

FYSIOTERAPI

I PRIVAT PRAKSIS



PFF



Manuell behandling og mulige virkningsmekanismer



Styrketrening for barn og unge



Håndtering av traumatisk skulderluksasjon

**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:** Marius Solstrandmarius@iliaden.no**Ansvarlig utgiver:** Privatpraktiserende
Fysioterapeuters Forbund.**Redaktør:** Nina Erga Skjeseth,red@fysioterapi.org,

tlf: 975 92 998

Redaksjon: Hilde Stette, Lars Martin
Fischer, Stian Christophersen, Jørgen Jevne,
Kevin Nordanger Martin, Andrea Næss,
Ingvild Amble**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 maskin-
skrevet. 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 prak-
sis og er en frittstående interesseorganisasjon
uten partipolitisk tilknytning.

Grafisk utforming/design: Pluss Design,
Lene Hannevig, tlf. 99 64 88 82**Trykk:** Zoom Grafisk AS, tlf. 32 26 64 50www.fysioterapi.org**twitter**www.twitter.com/fysioterapi**facebook**www.facebook.com/fysioterapi

LEDER

Nytt år og nye muligheter!

Vi er allerede godt i gang med det nye året, og etter en lang og kald januar, er vi endelig på vei mot lysere dager. Det er nå vi kan nyte lange skiturer, vinteridrett på TV og tiden foran peisen med en god bok – eller hvorfor ikke et godt fagblad? Mange helprivate fysioterapeuter opplever ofte en trå start på året, med glisne lister og noe dødtid. Dette kommer etter en juleferie som har gitt pasientene våre en etterlengtet pause fra jobbstresset, samtidig som det har ført til en tom brukskonto etter intens juleshopping. Etter hvert som dagene og ukene ruller av gårde, fylles kontoen sakte men sikkert opp igjen, og plutselig blir den vonde skulderen verdt å prioritere. I privat praksis får man ofte et ambivalent forhold til akkurat dette; vi trenger pasientene våre for å ha råd til smør på skiva, men vi ønsker jo aller helst at alle skal ha en velfungerende kropp og en god helse.



Takket være standhaftige forskere, dyktige klinikere og engasjerte kunnskapsformidlere, har vi et stadig bedre grunnlag for å kunne utøve «best practice» i vår kliniske hverdag. Mitt inntrykk er at flere og flere fysioterapeuter ivrer etter å holde seg faglig oppdatert, gå på kurs, lære av andre og utvikle seg som fysioterapeut. Dette er med på å drive faget vårt fremover, og forhåpentlig sørge for at så mange som mulig får den hjelpen de trenger.

Retningslinjer for behandling endrer seg hele tiden, i takt (eller utakt) med den nyeste forskningen og den kliniske erfaringen vi til enhver tid sitter på. Tidligere var vi blant annet opptatt av at pasientene skulle trene smertefritt, og vi strebet etter å finne øvelser og aktiviteter som ikke trigget symptomer eller smerter. Dette kunne gi pasienten en oppfatning om at smerte var farlig, samtidig som det kunne føre til at pasientens aktivitetsnivå ble betydelig redusert. I dag vet vi heldigvis mer, og nå ser man at trening og rehabilitering med smerte ikke nødvendigvis trenger å være ugunstig i det hele tatt. Dette kan i motsetning til tidligere skape trygghet rundt at smerte IKKE er farlig, og samtidig få pasienten til å fokusere på mulighetene i stedet for begrensningene i en pågående rehabiliteringsprosess. Det å kunne fortsette å gjøre noe av det som er gøy mens man er i behandling eller opptrening, kan være viktig for motivasjonen. Trening med smerte vil ikke nødvendigvis utgjøre store forskjeller sammenlignet med det å trene uten smerter på lang sikt, men man kan se positive fordeler på kort sikt.

Et nytt år fører ofte til nye muligheter, og vi krysser fingrene for at 2019 blir et fantastisk år for alle fysioterapeuter! Vi i redaksjonen håper alle går løs på det nye året med pågangsmot og engasjement – vi skal i hvert fall gjøre det vi kan for å gi dere masse godt lesestoff på veien.

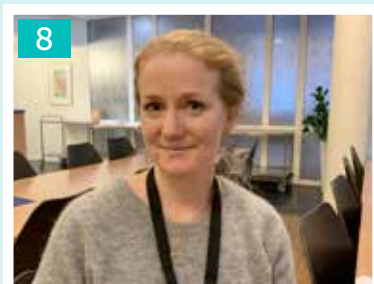
Enn så lenge; nyt vinteren og det gode skiføret!

Nina Erga Skjeseth
Redaktør

Neste utgivelse: mai 2019



- 4 Kalsifisert rotatorcuff tendinopati
- 8 Mentalt slit å møte pasienter
- 10 Manuell behandling og mulige virkningsmekanismer
- 15 Behandlernetverkseminaret 2019: «Behandling av muskel- og seneskader»



- 18 Subakromiell dekompresjon – spikeren i kista eller enda flere spørsmål?

- 20 Kollagen som tilskudd for idrettsutøvere i fasen «return to play»?

- 22 Enklere og billigere for medlemmer å holde seg oppdatert



- 24 Styrketrening for barn og unge

- 27 Håndtering av traumatisk skulderluksasjon

- 32 Rehabilitering av skulderinstabilitet



- 34 «Easy Intervals» – intelligent spinningsykel

- 36 Kurs

SENTRALSTYRET:

LEDER:	Finn-Tore C. Bjørnsand	finn-tore.bjornsand@fysioterapi.org
NESTLEDER:	Linda Linge	linda.linge@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Trude Andersen	trude.andersen@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Svein Erik Sandlien	svein-erik.sandlien@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Silje Holstad	silje.holstad@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Trond Dalaker	trond.dalaker@fysioterapi.org
VARAMEDLEMMER:	David Aronsen	david@trimmen.no
VALGKOMITÉ:	Vidar Heggen	viheggen@online.no
	Christin Foss	pff@fysioterapi.org
FONDSSTYRE:	Trude Andersen	trude.andersen@fysioterapi.org
	Christer Nordby	christer@cnfysio.no
	Daniel Ask	danask@online.no

SPESIALISTRÅD

Atle Vervik
Linda Linge
Kjetil Nord-Varhaug

KURSKOMITE

Linda Linge
Svein Erik Sandlien

FAGPOLITISK RÅD

Henning Jensen

MARKEDSFØRING

Tor Aage Berg
Web-redaktør: Nina Erga Skjeseth

ETISK RÅD

Ivaretas av styret

FORSIKRINGSSAMARBEID

IF, Tlf.: 02400

RETTJHELP

Trude Andersen
Kristian Moum

REDAKSJONSKOMITE

Redaktør/journalist:
Nina Erga Skjeseth
Journalister:
Hilde Stette
Lars Martin Fischer
Stian Christophersen
Jørgen Jevne
Kevin Nordanger Martin
Andrea Næss
Ingvild Amble
Annonser: Christin Foss

Kalsifisert rotatorcuff tendinopati

Pasienter med subacromielle smerter er dagligdags på de fleste klinikker, og med økende interesse for bruk av ultralyddiagnostikk har vi mulighet til å identifisere en subgruppe av disse pasientene: kalsifisert rotatorcuff tendinopati (kRCT). Å forstå hvordan kalken dannes og resorberes er med å danne grunnlaget for hvordan vi best mulig kan hjelpe denne gruppen av skulderpasienter.



AV STIAN CHRISTOPHERSEN
FYSIOTERAPEUT

Det er ikke gjort mange epidemiologiske studier på forekomsten av kalsifisert rotatorcuff tendinopati, men i 2015 rapporterte Louwerens og kolleger (1) funnene på 1219 pasienter med og uten skuldersmerter. De fant kalsifiseringer i rotatorcuffen hos 57 av 734 asymptomatiske pasienter (7,8%). Av 485 pasienter diagnostisert med SAPS hadde 42,5% kalsifiseringer, og alder mellom 30 og 60 år. Kvinnelig kjønn og subacromielle smerter så ut til å gi økt sannsynlighet for kalsifiseringer i rotatorcuffen.

Formasjon og resorpsjon

Det er fortsatt mange ubesvarte spørsmål rundt formasjonen av kalsifiseringer i senene. Det er dog enighet om at tenocytter eller senestamceller kan omdannes til chondrocyttlignende celler. Disse cellene kan videre føre til dannelse av kalkkrystaller, og gjen-

nom en organisk fase med dannelse av kollagen og proteiner i senesubstansen vil kalsifiseringen vokse til den utløser en inflammasjonsrespons i vevet, og det er denne inflammasjonen som igjen fører til resorpsjon av kalken (2). kRCT affiserer hyppigst supraspinatussenen, og en hypotese er at formasjonsfasen initieres av belastning og kompresjon av senen under acromion, der den ekstracellulære matrixen responderer på dette med å danne en fibrokartigulær matrix. Likevel er kRCT hyppigst forekommet hos pasienter mellom 30 og 60 år og ikke direkte linket til overhodeaktivitet eller manuelt arbeid, så både denne hypotesen og andre må fortsatt utsettes for mer forskning før vi kan si at den forklarer formasjonen av kalk.

I 2010 identifiserte Chiou og kolleger (3) tre ulike formasjoner av kalsifiseringer (bilde 1-3);

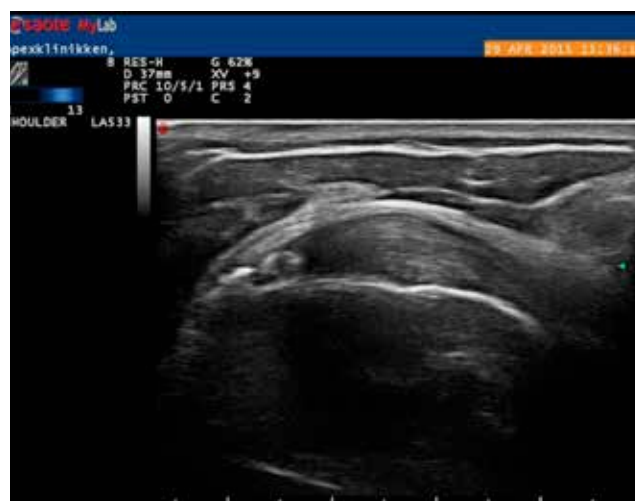
1. Buett (Arc) form
2. Nodulær form
3. Cystisk form

Lin og kolleger (4) bekreftet i 2015 disse tre typene og la i tillegg inn en fjerde formasjon som betegnes som fragmentert (bilde 4). Det ble observert ulikheter i krystalliseringen i de ulike fasene som også korrelerte med smerteintensitet, hvilket kan være til hjelp når vi skal forsøke å skille potensiell symptomatiske fra asymptomatiske kalsifiseringer ved hjelp av ultralyd.

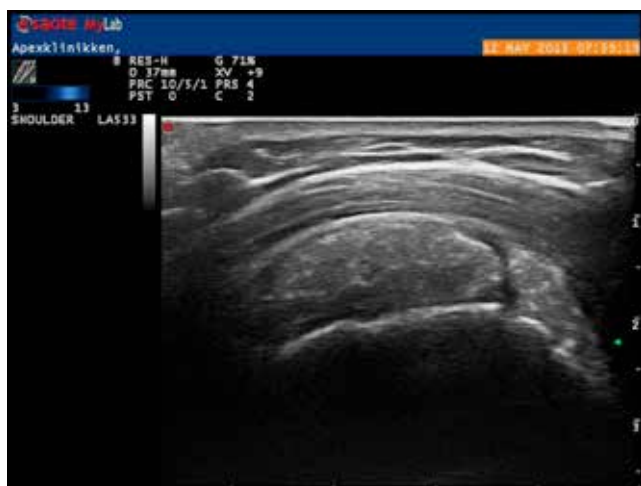
Som nevnt vil kalsifiseringen vokse til den utløser en inflammasjonsrespons. Darrieutort-Laffite (2) hevder i sin artikkel at de erfaringsbasert ser kalsifiseringen som «gjemt» for immunforsvaret gjennom et dekke av fibrokartigulært vev uten inflammatoriske celler eller blodkar, og det er først når dette dekket fragmenteres at inflammasjonsfasen initieres. Det faktum at det ses færre pasienter med kRCT som er over 60 år, kan indikere at resorpsjonen kan skje asymptomatisk. Likevel søker mange hjelp grunnet smerte nettopp i denne fasen. Fragmenteringen kan skje av seg selv eller ved utløsende



Bilde 1: Arc-form



Bilde 2: Nodulær form



Bilde 3: Cytisk form



Bilde 4: Fragmentert form

faktorer som falltraume, belastningstraume eller til og med ved en steroid bursainjeksjon (2). At trykkbølgebehandling (ESWT/rESWT) har positiv effekt på kRCT (5-7), kan være med og underbygge hypotesen om at eksternt stimuli skaper fragmentering av kalsifiseringen, og dermed bidrar til inflammasjonsfasen som igjen sørger for resorpsjon av kalkkrystallene. Kalkkrystallene kan under fragmenteringen også diffundere inn i den subacromielle bursaen og skape en kraftig bursitt. Etter gjennomgått resorpsjon kan man artroskopisk se granulært vev med unge fibroblaster, nye blodkar og modne fibroblaster med veldannet arrvev. I de samme områdene ses nydannet kollagene fibriller, og konklusjonen er at senenvevet ikke påføres større sekveler etter resorpsjon av kalk.

Klinisk presentasjon

Pasienter med kRCT presenterer seg, slik jeg opplever det, i én av to kategorier – akutt og intens innsettende skuldersmerte og tradisjonell subacromiell smerte.

De akutte opplever jeg er blant de mest smertefulle tilstandene jeg ser i klinisk praksis. Pasienten har sterke smerter og så kraftig redusert ROM at de kan forveksles med en frosne skulder. Imidlertid er gjerne historikken annerledes enn ved frosne skuldre, da smerten kommer veldig akutt. I mange tilfeller er det en utløsende årsak, som ved et fall eller kraftig belastning av skulderen, mens andre igjen opplyser om at det ikke var noe spesielt som skjedde. Siden den kliniske undersøkelsen nærmest umuliggjøres av smerter, er ultralyd en god måte å få oversikt over tilstanden på, også for å kunne

vurdere differensialdiagnoser som større fulltykkelsesruptur i rotatorcuffen. Billediagnostikken vil da kunne vise en fragmentert kalsifisering i senen og tydelig forøket lumen i bursa forenlig med bursitt (bilde 5). Denne tilstanden blir i klinisk praksis ofte omtalt som «kalkbrist».

