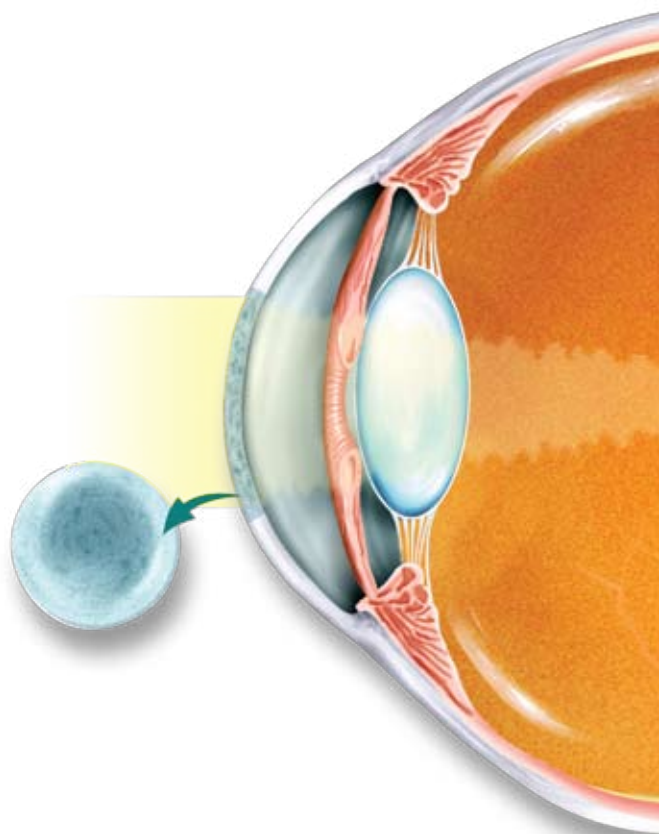




AF
KIM NIELSEN

TEKNISK CHEF,
CAND.SCIENT. PH.D.

DEN DANSKE
HORNHINDEBANK
ØJENAFDELINGEN,
ÅRHUS SYGEHUS



FIGUR 1

Syg hornhinde



AF
JESPER HJORTDAL

MEDICINSK CHEF,
OVERLÆGE, KLINISK
LEKTOR, DR.MED., PH.D.

DEN DANSKE
HORNHINDEBANK
ØJENAFDELINGEN,
ÅRHUS SYGEHUS

ILLUSTRATIONER:
MEDIAFARM

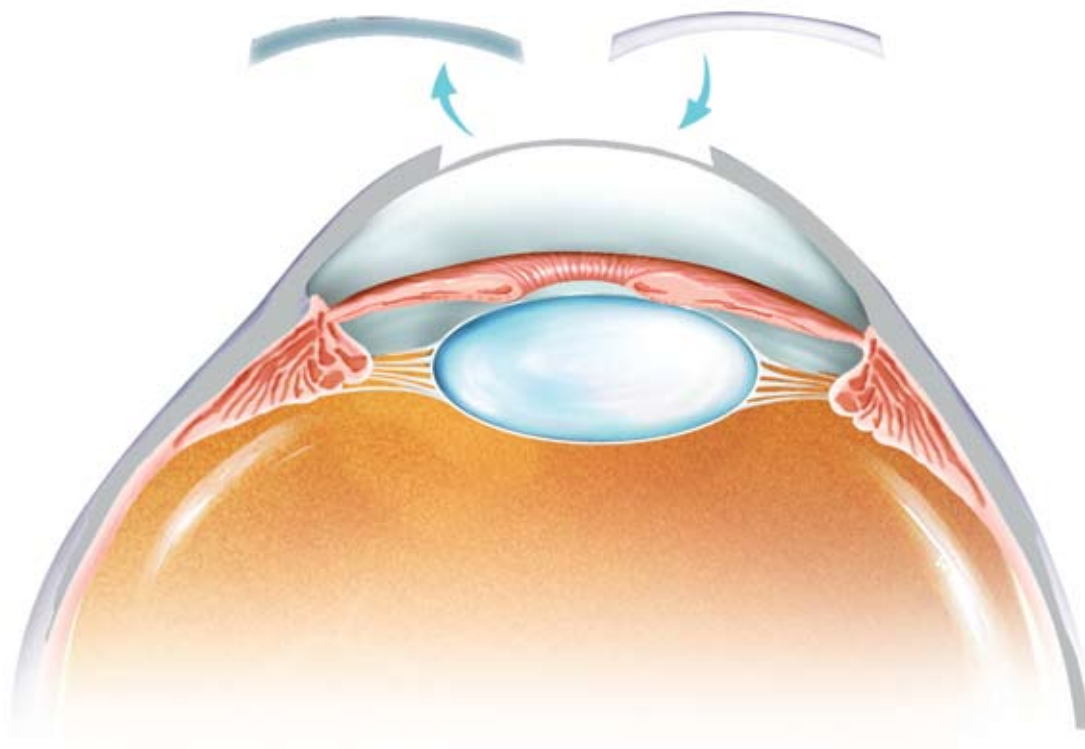
Flere års ventetid på hornhinde-transplantation

