

# Diabetesrelatert øyeskade – effektivt med blodtrykkskontroll?

Omtalt av Marita S. Fønhus og Annhild Mosdøl



**Blodtrykkskontroll forebygger trolig netthinneskade (diabetisk retinopati) hos personer med diabetes, men vil trolig i liten grad bremse forverring av netthinneskaden når den først har oppstått. Det viser en ny Cochrane-oversikt.**

## Hva sier forskningen?

Målet med systematiske oversikter er å oppsummere tilgjengelig forskning. Forfatterne av denne systematiske oversikten samlet forskning om og vurderte effekt av blodtrykkskontroll hos personer som har eller står i fare for å få diabetisk retinopati. De har altså undersøkt om mer intensiv blodtrykkskontroll hos personer som har diabetes påvirker risikoen for å utvikle diabetisk retinopati, sammenliknet med placebo eller mindre intensiv/vanlig oppfølging. De fant at med intensiv blodtrykkskontroll:

- vil trolig færre utvikle diabetisk retinopati i løpet av fire til fem år (middels tillit til resultatet)
- er det trolig liten eller ingen forskjell i antall personer som får en forverring av diabetisk retinopati i løpet av fire til fem år (middels tillit til resultatet)

- er det trolig liten eller ingen forskjell i antall personer som får den mest alvorlige formen for diabetisk retinopati (proliferativ diabetisk retinopati) eller hevelse i netthinnen som påvirker skarpsynet (makulaødem) i løpet av fire til fem år (middels tillit til resultatet)
- er det trolig liten eller ingen forskjell i antall personer som mister synsskarpheten i løpet av fire til fem år (middels tillit til resultatet)
- påvirkes trolig dødeligheten i liten grad i løpet av fire til fem år (middels tillit til resultatet)
- vil trolig flere få for lavt blodtrykk med intensiv blodtrykkskontroll i løpet av fire til fem år (middels tillit til resultatet)

Tilliten til resultatet angir hvor sannsynlig det er at forskningsresultatet ligger nær den sanne effekt. Jo større tillit, desto sikrere kan vi være på at resultatet ligger nær den sanne effekt.

## Resultattabell

Resultater: hva skjer?	Placebo eller mindre intensiv/vanlig oppfølging	Intensiv blodtrykkskontroll	Tillit til resultatet
<b>Diabetisk retinopati</b> Færre utvikler trolig diabetisk retinopati med intensiv blodtrykkskontroll i løpet av 4-5 år	285 per 1000	228 per 1000 (202 til 262 per 1000)*	⊕⊕⊕○ Middels
<b>Forverring av diabetisk retinopati</b> Intensiv blodtrykkskontroll har trolig liten eller ingen innvirkning på antall personer som får en forverring av diabetisk retinopati i løpet av 4-5 år	185 per 1000	163 per 1000 (135 til 194 per 1000)*	⊕⊕⊕○ Middels
<b>Proliferativ diabetisk retinopati eller makulaødem</b> Intensiv blodtrykkskontroll har trolig liten eller ingen innvirkning på antall personer som får proliferativ diabetisk retinopati eller makulaødem i løpet av 4-5 år	133 per 1000	126 per 1000 (110 til 144 per 1000)*	⊕⊕⊕○ Middels
<b>Tap av synsskarphet</b> Intensiv blodtrykkskontroll har trolig liten eller ingen innvirkning på antall personer som mister synsskarpheten i løpet av 4-5 år	207 per 1000	219 per 1000 (176 til 275 per 1000)*	⊕⊕⊕○ Middels
<b>Dødelighet</b> Intensiv blodtrykkskontroll påvirker trolig dødeligheten i liten grad hos personer som har diabetes i løpet av 4-5 år	30 per 1000	26 per 1000 (19 til 34 per 1000)*	⊕⊕⊕○ Middels
<b>Bivirkninger - for lavt blodtrykk (hypotensjon)</b> Flere får for lavt blodtrykk med intensiv blodtrykkskontroll i løpet av 4-5 år	66 per 1000	137 per 1000 (111 til 170 per 1000)*	⊕⊕⊕○ Middels

\* Tallene i parentes viser feilmarginen (95 % konfidensintervall) - et mål på hvor usikkert resultatet er på grunn av tilfeldigheter

## Bakgrunn

Diabetes er en stoffskiftesykdom som skyldes at kroppen ikke klarer å holde blodsukkeret innenfor normale nivåer. Dette kan enten skyldes at kroppen ikke produserer insulin, at kroppen reagerer lite hensiktsmessig på det insulinet som produseres eller en kombinasjon av dette. Personer med diabetes kan få både for høyt og for lavt blodsukker. Vedvarende forhøyet blodsukker kan skade kroppen. Vanlige langtidskomplikasjoner av en dårlig regulert diabetes er skader i øyet (nedsatt syn eller blindhet), i nyrer (nedsatt nyrefunksjon) og på føtter (smerter, nummenhet og dårlig sårheling), samt økt risiko for hjerte- og karsykdommer. Rundt 375.000 personer i Norge har diabetes. Av disse har cirka 28.000 diabetes type 1, mens resten har diabetes type 2. Rundt halvparten av dem med diabetes type 2 har ennå ikke fått diagnosen, og lever i dag med diabetes uten selv å vite om det.

