

## Diabetes retinopati



Norges Blindforbund  
– synshemmedes organisasjon

## En orientering om diabetes og syn



Normalt syn: Vakre høstfarger, sett med friske øyne.

I Norge har ca. 200 000 personer diabetes. Av disse har rundt 25 000 type 1-diabetes, mens resten har type 2-diabetes. Omlag halvparten med type 2-diabetes lever med sykdommen uten selv å vite om det.

Type 1-diabetes oppstår i alle aldersgrupper, men er vanligst hos barn, ungdom og unge voksne. Type 2-diabetes rammer for det meste personer over 40 år (kalt gammelmannsdiabetes), men stadig yngre mennesker får også type 2-diabetes.

Diabetes er en kronisk stoffskiftesykdom som skyldes mangel på hormonet insulin og/eller nedsatt insulin-virkning. Sykdommen utvikles som en kombinasjon av arvelig disposisjon og miljøfaktorer. Navnet "sukkersyke" har man gått bort fra, men felles for alle med diabetes er at blodet inneholder for mye sukker.

Nedsatt syn og i verste fall blindhet, er blant de mest fryktede komplikasjonene av diabetes. I dette heftet kan du lære mer om disse øyekomplikasjonene.

**Frisk netthinne:** Netthinnen (retina) består av synsceller som dekker den indre veggen i øyet. Alt vi ser må registreres av netthinnen og sendes videre til hjernen for å danne et bilde.

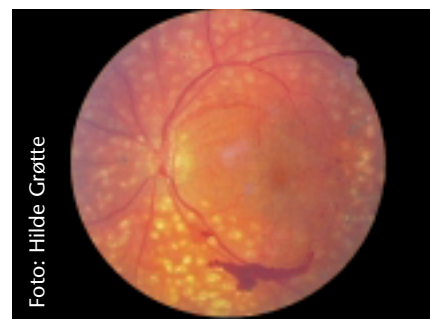


## Sykdomsutvikling og årsaker

Diabetes retinopati betyr sykdom i øyets netthinne (retina) som følge av diabetes. Dette er den viktigste enkeltårsaken til at personer i yrkesaktiv alder i vestlige land mister synet, helt eller delvis. Hos personer som har hatt diabetes i mer enn 20 år vil nesten alle med type 1 og over 60 % av de med type 2 ha utviklet retinopati i noen grad. Netthinneskaden oppstår dersom blodsukkeret er for høyt over lengre tid. Dette medfører endret blodstrøm og økt lekkasjetendens i netthinnens små blodårer. Cellene i blodåreveggen kan svekkes ytterligere; de dør. Da får større eller mindre områder i netthinnen mindre oksygen tilført fra blodet. For liten oksygentilførsel (surstoffmangel) kan medføre at nye blodårer dannes. Disse fungerer imidlertid dårlig og kan lett blø. Slike blødninger kan medføre nedsatt syn eller forbigående blindhet. De kan også gi økt trykk i øyet (grønn stær). Når blodårene

senere skrumper inn, kan de forårsake netthinne-løsning med varig synssvekkelse og blindhet. Diabetes kan også forårsake grå stær (katarakt) og øyemuskellammelse.

Personer med type 2-diabetes kan rekke å utvikle netthinneforandringer før diabetes-diagnosen blir stilt. Derfor er det viktig at disse pasientene henvises til øyelege når de har fått diagnosen diabetes. Ved intensivering av insulinbehandlingen, kan man få en forbigående forverring av retinopati. Sjansen for å utvikle diabetiske øyekomplikasjoner øker med antall år man har hatt diabetes. Røyking virker også negativt inn. For høyt innhold av fettstoffene kolesterol og triglyserider i blodet kan forverre øyesykdommen. Høyt blodtrykk og påvist protein i urinen har også betydning for øynenes tilstand.



**Diabetesskadet netthinne:** Her har det oppstått blødninger i nydannede blodårer i netthinnen. Synsceller har dødd og synet blitt svekket.



**Ser ikke lenger:** Ingrid Andersen (32) fikk diabetes 12 år gammel. –Etter 14 år med diabetes merket jeg forandringer i synet. sier Ingrid som er psykologistudent.

