
Molekylære drivere av artrose

FRA ANDRE TIDSSKRIFTER

RUTH HALSNE

Tidsskriftet

Forandringer i subkondralt benvev kan være patogenetisk viktig for utviklingen av artrose.



Illustrasjonsfoto: Jacques Hugo / iStock

Med en stadig eldre befolkning øker forekomsten av artrose – en sykdom med begrensede behandlingsmuligheter. Ligger det spesifikke molekulære drivere bak utviklingen av artrose?

I en studie av subkondralt vev fra mus og mennesker ble det gjort enkeltcelle-RNA-sekvensering av ulike celletyper (1). Snittene og RNA-transkriptomene ble analysert med bioinformatisk verktøy for å sette genuttrykk i sammenheng med spesifikke celletyper, vevstyper og patologi i subkondralt benvev.

Sykdomsutviklingen i benvevet viste seg å bli drevet av mesenkymale stamceller i samspill med proteinet epiregulin og epidermale

vekstfaktorreseptorer. In vitro-forsøk viste at epiregulin fremmer cellealdring og overaktiv benproduksjon i subkondralt benvev. Forsøk med mus bekreftet at genetisk fravær eller hemming av epiregulin reduserte stamcellealdring, dempet benfortetning og bremset sykdomsutviklingen.

– De klassiske komponentene ved artrose er degradering av leddbrusken, utvikling av osteofytter og sklerosering av subkondralt benvev, sier Jan E. Brinchmann, seniorforsker ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin ved Oslo universitetssykehus.

– Det er uklart hvilke molekylære mekanismer som setter i gang denne prosessen, men vedvarende inflammasjon er en viktig faktor. Man har trodd at prosessen først og fremst påvirker leddbrusk, men denne og andre studier tyder på at forandringer i subkondralt benvev kan være patogenetisk viktig, sier han.

– Studien har brukt avanserte genuttrykksanalyser av subkondralt benvev for å identifisere molekylære drivere for artrose, med vekt på gener som er høyere uttrykt i vev fra langtkommen artrose sammenliknet med tidlig artrose. Dette kan potensielt være et problem, ettersom molekyler som setter prosessen i gang, kan være høyere uttrykt tidlig i sykdomsforløpet. Molekyler som er høyt uttrykt i senere faser, kan derimot være et resultat av prosessen, altså et sekundært fenomen, og ikke primære drivere, sier Brinchmann.

LITTERATUR

1. Li PL, Tang J, Li XT et al. Multiomic identification of senescent stem cell populations critical for osteoarthritis progression and therapy in subchondral bones. *Sci Adv* 2025; 11: eadu2294. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 21. november 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.25.0597
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 24. juni 2026.