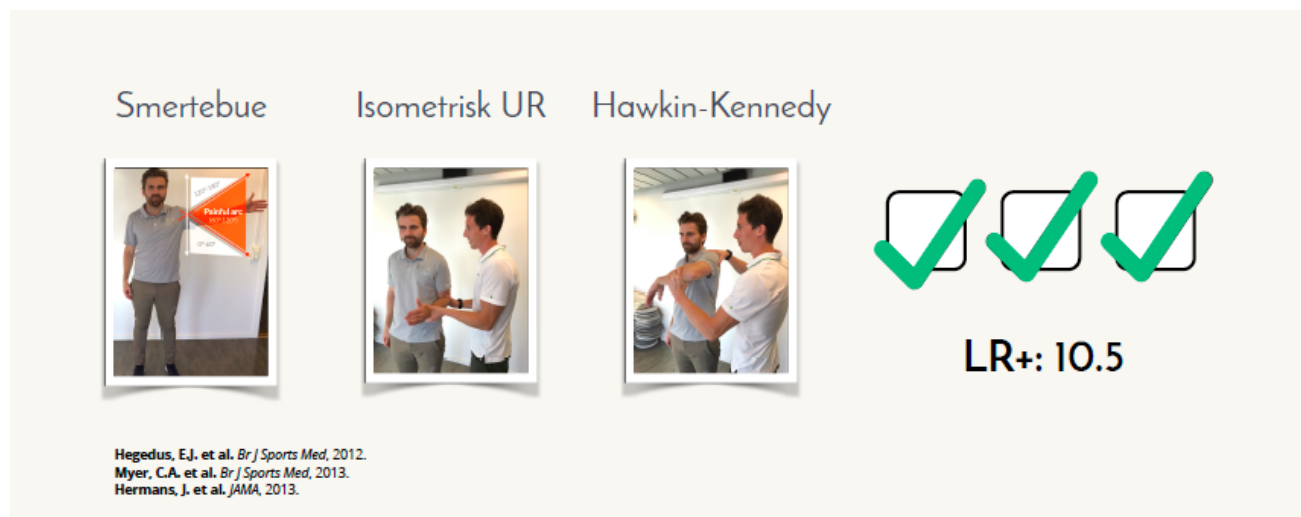
De mer kronisk pregede skuldrene presenterer seg ofte som ved subacromielle smerter, med positiv testcluster for SAPS (bilde 6) og belastningsrelaterte smerter. Mange har forsøkt konservativ tilnærming med trening, men opplever ofte at treningen kun gjør dem verre. Rent anekdotisk opplever jeg ofte at det er helt spesifikke armposisjoner som er mer provoserende enn andre, altså noe mer spesifikt enn ved ikke-kalsifiserte subacromielle smerter. Som et supplement til den kliniske undersøkelsen kan ultralyd være en god metode for å identifisere kalsifiseringer i senen, og for å bedømme hvor i prosessen kalsifiseringen er.

Behandling

For pasientene i akuttfasen er det egentlig kun to alternativer – å vente på at resorpsjonen fullstendigjøres og inflammasjonsresponsen er ferdig, eller å behandle bursitten med kortisoninjeksjon. Mange velger naturlig nok det siste alternativet for å lindre smerten, og erfaringsbasert blir mange av disse pasientene raskt mye bedre etter behandling. Når smerten er redusert og bevegeligheten økt, kan man begynne opptre-



Bilde 5: Kalkbrist med subacromiell bursitt.



Bilde 6: SAPS cluster

ning av skulderen som ved subacromielle smerter.

For de med vedvarende skuldersmerte som følge av krCT, er det flere alternativer. Siden formasjon og resorpsjon av kalk er en naturlig prosess, kan vi forsøke å tilrettelegge treningen slik at de får belastet og beveget skulderen mest mulig uten å fremprovosere en negativ symptomtrend. Der vi ved ikke-kalsifisert RCT utfordrer mer på provoserende bevegelser, kan det være formålstjenlig å justere øvelsesutvalget hos pasienter med krCT, slik at vi unngår de mest provoserende bevegelsene, men ivaretar de resterende. Som tillegg til den aktive tilnærmingen kan man forsøke ESWT/rESWT, da dette har vist seg å ha god effekt på smerte og funksjon (5-7). Dette kan ha sammenheng med at trykkbølgene forårsaker kavitasjoner i kalkveggen som fører til fragmentering og videre resorpsjon, men kan selvfølgelig også skyldes mer uspesifikke behandlingseffekter som påvirker smerteopplevelsen. I Bannuru sin studie så man en reduksjon i kalsifisering ved fokusert høyenergi trykkbølgebehandling, men for alle som gjør trykkbølgebehandling ultralydveiledet vil jeg utfordre dere til å måle kalsifisering fra gang til gang for å se om størrelsen faktisk reduseres i takt med at symptomene bedres. Et tredje, og mer invasivt, tiltak vil være å forsøke lavage – eller kalkskylking. Man vil da perforere kalkveggen

med en sprøytespiss og deretter pumpe saltvann inn i kalsifiseringen og trekke kalkkrystallene ut med mål om at kalsifiseringen kollapser og resorberes i vevet. Behandlingen gjøres ultralydveiledet og i kombinasjon med lokal anestesi i, da dette er en smertefull behandling. Etter endt behandling starter opptrening som vanlig for subacromielle smertetilstander med fokus på å gjenvinne styrke, mobilitet og funksjon.

Oppsummert så ser det ut til at subacromielle smerter som følge av krCT er en tilstand der vi kan være noe mer vevsspesifikke enn ved ikke-kalsifisert tendinopati, der vi også har muligheten til å vurdere hvilket stadium i formasjonen kalsifiseringen befinner seg i. De akutte tilstandene – omtalt som «kalkbrist» – behandles ofte effektivt med bursainjeksjon mens man ved vedvarende skuldersmerter og påviselig krCT kan vurdere om den øvelsesbaserte tilnærmingen kan suppleres med ESWT eller kalkskylking.

Kilder

1. Jan K.G. Louwerens et al: Prevalence of calcific deposits within the rotator cuff tendons in adults with and without subacromial pain syndrome: clinical and radiologic analysis of 1219 patients. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2015
2. Darrieutort-Laffite C, et al. Calcific tendonitis of the rotator cuff: From formation to resorption. *Joint Bone Spine*. 2017
3. Chiou HJ, Hung SC, Lin SY, et al. Correlations among mineral components,

progressive calcification process and clinical symptoms of calcific tendonitis. *Rheumatology*. 2010

4. Yen-Huai Lin et al: Management of rotator cuff calcific tendinosis guided by ultrasound elastography. *Journal of the Chinese Medical Association*. 2015

5. Huisstede BMA. et al.: Evidence for effectiveness of Extracorporeal Shock-Wave Therapy (ESWT) to treat calcific and non-calcific rotator cuff tendinosis – A systematic review. *Manual Therapy*. 2011

6. Bannuru RR et al: High-Energy Extracorporeal Shock-Wave Therapy for Treating Chronic Calcific Tendinitis of the Shoulder. *Ann Intern Med*. 2014

7. Kvalvaag, E. et al: Effectiveness of Radial Extracorporeal Shock Wave Therapy (rESWT) When Combined With Supervised Exercises in Patients With Subacromial Shoulder Pain: A Double-Masked, Randomized, Sham-Controlled Trial. *The American Journal of Sports Medicine*. 2017

AlfaCare

Ledende leverandør av klinikkutstyr og produkter til forebygging og lindring av muskel- og leddplager og idrettsskader.

www.alfacare.no



INDIBA®
ACTIV THERAPY
MEDICAL PROIONIC SYSTEM

Indiba Activ Therapy – for rask rehabilitering og smertelindring. Indiba Activ Therapy for rehabilitering fokuserer på naturlige reparasjonsmekanismer i muskelvev for å gi pasienten en trygg, effektiv og smertefri rehabilitering. Hovedmålet ved behandling av både akutte og kroniske problemer er å redusere smerte og hevelse, og å redusere lengden på rehabiliteringsperioden.

**For mer informasjon, kontakt oss på tlf. 35 02 95 95
eller e-post post@alfacare.no
Vi tilbyr utleie av Indiba!**

Mentalt slit å møte pasienter

Jobber der du må opptre profesjonelt overfor mennesker i følelsesladde situasjoner, kan gjøre deg utmattet. – Du må lese og vurdere den andres situasjon og respondere i tråd med det som er forventet ut fra både skrevne og uskrevne regler. Når det er ubalanse mellom det du føler, og det du skal uttrykke, kan det gå på akkord med helsa.



AV INGILD AMBLE

Anne-Marthe Rustad Indregard har bakgrunn som sykepleier og har nylig forsvart doktorgraden sin ved Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI). Hun har sett på effekten av at arbeidstakere i kunde- og klientorienterte yrker må kontrollere egne følelser i møte med pasienter eller klienter i jobbsituasjoner.

– Studien min viser at mennesker som opplever en ubalanse mellom sine egne følelser og de følelsene de kan vise utad, har økt risiko for å bli utmattet og sykmeldt. Dette gjelder i stor grad for mennesker som arbeider innen helse- og omsorgstjenester. De møter ofte pasienter eller klienter i en sårbar situasjon. De skal møte et behov og må undertrykke eventuelle egne behov eller følelser. I tillegg har de små muligheter til å hente seg inn – arbeidshverdagen gir ofte ikke rom for å ta en «time-out». De har ofte også liten kontroll over egen arbeidshverdag og oppgaver.

Må «lese» den andre i personlige møter

Yrkesrollen stiller klare forventninger til den som innehar den. Både skrevne, formelle regler og de mer uformelle reglene i form av forventninger, stiller krav til hvordan man møter andre mennesker på en profesjonell måte. I tillegg kommer relasjonen man har til den man møter – hvor godt man kjenner vedkommende, hvor sårbar vedkom-

mende er, hva slags kommunikasjon og budskap vedkommende tåler og den umiddelbare kontakten dersom dette er et første møte.

– Relasjonen vil være individuell fra pasient til pasient, noe som krever at behandleren foretar en umiddelbar «scanning» av situasjonen. Å lese slike situasjoner kan være svært krevende, fordi man må vurdere den andres følelser og behov.

Anne-Marthe understreker at denne prosessen også kan være motiverende, og at de som har valgt å jobbe i yrker der disse situasjonene oppstår, har et ønske om å jobbe med mennesker. Videre kan situasjoner du må gå inn i som krever at du smiler, faktisk gjøre en dårlig dag bedre. Du kan bli i bedre humør av å måtte se bort fra dine egne bekymringer og følelser.

– Imidlertid kan utfordringen til tider bli vel stor. Når det er stort sprik mellom egne følelser og det du skal presentere utad, og egne følelser eller sinnsstemning gjør at man må bruke mye krefter på å regulere deg selv. Utad skal man jo opptre profesjonelt, uavhengig av hva man måtte slite med i sitt eget liv eller av egne følelser. Og det er dette studien min viser kan bli i overkant krevende, og kan føre til sykmeldinger.

Mentale plager er fortsatt litt tabubelagt

I doktorgradsarbeidet sitt studerte Anne-Marthe Rustad Indregard bransjene helse og sosial, undervisning, kriminalomsorgen og offentlig forvaltning. I alle disse yrkene treffer arbeidstakerne mennesker

som kan være i en krevende situasjon, eller som kan oppleves som krevende å håndtere. Hun mener resultatene er overførbare til de som jobber pasientrelatert, som for eksempel fysioterapeuter, som ofte kan møte pasienter som er emosjonelt påvirket av sykdom, skade eller livssituasjon. Fysioterapeuten kan også ha et budskap å formidle som ikke nødvendigvis er positivt for pasienten.

– Uansett hvilken sinnstilstand man er i, kan det være krevende å møte og forholde seg til mange nye mennesker i løpet av en dag. Og det er fortsatt lettere å snakke om fysiske belastninger, som tunge løft eller gjentatte bevegelser, enn om mentale utfordringer. De fysiske plagene er mer legitime enn psykiske plager yrket kan gi. Å snakke om mentale belastninger til ledere eller kolleger oppleves ofte som krevende – muligens fordi man er redd for å bli oppfattet som svak, eller at man ikke fikser jobben, sier Anne-Marthe, men understreker at det finnes håp i tunnelen.

Faktorer som har positiv effekt

– Det viser seg at de som har ledere som viser interesse for de ansattes helse og velvære, tåler belastningen bedre. Kollegastøtte er en annen viktig faktor – at det er legitimt å snakke om belastningene og utfordringene med kolleger og å benytte seg av ressurser i omgivelsene. Det er ofte et lederansvar å legge til rette for at man kan bruke sine kollegaer. For privatpraktiserende fysioterapeuter kan løsningen være at man har en åpen dialog om mentale utfordringer og bygger en støttende kultur.

Anne-Marthe forteller om et sykehjem der arbeidsoppgavene var gruppert med fargekoder, og der de ansatte til en viss grad kunne velge oppgaver ut fra dagsform. Noen oppgaver er rent administrative, noen er «kjedelige rutineoppgaver» og andre innebærer mye pasient-/brukerkontakt. På en dag da du ikke er helt på høyden, kan kanskje noen «kjedelige» timer på skyllerommet være det beste for deg.

– Denne oppgavefordelingen gir de ansatte en viss grad av autonomi, som vi vet er forebyggende mot utbrenthet og sykefravær. På samme måte kan fysioterapeuter være bevisste på hvordan de legger opp arbeidsdagene sine. En veksling mellom pasientnære og administrative oppgaver, der det også er rom for å bruke kollegaer som ekstraresurser på dårlige dager, kan gi deg muligheter til å hente deg inn og dermed virke forebyggende mot «å møte veggen».

Mestringstro gir overskudd

Videre viser Anne-Marthes studie at mestringstro gjør at du takler vanskelige situasjoner bedre. Hvordan styrker man mestringstroen? Jo, Anne-Marthe viser igjen til kollegastøtte. Men understreker også den positive effekten av å forsterke de gode opplevelsene av situasjoner man takler bra. Her kan igjen kollegaene være gode bidragsytere. Snakker man om pasientsituasjoner og legger vekt på gode løsninger, vil man også føle at man taklet det bra. Eller få gode tips til hvordan man kan gjøre en situasjon bedre.

– Påfyll av fagkunnskap er også en god måte å styrke mestringstroen på, sier hun, og understreker et viktig poeng til slutt:

– Dette er helt normale reaksjoner. Det er helt normalt å bli sliten, og det er helt normalt å oppleve at noen situasjoner blir mer krevende enn du takler. Store studier viser at dette er et universelt fenomen. Derfor er det viktig at vi snakker om det på arbeidsplasser, at ledere er bevisste på dette, og at kolleger støtter hverandre, avslutter Anne-Marthe Rustad Indregard.



– Kollegastøtte og forståelse fra ledelsen kan forebygge at man blir utmattet i yrker der man kommer «på strekk» mellom egne følelser og kravet til å opptre profesjonelt, sier Anne-Marthe Rustad Indregard, forsker ved Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI). Hun har nettopp tatt doktorgrad på temaet.

Manuell behandling og mulige virkningsmekanismer

Berøring har alltid vært en viktig del av interaksjon mellom mennesker, og det å ta på mennesker i smerte har sannsynlig vært praktisert i tusenvis av år i behandling, ritualer og kommunikasjon. De senere årene har mange av de etablerte (og anekdotiske) teoriene på manuelle behandlingsteknikker og undersøkelse fått seg mangt et skudd for baugen, og flere er blitt senket ned i forglemmelsens dyp. Det å kunne ta på pasientene er likevel for mange terapeuter en helt sentral del av terapi-settingen. Skal vi forkaste alt vi ikke kan bevise eller har solid evidens for per i dag, eller kan det være at behandlingen vår fungerer, men kanskje på en annen måte enn det vi trodde og ble lært på skolen?



AV LARS MARTIN FISCHER
OSTEOPAT

La meg aller først deklare min egen bias. Jeg tar på pasientene mine, også etter at jeg har håndhilst på dem og ønsket dem velkommen inn døren. Jeg undersøker og behandler med hendene som verktøy med bakgrunn i kunnskapen jeg har som utdannet fysioterapeut og osteopat, kunnskap jeg har tilegnet meg på kurs og ved å oppsøke litteratur. Min kunnskap er mangelfull, og det er mye jeg ikke skjønner. Men, og det er et viktig «men», det er ikke det eneste tiltaket mitt eller den eneste måten å undersøke på.

