

# Diabetes og fysisk aktivitet

Fysioterapeut Sverre Kristiansen

September 2026



## Agenda

- Hvorfor fysisk aktivitet når man har diabetes? – hva skjer i kroppen
- Hvordan være aktiv
- Forsiktighetsregler

Lange perioder hvor man sitter stille bør stykkes opp med korte perioder med lett aktivitet, f.eks. lett gange.

<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/levevaner-ved-diabetes-og-behandling-av-overvekt-og-fedme/fysisk-aktivitet-ved-diabetes-type-2#referere>

## Diabetes og fysisk aktivitet

### Hvorfor være fysisk aktiv

Trening er bra for helsa på alle vis.

Dette minner heldigvis VG oss på jevnlig.

Men finnes det **SPESIFIKKE** grunner til at personer med diabetes skal være fysisk aktive?

- Fysisk aktivitet er en av de beste behandlingene ved diabetes type 2.

<https://www.diabetes.no/diabetes-type-2/behandling/sunt-kosthold-og-aktivitet/>



Kilde: Privat

Fysisk aktivitet er en av de beste  
behandlingene ved Diabetes type 2

## To hovedårsaker til at dette er lurt

# 1

Direkte påvirke blodsukker

- Bedre blodsukkerkontroll
- Bedre insulinfølsomhet

# 2

Hindre komplikasjoner

- Du kan få skader på blodårer og nerver hvis langtidsblodsukkeret (HbA1c) er for høyt over tid.
- De mest vanlige følgene er:
  - skader på føtter, øyne og nyrer.
  - hjerte- og karsykdommer
  - ereksjonssvikt

<https://www.diabetes.no/diabetes-type-2/behandling/sunt-kosthold-og-aktivitet/>

Hvorfor være fysisk aktiv

## Hva skjer i kroppen ved diabetes?

Type 2 Diabetes: Insulin Resistance

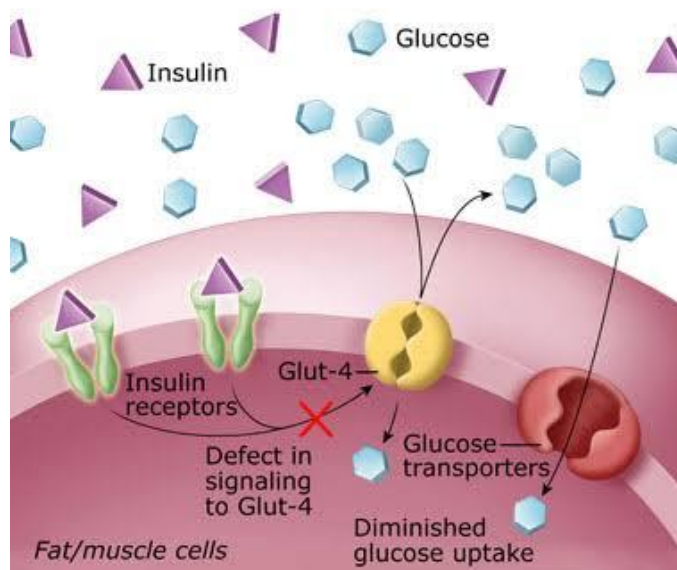
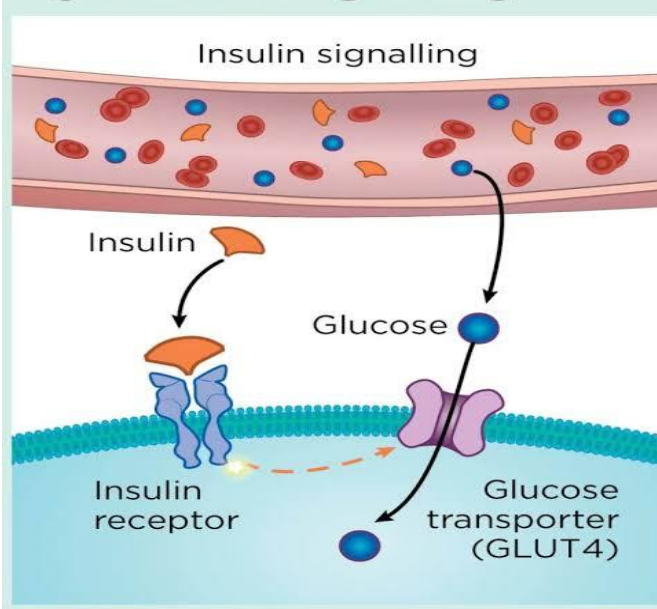
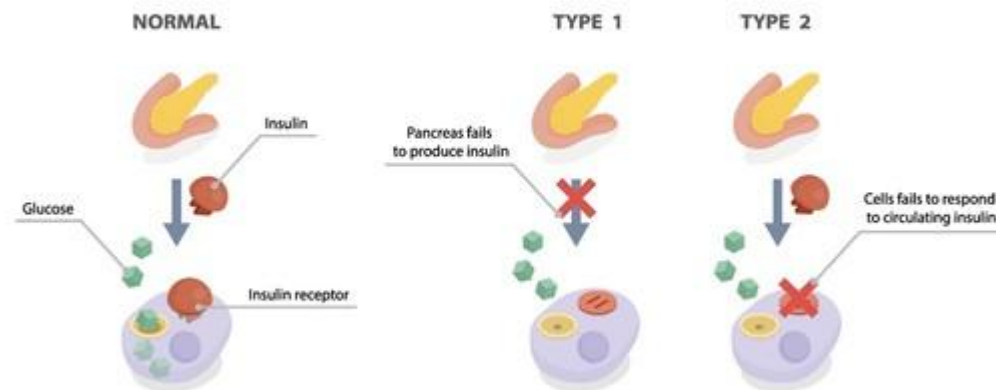


