

## Primär Näthinneavlossning

### Epidemiologi:

Primär regmatogen näthinneavlossning (amotio retinae) uppkommer årligen hos drygt 1,2/10,000 personer i Sverige. Faktorer som myopi, komplicerad kataraktoperation med kapselruptur, YAG-laserkapsulotomi, trauma och hereditet ökar risken för näthinneavlossning. Risken att få amotio i andra ögat, hos patienter som inte är afaka eller har latticedegenerationer är relativt hög, troligen 7- 33% (Gonzales 2004). Räkner man in patienter med predisponerande riskfaktorer såsom myopi, hereditet, men ej PVR är risken för amotio i andra ögat 50 % eller mer (Schwartz 1998).

### Patofysiologi:

Med stigande ålder degenererar glaskroppsgelen vilket så småningom kan leda till glaskroppsavlossning. Primär regmatogen näthinneavlossning uppkommer vanligen som en komplikation till akut glaskroppsavlossning, som leder till traktion och bristning av näthinnan. Dessa bristningar förekommer oftare mellan ekvatorn och ora serrata, där glaskroppen är adherent till retina. De ses ofta i anslutning till kärl eller s k latticedegenerationer. Vid glaskroppsavlossning upphör gelens tamponerande effekt, och det föreligger risk att vätska tränger genom rupturen och leder till att näthinnan lossnar. Trubbigt våld mot ögonbulben kan också leda till glaskroppskollaps och näthinneavlossning. Oradialys är en form av näthinnehål som orsakas av främre glaskroppsavlossning. I sådana fall kan intervallet mellan skadan och näthinneavlossningen vara långt (upp till flera år).

### Symtom och klinik:

Patienter med näthinneavlossning upplever ett eller flera av de typiska symtomen: ljusblixtar, grumlingar eller synfältsinskränkning innan nedsättningen av synskärpan uppkommer pga engagemang av makula. En näthinneavlossning nedåt och nasalt kan finnas länge innan den påverkar centrala seendet.

### Behandling:

Behandlingen av amotio är kirurgisk, och flera olika metoder finns.

**Preoperativ vård:**

Trots att cirka 90 % av amotio-operationer nuförtiden utförs i lokalbedövning, är det ändå bra att hålla patienten fastande fram till att vederbörande kommer till avdelningen och träffar operatören. Då bestäms vilken operationsmetod som skall användas och om lokalbedövning eller narkos är mest lämpligt.

**Tidpunkt för kirurgin:**

En näthinneavlossning bör opereras så snart som möjligt. Dock visade Ross WH et al. 1999 i ett material på 104 patienter med makulaomfattande primär amotio (alla opererade med cerclage och plomb) att om patienten opererades inom 7 dagar verkar inte fördröjningen haft en betydande menlig inverkan på anatomiskt slutresultat och på slutligt erhållen synskärpa.

Följande hantering av en patient med akut primär amotio rekommenderas, enligt State of the Art-dokumentet på ögonläkarföreningens hemsida:

- om avlossningen visar tendens att sprida sig och hota makula, bör operationen göras akut (när bästa omständigheter gives).
- om makula varit loss mindre än en vecka - operera inom 1-2 dagar
- om näthinnan varit loss en vecka eller mer och ej hotar makula - operera inom någon eller några veckor
- om makula är loss eller varit loss en tid- operera skyndsamt men ej akut .

**Kirurgisk behandling****1. Användning av skleral- Plomb/cerclage**

Metoden har använts inom ögonkirurgi sedan -50 talet. I Örebro utförs operationen under mikroskop och därmed minskar riskerna för komplikationer såsom skleralpenetration. Ofta kombinerar man ett 2,5 mm cerclageband av silikon med en 9 mm konvex rännplomb under bandet och över hålområdet. Både cerclaget och plomben fixeras vid sklera med suturer. Med denna teknik hoppas man att befintliga retinala rupturer hamnar på plombinbuktningen och därmed avbryter vätskeflödet igenom rupturen.

**Dränage av subretinal vätska**

Görs där avlossningen är hög. Som regel dränerar man med mikrokniv eller laser under mikroskop.

## **Injektion av gas**

Om näthinnan inte har god kontakt med det inbuktande materialet vid operationens slut eller om ögat är alldeles mjukt pga tidigare dränage kan man injicera en mindre mängd gas in i glaskroppsrummet, t.ex. 0,5-1,0 ml luft eller 0,3-0,5 ml SF<sub>6</sub>.

## **Pexi av hålet i näthinnan**

**Laser** (med oftalmoskop eller spaltlampa) göres 1-7 dagar efter operationen speciellt om hålen är stora, ej ligger helt bra på inbuktningen, eller om en viss glaskroppstraktion mot hålen föreligger.

