

---

## Trening og type 2-diabetes

---

### DEBATT

TRINE MOHOLDT

trine.moholdt@ntnu.no

Trine Moholdt er ph.d., fysioterapeut og forsker ved Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, NTNU.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ERIK EKKER SOLBERG

Erik Ekker Solberg er ph.d., Fellow European Society of Cardiology, spesialist i kardiologi, autorisert idrettsmedisiner, overlege ved Diakonhjemmet Sykehus og tidligere leder for Seksjon for sportskardiologi i European Society of Cardiology.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

### Vi bør legge mer vekt på fysisk aktivitet som forebyggende hjertemedisin.

Regelmessig fysisk trening gir vidstrakte gevinster og påvirker så å si alle organsystemer i kroppen (1). Trening er derfor utmerket forebyggende medisin. Personer med type 2-diabetes er mindre fysisk aktive enn den generelle befolkningen. Blant de som er fysisk aktive, er risikoen for å dø av hjerte- og karsykdommer den samme som for inaktive personer uten diabetes (2). Den europeiske foreningen for preventiv kardiologi (European Association of Preventive Cardiology, EAPC) har nylig publisert to referanseartikler om trening ved type 2-diabetes. Den første artikkelen beskriver mekanismene for hvordan trening påvirker ulike organsystemer i kroppen (3). Den andre har et klinisk fokus og omhandler særlig relevante utfallsmål for denne pasientgruppen, hvilke treningsformer man bør velge, individuelle responser på trening og barrierer som gjør at pasientene ikke gjennomfører trening (4). Vi tror at artiklene kan være en god rettesnor for de som ønsker å bruke trening mer aktivt i diabetesbehandlingen.

---

## Hva er målet med treningen?

På grunn av den sterke assosiasjonen mellom kondisjon og overlevelse bør økt kardiorespiratorisk kapasitet (kondisjon) være et viktig mål med treningen for disse pasientene (5). For å måle effekt av treningen, beskrive treningsintensitet og vurdere risiko anbefales det å teste kondisjon, ideelt ved test av maksimalt oksygenopptak. Enklere fysiske funksjonstester (som for eksempel seks minutters gangtest, trappetesting eller tid brukt på en gitt distanse) er mulig å registrere i de fleste kliniske praksiser. I tillegg til utholdenhetstesting er de viktigste klinisk gjennomførbare effektmålene glykemisk kontroll, lipidemi og blodtrykk. Kroppssammensetning, målt som midjeomkrets, anses som et bedre klinisk mål enn kroppsvekt. Kroppsvekt er, kanskje kontraintuitivt, kun anbefalt som et relevant effektmål for personer med sykelig overvekt eller hvis andre årsaker gjør at vektnedgang vil være gunstig i behandlingsforløpet (4).

*«Trening bør anses som et nødvendig supplement, noen ganger et alternativ, til medikamentell behandling»*

Personer med type 2-diabetes har ofte feilregulering i en rekke kardiovaskulære og metabolske funksjoner. Dette inkluderer nedsatt glykemisk kontroll, dyslipidemi, fedme, hypertensjon og nedsatt fysisk form. Trening påvirker alle disse funksjonene gunstig.

---

## Hvordan bør pasientene trene?

Både utholdenhets- og styrketrening har vist gode effekter på flere relevante utfallsmål for denne pasientgruppen. Kombinasjon av styrke- og utholdenhetstrening viser noe bedre effekt enn isolerte effekter av én av de to treningsformene for glykemisk kontroll, kroppssammensetning og inflammasjon (4). Det er også holdepunkter for at høyintensitets intervalltrening er mer effektivt enn trening med moderat intensitet for å øke kondisjon (4).

*«Fysisk aktivitet og fysisk form har for liten plass i utredning og oppfølging av pasienter»*

Treningsanbefalinger for personer med type 2-diabetes skiller seg ikke fra de generelle anbefalingene for fysisk aktivitet for friske voksne. Treningen må likevel tilpasses den enkelte og man må ta hensyn til eventuelle risikofaktorer, komorbiditet, personlige preferanser og ønsker. Å kun gi råd om fysisk aktivitet er vist å ikke gi samme effekt på glykemisk kontroll som strukturerte, veiledede treningsprogram (6). En viss oppfølging av pasientenes trening og respons er derfor nødvendig.

---

## Utfordringer

Hovedutfordringen for alle treningsintervensjoner er tilslutning til og opprettholdelse av aktiviteten. Det er derfor viktig å etablere metoder for å øke pasientenes motivasjon. Dette gjøres best med et tverrfaglig samarbeid hvor man inkluderer både leger, fysioterapeuter, treningsfysiologer og andre relevante faggrupper med kunnskap om atferdsendring. Kommunene og den enkelte behandler har et felles ansvar for å få gjennomført slik oppfølging.

Etter vår mening har fysisk aktivitet og fysisk form for liten plass i utredning og oppfølging av pasienter, både i primær- og spesialisthelsetjenesten. Dette bør tas med i klinisk vurdering av pasienter på linje med andre pasientkarakteristika og journalføres, spesielt når det gjelder personer med type 2-diabetes og kardiovaskulær sykdom (7). For disse er effekten så god at trening bør anses som et nødvendig supplement, noen ganger et alternativ, til medikamentell behandling. Kombinasjon av medikasjon og trening er foreløpig lite studert.

---

## LITTERATUR

1. Hawley JA, Hargreaves M, Joyner MJ et al. Integrative biology of exercise. *Cell* 2014; 159: 738–49. [PubMed][CrossRef]
2. Moe B, Eilertsen E, Nilsen TI. The combined effect of leisure-time physical activity and diabetes on cardiovascular mortality: the Nord-Trøndelag Health (HUNT) cohort study, Norway. *Diabetes Care* 2013; 36: 690–5. [PubMed][CrossRef]
3. Kränkel N, Bahls M, Van Craenenbroeck EM et al. Exercise training to reduce cardiovascular risk in patients with metabolic syndrome and type 2 diabetes mellitus: How does it work? *Eur J Prev Cardiol* 2019; 26: 701–8. [PubMed][CrossRef]
4. Kemps H, Kränkel N, Dörr M et al. Exercise training for patients with type 2 diabetes and cardiovascular disease: What to pursue and how to do it. A Position Paper of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur J Prev Cardiol* 2019; 26: 709–27. [PubMed][CrossRef]
5. Nylen ES, Kokkinos P, Myers J et al. Prognostic effect of exercise capacity on mortality in older adults with diabetes mellitus. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58: 1850–4. [PubMed][CrossRef]
6. Umpierre D, Ribeiro PA, Schaan BD et al. Volume of supervised exercise training impacts glycaemic control in patients with type 2 diabetes: a systematic review with meta-regression analysis. *Diabetologia* 2013; 56: 242–51. [PubMed][CrossRef]

7. Ross R, Blair SN, Arena R et al. Importance of assessing cardiorespiratory fitness in clinical practice: A case for fitness as a clinical vital sign: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2016; 134: e653–99. [PubMed][CrossRef]

---

Publisert: 24. juni 2019. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.19.0197

Mottatt 9.3.2019, første revisjon innsendt 30.4.2019, godkjent 1.5.2019.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 5. juli 2026.