

Diabetisk øjensygdom



Øjenforeningen

Indhold

- 3** **Hvad er diabetes?**
- 4** Symptomer
- 5** Undersøgelse hos øjenlægen
- 6** Forebyggelse og behandling
- 6** Hvad kan patienten selv gøre?
- 6** Er der hjælp at hente?

7 **Hvis du vil vide mere...**

- 7** Diabetes typer
- 8** Diabetisk nethindesygdom
- 8** To former for forandring
- 9** Hævelse i den gule plet
- 11** Dannelse af nye blodkar
- 12** Behandlingsmuligheder

14 Andre diabetiske øjenproblemer

- 14** Grå stær
- 14** Brilleændringer
- 14** Lammelse af øjenmuskler
- 14** Svagsynet

Ansvarsh. redaktør:

Carsten Edmund
Fhv. overlæge,
dr.med.

Forsideillustration:

Vivi Barsted

Layout:

Appetizer.dk

Tegninger side 3:

PC-illustration & reklame

Illustrationer:

Mediafarm



Øjenforeningens mission:

**Hjælpe seende til
at bevare synet så
blindhed undgås**

Bliv medlem af Øjenforeningen og støt vort mål:

**Forebyggelse af
øjensygdomme
ved forskning,
information og
rettidig behandling**

Hvad er diabetes?

Ved diabetes (sukkersyge) er sukkerindholdet i blodet for højt. Der findes to former for diabetes.

Figur 1



Diabetes Type 1

Type 1 diabetes opstår oftest i børne- og ungdomsårene. Det er nødvendigt at tage sin insulin regelmæssigt, hvilket hurtigt bliver en hverdagsrutine.



Diabetes Type 2

Manglende motion og indtagelse af usund mad og alkohol virker befordrende for udvikling af **Type 2 diabetes**, som ofte kan behandles med diæt og motion.

Antallet af diabetikere i befolkningen er stigende fordi risikoen for type 2 diabetes stiger med alderen. Diabetes type 2 er en livsstilssygdom, hvor manglende motion og uhensigtsmæssige kost- og drikkevaner er en væsentlig årsag til, at sygdommen bryder ud hos den enkelte patient. Det skønnes, at 290.000 danskere var diagnosticeret for diabetes type 2

i 2013, hvoraf 5-10% er i risikogruppen for at få mere eller mindre alvorlige synsproblemer med tiden. Regelmæssig kontrol hos øjenlæge skal derfor gennemføres. Nye undersøgelser peger på, at antallet af personer med diabetes 2 vil stige til over 600.000 danskere i 2025. Kun en ændring af kostvaner til valg af fødevarer med lavere fedtindhold, flere grøntsager og et begrænset indtag af alkohol samt øget motion kan ændre denne udvikling og nedbringe antallet af diabetikere.

Uanset diabetes type vil der efter år med sygdommen opstå skader på blodårer og nerver. Blandt disse komplikationer er forandringer i øjets nethinde en frygtet senkomplikation. Ved systematisk forebyggende undersøgelse og rettidig behandling kan synstruende forandringer i øjets nethinde forhindres, således at man fortsat er i stand til at læse, bruge computer, se TV og køre bil.

Symptomer på diabetisk nethindesygdom

Den diabetiske nethindesygdom er lumsk og erkendes ofte ikke af patienten, før det optimale behandlingstidspunkt er forpasset. Selv små, men behandlingskrævende, forandringer i øjets nethinde mærkes ikke. De kan kun opdages, når øjnene undersøges af øjenlæge.

Figur 2



Normalt syn



Sløret syn



Skygge i synsfelt

Skulle forandringerne være så fremskredne, at de giver symptomer, vil det oftest være sløret syn, som specielt bemærkes i forbindelse med læsning og/eller ændringer i synsfeltet med større skyggedannelse (Fig. 2).

