

Glaslegeme- sammenfald

og nethindeløsning



Øjenforeningen



Øjenforeningen

Øjenforeningen forebygger og bekæmper øjensygdom og blindhed.

Gennem forskning og oplysning bidrager vi til bedre behandlinger og færre blinde, så flere kan se hele livet.

Ansvarsh. redaktør:

Carsten Edmund, øjnlæge, dr.med.

Tekst: Jørgen E. Villumsen, overlæge,

lektor, dr.med., Afdeling for øjensyg-

domme, Rigshospitalet – Glostrup

Forsideillustration: vivibarsted.dk

Illustrationer: Mediafarm og

Liz Berry Østergaard

Korrektur: Korrekturfabrikken.dk

Layout: Appetizer.dk

Tryk: Vinderup Bogtrykkeri

Øjenforeningen

Ny Kongensgade 20

1557 København V

Telefon: 33 69 11 00

ojenforeningen.dk

kontakt@ojenforeningen.dk

Medlemskab af Øjenforeningen:

Personligt medlemskab: 200 kr./år

Husstandsmedlemskab: 300 kr./år

Indhold

- 3 Hvad er glaslegemet?
- 4 Hvad er nethinden?
- 6 Glaslegemet forandrer sig med alderen
- 8 Glaslegemesammenfald
- 9 Nethindeløsning
- 11 Hvem får nethindeløsning?
- 12 Behandling

Hvis du vil vide mere ...

- 14 Kirurgisk behandling af nethindeløsning
- 17 Midlertidig støtte af nethinden under helingsprocessen
- 18 Resultater



STØT OS



Hjemmeside

Besøg
ojenforeningen.dk/gave



MobilePay

Send til nummer
99002



Bank

Overfør til konto
7360 1852038

Du kan trække alle gaver fra i skat – uanset størrelse.

Giv synet i gave. Vi støtter dansk øjenforskning mere end nogen anden forening

Sammen om danskernes syn siden 1982

Hvad er glaslegemet?

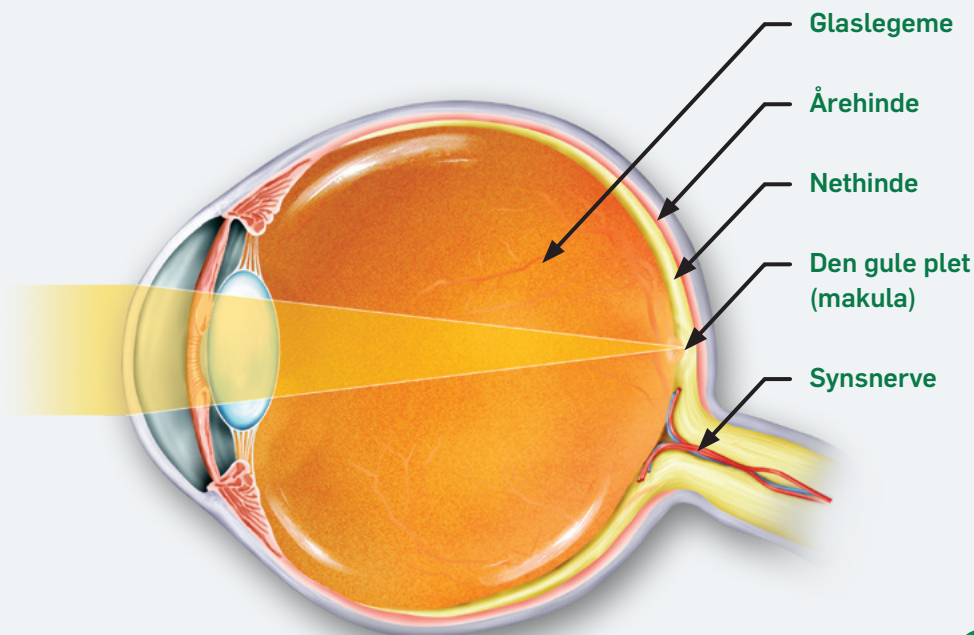
Glaslegemet er lokaliseret bag øjets linse og foran nethinden. Det fylder rummet bag linsen op og består næsten udelukkende af vand (figur 1). Vandet er bundet i et gennemsigtigt netværk af tråde, som danner et næsten usynligt gelélignende væv. I det normale øje har glaslegemet et volumen på omkring 5 milliliter.