Opbevaring af hornhindevæv
Hornhindetransplantation er blevet udført siden starten af 1900-tallet - oftest med anvendelse af frisk udtaget donorvæv.

Tilbage i 1970'erne blev der gennemført et betydeligt antal videnskabelige laboratorieforsøg på Øjenafdelingen ved Århus Sygehus med det formål at udvikle en metode til at opbevare hornhinder til efterfølgende transplantation.

Dette enestående pionerarbejde blev ledet af professor Niels Ehlers og afdøde øjenlæge Steffen Sperling. På denne baggrund blev Den Danske Hornhindebank grundlagt den 1. maj 1978. Gennem 30 år har Hornhindebanken således leveret hornhinder til både danske og udenlandske patienter.

Det sker ved, at donorhornhindevæv udtages på sygehusenes patologiske afdelinger og bringes til hornhindebanken i Århus, hvor det kvalitetstestes og kan opbevares i adskillige uger. Med



FIGUR 2

Forreste syge halvdel af hornhinde udskiftes med ny

en sådan bankfunktion er der altid en ventende hornhinde klar til patienten, og operationen kan udføres, når det passer patienten og øjenafdelingen bedst.

Nutidens største udfordring er at skaffe tilstrækkeligt hornhindedonorvæv til de ca. 400 danske patienter, der årligt har behov for en ny hornhinde.