Undersøgelse hos øjenlægen 1 gang årligt

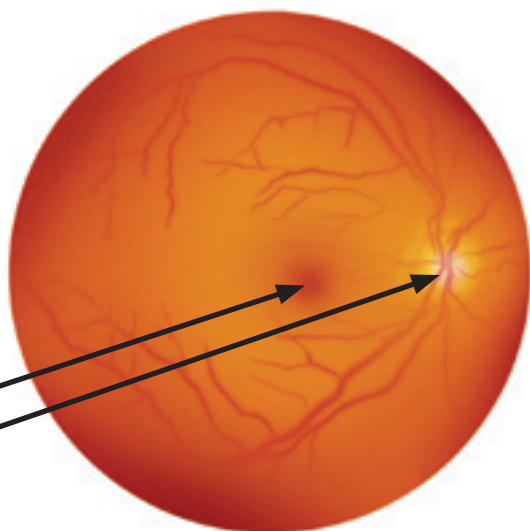
Som hovedregel gælder, at alle diabetikere anbefales et årligt kontrolbesøg hos øjenlægen. Ved disse kontroller skal pupillerne udvides med øjendråber, for at øjenlægen bedre kan se ind i øjet og vurdere nethinden.

Figur 3

Tegning af
nethinden set
gennem pupillen

Gule plet (macula)

Synsnerven



I dag foregår selve kontrollen ved fotografering af øjets nethinde (Fig. 3).

Fotografiet af nethinden arkiveres til sammenligning med efterfølgende kontrolfotografering. Derudover kan der suppleres med specialundersøgelser af øjets blodforsyning.

Forebyggelse og behandling af diabetisk nethindesygd

Tidlig opsporing og behandling af diabetiske forandringer i øjets nethinde kan bevare synet og forebygge blindhed. De væsentligste faktorer til at forhindre nethindeforandringer er, at gennemføre en regelmæssig lægekontrol af

- Blodsukker
- Blodtryk
- Kolesterolindhold i blodet
- Æggehvidestof i urinen

Eventuelle advarselssignaler som følge af kontrolmålingerne vil lægen kunne oplyse om - herunder også anbefalsværdige diætændringer m.v.

Husk: Regelmæssig øjenkontrol 1 gang årligt kan forebygge diabetisk øjensygd.

Hvad kan patienten selv gøre?

Når diabetes er konstateret, er det vigtig at den enkelte patient i samråd med egen læge følger nogle simple råd om mere varieret kost, reduceret kalorie indtag og øget motion. Derved kan hovedparten af diabetes patienterne opnå en bedre blodsukkerkontrol og dermed mindske risikoen for diabetes forandringer i øjnene.

Er der hjælp at hente?

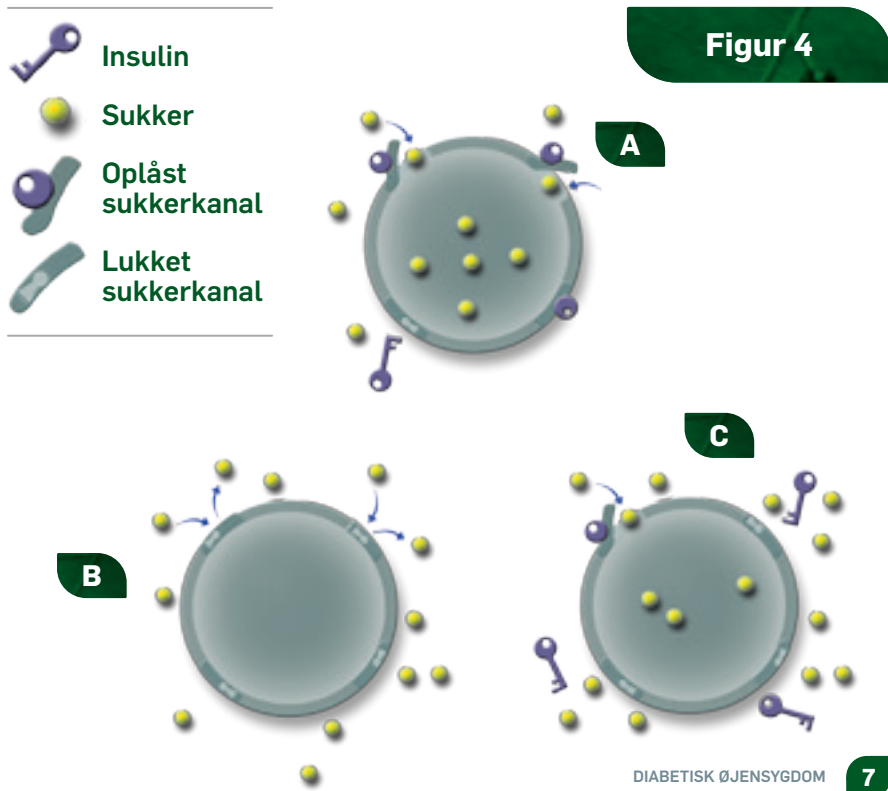
Hvis der findes synstruende forandringer i øjets nethinde og disse opdages i tide, vil laserbehandling af nethinden i de fleste tilfælde kunne bevare synet. Er læsesynet truet, kan en behandling i form af gentagne indsprøjtninger med medicin i glaslegemet bevare synet.

