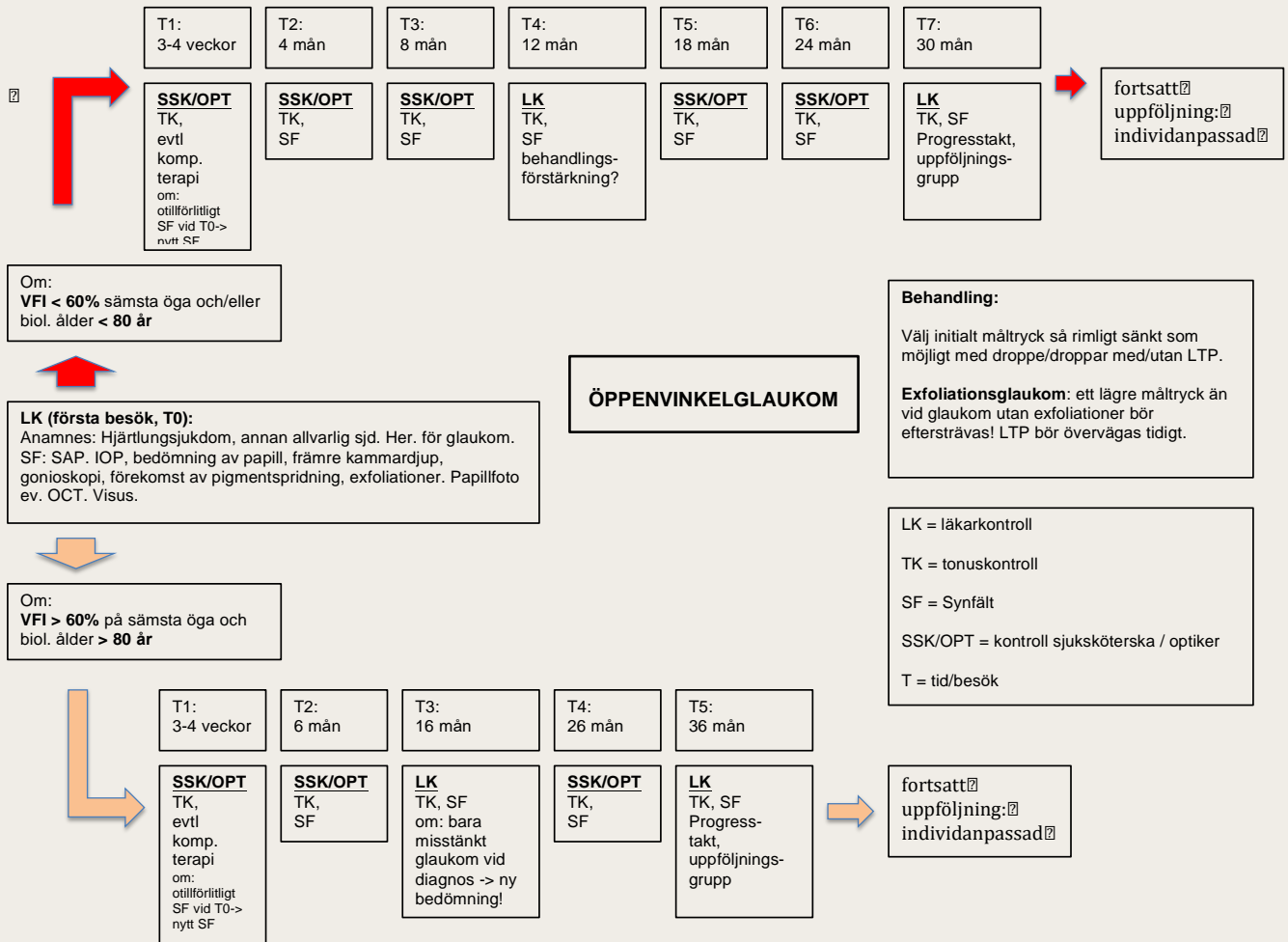
Huruvida patienter utan glaukom men med riskfaktorer och patienter med enbart glaukomhereditet även kan följas via optiker är under diskussion.

