

FYSIOTERAPI

I PRIVAT PRAKSIS



PRP-injeksjon ved kneartrose – virker det?



Trening for den hypermobile skulderen



Optimal loading – hva er det egentlig?

**PFF**Privatpraktiserende
Fysioterapeuters
Forbund

Fysioterapi i Privat Praksis» er et organ for Privatpraktiserende Fysioterapeuters Forbund

Kontor og besøksadresse:

Schwartzgt 2. 3043 Drammen

Tlf: 32 89 37 19

Kontortid: Mand – torsd

kl. 10.30–13.30. Fredag stengt.

web: www.fysioterapi.orge-post: pff@fysioterapi.org**Sekretariatet****Leder:** Christin Fosspff@fysioterapi.org**Generalsekretær:** Henning Jensengensekr@fysioterapi.org**Studentkontakt:** Finn-Tore Bjørnsand**Ansvarlig utgiver:** Privatpraktiserende
Fysioterapeuters Forbund.**Redaktør:** Nina Erga Skjeseth,red@fysioterapi.org,

tlf: 975 92 998

Redaksjon: Jørgen Jevne, Stian Christophersen,
Lars Martin Fischer, Christian Fredriksen,
Andrea Næss, Mathilde Pilskog,
Joakim Fjelnseth Hempel,
Nikolai Hansen Bjerkestrand**Utgivelse:** Distribueres fem ganger pr. år.

Signert stoff står for forfatterens egen regning og er ikke nødvendigvis i overensstemmelse med PFFs syn. Stoff til bladet må være maskinskrivet. Redaksjonen forbeholder seg retten til å forkorte og redigere innlegg. Usignerte artikler og reportasjer er skrevet av redaksjonen.

Abonnement: kr 850.-/pr. år.

Henvendelser til bladet rettes til PFFs sekretariat, tlf: 32 89 37 19. eller pr. e-post.

Annonsealg: Christin Foss,

tlf: 922 42 756,

e-post: christin@kongresspartner.no

Privatpraktiserende Fysioterapeuters Forbund (PFF) organiserer fysioterapeuter i privat praksis og er en frittstående interesseorganisasjon uten partipolitisk tilknytning.

Grafisk utforming/design: Pluss Design,

Lene Hannevig, tlf. 99 64 88 82

Trykk: Rolf Ottesen AS, tlf 22 76 33 00www.fysioterapi.org

@fysioterapi

www.twitter.com/fysioterapiwww.facebook.com/fysioterapi

LEDER

Artrose på agendaen

Høsten er i full anmarsj, og tiden vi nå går inn i egner seg ypperlig til faglig oppdatering. Enten i form av å kripe under et pledd med noe godt lesestoff eller en interessant podcast, eller faglig påfyll gjennom kurs og kongresser. Mulighetene er mange.



Verdens fysioterapidag ble markert den 8. september, og i år var søkelyset rettet mot artrose. En stor andel av befolkningen får artrose i løpet av livet, og denne leddsykdommen dominerer pasientlistene til fysioterapeuter over hele verden. Den internasjonale fysioterapiorganisasjonen World Physiotherapy ønsket i år å ha fokus på hva den enkelte kan gjøre for å forebygge artrose, samt hvordan man best mulig kan leve med sykdommen. Det er godt dokumentert at trening er viktig i både forebygging og behandling av artrose, og vår kunnskap er viktig for pasientene. Stadig flere fysioterapeuter holder artroseskoler med både teoretisk og praktisk tilnærming, og mange pasienter klarer å holde sykdommen i sjakk i mange år ved å ta de riktige grepene.

Ved artrose, har fokuset i lang tid vært rettet mot hvordan man kan utsette protesekirurgi i det lengste, med bakgrunn i at levetiden til protesene har vært noe begrenset. I dag er holdningene i ferd med å endre seg. Konservativ behandling og trening er fremdeles førstevalget, men ikke for enhver pris. Enkelte pasienter opplever svært forringet livskvalitet ved artrose, med både hvile- og nattesmerter og nedsatt forflytningsevne. Mange ønsker heller å få de gode årene med protese tidligere i livet, fremfor å gå med smerter i årevis for å utsette en operasjon. Varighetene av protesene blir stadig bedre, og mange opplever en ny hverdag i etterkant av operasjonen. Under årets US Open i tennis, kunne man se tidligere verdensener Andy Murray spille glimrende tennis MED kunstig hofte. Dette er kanskje ikke et eksempel til etterfølgelse for alle, men det sier litt om hva som er mulig.

Kneartrose er den vanligste formen for artrose, og i denne utgaven av Fysioterapi i Privat Praksis kan du lese en artikkel om effekten av PRP-injeksjoner ved nettopp kneartrose. Videre presenteres artikler om blant annet lateral epikondylitt/epikondylgia, optimal loading, atraumatisk skulderinstabilitet, trening for den hypermobile skulder og prognostiske faktorer for pasienter med skuldersmerter, i tillegg til en oppfølgende artikkel om BPPV. Styret har også skrevet et innlegg om utfordringer ved årets takstforhandlinger, som er nyttig lesning for de fleste privatpraktiserende fysioterapeuter.

*Kos dere med fagbladet!**Nina Erga Skjeseth
Redaktør*

Neste utgivelse: november 2022

INNHOOLD

8



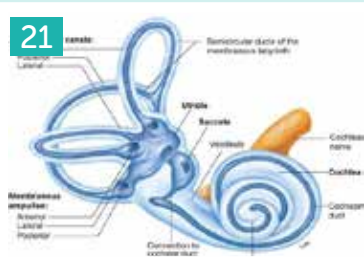
12



18



21



- 4 PRP-injeksjon ved kneartrose – virker det?
- 8 Lateral epikondylitt? Epikondylalgi?
- 12 Hva er egentlig atraumatisk skulderinstabilitet?
- 18 Problemstillinger ved årets takstforhandlinger
- 20 Oppdatering fra styret
- 21 Horizontal kanal BPPV – undersøkelse og behandling
- 24 Trening for den hypermobile skulderen
- 30 Hvor redd er du for at....?
- 32 OPTIMAL LOADING – Hva er det egentlig?
- 36 Kilder/referanser
- 38 Kursoversikt

SENTRALSTYRET:

LEDER:	Silje Holstad	silje.holstad@fysioterapi.org
NESTLEDER:	Arne Strand	arne.strand@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Lin Vad	lin.vad@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Trond Dalaker	trond.dalaker@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Christer Nordby	christer.nordby@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Arild Ove Ørjansæter	
VARAMEDLEM:	Kai Dalane	
VALGKOMITÉ:	Benny Storheil Kalairasan Seenithamby	
RETTHJELPSFOND:	Sven Erik B. Sandlien Kai Dalane Gro Greftegreff	

SPESIALISTRÅD

Atle Vervik
Kjetil Nord-Varhaug
Linda Linge

KURSKOMITE

Lin B. Vad
Kristoffer Torgersen
Siri Simonsen

FAGPOLITISK RÅD

Trond Dalaker
Henning Jensen
Arne Strand
Svein Erik Sandlien

MARKEDSFØRINGSKOMITE

Silje Holstad
Finn-Tore Bjørnsand
Christin Foss

TAKSTFORHANDLINGER

Trond Dalaker
Arne Strand
Henning Jensen

STUDENTKONTAKT

Silje Holstad

MARKEDSFØRING

Web-redaktør:
Nina Erga Skjeseth

ETISK RÅD

Ivaretas av styret

FORSIKRINGSSAMARBEID

IF, Tlf.: 02400

RETTSHJELP

Svein Erik Sandlien
Kai Dalane

REDAKSJONSKOMITE

Redaktør/journalist:
Nina Erga Skjeseth

Journalister:

Jørgen Jevne
Stian Christophersen
Lars Martin Fischer
Christian Fredriksen
Andrea Næss
Mathilde Pilskog
Joakim Fjelnseth Hempel
Nikolai Hansen Bjerke-
strand

Annonser:

Christin Foss



PRP-injeksjon ved kneartrose – virker det?

Stadig flere klinikker tilbyr injeksjonsbehandling av muskel- og skjelettlidelser, blant annet med et blodplatekonsentrat kalt PRP (Platelet-Rich Plasma). Behandlingsmetoden er fortsatt ukjent for mange, men også hyppig brukt og mye diskutert i idrettsmedisinske og ortopediske fagmiljøer de senere årene. I denne artikkelen rettes søkelyset mot PRP-behandling av kneartrose. Det gis en kort innføring i behandlingsmetoden, den nyeste forskningen på området og til slutt noen kliniske implikasjoner.



AV CHRISTIAN FREDRIKSEN
FYSIOTERAPEUT

PRP er et autologt blodplatekonsentrat som inneholder høye nivåer av vekstfaktorer, proteiner og cytokiner med potensiale til å påvirke biologiske prosesser ved vevsskader og -sykdom [1,2]. Blodplatekonsentratet

fremstilles ved å sentrifugere en venøs blodprøve fra pasienten, hvor det oppstår en lagdeling som skiller blodkomponentene. De røde blodcellene filtreres i stor grad bort, og man sitter igjen med en væske bestående av plasma, blodplater og en varierende mengde hvite blodceller [1]. Blodplatekonsentratet kan så injiseres på skadestedet med hensikt å fremme vevstilheling/-regenerasjon og dempe inflamma-

sjonsprosesser. I dag vil ofte en slik injeksjonsprosedyre utføres med sonografisk veiledning.

PRP-behandling fikk sitt «gjennombrudd» i de idrettsmedisinske fagmiljøene for over 10 år siden. Siden da er behandlingen benyttet på både akutte og kroniske skader i bevegelsesapparatet, eksempelvis ligament- og muskelrupturer, tendinopati og symptomatisk artrose

[1,3]. Ved mild og moderat kneartrose har man i flere studier sett en positiv symptomatisk effekt av behandlingen, men totalt sett spriker resultatene, og mange av studiene har store svakheter [4-11]. På grunnlag av dette inngår ikke PRP i de internasjonale retningslinjene for artrosebehandling i dag, og det må således betraktes som en «utprøvende behandling» [12-14]. Til tross for dette – i tillegg til at behandlingen er relativt kostbar – øker stadig bruken av PRP ved behandling av kneartrose [3].

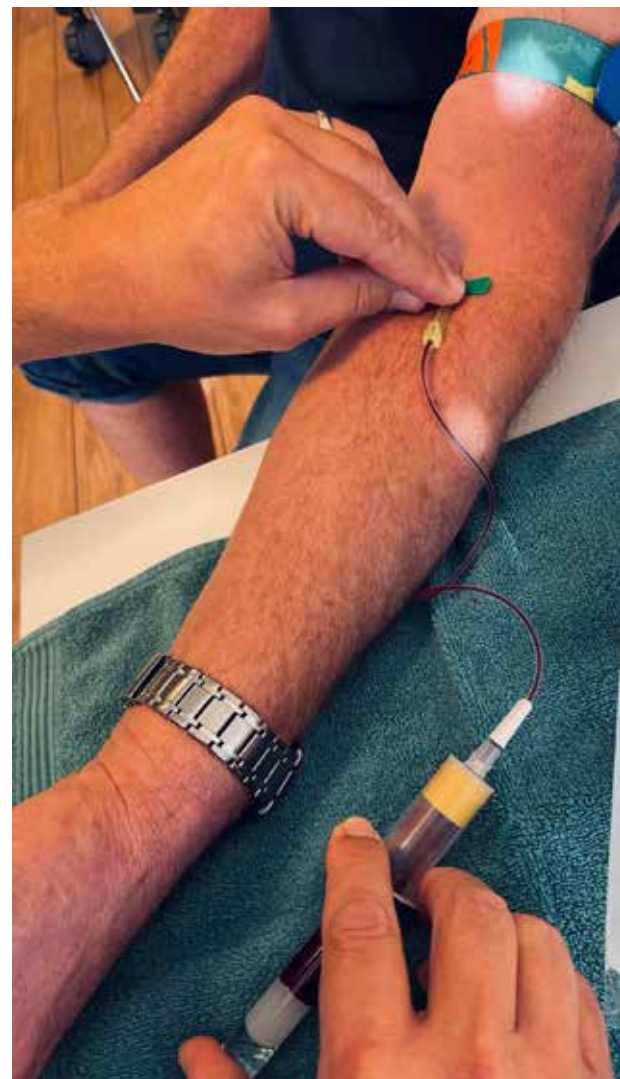
Injeksjoner med PRP må kunne anses som en trygg behandlingsform, hvor det ikke forventes noen systemiske eller lokale bivirkninger av betydning. Forutsatt gode prosedyrer og bruk av aseptisk teknikk, er infeksjonsrisikoen ved intraartikulære injeksjoner svært liten [15,16], men likevel en faktor vi må gjøre pasienten oppmerksom på før en eventuell injeksjonsprosedyre. Som fysioterapeuter bør vi også være godt kjent med den trinnvise tilnærmingen og behandlingsstrategien ved kneartrose, hvor injeksjonsterapi kun bør vurderes i tilfeller hvor aktive tiltak som tilpasninger av livsstil, vektreduksjon/vektkontroll og regelmessig trening er godt utprøvd og/eller har mislyktes.

PRP vs kortison, hyaluronsyre, NSAIDs og placebo

Det er etter hvert gjort flere studier som har sammenlignet PRP med andre intraartikulære injeksjoner som kortison og hyaluronsyre (HA) ved kneartrose [4-9]. Et fåtall studier har også sammenlignet PRP

og NSAIDs. Overordnet er det PRP som kommer best ut når man ser på utfallsmål som smerter, selvrapportert funksjonsnivå og aktivitetsdeltakelse etter 3, 6 og/eller 12 måneders oppfølgingstid. Det er derimot vanskelig å trekke gode konklusjoner ut fra denne forskningen, blant annet fordi det ofte er benyttet små forsøksgrupper og kort oppfølgingstid, samt ulike metoder for filtrering/fremstilling av PRP. Sistnevnte skaper store variasjoner i volum, innhold og sammensetning av det injiserte blodplatekonsentratet, noe som sannsynligvis kan påvirke behandlingseffekten i tillegg til å vanskeliggjøre tolkning, sammenligning og reproduksjon av testresultater. Det mangler også en konsensus om hvor mange injeksjoner som er mest hensiktsmessig eller nødvendig for å oppnå en eventuell effekt av behandlingen. Mye av forskningen det refereres til er gjort på pasienter med radiologisk mild og moderat kneartrose (Kellgren-Lawrence grad 1-3), men enkelte studier inkluderer også pasienter med langt fremskreden sykdom (Kellgren-Lawrence grad 4).

I forsøk med kontrollgrupper som har fått placeboinjeksjon (saltvann), har også tendensen vært at PRP har hatt best effekt på smerter og selvrapportert funksjon [5,6,9,10]. Dette er derimot ikke tilfellet i den nylig publiserte og mye omtalte JAMA-studien til Bennell med flere [11]. Her fant man ingen signifikante forskjeller mellom PRP og saltvannsinjeksjon på verken smerter eller sykdomsprogresjon etter 12 måneders oppfølging. Denne studien

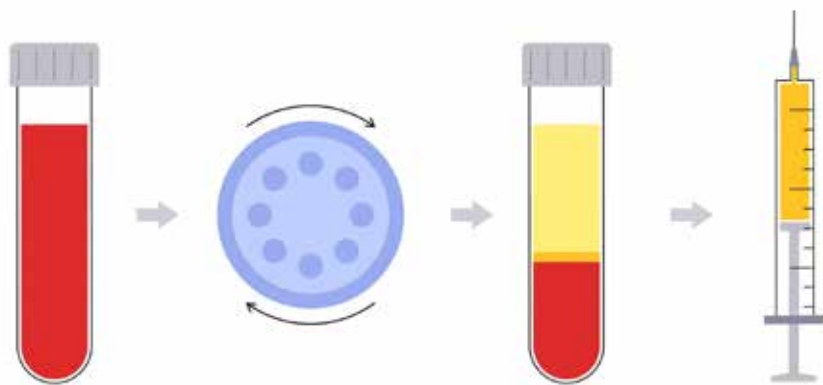


Blodprøvetaking før PRP-injeksjon.
Privat foto

inkluderte 288 middelaldrende voksne med mild og moderat kneartrose, og dette er en sterk studie som således må betraktes som høyaktuell i dagens debatter om PRP-behandling.

Uavklarte virkningsmekanismer og usikker langtidsvirkning

I laboratoriestudier fra tidlig på 2000-tallet så man at PRP kunne ha en anabol effekt på bruskceller ved behandling av cellekulturer [1]. Det mangler derimot gode og sikre bevis på at PRP kan stimulere til regenerering av brusk/økt brusktykkelse hos mennesker [2,5,11]. Ved kneartrose ser PRP-behandling først og fremst ut til å kunne ha en anti-inflammatorisk virkning gjennom påvirkning av cytokonnivåer og synoviale reaksjoner [2,5,7,9,11,17]. Denne



Filtrering/fremstilling av PRP



anti-inflammatoriske virkningen ser dog ut til å være større ved bruk av leukocyttfattig enn leukocytrikt PRP [7], noe som igjen understreker utfordringen med at det i klinisk praksis og forskning benyttes blodplatekonsentrater med forskjellig innhold og sammensetning.

De mer langsiktige effektene av PRP-behandling ved kneartrose er også usikre, men i en studie publisert i 2021 [18] så man at yngre pasienter (<60 år) med BMI <25 og radiologisk mild artrose (Kellgren-Lawrence grad 1-2) oppnådde større forbedring av smertenivå og selvrapportert funksjonsnivå etter 3-5 års oppfølging sammenlignet med eldre og overvektige pasienter med mer uttalt artrosegrad. I den samme studien trekkes også uttalt patellofemoral artrose frem som en risikofaktor for et dårligere behandlingsresultat.

Kliniske implikasjoner

Som det fremgår av teksten er det fortsatt mye usikkerhet og mange ubesvarte spørsmål om PRP-behandling ved symptomatisk kneartrose. En del studier har vist god effekt på smerter og funksjonsnivå sammenlignet med andre behandlingsformer, men resultatene spriker og forskningen har mange svakheter. Behandlingen er derfor ikke inkludert i gjeldende retningslinjer for behandling av kneartrose, men man har heller ikke grunnlag for å fraråde eller advare pasienter mot behandlingsmetoden. Riktignok er kostnaden høy, men behandlingen har også



Ultralydundersøkelse av kne før PRP-injeksjon. Privat foto

liten bivirkningsrisiko. Det siste må ses som en fordel i det som generelt er en godt voksen pasientgruppe med kjent høy forekomst av komorbiditeter.

Med sine mulige antiinflammatoriske egenskaper kan PRP i enkelte tilfeller vurderes som et mulig alternativ til kortisoninjeksjon og NSAIDs, men som klinikere bør vi være ydmyke og forsiktige når vi informerer om mulige virkninger av behandlingen. Pasientene bør være innforstått med at behandlingen i beste fall kan gi smertelindring, og at det ikke er bevist at blodplatekonsentratet kan påvirke bruskkvalitet eller stoppe videre artroseutvikling i kneleddet. Som nevnt innledningsvis skal heller ikke injeksjonsbehandling erstatte andre og bedre dokumenterte tiltak ved kneartrose. Det skal i stedet ses på som et supplerende behandlingsalternativ i tilfeller hvor pasienten har smerter som begrenser evnen til å utøve fysisk aktivitet og drive god opptrening, og hvor det ikke er aktuelt med kneartroplastikk.



Sentrifugering av venøs blodprøve. Illustrasjonsfoto

Se referanser/kilder side 36.



ALFACare + EMS⁺ = ❤️

AlfaCare er svært fornøyd med å overta distribusjon og salg av EMS-produkter i Norge og Danmark.

AlfaCare har jobbet med EMS på det svenske markedet i flere år og har allerede god kjennskap til produktene.

Vi gleder oss til å fremover jobbe med EMS i hele Skandinavia!

Sveitsiske Electro Medical Systems (EMS) er markedsleder innen produksjon av presisjonsmedisinsk utstyr for fysioterapi og rehabilitering, tannprofylakse og endourologi.

EMS var det første selskapet i verden som lanserte konseptet ESWT (Extracorporeal Shockwave Therapy), også kjent som trykkbølgebehandling.

EMS tilbyr nå produkter for radial trykkbølge, fokusert trykkbølge og laserbehandling.



Skann QR-koden med kameraet i din mobil for å få mer informasjon om våre EMS-produkter.



ALFACare

2002 - 2022

www.alfacare.no



KONTAKT MEG OM EMS

Dag Grindheim
Selger/
Fysioterapeut

Telefon:
92 65 48 07
dag@alfacare.no



Lateral epikondylitt? Epikondylalgia?

Kollega Stian Christophersen skrev en utfyllende artikkel om «Vondt i albuen» tilbake i 2020 (nr 5-20). Artikkelen fokuserer på grunnpilarene for den vonde albuen, med hovedvekt på de «vanlige» plagene, hvor lateral epikondylitt trer frem som mest utbredt. Hva er nytt siden 2020, og hva sier forskningen om tilnærmingen vi bør ha ved disse ytre albuesmertene?