## Hvordan oppdages synstruende retinopati

Utvikling av retinopati pga. diabetes skjer gjerne gradvis og behøver ikke gi svekket syn før det har gått lang tid. Flekkvist utfall i synsfeltet eller sløret syn kan oppstå. I tillegg kan diabetikere få nedsatt kontrastsyn. Diabetes kan som nevnt også forårsake grå stær og øyemuskel-lammelse med henholdsvis blinding i motlys og dobbeltsyn som symptomer.

Det vanligste er likevel at forandringene i øynene ikke merkes. Personer med diabetes anbefales derfor å ta årlige øyeundersøkelser. Den første undersøkelsen etter at sykdommen er oppdaget er særlig viktig for type 2-diabetikere, da sykdommen gjerne oppdages sent. Synes man selv at synet er endret bør man ikke nøle med et besøk hos optiker eller øyelege. Det er bedre å gå en gang for mye enn å vente med å oppsøke hjelp.



**Tomme flekker:** Synsnedsettelse av diabetes kan gi forskjellige utslag som f.eks. flekkvise utfall i synsfeltet, sløret syn og nedsatt kontrastsyn. Men det vanligste er at det oppstår forandringer i netthinnen uten at det merkes!

Jevnlig sjekk: –Jeg går til øyelege to ganger i året, sier Arve Sjømoen (70) som har type 2-diabetes. Slik er sjansen større for å forebygge, diagnostisere og behandle diabetisk øyesykdom.



## Behandlingsmuligheter

Behandling skjer først etter at øyekomplikasjonene har kommet. Den skal hindre ytterligere forverring og vil ikke nødvendigvis bedre synet. Allerede oppstått øyeskade kan behandles med laser, for å begrense den ugunstige virkningen som syke blodårer har på øynene. Behandlingen kan gi nedsatt mørkesyn, men til gjengjeld bevares skarpsynet. Øyekirurgi er et annet synsbevarende inngrep. Da kan man fjerne "klatrestativet" for de nydannede blodårene, nemlig øyets glasslegeme, men også blod og drag på netthinnen for å unngå netthinneavløsning.

Som ved mange andre øyesykdommer, gjelder det å komme tidligst mulig til behandling. Mange diabetikere kommer for sent til øyelege. Da er en forverring av tilstanden vanskelig å unngå, på tross av laser og kirurgi.

Den beste måten å behandle diabetisk øyesykdom på er å forebygge den. Dette gjør du ved å holde blodsukkeret stabilt over tid. HbA1c, et mål på langtidsblodsukkeret, bør holdes så lavt som mulig uten at hyppigere "føling" (for lavt blodsukker, under 7) oppstår. Blodtrykket må også holdes stabilt og følges nøye hvis man samtidig har retinopati.

## Trusselen om blindhet

Mange med diabetes frykter for å bli blinde. Det er viktig at denne frykten for å få diagnostisert øyesykdom ikke gjør at diabetikere lar være å undersøke øynene. Dersom det har oppstått diabetes retinopati er tilstanden som oftest moderat, og eventuell behandling enklere.

Det er forskjell på om man regulerer diabetes bare ved hjelp av kost eller med tabletter/insulin. Holdes sykdommen i sjakk bare med kosten, må man være nøye med hva man spiser. Ved å bruke medisiner, kan man justere blodsukkeret etter hva man har puttet i munnen og grad av aktivitet. Den som har diabetes blir på den måten kontrollør og

ekspert på egen situasjon. Samarbeid mellom diabeteslegen og øyelegen er uansett til fordel for pasienten.

Diabetes er en kronisk sykdom man må lære å leve med hver dag resten av livet. Det er store krav til "flinkhet" rettet mot personer med diabetes. Kosten skal være riktig, blodsukkeret holdes i sjakk, og kroppen holdes i form. Det gir ofte prestasjonspress og følelse av utilstrekkelighet. Diabetesforbundet har kurs og samlinger der dette er tema, og de har informasjonsmateriell som dreier seg om mestring, motivasjon og psykiske lidelser.