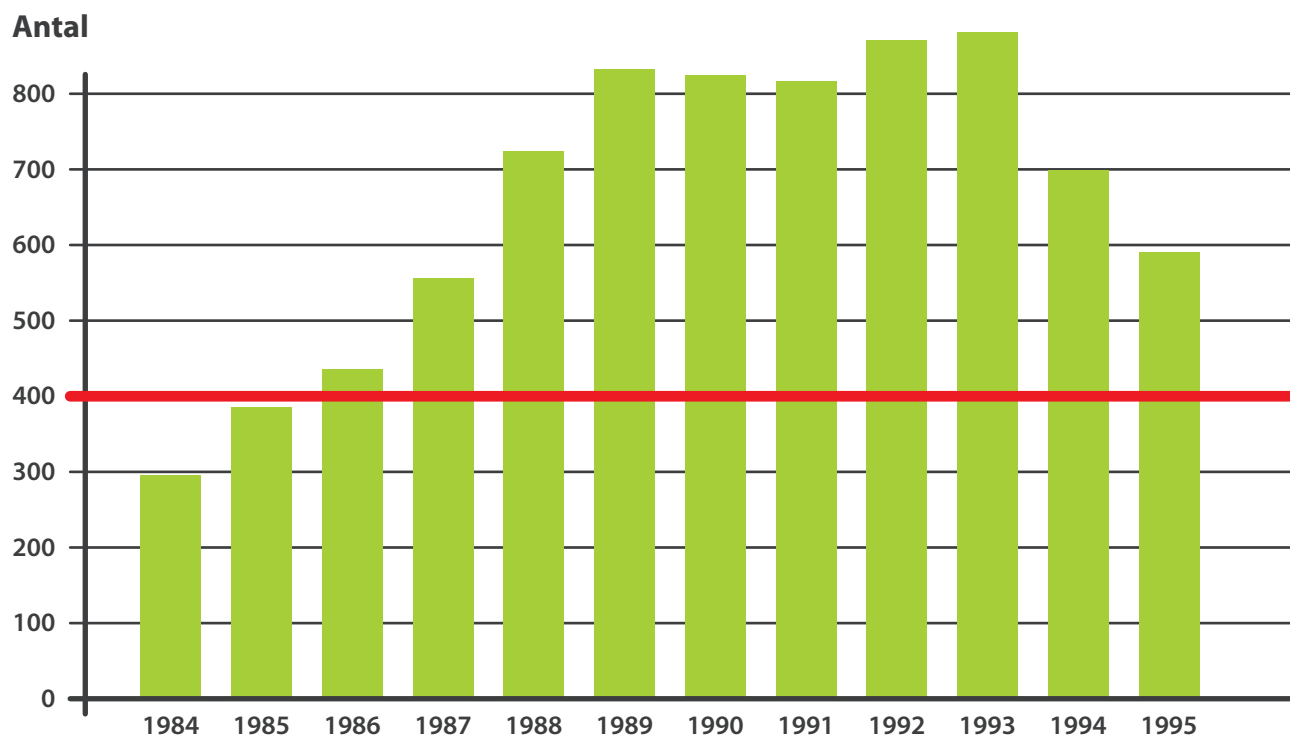
Hornhindetransplantation

Som noget nyt kan en moderne hornhindetransplantation udføres som en såkaldt lamellær operation. Hvis der alene er sygdom i hornhindens forreste del, udskiftes kun denne del (Fig. 2). Hvis der kun er sygdom i hornhindens inderste cellelag, begrænses udskiftningen hertil. Denne kirurgiske teknik gør øjet mere stabilt samtidig med, at der er mindre risiko for afstødningse-

aktioner. Teknikken gør det ligeledes muligt at anvende én donorhornhinde til at behandle to patienter.

De opbevaringsmetoder for hornhinder, som blev udviklet i 70'erne, anvendes stadig i de fleste hornhindebanker i Europa. Men siden EU's direktiv om vævscentre blev vedtaget i 2004, er der kommet snævre rammer for hornhindebankvirksomhed. Direktivet er siden fulgt op af en dansk "Vævslov" (lov nr. 273 af 1. april 2006). Lovgivningen indebærer bl.a., at vævscentre siden april 2007 skal opfylde GMP (Good Manufacturing Practice), som er en international standard for lægemiddelproduktion. Efter et betydeligt arbejde er Den Danske Hornhindebank i dag klassificeret som vævscenter til indsamling, forarbejdning, testning og levering af hornhinder.





FIGUR 3

Levering af donorhornhinder

Indsamling af hornhinder

Hornhinderne kan udtages op til flere døgn efter, at døden er indtrådt. Der er altså ingen problemer med særlige døds-kriterier, som ellers er kendetegnet for organtransplantation.

Der skal i dag foreligge tilladelse til donation. Tilladelsen kan enten være afgivet af afdøde selv (til Donorregistret) eller nærmeste pårørende kan give tilladelse til, at der kan udtages væv fra afdøde til behandling af sygdom hos et andet menneske. Selv om der foreligger tilladelse fra nærmeste pårørende, kontakter Den Danske Hornhindebank altid Donorregistret før udtagning af hornhinder for at være sikker på, at afdøde ikke skulle have modsat sig at være hornhindedonor.