Netværket er opbygget på en sådan måde, at lyset let passerer igennem det. Derfor ser vi ikke det normale glaslegeme.

Glaslegemet er solidt fasthæftet til øjets indre fortil i øjet og bagtil omkring synsnerven. Til gengæld er glaslegemet ikke fastforankret

Figur 1

Øjets glaslegeme



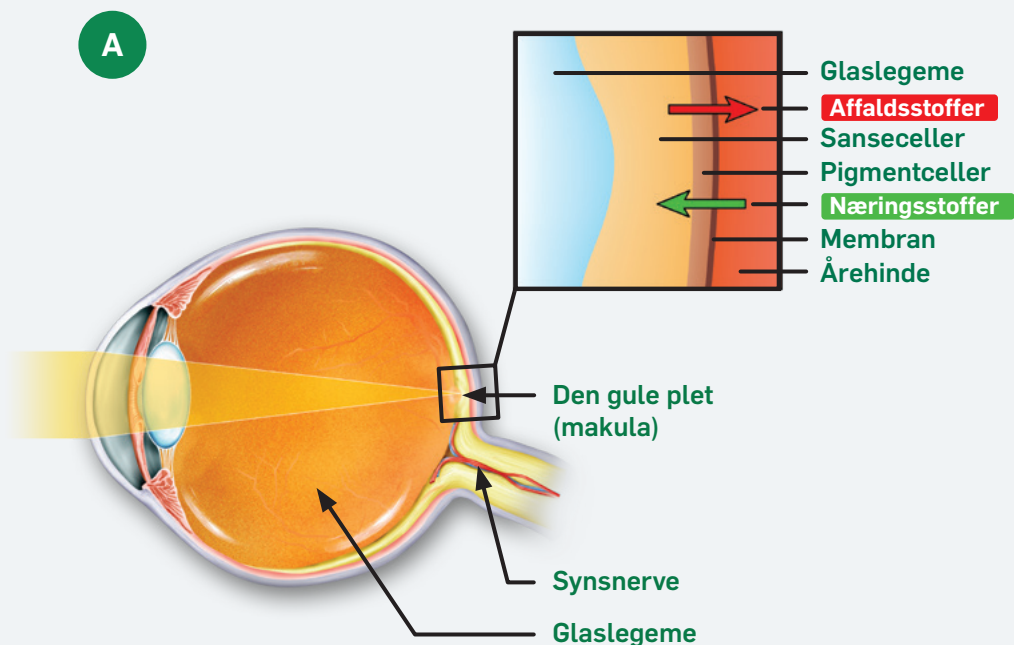
til nethinden. Glaslegemet har ikke en åbenbar funktion i forhold til selve synet, men i det unge øje er dets funktion at støtte nethinden. Desuden beskytter glaslegemet øjets linse mod udvikling af grå stær. Det har vist sig, at øjet udvikler grå stær, hvis glaslegemet fjernes.

Hvad er nethinden?

Størstedelen af øjets inderside er beklædt med den lysfølsomme nethinde (figur 1).

Figur 2

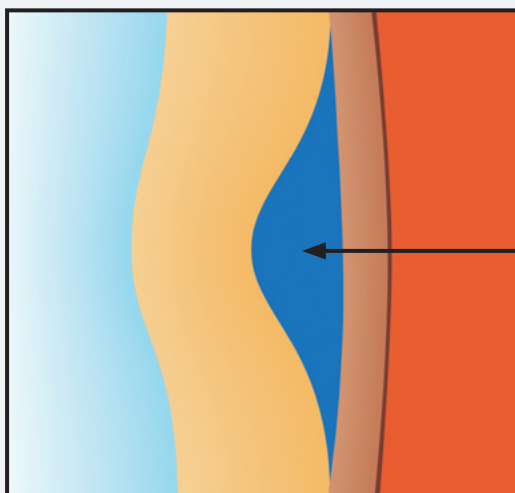
Nethinden



Den vigtigste del af nethinden er den gule plet (makula), hvor skarpsynet (læsesynet) dannes. Nethinden består af flere lag (figur 2A). Inderst findes neuroretina, som støder op til glaslegemet. Dette lag er udgjort af sanseceller og forbindelsesceller, som via cirka en million nervetråde leder lysimpulser gennem synsnerven til hjernen, hvor den endelige billeddannelse foregår. Det retinale pigmentepitel (RPE) er lokaliseret mellem neuroretina og årehinden. Dette lags funktion er at transportere nærings- og affaldsstoffer til og fra sansecellerne.