Fig 3. **Insulin signalling**



### DIABETES MELLITUS



shutterstock.com • 2686052689

## Hva skjer i kroppen etter spising? Normale forhold:

- Sukkeret i blodet skal inn i cellene – men cellene trenger insulin for å åpnes. Insulin er dørvakten.
- Hva bruker cellene sukker til?



Hvorfor være fysisk aktiv

## Hva skjer i kroppen ved diabetes?

- Insulinresistens
- Cellene mindre følsomme for insulin - døra er låst fra innsiden.



- Og de i kø skaper bråk! (Khin et. al 2023)

Kilde: Shutterstock

Hvorfor være fysisk aktiv

## Hva skjer i kroppen ved diabetes?

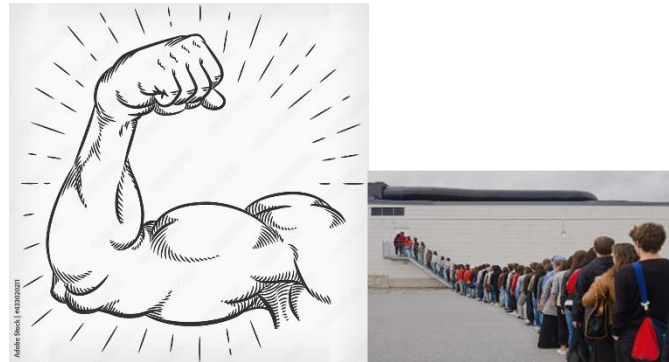
- For lite insulin til at cellene åpner nok dører – for få dørvakter



Hvorfor være fysisk aktiv med diabetes

## Hva skjer i kroppen ved aktivitet

- Hver gang du spiser blir en del av karbohydratene lagret i musklene
- Når du er aktiv bruker musklene opp dette lageret.
- Musklene må fylle opp lagrene etter aktivitet, og blodsukkeret vil da være lavere. Køen blir mindre.



Kilde: Shutterstock

## Hva skjer i kroppen ved aktivitet

- Siden køen er mindre vil blodsukkeret være lavere i mange timer etter at du har vært aktiv – opp til 48 timer (Magkos et al., 2008)
- Aktivitet øker insulinfølsomheten – dørene låses opp igjen. Dette kan vare opp til 72 timer. OG effekten er bedre jo dårligere utgangspunkt man har! (DiMenna og Arad, 2021)
- Hvis du er i fysisk aktivitet 3-4 ganger i uken, vil du ha økt insulinfølsomhet hele tiden – **OGSÅ DE DAGENE DU IKKE ER I AKTIVITET.**
  - Da må du mest sannsynlig redusere totalmengden av insulindosene dine.

## Hvordan få til dette?

Lange perioder hvor man sitter stille bør stykkes opp med korte perioder med lett aktivitet, f.eks. lett gange.