Manglen på hundredvis af hornhinder årligt er helt urimelig

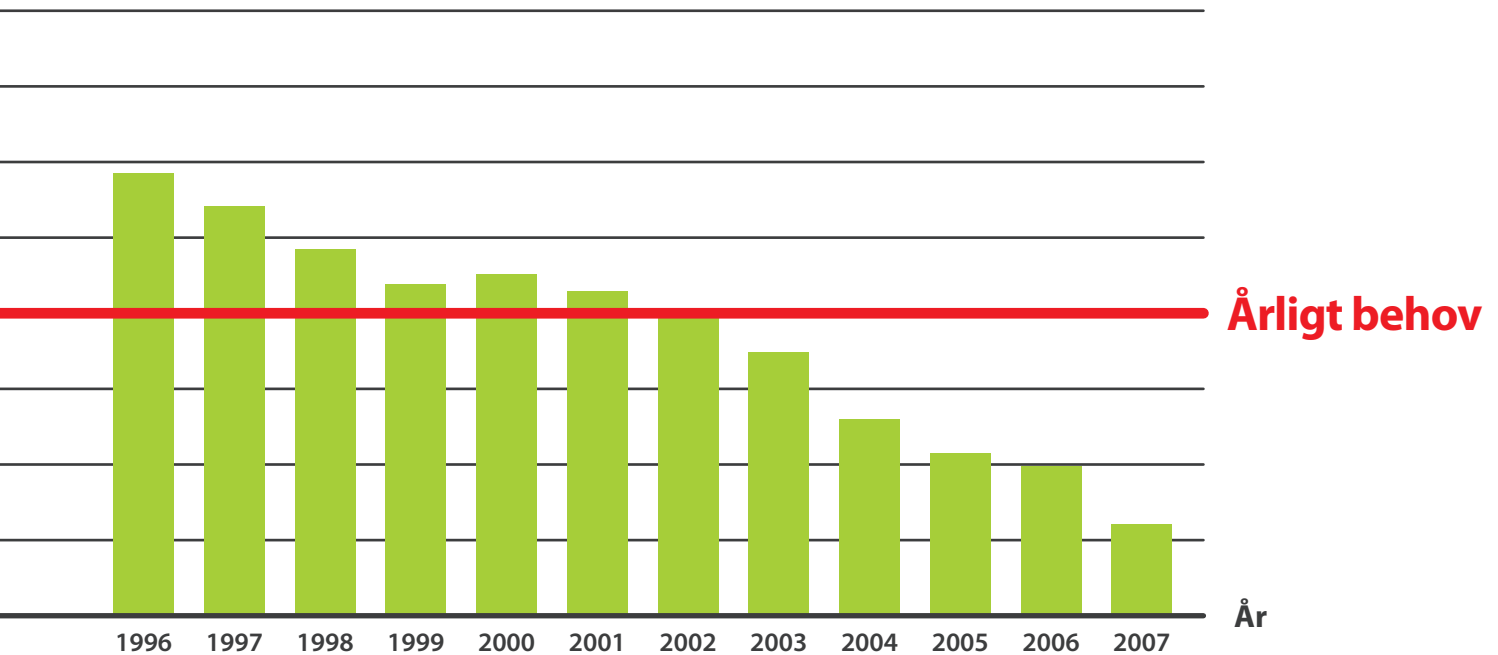
Figur 3 viser Hornhindebankens levering

af hornhinder siden år 1984. Vi anslår, at behovet for hornhinder i Danmark er omkring 400 om året. Som det fremgår af grafen, har det siden 2003 ikke været muligt at dække behovet for donorhornhinder til transplantation. Specielt dystert ser det ud, efter at den nye vævslov er trådt i kraft. I løbet af første kvartal 2008 har der kun været 3 donationer (6 hornhinder!).

Gennem det seneste år har stort set alle planlagte transplantationer i Danmark været aflyst. Enkelte transplantationer er blevet udført med hornhinder importeret fra udlandet. Der er kun tilstrækkeligt med 'danske' hornhinder til at opretholde det akutte beredskab. Dette er f.eks. situationer, hvor hornhinden er perforeret. Hvis ikke sådanne patienter får transplanteret en hornhinde i løbet af ganske få dage, må hele øjet fjernes enten akut eller på et senere tidspunkt. Det er heldigvis lykke-

Hornhindebankens levering af donorhornhinder

1984 - 2007



des at undgå denne situation indtil dato, men hundredvis af patienter på venteliste dør stadig med daglige smerter, dårligt syn med uarbejdsdygtighed til følge og, ikke mindst, lever med usikkerheden ved den nuværende situation. I betragtning af, at der indtræffer ca. 55.000 dødsfald årligt svarende til ca. 110.000 hornhinder, forekommer mangelsituationen på ca. 400 hornhinder besynderlig.

Såvel juridiske forhold som tidsfaktoren begrænser donation af hornhinder

Hvad er så forklaringen på de seneste års nedgang i donation af hornhinder? Spørgsmålet er kompliceret at besvare, eftersom mange forskellige forhold bidrager til denne situation