Figur 2

B



Væskeansamling
mellem
sansecellerne og
pigmentcellerne.

Dannes der en væskeansamling mellem sansecellerne og pigmentcellerne, forlænges transportvejen for nærings- og affaldsstoffer, hvorved sansecellernes funktion – og dermed synsevnen – nedsættes.

Jo mere væske, der ophobes under sansecellerne, jo dårligere bliver synet, som tilmed kan være forvrænget på grund af det bulede sansecellelag (figur 2B).

Glaslegemet forandrer sig med alderen

Glaslegemet forandrer sig med alderen. Fra at have en fast, klar struktur, opstår der over tid svækkende forandringer. Forandringerne medfører, at der dannes mere flydende områder i glaslegemet – ofte med uklarheder (figur 3A). Områderne opfattes som svævende myg eller fluer for øjet (figur 3B).

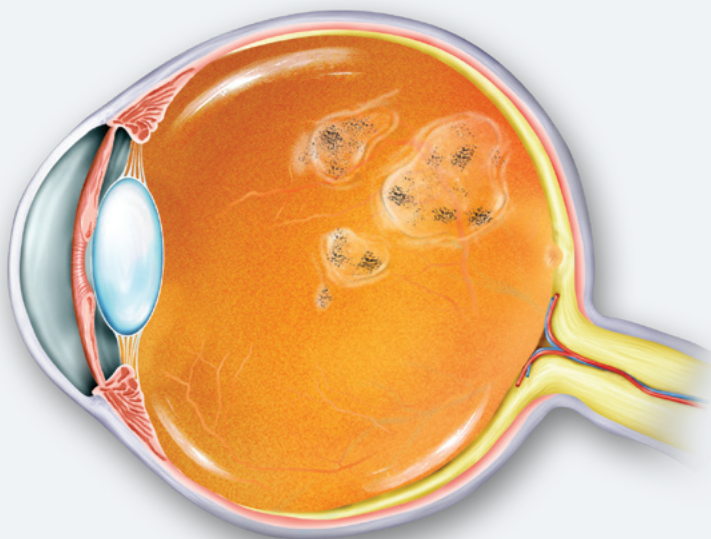
Langt de fleste mennesker får uklarheder i glaslegemet fra 30-40-årsalderen. Nogle endnu tidligere. Typisk er uklarhederne særligt tydelige mod en lys baggrund, og det er kendetegnende, at uklarhederne bevæger sig, når øjet bevæges. Disse almindelige tegn på glaslegemesvækkelse er fredelige og opfattes som værende helt naturlige alderstegn.

Figur 3

Flydende områder i glaslegemet

A

Med alderen kan der opstå flydende områder i glaslegemet ofte med uklarheder.



B

Den mørke ringformede struktur kaldes Weiss ring, der er løsrevet fra glaslegemet's faste tilknytning til området omkring synsnervens indgang i øjet.



Glaslegemesammenfald

Pludseligt opståede uklarheder eventuelt ledsaget af lysglimt skyldes sammenfald af glaslegemet.

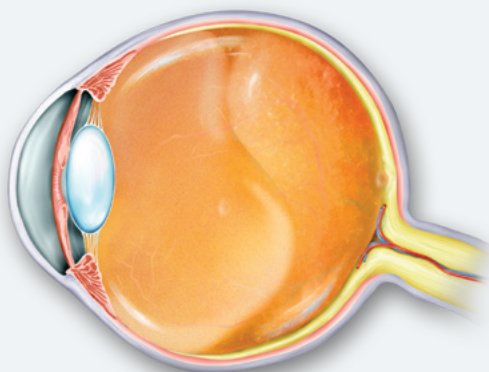
Når glaslegemet falder sammen, brister den svagere hæftning til nethinden bagtil i øjet. Når det sker, forskydes glaslegemet fremad (figur 4A). Bevægelsen kan trække i nethinden, hvilket opfattes som lysglimt. Ved bevægelsen fremad i øjet kan glaslegemet trække en rift i nethinden og eventuelt risikere at rive en blodåre over (figur 4B). Sker det, vil det opleves som en ret pludselig stigning i antallet af bevægelige uklarheder i øjet.