Manuell behandling

Behandling vi utfører med hendene kommer i mange former og varianter og har mange navn innen de ulike profesjonene. Eyal Lederman(1) beskriver to typer krefter vi kan påvirke pasienten med:

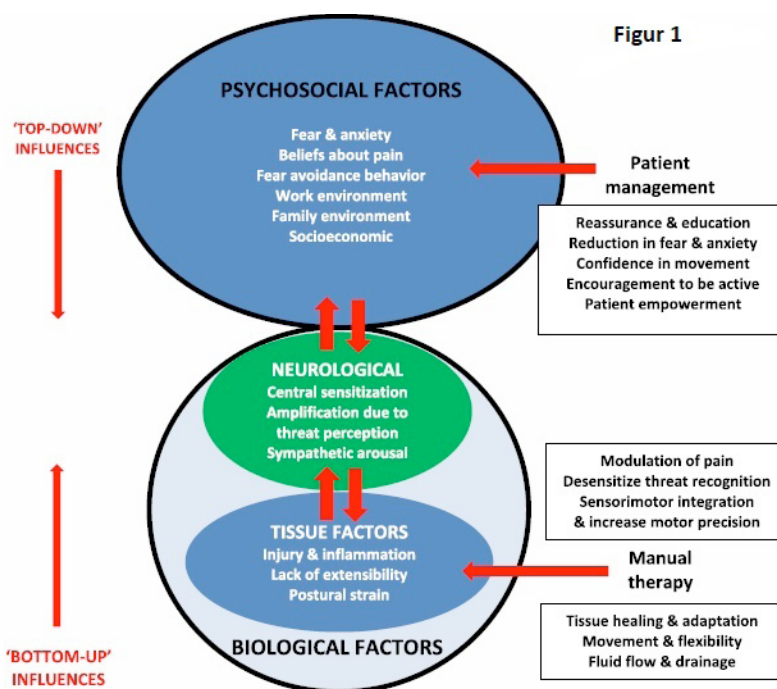
1. Tensjon
2. Kompresjon

Disse kan igjen kombineres for å skape torsjons-, skjærende og bøyende krefter. I tillegg har vi variabler

som retning, fart, varighet, rytme/frekvens eller antall sykluser som kan beskrive de enkelte teknikkene. Innenfor disse rammene vil vi finne alle manuelle intervensjoner, som for eksempel hurtig manipulasjon (HVLA), muskelenergiteknikk (MET), massasje, tøyninger og triggerpunkt-behandling (manuell). Forskjellig bruk av disse variablene er tenkt å ha forskjellig påvirkning på vevet og organismen. Mange teorier er testet, og mange tidligere vedtatte

sannheter er nå forkastet, som for eksempel tanken om at vi ved hjelp av manuell behandling kan forlenge bindevev. Forskning vi har per dags dato antyder at behandlingseffekten av manuell behandling er ikke-spesifikk. Lederman trekker frem behandlingseffekt i tre områder:

1. Lokalt i vevet
2. Nervesystemet
3. Psykologisk





Tanken om at manuell behandling kan forandre muskler, ligamenter og fascie direkte, henger ikke på greip. I så fall ville vi fått store problemer med å sitte gjennom en hel kinofilm eller stå opp etter en lang natts søvn.

Kontekst

Lederman omtaler påvirkningen manuell behandling har på det psykologiske aspektet. De fleste er godt kjent med placebobegrepet, der forventningen om en positiv effekt skaper en bedring hos pasienten, både objektivt og subjektivt. Når er det pasienten begynner å bli bedre? Jo, når vedkommende bestemmer seg for å oppsøke deg for behandling og hjelp. Nocebo er samme effekten med negativt fortegn. Men interaksjonen mellom pasient og behandler inneholder så mye mer enn forventningen vi skaper hos pasienten og de manuelle teknikkene vi appliserer. Derfor snakker vi nå oftere om kontekstuelle faktorer heller enn placebo, og det er en samlebetegnelse for alle tenkelige

faktorer som kan påvirke behandlingssettingen. Og her kan det fort bli omfattende å ta høyde for alle mulige vinklinger, da dette blant annet også inkluderer innredningen i lokalet på klinikken, ordvalget ditt når du prøver å forklare pasientens plager ut fra ditt synspunkt, og hvordan du fremstår som terapeut. Noe så basalt som personkjemi – jeg tror det er et dårlig utgangspunkt å oppnå noe som helst med pasienten hvis hen synes jeg er en ufordragelig type eller motsatt. Dette er et veldig spennende felt som fortjener en helt egen gjennomgang. Men vi må være klar over at det kontekstuelle kan både forsterke og hemme effekten av manuelle (og enhver annen type) behandling og kan ha helt andre effekter.

Manuell behandling i et biospsykososialt rammeverk

De fleste manuellmedisinske profesjoner er blitt etablert med en bakenforliggende biomekanisk forklaringsmodell, og dette farger nok mange terapeuter ennå i hvordan vi

omtaler pasientene og deres utfordringer, selv om vi vet at identifikasjon av triggerpunkter er usikker, og at ingen ledd virkelig låser seg. Gary Fryer (2) bygger videre på Ledermans prinsipper når han trekker frem «bio» i den biopsykososiale modellen som effekter lokalt i vevet og i nervesystemet som utgangspunkt for hans gjennomgang av mulige behandlingsmekanismer. Viktig å poengtere er at dette er virkningsmekanismer som i stor grad baserer seg på forskning gjort in vitro (laboratoriestudier) eller in vivo (levende) på dyr, men ikke på kliniske forsøk på reelle pasienter. Disse mekanismene er derfor spekulative, og vi kan ikke overføre dette til en behandlingssetting uten en stor grad av usikkerhet.

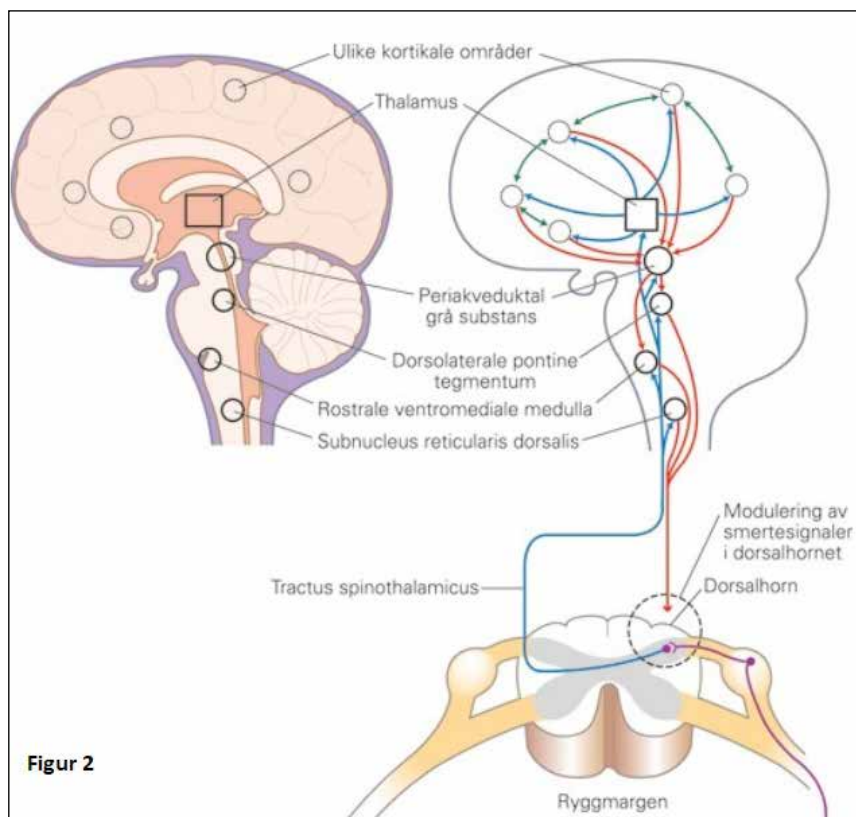
De potensielle lokale vevseffektene Fryer trekker frem, er forfremming av vevstilheling, bevegelse og væskedrenasje. De neurologiske potensielle effektene skriver seg til en «nedenfra-opp»-effekt, der stimulering av reseptorer i vevet påvirker oppadstigende (afferente)



nervebaner og kan endre opplevelsen av smerte via påvirkning i ryggmargens dorsalhorn eller høyere i sentralnervesystemet. Dette kan påvirke integreringen av sensoriske nervesignaler, interosepsjon, proprioepsjon og motorisk kontroll. I motsatt ende har vi de psykologiske effektene som har en «ovenfra-ned» virkning fra blant annet forsikring (reassurance) og skolering av pasientene (figur 1). Det som nå følger er en gjengivelse av Fryers gjennomgang, som nevnt spekulativ og ikke nødvendigvis en komplett oversikt.

Effekt lokalt i vevet Leddkavitasjon

Ved manipulasjons- og mobiliseringsteknikker kan det ofte høres et klikk eller knepp i forbindelse med den raske separasjonen av leddflatene og dannelsen av en begrenset gassmengde. I etterkant av en kavitasjon oppleves gjerne leddet som mer mobilt, men dette er en effekt som varer i ca. 20 minutter, og det virker ikke som det påvirker smerte eller autonom aktivitet. Forbigående økt bevegelighet kan gi rom for ytterligere mobilisering og øvelser i det relativt korte vinduet på 20 minutter. Fasettledd i columna har ofte en meniskoid-lignende



Figur 2

synovialfold, og teorien om at denne kan bli inneklemt, kan være årsak til at pasienter som opplever «låste» segmenter, opplever bedring etter manipulasjonsbehandling.

Strekk av leddkapsel, ligamenter og muskler

Dette kan skape viskoelastiske endringer i vevet, men vedvarende endringer på fiberlengde og kollagen remodellering er kun teoretisk og ikke dokumentert. Økt bevegelighet (etter f.eks. tøyning eller MET) kan sannsynlig tilskrives en endring i toleransen for strekk, nærmere bestemt smerteinhibering ved neurologiske mekanismer. Effekten er sannsynlig derfor av en mer sensorisk karakter enn en biomekanisk.

Stimulere vevstilheling

Vevskade utløser en kaskade av hendelser for å reparere vevet, deriblant dannelse og organisering av nytt kollagen. I vev som immobiliseres vil denne tilfeldige kollagenformasjonen gi et vev som er svakere og mindre tøyelig, i ledd kan det dannes fibrøst fettvev, synoviale folder kan skape adhesjoner og leddbrusk kan atrofiere. Aktiv mobilisering vil alltid foretrekkes, men når dette vanskelig lar seg gjennomføre, kan passiv mobilisering gi et viktig tilskudd til rehabiliteringen av vevet. Godt etablerte adhesjoner i myofascielt bindevev har vist seg vanskelig å bryte opp med manuell behandling, selv om enkelte forfattere hypotiserer at





man kan bryte kollagene krysslinker. Fra dyrestudier kan man se at manuell behandling (massasje) gir en metabolsk endring i fibroblaster og økt antall kollagene fibriller. Det har også vært mer fokus på de dype lag av bindevev og dets evne til å skape glideflater mot annet vev. Dette vevet kan fortykkes over tid, blant annet er det vist fortykket sternocleidomastoideus hos pasienter med nakkesmerter, og denne fortykkelsen ble redusert etter dype tverrfriksjoner (3).

Mekanotransduksjon og fibroblast-respons

De senere år har det fremkommet forskning som tyder på at mekanisk belastning påvirker den biologiske reguleringen av fibroblaster på et molekylært og cellulært nivå. Mekanisk påvirkning mot bindevev påvirker cellulær biokjemisk aktivitet og genuttrykk i en prosess som man kaller mekanotransduksjon, og flere forfattere ser på det som en mulig forklaring på terapeutiske effekter av manuelle behandlingsteknikker, men dette er et område der kunnskapen er kommet ganske kort, og betyde-

lig mer forskning behøves før man kan generalisere disse effektene. Et dyreforsøk har sett på inflammatorisk respons etter en åtte timers belastning, og det ble observert en reversering av inflammasjonsrespons etter bruk av en osteopatisk indirekte teknikk (forkorting av affisert vev). Dette skjedde gjennom en reduksjon av proinflammatoriske interleukiner og en proliferasjon (økning i antall celler) av fibroblaster.

Holdning

Historisk sett har vurdering av holdning vært et sentralt element i de manuellmedisinske fagene, og dette har i de senere årene blitt kraftig kritisert, og det synes nå klart at et så markant fokus på holdning er overdrevent. Likevel kan det virke som om holdning påvirker enkelte tilstander og er en av faktorene som kan påvirke muskel- og skjelletttilstander, for eksempel protrahert hode og nakkesmerter, fotens biomekanikk som en faktor hos pasienter med lave korsryggsmerter. Og det er evidens for at manuell behandling kan påvirke holdning, men den kliniske relevansen av dette er høyst usikker.

Væskedrenasje

Aktive muskelkontraksjoner, leddbevegelse, tøyning og kompresjon; alle er mekaniske faktorer som påvirker drenasje av væske fra vev gjennom lymfe- og venesystemet. Manuell behandling kan derfor sies å bedre sirkulasjon (og da spesielt drenasje) fra et lokalt område, for eksempel et inflammet ledd. I fasettledd er det vist at fleksjon og ekstensjon skaper endringer i trykkgradientene i synovial væske, og passiv mobilisering kan stimulere til økt drenasje fra leddvæsken til å absorberes i periartikulært vev. Vi vet også fra dyrestudier at manuell behandling kan stimulere til økt lymfatisk drenasje, og teknikker utført på abdomen kan også fremkalle en immunologisk respons, vist blant annet ved redusert vekst av bakterien streptococcus pneumoniae.

Effekt i nervesystemet

Smertemodulering

Manuell behandling kan ha en effekt på modulering av smerte «nedenfra-opp»; mekanoreseptorer i vevet virker på sentralnervesystemet som igjen aktiverer nedstigende



smertemodulerende systemer, som den rostrale ventromediale medulla og periaqueductale grå (PAG) som modulerer nociceptive kretser, smerteproduksjon og nedstigende modulerende (figur 2). Manuell behandling kan også tenkes å ha «gate controll»-effekt på ryggmargens dorsalhorn, ala Melzac og Walls teori, ved at sensorisk stimuli fra A beta fibre inhiberer innkommende nociceptive signaler. Den canadiske fysioterapeuten Diane Jacobs har formulert en tilnærming via manuell behandling for å påvirke Ruffini-legemer, som er sakte adapterende mekanoreseptorer i huden. Aktivisering av disse påvirker den dorsolaterale prefrontale cortex, som er delaktig i sensorisk beslutningstaking (4).

Sensoriske og proprioceptive endringer

Ved langvarige smertetilstander medfølger reorganisering av motorcortex og andre områder i hjernen. Til eksempel ved langvarige korsryggplager vil kortikal representasjon av affisert område bli større, og man kan observere en reduksjon i grå materie i de områdene forbundet med smerteprosessering. Manuell behandling kan ha en rolle i å normalisere en slik tilstand. Det er blant annet observert at manipulasjonsbehandling kan modifisere sensorisk signalføring til SNS, så vel som ved leddmobilisering og lett berøring. Ut fra varighet på disse endringene virker det som om mer aktive tilnærminger som proprioceptiv trening og bruk av spill for visuell feedback, er å foretrekke som primært tiltak.