AV JOAKIM FJELNSETH HEMPEL
KIROPRAKTOR

Litt fakta og historie

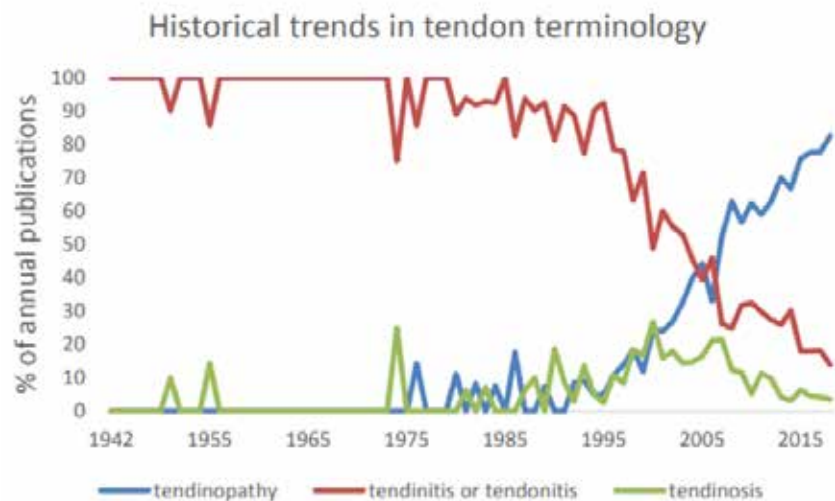
Det vi kjenner som lateral epikondylitt, er første gang nevnt i litteraturen

av Runge i 1873. Ifølge litteraturen som har sitert Runge (1,13,17), ble det allerede da beskrevet som en kronisk symptomatisk degenerasjon av underarms ekstensor-seneutspringet ved kondylen på humerus. Tidlig skal det også ha bli kalt «Writers Cramp» eller «Skrive krampe» av Runge. Hva forteller his-

topatologiske prøver oss om denne tilstanden? Det som er interessant er hvordan Runge allerede i 1873 beskriver dette i retningen av det vi i dag kaller en tendinose. Dette er igjen karakterisert av fibroblaster; vaskulær hyperplasi og uorganisert kollagen struktur uten funn av inflammatoriske celler i vevet. Et

interessant spørsmål er hvordan vi historisk sett har kommet frem til å kalle dette en tendinitt, eller på folkemunne «senebetennelse», siden dette ikke har blitt beskrevet som en inflammatorisk tilstand i litteraturen – selv ikke tilbake i tid.

Henry Morris (1882) adapterte navnet «Lawn Tennis Arm» i artikkelen «Rider's Sprain», da han mente det kunne være en relasjon til spillet «Lawn Tennis». Dog nevner han aldri inflammasjon og kaller det for en «sprain of the pronator radii teres muscle», som er forårsaket av «rapid and forcible pronation». Dette er karakterisert av mild hevelse og ømhet langs pronator muskelen. Han skriver ut ifra anekdotiske bevis, i tillegg til hans egne erfaringer. Han har sett tre slike tilfeller, men beskriver kun ett tilfelle detaljert. Her var intervensjonen avlastning fra pronasjon og supinasjon i noen uker, med en enkel kompress rundt området. Dette med god suksess. Artikkelen er publisert i The Lancet, som i dag er anerkjent som det ledende publikasjonsorganet for medisinsk fagstoff. Selvfølgelig har det vært en enorm utvikling på kvaliteten siden 1800' tallet. Dersom vi allikevel sammenligner publikasjonen til Morris med nyere utgaver av The Lancet, vil en nok bli overrasket over hvor mye disse eldre publikasjonene minner mer om et moderne blogginnlegg enn nøyaktig, kvalitetssikret informasjon. Jeg vil påstå at vi ser samme tendenser ved «Impingement»-teorien til Charles Neer, som er basert på laber kvalitet, tilsvarende et blogginnlegg. Riktignok har den allikevel klart å krype seg inn på pensumlisten til de aller fleste akademiske institusjoner. Det er interessant hvordan «Lawn Tennis Elbow» ble til «Tennis Elbow», som mest sannsynlig er et resultat av språkvandring og forenkling av Morris sitt ordinære navn for tilstanden. Det skulle ta nærmere 120 år før Giangarra (1993) konkluderte med at tilstanden er sjelden hos eliteutøvere innenfor tennis, men mer normal hos mosjonister. Chiang et al. (1993) og Ranney et al. (1995) trakk frem visse manuelle yrkesgrupper som signifikant mer utsatt for tilstanden. 130 år senere slo Maf-



Figur 1. Changes over time in the relative distribution of three commonly used terms for chronic tendon pain. Scott et al. 2020.

fulli (2003) spikeren i kista ved at de ikke klarte å påvise inflammatoriske celler (makrofager, lymfocytter og neutrofiler) hos individer med denne tilstanden.

Nøyaktig første gang tendinitt og inflammasjonsteorien ble knyttet til «tennis albue» er usikkert, og jeg har ikke klart å spore opp når dette første gang oppstod. Men om vi ser på grafen publisert av Scott et al. (2020), kan vi anta at dette er før 1942. På mange måter tas det mer avstand fra bruk av «lateral epikondylitt» i dag, mens man i større grad bruker lateral epikondylalgia eller enkelt sagt ytre albuesmerter.

Hvis vi ser på denne historiske utviklingen, er det på flere måter paradoksalt hvordan vi, moderne «evidence based/informed» fagfolk og akademikere, sterkt kritiserer artikler og utsagn kun fordi de er basert på anekdotiske bevis og ikke en systematisk kunnskapsoversikt. Særlig da mange av de grunnleggende teoriene faget vårt er bygd på ble til gjennom nettopp anekdotiske bevis.

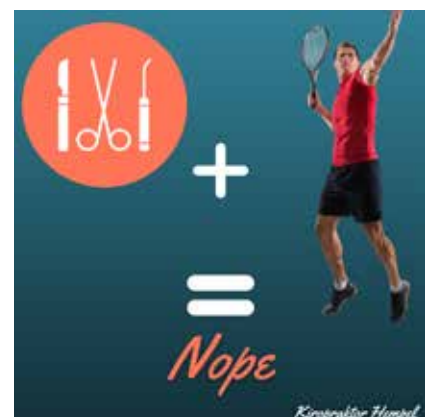
Hva sier den nyeste forskningen om behandling av ytre albuesmerter?

Kirurgi?

Kroslak og Murrell (2018) gjorde nylig en randomisert dobbeltblindet kontrollstudie med to grupper, bestående av kirurgigruppe (n=13) og placebo-kirurgigruppe (n=13). Makroskopisk kirurgi ble benyttet,

hvor de fjernet den degenererte porsjonen av senen. Placebo-kirurgigruppen fikk kun et snitt hvor de eksponerte ekstensor carpi radialis brevis-senen, før de sydde igjen. Dog var tidsbruken identisk. Som del av inklusjonskriteriene, måtte pasientene ha hatt lateral epikondylitt i mer enn 6 måneder, samt ikke fått bedring med to ikke-kirurgiske alternativer. De definerte resultatet ut i fra pasientene sin smertefrekvens, leddutslag, epikondylømheter og styrke ved oppfølging 6 måneder og 2,5 år etter inngrepet. All oppfølging ble gjort fysisk, med unntak av spørreskjemaer som kunne bli gjort over telefon.

Resultatene viste at det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene. Imidlertid oppnådde begge gruppene bedring i smertefrekvens og -intensitet og leddutslag både ved 6 måneder og 2,5 års oppfølging. Det ble ikke rapportert noen bivirkninger fra noen av gruppene.



Kortisoninjeksjon?

Coombes og kolleger (2013) publiserte for snart ti år siden en randomisert kontrollert studie vedrørende bruk av kortisoninjeksjon for behandling av lateral epikondylitt. Totalt fire grupper ble rekruttert, hvor alle måtte ha hatt unilateral lateral epikondylitt-smerter i mer enn 6 uker. De fire gruppene bestod av en injeksjonsgruppe (n=43), placebogruppe (n=41), injeksjon pluss fysioterapi (n=40) og placeboinjeksjon pluss fysioterapi (n=41).

Resultatene viste at kortisoninjeksjon resulterte i lavere score på «fullstendig eller stor bedring» ved 1 år sammenlignet med placeboinjeksjon, og økt score på 1 år «tilbakefall». Det var ingen forskjell mellom gruppene med og uten fysioterapi etter ett år. Den samme trenden ble allerede observert ved uke 26. Ved fire uker, hadde derimot de som hadde fått placebo-injeksjon og fysioterapi større tegn til «fullstendig bedring eller stor bedring» sammenlignet med de andre gruppene. Det var ingen forskjell mellom kortisongruppene.



Akupunktur?

Green og kolleger (2002) har gjort en stor systematisk kunnskapsoversikt vedrørende akupunktur og effekt på laterale albuesmerter. De fant kun fire små RCT-studier. Grunnet mangler i studiedesign, kunne ikke dataen fra studiene bli kombinert i en Meta-analyse. Én RCT-studie fant signifikant smertelindring sammenlignet med placebo, og de fant større sannsynlighet for inntil 50 % smertereduksjon eller mer etter kun én behandling (Molsberger 1994). En annen RCT-studie konkluderte med at akupunktur ga større sannsynlighet for rapportert bedring enn placebobehandling på kort sikt. De fant ingen vesentlig bedring på lang sikt (3-12 måneder). En tredje RCT-studie sammenlignet laserakupunktur mot placebo. De fant ingen forskjell mellom gruppene. Den fjerde studien rapporterte ingen forskjeller mellom vitamin-B12 injeksjon og akupunkturbehandling. Ingen studier så på bivirkninger fra behandlingen.

Oversiktsartikkelen konkluderte med at den daværende evidensen var utilstrekkelig for å anbefale eller fraråde bruken av akupunktur for laterale albuesmerter. Akupunktur fremstår å ha kortsiktig bedring med hensyn til smerte, dog er det mye usikkerhet knyttet til denne påstanden.



Teip?

George og kolleger (2019) har gjennomført en systematisk kunnskapsoversikt vedrørende bruk av terapeutisk teip for behandling av laterale albuesmerter. Åtte av 2022 studier ble inkludert. Tre av disse studiene kunne vise til umiddelbar effekt (innen 1 time) på smerte og smertefri grepsstyrke ved «diamond deloading rigid tape». Én studie rapporterte umiddelbar bedring i proprioepsjon etter «transverse rigid tape». Den umiddelbare effekten fra langsgående kinesiotep var inkonsekvent. Når det gjelder kinesiotep, rapporterte én studie bedring i smerte og smertefri grepsstyrke, mens en annen studie demonstrerte ingen effekt på smerte, styrke eller muskelaktivering. To studier rapporterte kortsiktig effekt (innenfor 6 uker) med kinesiotep. Én studie

rapporterte 2 uker bedring i smerte og grepsstyrke med langsgående kinesiotep. Den siste studien rapporterte bedring i selvrapportert smerte og funksjon innen for en uke med «Diamond kinesiotep», men det var ingen endring i grepsstyrke.

Forfatterne konkluderte med at teip virker å ha en umiddelbar effekt på smerte og styrke, men det er allikevel motstridende evidens vedrørende umiddelbar og kortsiktig virkning av teip.



Trykkbølge?

Karanasios og kolleger (2021a) har publisert en systematisk oversiktsartikkel som omhandler effekten av trykkbølgebehandling (ESWT) ved laterale albuesmerter. Totalt 27 studier med 1871 deltagere ble inkludert. Resultatene viste at trykkbølgebehandling reduserte smerteintensiteten underveis i intervensjonsperioden og bedret grepsstyrke på kort sikt sammenlignet med placebo. Imidlertid var det ingen klinisk signifikante forskjeller mellom trykkbølgebehandling og andre behandlingsmodaliteter. Samtidig utpeker trykkbølge seg som klinisk bedre enn laser når det gjelder grepsstyrke, og bedre enn terapeutisk ultralyd for smerte på kort sikt.

Forfatterne konkluderte med at det er lav til moderat evidens for å anbefale trykkbølge sammenlignet med placebo eller kortisoninjeksjon. Evidensen tilsier derimot at trykkbølgebehandling er å foretrekke fremfor laser og terapeutisk ultralyd.



Trening?

Karanasios og kolleger (2021b) har også gjennomført en systematisk oversiktsartikkel vedrørende effekt av trening på laterale albuesmerter. Totalt 30 studier med 2123 deltagere ble inkludert. Trening viste seg å være bedre enn kortisoninjeksjon ved alle utfallsmål med unntak av kortsiktig smertelindring. Klinisk signifikante forskjeller ble observert for smertefri grepsstyrke ved både kort- og langsiktig oppfølging. Statistisk signifikante forskjeller (med svært lav sikkerhet) ble observert for trening sammenlignet med «wait-and-see», men kun for selvrappporterte utfall, smertereduksjon og funksjon ved kort- og langsiktig oppfølging. Det var store forskjeller i beskrivelse av treningsutstyr, belastning, varighet og frekvens av treningsprogram.

Oppsummert kan man med lav til veldig lav sikkerhet si at trening er effektivt mot laterale albuesmerter sammenlignet med passive modaliteter, både med og uten invasiv behandling.



Oppsummering

Først og fremst finnes det et ekstremt bredt spekter av studier



Figur 2. Oppsummering av Ozturan et al. 2010, Gündüz et al. 2012, Beyazal et al. 2015 og Xiong et al. 2019.

som omhandler laterale albuesmerter. Dette inkluderer flertallige RCT-studier som vurderer effekten av kortisoninjeksjoner opp mot fysioterapi, trykkløse, andre modaliteter og kombinasjonen av disse modalitetene. Alle studiene har gjort valg som gjør de forskjellig fra hverandre. Vedvarende laterale albuesmerter defineres svært forskjellig, alt fra 4 uker til 6 måneder eller mer. Sosio-demografiske og sosioøkonomiske faktorer for de rekrutterte individene er også svært varierende og ofte ikke nevnt eller vurdert. Språk og forklaringer benyttet i pasientkontakt er heller ikke definert eller nevnt. Dosen på intervensjonene er varierende og flere ganger ikke nevnt. Dette gjelder spesielt treningsprogrammer, -protokoller og -prinsipper som er benyttet. Det gjør at forskning, som de fleste ser på som svart-hvitt, blir grått. Dette krever mye av leseren i form av tolkning, særlig da vi setter studier opp mot hverandre.

What to do?

Kort og godt forteller forskningen oss at de aller fleste (nærmere 90 %) blir betydelig bedre og kanskje helt bra innen 12 måneder, uavhengig av hva vi gjør. På mange måter peker laterale albuesmerter i samme retning som flere andre tilstander innenfor faget vårt, hvor «regression to mean» står helt sentralt. Så hva gjør vi? Grunnet det naturlige forløpet til tilstanden, kan argumentet «håndtering» fremfor «fiksing» bli brukt. Dette starter allerede ved første møte med pasienten, hvor vi ofte må «avtlære» pasienten holdningen

om at vi skal «fikse» de. Forskningen gir enorm frihet og spillerom med hensyn til hvilke tiltak vi benytter, og her vil våre egne forutbestemtheter og foretrukne verktøy spille en stor rolle – så lenge det ikke er kirurgi eller kortison. Den kontekstuelle faktoren, som er oss, vår trygghet og overbevisning, er helt avgjørende for videre «forløp». Allikevel bør grunnensansen av tilnærmingen ha forankring i Caneiro og kolleger (2019) sine «call to action»:

1. Vurdere pasientens biopsykososiale risikoprofil
2. Omfavne pasientsentrert kommunikasjon
3. Undervisning av pasienten
4. Tilrettelegge for selvhåndtering av tilstanden
5. Sørge for tverrfaglig oppfølging av ko- og multimorbiditeter



Som Stian avsluttet med tilbake i 2020 (nr 5-20); «...for det er jo tross alt en person foran oss som har den vonde albuen».

Se referanser/kilder side 36.



Hva er egentlig atraumatisk skulderinstabilitet?

Fysioterapeuter som møter pasienter med skuldersmerter vil nok oppleve at de ser pasienter med atraumatisk skulderinstabilitet nærmest på daglig basis. Men litteraturen viser tvert i mot at atraumatisk skulderinstabilitet forekommer svært sjelden og at dette er noe man nær sagt aldri møter. Det er behov for begrepsavklaring, litteraturgjennomgang og presisering. I denne artikkelen går vi gjennom hva atraumatisk skulderinstabilitet er for noe.



AV JØRGEN JEVNE
KIROPRAKTOR OG
FYSIOTERAPEUT

De fleste av oss som jobber med pasienter daglig havner før eller siden i en slags klinisk autopilot. Man ser hofteartroser, korsbåndsrupturer, meniskskader, frosne skuldre, nakke- og korsryggsprolaps, ankelovertråkk, syndesmoseskader og så videre.

Mengden av pasienter man interagerer med i løpet av et år gjør også sannsynligvis at noen av oss opplever en slags «profesjonell apati», hvor vi ikke lenger reflekterer så mye over tilstandene vi ser. Men noen ganger kan man ta et steg tilbake og stille seg noen ubehagelige spørsmål som man kanskje burde vite svaret på. For hva er egentlig artrose for noe? Hva er etiologien på celle- og vevsnivå? Hvorfor er noen symptomatiske, mens andre ikke? Hva er egentlig en skul-

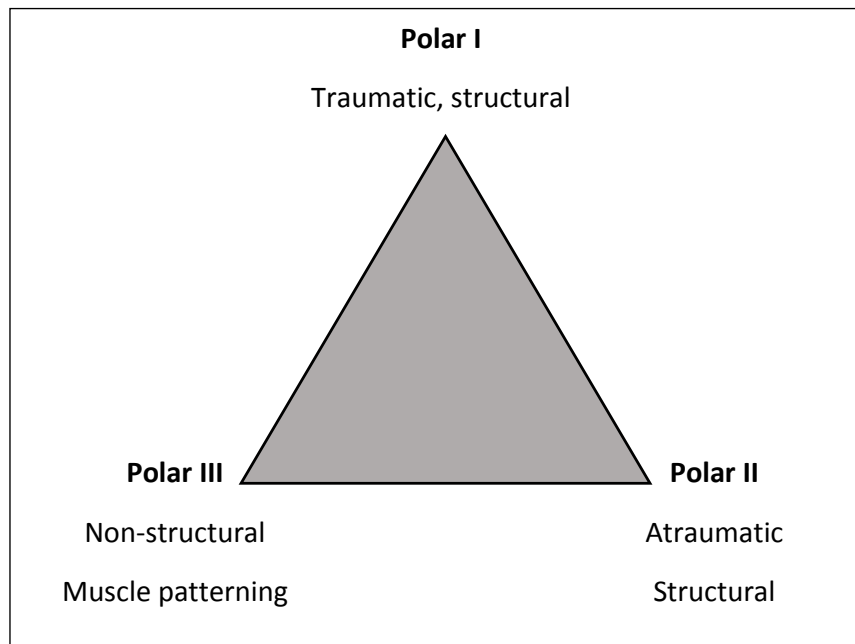
derkapsulitt? Hvilke forandringer er det som faktisk skjer i leddkapselen og det øvrige skuldervevet?

Og derfor skal vi i denne artikkelen spørre oss: hva er egentlig atraumatisk skulderinstabilitet?

