

TENS/TEMS ved artrose i knær



TENS: Transkutan Elektrisk Nervestimulering
TEMS: Transkutan Elektrisk Muskelstimulering

Hva er artrose?

Artrose, også kalt slitasjegikt eller degenerativ leddgikt, er den vanligste revmatiske sykdommen. Den forekommer oftest i vektbærende ledd som knær og hofter samt rygg, skuldre, nakke, fingre og tær.

Artrose kan ramme folk i alle aldre, men er mest utbredt hos voksne personer over 45 år. Blant personer over 70 år rammes halvparten.

Artrose skyldes at brusken i leddene blir skadet eller slitt. Brusken gjør det mulig for bein å bevege seg mot bein med minst mulig motstand. Når brusken på leddflatene slites ned, blir mellomrommet – eller leddspalten mellom møtende knokler – mindre. Kroppen prøver å reparere skaden ved å danne nytt beinvev, som vokser på en unormal måte og skaper ujevne leddflater. De ujevne flatene forårsaker smerte, stivhet, hevelse og tap av bevegelse i leddet og medfører ofte muskelsvakhet. Det er dette som kalles artrose.

Årsaker

Risikoen for artrose øker ved tidligere brudd som har skapt uregelmessige leddflater i kneet, ved skade på korsbånd og andre leddbånd, eller kirurgiske inngrep i området. Muskelsvakhet, eller atrofi, av muskulaturen rundt kneet kan føre til utvikling av artrose, men styrketrening av muskulaturen i samme område vil kunne redusere denne risikoen.

Forekomsten av artrose øker med alderen. Det er høyere forekomst blant kvinner enn menn. Arv kan være en medvirkende årsak.

Risikoen øker 2-3 ganger ved overvekt sammenlignet med risikoen for normalvektige. Dette gjelder spesielt for knær og hofter, siden disse leddene bærer hovedtyngden av vekten vår.

Symptomer på artrose

De viktigste symptomene på artrose er smerte, stivhet og nedsatt bevegelsesutslag i leddene. Smerten kommer ofte gradvis. Den forverres ved aktivitet, men etter hvert også ved hvile. Nattesmerter kan forekomme, med nedsatt søvnkvalitet som følge. Smerten kan være skarp, verkende eller brennende.

Kne- og hofteartrose kan gi betydelige feilstillinger i leddene. Røntgenfunn hos personer med artrose viser redusert leddspalte samt beinpåleiringer rundt leddflatene. Det er ikke alltid sammenheng mellom graden av artrose og smerte; man kan ha betydelig røntgenfunn og liten grad av smerte eller omvendt.

Smerten kan skyldes trykk mot leddkapsler og bånd eller nedsatt blod-sirkulasjon. Betennelsesforandringer i leddkapsel kan gi væskedannelse og krepitasjon (knirkelyder) ved bevegelse.

Det vil ofte være nedsatt muskelkraft (atrofi) rundt det affiserte leddet.



NeuroTrac MultiTENS

Hvilke apparater kan brukes?

I denne behandlingsveilederen har vi valgt å bruke NeuroTrac MultiTENS (bildet), da dette apparatet har den beste sammensetningen av programmer for lindring av smerte, økt mobilitet og muskelstimulering. Alle muligheter er tilstede i samme apparat. Se Behandling (side 4) og Elektrodeplassering og programvalg (side 6) for valg av programmer.

Behandling

Høyfrekvent TENS (HF): Behandling med høyfrekvent strøm kan utføres når man har smerte, både ved aktivitet og hvile. Den smertehemmende effekten inntreer raskt og gir smertelindring under behandlingen. Apparatet kan brukes i flere timer daglig. Stimuleringen skal kjennes som prikking/stikking under elektrodene. Det er ønskelig at strømstyrken økes to-tre ganger etter første føling av strøm. Behandlingen skal ikke være smertefull.

Et modulert program kan også benyttes på samme måte som høyfrekvent TENS. Ved hyppig bruk kan noen oppleve nervetilvenning. For å unngå dette, kan det gjerne veksles mellom de to behandlingalternativene.

Lavfrekvent TENS (LF): Dette er kontinuerlig muskelstimulering for å frisette kroppens egen morfin som endorfin og enkefalin. Ønsket behandlingstid er 40-60 minutter flere ganger daglig. Behandlingen kan gi treningsverk.

Muskelstimulering TEMS: Dette er muskelstimulering som veksler mellom arbeid og hvile. Behandlingen kan brukes ved nedsatt mobilitet og muskelkraft og for bevisstgjøring av muskulaturen rundt kneet. Best effekt oppnås dersom pasienten er aktivt med på bevegelsene. Start med én behandling på 20-30 minutter, en til to ganger daglig og øk deretter gradvis. På grunn av muskelkontraksjoner kan behandlingen gi treningsverk.