Motoriske endringer

Historisk sett har smerte og nedsatt funksjon blitt tilskrevet økt fyring i muskulatur som kan kjennes som palpable strenger eller nedsatt bevegelse, og at manuell behandling kan motvirke dette gjennom en reflektorisk påvirkning. Dette er en modell som har lite hold i eksisterende forskning. Man har ikke klart å vise til tydelige endringer ved EMG-målinger etter ulike former for manuell behandling. Derimot virker spinal manipulasjon etterfulgt av dynamisk bevegelse å ha et større potensial til å skape endringer i EMG-aktivitet

hos pasienter med langvarige korsryggssmerter. I likhet med endringene i sensorisk cortex kan langvarige smerter gi en lignende effekt på motorisk cortex, men nedsatt fyringsterskel og mindre distinkt topografisk representasjon. Muskel energi teknikker og spinal manipulasjon har vist seg å kunne redusere eksitabiliteten i motor cortex, men varigheten av denne effekten er usikker. Det virker uansett (og kanskje innlysende) at mer aktive tilnærminger har et større potensial til å oppnå motoriske endringer, så en ensidig manuell tilnærming for å bedre motorisk funksjon tror jeg de fleste vil være enige i at er en bakvendt tilnærming. Med kunnskapen vi har nå, bør manuell behandling sees på som et supplement.

Autonome endringer

En lenge benyttet teori er at økt sympatisk aktivisering er en av årsakene til økte spenninger og dysfunksjoner, særlig da i relasjon til columna, og at man ved spinal manipulasjon kan få en parasympatisk aktivisering. Forskingen viser derimot at man ved manipulasjonsteknikker snarere får en kortvarig sympatisk aktivisering. Denne effekten er heller ikke spesifikk for segmentet i columna som behandles. Derimot vil valg av mer rolige teknikker kunne ha potensial til å få pasienten over i en mer parasympatisk tilstand. Vi vet også at smerte vil øke sympatisk aktivitet, så man kan argumentere for at ethvert tiltak som reduserer smerte, vil ha en autonom virkning.

Til slutt

Vi av oss som benytter manuelle behandlingstilnærminger, møter store utfordringer i tiden som kommer med å forsvare tiltakene våre ut fra en økende kunnskap og tidligere vedtatte sannheter som ikke består vitenskapens utprøving. De manuelle behandlingsteknikkene er uansett ikke tiltak vi gir pasientene våre i et vakuum uten andre stimuli. Det vil alltid være en kontekst i relasjonen mellom behandler og pasient som er svært avgjørende. Og vi har mye å forbedre med tanke på fokus på psykososiale faktorer som spiller inn for pasientens helse og plager. Betyr det at man må kaste ut de manuelle behandlingsformene som gammel overtro? Jeg må innrømme at jeg ikke klarer å holde en oversikt over alle faktorer som påvirker mitt møte med en pasient, snarere tvert imot føler jeg at jo flere år jeg har i faget, jo mer må jeg erkjenne at jeg ikke forstår. Men å skulle vrake en manuellmedisinsk tradisjon fordi vi ikke fullt ut har oversikt per 2019, ville ikke det være det samme som å si at vi har funnet ut alt vi kan vite om kroppen? Det å få ta på våre pasienter er et privilegium og kan være et kraftig verktøy vi ennå ikke fullt ut vet potentialet (og begrensningene) til.

Ønsker du referanser, ta kontakt med redaksjonen.

INNKALLING TIL ÅRSMØTE 2019

STED: Thon Conference, Universitetsgaten 26, 0162 Oslo
Tel. 24 14 55 10

TID: Fredag 15. mars 2019, kl. 17:30 til 19:00

Hermed innkalles alle PFF-medlemmer til årsmøte som angitt over. Saker som ønskes tatt opp på årsmøtet må være generalsekretæren i hende innen 22.02.2019.

Adressen er: Henning Jensen, Helgerødgate 36, 1515 Moss.

Forslag kan også sendes til henning.jensen@fysioterapi.org
Sakspapirer vil bli utsendt 2 uke før årsmøtet.

Henning Jensen, generalsekretær PFF



Behandlernetverkseminaret 2019: «Behandling av muskel- og seneskader»



Fredag 11. januar arrangerte Idrettens Helsecenter for fjerde året på rad et seminar for leger og behandlere tilknyttet behandlernetverket til Idrettens Skadetelefon. Tema for dagen var beste praksis for behandling av muskel- og seneskader, og her kommer en kort oppsummering av foredragene som ble presentert.



AV NINA ERGA SKJESETH
FYSIOTERAPEUT

Idrettens Helsecenter (IHS) ble opprettet i 2009 og tilbyr i dag bedriftshelse, rehabilitering, skadetelefon,

spesialisthelsecenter og sykehus. Idrettens Skadetelefon ble etablert for å sikre at idrettsutøvere får tilgang til kvalitetssikret kompetanse på idrettsmedisin innen kort tid etter skade. Skadetelefonen gir råd om forebygging og behandling til alle, og de bestiller også utredning og behandling. Et behandlernetverk er etablert for å sikre kvaliteten på

behandlingen, og i dette nettverket inngår omlag 400 leger og behandlere over hele landet, fordelt på alle fylker. I 2018 åpnet også Idrettens Legevakt på Ekeberg i Oslo, for å bistå alle de som har behov for hjelp ved en akutt skade i forbindelse med idrett. Dette tilbudet finnes også i Bergen.



IHS og Skadetelefonen jobber kontinuerlig med å nå flest mulig av de utøverne som har behov for hjelp. En del av jobben går ut på å gjøre informasjon tilgjengelig – slik at man vet hva man gjør ved en skade. Man kan enkelt melde skade via en app eller IHS sine nettsider. Nettsidene er også linket opp mot «Skadefri» (finnes også i app-versjon), slik at utøverne kan finne informasjon om sin skade så tidlig som mulig.

Injeksjoner og passive behandlingsformer

Professor Tero Järvinen innledet seminaret med å ta en kritisk gjennomgang av evidensen rundt effekten av injeksjoner og passive behandlingsformer som benyttes ved muskel- og seneskader. Til tross for at flere studier har konkludert med liten eller ingen effekt av PRP-behandling, tilbys denne relativt kostbare behandlingsformen på mange klinikker og sykehus. Dette ble også diskutert i paneldebatten

senere på dagen, der de fleste av foreleserne på seminaret deltok. Det var stor uenighet blant både paneldeltakerne og lytterne i salen rundt bruken av både PRP og injeksjoner.

Järvinen snakket også om kortikosteroider (kortison), som i mange tilfeller blir benyttet etter en lang periode med konservativ behandling, før en eventuell operasjon blir vurdert. Ved tendinopati bør kortikosteroider heller benyttes i en tidlig fase, når man fremdeles har hevelse og inflammasjon. Her vil en injeksjon kunne gi betydelig reduksjon i smerte. I følge Järvinen vil ikke injeksjoner ha samme gunstige effekt i en sen fase, der man ofte ser fibrose og degenerasjon av senen i stedet for hevelse og inflammasjon. Selv ekspertene kan ha studert effekten av kortikosteroider på tendinopatier i en ugunstig fase av tilstanden, da mange studier har inkludert pasienter med kroniske eller langvarige plager. Selv har Järvinen erfart gode resultater av kortikosteroider ved akillestendinopati og til dels ved peroneustendinopati.

Aktiv behandling ved muskel- og seneskader

Phd og fysioterapeut Arnlaug Wangensteen foreleste om aktiv behandling ved muskel- og seneskader, der hun blant annet snakket om betydningen av mekanisk belastning og mekanotransduksjon, samt viktigheten av det å dele rehabilite-

ringen inn i ulike faser. Sistnevnte innebærer blant annet det å praktisere gradvis smertefri progresjon basert på spesifikke kriterier, der progresjonen bør monitoreres ved å benytte test og re-test. Studier har vist at det å starte tidlig kan være svært avgjørende for hvor raskt man kommer tilbake etter skade. Man har sett store forskjeller på tidspunkt for retur til idrett ved oppstart dag to versus dag ni etter skade. Ved å starte tidlig gjenvinner man muskelstyrke raskere, og man øker i tillegg kapillariseringen og regenerasjonen av muskelfibre.

Wangensteen snakket også om effekten av ulike belastningsregimer for tendinopatier, der man har sett god effekt av ulike loading-programmer. Flere studier har vist at både HSR (tung, langsom styrketrening), eksentrisk trening og isometriske øvelser kan gi gode resultater, og det er derfor viktig å gjøre individuelle tilpasninger i rehabiliteringen. Wangensteen påpekte at belastning bør være førstevalget før andre behandlingsmetoder forsøkes, og hun oppfordret samtidig terapeuter til å benytte belastningsprinsipper fremfor faste oppskrifter.

Kirurgi ved muskel- og seneskader

Videre holdt ortoped ved IHS Mads Oksum et innlegg om hvorfor kirurgi kan være aktuelt ved muskel- og seneskader, hvem som bør opereres, samt rasjonale for valg av tek-



nikker og pasienter. I følge Oksum har enkelte pasienter aksefeil som kan korrigeres operativt, og noen muskelgrupper får trolig dårligere funksjon uten å gjennomføre en rekonstruksjon. I mange tilfeller er kirurgi først aktuelt når man ikke lykkes med funksjonell rehabilitering. Av muskelgrupper med klar indikasjon for akutt kirurgi finner man:

- Pectoralis major ruptur
- Distal biceps (oex)
- Senerupturer fingre
- Proximale hamstrings
- Distale biceps (uex)
- Rupturer rundt patella
- Sener til fot/ankel
- Avulsjonsfrakturer hos barn

Når det gjelder kroniske skader, må man vurdere flere forhold/faktorer, som blant annet hvilken rehabilitering som har blitt gjennomført, residiv, og om den daglige funksjonen og livskvaliteten er nedsatt eller sterkt påvirket.

Rehabiliteringsernæring ved muskel- og seneskader

Tidligere toppidrettsutøver Ingvill Måkestad Bovim er klinisk ernæringsfysiolog og fagansvarlig for ernæring ved IHS. I sitt innlegg snakket hun om betydningen av ernæring i toppidretten, med hovedfokus på ernæring i opptrening etter muskel- og seneskader. Hun trakk frem sentrale næringsstoffer som fremmer rehabilitering, som blant annet protein (muskulatur), kalsium og vitamin D (skjelett) og gelatin (sener). I tillegg vil man forhindre mangler av viktige makro- og/eller mikronæringsstoffer i kosten. For å få en skadet utøver raskest mulig tilbake i trening og konkurranse, er det viktig å sørge for et optimalt kosthold som gir minst mulig muskelsvinn. Samtidig må man også justere energibehovet i skadeperioden, da mange vil ha et betydelig lavere aktivitetsnivå og treningsvolum enn før skaden. Ettersom treningsmengdene økes, må energibehovet justeres slik at utøveren hele tiden er i energibalanse og er rustet til å tåle trening. Mange utøvere bruker skadeperioden til å jobbe med å innføre gode kostholdsvaner i hverdagen. Som mange ernæringsfysiologer påpeker, vil de fleste kunne tilfreds-

stille næringsbehovene gjennom et normalt og sunt kosthold. Tilskudd av vitamin D og kreatin kan være nødvendig og har vist god effekt, mens tilskudd av vitamin C og E ikke anbefales. Selv om enkelte studier har vist at store mengder gelatin kan fremme kollegansyntesen og være gunstig for tilheling ved for eksempel sene- og bruskskader, påpekte Bovim at dette trolig bør være forbeholdt toppidrettsutøvere inntil sterkere og mer dokumentasjon foreligger.

Behandling av muskel- og seneskader i lysken

Joar Harøy har skrevet doktorgrad om forebygging av lyskeproblemer blant fotballspillere, og han holdt et innlegg om hva som gjøres på IHS med lyskepasienter i dag. Utøvere med symptomer utover 6 uker går igjennom en tverrfaglig utredning, ledet av idrettslege Thor Einar Andersen og Harøy selv. Utredningen inkluderer anamnese, undersøkelse, HAGOS, styrketesting og funksjonelle tester, og enkelte blir henvist til bildediagnostikk. Funksjonelle tester som blir gjennomført er:

- Knebøy med ulike utgangsstillinger
- Hopping med ulike utgangsstillinger
- Kontroll mage/rygg/bekken
- Løping/vendinger

Skadene blir deretter klassifisert som enten «adduktor», «iliopsoas», «inguinal», «pubis», «hofter» eller «andre» skader. Utøvere med adduktorrelaterte og iliopsoasrelaterte skader blir hovedsakelig anbefalt å komme i gang med veiledet trening med fysioterapeut. Det samme gjelder for hofteskader og inguinale skader, men enkelte av disse blir i tillegg henvist til ortoped for operasjonsvurdering. Utøvere med pubisskader har ofte behov for en kort periode med avlastning/ro før de kan starte opptrening hos fysioterapeut.

Ved retur til idrett eller prestasjon, tar IHS utgangspunkt i HAGOS når det gjelder smerte og symptomer, styrketesting med dynamomter/groinbar og agility i form av 40 meters vendinger. Utøveren skal ha gjennomført rehabilitering med gradvis

progresjon, og samarbeid med trener, utøver og klubb er viktig for at tilbakeføringen skal gå så effektivt og riktig som mulig.

Til slutt

Avslutningsvis på seminardagen steppet en sporty Håvard Moksnes inn for radiolog Roar Pedersen, som ikke hadde anledning til å komme. Moksnes snakket om «the burden of overuse injuries in sports», og hva vi kan gjøre for å redusere denne byrden. Når skaden først har skjedd, er det essensielt å legge en plan for hvor mye utøveren skal belaste. I første fase etter skade er det naturlig å redusere belastningen på det skadde vevet, før man i fase to gradvis øker toleransen for belastning igjen. I siste fase før retur til idrett re-introdueres idrettsspesifikke krav.

Moksnes presenterte en algoritme som kan brukes ved rehabilitering av belastningsskader. Tidlig i prosessen bør man gå igjennom hva utøveren har blitt utsatt/eksponert for de siste seks månedene, i tillegg til å se på den ukentlige planen til utøveren. For å redusere belastning i tidlig fase må man plukke bort «unødvendig» belastning, og vurdere om utøveren skal fortsette å konkurrere eller tas ut av idretten for en periode. Dette avhenger naturligvis av skadeomfang og hvor i sesongperioden utøveren befinner seg. Aktiv rehabilitering og gradvis tilvenning til belastning står sentralt hele veien.

Selv om vi vet stadig mer om behandling av belastningsskader, gjenstår fremdeles noen vesentlige spørsmål rundt «loading» av slike skader. Moksnes avsluttet med å stille to spørsmål som står sentralt i rehabiliteringen, og som man bør ha gjort seg opp noen tanker rundt både overfor seg selv og pasienten/utøveren:

1. Hvordan kan det å belaste en belastningsskade redusere symptomer?
2. Hva er den optimale belastningen?

Vi lar disse spørsmålene henge, og vi kommer til å gå nærmere inn på disse temaene i neste utgave av fagbladet!

Subakromiell dekompresjon

– spikeren i kista eller enda flere spørsmål?

Få områder i kroppen har vært diskutert så heftig som skuldersmerter og behandling av disse. Sammen med diskusjonene rundt hofter og knær, har operasjon av subakromielle smerter blitt gjenstand for omfattende forskning og senere debatt. En rykende fersk litteraturgjennomgang setter to streker under svaret om operasjonens effekt. Men er dette spikeren i kista eller sitter vi igjen med enda flere spørsmål?