Figur 4

Glaslegemesammenfald

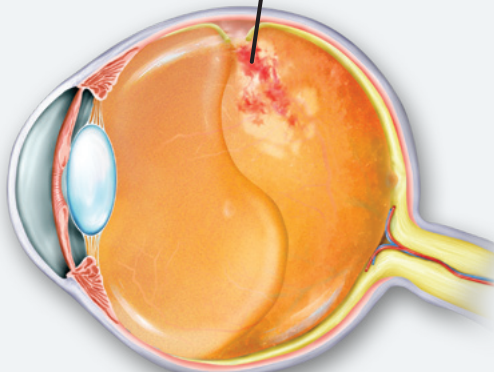
A

Den svagere hæftning til nethinden bagtil i øjet er bristet, og glaslegemet er faldet sammen og bevæger sig frem i øjet.



B

Rift med blødning



Det er vigtigt at være opmærksom på disse symptomer, da de kan være de første tegn på begyndende nethindeløsning. Man regner med, at omkring 10-15 pct. af de patienter, der har symptomer på pludselig glaslegemesammenfald, har behandlingskrævende nethinderifter. Alle, der oplever de nævnte symptomer, bør derfor undersøges af øjenlægen. Øjenlægen kan efter at have dryppet øjet med pupiludvidende dråber se ind i det meste af øjet. I langt de fleste tilfælde kan øjenlægen således afgøre, om der er en nethinderift.

Nethindeløsning (amotio)

Nethindeløsning skyldes oftest den rift, som kan fremkomme ved glaslegemesammenfald.

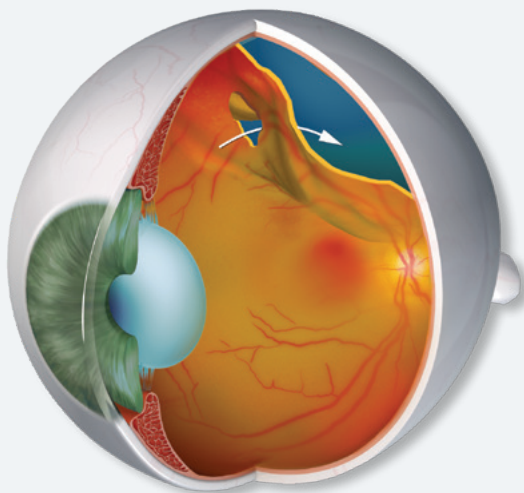
Nethinderiften betyder, at væske kan trænge ind mellem sanse-cellerne og pigmentcellerne, hvorved nethinden løsnes fra øjeæblets inderside, og falder af som løst tapet (figur 5A).

En nethindeløsning starter ofte opadtil. Da nedre objekter afbildes opadtil på nethinden, er der i starten kun symptomer nedadtil i den perifere del af synsfeltet. Det opleves som at se igennem en uklar rude eller vandblære. Symptomerne er indledningsvis vage. De varierer i løbet af dagen, typisk med færre gener om morgenen. Det skyldes, at nethinden har en tendens til at falde tilbage mod øjeæblets inderside, når man ligger ned. Efterhånden tiltager symptomerne. Det opleves som en skygge, for det meste nedadtil i synsfeltet mod næsen (figur 5B).

Lysglimt kan være et symptom på det glaslegemesammenfald, der går forud for en nethindeløsning. Ikke alle oplever det. Har man mistanke om en nethindeløsning, skal man reagere straks (søge øjenlæge) og ikke afvente lysglimt, der måske aldrig kommer.

Figur 5

Nethindeløsning



A

Rift i nethinden på grund af glaslegemesammenfald kan føre til nethindeløsning.



B

Begyndende skyggedannelse nedad mod næsen på højre øje er et symptom på nethindeløsning.

Uden behandling vil nethindeløsningen sprede sig til de mere centrale dele af nethinden og påvirke læsesynet. Omkring to tredjedele af alle patienter med nethindeløsning bliver først opmærksomme på problemet, når læsesynet er påvirket. Opdages nethindeløsning så sent, er det desværre de færreste, som genvinder evnen til at læse efter en operation. Det er derfor vigtigt at reagere på symptomerne på nethindeløsning så tidligt som muligt.