Behandlingseffekt og behandlingopplevelser

Målet med behandlingen er å redusere smerten, øke mobiliteten og styrke muskulaturen rundt kneet. Behandlingen egner seg godt for dem som ikke ønsker – eller ikke tåler – medikamentell behandling. Forbigående smerte eller ømhet rundt stimuleringsstedet kan forekomme, men det er ikke rapportert om noen alvorlige uønskede effekter.

Brukerveiledning – slik kommer du i gang

- 1 Ta av batteridekselet. Sett inn et 9 volts batteri eller et tilsvarende oppladbart batteri i batterirommet. Sett dekselet på igjen.
- 2 Fest ledninger i apparatets kanalutganger: Kanal A (venstre, merket CH.A) og kanal B (høyre, merket CH.B). Ledningsfarge er uten betydning. Hvis du bare bruker en ledning, i en kanal; fest denne i venstre kanalutgang (CH.A).
- 3 Ta overflate-/hudelektrodene ut av posen.
- 4 Fest en elektrode til hver av pinnene i enden av ledningen. Du trenger to elektroder pr. ledning.
- 5 Se Elektrodeplassing og programvalg for plassering av elektroder.
- 6 Slå på apparatet ved å trykke en gang på på/av-knappen som du finner midt på apparatet.
- 7 Stimuleringen starter ved at du trykker på +knappen tilhørende kanal A i apparatet (der ledningen er satt i), og på +knappen tilhørende kanal B (dersom denne brukes).

(Se i gjeldende apparats hovedbrukerveiledning for mer informasjon om hvordan apparatet opereres. Det finnes også en kortversjon av brukerveiledningen.)

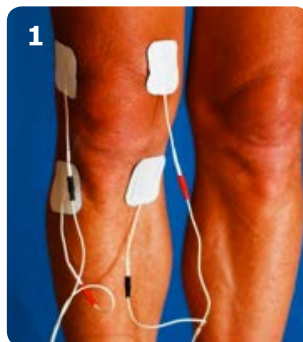
Elektrodeplassering og programvalg

Ved artrose og andre smertetilstander i kneet anbefales et høyfrekvent TENS-program PO1, PO2, PO3 og PO4. Elektrodenes plasseres nær leddet på begge sider av leddet (bilde 1).

Ved smertetilstander, nedsatt mobilitet og nedsatt muskelkraft omkring kneet kan m. quadriceps eller m. vastus medialis stimuleres med transkutan elektrisk muskelstimulering TEMS-program P14, P15, P16 eller P17 (bilde 2 og 3). Muskelstimulering vil kunne gi en positiv effekt ved å lokalisere og styrke muskulaturen omkring kneet, øke bevegelighet og stabilitet samt redusere hevelsen i området.

Lavfrekvente TENS-programmer kan også benyttes. Pasienten vil da få kontinuerlig stimulering PO5 og PO6 og ikke en veksling mellom arbeid og hvile som ved TEMS-programmene (bilde 2 og 3).

Et modulert program P11 eller P12 kan brukes for å hindre nervetilvenning, noe enkelte vil kunne oppleve ved hyppig bruk.



Dokumentasjon

Gschiel B et al.

Analgesic efficacy of TENS therapy in patients with gonarthrosis.

Schmerz 2010 Sep; 24 (5): 494-500.doi: 10.1007/s00482-010-0957-4.

W. Zhang et al.

OARSI recommendations for the management of hip and knee OA.

Osteo-arthritis and Cartilage (2008) 16,137-162.

Bjordal et al.

Fysiske virkemidlers korttidseffekt på smerter fra kneartrose.

Licence Bio Med Central Ltd. 2007 Jun 22;8:51.

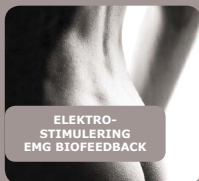
Bjordal JM, Johansen O, Holm I, Zapffe K, Nilsen EM, Kristiansen IS, Linnestad KK.

Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 07 – 2004.

ISBN 82-8121-007-9. ISSN 1503-9544.



Quintet AS spesialiserer seg på hjelpemidler for inkontinens, bekkenbunnstrening, smertelindring, muskelrehabilitering og seksuell helse. Les gjerne mer på www.quintet.no



Quintet AS har siden start i 1999 arbeidet for å tilby kvalitetsprodukter, faglig kompetanse og god veiledning og service. Vi er Miljøfyrtårnsertifisert, som betyr at vi har gjennomgått en miljøanalyse og oppfylt definerte bransjekrav. Dette



er et norsk, offentlig sertifikat støttet av Miljøverndep. Våre produkter er CE-godkjente, som betyr at de overholder kravene i EU/EØS sine direktiver til sikkerhet og helse, og kan markedsføres og brukes innen dette området.



Adresse: P.b. 97 Bønes, 5849 Bergen. Tlf.: (+47) 55 98 15 55. Faks: (+47) 55 98 15 56.
E-post: post@quintet.no. Hjemmeside: www.quintet.no