Instabilitetsbegrepet

Som nevnt i innledningen er det nødvendig med en begrepsavklaring. Definisjoner og avklaring av hva vi legger i ord og begreper er

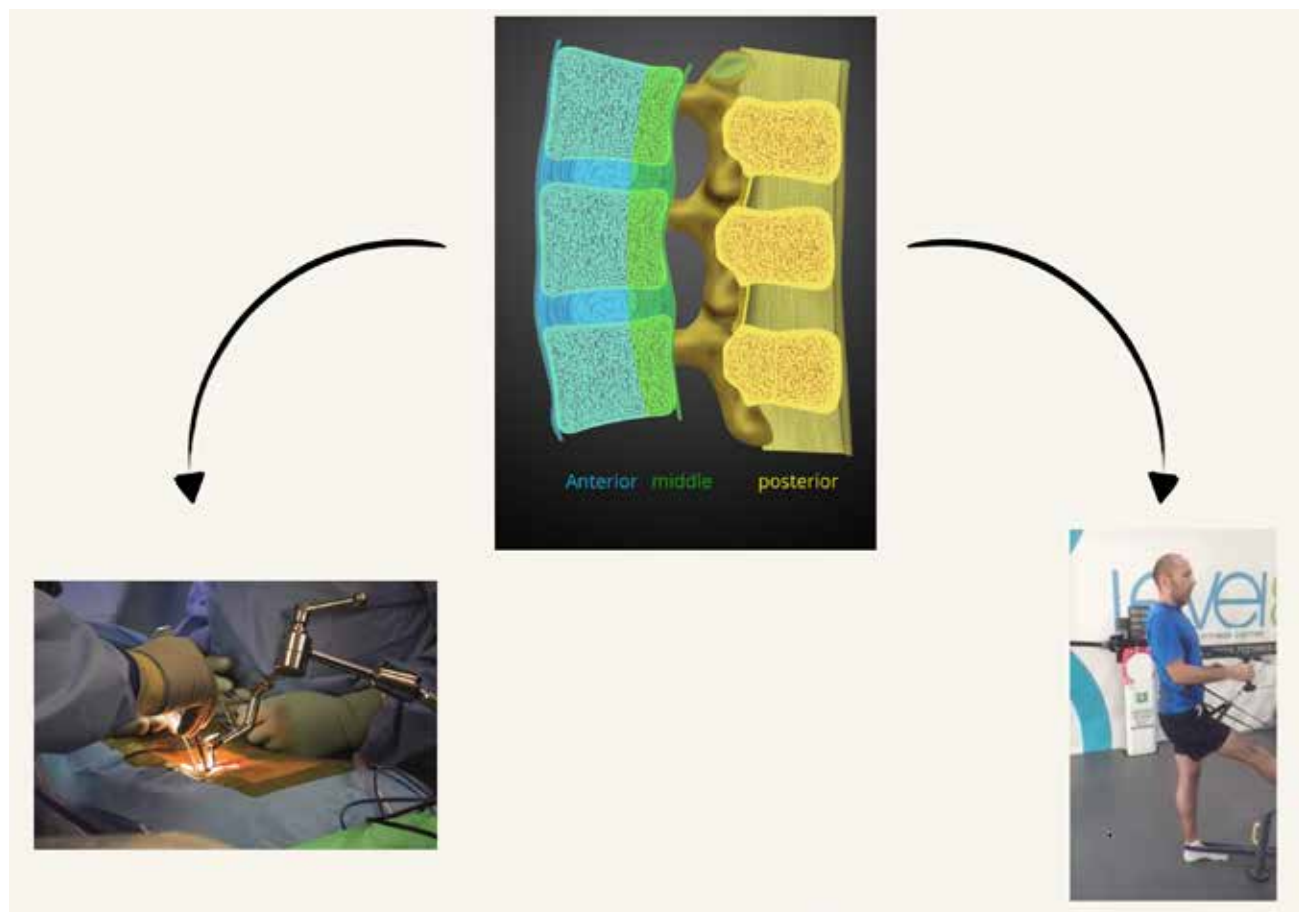
viktig innen vårt fagfelt. Alle timene vi har brukt på disseksjonssalen, lesing av anatomiske atlas, huskereglene for håndrotsknokler, og pugging av utspring og feste for muskler og sener er nødvendig for at vi forstår kroppens sammenhenger slik at vi makter å kommunisere tydelig med annet helsepersonell omkring et komplekst tema. Derfor er det også litt overraskende at begrepet «instabilitet» brukes ukritisk og med varierende betydning innen medisinen. En verdifull lekse ligger i begrepet rygginstabilitet, som nærmest var en del av dagligtalen til fysioterapeuter for 15-20 år siden. Godt hjulpet frem av forskningen på «kjernemuskulaturen» på 90-tallet og Panjabi sine artikler for å beskrive fenomenet [1]. I medisinen derimot, benyttes ikke begrepet instabilitet ukritisk, og rygginstabilitet benyttes primært for å beskrive stabile og ikke-stabile brudd i ryggstøylene [2]. Man benytter en tredelt søyleforståelse av ryggen, som består av en fremre, midtre og bakre del. Den fremre delen består av lig. Longitudinale anterius, fremre



Klassifikasjonen av skulderinstabilitet basert på Stanmoretrekanten

del av corpus vertebra og fremre del av skiven. Den midtre delen består av den bakre halvdel av corpus vertebra og skiven, samt lig. Longitudinale posterius. Den bakre delen består av pediklene, fasettleddene

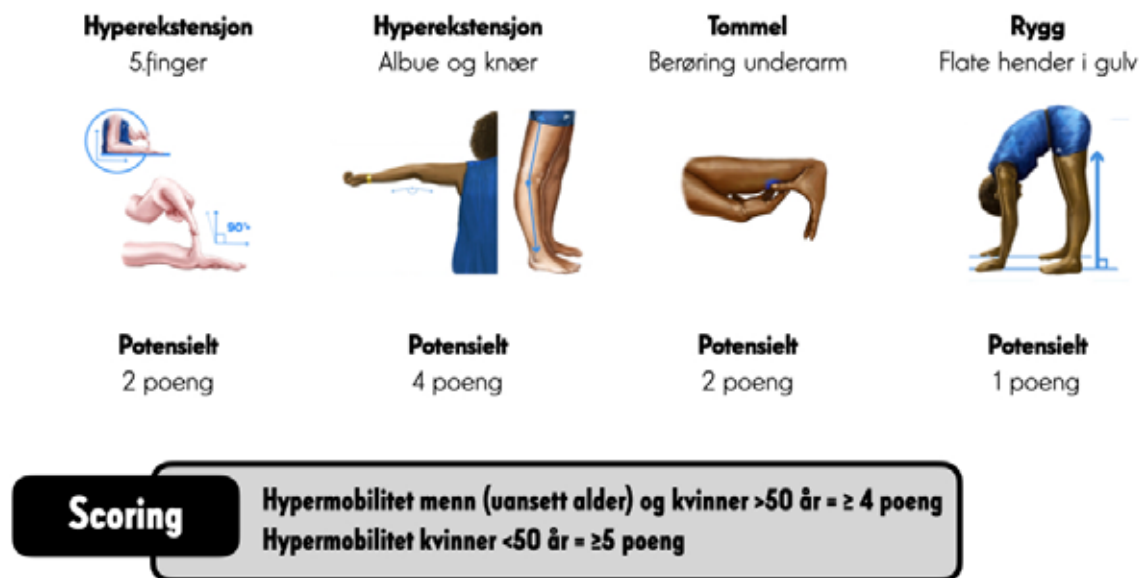
og lig. supraspinale. Teorien er at hvis bruddet påvirker to eller flere av disse søylene så har man et instabilt brudd og ergo – rygginstabilitet. Det er enkelt å forstå frustrasjonen og forvirringen som oppstår når



Det skaper problemer når vi bruker medisinske begreper ukritisk

BEIGHTON SCORE

Et mål på hypermobilitet



Beighton Score er et uttrykk for generalisert hypermobilitet

man som fysioterapeut snakker om rygginstabilitet som skal behandles med pilatesballer, intrikate balansehindre, ryggliggende knipeøvelser og pusteteknikker man har sett på youtube. Kollegaen derimot, som er ortoped, får ikke overraskende store øyne når han er i et fagfelt som ser på rygginstabilitet som en potensielt livstruende tilstand som raskt bør håndteres på et spesialisert sykehus.

Og nettopp på grunn av manglende definering og inkonsekvent bruk av begreper, har vi bidratt til å øke forvirringen på skulderfeltet, spesielt på instabilitetsområdet. Spør man den gjengse fysioterapeut om en skulderinstabilitet primært er atraumatisk eller traumatisk, vil nok de fleste svare at de hovedsakelig ser atraumatisk skulderinstabilitet i klinikken. Men når man ikke har et bevisst forhold til hva atraumatisk instabilitet er for noe, er vi allerede på ville veier. Derfor er vi helt avhengig av å vite hvordan litteraturen definerer skulderinstabilitet generelt, og atraumatisk skulderinstabilitet spesielt.

Skulderinstabilitet generelt

Skulderinstabilitet kan i grove trekk defineres som overdreven translasjon av humerushodet mot fossa glenoidale [3]. Dette resulterer i symptomer som smerte, ubehag, sublaksjon eller dislokasjon. Følger vi denne definisjonen vil kanskje det mest overraskende være at den absolutte majoritet av pasienter med skulderinstabilitet har dette som følge av en traumatisk hendelse. Det anslås at forholdet mellom traumatisk og atraumatisk instabilitet er i størrelsesorden 9.5:1 (altså 95% av instabiliteter spores tilbake til en traumatisk hendelse) [4,5]. Allerede her begynner vår forståelse å slå sprekker. Det er åpenbart at vår følelse av å se mange pasienter med atraumatisk instabilitet, ikke har hold i forskningen og at vi statistisk sett ikke ser mange med faktisk instabilitet, men at disse representerer en annen type skuldersmerte. Denne begrepsavklaringen er viktig, fordi på samme måte som i ryggen har begrepet instabilitet i seg selv potensielt svært uheldige nocebiske effekter hos mange pasienter. Følgelig må vi ha et særdeles bevisst forhold

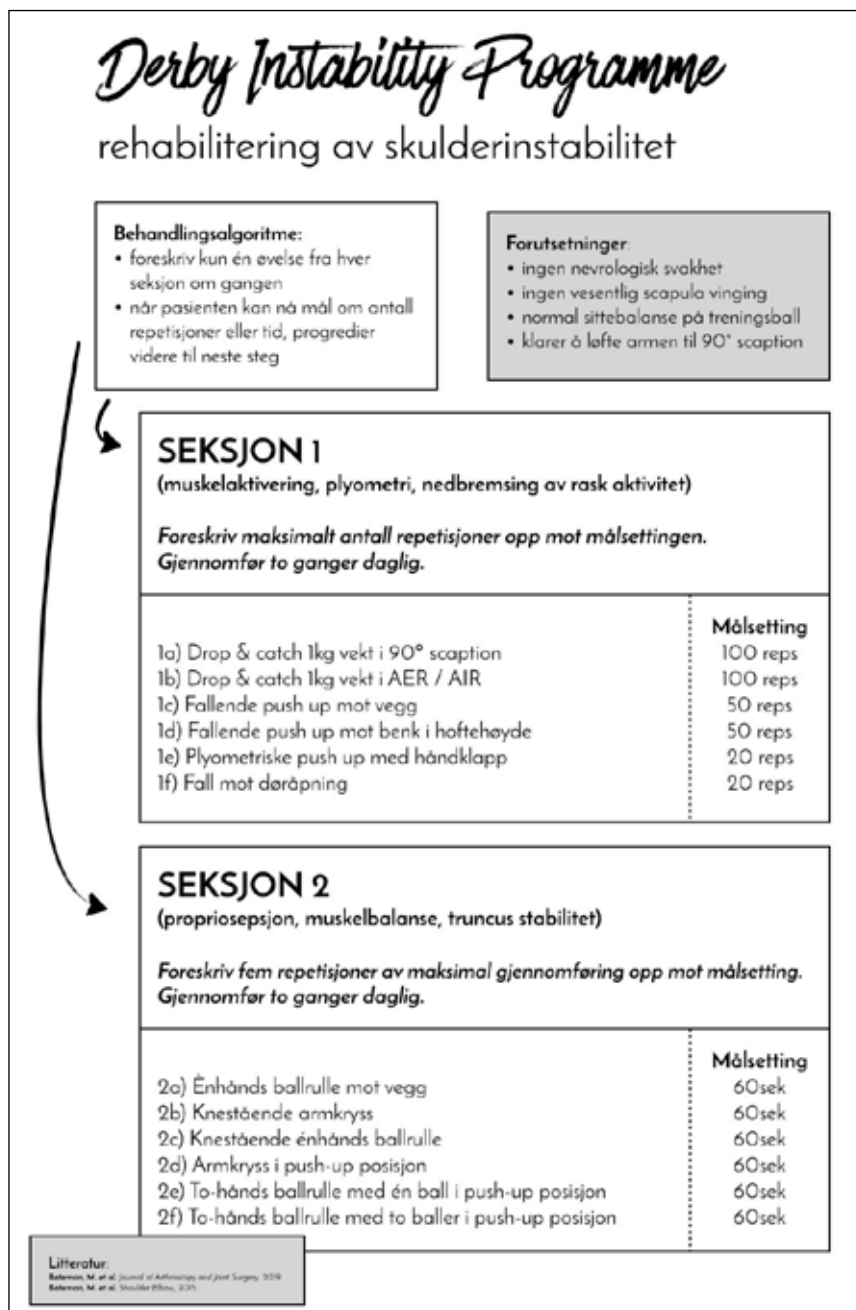
til hvordan vi ordlegger oss når vi snakker om atraumatisk skulderinstabilitet, og ikke minst det vi tror er atraumatisk skulderinstabilitet.

Skulderinstabilitet ble tidligere forstått ut fra traumatisk eller atraumatisk opprinnelse. Begrepsene TUBS og AMBRI ble brukt. TUBS – traumatic, unilateral, Bankart, surgery beskrev den typisk traumatiske opprinnelsen hvor pasienten var utsatt for et traume, dette var vanligvis unilateralt, medførte oftest en Bankart skade og endepunktet var kirurgi (TUBS). AMBRI – atraumatic, multidirectional, bilateral, rehabilitation, inferior beskrev den andre gruppen. Disse pasientene hadde ikke noe traume involvert, de var ofte multidireksjonalt instabile, plagene var ofte bilaterale og primærbehandling for disse var rehabilitering. Dersom rehabilitering ikke førte frem kunne man vurdere en inferior capsular shift (AMBRI). Denne simple forståelsen er besnærende, men fanger dessverre dårlig opp nyansene i skulderinstabilitet. Derfor benytter man i dag Stanmore Triangelen for å beskrive skulderinstabilitet som et slags kontinuum,

med glidende overganger mellom gruppene, men som allikevel har tre store kategorier som representerer «polene» i trekanten (se bilde) [6]. Polar Type 1 (traumatisk hendelse med strukturell skade) er den mest kjente og representerer altså majoriteten av pasienter med skulderinstabilitet. Polar Type 2 (atraumatisk instabilitet, men med strukturell skade) kan være pasienter med vedvarende arbeid over skulderhøyde eller idrettsutøvere som har utsatt skulderen for repetitivt stress over mange år og har nå strukturelle skader forenlig med instabilitet, uten én eller flere traumatiske hendelser. Polar Type 3 (atraumatisk debut, ingen strukturell skade) betegnes gjerne som atraumatisk skulderinstabilitet, og kan være pasienter med bindevevssykdommer, hypermobilitet eller andre underliggende tilstander som medfører instabilitet i skulderen. Kontinuumet trekanten representerer er viktig. Tilstanden kan endre seg over tid, og man kan eksempelvis være atraumatisk instabil (type 3), men gradvis utvikle skjelettskade som er forenlig med instabilitetsproblematikk, og strengt tatt da kategoriseres som en type 2.

Atraumatisk skulderinstabilitet

Da det ikke foreligger én eller flere strukturelle skader i skulderen, vil det også oftest være klinisk utfordrende å stadfeste hovedårsaken til instabiliteten, og dermed også vanskelig å strømlinjeforme oppfølgingen/rehabiliteringen. For at skulderen skal ha god leddkongruens og stabilitet er man avhengig av både statiske og dynamiske stabilisatorer. Statiske stabilisatorer er ossøse forhold, kapsel-/labrumkomplekset og deres proprioceptive systemer. Dynamiske stabilisatorer er rotatorcuffen spesielt, og den kinetiske kjeden generelt, samt sansemotoriske kontrollsystemer som både er perifere og sentrale. Pasienter med atraumatisk skulderinstabilitet får symptomer grunnet svikt i en eller flere av disse stabilisatorene. Der hvor man normalt dislokerer anteriort ved en traumatisk hendelse, er det mer varierende hos pasienter med atraumatisk instabilitet. Det er allikevel sjelden at man er instabil i flere retninger og at man



Derby Instability Programme er en treningsprotokoll for pasienter med atraumatisk skulderinstabilitet

tenderer til instabilitet i én bestemt retning. Begrepet multidireksjonal instabilitet er derfor villedende og ikke-beskrivende for atraumatisk skulderinstabilitet [7].

Atraumatisk skulderinstabilitet rammer hovedsakelig unge pasienter under 25 år. Anamnesen avslører som oftest ikke en spesifikk hendelse eller tidspunkt for når symptomene begynte og kan være svært vagt. Pasienter med hyperlaksitet kan ha fått en svært subtil skade på skulderen som ikke har blitt ansett som en ekte skade eller

traume, men som kan ha vært nok til å forårsake en strukturelt relevant skade. Det er derfor viktig for klinikere å forstå at hyperlaksitet er et klinisk tegn, mens instabilitet er et symptom. Et godt anamneseopptak er derfor en kritisk del av pasientbehandlingen, og vil gi indikasjoner på om pasienten bør utredes bildediagnostisk og evt. kirurgisk. Overordnet vil den eneste forskjellen på en Type II og Type III instabilitet være at en Type II kan ha kirurgisk indikasjon, mens i en Type III foreligger det ingen konkret, objektiv, bildediagnostisk verifisert skade og derfor

heller ingen klar operasjonsindikasjon. Som kliniker er det derfor viktig å plassere pasienten riktig i trekanten og gjøre en kvalifisert vurdering på hvilken retning pasienten skal bevege seg i.

Det er viktig spesifikt å spørre om flere leddsymptomer og ikke bare de som påvirker skulderen. Et nyttig screeningsverktøy for å hjelpe til med vurderingen av leddbevegelighet er Beighton Score. Beighton Score er en numerisk score fra 0 til 9 som er basert på følgende kliniske tegn:

- Hyperekstensjon $>90^\circ$ i MCP-leddet i lillefingeren (1+1 poeng)
- Passiv abduksjon/ekstensjon av tommel slik at tommel kan berøre underarm med underarmen pronert (1+1 poeng)
- Hyperekstensjon av knær (1+1 poeng)
- Hyperekstensjon albuer (1+1 poeng)
- Ved ryggfleksjon med strake knær kan man berøre hele håndflaten i gulvet (1 poeng)

Man kan altså få totalt 9 poeng, hvor høyere score indikerer større grad av hypermobilitet. Beighton Score står ikke alene, men brukes i kombinasjon med andre opplysninger for å

danne en mistanke om «hypermobility spectrum disorder». Man legger merke til at Beighton Score ikke direkte måler skulderbevegelse, og må derfor ses på en som et screeningverktøy for å vurdere pasientens systemiske leddbevegelighet, hvor skulderen kan være involvert.

I den britiske BESS/BOA retningslinjen [8] bemerker man at gruppen pasienter med atraumatisk skulderinstabilitet har en svært varierende presentasjon, og kan presentere med en myriade av forskjellige kliniske tegn. Dette inkluderer, men er ikke begrenset til, de nedenstående:

- Denne gruppen rapporterer oftere mange episoder med subluksasjoner, enn reelle skulderluksasjoner
- Følelse av utrygghet og instabilitet i varierende posisjoner, men kan også forekomme under hvile og om natten
- Smerteintensitet og lokalisasjon varierer, men majoriteten rapporterer lokale smerter rundt skulderen, ofte lokalisert til fremre del av skulder og bicepssenen
- En subgruppe av pasienter vil kunne beskrive mer intense symptomer, som brennende/skarpe/stikkende smerter og ledsagende parestesi. Her er det vik-

tig å avklare om symptomene har et reelt nevrologisk/sirkulatorisk opphav (fra eksempelvis nakke eller thoracic outlet) eller om det er direkte relatert til skulderen

- De fleste pasienter opplever økt laksitet, apprehension og instabilitetsfølelse
- Manglende evne til å utføre visse oppgaver, spesielt over skulderhøyde som de kanskje ikke tilskriver skulderen i utgangspunktet. Dette kan være sekundært til frykt, smerte eller svakhet. Her er det viktig for klinikerens å kartlegge årsaken til funksjonsnedsettelsen, for å unngå å sette falsk positiv diagnose.

Diagnosestillelse og veien videre

Det er åpenbart at atraumatisk skulderinstabilitet er en diffus tilstand med varierende kliniske tegn. Basert på egen erfaring og diskusjon med kollegaer, fremstår det ganske sannsynlig at diagnosen atraumatisk skulderinstabilitet er kraftig overdiagnostisert i klinisk praksis. Med tanke på alt vi nå vet om psykososiale faktorer og hvordan disse påvirker muskelskjelettsmerter, er det et tankekors at man antageligvis setter en feilaktig merkelapp på mange skulderpasienter, med det nobis potensialet dette har. I stedet bør klinikerens være obs på nåvæ-



Øvelser fra seksjon 1 i Derbyprogrammet

rende kategorisering og klassifisering av skulderinstabilitet. Instabilitet i skulderen skjer altså i majoriteten av tilfellene etter et traume, og så lenge man ikke mistenker en strukturell skade og/eller mikroskader over tid (for eksempel hos håndballspillere), bør Polar Type III instabilitet være forbeholdt en liten subgruppe av pasienter, hvor av resterende antageligvis bør håndteres mer som en hvilken som helst annen (skulder)pasient. Ikke minst er det viktig at diagnosen forbeholdes de som faktisk har reelle kliniske tegn til systemisk hypermobilitet og laksitetsproblemer, da disse fortjener en annen form for oppfølging og håndtering enn en allminnelig skulderpasient. Pasienter med hypermobility spectrum disorder rapporterer en mengde symptomer relatert og ikke-relatert til muskel-skjelettsystemet, herunder kroniske/tilbakevendende smerter, leddinstabilitet, muskel- og leddsmerter, fatigue og økt tretthet, funksjonsnedsettelse som medfører redusert evne til å fungere på arbeid og i jobb, som psykiske helseutfordringer som resulterer i rapportert dårlig livskvalitet. Men pasienter med HSD er ikke ensbetydende med at de har skulderinstabilitet.

Som klinikere er kanskje vår viktigste oppgave i møtet med disse pasientene at vi har kompetansen på instabilitetsfeltet til å håndtere de forskjellige presentasjonene. Det er åpenbart at instabilitetsbegrepet fortsetter å bli misbrukt, og

dette medfører igjen suboptimal pasientbehandling hos en pasientgruppe som sårt trenger et bedre tilbud. Kompetansen bør også ligge i førstelinjen, da de fleste av disse pasientene (med atraumatisk skulderinstabilitet) ikke har et reelt tilbud i spesialisthelsetjenesten. Når klinikeren møter pasienter med skuldersmerter hvor det mistenkes en underliggende instabilitet, bør Stanmoretrekanten ligge fremst i hjernebarken og forme dette møtet; dersom det ikke foreligger et akutt traume, overbelastnings(traumer) over tid eller åpenbar hypermobilitet, bør man være svært forsiktig med å diagnostisere pasienten med en atraumatisk skulderinstabilitet. Dette er en liten pasientgruppe som vi ser langt sjeldnere enn vi tror.