AV JØRGEN JEVNE
KIROPRAKTOR OG
FYSIOTERAPEUT

Den nesten ufattelige økningen av elektive kirurgiske inngrep de siste 30 årene innen knær [1], hofter [2] og skuldre [3] belyser ortopediens mørke hemmelighet: vi utfører operasjoner i stadig større omfang uten at vi stopper opp og stiller oss spørsmålet om vi overhodet burde. Vi ser nå resultatene av et helsevesen som mange steder i verden har vært insentivstyrt, og hvor man har skapt oppfatninger om kunstig effektive operasjoner for langvarige og ofte ikke-kurerbare tilstander. Når man først nå begynner å få en litteraturmengde stor nok til å forandre klinisk praksis, så ser man tilbake på flere tiår med et helsevesen som åpenbart har skapt misoppfatninger [4,5] i en befolkning som blir stadig mer plaget av kroppslige plager av diffus og uspesifikk karakter. Og her ligger noe av det paradoksale at vi tilbyr spesifikke tiltak for uspesifikke tilstander, og blir overrasket når resultatene går på tvers av erfaringer og tilsynelatende fornøyde pasienter. Dette kan betraktes som et helseparadoks [6], og historien gjør at vi må forvente at på tross av overveldende evidens, er siste ord ikke sagt.

Spikeren i kista for hjørnesteinsoperasjonen?

Subakromiell dekompresjon, akro-

mioplastikk, impingementoperasjon. Kjært barn har mange navn, og med økt tilgang og forbedrede operasjonsteknikker har omfanget av disse operasjonene økt eksponentielt [7-9]. Den tvilsomme æren for denne økningen kommer fra forskning av laber kvalitet på 70-tallet, hvor Charles Neer beskrev impingementbegrepet for første gang [10]. Snart femti år senere er det fascinerende å se hvor stor betydning Neers betraktninger har hatt på helsevesen, behandlingsinstitusjoner, klinikere og pasienter. På samme måte som det etter hvert ble rutine å gjøre meniskoperasjoner på godt voksne, har økningen av impingementoperasjoner blitt så vanlig at det har nærmest vært en hjørnestein på ortopediske avdelinger. Dette på tross av at man aldri har funnet holdepunkter for å si at pasientene blir bedre av operasjon enn av trening [11-15]. Kalenderen skulle vise 2018 før man fikk de etterlengtede placebo-kontrollerte studiene på dette feltet, i henholdsvis The Lancet [16] og i British Medical Journal [17]. I kjølvannet av disse to studiene, kombinert med den allerede godt etablerte forskningen på området, ble det nylig publisert en omfattende analyse i BJSM [18]. Denne analysen er en del av et større arbeid som vil bli publisert som såkalte «Rapid Recommendations» i BMJ. Sist vi så dette innenfor vårt område var i 2017, hvor man gjorde et betydelig nummer ut av kneartrose og degenerativ meniskle-



sjon [19]. Her gikk man så langt som å anbefale pasienter helt vekk fra artroskopisk behandling av disse tilstandene. Det er liten tvil om at disse store publikasjonene er tungtveiende og bidrar til å endre praksis over hele verden. Det blir nå spennende å se i de neste månedene om subakromiell dekompresjon får den samme, harde medfarten.

Hva er «vellykket behandling»?

Med bakgrunn i det ovenstående er det grunn til å tro at man i årene som kommer vil komme med stadig tydeligere utmeldinger omkring den manglende effekten av kirurgi på subakromielle smerter. Når dette da kommer etter eksponentiell

Hva vet vi allerede om dette emnet?

- Subakromiell dekompresjon er en vanlig prosedyre
- Ikke-blinde studier med høy risiko for bias har ikke vist noen betydelig effekt av subakromiell dekompresjon utover treningsterapi for pasienter med subakromielt smertesyndrom
- To nylig publiserte placebokontrollerte studier med lav risiko for bias viser minimal til ingen effekt av kirurgi på denne tilstanden

Økning i samme inngrep gjennom flere tiår, vil det bli klinikernes viktige oppgave å gjøre realitetsorientering, forventningsavstemning og edruelig informering omkring tingenes faktiske tilstand. En av hovedingrediensene i dette blir å forklare pasienter med langvarige skuldersmerter at man ikke lenger bør snakke om å «fikse skulderen». Dette kommer tydelig frem når man ser på effektstørrelsene i kliniske studier, hvor man er mer opptatt av å måle smertereduksjon i gruppene og se om disse er klinisk relevante, enn om pasienten er smertefri etter 12 måneder. Med andre ord kan kriteriet for en vellykket operasjon være at man har redusert smerter på en VAS skala fra 7 til 3. Dette kan naturligvis være både statistisk og klinisk signifikant, men man er jo ikke smertefri. I klartekst vil derfor mange pasienter, også etter operasjonen, ha betydelige smerter både ved hvile og ved bruk, selv om operasjonen anses som klinisk og forskningsmessig 'vellykket'. Med et stadig større fokus på 'high value' og 'low value' håndtering av muskelskjelettplager, så vil man kunne forvente at operasjon for subakromielle smerter kommer langt ned på listen. Det er kostnadsdrivende og med relativt sett liten effekt utover andre og billigere alternativer. Det blir naturligvis derfor også viktigere at fysioterapeuter selv tar sin nye rolle på alvor, og at man beveger seg vekk fra tanker om å 'kurere' til å håndtere smertefulle tilstander i muskelskjelettapparatet.

Flere spørsmål enn svar

Subakromiell dekompresjon vil utvilsomt fortsette, både i offentlig og privat regi. Det må understrekes at det er tusenvis av fornøyde pasienter som etter månedsvis med treningsterapi, injeksjoner, teiping og manuelle teknikker finner sitt svar og endelige løsning gjennom en operasjon. Og det er egentlig her hvor skoen trykker. For hvem er disse pasientene? Litteraturen har ikke klart å avdekke en spesiell subgruppe av pasienter med subakromielle plager som har bedre indikasjon for kirurgi [20]. Snarere tvert i mot peker forskningen i retning av at de pasientene som ikke blir bedre av trening, heller ikke blir bedre av kirurgien. Det provoserende svaret på dette kan være at subgruppene av pasienter har fordelaktige psykososiale profiler som gjør at de har god/bedre prognose, uavhengig av behandlingen [21]. Et annet moment som ofte trekkes frem er generaliserbarheten av resultatene

i kliniske studier. Pasientene som ofte blir bedre av trening i kliniske studier, har allerede forsøkt tre-seks måneder med trening før de blir innrullert i studiene. Hvorfor skulle treningsterapi plutselig ha effekt nå? Er det slik at fysioterapeutene involvert i prosjektet er bedre til å håndtere disse pasientene? Er det slik at treningsprogrammet er mye bedre? Kan det være at effekten av «å bli studert» (en såkalt Hawthorne effekt) gir høy(ere) compliance til trening og således medfører bedre resultater enn tidligere? Eller er det helt andre, og fullstendig uspesifikke, effekter som gjør at pasientene på mirakuløst vis plutselig blir bedre av trening, selv om de har prøvd det før. Selv studier som inkluderer ventelistepasienter, som altså ikke får noen form for behandling utover den praktiske oppfølgingen med spørreskjemaer underveis i studieperioden, rapporterer bedring underveis i forløpet [16,22]. Dette taler for at vi ikke kjenner de underliggende mekanismene som gjør at pasienter opplever bedring. Dette gjelder både i klinisk praksis og i studier. Og nettopp på grunn av vår manglende vilje (og evne?) til å forstå disse underliggende faktorene, vil vi antageligvis se at klinisk erfaring og pasienters preferanser vil oppveie for selv den tyngste evidens i mange år fremover.

Ønsker du referanser, ta kontakt med redaksjonen.

Hva bidrar denne analysen med?

- Sammenlignet med placebooperasjon, ser det ikke ut til at faktisk kirurgi bidrar til ytterligere effekt på smerte, funksjon eller livskvalitet hos voksne med subakromielle smerter
- Sammenlignet med treningsterapi, ser det ut til at kirurgi bidrar med en liten, men sannsynligvis ubetydelig effekt på smerte og antageligvis ingen effekt på funksjon hos pasienter med subakromielle smerter
- Beslutningstakere, kliniske retningslinjer, leger og andre klinikere samt pasienter bør revurdere bruken av subakromiell dekompresjon i klinisk praksis

Kollagen som tilskudd

for idrettsutøvere i fasen «return to play»?

I sosiale kanaler markedsføres kollagen som et kosttilskudd med helsebringende effekt. Mer spesifikt skal dette tilskuddet fremme treningseffekt og motvirke blant annet hudaldning og leddplager. Denne artikkelen skal forklare den fysiologiske virkningen av kollagen i kroppen, og belyse de påstander som tilskuddet hevder å ha på idrettsutøvere i en opptreningsprosess. Hvor viktig er kollagen i denne sammenhengen?



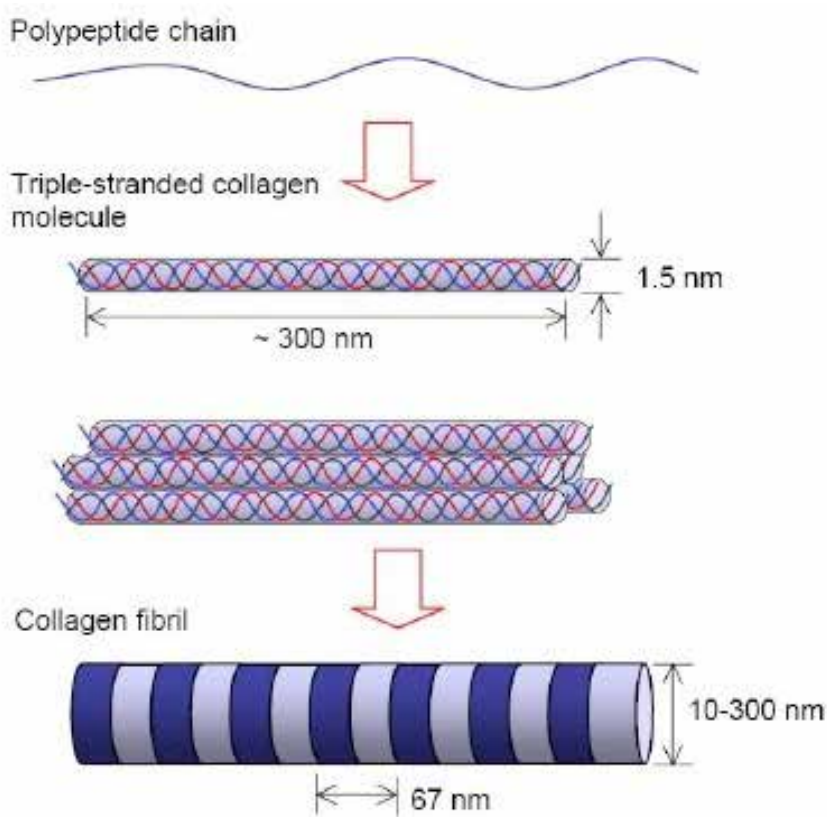
AV ANDREA NÆSS
M.S.C. HUMAN ERNÆRING

Hva er kollagen?

Kollagen er et protein som vi finner i bindevevet hos alle dyr (1). Nesten 25 % av den totale produksjonen av protein i en animalsk organisme består av kollagen. I Norge konsumerer vi relativt store mengder kjøtt og fisk på generelt grunnlag som fører til at vi inntar rikelig med kollagen.

Enkelt forklart dannes kollagen når byggeklossene til proteinet, aminosyrer, bindes sammen (én peptidkjede), for så å forgrene seg med flere peptidkjeder (én polypeptidkjede), som deretter forgrener seg med to andre polypeptidkjeder, og danner en spiral (én trippelheliks) (Figur 1). De mest karakteristiske aminosyrene i denne bindingen er prolin (Pro), alanin (Ala), glysin (Gly) og hydroksyprolin (HyPro). Kollagen er en viktig bestanddel av ben, leddbånd, hud, sener og brusk (2). Videre har kollagen høy strekkfasthet som vil si at det har en langstrakt og svært elastisk funksjon – kroppens eget superlim. Når vi eldes, øker nedbrytingen av kollagen i kroppen som blant annet reduserer strekkfastheten i hud og ligamenter- vi blir mer rynkete og stivere i leddene. Dette er en potensiell årsak til at mange kjøper kollagen som kosttilskudd (2,3).

Gelatin er et produkt av kokt kollagen, og inneholder de samme karakteristiske aminosyrene. Gelatin



Figur 1

har litt flere bruksområder da vi finner det i alt fra kosttilskudd og medisin, til godteri og gelé (4).

Idrettsutøvere

Skader og plager i muskel- og skjelettsystemet er ekstremt vanlig for idrettsutøvere på alle nivå (5). Bløtvevsskader, skader som rammer muskler, sener og leddbånd, står for mye av tiden utøvere er borte fra idretten sin, og ofte tar det lang tid å trene seg opp og komme tilbake «Return to play». Sammenlignet

med vitenskapelig forskning utført på muskelarbeid, er det lite data på ernæringsrettet forbedring av bløtvevs-funksjon. Annet enn intervensjoner med fokus på proteintilskudd for muskelhypertrofi- vekst eller gevinst av muskelceller, er det ingen ernæringsrettet dokumentasjon som viser en effekt på ligamenter hos mennesker. Det kommer av at det vitenskapelige grunnlaget ikke er troverdig i form av mangelfull dokumentasjon, og at de som publiserer ofte står bak produksjon og mar-

kedsføring av produktene (6,7,8). Nylig ble det publisert en studie av Shaw og medarbeidere i det anerkjente tidsskriftet *American Journal of Clinical Nutrition* (9). De viser til økt produksjon av endogent kollagen ved tilskudd av vitamin C-beriket gelatin. En studie av Baar og medarbeiderne har forsket på måter å hindre muskel- og skjelettskader, og fremme «Return to play» (5). Her benyttet de en konstruert modell av ligamenter, med et mål om at potensielle funn skal kunne bidra til å forstå blant annet den ernæringsmessige effekten på vevets funksjon. Deres konstruerte modell foreslår en positiv effekt av blant annet aminosyrene Gly, Pro, Ly og HyPro, på produksjon av kollagen. På bakgrunn av dette begynte Baar og medarbeiderne å gi gelatin til utøvere, og hevder de observerte en positiv respons på produksjon av kollagen og «return to play» etter oppstått idrettsskade. Videre viser en studie av McAlindon og medarbeiderne til en randomisert kontrollstudie de utførte, at inntak av 10 gram kollagen (Hydrolysat) resulterte i økt kollagenstatus i kne (10). For å oppsummere og tydeliggjøre

hvilke funn vi egentlig sitter igjen med, er det viktig å gå tilbake til utgangspunktet. Kan tilskudd av kollagen positivt påvirke prosessen «return to play»? De nevnte studiene og flere andre som støtter en positiv effekt ved tilskudd av kollagen, viser til en bedre produksjon av kollagen i muskel- og skjelettsystemet sammenlignet med individuelle aminosyrer. De største funnene er at nivået av gelatin i kroppen er på topp én time etter inntak (9). I motsetning, ved inntak av «mindre beriket aminosyrer», er nivået av gelatin på topp én halvtime etter inntak. Dette er studier utført både in vivo (levende mennesker, dyr, planter) og in vitro (utenfor levende organismer (cellen)).