Hvem får nethindeløsning?

Der opstår omkring 600 nethindeløsninger om året i Danmark. Hyppigst hos personer over 55 år, hvor især udtalt nærsynethed og tidligere operationer for grå stær er risikofaktorer.

Yngre og børn kan også få nethindeløsning. I disse tilfælde er det typisk forhold hos den enkelte patient, der disponerer til en nethindeløsning. Det kan for eksempel være arvelige forhold eller nærsynethed. Det kan imidlertid også være slag direkte mod øjet – selv om slaget ikke altid er blevet bemærket af patienten.

For det store flertal findes der ingen effektiv mulighed for forebyggelse. Dette gælder også for nærsynede.

Behandling

Uklarheder eller glaslegemesammenfald gøres der sædvanligvis ikke noget ved. Langt de fleste vænner sig med tiden til de flydende uklarheder. Kun i yderst sjældne tilfælde fjernes uklarhederne med kirurgi.

Laserbehandling

Nethinderifter kan ofte lukkes med laserstrålebrænding (figur 6A). Laserstrålen bevirker, at der dannes arvæv omkring riften, så væske ikke kan trænge ind bagved nethinden (figur 6B).

Frysebehandling

Det er ikke altid let at få hele nethinderiften behandlet. Det betyder, at det ofte er nødvendigt at behandle riften med en lokaliseret frysning uden på øjet i stedet for at laserbehandle den. Frysebehandlingen foretages i lokalbedøvelse. Behandlingen er lidt mere tidskrævende end laserbehandlingen, men er lige så effektiv.

Laserbehandling foretrækkes som første behandlingsvalg. Kun i tilfælde, hvor laseren ikke er tilstrækkelig, foretages en frysebehandling.

Operation

Er nethinden allerede løsnet, kan hullet lukkes enten med en operation uden på øjet eller en operation inde i øjet (figur 7 og 8).

Figur 6

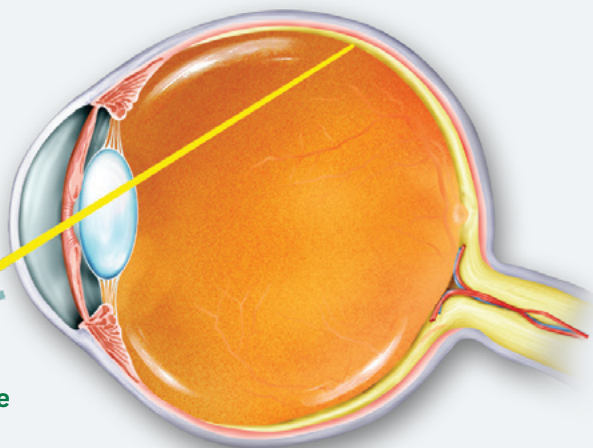
Laserbehandling

A

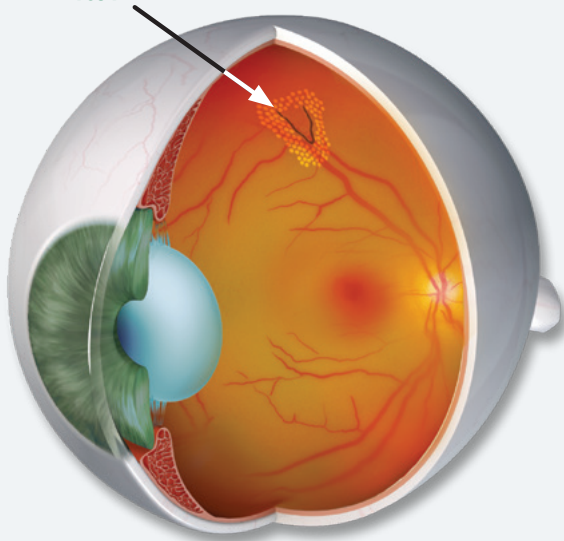
Laserstrålen rettes via et spejl mod det rette nethindeområde.

Laserstråle

Spejlflade



Arvæv



B

Laserstrålebrænding danner arvæv. Arvævet lukker rifterne i nethinden, så væske ikke kan trænge ind bagved nethinden.

Hvis du vil vide mere ...