Rehabilitering

Dersom vi mener at pasienten har en atraumatisk skulderinstabilitet basert på det vi her har gjennomgått, så er grunnsteinen i behandlingen kunnskapsformidling, rådgivning, ergonomiske og praktiske selvhåndteringstips og -teknikker og naturligvis fokus på håndtering av tilstanden gjennom styrketrening. Av naturlige årsaker er treningsterapi på atraumatisk skulderinstabilitet i stor grad upløyd mark. En populær protokoll som er publisert i litteraturen er Derby Instability Programme, som er beskrevet av Bateman med kolleger [7,9,10]. Mange treningsprotokoller innenfor muskel-skjelettfeltet er dårlig beskrevet. I Bate-

man sin protokoll har de forsøkt å imøtegå en del av problemene med tidligere trening:

- Pasientene progredierer gjennom to hovedkategorier av øvelser
- Det gjøres kun to øvelser om gangen
- Hver øvelse har et spesifisert mål i antall repetisjoner eller tid, og dette målet må nås før man kan progrediere videre
- Dette betyr at progresjon kun kan foregå ved økt funksjon og ikke bare forventet over tid, noe som gjør at programmet fortløpende måler compliance gjennom funksjon
- Treningen har fokus på oppgaven som skal utføres, i stedet for å fokusere på diffuse og lite objektive elementer som holdning og/eller scapulakontroll
- Oppfølgingstiden vil være varierende, da forskjellige pasienter vil progrediere raskere eller langsommere avhengig av funksjonell og praktisk kapasitet

Programmets elementer fremgår av bildene, og video av hele programmet kan ses på hjemmesiden til undertegnede (www.JevneHelse.no). Nylig ble det også publisert en studie hvor tung styrketrening ble sammenlignet med «vanlig behandling» på pasienter med hypermobile skuldre [11]. Denne studien blir omtalt i en egen artikkel i dette bladet.

Se referanser/kilder side 36.



Øvelser fra seksjon 2 i Derbyprogrammet



Problemstillinger ved årets takstforhandlinger

AV HENNING JENSEN
FYSIOTERAPEUT

I juni ble årets takstforhandlinger gjennomført, med representanter fra PFF, NFF og NMF på den ene siden, og staten og Kommunenes sentralforbund (KS) på den andre siden. Staten er vanligvis representert ved Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og Finansdepartementet – denne gangen kun ved HOD. Årets forhandlinger bøy på en del uenigheter, og nye takster ble denne gangen fastsatt uten PFF sin underskrift av protokollen. Uvanlig stor prisstigning, manglende enighet om en beregningsmetode for kostnadskomponenten og strømstøtte til husholdningene gjorde årets takstforhandlinger ekstra vanskelige. Statens håndtering av disse forholdene førte frem til et endelig tilbud fra staten/KS, som PFF ikke kunne godta på vegne av medlemmene.

Under årets forhandlinger var det flere spesielle problemstillinger. En

av disse var at man ikke hadde kommet til enighet om en ny beregningsmetode for utgiftsveksten i forkant av forhandlingene. En annen var at strømstøtten til husholdningene, som regjeringen innførte fra desember 2021, førte til kunstig lav konsumprisindeks, noe som ikke gjelder for en fysioterapi praksis som ikke har fått slik støtte. En tredje problemstilling i årets forhandlinger, var at det ikke hadde blitt tatt høyde for en uventet og særdeles høy prisstigning siste halvdel av foregående periode, ved siste takstforhandling. De to siste problemstillingene gjelder mest fysioterapeuter i Sør- og Øst-Norge.

Fordi konsumprisindeksen (KPI) er beregnet for vanlige forbrukere med strømstøtte, var den ikke et brukbart mål for prisstigningen for fysioterapiklinikker. For å komme frem til en riktig verdi for prisstigningen for fysioterapiklinikkene, var det derfor nødvendig å finne ut hva delindeksen «bolig, lys og brensel» ville vært om det ikke hadde vært en strømstøtteordning. Det ble under forhandlingene beregnet av Statistisk

sentralbyrå (SSB) at prisstigningen i hovedgruppe «bolig, sys og brensel» i 2021 hadde vært 7,2 % med strømstøtte, og uten strømstøtte ville den samme indeksen ha vært 15 %. Samme type problemstilling gjorde seg gjeldende for KPI(RNB). Regjeringen hadde oppgitt forventet prisstigning i 2022 til 3,4 % (inkl. strømstøtte), og at verdien beregnet uten strømstøtte ville bli 4,5 %. Det er av stor betydning for beregningen av prisveksten i en fysioterapi praksis om man legger til grunn tallene for prisveksten av indeksen «bolig, lys og brensel» og KPI(RNB) med eller uten strømstøtte. Uten strømstøtte er indeksen for «bolig, lys og brensel» mer enn dobbelt så høy, mens KPI(RNB) er ca. 33 % høyere uten strømstøtteordningen. Kostnadskomponenten beregnet uten strømstøtte ville i årets forhandlinger blitt 7,85 % beregnet etter metoden man hadde benyttet de siste årene. Med det siste innspillet fra staten om en ny beregningsmetode, ville kostnadskomponenten blitt 8,84 %, altså nesten 1 % høyere. I sitt siste tilbud i årets takstfor-

handlinger «strakte» staten seg til å sette indeksen «bolig, lys og brensel» til 12 %, mens man holdt fast ved verdien for KPI(RNB) på 3,4 %, altså den verdien som gjelder de som får strømstøtte. Ved beregning av tilbudet benyttet Staten dels den «gamle» beregningsmetoden, og dels et element av den nye metoden, nemlig fordelingen mellom kostnader og inntekter på 30/70 i stedet for 35/65. Dette bidro til en lavere ramme, siden kostnadene har steget betydelig mer enn lønningene i frontfaget. Fysioterapiorganisasjonene mente at man enten måtte bruke den gamle metoden eller den nye på hele beregningen, og ikke selektene ut de elementene som ville gi den laveste økningen!

Med disse forutsetningene ble statens endelige tilbud på rammeøkningen på 4,48 % fra 01.07.2022. Beregnes økningen med de reelle tallene for prisstigningen uten strømstøtte, og etter den «gamle» modellen, ville resultatet blitt en økning av rammen på 5,74 % fra 01.07.2022. Med den nye metoden i sin helhet og de samme verdiene for KPI(RNB) og indeksen «bolig, lys, brensel», ville rammeøkningen blitt 5,9 %. Statens «triksing» med sammenblanding av to metodene og å ikke bruke indeksen «bolig, lys og brensel» og KPI(RNB) uten strømstøtte, ga en underdekning av rammen med over 1,3 %.

Dette var faktum etter at staten/KS hadde lagt sitt siste tilbud på bordet. PFF måtte da konstatere at staten/KS ikke hadde vært villig til

å legge de reelle tallene for prisstigningen til grunn, for i stedet delvis bruke de tallene som gjelder forbrukere som får strømstøtte. Som et lite plaster på såret hadde staten/KS gitt et tilbud på lønnsveksten som var 0,14 % høyere enn rammen i frontfaget, men dette var langt fra nok til å rette opp den underdekningen som «triksingen» med beregning av kostnadskomponenten medførte.

På dette grunnlaget skulle PFF's forhandlingsutvalg da vurdere om man skulle underskrive forhandlingsprotokollen eller ikke. Sammenfattet sto forhandlingsutvalget overfor følgende fakta:

1. Staten/KS hadde brutt den enigheten partene hadde for beregningsmetode for kostnadskomponenten ved å bruke fordelingen 30/70 i stedet for 35/65
2. Staten hadde brutt den samme enigheten om beregningsmetode ved ikke å bruke den reelle indeksverdien for «bolig, lys og brensel» på 15 %, men meget motvillig «strakt» seg til å bruke verdien 12 % i stedet
3. Statens/KS's brudd på den etablerte enigheten ga et resultat for rammen som var over 1,3 % lavere enn om staten/KS hadde forholdt seg til de tallene og metodene det var konsensus for
4. Staten/KS hadde avvist et forslag fra PFF om en engangstakst på kr 6.750,- for fysioterapeuter i Sør- og Øst-Norge, som kompensasjon for stigningen i strømprisene som allerede hadde vart i 7 måneder

PFF's vurdering var at det er svært alvorlig at motparten bryter en etablert enighet om beregning av kostnadskomponenten, for deretter å komme med et tilbud som ligger godt under dette. Å godta en slik fremgangsmåte, vil sende et signal til motparten om at det er greit ikke å forholde seg til etablerte omforente metoder. PFF valgte derfor å avstå fra å underskrive protokollen og sa tydelig fra om at vi ikke var fornøyd med at staten/KS hadde brutt den etablerte enigheten og tilbudt en ramme som vil bety en real-lønnsnedgang for næringsdrivende fysioterapeuter med avtale.

Ovenstående skal også sees i sammenheng med at statens estimat for KPI fremstår som urealistisk lavt, noe som allerede var tydelig på tidspunktet for forhandlingene. I perioden januar til mai 2022 hadde KPI allerede steget med 2,2 % beregnet med strømstøtte, og uten strømstøtte antakelig ca. 3,5 %. Således var den prisstigningen staten/KS hadde lagt til grunn i sitt estimat KPI(RNB) allerede «spist opp» før halvparten av året var gått. Pr. dags dato har KPI steget med 4,46 % (januar til og med juli beregnet med strømstøtte). Prisstigningen har således allerede fra nyttår til juli langt oversteget det som ble lagt til grunn i forhandlingene for prisstigningen for hele 2022.

Etter hvert vil de høye strømprisene «dra opp» prisene på mange andre varer og tjenester, siden mange av disse er avhengige av strøm/energi i fremstillingen. Vi vil således antakelig se en betydelig utgiftsvekst for fysioterapiklinikkene også i 2. halvdel av 2022. Her er det særlig utgiftene til lokaleleie og strøm som vil gjøre seg gjeldende. Lokaleleie reguleres i inngåtte kontrakter vanligvis med samme prosentsats som KPI, mens strømmen betales separat etter forbruk.

Med større prisvekst enn forutsatt i takstforhandlingene, vil den disponible inntekten for en næringsdrivende fysioterapeut med driftsavtale bli lavere i forhold til tidligere. Det ligger således an til en inntektsnedgang for fysioterapeutene også i 2022. Sett i sammenheng med at koronapandemien medførte inntektsnedgang i både 2020 og 2021, fremstår det som helt uakseptabelt at denne utviklingen også skal fortsette i 2022.

En annen problemstilling som vil dukke opp når energiprisene (forhåpentligvis) synker igjen, er at indeksen for «bolig, lys, brensel» vil bli negativ. Dette vil eventuelt også bevirke at KPI(RNB) blir negativ til neste år. Dette vil føre til at kostnadskomponenten blir negativ. Samtidig vil en negativ KPI gi en lavere lønnsvekst, slik at frontfaget bare får en liten økning. Dette vil kunne medføre at rammen



i takstoppgjøret blir negativ. Siden vi ikke har fått full kompensasjon for prisstigningen dette året, vil det heller ikke være rom for at vi skal ha full uttelling for en negativ kostnadsutvikling til neste år. Faren vil da bestå i at staten/KS til den tiden har «glemt» at vi ikke fikk full uttelling for prisstigningen siste år, men i stedet gi oss den fulle virkningen av en negativ prisvekst. Dette er et moment PFF vil ha stort fokus på til neste års takstforhandlinger.

I skrivende stund jobber regjeringen med en strømstøtteordning også til næringslivet. De signalene som har kommet til nå, lover ikke godt med tanke på de økte utgiftene

fysioterapiklinikkene spesielt i Sør- og Øst-Norge får også i 2022. Hensikten med takstforhandlingene, er å sikre næringsdrivende fysioterapeuter med driftsavtaler en utvikling av næringsinntekten på linje med lønnsutviklingen i samfunnet for øvrig. Skal denne forutsetningen kunne oppfylles, må regjeringen ta grep. PFF krever at det kommer en støtteordning for fysioterapiklinikkene på bordet, som kompenserer for de ekstraordinære utgiftsøkningene vi ser nå. Dette innebærer at ordningen må ta hensyn til geografisk lokalisering og den reelle utgiftsøkningen. Den nærmeste tiden vil vise om regjeringen tar inn over seg at fysiotera-

peuter med avtale er bundet av de fastsatte inntektsrammene, som ikke kan «sende regningen videre» til klientene/pasientene slik andre næringsdrivende gjør. Det er grenser for hva en næringsdrivende fysioterapeut år etter år kan bære av slike uforutsette utgiftsøkninger innen de stramme økonomiske rammene takstsystemet setter!

De som ønsker mer bakgrunnskunnskap om takstforhandlingene, kan lese en utdypende artikkel om hvordan takstforhandlingene er organisert og hvordan de gjennomføres i praksis på vår nettside, www.fysioterapi.org.

Oppdatering fra styret

PFF-styret er i gang igjen etter en velfortjent ferie, og det samme er fysioterapeutene rundt omkring i landet. Styret håper alle har fått ladet batteriene i sommer og er klare for høsten, som nå er i anmarsj.

Øverst på agendaen for øyeblikket er vår bekymring over de økte utgiftene fysioterapiklinikker opplever grunnet generell prisstigning og økte strømutfgifter. Styret jobber med å få dialog med ansvarlige politikere for å belyse problemstillingen, for å kunne bidra til gode løsninger for næringsdrivende fysioterapeuter. Det ble forsøkt å belyse denne problemstillingen under årets takstforhandlinger med KS, uten at PFF ble møtt med de nødvendige endringene som vi mente måtte til.

Videre jobber PFF med å kartlegge data om fysioterapeuter med og uten driftstilskudd. Det vil i nærmeste fremtid bli sendt ut et spørreskjema til alle medlemmer, som vi håper dere vil besvare. Svarene vil danne et godt grunnlag til forhandlinger med myndighetene om fysioterapiordningen, om ASA 4313 og til takstforhandlinger med KS. Det foreligger for eksempel ingen tydelig oversikt over antall avtaleløse fysioterapeuter, samt deres økonomiske

påkjennning av prisstigning, økte strømutfgifter og pasienttilgang.

Det arbeides med å ferdigstille program for neste års muskel- og skjelettkongress. Kongressen vil finne sted 11.-12. mars 2023 på Sundvollen hotell. Vi har fått på plass flere spennende kurs til høsten, som vi ser frem til. Vi er stadig på utkikk etter nye kurslokaler, så ta gjerne kontakt med styret dersom klinikken din kan være et egnet sted for kurs. Vi ønsker også å holde kurser også utenfor Oslo sine bygrenser.

Nylig ble det offentliggjort at helseforsikringsdistributøren Nordic Netcare (NNC) har besluttet å gi høyere takst for ultralydskanning til terapeuter med mastergrad i Ultralyd fra England. PFF er i dialog med NNC om å få godkjent PFF sin ultralydskursrekke til denne taksten. PFF sin kursrekke er den største og mest omfattende spesialiseringen vi har i Norge, med både godkjennelse fra fysiofondet og legeföreningen. PFF mener derfor det bare er rett og rimelig at våre sertifiserte terapeuter også godkjennes til å utløse høyere takst.

Styret vil i løpet av høsten gå i dialog med ulike forsikringsselskap i håp om å bedre hvordan forsikrings-

selskapene forholder seg til terapeuter og hva de formidler til sine kunder. PFF har fått tilbakemeldinger fra fysioterapeuter som opplever at ulike selskap fraråder pasienter å gå til vedrørende uten at det foreligger noe særlig grunn til dette.

I lys av at naprapater, osteopater og manuellterapeuter har fått autorisasjon, mener PFF det er viktig å synliggjøre fysioterapeuters rolle i helsevesenet i tiden fremover. Dette arbeidet har vi startet med ved å blant annet søkt om henvisningsrett til radiologiske undersøkelser for fysioterapeuter med og uten avtale.

Til sist må det nevnes at Finn-Tore Bjørnsand har valgt å trekke seg fra styret etter flere år som styremedlem, og ett år som styreleder. Han har vært studentkontakt for PFF i hele denne perioden og gjort en god jobb. PFF ønsker han lykke til videre med alle hans prosjekter!

Styret oppfordrer medlemmer til å ta kontakt med sekretariatet ved problemstillinger som ønskes belyst. Vi setter stor pris på alle henvendelser av engasjerte medlemmer.

*Mvh
Silje Holstad,
Styreleder PFF*

Horisontal kanal BPPV

– undersøkelse og behandling

I forrige nummer av fagbladet gikk vi gjennom den bakre kanalen, som er den hyppigst forekommende årsaken til krystallsyke (BPPV). Relativt ofte vil også den laterale kanalen være årsak til BPPV, og håndteringen av dette er nok mindre kjent for de som ikke jevnlig får inn svimle pasienter.



AV LARS MARTIN FISCHER
OSTEOPAT

Laterale semisirkulære kanal

Denne kanalen omtales også som den horisontale kanalen, siden det er den av de tre semisirkulære kanalene som ligger nærmest et horisontalt plan. Siste konsensus fra litteraturen anslår at BPPV i midtre kanal står for et sted mellom 5-30 % av tilfellene vi vil møte i klinikken, så grunnleggende kunnskap om undersøkelse og behandling av denne varianten, vil være svært nyttige verktøy for alle som møter svimle pasienter. Skal du få vurdert en pasient med mistenkt BPPV, anbefales det at det gjennomføres både testing for bakre (se nr. 3-2022) og midtre kanal. Fremre/ anteriore kanal er svært sjelden, og om den i det hele tatt forekommer, er omstridt. Testene for bakre kanal vil også gi utslag hvis det er den fremre kanalen som er affisert. I denne artikkelen vil vi gå gjennom de to vanligste variantene av BPPV i midtre kanal, nemlig cupulolithiasis og canalithiasis. Vær klar over at all behandling av BPPV baserer seg på teorier som ikke lar seg fullt ut teste in vivo. For mer informasjon rundt de gjeldene patoanatomiske modellene, finner du en gjennomgang av disse i Fysioterapi i Privat Praksis, nr. 2-22. Den laterale semisirkulære kanalen har en vinkel som er ca. 30° på horisontalplanet, og dette vil påvirke posisjoneringen i den kliniske testingen.

Klinisk presentasjon

Pasienter med BPPV vil typisk rap-



portere posisjonsutløst svimmelhet som kommer anfallsvis. De kan også oppleve kvalme, oppkast og uklart syn, sistnevnte sannsynligvis grunnet kraftig nystagmus i horisontal retning. I så måte er det viktig å utelukke sentralnevrologiske årsaker (som et TIA eller infarkt) eller kardiovaskulære tilstander som kan ha et lignende symptom-bilde. Det er heller ikke uvanlig at pasienter med andre vestibulære tilstander (som Menieres eller vestibulær migræne), kan få BPPV. Anamnesen bør inneholde detaljer om svimmelheten, som inkluderer varighet, hyppighet og triggere, men også kartlegging av syn, hørsel (tinnitus, hørselstap), trykk i øret og hodepine.

Canalithiasis kjennetegnes av tilbakevendende svimmelhetsanfall (ofte ved å legge seg ned eller rotere

hodet i ryggliggende), som varer under ett minutt. Nystagmus kan ofte observeres umiddelbart eller med kun få sekunders lantenstid ved posisjonsendringer.

Cupulolithiasis er også tilbakevendende og trigges ved bevegelse, men anfallene har ofte varighet på mer enn ett minutt. Ved testing er det vanlig med lengre latenstid enn ved canalithiasis, og derfor er det viktig å ha pasienten lenge nok i testposisjonene.

Av og til kan BPPV i horisontale kanal oppstå etter en behandling av den bakre kanalen. Teorien er da at etter en manøver (f.eks. Epley's), kan løse krystaller havne inn i denne kanalen. Dette kalles en kanalswitch (canal conversion). Disse pasientene føler seg ofte mer svimle enn



de opprinnelig var, selv om man har klarert bakre kanal for krystaller.

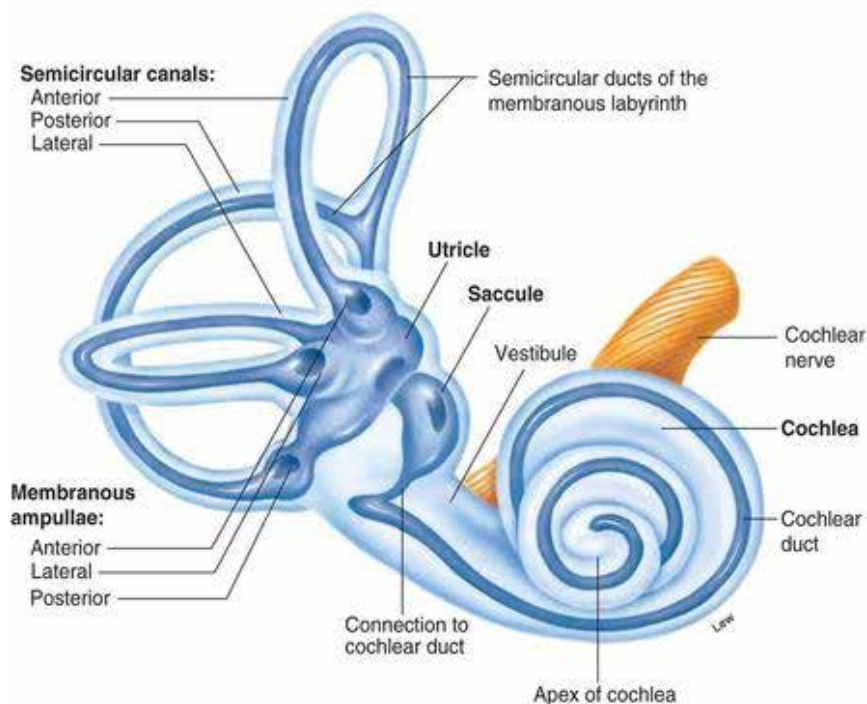
BPPV i den horisontale kanalen løser seg hurtigere spontant enn ved tilstanden i den bakre kanalen. Dette har sannsynlig noe å gjøre med den anatomiske utformingen på kanalåpningene, og det kan være en årsak til at det rapporteres om færre tilfeller av BPPV i horisontal enn bakre kanal.