**Skrekken:** - Siden jeg fikk diabetes 11 år gammel, har jeg blitt skremt med at jeg kan bli blind, sier Sina Sommerstad (34) som har fått laserbehandling hos øyelege Fosmark. Bortsett fra litt redusert mørkesyn, står det imidlertid bra til med synet hennes.

## Rehabiliterings-tilbud og hjelpemidler

Det er viktig å vite om mulighetene for å leve et aktivt liv selv om du har mistet synet helt eller delvis.

Norges Blindforbunds (NBFs) sosial- og besøkskontakter er selv synshemmede. De vet hvor skoen trykker og kan komme hjem til deg å fortelle om tilbud og rettigheter som finnes. På NBFs kurssentre får nye synshemmede lære å mestre dagliglivets gjøremål, dataopplæring, orienteringstrening med hvit stokk og opplæring i punktskrift (blindeskrift). NBF har landsdekkende spesialkurs for synshemmede med diabetes.

Har man mistet mye av synet i voksen alder, kan det i tillegg bli behov for opptrening på hjemstedet. Dette er kommunens ansvar gjennom Lov om opplæring. Kompetansesentrene Huseby og Tambartun gir landsdekkende rehabiliteringstilbud for voksne, nye synshemmede. Her kan et tverrfaglig team diagnostisere, kartlegge synsfunksjon, utprøve hjelpemidler, anbefale tiltak og tilby kurs og opplæring.



**Med tale:** Blodsuktermåler er ett av mange hjelpemidler med tale. Enkelt å bruke dersom synet er helt eller delvis borte.

Det finnes en rekke tekniske hjelpemidler som letter hverdagen. Blodsuktermålere finnes med norsk tale og er meget enkle å betjene – selv helt uten syn. I tillegg kan en gjøre seg nytte av svaksyntoptikk (luper og lupebriller, lese-TV), og andre talende hjelpemidler (datamaskin, termometer, husholdningsvekt, personvekt, klokke osv). Lysømfintlighet kan dempes med filterbriller. Med hvit stokk eller førerhund kan en ta seg sikkert frem. Mange av disse hjelpemidlene kan en søke om å få låne fra Folketrygden (hjelpemiddelsentralen i fylket).

"Øyesykdommer – en hefteserie" gis ut av Norges Blindforbund med støtte fra stiftelsen Helse og Rehabilitering. Heftene gir opplysninger om sykdomsutvikling, årsaker, symptomer og konsekvenser ved ulike øyesykdommer, samt eksisterende hjelpemidler, behandlings- og rehabiliteringsmuligheter. Heftene gis også ut i lydformat (CD).

Øyelege Dag Fosmark (overlege ved Ullevål universitetssykehus og stipendiat ved Diabetesforskningscenteret Aker og Ullevål universitetssykehus) og rådgiver Bjørn Nygård (hjelpemiddelsentralen Sør-Trøndelag) er faglige konsulenter.

Dette heftet handler om  
**DIABETES RETINOPATI**

- som er skade i øyets netthinne pga. langvarig høyt blodsukkernivå
- som er den viktigste enkeltårsak til at voksne i yrkesaktiv alder mister synet
- som kan være symptomfri på tross av netthinneskade
- som er en kronisk lidelse som krever oppfølging hos øyelege
- som er mulig å forebygge ved jevnlig blodsuktermålinger og øyekontroller, mosjon og riktig kosthold
- som kan begrenses med laser og operasjon

Andre hefter i serien:

- En orientering om netthinnesykdommen retinitis pigmentosa (kikkertsyn)
- En orientering om netthinnesykdommen aldersrelatert macula degenerasjon (svekket skarpsyn/forkalkninger)
- En orientering om folkesykdommen katarakt (grå stær)
- Orientering om glaukom (grønn stær) – en snikende fare
- En orientering om synsforstyrrelser etter hjerneslag



**Norges Blindforbund**  
– synshemmedes organisasjon

Norges Blindforbund  
Postboks 5900 Majorstuen, 0308 Oslo  
tlf. 23 21 50 00  
info@blindeforbundet.no  
www.blindeforbundet.no

Norges Diabetesforbund  
tlf. 23 05 18 00  
norges.diabetesforbund@diabetes.no  
www.diabetes.no