Kilde: Privat

Hvordan skal personer med diabetes være aktive

## Hvordan – hvor hardt (intensitet)

- Jo hardere, jo bedre. Beklager.
- I en meta-analyse fra 2016 (Liubaroerjijin et al., 2016) sammenlignet man effekten på HbA1c av utholdenhetstrening på høyere (>70 % av maksimalt oksygenopptak), moderat (50-70 % VO2max) og lavere ( $\leq$ 40 % VO2max) intensitet blant personer med diabetes type 2: **Fysisk aktivitet på høyere intensitet gav større reduksjon på HbA1c enn aktiviteter på moderat og lavere intensitet.**
- Studier med personer med diabetes type 2 har også vist at **«Høyintensitetstrening» gir større effekt** på kardiorespiratorisk form (Weston et al., 2014; Jelleyman et al., 2015) og bedrer glykemisk kontroll, sammenlignet med aktivitet/trening på sammenhengende moderat intensitet (Jelleyman et al., 2015, Francois og Little 2015).

## Hvor hardt? (intensitet)

- Aktivitet med svært høy intensitet kan få blodsukkeret til å stige pga adrenalin og glukagon.



## Hvordan – hvor lenge?

- Personer med diabetes type 2 anbefales å være fysisk aktive med **moderat til høy intensitet** minimum **150** minutter per uke, fordelt over minst tre dager og **ikke mer enn to påfølgende** dager uten fysisk aktivitet.



- Moderat: raskere pust enn vanlig (rask gange)
- Høy: mye raskere pust enn vanlig (løping)
- Hvis du sitter stille 8-10 timer daglig...
  - må du doble..

## Hvordan – hvor ofte?

- Glykemisk kontroll forbedres jo høyere volum (varighet, frekvens og intensitet) av fysisk aktivitet/trening som utføres (aerob eller kombinert aerob og styrketrening). **Det synes likevel som om det er frekvensen av treningsøktene (antall ganger per uke) som er viktigst** (Umpierre et al., 2013).
- Styrketrening anbefales 2 til 3 ganger per uke og bør komme i tillegg til minimumsdosen på 150 minutter moderat fysisk aktivitet. Lange perioder hvor man sitter stille bør stykkes opp med korte perioder med lett aktivitet, f.eks. lett gange.

Hvordan skal personer med diabetes være aktive

## **Hvordan – hvilken type aktivitet**

- Fysisk aktivitet / Trening – hva er forskjellen?
- Utholdenhet
- Styrke
- Sykling, rask gange, romaskin, svømming, yoga

## Hvordan – praktiske tips

- Hvis du kjenner at du blir litt andpusten er helseeffekten bedre enn hvis du ikke blir andpusten.
- Gjør hva som helst av aktivitet
- 20 min daglig med mer pust enn vanlig / 10 min med mye mer pust
- For personer som i utgangspunktet ikke er fysisk aktive; Start med 5-15 minutter aktivitet på en intensitet som oppleves komfortabel, og øk belastningen gradvis.
- **Tenk hyppighet foran alt annet.**

- [Helsenorge.no](https://helsenorge.no)

# Forsiktighetsregler

## - Diabetesretinopati

- Hard styrke eller kondis kan øke faren for blødning i øyet.
  - Konferer med øyelege

## - Lavt blodsukker:

- Fysisk aktivitet bedrer insulinfølsomheten. Kan være nødvendig å justere mengden medisin eller øke inntak karbohydrater før trening.

## - Høyt blodsukker

Personer med diabetes type 2 trenger ikke å utsette trening selv om blodsukkeret er høyt (over 16–17 mmol/L) så lenge de føler seg bra.

- Ved hard trening og blodsukker over 16–17 mmol/L før start, er det viktig å være godt hydrert i forkant og å drikke rikelig med vann underveis i treningsøkten (Diabetes Canada 2018 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada, 2018)
- Til å begynne med kan du måle blodsukkeret før og etter trening

Helsedirektoratet (2025). Diabetes 2: Regelmessig fysisk aktivitet bør sammen med tilpasset kosthold være førstevalg i behandlingen av diabetes type 2 [nettdokument]. Oslo: Helsedirektoratet (siste faglige endring 02. juni 2025, lest 17. mars 2026). Tilgjengelig fra <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/fysisk-aktivitet-i-forebygging-og-behandling/sykdommer-og-tilstander/diabetes/personer-med-diabetes-type-2>



## Husk dette:

- Aktivitet er en av de beste behandlingene ved Dia 2
- Ikke mer enn 2 dager uten aktivitet

Lange perioder hvor man sitter stille bør stykkes opp med korte perioder med lett aktivitet, f.eks. lett gange.