Hvis du vil vide mere...

Diabetes typer

Sukkerstoffet glucose er brændstof for vore celler. Når vi er fysisk aktive, har vore celler brug for mere brændstof, end når vi f.eks. sover. Sukkeret føres rundt i legemet med blodet, og cellerne lukker mere eller mindre sukker ind afhængigt af deres behov.

For at få sukker ind i cellerne skal der åbnes en sukkerkanal (Fig. 4 A). Dette kræver, at en nøgle (insulin) sætter sig i en lås (receptor) på cellens overflade. Ved type 1 diabetes produceres der for lidt insulin, hvilket medfører, at sukkeret ikke kan komme ind i cellerne (Fig. 4 B). Ved type 2 diabetes er der noget galt med låsen på cellen, således at sukkerkanalen



kun åbnes delvist trods rigeligt med nøgler (insulin). Også dette medfører, at sukkeret ikke kan komme ind i cellerne (Fig. 4 C). I begge tilfælde stiger blodets sukkerniveau, og patienten udvikler sukkersyge.

Årsagen er enten, at der produceres for lidt insulin (Type 1), eller at cellernes følsomhed for insulin er nedsat (Type 2) eller en kombination af disse.

Diabetisk nethindesygdom

Fig. 5 A viser, at lyset passerer hornhinden, pupillen og linsen for at blive fokuseret på nethinden. Nethinden fotograferes eller undersøges ved at blive belyst gennem pupillen (Fig. 5 B).

De fleste diabetikere udvikler en mild form for nethindeforandringer efter 10-15 år med diabetes uden symptomer. Forandringerne behøver ikke at være synstruende eller behandlingskrævende. Nethindeforandringerne skyldes sukkersygens påvirkning af de små blodårer. Der ses små udposninger, blødninger og evt. følger efter små blodpropper (Fig. 5 C). Disse tidlige forandringer forsvinder ofte af sig selv, men det gælder om at opdage og registrere dem i en tidlig fase samtidig med, at man stiler mod en opstramning af sukkerregulationen for at mindske yderligere forværring.

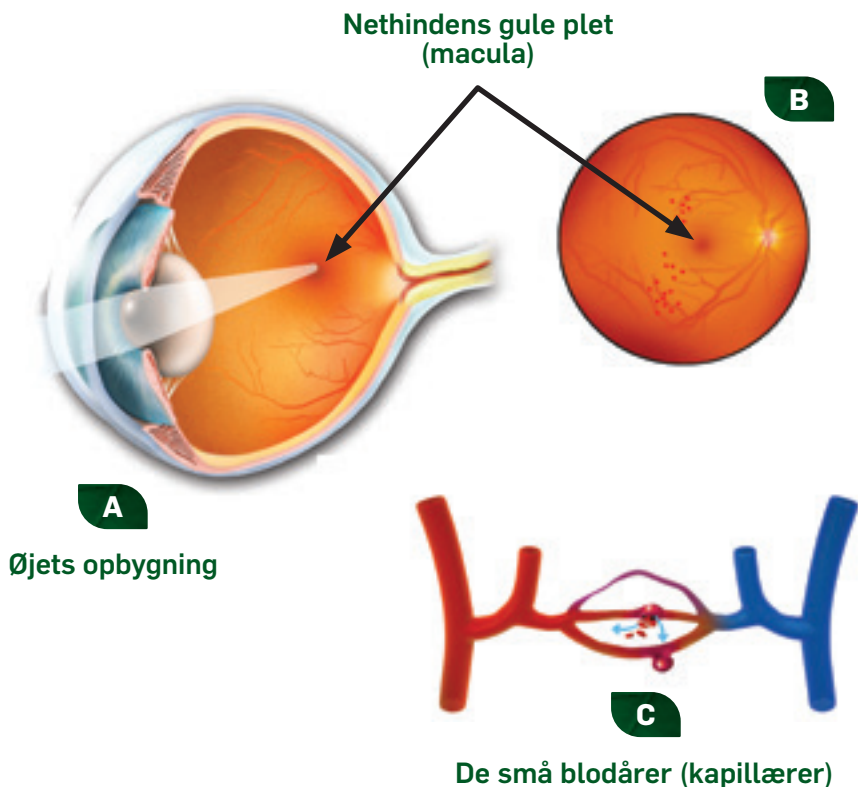
To former for diabetisk nethindeforandring

Den diabetiske nethindesygdom inddeles i to hovedformer:

1. Hævelse i den gule plet.
2. Dannelse af små nye blodkar i nethinden.

Begge former kan forekomme samtidig.