**Kryo** behandling under operationen, bör göras med försiktighet framför allt vid tecken på PVR. Metoden används emellertid alltid i patienter med ora dialys och näthinneavlossning.

## **2. Pneumatisk retinopexi**

Denna metod innebär att näthinnehålet behandlas med kryo eller laser och gas injiceras intravitrealt som tamponad. Den förste som använde gastamponad vid amotio var Bengt Rosengren 1938. Den moderna metoden beskrevs av Hilton 1986.

Metoden används numera sällan i Sverige pga hög risk för recidiv av näthinneavlossningen och snäva indikationskriterier (endast tillämplig vid rupturer och näthinneavlossning uppåt i de två övre kvadranterna).

## **3. Primär vitrektomi**

Drygt 90 % av alla amotio-operationer i Örebroregionen görs med denna teknik. Vitrektomi- verksamheten har blivit alltmer populär p g a tillgång till bättre maskiner, modernare kirurgiska instrument och hjälpmedel såsom takljus, tung perfluorokarbonvätska, infärgingsämnen och silikonolja. Numera görs en stor del av vitrektomierna genom mindre öppningar(sklerotomier) med så kallad "sutureless" teknik( 23-gauge, 25-gauge) där man vid operationens slut vanligen inte behöver suturera sklerotomierna.

**Fördelarna** med vitrektomi är:

- Lättare identifiering av rupturer, då man under operation kan imprimera och noggrant inspektera avlossningen.
- Man kan hantera alla slags rupturer, samtidigt som man kan avlägsna traktionen vid rupturen.
- Man undviker den myopi som oftast induceras av cerklage.
- Lättare att utföra i lokalbedövning.
- Komplikation vid externt dränage undviks, samtidigt som tekniken möjliggör dränage av subretinalvätska inifrån, intern laserbeh och gastamponad.

**Nackdelarna med vitrektomi är:**

- Kataraktutveckling.
- Svårare tekniskt, dyr utrustning krävs.
- Gasfyllnad påverkar patienten postoperativt vad gäller flygresor m m.
- Kan ge intraokulär tryckstegring.
- Reavlossning kan ske snabbt när gasen försvunnit ur ögat (kräver noggrann uppföljning).

**Komplikationer efter operation:**

- Högt intraokulärt tryck – är ofta en temporär stegring och handläggs på sedvanligt sätt med topikal trycksänkande medicinering.
- Endoftalmit – risken motsvarar endoftalmit efter kataraktoperation d v s ca 0,02%. Ska handläggas akut efter samråd med bakre segmentkirurg i Örebro.
- Postoperativ värk – värk efter vitrektomi är ovanligt, om inte patienten har högt intraokulärt tryck, endoftalmit, korneal sår eller annan postop komplikation. Värk efter cerklage eller plomboperation kan förekomma beroende på högt intraokulärt tryck och/eller i sällsynta fall hårt åtdraget band med efterföljande ischemi i främre segmentet. Vanligtvis ger sig svullnaden och värken inom någon vecka och behandlas med vanliga värktabletter. Cerklage och/eller plomb måste ytterst sällan avlägsnas (infektion eller om materialet lossnar).
- Makulaödem – om makula varit avlossad kan ett långdraget terapieresistent ödem kvarstå. 75 % resorberas spontant inom 18 månader (Bonnet 1986)
- Gaskatarakt – är som regel reversibel. För att undvika kataraktutveckling är det viktigt att patienten ej ligger på rygg under den postoperativa perioden.
- Diplopi – förekommer om en muskel skadats eller plomb- och cerklagematerialet buktar fram under en muskel. Brukar försvinna inom några månader.
- Refraktionsförändring – efter operation med cerklage uppkommer det normalt 1-2 D myopi. Ovanligt efter vitrektomi (undantag kataraktogen myopi).
- PVR – proliferativ vitreoretinopati är en allvarlig komplikation till näthinneavlossning och uppkommer i cirka 5 % av fallen. PVR anses vara en inflammatorisk reaktion i den avlossade näthinnan och ofta finner man stjärnformade veck i den avlossade näthinnan. PVR kräver högspecialiserad kirurgisk vård. Membraner från retinas yta löses med "peeling" teknik. Postoperativt används ofta expanderande gas eller silikonoljetamponad. Det kan behövas upprepade operationer, innan PVR processen klingar av och näthinnan reponerats.