Klinisk testing

Det finnes flere måter å avdekke BPPV i horisontale kanal, men den mest brukte og anbefalte testen er ryggliggende hoderotasjon (supine roll test), også kalt Pagnini-McClure Roll Test. Testen utføres med pasienten i ryggliggende med en pute under hodet. Testen er beskrevet å utføres med 30° cervikal fleksjon, for bedre å isolere rotasjonseffekten på den horisontale kanalen. Det er også å anbefale å benytte et defokuseringsverktøy, f. eks Frenzel briller eller videobriller for bedre å fange opp og vurdere nystagmus.

Fra utgangsposisjon (Bilde 1) roteres hodet raskt til den ene siden 90° (Bilde 2). Du observerer pasientens øyne for nystagmus og spør hvorvidt de opplever å bli svimmel eller ei. Ved canalithiasis forventer vi en rask respons, mens det ved cupulolithiasis kan ta noe lengre tid å trigge svimmelhet og nystagmus, derfor kan det være lurt å holde testposisjonen i minst 30 sekunder. Du venter så til svimmelhet og nystagmus har gitt seg, før du returnerer til utgangsposisjonen. Bevegelsen tilbake kan også trigge nystagmus og svimmelhet, så du må også vente til at det gir seg, før man kan teste motsatt side (Bilde 3) og igjen bevege hode raskt 90° til siden.

Nystagmus ved laterale kanal BPPV opptrer annerledes enn ved den bakre (og fremre). Det er to typer horisontal nystagmus og begge kjennetegnes av at de endrer retning når hodets posisjon forandres. Hvis du observerer horisontal nystagmus som har rask fase mot det øret som vender ned (geotropisk nystagmus – «mot jorden»), gjør du ofte dette funnet på begge sider. Mistanken



går da mot canalithiasis på den siden der nystagmus er mest intens. Hvis du observerer horisontal nystagmus som slår med rask fase mot øret som ligger opp (apogeotropisk nystagmus), mistenker du cupulolithiasis og affisert side vil da være den siden der nystagmusen er minst intens. Av de to typene er geotropisk nystagmus den hyppigst forekommende, men det er rapportert at i så mange som 20 % av tilfellene vil det være vanskelig å avgjøre hvilken side som er affisert. I disse tilfellene kan man fint behandle begge sider.

For pasienter med nedsatt mobilitet eller uttalte smerter i nakken, kan det være vanskelig å komme inn i testposisjonene og også vanskelig å få utført behandlingen som består av posisjoneringsmanøvre. For disse pasientene, kan undersøkelse og behandling i en rotasjonsstol være nyttig, men de aller fleste vil du kunne undersøke og behandle på en helt vanlig behandlingsbenk.

Behandling

Som ved undersøkelse, finnes det flere varianter av posisjoneringsmanøvre for BPPV i laterale kanal, men i denne artikkelen går vi gjennom den mest brukte, nemlig rullemanøveren. Søker du i litteraturen, vil du også finne ulike beskrivelser på gjennomføringen av denne, men hovedtrekkene er som regel de samme. Manøveren benevnes ofte som

barbecue roll manøver og starter i samme utgangsposisjon som testen:

1. Utgangsposisjon (Bilde 4), men noter deg at benken her er flat, ikke 30° opp under hodet
2. Roter hodet over til affisert side (Bilde 5)
3. Roter så hodet over til motsatt side (Bilde 6)
4. Følg etter med kroppen så pasienten ligger på siden, hodet roterer med så nesen peker skrått ned mot gulvet (Bilde 7)
5. Pasienten roterer videre over på magen. Her kan det være lurt at man støtter seg på albue, så du får tilgang til å vurdere nystagmus eller gjøre plass til videobriller. Hodet henger lett flektert (Bilde 8).
6. Pasienten skyver seg så opp i knesittende og blir sittende med hodet flektert (Bilde 9). Behandlingsmanøveren er egentlig beskrevet som en 360° rotasjon, men her avslutter vi rotasjonen ved 270°, da bevegelsen her er nok til å få partiklene ut av kanalen. Enkelte behandlere opplever at dette gir mindre tilbakefall enn ved 360° rotasjon. Hvis pasienten ikke klarer å gå inn i en knesittende posisjon, utfører du derfor bare hele runden, og setter pasienten opp sideveis på kanten av benken.
7. Til slutt reiser pasienten hodet opp (Bilde 10)



Det er fornuftig å forklare pasienten på forhånd hva som skal skje, så de kan informere oss om de vil ha vansker med å gjennomføre alle posisjonene. Vi forventer at de vil bli svimle underveis, ofte ved flere av eller alle posisjonene. Det er heller ikke uvanlig at de kan bli mest svimle i det de setter seg opp til slutt. Det er beskrevet at testposisjonene skal opprettholdes i 15-30

sekunder eller til nystagmus stopper. Her vil det ikke være noe problem å sikre seg og bruke litt lengre tid. Partiklene som skal forflyttes er veldig små, så de vil sive langsomt videre i kanalen. Du kan også gjenta prosedyren en gang til, så lenge pasienten ikke ble veldig svimmel og kvalm etter første gjennomføring. Mange opplever også å bli veldig kvalme underveis, så det kan være lurt å ha ei bøtte tilgjengelig, selv

om det er sjelden at pasienter kaster opp av behandlingen.

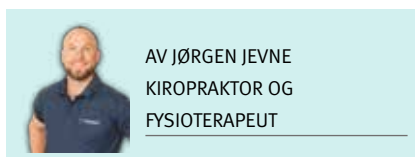
I etterkant av behandling er det mange klinikere som anbefaler restriksjoner mot å legge seg ned de første par timene, samt unngå brå bevegelser eller ikke ligge på affisert side om natten. Vi har til dags dato ingen klar evidens på om dette er viktig eller riktig. Det er heller ikke uvanlig at pasienter kan være litt ustøe og slitne, så det kan være fornuftig å vente 20-30 minutter på venteværelset før man drar videre fra klinikken. Posisjoneringsmanøveren kan også benyttes som hjemmeøvelse, hvis pasienten får nye svimmelanfall. Instruksjonen da er å bli i hver posisjon til svimmelheten gir seg og vente ytterligere 15 sekunder før man beveger seg til neste posisjon. Igjen er det ikke noe problem om de bruker litt ekstra god tid.

Etter gjennomgått BPPV vil mange fortsatt oppleve ustøhet og svimmelhet, som de opprinnelige kortvarige anfallene. Vi tror at dette er grunnet sentralnervesystemets evne til å kompensere når BPPV (eller andre vestibulære tilstander) inntreffer. Denne kompenseringen reverseres ikke nødvendigvis samtidig med at krystallene reponeres. Disse pasientene kan ha nytte av vestibulær rehabilitering i tiden etterpå.

Se referanser/kilder side 36.

Trening for den hypermobile skulderen

Hypermobilitet og instabilitet er overlappende begreper med varierende relevans i fysioterapien. På tross av at hypermobilitet er et symptom og ikke en sykdom, vil veldig mange pasienter med hypermobilitetstegn oppleve smerter og funksjonsnedsettelse. Spesielt skulderen er utsatt hos disse pasientene, og en ny studie har sett på høy-dose styrketrening som en viktig behandling av disse plagene.



Hypermobilitet kan defineres som evnen til å bevege et ledd utenfor normalt bevegelsesutslag og har en prevalens på mellom 2 og 5% avhengig av kjønn, etnisitet og diagnostiske kriterier [1]. I mange tilfeller kan hypermobilitet være et fortrinn, for eksempel hos dansere og gymnaster. Samtidig vil mange med hypermobilitet rapportere en mengde symptomer relatert og ikke-relatert til muskelskjelettsystemet, herunder kroniske/tilbakevendende smerter, leddinstabilitet, muskel- og leddsmerter, fatigue og økt tretthet, funksjonsnedsettelse som medfører redusert evne til å fungere på arbeid og i jobb, psykiske helseutfordringer og redusert livskvalitet [2-4]. Den kliniske «entiteten» hypermobilitet blir i dag kalt «hypermobility spectrum disorder» (HSD). Det er verdt å merke seg at fire ut av fem pasienter med HSD rapporterer skuldersmerter. Studier har vist at disse pasientene har endret scapula kinematikk, endret elektromyografisk muskelarbeid i skulderleddet og økt translasjon av humerushodet ved bevegelse, sammenlignet med personer uten HSD. Allikevel finnes ingen gullstandard for behandling og/eller oppfølging av pasienter med hypermobilitet i skulderleddet.

Definisjoner, avklaringer og diagnoser

Begrepet hypermobilitet er nok for mange klinikere vagt definert, varierende brukt og ikke minst overlap-

pende (og dessverre ofte feilaktig) beskrevet sammen med 'instabilitet'. Forvirringen rundt begrepet og diagnosesetting kan kanskje virke som semantikk, men er høyst reell for individet det gjelder. Hvor mange av oss har ikke hatt pasienter som forteller at de er hypermobile? Eller instabile i skulderen? Problemet med dette er at mange pasienter blir stemplet, og/eller stempler seg selv, med en diagnose og en avklaring som egentlig skaper mer problemer enn det løser. Er man hypermobil kan man naturligvis ha en instabilitet i skulderen, men fak-

tisk instabilitet i skulder basert på hypermobilitet er svært sjelden, og definisjonen av skulderinstabilitet er klart definert i litteraturen [5,6], og konsensus er at 95% av skulderinstabilitetspasienter har dette som følge av et traume. Følgelig er instabilitet som følge av hypermobilitet noe man svært sjelden ser. Men medikaliseringen av hypermobilitet (og instabilitet) er noe mange klinikere gjør, bevisst og ubevisst. Det psykososiale perspektivet ved skuldersmerter er godt kjent, og et overdrevent fokus på hypermobilitet som et stort problem, og/eller ukri-



tisk bruk av disse begrepene, har helt klart et potensiale for å skape et nocebisk bilde av en vanlig tilstand. Så hvordan skal man definere hypermobilitet i skulderen?

Hypermobilitet i litteraturen betegnes altså «hypermobility spectrum disorders» (HSD) for å understreke variasjonen i presentasjoner og underliggende problemstillinger. Begrepet HSD relaterer seg faktisk til et bredt spekter av muskel- og skjelettmanifestasjoner som kan betraktes som "sekundære til" den underliggende hypermobiliteten.

HSD beskriver således et kontinuum av forskjellige tilstander, hvor man har et enkelt ledd med hypermobilitet i den ene enden av spekteret, og hypermobilt Ehler Danlos Syndrom (h-EDS) i den andre enden, hvor hypermobiliteten er en del av en underliggende systemisk sykdom (EDS). EDS er en gruppe sjeldne, arvelige bindevevssykdommer, først og fremst karakterisert ved forandringer i huden, vevsskjørhet og overbevegelige ledd. Dybdeinformasjon om EDS er utenfor artikkelens formål.

Hypermobility Spectrum Disorder:

Generalisert HSD (G-HSD): objektivt vurdert (f.eks. ved Beighton-score) pluss én eller flere sekundære muskel-skjelettmanifestasjoner (se nedenfor). Mønsteret og alvorlighetsgraden av muskel- og skjelettpåvirkningen bør vurderes nøye for å utforske muligheten for fullverdig h-EDS.

Perifer HSD (P-HSD): hypermobilitet begrenset til hender og føtter pluss en eller flere sekundære muskuloskeletale manifestasjoner.

Lokalisert (L-HSD): JH ved enkeltledd eller gruppe av ledd pluss en eller flere sekundære muskel-skjelettmanifestasjoner regionalt relatert til hypermobile ledd(er).

Historisk HSD (H-HSD): selvrappert (historisk) hypermobilitet med negativ Beighton-score pluss en eller flere sekundære muskel- og skjelettmanifestasjoner. Klinisk undersøkelse rettet mot å utelukke de alternative diagnosene G-HSD,

P-HSD og L-HSD samt andre revmatologiske tilstander er obligatorisk.

Sekundære muskuloskeletale manifestasjoner:

Traume

Makrotraume inkluderer dislokasjon, subluksasjoner og assosierte skader (ossøse, ligamentøse, kapsulære, cuffaffeksjon). Det kan forårsake akutte smerter og tap av leddfunksjon. Mikrotraumer er skader som er for små til at de kan bli lagt merke til når de skjer. Over tid kan de gjøre en mottakelig for tilbakevendende eller vedvarende smerte, og muligens tidlig ledddegenerasjon som artrose.

Langvarig smerte

Tilfeldige, tilbakevendende smerter er et naturlig resultat av traumet, men langvarig smerte kan utvikles – kanskje på grunn av uvanlig følsomhet for smerte (hyperalgesi), kanskje på grunn av nedsatt bindevevsfunksjon (?).

Forstyrret proprioepsjon

Proprioepsjon kan reduseres. Å ikke forstå hvor leddene våre er og hvor mye muskelstyrke som kreves for å bruke dem, kan føre til en syklus som i økende grad begrenser våre evner til å klare hverdagen.

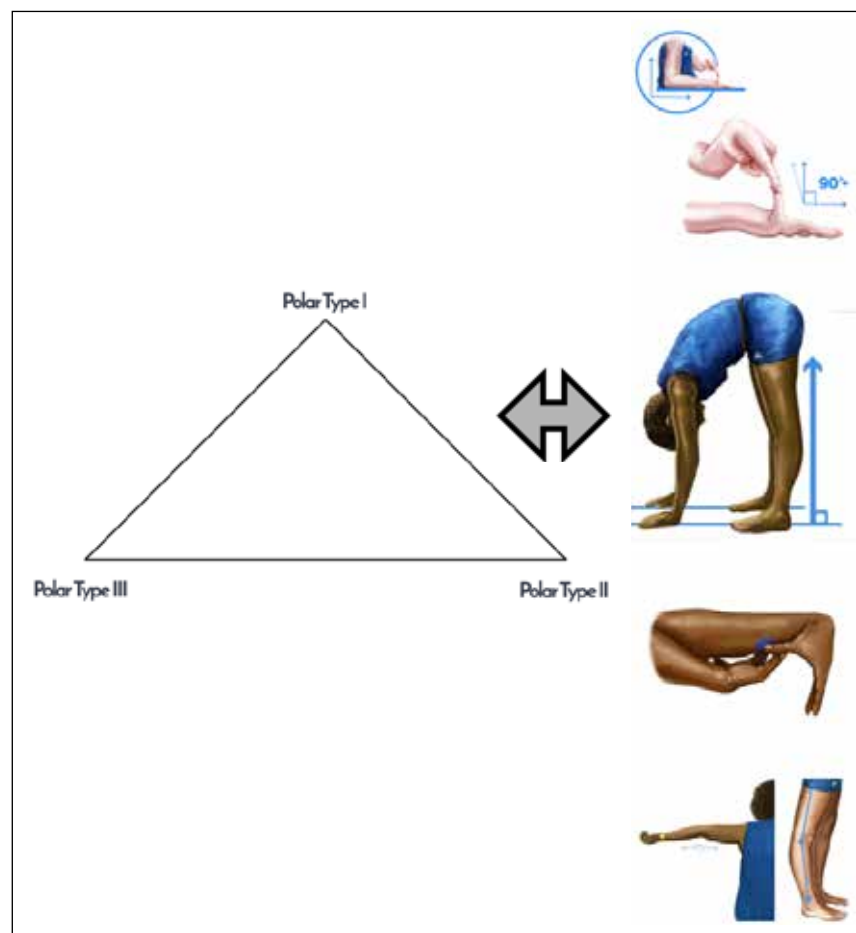
Andre muskel- og skjeletttrekk

De med generalisert hypermobilitet har ofte andre mindre muskel-skjelett-fysiske trekk, som kan være et resultat av interaksjoner mellom "mykere" muskel-skjelettvev og mekaniske krefter under vekst. Disse inkluderer: plattfot, feiljusterte bein i albuen og storetærne, mild til moderat skoliose, økt kyfose av øvre del av rygg og økt lordose av nedre del av rygg. Det kan være en indirekte assosiasjon med lett redusert benmasse som følge av mange faktorer – mangel på proprioepsjon, muskelsvakhet og den resulterende reduserte aktiviteten.

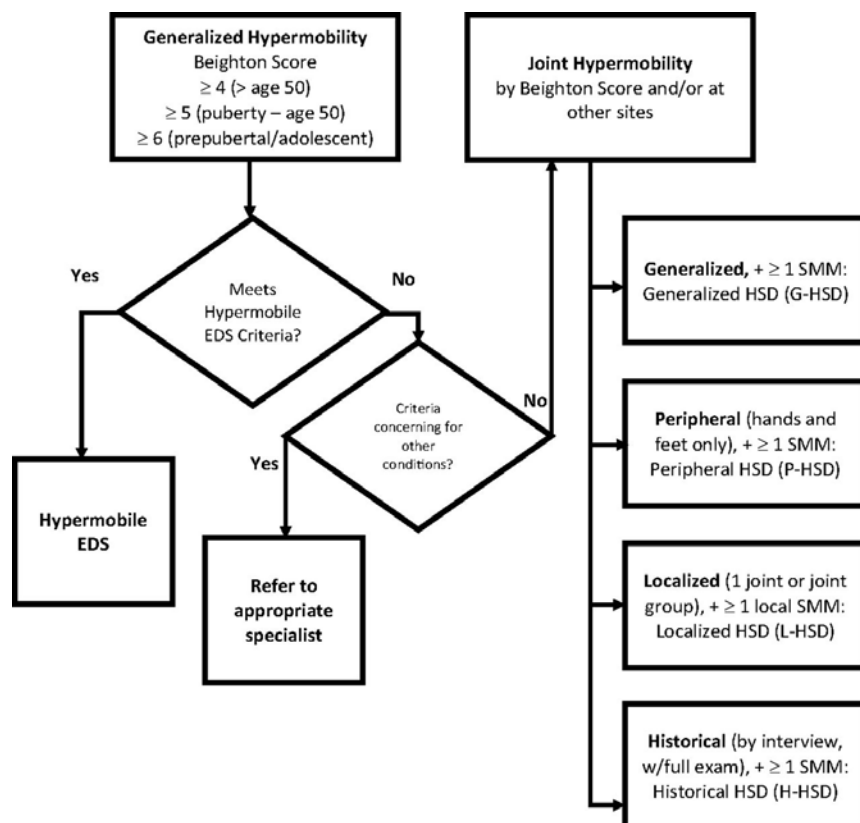
Styrketrening for pasienter med hypermobile skuldre

Design og bakgrunn

I en helt ny studie publisert i



Det er viktig å skille mellom instabilitet og hypermobilitet



HSD er et spektrum av forskjellige tilstander

2022 har danske forskere sett på styrketrening for pasienter med hypermobilitet i skulderen [7]. De gjennomførte en multisenter, superioritets-RCT der pasienter med HSD og skuldersymptomer ble rekruttert fra primærhelsetjenesten i Region Syddanmark. Disse pasientene representerte en generell pasientpopulasjon i Danmark, og pasientene ble rekruttert mellom mars 2019 og september 2020. Intervensjonstiden var 16 uker, som også var RCT-ens endepunkt. Totalt 23 fysioterapeuter ble valgt til å levere begge intervensjonene etter å ha mottatt et 3-timers utdanningsprogram. Pasienter kunne delta dersom de var 18–65 år og oppfylte kriteriene for generalisert HSD (G-HSD) eller historisk HSD (H-HSD) (se ovenfor). Eksklusjonskriteriene var klinisk mistenkt referert smerte fra cervical-columna, diagnostisering av systemiske inflammatoriske revmatiske sykdommer, bindevevssykdommer (unntatt hypermobil Ehlers-Danlos syndrom) og/eller neurologiske sykdommer; graviditet eller fødsel innen det siste året eller planlegger å bli gravid i løpet av prøveperioden, skulderoperasjon i løpet av det

siste året eller manglende evne til å snakke eller forstå dansk. Pasienter med randomisert til enten høy-dose styrketrening (HEAVY) eller vanlig behandling (LIGHT).

Treningsprogrammene

Alle pasienter randomisert til HEAVY ble individuelt supervisert to ganger i uken og oppfordret til å trene selv én gang i uken hjemme. Det ble benyttet fem øvelser for scapula- og rotatorcuffmuskler med spesiallagde justerbare 3D-printede manualer (0–1000 g) og vanlige manualer (2–15 kg): Sideliggende ekstern rotasjon i nøytral, mageliggende horisontal abduksjon, mageliggende ekstern rotasjon ved 90° skulderabduksjon, ryggliggende skulderbladsprotraksjon og sittende scaption. Oppvarmingen bestod av 5 min med ubelastede øvelser. På den første økten gjennomførte fysioterapeuten en 5-repetisjons maksimumstest (RM) for å estimere 10 RM. Belastning ble individuelt justert til en tilsvarende relativ belastning for hver pasient og betydde ikke nødvendigvis påføring av høy ekstern belastning i kg. Doseringen de første tre ukene var noe roligere (3 sett med

10, uke 1 ved 50 % av 10 RM, uke 2 ved 70 % av 10 RM, uke 3 ved 90 % av 10 RM). De følgende seks ukene (uke 4–9) inkluderte 3 sett med 10 RM. Fra uke 10 til 15 inkluderte treningen 4 sett med 8 RM.

