



## Løping og kneartrose

Symptomatisk kneartrose er en vanlig tilstand i klinisk praksis. Fysisk aktivitet og trening er viktige tiltak ved slike plager, samtidig som det finnes oppfatninger om at enkelte treningsformer helst bør unngås. Denne artikkelen diskuterer hvorvidt regelmessig løpetrening kan påvirke symptomer og sykdomsutvikling ved kneartrose.



AV CHRISTIAN FREDRIKSEN  
FYSIOTERAPEUT

Mange vil sikkert kjenne seg igjen i møtet med en voksen mosjonsløper med plager fra kneleddet. Pasienten søker ofte informasjon og svar på spørsmål om videre løpetrening; er det trygt å fortsette, eller kan løpingen forårsake større plager? Og hva om det ved røntgen- eller MR-undersøkelse allerede er påvist artrose i kneet? Pasienten bør i et slikt tilfelle kunne forvente seg et nyansert og velbegrunnet svar fra

fysioterapeuten, gjerne med referanser til forskning.

### Generelt om kneartrose

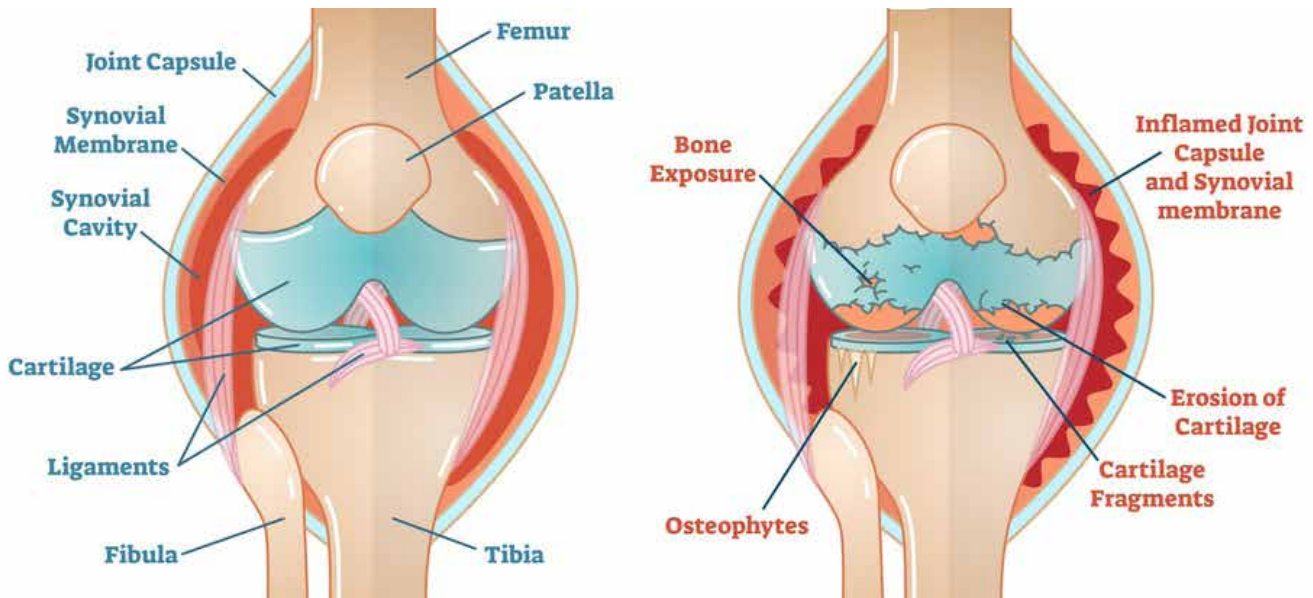
Kneartrose er en utbredt leddsykdom og en vanlig årsak til smerter og invaliditet i den voksne befolkningen. Radiologiske tegn på kneartrose forekommer hos cirka hver tredje voksen, men kun hver tiende voksen fyller de kliniske kriteriene for sykdommen [1]. Sykdomsprosessen karakteriseres ved nedbrytning/tap av leddbrusk, som videre kan føre til strukturelle og funksjonelle endringer i andre leddkomponenter som subkondralt ben, menisker, leddkapsel, synovialhinne, ligamen-

ter og stabiliserende muskler [1-4].

Selv om forekomsten av symptomatisk kneartrose øker med alderen [1,3,5], vil vi i klinisk praksis møte voksne i alle aldersgrupper med sykdommen. Behandlingen har som mål å redusere smerter og forbedre leddfunksjonen, og vil ofte være rettet mot en eller flere av de kjente modifiserbare risikofaktorene for sykdommen, for eksempel overvekt og/eller svak muskulatur [6,7].

### Leddbrusk og løpetrening

Leddbrusk (hyalin brusk) er utviklet for å absorbere støt, fordele belastning og sikre friksjonsfri bevegelse



Illustrasjonsbilde av friskt kne vs kne med artrose

mellom leddflater [8,9]. Leddbruskens oppbygning og sammensetning gir god motstandsdyktighet mot trykk, og frisk leddbrusk vil derfor kunne tåle mye belastning uten å skades. Om lag 70 % av innholdet i leddbrusk er vann, som ved trykk/belastning presses ut i leddet, for så å suges tilbake når trykket opphører. Denne mekanismen er viktig for ernæring av bruskcelle [9]. Brusk som ikke belastes/belastes for lite, vil få redusert vanninnhold, bli tynnere og mindre motstandsdyktig.