14. Referenser och länkar

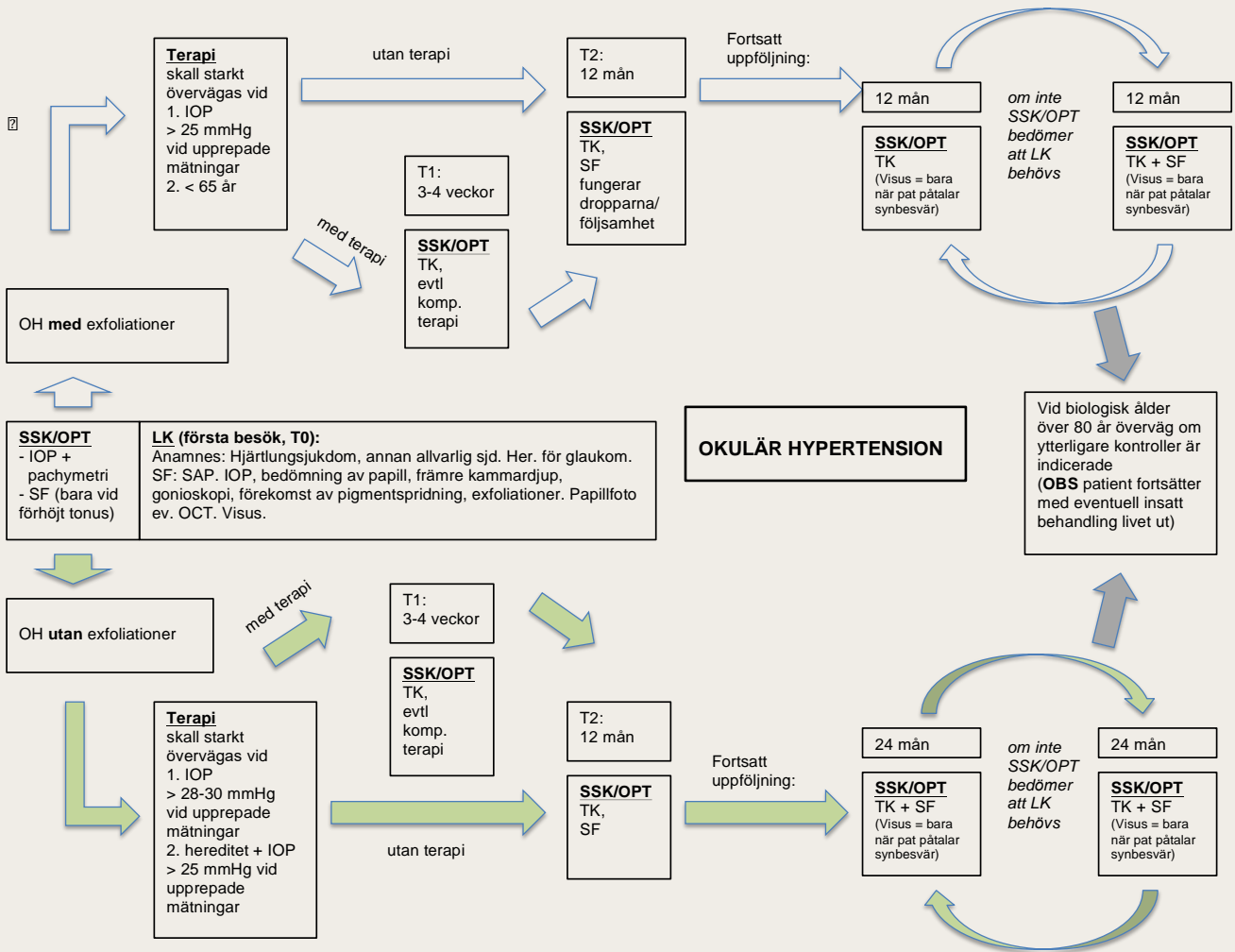
1. Forsman E: **Risk factors for open angle glaucoma**. *Thesis* 2007.
2. Peters D, Bengtsson B, Heijl A: **Lifetime risk of blindness in open-angle glaucoma**. *Am J Ophthalmol* 2013, **156**(4):724-730.
3. Chen PP: **Risk and risk factors for blindness from glaucoma**. *Curr Opin Ophthalmol* 2004, **15**(2):107-111.
4. Peters D, Bengtsson B, Heijl A: **Factors associated with lifetime risk of open-angle glaucoma blindness**. *Acta Ophthalmol* 2014, **92**(5):421-425.
5. Astrom S, Stenlund H, Linden C: **Incidence and prevalence of pseudoexfoliations and open-angle glaucoma in northern Sweden: II. Results after 21 years of follow-up**. *Acta Ophthalmol Scand* 2007, **85**(8):832-837.
6. Heijl A, Buchholz P, Norrgren G, Bengtsson B: **Rates of visual field progression in clinical glaucoma care**. *Acta Ophthalmol* 2012.
7. Heijl A, Bengtsson B, Hyman L, Leske MC: **Natural History of Open-Angle Glaucoma**. *Ophthalmology* 2009.

8. Ekstrom C, Alm A: **Pseudoexfoliation as a risk factor for prevalent open-angle glaucoma.** *Acta Ophthalmol* 2008, **86**(7):741-746.
9. Tatham AJ, Medeiros FA: **Detecting Structural Progression in Glaucoma with Optical Coherence Tomography.** *Ophthalmology* 2017, **124**(12S):S57-S65
10. Heijl A, Alm A, Bengtsson B, Bergström A, Calissendorff B, Lindblom B, Lindén C: **Riktlinjer för Glaukomsjukvården**, Sveriges Ögonläkarförening, 2011

Bilaga 1 - Handläggning av patienter med nydiagnostiserat öppenvinkelglaukom



Bilaga 2 - Handläggning av patienter med nydiagnostiserat okulär hypertension (OH)



Bilaga 3 - Bedömning av progress i synfältsskada efter 3 års uppföljning

Figurerna visar kvarvarande synfält på Y-axeln och patientens ålder på X-axeln. Lutningen på pilen representerar den uppmätta progresshastigheten efter de tre första årens uppföljning.