LIGHT-programmet ble utviklet for å etterligne vanlig behandling i Danmark, primært bestående av egentreningsøvelser utført tre ganger i uken. Pasienter fikk en individualisert innføring i øvelser og veiledning i uke 5 og 11, hvor nye øvelser ble introdusert. Programmet inkluderte ni skulderøvelser: fase 1 (isometrisk), holdningskorreksjon; fase 2 (isometrisk), skulderabduksjon, skulder intern og ekstern rotasjon med 90° fleksjon i albueleddet mot vegg, og stående vekt bærende i skuldrene mot bord; og fase 3 (dynamisk med gult Theraband), skulderabduksjon, skulder intern og ekstern rotasjon ved 90° fleksjon i albueleddet og firepunkts kneiling med enarmsheving. Se for øvrig bilder.

Utfallsmål

Det primære resultatet var selvrapportert skulderfunksjon målt ved hjelp av Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) utviklet for pasienter med skulderinstabilitet. Spørreskjemaet har 21 spørsmål, hver merket på en skala fra 0–100 (0=ingen skulderbegrensninger), rekkevidde på 0–2100 poeng. WOSI-underdomenene er fysiske symptomer (10 spørsmål), sport/ rekreasjon/arbeid (fire spørsmål), livsstil (fire spørsmål) og følelser (tre spørsmål). Den minimale viktige endringen (minimal important change, MIC) ble tidligere definert som 10,4% og 14 %, tilsvarende 218,4 og 294 poeng på WOSI totalscore. Studien benyttet en dansk validert versjon av dette skjemaet.

Resultater

Rekrutteringen av pasienter begynte i mars 2019, og de siste 16-ukers oppfølgingene ble avsluttet i februar 2021. Flowchartet beskriver forløpet. Av de 100 randomiserte pasientene med HSD (ingen med hypermobilt Ehlers-Danlos syndrom), ble 93 pasienter (93%) fulgt opp etter intervensjon. Pasientene var hovedsakelig kvinner (79 %), hadde en gjennomsnittsalder på 37,8 år

sjelden. 95% av skulderinstabilitet forekommer etter et akutt traume, og således er en liten minoritet av pasienter med skulderinstabilitet atraumatiske. Denne studien fra Danmark undersøker forskjellige type treningsprogrammer, men dette fremstår nærmest irrelevant dersom klinikerne ikke har et bevisst forhold til ordbruk og kategorisering, da man ved å sette pasienten ut på feil spor muligens gjør mange andre adekvate tiltak ineffektive.

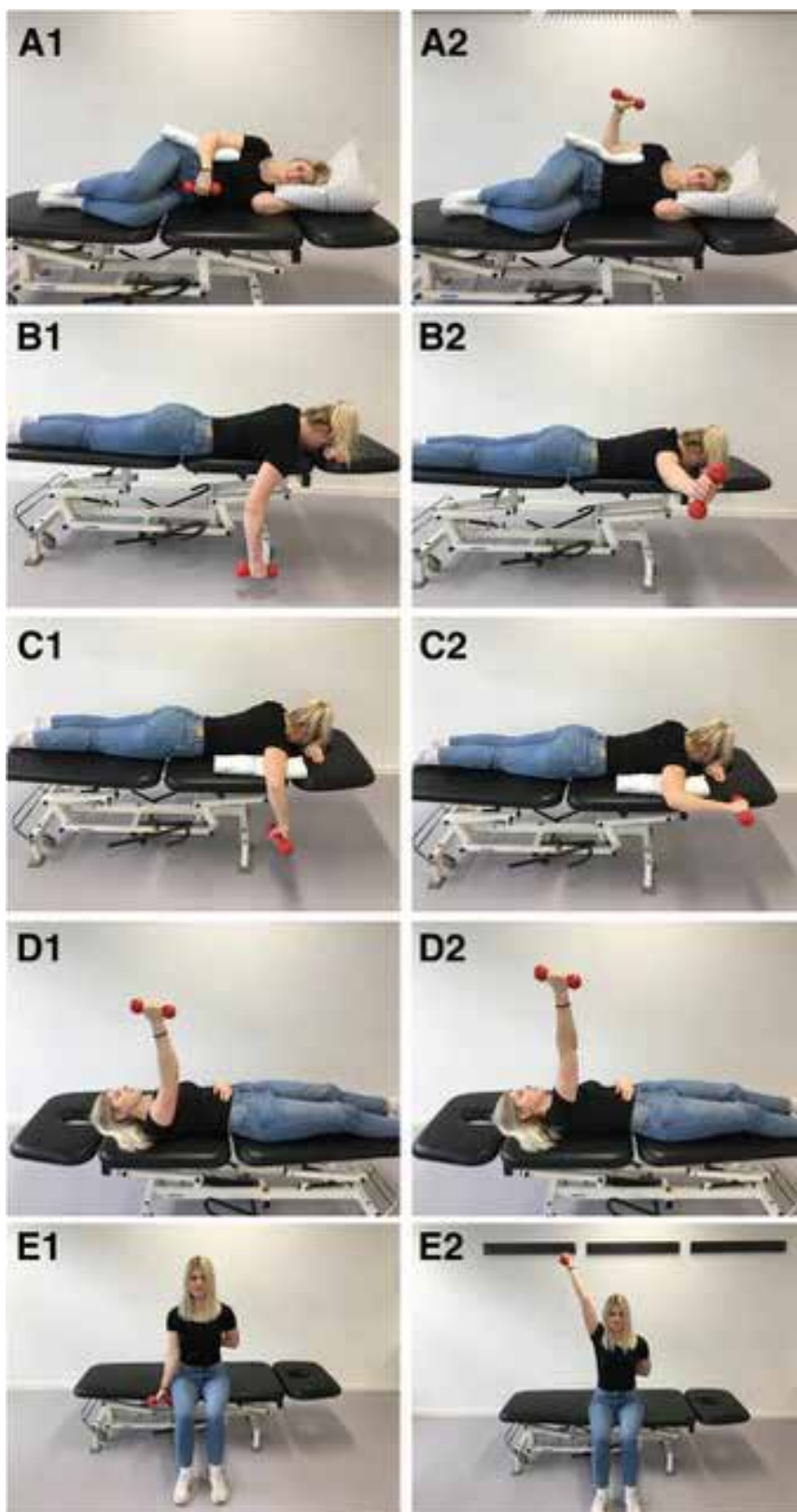
Når det gjelder treningsintervensjonen(e) i seg selv, gir denne studien oss en viktig lærepenge: det er ingen grunn til å frykte tyngre styrketrening for pasienter med hypermobilitet i skulderen. Dessverre har treningsprotokoller innenfor fysioterapien vært mangelfulle i litteraturen i mange år, men dette er heldigvis i ferd med å forandre seg. Mange skulderprotokoller har lavdosert trening i nøytral skulderstilling, slik som man blant annet har sett i tidligere programmer for skulderinstabilitet [10-13]. Det fremstår som underlig at man jobber i en treningsbasert helseprofesjon som paradoksalt gir forsiktige treningsøvelser i nøytralstilling med liten til ingen motstand til en pasientgruppe som har de mest åpenbare smertene og funksjonelle begrensningene i ytterstillinger, samtidig som de ofte rapporterer frykt, fear-avoidance, forsiktighet, usikkerhet og redsel. Studien fra Danmark kan forhåpentligvis øket fokuset og bevisstheten rundt det å skape treningsprogrammer som forsterker det positive muntlige budskapet ved at skulderen skal bli sterkere, tryggere og mer funksjonell, og ikke motstridig ved at man skal trene utoverrotasjon med strikk i nøytralstilling i månedsvi før man får lov til å løfte armen. Dette fremstår i dagens optikk som bakstreversk og lite klinisk anvendelig.

Studien fra Danmark gir oss, som vanlig i forskningsverdenen, ingen krystallklare svar eller konklusjoner. Men den baner vei for klinisk refleksjon, resonnering og individualisering av tilæringen til en vanskelig pasientgruppe. Pasienter med HSD har veldig ofte annen komorbiditet enn rent muskuloskeletale, og det

‘fysioterapeutiske’ er derfor ofte bare en liten del av et større klinisk bilde. Derfor bør vi fokusere på gode, helsefremmende samtaler og råd, og sørge for at treningen blir så riktig som mulig for pasienten foran oss. Studien fra Danmark viser at vi ikke trenger å være redd for å dosere

pasientene med tyngre styrketrening, men den viser også at dette ikke er nødvendig for å få mindre smerte og bedre funksjon. Dette gir ikke en begrensning, men et spillerom.

Se referanser/kilder side 36.



Øvelsene benyttet i HEAVY protokollen



KEISER: UNIKE MASKINER FOR UNIKE INDIVIDER

Treningspartner er stolt av å kunne tilby Keiser treningsutstyr til landets klinikker. Keiser utstyret er velkjent og velprøvd med over 40 års fartstid i markedet og brukes i dag av elite utøvere og fysio/rehab klinikker over hele verden. Keiser unike pneumatikk motstand er laget for raskt, sikkert og effektivt påvirke den fysiske prestasjonsevnen til alle uansett nivå.

- Optimalisert belastningskurve uavhengig av hastighet
- Enkel og presis eksentrisk overload
- Raskere rehabilitering enn tradisjonelt treningsutstyr
- Enkel å betjene, men knapper for justering av belastning

Ønsker du informasjon om Keiser eller annet treningsutstyr til din klinikk, ta kontakt med oss på epost: pro@treningspartner.no

Hos Treningspartner kan treningsutstyr finansieres via leasing eller direkte kjøp, vi finner løsningen som passer din klinikk.

TRENINGSPARTNER PRO

Ringeriksveien 16, 3414 Lierstranda

400 03 448

treningspartner.no/pro

Hvor redd er du for at....?

Før sommeren holdt jeg et foredrag der jeg diskuterte hvordan psykososiale faktorer påvirket utfallet av skulder- og albuekirurgi. Under foredraget spurte en av deltakerne hva vi skulle se etter. Hva skulle vi spørre om for å identifisere faktorene som vi skulle adressere i det videre forløpet? Og det er jo et godt spørsmål.



AV STIAN CHRISTOPHERSEN
FYSIOTERAPEUT

«Hvor redd er du for at disse plagene forverres av fysisk aktivitet på en skala fra 0-10?»

Dette spurte man pasientene om i Daniel Major og kollegers prospektive kohortstudie på skulderpasienter (1). De stilte nettopp det spørsmålet fordi de ønsket å se på hvilken betydning bevegelsesfrykt (kinesiofobi) og emosjonelt stress hadde på prognosen for skulderpasienter. Bakgrunnen for at de ønsket å se på nettopp dette, er interessant. Først og fremst er det viktig å få frem at 40-50 % av skulderpasienter fremdeles rapporterer plager 6-12 måneder etter å ha oppsøkt hjelp. Disse pasientene vet vi ikke helt hva vi kan tilby, noe som vises gjennom Mikkel Clausen sin SExSI-trial (2), der halvparten av pasientene ikke oppnådde et akseptabelt symptomnivå (PASS). Som forfatterne selv skriver:

Moreover, with current nonoperative care, approximately half of the patients did not achieve the PASS at 4 months, which is the time point when surgery has traditionally been considered, and future research is needed to understand how treatment can be optimized for this large group of patients.

I en Twitterdiskusjon som fulgte publikasjonen, spurte Jørgen Jevne hva man så for seg å gjøre med denne pasientgruppen, og han fikk til svar «patient centered care and guidelines». At dette svaret ikke

er dekkende, er ganske åpenbart. Guidelines baserer seg som kjent på beste tilgjengelige forskning og erfaringsbasert praksis, men det er også ekstremt brede koster å male bildet med. Hadde guidelines fungert etter planen, burde i det minste ikke halvparten av skulderpasientene fremdeles oppleve symptomer 4-12 måneder etter at de oppsøkte hjelp. Og dersom vi i det hele tatt skal nærme oss å arbeide pasientsentrert, er vi simpelthen nødt til å bli kjent med mennesket foran oss.

Prognostiske faktorer for skulderplager er fremdeles uklart, men mer og mer forskning peker mot at psykososiale faktorer er svært betydningsfulle. Blant disse finner vi eksempelvis hvor lenge symptomene har vedvart, smerteintensitet ved baseline, tidligere skulderepisoder og funksjonsproblemer ved baseline (1). Alle disse faktorene er naturlige å snakke med pasienten om, da de i stor grad er en del av den menneskelige gåten som møter oss på kontoret hver dag. I Martinez sin systematiske oversiktsartikkel fra 2018 (3), fremsatte de også emosjonelt stress, kinesiofobi, fear-avoidance og katastrofetenkning rundt smertesituasjonen som faktorer som er bidragsyttende til å forlenge skulderplagene.

Så, bakteppet for Major og kollegers undersøkelse, var den økende kunnskapsmengden rundt psykososiale variablers innflytelse på prognosen for langvarige skuldersmerter. Den negative spiralen der smerte fører til unnnvikelsesatferd, som igjen fører til økt emosjonelt stress, som igjen fører til økt smerte og redusert funksjon, er viktig å forstå for å kunne hjelpe pasienter å bryte ut av den.

Målet med forskningsprosjektet var å belyse om kinesiofobi og emosjonelt stress var barrierer for bedring og om de var prognostiske faktorer, og hypotesen var at høyere score for både kinesiofobi og emosjonelt stress ved baseline ville være assosiert med en høyere funksjonsnedsettelsesscore gjennom oppfølgingsåret. For å gjøre en lang historie kort:

Higher fear of movement and emotional distress scores at baseline were significantly associated with higher disability over one year in patients with shoulder pain referred to secondary care. Our study indicates that these psychological factors affect prognosis and should be considered by clinicians and researchers working with patients with shoulder pain.

Jeg er ikke overrasket. Og det er sannsynligvis ikke du heller, dersom du har fulgt litt med på forskningen som er gjort de siste årene. Og dersom du har fulgt litt med i egen praksis, er du nok ikke overrasket da heller. Det er jo noe med disse pasientene. Noe som gjør at du tenker ditt, og lurer litt ekstra på hvordan de har havnet i denne situasjonen. Og det er her spørsmålet jeg fikk er så viktig: «Hva skal vi spørre etter?»

«Hvor redd er du for at disse plagene forverres av fysisk aktivitet på en skala fra 0-10?», er jo en god start. Det samme er HSCL-25 (se vedlagt skjema). Og om du ikke er så glad i skjemaer, så ta en kikk på spørsmålene og bruk dem aktivt. I ishockey bruker man begrepet «cycle the puck» om pasningene som går mens man venter på en åpning. Vi kan også tenke at dialogen mellom oss og pasienten er som å slippe pucken

Hvordan har du det?

Når smerter og andre plager har vart en tid, blir en gjerne sliten og oppgitt. Dette gir ofte slike plager som nevnt nedenfor. Samlet blir disse her brukt som mål på at en er legemlig og psykisk presset. Vurder hvor mye hvert symptom har vært til plage eller ulempe for deg de siste 14 dagene (til og med i dag). Sett ring rundt tallet som passer best. Husk å sette en ring rundt aktuelt tall for hver plage/hvert symptom.

(sett ring rundt tallet)	Ikke i det hele tatt	Litt	En god del	Svært mye
1. Plutselig skremt uten grunn.	1	2	3	4
2. Føler du deg engstelig.	1	2	3	4
3. Føler du deg svimmel eller kraftløs.	1	2	3	4
4. Nervøs eller urolig.	1	2	3	4
5. Hjerterbank.	1	2	3	4
6. Skjelving.	1	2	3	4
7. Føler deg anspent eller opphisset.	1	2	3	4
8. Hodepine.	1	2	3	4
9. Anfall av redsel eller panikk	1	2	3	4
10. Rastløshet, kan ikke sitte rolig	1	2	3	4
11. Føler deg slapp og uten energi.	1	2	3	4
12. Anklager deg selv for ting.	1	2	3	4
13. Har lett for å gråte.	1	2	3	4
14. Tap av seksuell interesse/opplevelse.	1	2	3	4
15. Dårlig appetitt.	1	2	3	4
16. Vanskelig for å sove.	1	2	3	4
17. Følelse av håpløshet mht. fremtiden.	1	2	3	4
18. Føler deg nedfor.	1	2	3	4
19. Føler deg ensom.	1	2	3	4
20. Har tanker om å ta ditt eget liv.	1	2	3	4
21. Følelse av å være fanget.	1	2	3	4
22. Bekymrer deg for mye.	1	2	3	4
23. Føler ikke interesse for noe.	1	2	3	4
24. Føler at alt krever stor anstrengelse.	1	2	3	4
25. Føler at du ikke er noe verd.	1	2	3	4

HSCL-25



Nyutdannet eller erfaren fysioterapeut med sans for kreativ tankegang og tverrfaglig samarbeid er velkommen til å begynne hos oss! Helst så snart som mulig.

Du overtar en godt opparbeidet praksis.

Vi er 5 fysioterapeuter, fotpleier i Romerike Helsebygg
Dampsagveien 2E Lillestrøm
(www.romerikehelsebygg.no)
– rett ved tog og buss i sentrum.

Lyse, romslige behandlingsrom og stor treningssal. I bygget er også andre helseprofesjoner, så tverrfaglig samarbeid med kiropraktorer, fastleger, psykologer, gynekologer er mulig.

Søknad sendes:
post@romerike-fysioterapi.no.

Nærmere opplysninger?
Ring 63897080 og spør etter Anita eller Linda.

frem og tilbake gjennom ulike spørsmål mens vi venter på åpningen. Åpningen som gjør at vi kommer litt dypere inn og forstår mennesket med skulderplager litt bedre.

Og det er jo nettopp det som er poenget med å ha disse samtalerne – å forstå mennesket foran deg litt bedre, for å kunne tilpasse oppfølgingen deretter. Trening er jo frem satt som «det beste vi har» av tiltak, men med tanke på effektstørrelsene, kan vi vel si at det ikke er godt nok som enkelttiltak. Kanskje er noe av problemet med å foreskrive trening som medisin at vi også her har hatt et biomedisinsk fokus? At det har vært viktigere å diskutere om cuffsenene responderer bedre på tung belastning med få repetisjoner enn det motsatte, fremfor å diskutere om treningen bidrar til å fremme eller redusere bevegelsesangsten? I Jared Powells ferske

scoping review “You have (rotator cuff related) shoulder pain, and to treat it, I recommend exercise.” I A scoping review of the possible mechanisms underpinning exercise therapy løfter han frem nettopp dette og påpeker at de biomedisinske mekanismene dominerte med 95 % av de foreslåtte mekanismene, mens de psykososiale var sparsomt representert. Det gir intuitivt mening at dersom vi klarer å identifisere de pasientene som presenterer seg med økt grad av bevegelsesfrykt og emosjonelt stress, så vil vi også kunne tilpasse treningen på måter som adresserer dette. Trening og bevegelse som eksponeringsterapi er kanskje det beste tiltaket vi har, men vi må vite hva vi skal eksponere for og med hvilken intensitet. Vi må være dyktige i kommunikasjonen slik at vi rekonseptualiserer hva smerteresponsen betyr og åpner opp for Louis Giffords målsetting om

å gjenvinne «painless, thoughtless and fearless movement».

I forrige utgave skrev jeg at jeg ønsket meg et større fokus på de psykososiale faktorene, deres rolle i forløp og prognose, og at jeg ønsket meg flere hjelpemidler for å vurdere dem og arbeide med dem. Daniel Major og hans dyktige kolleger har gitt noen konkrete råd angående dette, og det rettes en stor takk til de for å løfte frem denne delen av fagfeltet. Så får vi håpe at vi i fremtiden blir enda bedre til å se sammenhengene mellom det vi nå skiller som biomedisinske og psykososiale faktorer, men som i realiteten ikke kan skilles fra hverandre i den komplekse organismen som utgjør mennesket foran deg.

Se referanser/kilder side 36.

OPTIMAL LOADING – Hva er det egentlig?

De senere årene har akronymene ICE, RICE, og PRICE tradisjonelt sett vært hørnesteinene i behandlingen av akutte bløtvevsskader. Nyere forskning har stilt seg kritiske til relevansen av disse forkortelsene, på grunn av mangel på optimal vevsbelastning, som viser seg å være essensielt i et rehabiliteringsforløp. De nyeste forkortelsene «POLICE» og «PEACE & LOVE» har inkludert «Optimal Loading» som en viktig bidragsrytter i rehabiliteringen. Hva er egentlig optimal loading og hvordan anvendes det?



AV NIKOLAI HANSEN
BJERKESTRAND
FYSIOTERAPEUT

Hva er optimal loading?

Definisjonen av optimal loading er belastningen som påføres strukturer som maksimerer fysiologisk tilpasning (1). «Belastning» eller «treningsbelastning» har blitt populære begreper innenfor fysioterapi og i treningsbransjen. Det er mange ulike syn på hvordan belastning skal benyttes i forebyggende eller rehabiliterende arbeid av skader. Spesifikk vevsbelastning er et uttrykk som kanskje ikke blir brukt like mye. I hovedgrunn betyr det at ulike vev har behov for ulik belastning. Glasgow et al. forklarer det slik: «Optimal loading er å skape et optimalt nivå av tilpasning i et vev for komme tilbake til ønsket aktivitet» (2). I en rehabiliteringsperiode bør målet være å definere hvilke egenskaper vevet må ha for å kunne prestere i en ønsket aktivitet. Optimal loading er selvsagt vanskeligere og mer utfordrende enn som så. Skader varierer og individer er forskjellige, så det er ingen strategi eller en gitt dosering som passer alle, men det er noen faktorer, prinsipper og mekanismer vi kan ta hensyn til for å optimalisere rehabiliteringen.