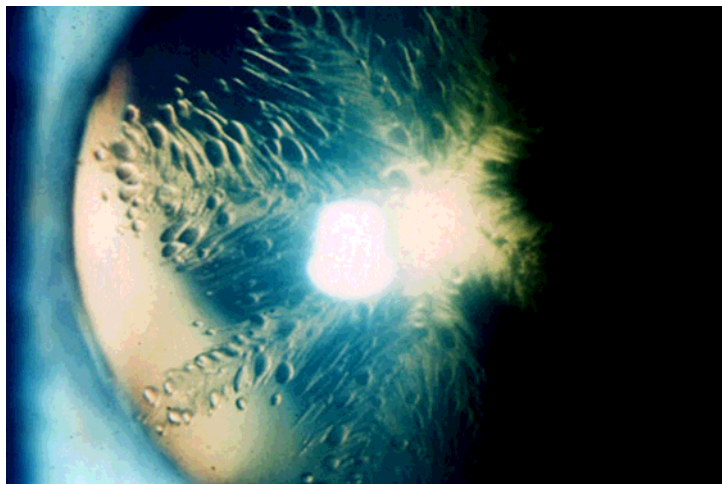


Bild 1. Gasinducerad katarakt.

### Prognos:

Utan behandling leder regmatogen näthinneavlossning oftast till blindhet på ögat. Det finns ett antal prognostiskt ogynnsamma faktorer som:

- Långvarig näthinneavlossning.
- Total hög avlossning.
- Avlossning nedåt.
- Grav myopi.
- Många och stora näthinnehål.
- Blod i glaskroppen. Försvårar bedömning och innebär risk för PVR.
- Tecken på PVR som pigment i glaskroppen, inrullad kant på näthinnehål, subretinala strängar och stela veck.
- Afaki eller främre kammarlins.

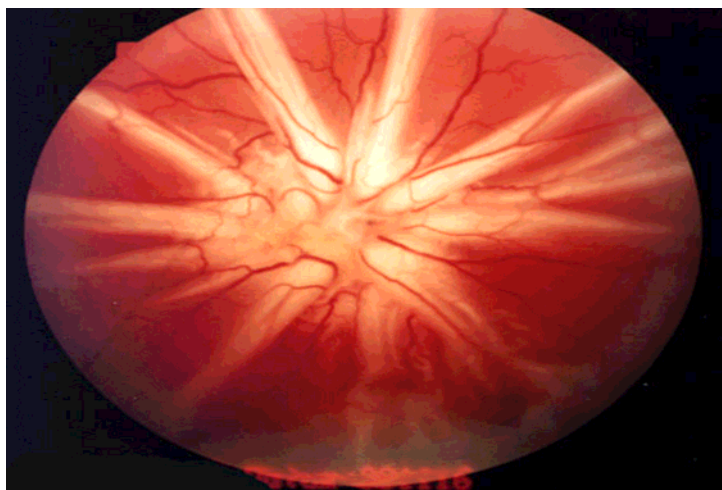


Bild 2. PVR-amotio.

**Postoperativ vård och kontroller:**

Patienter med gasfyllnad kan kräva speciellt läge. Alla patienter med gastamponad får ett särskilt armband som anger att det finns gas i ögat, och som varnar för möjliga gasrelaterade komplikationer.

Ögat undersöks dagen efter operation och patient utskrives med fortsatta kontroller hos inremitterande om det inte uppkommit några komplikationer. Vid utskrivningen blir patienten insatt på droppbehandling, vanligen enligt schemat nedan.

Kontrollintervallerna efter ett okomplicerat amotioingrepp är vanligen 1 vecka, 1 månad, 3 månader och slutkontroll efter 6 månader.

I de fall där silikonolja har använts önskar oftast operatören se patienten här i Örebro 4-6 veckor postoperativt, då tidpunkten för senare kirurgi med evakuering av oljan kan planeras.

I samband med slutkontrollen mäts ETDRS-visus, närvisus, eventuellt OCT och huruvida näthinnan är tilliggande anges.

**Postoperativa ordinationer:**

Varierar mellan olika kirurger – Isopto-Maxidex 1 x 3 och Mydriacyl 1 x 2 är en ofta använd standardbehandling.

Patient med IOL behöver ofta lite intensivare lokala steroider och eventuellt lite kraftigare dilatantia (t ex Cyclogyl).

Tryckprofylax ges ibland – Azarga 1 x 2 är standardbehandling för patienter utan kontraindikationer.

Vid avvikelser från standardbehandlingen gäller det som står i epikrisen.

Lokalbehandling kan avslutas efter 3 veckor i normalfallet om patienten genomgått en cerclage och plomboperation.

Efter vitrektomi med gastamponad kan behandlingen avslutas efter 5-6 veckor.

Patienter med silikonolja måste kontrolleras regelbundet framför allt med avseende på ögontrycket. En droppe Isopto-Maxidex alternativt Opnol dagligen rekommenderas så länge oljan är kvar i ögat.

Kirurgiska Enheten, Ögonkliniken, USÖ

Ansvarig: Nasser Jadidi Gili

Senaste revision: 2011-04-04