Men hva sier dette oss? Et gjennomgående problem ved flere av studiene er at det er vanskelig å sammenligne placebo med tilskudd av gelatin, da proteinidentiteten for kontrollgruppen er ukjent. Det gjør det vanskelig å identifisere om de karakteristiske aminosyrene stammer fra inntak gjennom kost/tilskudd eller brytes ned fra allerede etablert kollagen i kroppen

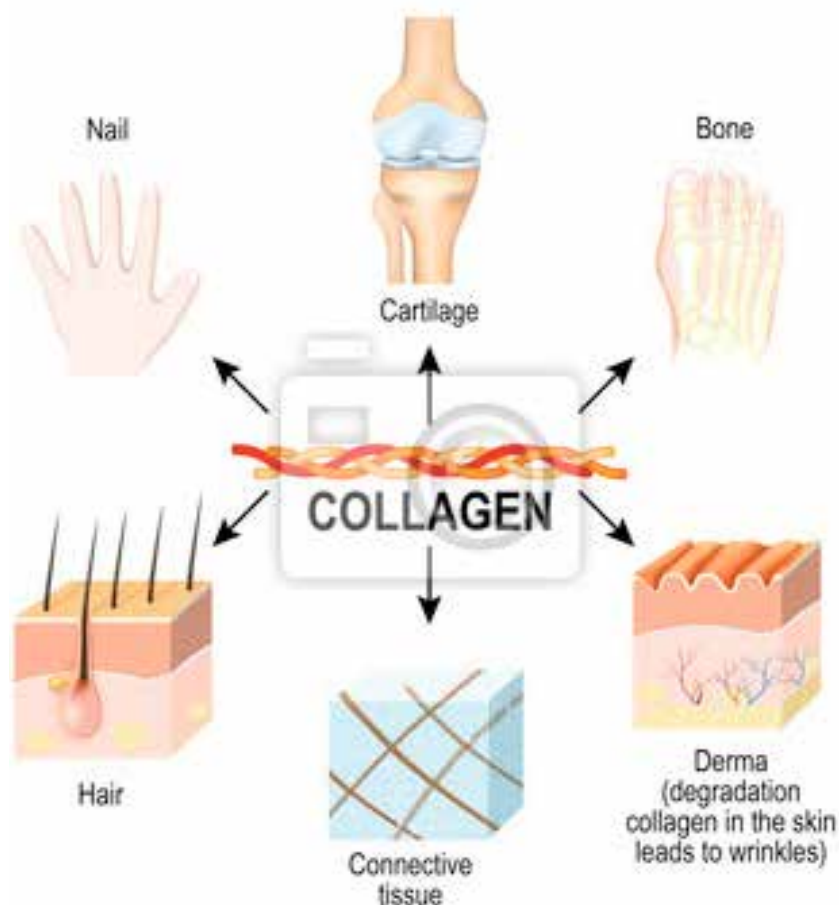
(endogent kollagen). En eventuell oppbyggende effekt av beriket gelatintilskudd blir derfor vanskelig å fastslå. De biomarkører som funnene baseres på, er riktige å bruke for å undersøke produksjon av kollagen i denne sammenhengen, men da studiene har vanskeligheter med å oppgi spesifikt innhold av aminosyrer i det proteinet de sammenligner med, blir resultatene lite sannsynlige (11). Rent biologisk er ikke aminosyrer som stammer fra allerede nedbrutt kollagen i tarmen, øremerket nyproduksjon av kollagen (12). Disse aminosyrene er hverken adressert hvor de kommer fra, eller hvor de skal da modifiserte aminosyrer ikke blir «gjenkjent» av kroppens «proteinproduksjonsmaskineri». På bakgrunn av dette er det lite troverdig at kollagen i form av kosttilskudd øker produksjonen av kollagen i kroppen vår.

Men, verdt å nevne er en randomisert kontrollstudie utført på idrettsutøvere, som viser til en reduksjon av subjektive knesmerter etter inntak av gelatintilskudd (13). I dette, og mange andre tilfeller skal man ikke undervurdere viktigheten og effekten av begrepet placebo. En inaktiv behandling som kan resultere i en positiv effekt, hvis det er en forventning om ønsket effekt.

Ved inntak av kollagen som kosttilskudd

For friske personer, også de med muskel- og leddplager, er det mest sannsynlig veldig liten effekt men også ingen konsekvenser da mengden inntak gjennom tilskudd er minimale. Kollagen er bare et protein hvor de mest karakteristiske aminosyrene (Pro, Ala, Gly, HyPro) ikke er essensielle, altså kroppen vår kan produsere dem selv ved at de syntetiseres fra aminosyrer etter matinntak (1,12). Når vi inntar kollagen brytes det ned i tarmen før opptak, derfor skjer det ingen direkte opptak i kroppen når man inntar kollagen.

Hva gjelder bløtvevsskader hos idrettsutøvere, bør prosessen «return to play» i hovedsak fokusere på den vitenskapelige dokumentasjonen knyttet til fysisk aktivitet og klinisk injeksjon.



Enklere og billigere for medlemmer å holde seg oppdatert

Nå blir det enklere og billigere for medlemmer av Privatpraktiserende Fysioterapeuters Forbund (PFF) å holde seg oppdatert på ny forskning. PFF har inngått en avtale med Physio Network som sørger for å gi medlemmene sine det siste og beste innen ny forskning.



British Journal of Sports Medicine (BJSM) of «stamp of approval».

Physio Network har over 30 internasjonale eksperter som tolker og oppsummerer nytteverdien til forskningsartikler på månedlig basis. Artiklene omfatter en rekke områder innenfor fysioterapi, blant annet diagnostisering, behandling, klinisk resonnering, smertefysiologi og forebygging. I 2018 mottok Physio Network en såkalt «stamp of approval» av British Journal of Sports



Stian Christophersen, fysioterapeut på Apexklinikken.



Medicine (BJSM) for kvaliteten på læringstjenesten deres.

Det er utfordrende, men viktig å holde seg oppdatert på ny forskning

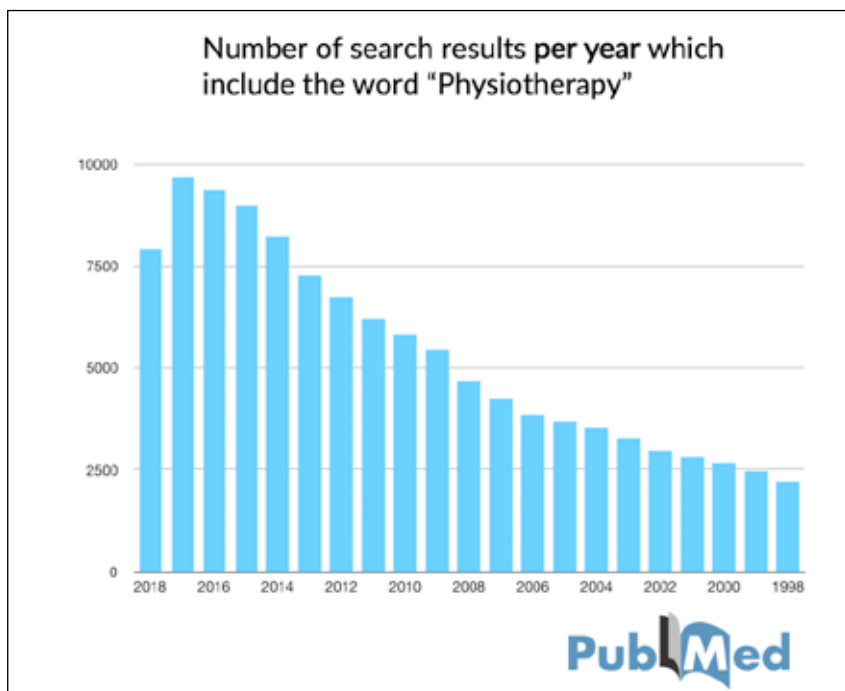
«Medlemskapet i Physio Network gjør det atskillig lettere for oss som jobber i klinikken å hele tiden være oppdaterte klinikere. Vi mener oppdatering på den siste forskningen er avgjørende for å kunne gi pasientene våre den beste oppfølgingen», forteller Stian Christophersen. Han jobber som fysioterapeut på Apexklinikken som nylig investerte i et klinikkmedlemskap som sikrer faglig oppdatering for deres ansatte.

Fra forskning til klinisk praksis

En meta-analyse fra 2011 fant at det tok i gjennomsnitt 17 år for ny forskning å implementeres i klinisk praksis.[1] Det kan være mange årsaker til det, blant annet at;

- Det publiseres enormt mye forskning innenfor diagnostikk og behandling av muskel- og skjelettrelaterte plager. Et enkelt søk på PubMed viser at det i 2018 ble publisert nesten 8000 artikler som inneholdt ordet «fysioterapi»
- Det er kostbart å skaffe seg tilgang til forskningsartikler
- Det kan være vanskelig å finne gode, klinisk relevante artikler
- Det er tidkrevende og vanskelig å tolke forskning

«Det er en utfordring for oss terapeuter å være up-to-date med den nyeste og beste forskningen på fagfeltet. Physio Network summerer opp mye av denne forskningen og presenterer den og dens nytteverdi for oss. Dette gjør det atskillig lettere for oss som jobber i klinikken å hele tiden være oppdaterte» forteller Stian Christophersen.



I 2018 ble publisert nesten 8000 artikler som inneholdt ordet «fysioterapi».

Physio Network er en brobygger mellom forskning og klinisk praksis

Medlemmer av PFF får nå 25 % rabatt på et årlig medlemskap med Physio Network. Dette koster i utgangspunktet \$99, men nå kun \$75. Som medlem får man:

- Muligheten til å lære av internasjonale eksperter som Tom Goom, Ben Cormack, Alison Grimaldi, Ebonie Rio, Jo Kemp, Nicol Van Dyk og mange fler

- Tilgang til 12 oppsummerte forskningsartikler per måned. Disse er også tilgjengelig som lydfiler, slik at man kan høre på dem på vei til jobb eller lignende
- Tilgang til alle tidligere utgaver (inkluderer over 188 oppsummeringer)
- Fremtidig bonusinnhold

Slik går du frem for å bli medlem:

1. Klikk deg inn på denne lenken: <https://physio-network.com/research-reviews/>
2. Velg et årlig abonnement («Individual yearly»)
3. Registrer deg



Anbefalt av Peter O'Sullivan!



Få forskning tolket og oppsummert av internasjonale eksperter.



Bruk rabattkoden «PFF» for å få 25 % avslag på prisen.

4. Helt nederst har du mulighet til å bruke en rabattkode. Skriv «PFF» så vil du få 25 % avslag på prisen når du fullfører bestillingen
5. Som medlem kan du begynne å utforske plattformen, lese artikler eller lytte til oppsummeringene

Referanser:

1. Slote Morris, Z., Wooding, S., & Grant, J. (2011). The answer is 17 years, what is the question: understanding time lags in translational research. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 104(12), 510–520. <https://doi.org/10.1258/jrsm.2011.110180>

Styrketrening for barn og unge

Det er en bred oppfatning i befolkningen om at barn og unge ikke bør drive med styrketrening, men dokumentasjonen viser at de har godt av det.



AV KEVIN NORDANGER MARTIN
FYSIOTERAPEUT

Før vi kan begynne å diskutere litteraturen om styrketrening for barn og unge må vi definere noen begreper. Barn refererer til jenter og gutter opp til 11 og 13 år. Ungdom refererer til jenter og gutter før de når voksen alder. 12 – 18 for jenter og 14 – 18 for gutter er generelt ansett som ungdomstid. Styrketrening er definert som en spesifikk treningsform der en person bruker forskjellige former for belastning (motstand) med mål om å bedre helse, form og prestasjon. Disse formene kan bestå av kroppsvekttrening, frivekter, apparater, treningsstrikker og medisinalballer.

Hemmer ikke vekst!

Det finnes mange meninger og myter om styrketrening for barn og unge, som for eksempel at det hemmer vekst. Denne myten er uten bekreftefaglig forankring. Det finnes derimot en hel del forskning som viser at det å drive med regelmessig styrketrening er positivt for helse og idrettsprestasjonen til barn og unge.[1] Det er altså ingen grunn til at barn og unge ikke skal drive med styrketrening.

Hva sier eksperten?

Jeg har vært så heldig å få stille Tron Krosshaug noen spørsmål. Han er professor ved Senter for idrettsskadeforskning og Seksjon for idrettsmedisin ved Norges idrettshøgskole. Her underviser han studentene i blant annet styrketrening og biomekanikk.



Tron Krosshaug

Hvor tidlig kan man begynne med styrketrening?

– Styrketrening er noe vi starter med fra den dagen vi blir født. For eksempel skal en baby på et visst tidspunkt ligge i kortere perioder på magen for å trene opp evnen til å løfte hodet. Da trenes f.eks nakke,



ryggstrekkere, setemuskulatur. Styrketrening er viktig for vår utvikling, funksjon og helse, og bør gjøres gjennom hele livsløpet. Styrketrening er også viktig i de fleste idretter og kan være viktig for å forebygge skader, sier han.

Hva er ditt beste tips til barn og unge som skal begynne med styrketrening?

Tron Krosshaug har følgende råd:

1. Øvelsene/aktivitetene må være morsomme/motiverende. Det trenger ikke nødvendigvis være tradisjonelle styrkeøvelser. Tautrekking, skøyte eller stake opp en bratt bakke på ski, klatre i et stativ eller dytte en bil i fellesskap kan være utmerket styrketrening
2. Tren løfteteknikk. Få hjelp fra personer med kompetanse
3. Et fornuftig treningsopplegg er essensielt for å unngå skader og få optimalt utbytte. Riktig mengde og riktig tyngde.
4. Husk at det ikke er slik at «styrke med egen kroppsvekt» nødvendigvis er å foretrekke fremfor å løfte på en ytre motstand. Det å ta en kroppsheving kan jo være veldig tungt. Det er antall repetisjoner man klarer som avgjør hvor tung belastningen er. Hva som skaper motstanden er uvesentlig.



Kroppen utsettes for enorme krefter når det går fort på ski.

Effekter av trening

Styrketrening har vist seg å bedre mange idrettsrelaterte parametre, for eksempel kan det;

- Øke muskelstyrke [2]
- Øke kraftutvikling [3]
- Øke løpshastighet og retningsforandringer [4]
- Gi bedre motoriske ferdigheter [5]
- Redusere skaderisiko [6, 7]

Sammenlignet med idretter som alpint, fotball og håndball er nok risikoen for å pådra seg skader på styrketrening mye lavere. Mange velmenende foreldre skjermer kanskje barna sine fra styrkerom-

met, uten å innse at kreftene fra idretten er større på unge ledd og bein.[8, 9] Realiteten er jo at barn og unge pådrar seg alvorlige skader i ung alder, som for eksempel korsbåndskader. Disse fører til lange skadeavbrekk og kan gi problemer på sikt. Det er godt dokumentert at styrketrening reduserer risikoen for skader, noe som er viktig for å sikre deltagelse i idrett og andre aktivitetsformer. Derfor er det dumt om barn og unge går glipp av viktig trening på grunn av myter og andre misoppfatninger.