Figur 5



1. Hævelse i den gule plet

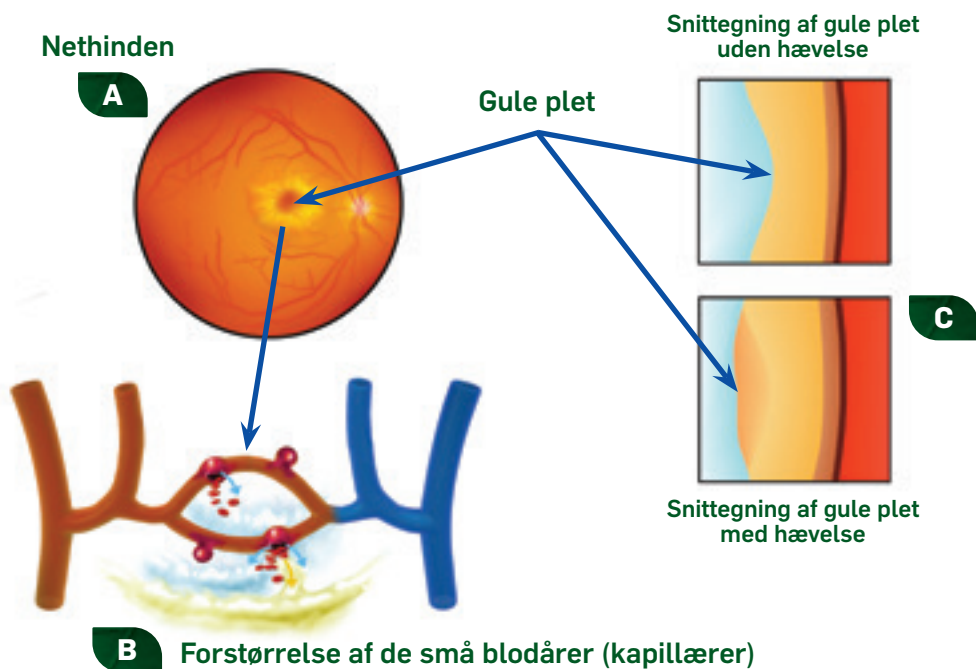
Over tid (10 -15 år) bliver væggene i de mindste blodårer (kapillærer) tyndere og kan blive gennemtrængelige for blod, æggehvite- og fedtstoffer samt væske, som derefter aflejres i nethinden, Fig. 6 A.

Blodårerne bliver utætte, og blod (rødt), væske (blåt) og proteiner (grønligt) kan trænge ud i vævet (Fig 6 B), og der kan opstå hævelse (ødem) i den gule plet (Fig. 6 C). Uopdaget, og dermed ubehandlet, vil væskeudsvingningen påvirke synsevnen permanent, hvorved læsesynet kan

ødelægges. Hævelserne omkring den gule plet ses hovedsagelig ved type 2 diabetes, men kan også forekomme ved type 1 diabetes.

Gentagne indsprøjtninger af medicin i glaslegemet har siden 2007 vist sig effektiv i behandlingen af den våde form for alderspletter (se Øjenforeningens brochure om AMD). Medicinen hæmmer dannelsen af nye blodårer, men synes også at kunne tætte syge blodårer ved diabetes og dermed reducere hævelsen i den gule plet, hvorved læsesynet kan bevares eller endog forbedres.

Figur 6



2. Dannelse af små nye blodårer i nethinden

Høj sukkerprocent gennem lang tid kan forårsage tab af de mindste blodårer (kapillærer) i nethinden. Derved nedsættes blod- og iltforsyning yderligere, og dette medfører, at der frigøres vækstfaktorer (Fig. 7 B grønne pile), som giver anledning til dannelse af nye skrøbelige blodårer (Fig 7 A og B).

Disse nydannede blodårer kan ikke erstatte den tabte blodforsyning. Derimod vokser de nydannede blodårer ukontrolleret og kan briste med indre blødninger i øjet til følge.