Overdreven eller unormal leddbelastning har lenge vært forbundet med økt risiko for utvikling og/eller

progresjon av kneartrose [10-12]. Dette er trolig hovedårsaken til at løping ofte betraktes som en potensielt skadelig aktivitet for brusk og andre leddkomponenter. De faktiske kreftene som virker på brusken i kneleddet under løping er ukjente, men det er rapportert om belastninger på mellom 6 og 14 ganger kroppsvekten ved løpshastigheter omkring 3,5 m/s (12,6 km/t) [13].

Til tross for at den maksimale leddbelastningen er stor, ser det derimot ikke ut til at rekreasjonsløping har negativ innvirkning på bruskkvaliteten hos personer uten kneartrose [14-16]. Tvert imot har

man sett lavere forekomster av artrose i hofte- og kneleddet hos mosjonsløpere, sammenlignet med inaktive [14,17]. Aktive og tidligere aktive eliteløpere ser derimot ut til å være mer disponerte, noe som kan tyde på at det er et dose-respons forhold mellom løping og artroserisiko (se illustrasjon). Det er imidlertid begrenset dokumentasjon for at langvarig eksponering for løping skader brusks oppbygning og sammensetning, og det er uklart om andre risikofaktorer, som for eksempel tidligere kneskade, også spiller inn hos løpere på elitenivåer [14,16,18].



Forekomst av hofte- og kneartrose hos rekreasjonsløpere, inaktive og tidligere/nåværende eliteløpere. Hentet fra BJSM, 2021 [14]



### Kan løping forårsake større leddskade hos personer med etablert kneartrose?

Hos aktive og løpeglade pasienter med kneplager og radiologisk påvist artrose, er dette en vanlig problemstilling. Forskningen er noe sprikende og mangelfull, men vi har per i dag ikke grunnlag for å anbefale løpere med etablert kneartrose en permanent reduksjon eller stopp av løpetreningen [14]. En studie fra 2018 viste faktisk at løpere > 50 år med symptomatisk kneartrose fikk mindre knesmerter etter en lengre periode med selvstyrt løpetrening [19]. Man så heller ikke tegn til progresjon av artrosen ved radiologisk undersøkelse etter 4 år.

I 2018 ble det også publisert en systematisk gjennomgang og metaanalyse som undersøkte hvordan trening kan påvirke molekylære biomarkører relatert til leddbrusk og inflammasjon hos personer med økt risiko for, eller allerede etablert kneartrose [20]. Denne studien konkluderer med at verken aerob trening eller styrketrening øker risikoen for inflammasjon eller brusk-

skade i kneet. Det er i det senere også forsøkt å forstå mer av hvordan leddbrusken gjenoppbygges etter løpetrening, og resultatene antyder at denne restitusjonsprosessen tar noe lengre tid hos løpere med symptomatisk kneartrose enn hos løpere uten [21]. Det er imidlertid behov for mer forskning for å kunne utforme generelle retningslinjer for hva som er optimal hyppighet, volum og intensitet på løpetreningen for denne pasientgruppen [14].

### Kliniske implikasjoner

Dagens kunnskap gir ikke grunnlag for å fraråde løpetrening til pasienter med økt risiko for, eller allerede etablert kneartrose. Vi bør derimot vektlegge treningsråd tilpasset den enkelte pasienten – hvor vi også tar hensyn til faktorer som tidligere erfaringer med løpetrening, tidligere skader (hvis aktuelt), nåværende fysiske forutsetninger, BMI og øvrig helsetilstand.

Den ideelle dosen løpetrening for å optimalisere eller bevare god funksjon i kneleddet er ukjent, men det er greit å være oppmerksom på at

aktive eller tidligere aktive eliteløpere muligens er noe mer utsatt for kneartrose enn rekreasjonsløpere. Ut fra dette bør vi kanskje tilråde løpere med svært store treningsdoser å modifisere treningsbelastningen dersom de utvikler symptomer fra kneleddet. En modifisering kan i dette tilfellet bety en midlertidig eller permanent reduksjon av den totale mengden løpetrening, endring av faktorer som terreng, løpshastighet eller løpesett og/eller endringer av treningsregime hvor man for eksempel erstatter enkelte løpeøkter med andre kondisjonsaktiviteter. Som hos andre pasientgrupper hører det også med å kartlegge faktorer som livssituasjon og levevaner, som også vil kunne påvirke trenings toleransen hos den enkelte.

Videre virker det fornuftig å tilpasse både varighet og hyppighet på løpetreningen slik at restitusjonstiden blir tilstrekkelig, og naturligvis dosere ned belastningen dersom det tilkommer økte smerter eller hevelse i kneet. Selv vil jeg oppmuntre denne pasientgruppen til å trene variert, samt prioritere regelmessig



Strake/rumenske markløft



*Utfall/split squat*

styrketrening av muskulatur rundt hofte og kne. Det siste er viktig for å bevare god leddstabilitet under aktivitet, og bør i mine øyne være et grunnelement i treningen for alle

løpere – uavhengig av nivå. Noen øvelser som kan benyttes er vist med bildeeksempler her, og det vises i tillegg til de tidligere publiserte artiklene «Styrketrening for

løpere» (nr 2, 2020) og «Kneartrose og styrketrening» (nr 5, 2020).

*Se referanser/kilder side 36.*



*Step up*