Kirurgisk behandling af nethindeløsning

Hvis nethinden er løsnet, er operation den eneste mulighed for at bevare synet. Denne form for kirurgi udføres af øjenlæger, som har særlig erfaring med netop denne kirurgiske teknik.

Der findes to forskellige metoder til at få nethinden på plads. Den traditionelle metode består i, at øjenkirurgen anlægger en såkaldt plombe uden på øjet. Den anden metode er operation inde i øjet.

Metode 1: Plombe

Plomben deformerer øjet lokalt over riften (figur 7). Hermed mindskes glaslegemet's træk på riften, så riften kan lukke sig (figur 7A). Samtidig frysebehandles omkring riften, som dermed forsegles, hvilket forhindrer væske i at trænge ind under nethinden (figur 7B).

Metode 2: Operation inde i øjet

Ved denne metode, har øjenkirurgen sine instrumenter inde i øjet (figur 8). Glaslegemet fjernes (figur 8A), og riften forsegles med laser (figur 8B). Eventuelt arvæv på nethinden kan fjernes. Metoden er særlig velegnet i de tilfælde, hvor der er en omfattende nethindeløsning eller store rifter, eller i tilfælde, hvor nethindeløsningen har stået på længe.

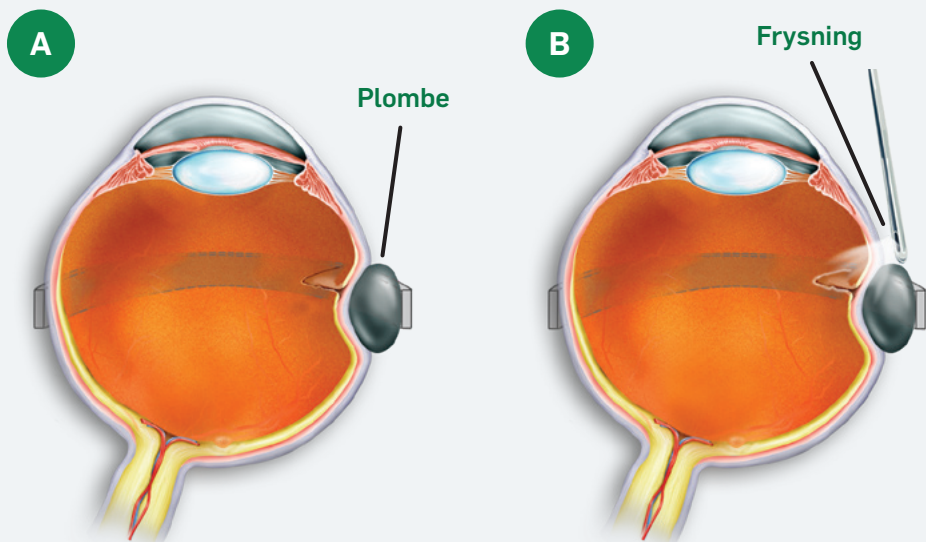
En ulempe ved denne operation er, at øjets linse bliver uklar i månederne efter. Derfor er det typisk at foretrække at anvende plombe i øjne, der har egen linse. I øjne, der har gennemgået en operation for grå stær, har det derimod vist sig, at operation inde i øjet er en sikker og hurtig metode til at få nethinden på plads. Derfor er metoden næsten standard ved nethindeløsning i øjne, der er opereret for grå stær.

Ved begge operationer forsøger øjenkirurgen at få fjernet så meget af væsken under nethinden som muligt. Ved plombe-operation punkteres øjet udefra, så væsken løber ud. Med instrumenter inde i øjet kan væsken let fjernes, uden at det er nødvendigt at punktere selve øjet.

Ved begge operationer anvendes ofte et bånd omkring øjet. Båndet har vist sig at være en god ekstra støtte til nethinden. Desværre bevirker båndet også, at øjet bliver ovalt og dermed længere. Det fører til nærsynethed, og det er således nødvendigt at skifte briller efter operationen.

Figur 7

Operation med plombe



En plombe deformerer øjet, hvorved glaslegemets træk i nethinden mindskes, og riften lukker sig.