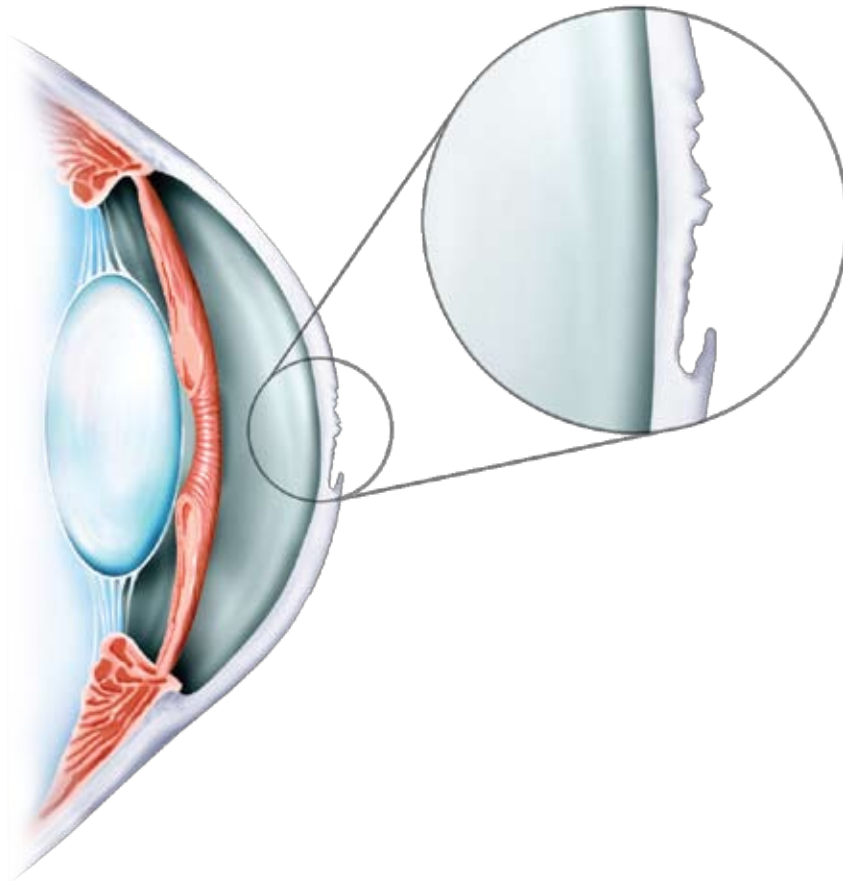
Et væsentligt forhold er, at hornhinden de seneste år i juridisk henseende betragtes som et selvstændigt "væv" og

ikke længere som et mindre 'vævsstykke'. Det betyder, at afdøde eller pårørende udtrykkeligt skal have givet tilladelse til, at hornhindevævet kan udtages. Da kun 10 % af befolkningen har registreret sig i Donorregistret, og da læger generelt er meget tilbageholdne med at spørge pårørende om tilladelse til udtagning af væv til patientbehandling, falder hovedparten af mulige donorer bort.

Et andet forhold, der begrænser antallet af donerede hornhinder, er, at der kun må gå et begrænset antal timer efter døden, inden der skal udtages en særlig blodprøve til undersøgelse fra afdøde. I praksis er dette vanskeligt. Efter et dødsfald skal der gå mindst seks timer, inden der kan udarbejdes en dødsattest, og herefter skal afdøde transporteres til et passende udtagningssted.

Situationen kan formentlig kun bedres ved en ændring af den danske transplan-





FIGUR 4

En læderet hornhinde gør det nødvendigt at transplantere en donorhornhinde, for at synet kan bevares

> tations-lovgivning eller ved, at læger og pårørende erkender, at spørgsmålet om vævsdonation hører med til den oftest følelseladende samtale ved en nær slægtnings bortgang.

Vævslovens erklærede formål er:

- 1) at fastsætte ensartede og høje kvalitets- og sikkerhedskrav**
- 2) at fremme frivillig og vederlagsfri donation.**

Mens der har været megen fokus på kvalitet og sikkerhed, er vævslovens andet formål blevet glemt i diskussionen. Den Danske Hornhindebank har i årevis kæmpet for denne sag, men kun med politisk opbakning fra landets folkevalgte og fra befolkningen vil det være muligt at løfte den

fælles opgave, at sikre en tilgang af hornhinder, som dækker behovet på landets øjenafdelinger, så synet og livskvaliteten kan bevares for omkring 400 medborgere årligt. Dette er muligt i lande som Holland, Frankrig, Spanien og Tjekkiet. Disse lande har enten en anden transplantationslovgivning (alle borgere betragtes som mulige donorer, medmindre man aktivt har sagt fra) eller man har stiftet selvstændige organ- og vævstransplantationscentre, der meget aktivt påser, at alle sygehuse fremmer donation.

Såfremt man i Danmark ønsker, at alle patienter kan tilbydes en hornhindetransplantation, når det er påkrævet, kræves derfor en aktiv indsats fra vore politikere: enten en ændring af transplantationsloven eller iværksættelse af effektive tiltag, der kan fremme vævsdonation indenfor de nuværende love. ■