Også helsegevinstene og fordelene ved å trene styrketrening er mange:

- Fører til positive endringer i kroppssammensetning [10]
- Redusere kroppsfett [11]
- Bedrer hjertefunksjonen til barn og unge som er overvektige [12]
- Gir økt bentetthet og bedre bein-helse [13]

Hvis man vil lære om mer styrketrening, teknikk og treningsøvelser for barn og unge - har du noen gode ressurser du anbefaler?

– Da vil jeg i all beskjedenhet anbefale to apper jeg selv har bidratt til å utvikle:

1. Styrk! (kroppsvekttrening)
2. MA Basis4 (Trening med vekter)



Markløft. Hentet fra MuscleAnimations (som drives av professor Tron Krosshaug ved Norges idrettshøgskole).



Statisk plankeøvelse. Fra MuscleAnimations.

I disse appene vil du få mer detaljert og samtidig lettfattelig informasjon om utførelse og muskelbruk enn noen andre ressurser jeg kjenner til. I tillegg forklarer vi hvorfor øvelsene bør gjøres på denne måten, sier Tron Krosshaug.

Manglende trening kan gi negative helsekonsekvenser på sikt

Barn og unge har godt av styrketrening, under visse forutsetninger. Når de trener, bør de være under tilsyn av en voksen med god treningskompetanse. Det anbefales også at unge får et individuelt tilpasset treningsprogram i samsvar med deres behov, mål og ferdigheter.

De som ikke deltar i treningsformer som øker muskelstyrken og motoriske ferdigheter i tidlig alder, kan ha økt risiko for negative helsemessige konsekvenser senere i livet. [14] Regelmessig og variert fysisk aktivitet i ung alder kan være viktig for opprettholdelse av en sunn livsstil og bidra til bedre helse senere i livet.

Referanser:

1. Lloyd RS, Faigenbaum AD, Stone MH, et al. Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus Br J Sports Med 2014;48:498-505.
2. Behringer M, Vom Heede A, Yue Z, et al. Effects of resistance training in children and adolescents: a meta-analysis. Pediatrics 2010;126:1199-210.
3. Faigenbaum AD, Kraemer WJ, Blimkie CJ, et al. Youth resistance training: updated position statement paper from the National Strength and Conditioning Association. J Strength Cond Res 2009;23:S60-79
4. Mikkola J, Rusko H, Nummela A, et al.

Concurrent endurance and explosive type strength training improves neuromuscular and anaerobic characteristics in young distance runners. Int J Sports Med 2007;28:602-11.

5. Behringer M, Vom Heede A, Matthews M, et al. Effects of strength training on motor performance skills in children and adolescents: a meta-analysis. Pediatr Exerc Sci 2011;23:186-206.

6. Myer GD, Faigenbaum AD, Chu D, et al. Integrative training for children and adolescents: techniques and practices for reducing sports-related injuries and enhancing athletic performance. Phys Sports Med 2011;39:74-84.

7. Valovich-McLeod TC, Decoster LC, Loud KJ, et al. National Athletic Trainers' Association position statement: prevention of pediatric overuse injuries. J Athl Train 2011;46:206-20.

8. Dufek J, Bates B. The evaluation and prediction of impact forces during landings. Med Sci Sports Exerc 1990;22:370-7.

9. McNitt-Gray J, Hester D, Mathiyakom W, et al. Mechanical demand on multijoint control during landing depend on orientation of the body segments relative to the reaction force. J

Biomech 2001;34:1471-82.

10. Schwingshandl J, Sudi K, Eibl B, et al. Effect of individualised training programme during weight reduction on body composition: a randomised trial. Arch Dis Child 1999;81:426-8.

11. Benson AC, Torode ME, Fiatarone Singh MA. The effect of high-intensity progressive resistance training on adiposity in children: a randomized controlled trial. Int J Obes 2008a;32:1016-27.

12. Malina RM, Bouchard C, Bar-Or O. Growth, maturation, and physical activity. Champaign, IL: Human Kinetics, 2004:3-20.

13. Álvarez-San Emeterio C, Palacios-Gil Antuñano N, López-Sobale AM, et al. Effect of strength training and the practice of alpine skiing on bone mass density, growth, body composition and the strength and power of the legs of adolescent skiers. J Strength Cond Res 2011;25:2879-90.

14. Department of Health, Physical Activity, Health Improvement and Protection. Start Active, Stay Active: a report on physical activity from the four home countries' Chief Medical Officers. 2011. <https://www.gov.uk/government/publications> (accessed 26 Mar 2013).



Lårcurl på ball. Fra MuscleAnimations.



Håndtering av traumatisk skulderluksasjon

Traumatisk skulderluksasjon skiller seg fra majoriteten av pasienter vi møter i klinisk praksis, da denne domineres av pasienter med uspesifikke smerter. Det er derfor viktig at klinikerer også er oppdatert på tilstander med et akutt og traumatisk forløp, da disse skiller seg fra de pasientene man ser mest av. Denne artikkelen drøfter håndteringen av traumatiske skulderluksasjoner.



AV JØRGEN JEVNE
KIROPRAKTOR OG
FYSIOTERAPEUT

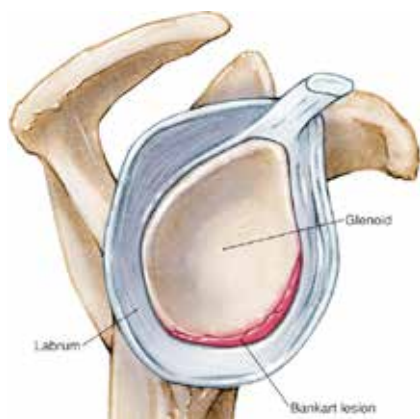
Skulderluksasjon er en potensiell alvorlig og relativt hyppig skade, spesielt hos yngre og idrettsaktive individer. Av alle luksasjoner forekommer de i skulder hyppigst, med en insidens på 8.2-23.9 pr. 100.000 mennesker. Hyppigst hos menn, med en ratio på 2.5:1. Nesten 50%

av pasientene er 15-29 år [1-4]. Enger og forfattere publiserte i 2018 en oversikt over skulderskader på Oslo Legevakt [5] (denne studien ble også omtalt i Fysioterapi i Privat Praksis, nr 4, 2018). Av totalt 3218 pasienter med mistenkt skulderskade, var det 442 dislokasjoner. Ser man på kun luksasjoner av GH-ledd, var dette 351 pasienter. Ut fra denne studien kan man derfor estimere at omkring 13% av pasienter med akutt skulderskade på legevakten faktisk har skulderluksasjon.

Av disse var 73% menn. Traumatiske luksasjoner forekommer i over 95% av tilfellene anteriort, og kun en liten fraksjon av pasienter lukserer posteriort [3].

Hvem lukserer og hva skjer med dem?

På et generelt grunnlag kan man si at de som gjennomgår en skulderluksasjon gjør dette etter en traumatisk hendelse, de lukserer anteriort, de er hyppigst menn, og er unge og idrettsaktive [6]. Gruppen med såkalt atraumatisk instabilitet →



Bankart lesjon - avulsjon av inferiore labrum fra glenoid idét denne løsriveres fra scapulas periost

klassifiseres sjeldent i litteraturen, har diffuse diagnosekriterer og er antageligvis overdiagnostisert i klinisk praksis. Etter alt å dømme er pasienter med faktisk atraumatisk instabilitet sjeldent, og litteraturen estimerer at 96% av pasienter med skulderinstabilitet har et traumatisk opphav [3,7-9]. I Enger sin studie [5] ser man en topp i forekomsten av luksasjoner fra slutten av tenårene til midten av tyve-årene (se bilde). Mekanismen er typisk fall eller taklinger på utstrakt arm som setter skulderen på strekk slik at statiske stabiliseringskomponenter ryker. Hyppigst forekommer en såkalt Bankart lesjon [10]. Dette er en avulsjon av inferiore labrum fra glenoid idét denne løsriveres fra scapulas periost (se bilde). Denne skaden øker sannsynligheten for ytterligere instabilitet, og forekommer svært hyppig (over 85% av førstegangsluksasjoner pådrar seg denne skaden [11]). Sammenfallende med dette kan det forekomme en ossøs fraktur av glenoid, en såkalt «bony Bankart». Ofte forekommer samtidige skader på ligamentkompleksene i det midtre og superiore glenohumeral-ligamentet samt isolerte labrum-skader [6]. En skade på posteriore caput humeri som følge av impaksjonen mot den hardere glenoid, kalles Hill Sach lesjon og forekommer hos 50% av førstegangsluksasjoner. Cuffrupturer og frakturer av tuberculum majus forekommer hyppigst hos pasienter 40 år [6,12]. Nerve- og vaskulære skader forekommer mindre hyppig (hhv 10%

og 2%), men er desto mer alvorlig [12]. Klinikerer bør være spesielt obs på affeksjon av n. Axillaris, som gir parese av bl.a. deltoideus-muskulaturen. Cuffrupturer etter luksasjon øker med økende alder, men klinikerer må være obs på den generelle forekomsten av asymptomatiske cuffrupturer i befolkningen over 40-50 år [13]. Det kan derfor være vanskelig å kartlegge kliniske relevante cuffrupturer hos eldre pasienter med skulderluksasjon, men heldigvis forekommer luksasjon hos de over 40 år sjeldent.

Håndteringen av den akutte pasient

Fysioterapeutens vurdering av den akutte, traumatiske skulderluksasjon bør farges av litteraturen på området. Med andre ord bør man være klar over sjansen for tilbakevendende instabilitet, langvarig sekvele og posttraumatisk artrose som risikofaktorer i denne gruppen. Generelt sett er sjansen for tilbakevendende instabilitet omvendt proporsjonal med alder; desto yngre pasienten er, desto høyere er sjansen for at skulderen vil reluksere innenfor 2 år. Gutter reluksere betydelig hyppigere enn jenter (se bilde). Robinson fulgte opp 252 pasienter med førstegangsluksasjon [14]. 86% av mannlige 15-åringer vil reluksere igjen innenfor to år, 72% av 20-åringer og 56% av 25-åringer. Ved 35 år så er det <30% som får reluksasjon. Tallene er vesentlig lavere for kvinner. Man ser også et økende omfang av intraartikulær skade proporsjonalt med antall reluksasjoner, som igjen tilsier at man utsetter leddet for progressiv skade med økende antall luksasjoner [15].

Tidlig håndtering av den akutte luksasjon

Reponering bør foregå så hurtig som mulig for å unngå/minimere følgeskader. Dersom det ikke er helt særskilte omstendigheter, bør reponering foregå på sykehus/legevakt. Det kreves normalt beroligende/muskelavslappende eller anestesi for adekvat reponering. Det tas typisk to røntgenbilder før reponering for å vurdere luksasjonsretning og eventuelle følgeskader (fraktur av collum humeri eller tuberculum

Age (years)	Males	Females
15	0.86	0.54 0.86
16	0.84	0.51 0.84
17	0.81	0.48 0.81
18	0.78	0.45 0.78
19	0.75	0.42 0.75
20	0.72	0.40 0.72
21	0.69	0.37 0.69
22	0.66	0.34 0.66
23	0.62	0.32 0.62
24	0.59	0.30 0.59
25	0.56	0.28 0.56
26	0.53	0.26 0.53
27	0.50	0.24 0.50
28	0.47	0.22 0.47
29	0.43	0.20 0.43
30	0.41	0.19 0.41
31	0.39	0.17 0.39
32	0.36	0.16 0.36
33	0.34	0.15 0.34
34	0.31	0.14 0.31
35	0.29	0.13 0.29

Sannsynligheten for reluksasjon innenfor to år hos menn og kvinner

majus). Deretter tas kontrollbilder for å sikre at caput ligger riktig mot glenoid. Stort sett alle pasienter blir immobilisert i slynge, og det har vært undersøkt om immobilisering i utoverrotasjon skapte bedre tilhelingsforhold og mindre sjanse for reluksasjon enn tradisjonell immobilisering i internrotasjon (se bilde). Dette er nå avvist, og man anbefaler i dag tradisjonell immobilisering i internrotasjon da dette både er mer



Immobilisering i internrotasjon- og eksternrotasjonslynge

behagelig og lettere å håndtere for pasienten [16]. Interessant nok er det også betydelige geografiske forskjeller på varigheten av immobilisering, strekkende fra 0-6 uker, avhengig av lokal praksis. Det er derimot konsensus i litteraturen på at immobiliseringen bør være så kort som mulig, og maksimalt én uke før man begynner gradvis bevegelse og mobilisering [6]. Man har altså ingenting å tjene på å la pasienten gå med slynge/fatle i lengre periode, og som kliniker bør man derfor oppfordre til bevegelse og aktivitet så raskt som mulig. Etter den initiale håndteringen med reponering

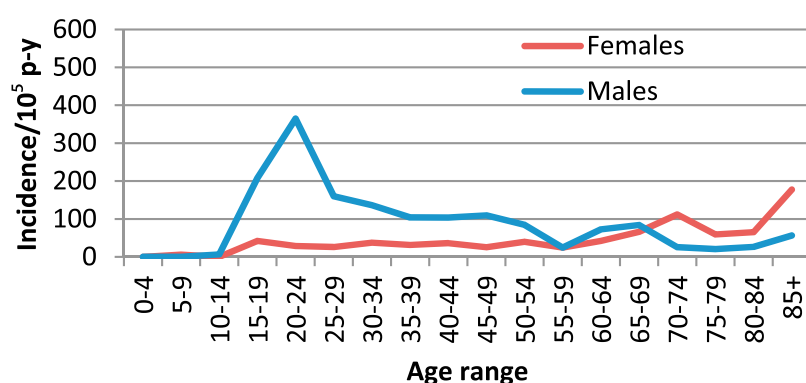
av luksasjonen og påfølgende (kort) immobilisering, er det betydelig diskusjon omkring videre behandling av denne gruppen pasienter.

Traumatisk førstegangsluksasjon: operasjon eller ikke?