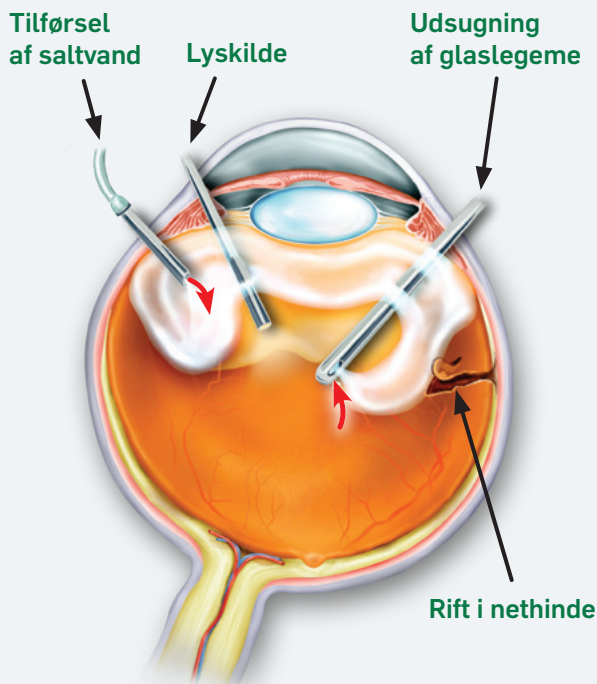
Riften forsegles ved frysebehandling, så væske ikke siver ind under og løsner nethinden.

Figur 8

Operation i øjet

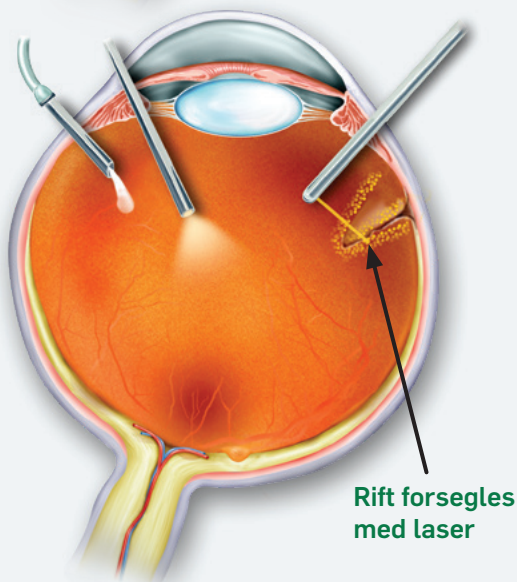
A

Glaslegemet fjernes med en sugekanyale. Samtidig opretholdes øjets indre tryk med en sprøjtekanyale, der tilfører saltvand i samme tempo, som udsugningen finder sted. En lyskilde indføres, så operatøren kan se det indre af øjet. Metoden kaldes vitrektomi.



B

Riften i nethinden forsegles med laserbrænding. Nethinden og øjets form stabiliseres ved tilførsel af saltvand.



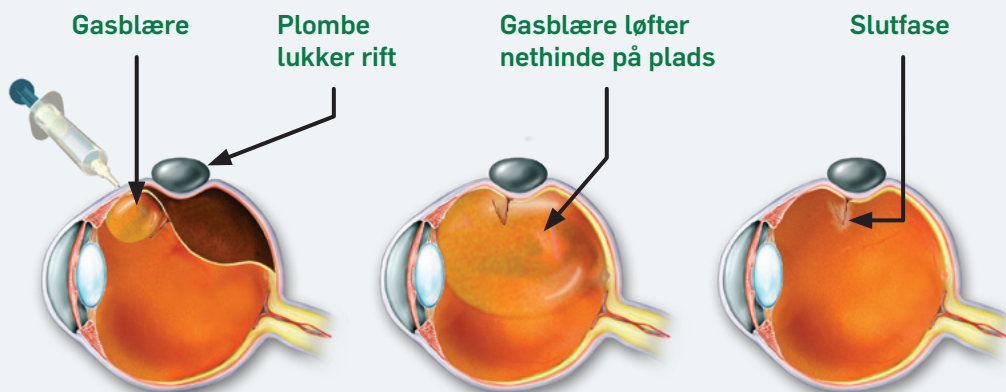
Midlertidig støtte af nethinden under helingsprocessen

Den forsegling af nethinderiften, der opnås med laser og frysebehandling, behøver tid for at kunne genvinde en maksimal styrke. Derfor må nethinden ofte støttes efter en operation. Støtten kommer i form af enten atmosfærisk luft, en blanding af luft og medicinsk gas (C3F8) eller ren medicinsk gas (figur 9). I visse tilfælde anvendes silikoneolie.