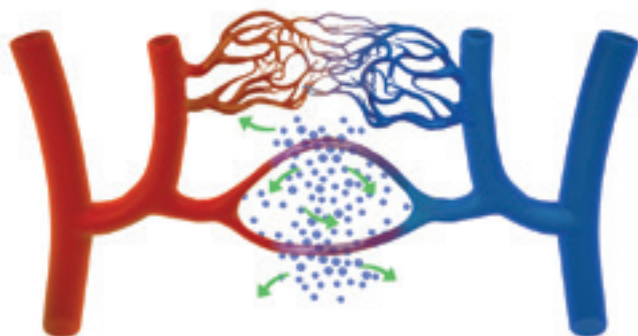
Sådanne blødninger kan efterfølges af bindevævsdannelse, som skrumpet og kan trække i nethinden og dermed forårsage en nethindeløsning. Dette kan føre til alvorligt synstab.

Figur 7

A



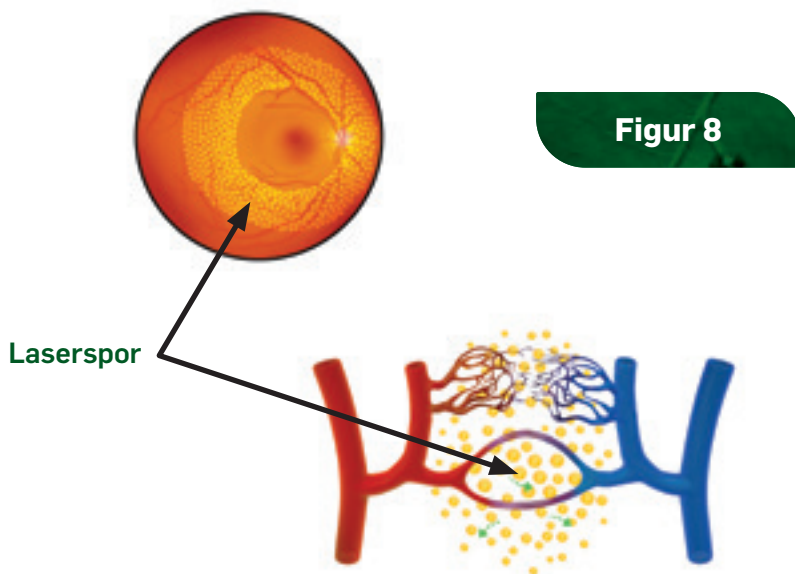
B



Behandlingsmuligheder

A. Laserbrænding

Diabetiske nethindeforandringer kan behandles med laserlys. Laserbehandlingen foregår ambulant som ved en normal øjenundersøgelse. Laserbrændingerne (de gule pletter på Fig. 8) medfører, at iltbehovet i nethinden falder således, at der ikke længere frigives vækstfaktorer (Fig. 8). Derved undgår man dannelse af nye skrøbelige blodårer (karyndannelser) og deres uheldige følger for synet.



Patienten får en øjendråbe som lokalbedøvelse, og der sættes et forstørrende kontaktglas på øjet, således at øjenlægen bedre kan se de behandlingskrævende og relevante områder af nethinden. Behandlingen kan medføre ubehag og smerte, som sædvanligvis kan lindres med almindelig håndkøbsmedicin.

Behandlingen er synsbevarende, men ved omfattende laserbehandling kan nattesynet forringes. Populært sagt stjæler man fra natten for at give til dagen.

B. Glaslegeme operation

Glaslegeme operation (vitrektomi) er en kirurgisk behandling, hvor øjets glaslegeme suges ud og fjernes (Fig. 9).

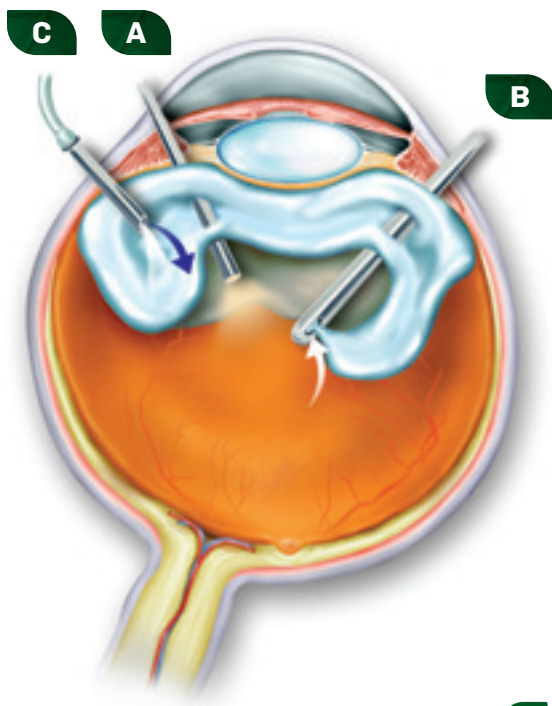
Dette kan blive nødvendigt ved:

- Indre blødning som ikke forsvinder relativt hurtigt
- Tilbagevendende glaslegemeblødninger på trods af maksimal laserbehandling
- Indvækst af blodårer med træk i nethinden og dermed risiko for nethindeløsning

Normalt erstattes glaslegemet med saltvand, men i visse tilfælde er det nødvendigt i en periode at lægge silikoneolie ind i øjet for at stabilisere nethinden.

Figur 9

Ved vitrektomi benyttes en lyskilde (A) til at belyse øjets indre, en sugekanyle til at udsuge glaslegemet (B) og en kanyle til indsprøjtning af saltvand i samme tempo, som udsugningen (C). Herved beholder øjet sit indre tryk og dermed sin ydre form. Glaslegemet erstattes med saltvand eller eventuelt med silikoneolie.



Andre diabetiske øjenproblemer

Diabetikere kan, udover den diabetiske nethindesygdning, udvikle forskellige øjensygdomme, som ofte kan behandles med godt resultat.

Grå stær

Grå stær (katarakt) optræder tidligere hos diabetikere end hos baggrundsbeholdningen (se Øjenforeningens brochure om grå stær).

Brilleændringer

Svingninger i blodsukkeret kan medføre forbigående brydningsændringer (brilleændringer). Ved abnorme blodsukre kan det være svært at fokusere, og disse ændringer kan opleves over dage til uger.

Ved høj blodsukkerprocent har man tendens til at blive nærsynet, og ved lave blodsukkerværdier til at blive langsynet. Forholdet har betydning ved brilleudmåling, idet en brille, udmålt ved for høje eller for lave blodsukkerværdier, ikke vil have den korrekte styrke ved normalisering af blodsukkeret.

Det tilrådes derfor, at blodsukkeret skal have været stabilt i ugerne inden brilleudmåling.

Lammelse af øjenmuskler

En lammelse af de ydre øjenmuskler (diabetisk mononeurit) kan opstå på det ene øje.

Lammelsen medfører skelen og dermed dobbeltsyn. Den behandles bedst med enten klap for øjet eller ved at påsætte et prisme på brilleglasset. Det er reglen, at der opnås fuld helbredelse i løbet af 3-6 måneder uden behov for yderligere behandling.

Svagsynet

Svagsynede, eller andre med specielle syns krav, kan henvises til synscentre, som har mulighed for at afhjælpe problemerne med stærke briller, lupbriller og andet (se Øjenforeningens brochure om Svagsynshjælp).

Øjenforeningens formål:
Forebyggelse af øjensygdomme
ved forskning, oplysning og
rettidig behandling



Kontingentoplysninger

Der er flg. kontingentmuligheder for medlemskab af Øjenforeningen.

Årsmedlemskab

Enkeltmedlem.....	150 kr.
Par.....	225 kr.
Firma-medlem	1.200 kr.

Bankkonto 5474 7021 751

MobilePay: 93 98 11 00

Brug vores hjemmeside:

www.vos.dk

Der er mange nyttige oplysninger på Øjenforeningens hjemmeside, herunder oplysning om øjensygdomme, symptomer og behandling, adresser på praktiserende øjenlæger o.m.a.



En tanke på eftertiden ...

... kunne også gælde Øjenforeningen
– som kæmper for at bevare synet for alle



Øjenforeningen er som almennyttig forening fritaget for skat af arv



Sendes ufrankeret
Modtageren
betaler portoen

Jeg ønsker at få tilsendt brochure om testamentariske gaver

Jeg ønsker advokatbistand betalt af Øjenforeningen

Jeg ønsker at blive ringet op på tlf.:

Jeg ønsker at blive medlem af Øjenforeningen

Navn: Fødselsår:

Adresse:

Postnr.: By:

Ny Kongensgade 20 1557 København V

Øjenforeningen

+++ 11077 +++

0893 Sjælland USF B



Øjenforeningen