Hvordan responderer vev på belastning?

Mye av forklaringen om hvordan optimal loading fungerer, underbygges av prosessen som kalles mekanotransduksjon. Mekanotransduksjon refererer til prosessen der kroppen konverterer mekanisk belastning til

cellulære responser. Disse cellulære responsene fremmer strukturelle endringer. Et klassisk eksempel på mekanotransduksjon er skjelettets tilpasning til belastning. En liten og relativt svak knokkel kan bli større og sterkere ved passende og gradvis økende belastning over tid (3). Når et mekanisk stimuli blir påført på ulike celler (for eksempel en muskelcelle), skapes det en biokjemisk og fysiologisk respons hvor vevet tilpasser seg belastningen vevet utsettes for. Denne forandringen i cellene kommuniseres videre igjenom ikke-nevrologiske forbindelser (gap junctions). Enkelt forklart kan optimalisert belastning av en øvelse eller bevegelse føre til gradvis vevsendring eller vevsreparasjon. Det er bevist at tidlig belastning av skadet vev fremskynder tilhelingsprosessen (se avsnitt lenger ned i artikkelen).

Tre steg i mekanotransduksjon

Her er de tre stegene i mekanotransduksjon (forenklet):

Mekanokobling

Mekanokobling, som navnet antyder, er den direkte eller indirekte fysiske forstyrrelsen eller belastningen av cellen, som omdannes til en rekke kjemiske signaler både i og blant celler.

Celle til celle kommunikasjon

En stimuli i en celle fører til at en fjern celle registrerer et nytt signal, selv om den fjerne cellen ikke direkte mottar en mekanisk stimuli.

Cellerespons

Etter en rekke mellomtrinn, påvirker disse biokjemiske signalene også genene våre i cellekjernen. Når cel-

lekjernen mottar de riktige signalene, settes normale cellulære prosesser i gang. mRNA blir transkribert og transportert til det endoplasmatiske retikulum i celleytoplasmaet, hvor det blir oversatt til protein som er assosiert i vevstilheling (2).

Hvordan kan vi bruke optimal loading i rehabilitering?

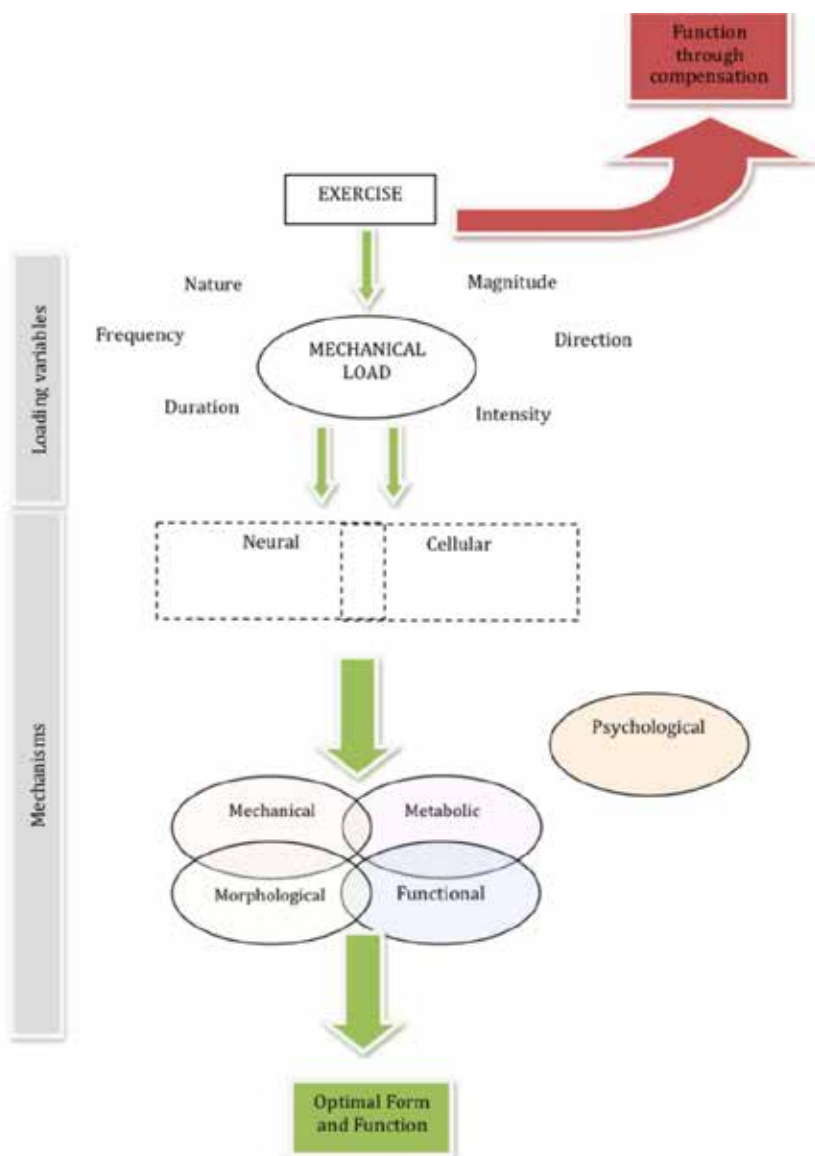
Før vi ser på hvorfor belastning er så betydningsfull i rehabilitering, er det viktig å understreke tilfeller hvor ingen belastning faktisk er optimalt. Å ikke belaste er også et valg av belastning. Dette er ofte knyttet til et postkirurgisk scenario eller vev som har behov for total avlastning i en periode for å optimalisere tilheling

I artikkelen til Glasgow et al. nevner forskerne hvilke variabler som kan hjelpe oss til å skape optimal belastning i rehabilitering for pasientene våre (2).

La oss se på det slik:

Å anvende en øvelse vil føre til en mekanisk belastning av vevet. En cellulær og nevrologisk tilpasning. Øvelsen kan justeres og forandres av ulike variabler. Frekvens, varighet, omfang, retning, volum og intensitet (bilde 1). Vi har mulighet til å endre og tilpasse disse variablene for å oppnå ønsket fysiologisk adaptasjon. Disse variablene bør selvsagt variere og tilpasses ut i fra pasientens rehabiliteringsforløp, samt vevets tilpasningsdyktighet og nåværende funksjon. Små justeringer av disse variablene bør skje gradvis ut i fra vevets toleranse og behov.

I mekanotransduksjon tilpasses



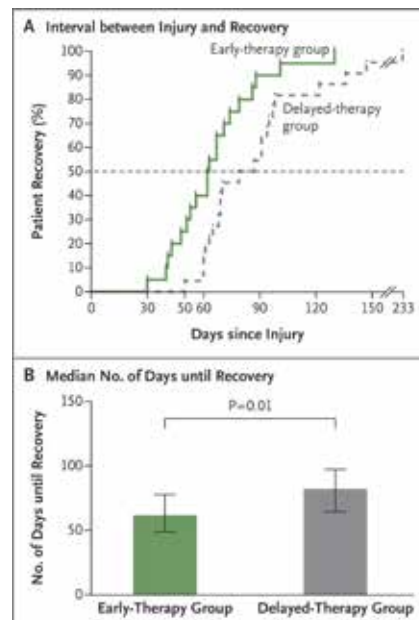
Bilde 1

vevet ut i fra belastningen den utsettes for (så lenge belastningen ikke overstiger vevets totale kapasitet som kan føre til skade av vevet). Derfor bør gradvis eksponering av enten økt intensitet, varighet, volum og frekvens være en nøkkelfaktor for optimal loading. Et godt eksempel på dette er hvordan huden og kroppen tilpasser seg et varmt bad. Badevannet oppleves først veldig varmt, men oppleves ikke like varmt etter noen minutter i det. Kroppen tilpasser seg miljøet og den ytre belastningen som den utsettes for. Det samme gjelder for vevsbelastning. Riktig tilpasset belastning vil ikke bare fremme tilheling, men det vil også være forebyggende for vevet i seg selv (1,5-7).

Videre i prosessen vil disse små cellulære og nevrologiske forandringene ha en effekt på kroppens større

subsystemer. Det mekaniske og morfologiske, samt det metabolske og funksjonelle apparatet. Det er til slutt disse endringene som betyr noe for pasientene, ettersom forandringene er merkbare for dem. Kroppens faktiske funksjon, form og mekanikk (2).

Vi som terapeuter bør formidle denne kunnskapen til pasientene våre og oppmuntre til belastning, til tross for at treningen kan være ubehagelig. Det gjelder å skape en tillitsfull terapeutisk allianse med pasienten, slik at de kan forstå og akseptere teorien om at smerte og ubehag ikke nødvendigvis gjør skade på vevet, men heller det motsatte. Her er kommunikasjon utrolig viktig. Kommunikasjonssvikt kan ha en negativ påvirkning på hvordan pasienten tolker optimal belastning. Det bør være enighet mellom terapeut og



Bilde 2

pasient om hvordan de skal håndtere rehabiliteringen. Dette i form av sett, reps, øvelse, intensitet, volum, varighet, belastning og frekvens. Det er viktig at pasienten forstår betydningen av innholdet i rehabiliteringen, slik at pasienten lettere kan oppnå ønsket resultat. Hvis pasienten har feil oppfatning av hvordan belastningen skal anvendes, kan pasienten enten overskride eller underskride vevets toleranse eller kapasitet, noe som vil gi suboptimalt resultat. Optimal belastning vil ikke være optimalt om ikke pasientene forstår hva eller hvorfor de gjør det de gjør.

Tidlig vs. forsinket belastning av akutte muskelskader

Flere eksperimentelle studier har vist at tidlig, aktiv mobilisering er gunstig for tilheling etter muskelskader. Dette er også vist i flere kliniske studier, blant annet i en nylig publisert randomisert kontrollert studie i det anerkjente medisinske tidsskriftet New England Journal of Medicine (NEJM). Å starte rehabilitering to dager etter skade i stedet for å vente i ni dager, forkortet intervallet fra skadetidspunkt til smertefri og tilbakegang til idrett med hele tre uker uten å øke risikoen for re-skade (4) (bilde 2). Den observerte forskjellen støtter viktigheten av tidlig belastning av skadet muskelvev. Immobilisering kan gi negative konsekvenser for muskel- og senestrukturene, påvirke pasientens funksjon og forlenge fraværet av ønsket aktivitet.

Hva er ditt mål med belastningen?
Hva er det pasienten din har mest behov for? Er det smerter som påvirker pasientens funksjon? Ønsker du å forandre pasientens vevskapasitet, -evne eller -struktur? Har pasienten nedsatt bevegelsesevne? For å forenkle rehabiliteringen, kan vi dele optimal loading i tre kategorier (bilde 3).

Redusere smerte:

Måten å gjøre dette på, kan variere i stor grad. Isometrisk trening har lenge vært diskutert som et tiltak for å påvirke smerte ved tendinopatii. Det samme gjelder manuelle teknikker som massasje, TENS og dry needling. Med tanke på den varierende og udefinerte evidensen av disse teknikkene, er det vel så viktig å være tydelig med pasienten hvorfor disse brukes. Om pasienten opplever redusert kinesofobi eller analgesi, kan dette åpne et større vindu for belastning. Da er ikke disse tiltakene nødvendigvis feil å implementere, så lenge pasienten forstår tanken bak modalitetene og at de brukes på en forsvarlig måte (1).

Øke vevskapasitet:

Vær bevisst på hvilken øvelse som passer pasientens skade og hvilken effekt øvelsen har på vevet. Har øvel-



Bilde 3

sen egenskaper som kan gi økt faskikellengde eller styrke? Er behovet for pasienten å øke muskelens tverrsnitt eller muskelens lengde? Å definere hvilke egenskaper muskelen, senen eller ligamentet trenger å forbedre i rehabiliteringen, gjør det lettere å finne spesifikke øvelser for pasienten (1).

Forbedre bevegelsesevne:

Et annet viktig mål er å bidra til at pasienten gjenopptar eller opprettholder ønsket bevegelse. Enten om det er idrettsspesifikt som å hoppe, løpe, vende eller kaste, eller om det er generell bevegelse som å gå

eller stå normalt. Finn ut hva som er årsaken til bevegelsesnedsettelsen, og jobb med dette (1).

Tilfør basale treningsprinsipper:

Vær bevisst på hvilken pasient du har foran deg. Er dette en person som trenger å mestre daglige fysiske utfordringer som å gå opp en trapp eller løfte barnebarnet? Eller er det en person som satser i en spesi- fikk idrett? Uansett bør de basale treningsprinsippene gjelde. Gjør en vurdering om pasienten har behov for styrke-, power-, hypertrofi -eller utholdenhetstrening og hvordan variablene av volum, intensitet, fre-



Bilde 4

kvens og varighet spiller en rolle for rehabiliteringen (1) (bilde 4).

Eksempel

Her illustreres et rehabiliteringsprogram etter en hamstringstrekk for en fotballspiller (bilde 5). Vi tar utgangspunktet i de tre nevnte målkategoriene i optimal loading.

1. Redusere smerter: Innledningsvis ønsker vi å redusere smerter, minimere muskelatrofi og optimalisere tilheling av skadet vev
2. Øke vevskapasitet: Oppnå full muskelfunksjon og neuromuskulær kontroll
3. Forbedre bevegessevne: Integre og gjenoppta fotballspesifikke bevegelser

Disse tre kategoriene er ikke selvstendige – de overlappes. I noen tilfeller brukes én kategori mer enn de andre, men totalt sett bør alle tre adresseres i et rehabiliteringsforløp. Optimal loading er å bruke disse kategoriene med pasienten og justere dem ut i fra pasientens smerteopplevelse, vevets kapasitet og pasientens funksjon (8).

Optimal loading vs suboptimal loading

Denne tabellen fra Glasgow et al. gir en god oversikt og oppsummerer karakteristikken av optimal loading (2) (bilde 6).

1. *Anvendes til riktig vev:* Vi vet hvilken vevstype vi prøver å påvirke for ønsket adaptasjon.

2. *Funksjonell belastningsutslag:* Å utnytte hele utslaget av bevegelsen. Dette er ikke alltid mulig å gjennomføre i rehabiliteringen, men øk belastning gradvis i alle deler av utslaget for å gjøre pasienten mer motstandsdyktig i alle faser av bevegelsen.

3/4. *Kombinasjon av ulike belastningsmetoder og variabler:* Gjør treningen variert, men likevel spesifikk for nok pasienten. Vær presis i bruk av frekvens, varighet, omfang, retning, volum og intensitet i øvelsene.

5. *Inkludér nevrologisk overload:* Med andre ord, rehabiliteringen bør være nokså utfordrende og tøff. Rehabilite-

Stadie	Behandling	Sett/reps
1	Knebøy to bein (Progresjon: med vekter)	3x15 3x8
1	Sykkel (intensitet: 2x kroppsvekt i watt)	5-10 min
1-2	To beins seteløft	3x12
1-2	Isometriske heel digs	3x12
1-2	Ettbens knebøy 45 grader (progresjon med vekter)	3x15 3x8
1-2	Manual resisted hamstrings	3x12
1-2	Bløtvevsbehandling om nødvendig	5-10 min
1-2	Aktiv ROM	3x8
1-2-3	The Extender (daglig)	3x12 x2
1-2-3	The Diver (annenhver dag)	3x6
1-2-3	The Glider (hver tredje dag)	3x6
2-3	Ettbens seteløft 2 sek opp/2 sek ned (progresjon: på step eller ball)	4x15
2-3	Stretching SLR / PKET	3x30 sek
2-3	Mageliggende leg curls + mageliggende leg curls eksentrisk	4x15 4x8
3	Eksentrisk trening - Nordic Hamstrings	2x5 / 3x6

REDUSERE SMERTE:
Målet innledningsvis er å redusere smerte, minimere muskelatrofi og optimalisere tilheling av arrvev.

FORBEDRE BEVEGESEVNE:
Gradvis øke bevegesesutslag og spesifikke bevegelser for fotball.

ØKE VEVSKAPASITET:
Progressiv økning i motstand og vanskelighetsgrad (eksempelvis eksentrisk styrke som er både prestasjonsfremmende og forebyggende for en fotballspiller.

Bilde 5

Table 1 Characteristics of optimal and suboptimal loading	
Optimal loading	Suboptimal loading
Directed to appropriate tissues	Non-specific generalised loading
Loading through functional ranges	Loading through limited ranges of movement
Appropriate blend of compressive, tensile and shear loading	Loading exclusively in a single manner
Variability in magnitude, direction, duration and intensity	Constant, unidirectional load
Include neural overload	Minimal neural stimulus
Tailored to individual characteristics	Generic, non-individualised
Functional	Non-functional, isolated segmental loading

Bilde 6

ringen bør stresser det neuromuskulære systemet nok til at en adaptasjon skjer i nervesystemet. Selvsagt innenfor vevets kapasitet og tåleevne.

6. *Individualisert:* Alle er forskjellig både fysisk og mentalt, selv om målet i rehabiliteringen er det samme. Ta hensyn til dette.

7. *Funksjonelt:* At vevet er funksjonelt nok til å utføre ønsket aktivitet.

Oppsummering:

- Optimal loading kan defineres som belastningen som påføres strukturer som maksimerer fysiologisk tilpasning.
- Mekanotransduksjon refererer til prosessen der kroppen konver-

terer mekanisk belastning til cellulære responser. Disse cellulære responsene fremmer strukturelle endringer. En svak knokkel kan bli større og sterkere ved gradvis økende belastning.

- Treningen til pasienten bør være individuell. Variablene frekvens, varighet, omfang, retning, volum og intensitet bør defineres i treningen og være spesifikke for pasientens rehabiliteringsmål.
- Studier har vist at tidlig, aktiv mobilisering er gunstig for tilheling etter muskelskader.
- Sørg for at vevet og nervesystemet blitt utfordret hardt nok, men innenfor vevets kapasitet.

Se referanser/kilder side 36.

KILDER/REFERANSER:

PRP-injeksjon ved kneartrose – virker det? s. 4

1. Ekås GR & Engebretsen L. Klinisk nytte av plateberiket plasma? Tidsskr Nor Legeforen, 2015. doi: 10.4045/tidsskr.15.0145
2. Fice MP et al. The role of platelet-rich plasma in cartilage pathology: an updated systematic review of the basic science evidence. Arthroscopy, 2019; 35(3): 961-976.e3
3. Werner BC et al. An Analysis of Current Treatment Trends in Platelet-Rich Plasma Therapy in the Medicare Database. Orthop J Sports Med, 2020; 8(2): 2325967119900811
4. McLarnon M & Heron N. Intra-articular platelet-rich plasma injections versus intra-articular corticosteroid injections for symptomatic management of knee osteoarthritis: systematic review and meta-analysis. BMC Musculoskelet Disord, 2021; 22(1): 550
5. Hong M et al. Efficacy and Safety of Intra-Articular Platelet-Rich Plasma in Osteoarthritis Knee: A Systematic Review and Meta-Analysis. Biomed Res Int, 2021. Article ID 2191926. doi: 10.1155/2021/2191926
6. Filardo G et al. PRP Injections for the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Cartilage, 2021; 13(1_suppl): 364S-375S.
7. Belk JW et al. Platelet-Rich Plasma Versus Hyaluronic Acid for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Am J Sports Med, 2021; 49(1): 249-260.
8. Hohmann E et al. Is platelet-rich plasma effective for the treatment of knee osteoarthritis? A systematic review and meta-analysis of level 1 and 2 randomized controlled trials. Eur J Orthop Surg Traumatol, 2020; 30(6): 955-967
9. Shen L et al. The temporal effect of platelet-rich plasma on pain and physical function in the treatment of knee osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Orthop Surg Res, 2017; 12(1): 16.
10. Patel S et al. Treatment with platelet-rich plasma is more effective than placebo for knee osteoarthritis: a prospective, double-blind, randomized trial. Am J Sports Med, 2013; 41(2): 356-364
11. Bennell KL et al. Effect of intra-articular platelet-rich plasma vs placebo injection on pain and medial tibial cartilage volume in patients with knee osteoarthritis: The RESTORE Randomized Clinical Trial. JAMA, 2021. doi:10.1001/jama.2021.19415
12. Bannuru RR et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. Osteoarthritis Cartil, 2019; 27(11): 1578-1589
13. Kolasinski SL et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. Arthritis Rheumatol, 2020; 72(2): 220-233
14. Helsedirektoratet. Utpøvende behandling – nasjonale prinsipper. Hentet fra: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/utpoevende-behandling>. (Lastet ned: 19.08.2022)
15. Petersen SK, Hansen Imj, Andreassen RA. Low frequency of septic arthritis after arthrocentesis and intra-articular glucocorticoid injection. Scand J Rheumatol, 2019; 48(5): 393-397
16. Geirsson AJ, Statkevicius S, Vikingsson A. Septic arthritis in Iceland 1990-2002: increasing incidence due to iatrogenic infections. Ann Rheum Dis, 2008; 67(5): 638-643

17. Braun HJ et al. The effect of platelet-rich plasma formulations and blood products on human synoviocytes: implications for intra-articular injury and therapy. Am J Sports Med, 2014; 42(5): 1204-1210.
18. Alessio-Mazzola M et al. Clinical outcome and risk factor predictive for failure of autologous PRP injections for low-to-moderate knee osteoarthritis. J Orthop Surg (Hong Kong), 2021; 29(2): 23094990211021922