C3F8 er en luftart, der har vist sig anvendelig til behandling af nethinde-løsning, fordi den i modsætning til almindelig luft forbliver i øjet og støtter nethinden i op til flere uger. Patienten skal være opmærksom på ikke at foretage flyrejser, så længe der er luft eller medicinsk gas i øjet.

Figur 9

Støtte efter laser- og frysebehandling



Hvis støtte af nethinden er påkrævet i endnu længere tid, anvendes silikoneolie. Silikoneolie er en tyktflydende gennemsigtig væske, der bliver liggende i øjet, lige så længe som det ønskes. Den skal således fjernes med en ny operation, når det skønnes, at nethinden kan klare sig uden støtte. Det er som regel tilfældet nogle uger efter operationen.

Både olie og gas ændrer øjets brydning, hvilket betyder, at tidligere briller ikke længere passer i styrken. Et gasfyldt øje bliver udtalt nærsynet, mens et silikonefyldt øje bliver udtalt langsynet. Da der er tale om midlertidige ændringer, foretrækker de fleste ikke at udskifte deres briller.

Resultater

Efter operationen kommer de fleste nethinder på plads, men læsesynet er permanent påvirket hos flertallet af patienter med løsnet nethinde i den gule plet. Det er derfor meget vigtigt for synsresultatet, at diagnosen stilles tidligt i forløbet – før den gule plet er inddraget i nethindeløsningen.

Er glaslegemet fjernet i forbindelse med operation inde i øjet, udvikler patienten næsten altid grå stær på et senere tidspunkt. Grå stær kan opereres på vanlig vis (se Øjenforeningens brochure 'Grå stær').

Selv om de fleste nethindeløsninger kommer på plads efter en operation, er gentagne operationer nødvendige hos omkring 10-15 pct. af patienterne. De fleste nethinder ender med at komme på plads, og langt hovedparten af de patienter, der er behandlet for nethindeløsning, opnår et udmærket orienteringssyn. Det vil sige, at de ubesværet kan orientere sig – også i fremmede omgivelser.

Der er desværre også enkelte tilfælde, hvor der ikke opnås et anvendeligt syn. Det er umuligt at forudsige, hvilke patienter det gælder. Det kan være en helt uskyldigt udseende nethindeløsning, som ender med at udvikle sig dårligt.



"Da mit syn blev reduceret fra 40 til 20 pct. på kun to måneder, var min eneste mulighed en celletransplantation på hornhinden.

Uden forskning i øjensygdomme havde operationen, der reddede mit syn, ikke været en mulighed."

– Hardy Bleibach

Gør en synlig forskel, når dine øjne lukkes

Med en arvedonation til Øjenforeningen giver du liv til forskning, der fører til bedre behandlinger og færre blinde, så flere kan se hele livet.



Se, hvordan
du kan donere, på
ojenforeningen.dk/arv
eller ring på
33 69 11 00
og hør mere

Øjenforeningen forebygger
og bekæmper øjensygdom
og blindhed.



Øjenforeningen

Øjenforeningen forebygger og bekæmper øjensygdom og blindhed.

Gennem forskning og oplysning bidrager vi til bedre behandlinger og færre blinde, så flere kan se hele livet.

Få viden i øjenhøjde

På Øjenforeningens hjemmeside finder du meget mere viden om dit syn og dine øjne. Der er for eksempel oplysninger om øjensygdomme, symptomer og behandling – og genveje til hjælp hos optikeren, øjenlægen eller synsrådgivningen. Besøg → ojenforeningen.dk og få mere at vide.

Bliv medlem

På hjemmesiden kan du melde dig ind og støtte vores arbejde. Et personligt medlemskab koster kun 200 kr. om året – skal alle i husstanden være medlemmer koster det 300 kr. Som medlem har du blandt andet muligheden for at tale med en øjenlæge inden for en uge.

ojenforeningen.dk

STØT OS

Giv synet i gave. Vi støtter dansk øjenforskning mere end nogen anden forening.



Hjemmeside

Besøg
ojenforeningen.dk/gave



MobilePay

Send til nummer
99002



Bank

Overfør til konto
7360 1852038