En hyppig og alvorlig komplikasjon til diabetes er en skade på øyets netthinne kalt diabetisk retinopati. Netthinneskaden oppstår dersom blodsukkeret er for høyt over lengre tid. Veggen til blodårene svekkes og dette kan forårsake oksygenmangel i netthinne, blødninger i netthinne og hevelse i netthinne (med mer). Er hevelsen i området som kalles makula, så kan skarpsynet svekkes. En mer alvorlig form av netthinneskade oppstår hvis kroppen kompenserer med å lage nye blodkar som vokser inn på glasslegemets bakflate (proliferativ retinopati). De nye blodkarene kan gi blødninger i øyet. Store blødninger inn i glasslegemet kan gjøre en midlertidig blind. Når blodårene senere skrumper inn, kan de forårsake netthinnelesning hvor man kan få nedsatt syn eller bli blind. En annen fryktet komplikasjon til diabetisk retinopati er en alvorlig form for grønn stær, som forårsakes av at det vokser nye blodkar inn i øyets kammervinkel.

Diabetisk retinopati er en vanlig, men alvorlig komplikasjon blant personer som har diabetes. Jo lengre en person har hatt diabetes og jo dårligere blodsukkerkontroll man har, desto mer øker risikoen for å utvikle retinopati. Når skadene på netthinne først har startet, er vedvarende høyt blodsukker den største forverringsfaktoren. Røyking virker også negativt inn. Videre kan for høyt innhold av fettstoffene kolesterol og triglyserider i blodet forverre øyeskaden. Høyt blodtrykk øker også risikoen for å utvikle diabetisk retinopati hos personer som har diabetes.

Utvikling av diabetisk retinopati skjer gjerne gradvis. Det er vanlig at personen ikke merker forandringene i øynene før skadene er omfattende. Personer som har diabetes anbefales derfor å få øynene sine undersøkt jevnlig hos øyelege. Det viktigste en person med diabetes kan gjøre for å forebygge netthinneskader er å holde blodsukkeret innen normalområdet. Ifølge Helsedirektoratets Nasjonale faglige retningslinje 2011, anbefales det å

holde langtidsblodsukkeret (HbA1c) under sju prosent for å forebygge diabetesrelaterte senkomplikasjoner. Behandling med laser kan redusere diabetesrelatert blindhet hos personer med alvorlige former for diabetisk retinopati.

Hos personer med diabetes som har for høyt blodtrykk (hypertensjon), anbefales blodtrykkssenkende behandling først og fremst for å forebygge hjertekarsykdom, nyresykdom og sirkulasjonsproblemer (Helsedirektoratets Nasjonale faglige retningslinjer). I denne systematiske oversikten har forfatterne søkt svar på om intensiv blodtrykkskontroll også forebygger diabetisk retinopati.

Høyt blodtrykk kan bidra til flere skader på de små blodkarene og det omliggende vevet (hyperperfusjon). Ifølge forfatterne av Cochrane-oversikten antar man at lavere blodtrykk kan bidra sammen med blodsukkerkontroll til forebygge diabetisk retinopati eller stagnere allerede utviklet diabetisk retinopati.

## Hva er denne informasjonen basert på?

Forfatterne av Cochrane-oversikten gjorde systematiske søk i aktuelle forskningsdatabaser i april 2014. De fant 15 studier med til sammen 13669 personer (4157 med diabetes type 1 og 9512 med diabetes type 2) som de inkluderte i oversikten. I ti av studiene fikk personene i tiltaksgruppen blodtrykkssenkende medikamenter og personene i kontrollgruppen fikk placebo. I én av disse ti studiene fikk personene i tiltaksgruppen blodsukkerkontroll i tillegg. I tre studier ble intensiv blodtrykkskontroll sammenliknet med mindre intensiv blodtrykkskontroll (de ga samme blodtrykkssenkende medikament, men hadde ulike mål for hvor blodtrykket skulle ligge). I én av disse tre studiene fikk personene i tiltaksgruppen blodsukkerkontroll i tillegg. I én studie ble intensiv blodtrykks- og blodsukkerkontroll sammenliknet med standard blodtrykks- og blodsukkerkontroll. I den siste studien ble forandring i livsstil i tillegg til blodtrykkssenkende medikament sammenliknet med standard oppfølging av fastlege. I fem av de 15 studiene inkluderte de personer med diabetes type 1 og i ti studier personer med diabetes type 2. Seks av studiene ble finansiert av farmasøytisk industri, sju ble delvis finansiert av farmasøytisk industri og to studier mottok finansiering fra stat og institutt. Studieperioden og oppfølgingstiden varierte i de inkluderte studiene (ett til ni år). Forfatterne gjennomførte meta-analyser på primærutfall for de studiene som hadde oppfølgingstid på fire til fem år. De rapporterer også meta-analyser på primærutfall for oppfølgingstid på ett og et halvt år til to år.

## Kilde

Do DV, Wang X, Vedula SS, Marrone M, Sleilati G, Hawkins BS, Frank RN. Blood pressure control for diabetic retinopathy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 1. Art. No.: CD006127.