

Aldring og muskelsvekkelse – er det bare trening som hjelper?

Ny kunnskap om hormonelle forandringer og intracellulære signaler i aldrende muskler gir kanskje et grunnlag for å motvirke aldersbettinget muskelatrofi med medikamenter.



Illustrasjonsfoto: NTB scanpix

Musklens evne til å holde seg sterke og regenerere etter skader avtar med alderen. Hos mus har man funnet at kryssirkulering av blod mellom gamle og unge dyr motvirker muskelforfall hos de eldre, men man vet ikke hvorfor.

En ny studie viser at hormonet oksytocin er med på å opprettholde skjelettmuskulatur (1). Oksytocinnivået avtar med alderen. Tilførsel av oksytocin aktiverte muskelstamceller – satellittceller – hos gamle mus og forbedret delingsevnen slik at muskulaturen bedre kunne bygges opp. I en annen studie fant man at hemning av genet for tumorsuppressorprotein p16^{INK4} gjenopprettet regenerativ evne i musklene hos eldre mus (2). Dette genet er dysregulert også i gamle humane satellittceller. Forskerne bak studien antar at dette proteinet er hovedregulatoren for cellulær aldring.

– Dette er interessante funn som indikerer at hormonerapi, og kanskje en gang i fremtiden også genterapi, kan hjelpe aldrende muskler til å bygge seg opp og regenerere etter skader, sier forsker Jo C. Bruusgaard ved Institutt for biovitenskap, Universitetet

i Oslo og førsteamanuensis ved Norges Helsehøgskole. – Det er imidlertid verdt å merke seg at vellykket behandling av satellittcellepopulasjonen kun gjør det mulig at musklene responderer normalt i en trenings- eller skadesituasjon. Dersom man ønsker å opprettholde fordums storhet, er det nok ingen vei utenom trening.

Haakon B. Benestad
Universitetet i Oslo

Litteratur

1. Elabd C, Cousin W, Upadhyayula P et al. Oxytocin is an age-specific circulating hormone that is necessary for muscle maintenance and regeneration. *Nat Commun* 2014; 5: 4082.
2. Sousa-Victor P, Gutarra S, García-Prat L et al. Geriatric muscle stem cells switch reversible quiescence into senescence. *Nature* 2014; 506: 316–21.

Antipsykotika kan gi nyreskade hos eldre

Bruk av atypiske antipsykotika hos eldre er forbundet med økt risiko for akutt nyreskade.

Studier har vist økt mortalitet ved bruk av atypiske antipsykotika blant eldre. Amerikanske og kanadiske forskere har nå undersøkt risikoen for akutt nyreskade og andre alvorlige utfall ved behandling med disse medikamentene hos personer over 65 år (1).

I en populasjonsbasert kohortstudie i Canada ble nesten 100 000 personer som fikk forskrevet atypiske antipsykotika, fulgt opp i inntil 90 dager og sammenliknet med en kontrollgruppe med tilsvarende helsestatus. Bruk av atypiske antipsykotika var assosiert med høyere risiko for sykehusinnleggelse med akutt nyreskade (RR 1,73, 95 % KI 1,55–1,92), med hypotensjon (RR 1,91, 1,60–2,28), akutt urinretensjon (RR 1,98, 1,63–2,40) og død av alle årsaker (RR 2,39, 2,28–2, 50).

– Tidligere studier har indikert at mulige årsaker til økt risiko for død er sedasjon og immobilisering, pneumoni, direkte påvirkning på overledning i hjerte eller hemodynamiske forstyrrelser, men kunnskapen er begrenset, sier fag- og forskningssjef Geir

Selbæk ved Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse. – Canada har gode helseregistre, denne studien er vel gjennomført, men som ved de fleste registerstudier, er det vanskelig å korrigere for variabler som både kan påvirke risiko for antipsykotikabruk og død. Funnene er heller ikke umiddelbart overførbare til norske forhold. Studien understreker viktigheten av å være forsiktig med bruk av atypiske antipsykotika hos eldre. Klinikere bør merke seg at tradisjonelle antipsykotika er assosiert med like høy eller høyere risiko for død som atypiske antipsykotika, tilføyer Selbæk.

Trine B. Haugen
Tidsskriftet

Litteratur

1. Hwang YJ, Dixon SN, Reiss JP et al. Atypical antipsychotic drugs and the risk for acute kidney injury and other adverse outcomes in older adults: a population-based cohort study. *Ann Intern Med* 2014; 161: 242–8.



Illustrasjonsfoto: Thinkstockphoto