Lateral epikondylitt? Epikondylgia? s. 8

1. Ahmad, Z., Siddiqui, N., Malik, S. S., Abdus-Samee, M., Tytherleigh-Strong, G., & Rushton, N. (2013). Lateral epicondylitis: a review of pathology and management. The bone & joint journal, 95-B(9), 1158-1164. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.95B9.29285>
2. Beyazal MS, Devrimsel G. Comparison of the effectiveness of local corticosteroid injection and extracorporeal shock wave therapy in patients with lateral epicondylitis. J Phys Ther Sci. 2015 Dec;27(12):3755-8. doi: 10.1589/jpts.27.3755. Epub 2015 Dec 28. PMID: 26834345; PMCID: PMC4713784.
3. Chiang HC, Ko YC, Chen SS, Yu HS, Wu TN, Chang PY 1993 Prevalence of shoulder and upper-limb disorders among workers in the fish-processing industry. Scandinavian Journal of Work Environment and Health 19: 126-131
4. George, C. E., Heales, L. J., Stanton, R., Wintour, S. A., & Kean, C. O. (2019). Sticking to the facts: A systematic review of the effects of therapeutic tape in lateral epicondylgia. Physical therapy in sport : official journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine, 40, 117-127. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2019.08.011>
5. Coombes BK, Bisset L, Brooks P, Khan A, Vicenzino B. Effect of Corticosteroid Injection, Physiotherapy, or Both on Clinical Outcomes in Patients With Unilateral Lateral Epicondylgia: A Randomized Controlled Trial. JAMA. 2013;309(5):461-469. doi:10.1001/jama.2013.129
6. Coombes BK, Bisset L, Vicenzino B. Efficacy and safety of corticosteroid injections and other injections for management of tendinopathy: a systematic review of randomised controlled trials. Lancet. 2010;376(9754):1751-1762. doi:10.1016/S0140-6736(10)60844-4
7. Green, S., Buchbinder, R., Barnsley, L., Hall, S., White, M., Smidt, N., & Assendelft, W. (2002). Acupuncture for lateral elbow pain. The Cochrane database of systematic reviews, 2002(1), CD003527. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003527>
8. Giangarra, C. E., Conroy, B., Jobe, F. W., Pink, M., & Perry, J. (1993). Electromyographic and cinematographic analysis of elbow function in tennis players using single- and double-handed backhand strokes. The American journal of sports medicine, 21(3), 394-399. <https://doi.org/10.1177/036354659302100312>
9. Gündüz, R., Malas, F. Ü., Borman, P., Cacao lu, S., & Özçakar, L. (2012). Physical therapy, corticosteroid injection, and extracorporeal shock wave treatment in lateral epicondylitis. Clinical and ultrasonographical comparison. Clinical rheumatology, 31(5), 807-812. <https://doi.org/10.1007/s10067-012-1939-y>
10. Karanasios S, Korakakis V, Whiteley R,

- et al (2021). Exercise interventions in lateral elbow tendinopathy have better outcomes than passive interventions, but the effects are small: a systematic review and meta-analysis of 2123 subjects in 30 trials. British Journal of Sports Medicine 2021b;55:477-485.
11. Karanasios S, Tsamasiotis GK, Michopoulos K, Sakellari V, Giotfos G. Clinical effectiveness of shockwave therapy in lateral elbow tendinopathy: systematic review and meta-analysis. Clinical Rehabilitation. 2021a;35(10):1383-1398. doi:10.1177/02692155211006860
12. Krosiak, M., & Murrell, G. (2018). Surgical Treatment of Lateral Epicondylitis: A Prospective, Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trial. The American journal of sports medicine, 46(5), 1106-1113. <https://doi.org/10.1177/0363546517753385>
13. Ma KL, Wang HQ. Management of Lateral Epicondylitis: A Narrative Literature Review. Pain Res Manag. 2020 May 5;2020:6965381. doi: 10.1155/2020/6965381. PMID: 32454922; PMCID: PMC7222600.
14. Newcomer KL, Laskowski ER, Idank DM, McLean TJ, Egan KS. Corticosteroid injection in early treatment of lateral epicondylitis. Clin J Sport Med. 2001;11(4):214-222. doi:10.1177/0269215501006860
15. Ozturan, K. E., Yucel, I., Cakici, H., Guven, M., & Sungur, I. (2010). Autologous blood and corticosteroid injection and extracorporeal shock wave therapy in the treatment of lateral epicondylitis. Orthopedics, 33(2), 84-91. <https://doi.org/10.3928/01477447-20100104-09>
16. Ranney D, Wells R, Moore A 1995 Upper limb musculoskeletal disorders in highly repetitive industries: precise anatomical physical findings, Department of Physiotherapy, ERGONOMICS University; Alberta, Edmonton, AB T6G 2G6, Canada, 38: 1408-1423
17. Runge F. Zur Genese und Behandlung des schreib Kranfes. Bed Klin Worchenschr 1873;10:245-248 (in German).
18. Scott A, et al. Br J Sports Med 2020; 54:260-262. doi: 10.1136/bjsports-2019-100885
19. Sticking to the facts: A systematic review of the effects of therapeutic tape in lateral epicondylgia. Physical Therapy in Sport. 2019;40:Pages 117-127, Doi:10.1016/j.ptsp.2019.08.011.
20. Vaquero-Picado A, Barco R, Antuña SA. Lateral epicondylitis of the elbow. EFORT Open Rev. 2017 Mar 13;1(11):391-397. doi: 10.1302/2058-5241.1.000049. PMID: 28461918; PMCID: PMC5367546.
21. Xiong, Y., Xue, H., Zhou, W., Sun, Y., Liu, Y., Wu, Q., Liu, J., Hu, L., Panayi, A. C., Chen, L., Yan, C., Mi, B., & Liu, G. (2019). Shock-wave therapy versus corticosteroid injection on lateral epicondylitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. The Physician and sportsmedicine, 47(3), 284-289. <https://doi.org/10.1080/00913847.2019.1599587>

Hva er egentlig atraumatisk skulder-instabilitet? s. 12

1. Panjabi MM. The stabilizing system of the spine. Part I. Function, dysfunction, adaptation, and enhancement. J Spinal Disord. 1992;5(4):383-9; discussion 97.
2. Denis F. Spinal instability as defined by the three-column spine concept in acute spinal trauma. Clin Orthop Relat Res. 1984(189):65-76.
3. Brownson P, et al. BESS/BOA Patient

Care Pathways: Traumatic anterior shoulder instability. *Shoulder Elbow*. 2015;7(3):214-26.

4. King SW, Cowling PD. Management of first time shoulder dislocation. *Journal of Arthroscopy and Joint Surgery*. 2018;5(2):86-9.
5. Kavaja L, et al. Treatment after traumatic shoulder dislocation: a systematic review with a network meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2018;52(23):1498-506.
6. Lewis A, et al. (ii) The classification of shoulder instability: new light through old windows! *Current Orthopaedics*. 2004;18(2):97-108.
7. Bateman A, et al. Diagnosis and management of atraumatic shoulder instability. *Journal of Arthroscopy and Joint Surgery*. 2018;5(2):79-85.
8. Noorani A, et al. BESS/BOA patient care pathways: Atraumatic shoulder instability. *Shoulder & Elbow*. 2018.
9. Bateman M, et al. Physiotherapy treatment for atraumatic recurrent shoulder instability: Updated results of the Derby Shoulder Instability Rehabilitation Programme. *Journal of Arthroscopy and Joint Surgery*. 2019.
10. Bateman M, et al. Physiotherapy treatment for atraumatic recurrent shoulder instability: early results of a specific exercise protocol using pathology-specific outcome measures. *Shoulder Elbow*. 2015;7(4):282-8.
11. Liaghat B, et al. Short-term effectiveness of high-load compared with low-load strengthening exercise on self-reported function in patients with hypermobile shoulders: a randomised controlled trial. *Br J Sports Med*. 2022.

6. Noorani A, et al. BESS/BOA patient care pathways: Atraumatic shoulder instability. *Shoulder & Elbow*. 2018.
7. Liaghat B, et al. Short-term effectiveness of high-load compared with low-load strengthening exercise on self-reported function in patients with hypermobile shoulders: a randomised controlled trial. *Br J Sports Med*. 2022.
8. Lin I, et al. What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *Br J Sports Med*. 2019.
9. Caneiro JP, et al. It is time to move beyond 'body region silos' to manage musculoskeletal pain: five actions to change clinical practice. *Br J Sports Med*. 2019.
10. Warby SA, et al. Comparison of 2 Exercise Rehabilitation Programs for Multidirectional Instability of the Glenohumeral Joint: A Randomized Controlled Trial. *Am J Sports Med*. 2018;46(1):87-97.
11. Warby SA, et al. The effect of exercise-based management for multidirectional instability of the glenohumeral joint: a systematic review. *J Shoulder Elbow Surg*. 2014;23(1):128-42.
12. Watson L, et al. The treatment of multidirectional instability of the shoulder with a rehabilitation program: Part 1. *Shoulder Elbow*. 2016;8(4):271-8.
13. Watson L, et al. The treatment of multidirectional instability of the shoulder with a rehabilitation programme: Part 2. *Shoulder Elbow*. 2017;9(1):46-53.

OPTIMAL LOADING – Hva er det egentlig? s. 32

1. OPTIMAL LOADING FOR MUSCLE INJURIES. *Physio-Network; Masterclass - Dr. Nicol van Dyk*
2. Glasgow P, Phillips N, Bleakley C Optimal loading: key variables and mechanisms *British Journal of Sports Medicine* 2015;49:278-279.
3. Khan KM, Scott A Mechanotherapy: how physical therapists' prescription of exercise promotes tissue repair *British Journal of Sports Medicine* 2009;43:247-252.
4. Bayer ML, Magnusson SP, Kjaer M. Tendon Research Group Bispebjerg. Early versus delayed rehabilitation after acute muscle injury. *N Engl J Med* 2017;377:1300-1
5. Physiopedia - Peace & Love: https://www.physio-pedia.com/Peace_and_Love_Principle
6. Physiopedia - Load Management: https://www.physio-pedia.com/Load_Management?utm_source=physiopedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_internal#cite_note-57
7. Bleakley CM, Glasgow P, MacAuley DCP RICE needs updating, should we call the POLICE? *British Journal of Sports Medicine* 2012;46:220-221
8. Aspetar Hamstring protocol https://www.aspetar.com/AspetarFILEUPLOAD/UploadCenter/636209313253275549_Aspetar%20Hamstring%20Protocol.pdf

Horisontal kanal BPPV – undersøkelse og behandling s. 21

Bhattacharyya et al 2017: Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update). *Head and Neck Surgery* 2017, Vol. 156(3S) S1-S47

Imai et al 2016: Classification, diagnostic criteria and management of benign paroxysmal positional vertigo. *Auris Nasus Larynx*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anl.2016.03.013>

Von Beveren et al 2017: Benign paroxysmal positional vertigo: Diagnostic criteria. *J Vestib Res*. 2015;25(3-4):105-17. doi: 10.3233/VES-150553

Trening for den hypermobile skulderen s. 24

1. Juul-Kristensen B, et al. Generalised joint hypermobility and shoulder joint hypermobility, - risk of upper body musculoskeletal symptoms and reduced quality of life in the general population. *BMC Musculoskeletal Disord*. 2017;18(1):226.
2. Johnson SM, Robinson CM. Shoulder instability in patients with joint hyperlaxity. *J Bone Joint Surg Am*. 2010;92(6):1545-57.
3. Mulvey MR, et al. Modest association of joint hypermobility with disabling and limiting musculoskeletal pain: results from a large-scale general population-based survey. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013;65(8):1325-33.
4. Scheper MC, et al. Disability in Adolescents and Adults Diagnosed With Hypermobility-Related Disorders: A Meta-Analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2016;97(12):2174-87.
5. Brownson P, et al. BESS/BOA Patient Care Pathways: Traumatic anterior shoulder instability. *Shoulder Elbow*. 2015;7(3):214-26.

Hvor redd er du for at....? s. 30

1. Major, D. H., Røe, Y., Småstuen, M. C., Windt, D. van der, Sandbakk, T. B., Jæger, M., & Grotle, M. Fear of movement and emotional distress as prognostic factors for disability in patients with shoulder pain: a prospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2022
2. Clausen MB, Hölmich P, Rathleff M, et al. Effectiveness of Adding a Large Dose of Shoulder Strengthening to Current Nonoperative Care for Subacromial Impingement: A Pragmatic, Double-Blind Randomized Controlled Trial (SESSI Trial). *The American Journal of Sports Medicine*. 2021
3. Martinez-Calderon J, Meeus M, Struyf F, et al. The role of psychological factors in the perpetuation of pain intensity and disability in people with chronic shoulder pain: a systematic review. *BMJ Open*. 2018
4. Jared K. Powell, Ben Schram, Jeremy Lewis, Wayne Hing. "You have (rotator cuff related) shoulder pain, and to treat it, I recommend exercise." A scoping review of the possible mechanisms underpinning exercise therapy. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2022

KURSOVERSIKT 2022-2023

Ved avbestilling senere enn fire uker før kursstart, må kursavgiften betales.
Vi minner også om at man kan søke Fysiofondet om reisestipend til kurs.

KURS

STED OG DATO

Mechanical Diagnosis and Medical Screening
Med Matthew Newton

Lillestrøm, 15.-16. Oktober

Hvordan håndtere skulderpasienten?
Med Stig Andersson

Oslo, 4.-5. November

Utredning og oppfølging av utøvere med lyskeskader
Med Joar Harøy

Oslo, 18. November

Dizzy for dummies
Med Narve Bjørneseth

Oslo, 14. Januar 2023

Running Focused – Reconciling Biomechanics with Pain Science
Med Greg Lehman

Oslo/Lillestrøm, 12. -13. Mai 2023

*Kurs du ønsker deg? Forslag til kursholdere?
Ta kontakt med Lin Vad på lin.vad@fysioterapi.org*

OVERSIKT OVER OMI-KURS: se ominorden.com

Kontaktperson for kurs i Oslo/ Østlandet: Tom Røsand, mob: +47-93048330.

Kontaktperson for kurs andre steder: Are Ingemann, tlf.job: +47-73572335 / +47-90969336.

MEDICAL SCREENING & DIFFERENTIAL DIAGNOSIS FOR PHYSIOTHERAPIST

Dato: Lørdag 15. og søndag 16. oktober 2022 Kl. 9.00-16.00

Sted: Romerike helsebygg, inngang A, 2000 Lillestrøm

Kursavgift:
PFF-medlem: 2900
Andre: 3900

Kursplasser tilgjengelig: 20
Påmelding: fysioterapi.org

Avbestillingsfrist: 15.09.2022
Ved avbestilling etter denne dato, må kursavgiften betales i sin helhet.

Informasjon om foreleser:
Matthew er utdannet fysioterapeut i Sheffield 1988. Han har siden arbeidet ulike steder i Storbritannia og USA. Siden 1999 har han hatt en viktig rolle som "Ortopedic Physiotherapy Practitioner". Som primærkontakt har han også fått lang erfaring med vurderingen av blodprøver, røntgen, MR, ultralyd, og nerveledning. Han er også kvalifisert til å

sette steroid-injeksjoner. Dette krever god kunnskap om differensialdiagnostikk – skille alvorlig patologi fra patologi som er nevromuskulær eller mekanisk. En del av hans arbeid ble presentert på "Extended Scope Practitioner Conference" i London 2005.

Newton er også medlem av IMTA – "International Maitland Teachers Association". Han er medforfatter av Maitland's "Peripheral Manipulation" og medredaktør for "Peripheral and Vertebral Manipulation textbook".

Han holder ofte kurs for fysioterapeuter i Storbritannia og ellers i Europa. Matthew jobber fortsatt som kliniker, i tillegg til undervisning innen flere ulike sider av fysioterapien.

Matthew Newton's beskrivelse av innholdet i dette kurset:

This 2-day course is comprised of lectures, case study presentations, group discussions and practical

sessions to enable you to integrate medical screening procedures into your physiotherapy practice.

The course will offer a comprehensive look at common neuromusculoskeletal and non-neuromusculoskeletal pathologies which require screening by Physiotherapists in the modern healthcare systems.

Evidence and procedures to make sound clinical judgements regarding medical screening and differential diagnosis to differentiate safely and efficiently between neuromusculoskeletal dysfunctions and serious pathology will be presented, to help the Physiotherapist decide when to treat or when to refer onto another profession.

Medical screening and differential diagnosis are essential components of autonomous practice and are within the scope of the Physiotherapy profession.

Vi ønsker dere velkommen til et viktig kurs!

KURSOVERSİKT ULTRALYD 2022-2023

KURS	DATO OG STED	
Ultralyd ADVANCED Modul 10 – Ultralydveiledede prosedyrer	14.-15. oktober	Apexklinikken, Oslo, Norge
Ultralydscanning ADVANCED Modul 8 – Hånd og håndledd	28.29. oktober	Apexklinikken, Oslo, Norge
Ultralydscanning BASIC Modul 2 – Skulder, albue og hånd	11.-12. november	Apexklinikken, Oslo, Norge
Ultralydscanning ADVANCED Modul 9 – Hofte	25.-26. november	Apexklinikken, Oslo, Norge

Se ellers full kurskalender: <https://www.ultralydscanning.no/kurskalender-for-ultralydscanning/>

Vår hjemmeside: <http://fysioterapi.org/liste-kurs>

OBS! Alle kurs har påmeldingsfrist fire uker før kursdato om ikke annet er oppgitt. Ved avbestilling senere enn fire uker før kursstart må kursavgiften betales. Påmelding senere enn fire uker før kursstart belastes med 10% ekstra på kursavgiften.

«UTREDNING OG OPPFØLGING AV UTØVERE MED LYSKESKADER»

Med fysioterapeut og PhD Joar Harøy

Dato: Fredag 18. november 2022,
09.00-16.00

Sted: Apexklinikken, Fyrstikkalléen
3B, 0661 Oslo

Kursavgift:
PFF-medlem: 2.500,-
Andre: 3.000,-

Kursplasser tilgjengelig: 20

Påmelding: fysioterapi.org

Avbestillingsfrist: 18. oktober 2022

Ved avbestilling etter denne dato, må kursavgiften betales i sin helhet.

Informasjon om foreleser:
Joar fullførte sin doktorgrad ved Senter for idrettsskedeforskning i november 2018 med avhandlingen

«Groin injuries among football players: A substantial but preventable problem».

Han jobber nå som fysioterapeut ved Idrettens Helsesenter, med ansvar for utredning og oppfølging av utøvere med hofte- og lyskesmerter. Han har i tillegg flere års erfaring som fysioterapeut tilknyttet aldersbestemte landslag i fotball.

For informasjon om foreleser og publikasjoner: <https://www.klokeavskade.no/no/medarbeidere/joar-haroy/>

Formål med kurset:

Formålet med kurset er å få et dypere innblikk i utredning av lyskeskader hos utøvere, samt videre oppfølging etter skade. Her vil man få oppdatert kunnskap rundt lyskeproblematikk, anatomi og praktisk tilnærming, samt veien videre til retur – til idrett. Jobber du til daglig



med idrettsutøvere, eller ønsker å øke kompetansen rundt utredning og oppfølging av lyskeskader, er dette er kurs som vil passe deg!

Spørsmål? Kontakt kursansvarlig Lin Vad – lin.vad@fysioterapi.org

Vi ønsker dere alle velkommen!



Ta MSK ultralyd til et nytt nivå!

MyLab Sigma og MyLab X5 leverer en suveren bildekvalitet i overflate- og dybdeskanninger enten det er finger, skulder, kne, ankel eller hofte. Moderne hardware gir rask responstid og økt framerate (bilder pr. sek.) Dynamiske ultralydundersøkelser blir tydelige og mer effektive. Sammen med en forbedret post-prosesserings algoritme og sofistikert «speckle» reduksjonsteknologi setter disse nye apparatene fra Esaote en ny standard.



Esaote bærbar

MyLab™Sigma

- Ny Lineæprobe med frekvensområde fra 15-4 Mhz, passer alle MSK skanninger.
- Sensitiviteten på farge- og powerdoppler er kraftig forbedret. Dopplerfrekvenser på 4.2, 4.5, 5, 5.6, 6.3, 7.1, 8.3, og 10 Mh.
- Nyutviklet Esaote probe teknologi med «Active matrix composite» materiale gir klarere fremstilling av strukturene.
- Ny forbedret og større skjerm (15,6").
- Superrask oppstart (15 sek.) og helt stillestående.
- Norske forhåndsinnstillinger for alle MSK relevante ultralydundersøkelser.
- Nytt forbedret og utvidet læringsbibliotek.



Solid tralle og transportkoffert medfølger bærbar modell.

Early bird!
Bestill maskin før
1. desember og få 1 stk.
Ultralydkurs
verdi kr. 6.500,-
Arrangør PFF eller
Manuellterapi-
foreningen.



Esaote stasjonær

MyLab™X5

Har du ikke behov for en bærbar enhet? Da velger du MyLabX5. Apparatet har de samme suverene funksjonaliteter og prober som MyLab™ Sigma, men har større skjerm (21,5"), fullskjermsmodus og 3 probeinnganger.

Leasing fra 4.395,- eks mva. 60 mnd. (begge modeller)

24t
24 timers
service
garanti.

Ved å kjøpe eller leie et apparat fra adCARE får du et opplæringsprogram med på kjøpet. Våre spesialister har bakgrunn fra MSK slik at du har god brukerstøtte. Nytt utstyr leveres innen 24 t. Lager i Norge. Kontakt oss for demonstrasjon!

Tlf: 67 53 33 44
ultralyd@adcare.no
www.adcare.no

adCARE
Nr. 1 på MSK ultralyd.