Fig 3

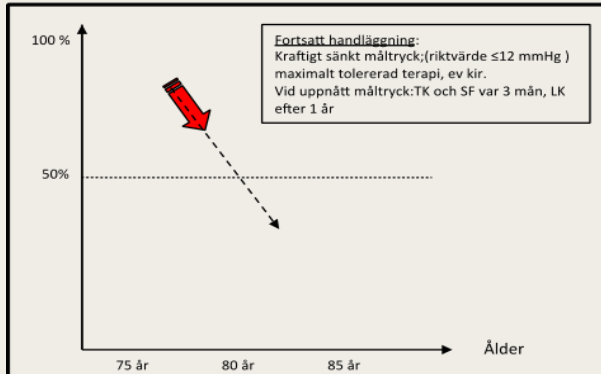


Fig 3: I detta fallet behövs en kraftigt förstärkt terapi, troligen behövs trabekulektomi eller motsvarande åtgärd. Maximal trycksänkning måste uppnås för att patienten inte skall riskera synhandikapp. **Gäller både om det är sämsta eller bästa ögat.**

Fig 4

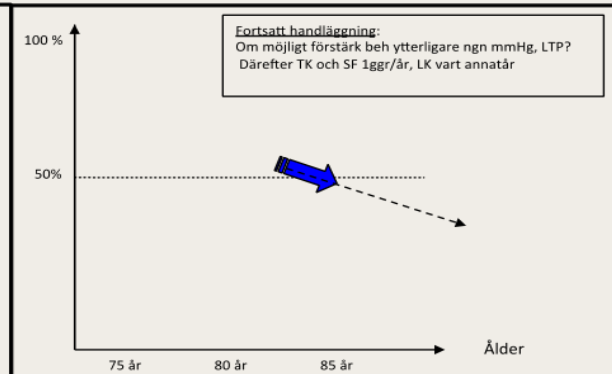


Fig 4: I detta fallet är patienten äldre men har en stor synfältsskada initialt. Progresshastigheten är ganska låg, förstärk behandlingen utan att patienten riskerar biverkningar som påverkar livskvaliteten. **Gäller om det är bästa ögat.**

Fig 5

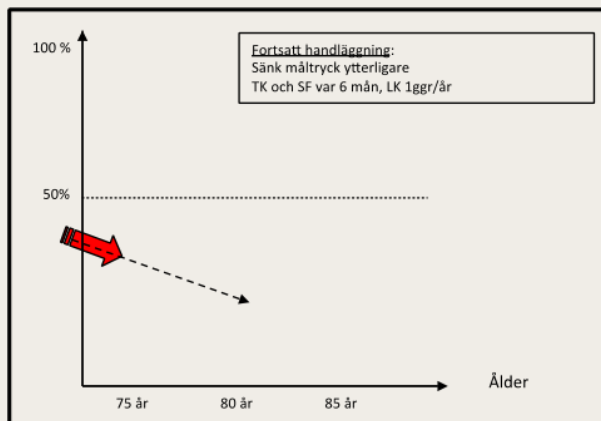


Fig 5 I detta fallet är patienten relativt ung och har en stor synfältsskada initialt. Progresshastigheten är låg men skadan stor, förstärk behandlingen. **Gäller om det är sämsta ögat. Om bästa ögat, överväg maximal trycksänkning.**

Fig 6

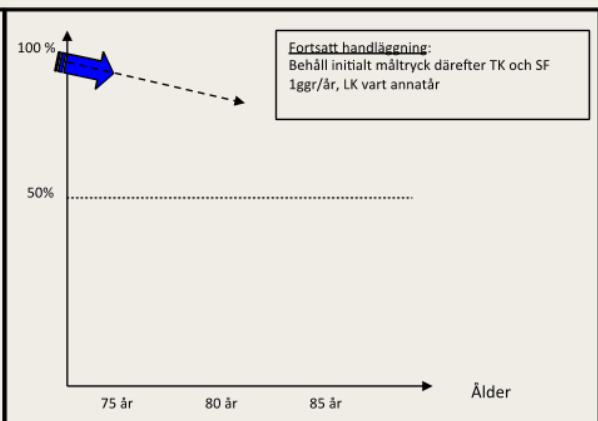


Fig 6 I detta fallet är patienten relativt ung och har en liten synfältsskada initialt, progresshastigheten är låg. Oförändrad behandling. **Gäller både om det är bästa och sämsta ögat.**