Dette spørsmålet er langt fra nytt, og har skapt debatt i fagmiljøet i mange år. I Norge har vi en forholdsvis konservativ tilnærming til denne pasientgruppen, og med et offentlig finansiert helsevesen er det ikke overraskende at holdningen (og operasjonsraten) er annerledes i andre land som har andre finansieringsformer. Mange land har de senere årene vist liberal

tilnærming til førstegangsluksasjoner, og velger å operere mange flere enn man gjør i Norge. I alle tilfeller er det konsensus, også i Norge, på at veldig mange idrettsaktive, unge pasienter vil reluksere skulderen flere ganger etter førstegangsluksasjon. En helt ny omfattende analyse viser at totalt sett relukserer ca. 50% av pasientene innenfor to år [17], men som nevnt er det høyere reluksasjonsrater desto yngre pasienten er, og raten er også avhengig av kjønn (menn relukserer hyppigere enn kvinner). Denne samme oversikten peker også på at vi langt fra kjenner optimal posttraumatisk oppfølging av førstegangsluksasjonen, og det er antageligvis mye å hente i bedre oppfølging i den akutte og subakutte fasen. Her kommer naturligvis fysioterapeuter inn, som i mye større grad enn i dag bør involveres tidligere i det posttraumatiske forløpet. I Norge er det fortsatt slik at mange pasienter ikke en gang blir henvist (eller oppsøker) fysioterapi etter førstegangsluksasjonen, da de reponeres på sykehus og får beskjed om gradvis å belaste skulderen etter at de fjerner slyngen. Følgelig vet vi altfor lite om hvilke faktorer som gjør at noen relukserer hyppigere enn andre, og om det er mulig å forebygge dette ved hjelp av bedre

Dislocations/separations

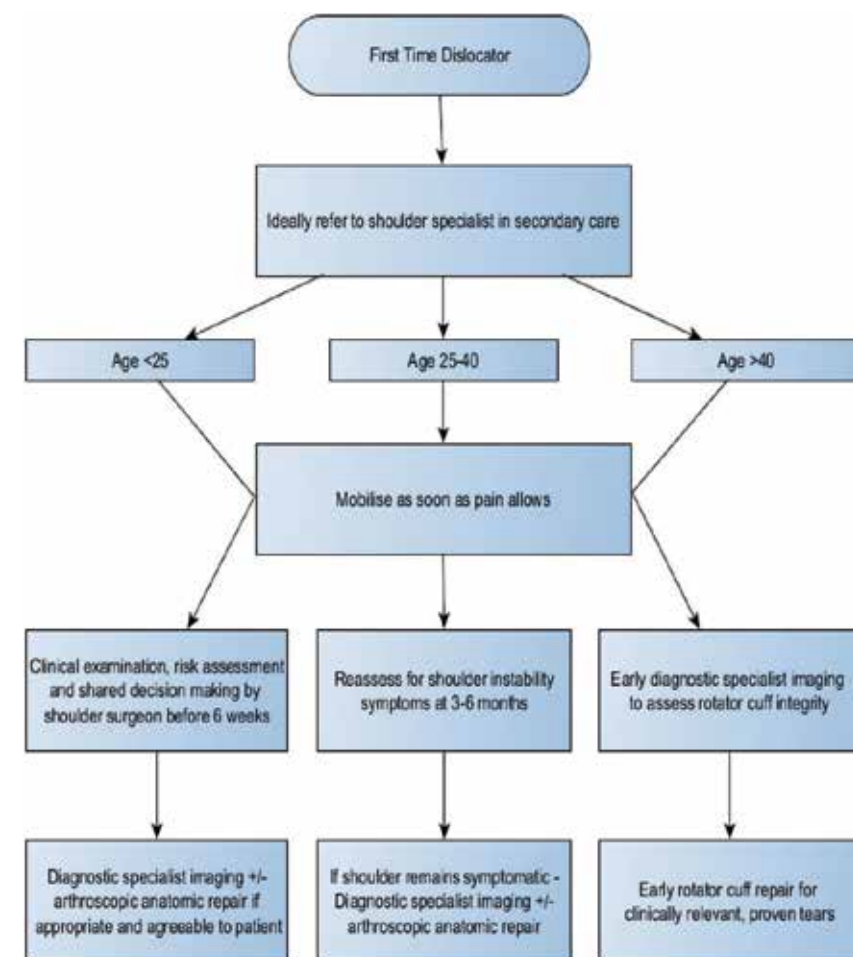


Forekomsten av luksasjoner på akuttmottaket fordelt på kjønn og alder

oppfølging. Det har ikke vært tradisjon for å utføre avanserte bildediagnostiske undersøkelser hos pasienter med førstegangsluksasjon. Allikevel er det godt dokumentert at de fleste pådrar seg Bankart og Hill Sach lesjoner, og mange også alvorlige labrum- og ligamentskader. Tradisjonell røntgen er ikke sensitiv nok for å plukke opp disse skadene, og man anbefaler således MR artrogram [18]. Det kan være verdt å nevne at britiske retningslinjer fra BESS/BOA i 2015 anbefaler operasjon for yngre, idrettsaktive, mannlige pasienter ved traumatisk skulderluksasjon [3]. Er pasienten i denne risikosonen, er det derfor fysioterapeutens ansvar å ta risikofaktorene på alvor og drøfte mulige behandlingsvalg. Det er viktig å understreke at dette bør være en avgjørelse som tas i samråd med en velinformert pasient. De samme retningslinjene har laget et flowchart for å vise resonneringen rundt de forskjellige alderstrinnene (se bilde).

Rehabilitering etter førstegangsluksasjon

På undertegnades facebookside «JevneHelse» utførte jeg en høyst uformell avstemning basert på usikkerhetene som hersker omkring håndteringen av førstegangsluksasjoner. Spørsmålet var: «Bør en 22 år gammel fotballspiller som under kamp får traumatisk, fremre dislokasjon, bli vurdert av ortoped etter det første traumet?» Av 77 responderende, svarte kun 18% at han bør ha en kirurgisk vurdering. 82% mente at pasienten bør primært behandles konservativt. I lys av denne urovekkende dårlig grunnlag vi baserer konsensusen på. Studiene som foreligger er i favør av operasjon for unge, mannlige, idrettsaktive pasienter med traumatisk skulderluksasjon. Generelt reduseres reluksasjonsraten med alder, men dette kan like gjerne være på grunn av redusert kontakt og risikoatferd, og vi må derfor vokte oss for å trekke en falsk konklusjon om at dette er fordi vi håndterer pasientene godt nok. Det er antageligvis mye å hente i optimalisering av rehabilitering for pasienter som ikke er direkte kandidater for kirurgi, og det er godt dokumentert at pasienter med skulderinstabilitet har utfordringer både med styrke, bevegelighet og pro-



Algoritmen fra BESS/BOA ved håndtering av førstegangsluksasjon

prioepsjon [19,20]. Med tanke på at dokumentasjonen på dette området har vært begrenset, har rehabiliteringen av instabile skuldre også antageligvis båret preg av stor variasjon i kvalitet, intensitet, øvelsesutvalg, dosering og fokus. Følgelig er det på høy tid med studier som sammenligner forskjellige treningsprogrammer, og ikke minst sammenligner en optimal rehabiliteringsstrategi for en ung, mannlig, idrettsutøver med førstegangsluksasjon med stabiliserende kirurgi.

Kliniske betraktninger

Denne artikkelen har oppdatert leseren på traumatisk skulderluksasjon. I motsetning til den mer diffuse atraumatiske instabiliteten, er det etter hvert mye og god dokumentasjon rundt traumatiske luksasjoner. Klinikerne bør være spesielt oppmerksom på unge, mannlige, idrettsaktive førstegangsluksasjoner, som med god dekning i litteraturen bør vurderes kirurgisk på grunn av høy

fare for reluksasjon. Dette bør være en avgjørelse som tas i samråd med ortoped og en velinformert pasient. Videre bør klinikerne være obs på at lengre immobilisering (>1 uke) ikke er formålstjenlig, og man bør oppfordre til hurtig, men trygg mobilisering på tross av en del smerter i forbindelse med traumet. Avhengig av alder, kjønn og idrett bør pasienten vurderes med bildediagnostiske modaliteter for å avdekke alvorlige følgeskader på labrum, ligamentkomplekset og leddflate. Cuff- og nerveskade må vurderes, spesielt hos godt voksne som lukserer. Terapeuten må være klar over at forskningen rundt rehabilitering av traumatisk instabilitet er begrenset, men det anses å være god praksis å gjøre rehabilitering som ivaretar proprioepsjon, vektbæring og trener styrkeforskjeller i rotatorcuffens innover- og utoverførere.

Ta kontakt med redaksjonen for referanser!

Ønsker du å tilby produkter fra

BAUERFEIND®

til dine pasienter?

Ta kontakt med oss for mer informasjon på
bauerfeind@demp.as

For faglig veiledning om produkter og indikasjoner,
kontakt vår fysioterapeut på telefon 470 29850.

www.bauerfeind.no



Rehabilitering av skulderinstabilitet

Forståelsen vår av skulderrehabilitering domineres av forskningen på subakromielle smertetilstander. Vi vet derfor mindre om hvordan man best rehabiliterer instabile skuldre. Her presenteres en kort gjennomgang av aktuell litteratur på området, samt en evidensinformert treningsprotokoll for skulderinstabilitet.



AV JØRGEN JEVNE
KIROPRAKTOR OG
FYSIOTERAPEUT

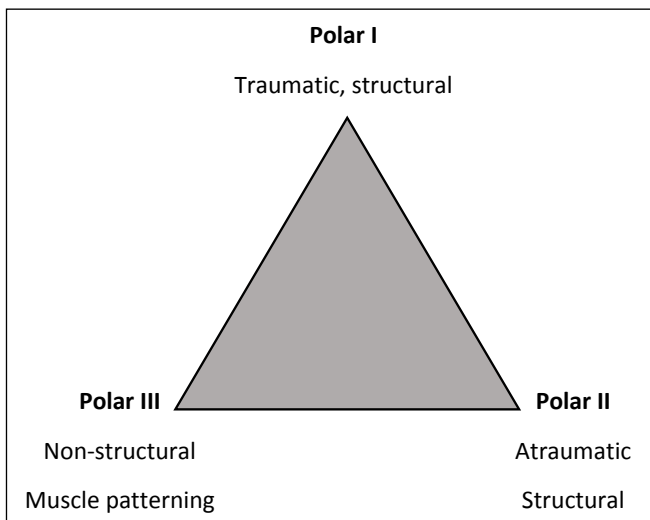
I motsetning til den mer kjente storebroren «subakromielt smertesyndrom» havner skulderinstabiliteten i en krysning mellom det spesifikke og det uspesifikke. Pasienter med skulderinstabilitet klassifiseres i tre hovedkategorier, basert på Stanmore triangelen (se bilde) [1]. Polar Type 1 (traumatisk hendelse med strukturell skade) er den mest kjente og har blitt beskrevet dybdegående i en egen artikkel i dette bladet. Polar Type 2 (atraumatisk debut, 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 som skaper symptomatisk instabilitet i skulderen eller generalisert hypermobilitet. Det anslås at de aller fleste pasientene (90-95%) får skulderinstabilitet etter en traumatisk hendelse, og kun en minimal andel (anslagsvis 4%) får diagnosen atraumatisk instabilitet [2-4]. Grovt sett så har man anbefalt kirurgisk vurdering for Polar Type 1,

spesielt hos unge idrettsutøvere, mens Type 2 og 3 har vært anbefalt treningsterapi [5]. Det er derfor betegnende at konsensus rundt rehabiliteringen av disse pasientene er fraværende og kvaliteten på forskningen dårlig. Dette belyses av at en systematisk gjennomgang fra 2014 [6] ser tilnærmet lik ut som den publisert i 2004 [7], hvor man i begge konkluderer med at det er vanskelig å komme med klare anbefalinger omkring treningsterapi for pasienter med skulderinstabilitet. Med andre



Øvelse 2f – To-hånds ballrulle med to baller i push-up posisjon



Stanmoreklassifikasjon av skulderinstabilitet

ord har det skjedd liten utvikling på dette feltet, på tross av et åpenbart behov.

En simpel protokoll for et komplekst problem

Generelt kan man si at treningsprotokoller innenfor vårt fag ofte er dårlig beskrevet i litteraturen. Mange er svært omfattende og krever mye motivasjon og innsats over lang tid [8]. De fleste som jobber med treningsterapi vet at det er vanskelig å få pasienten til å følge et komplekst og omfattende treningsopplegg over tid. Derfor har man nå begynt å se etter enklere protokoller som sørger for høyere grad av etterlevelse, bedret mestringsevne og forholder seg til funksjon i større grad enn struktur. De få programmene som har vært undersøkt, har vist resultater [9,10], men har fått kritikk for ikke å inkorporere elementer av vektbærende proprioepsjon og plyometriske øvelser [11]. I tillegg har rehabilitering av skulderinstabilitet fokusert mye på strukturelle avvik og holdningsmønstre, noe som kan medføre overmedikalisering og et unødvendig vanskelig fokus i rehabiliteringen [12]. Et program som har forsøkt å inkorporere elementene ovenfor er «Derby Shoulder

Instability Programme» [5,13]. Flere elementer gjør at dette programmet skiller seg fra de øvrige:

- 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 fokusert 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 lang-

Derby Instability Programme

rehabilitering av skulderinstabilitet

Behandlingsalgoritme:

- foreskriv kun én øvelse fra hver seksjon om gangen
- når pasienten kan nå mål om antall repetisjoner eller tid, progredier videre til neste steg

Forutsetninger:

- ingen nevrologisk svakhet
- ingen vesentlig scapula vinging
- normal sitedisbalanse på treningsball
- klarer å løfte armen til 90° scaption

SEKSJON 1

(muskellaktivering, plyometri, nedbremsing av rask aktivitet)

Foreskriv maksimalt antall repetisjoner opp mot målsettingen. Gjennomfør to ganger daglig.

- 1a) Drop & catch 1kg vekt i 90° scaption
- 1b) Drop & catch 1kg vekt i AER / AIR
- 1c) Fallende push up mot vegg
- 1d) Fallende push up mot benk i hofte høyde
- 1e) Plyometriske push up med håndklapp
- 1f) Fall mot deråpning

Målsetting
100 reps
100 reps
50 reps
50 reps
20 reps
20 reps

SEKSJON 2

(proprioepsjon, muskelbalanse, truncus stabilitet)

Foreskriv fem repetisjoner av maksimal gjennomføring opp mot målsetting. Gjennomfør to ganger daglig.

- 2a) Énhånds ballrulle mot vegg
- 2b) Knestående armkryss
- 2c) Knestående énhånds ballrulle
- 2d) Armkryss i push-up posisjon
- 2e) To-hånds ballrulle med én ball i push-up posisjon
- 2f) To-hånds ballrulle med to baller i push-up posisjon

Målsetting
60sek
60sek
60sek
60sek
60sek
60sek

Litteratur:

Stulen, M. et al. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2016; 49: 101-107.

Gjennomgang av Derby programmet

sommere avhengig av funksjonell og praktisk kapasitet

En oppsummering av programmet er vedlagt (bilde), sammen med enkelte bilder. For fullstendig gjennomgang av øvelsene, vises det til videoer og forklaringer på undertegnede hjemmeside www.JevneHelse.no eller på facebooksidene «JevneHelse».

Se nettsiden for full artikkel med bilder.

Ta kontakt med redaksjonen for referanser.



Øvelse 1a – Drop&catch 1 kg i 90 grader scaption



Øvelse 1d – Fallende push up mot benk i hofte høyde



«Easy Intervals» – intelligent spinningssykkel

Easy Intervals har i samarbeid med LHL-klinikkene i Trondheim utviklet en ny spinningssykkel, som optimaliserer intervalltrening både for pasient og behandler. Via en digital nettside kan fysioterapeuten enkelt legge inn treningsøkten for pasienten. Når pasienten kommer til klinikken, vil sykkelen veilede pasienten gjennom økten, samt justere intensitet og motstand, slik at pasienten oppnår en optimal treningsøkt ut ifra hva behandleren har programmert.



Easy Intervals er en start-up fra NTNU i Trondheim, og sykkelen er tilpasset bruk innenfor blant annet rehabilitering og opptrening. Konseptet er utviklet for at hvem som helst, uavhengig av fysisk form eller tidligere treningserfaring og -kunnskaper, skal få en optimal treningsøkt. Ettersom sykkelen regulerer og kontrollerer brukerens intensitet (pulssone), er den egnet for både pasienter som av ulike årsaker ikke skal over en gitt puls, samt de som trenger hjelp til å nå høy nok intensitet. Resultatet fra hver treningsøkt lastes automatisk opp til den digitale plattformen, slik at behandler i ettertid enkelt kan se gjennomføringen og eventuell fremgang hos pasienten, og deretter foreta endringer til neste økt.

Konseptet

Konseptet består av en spinningssykel med en påmontert skjerm, og en nettside. På nettsiden lages og endres treningsøktene, hvor også pasientene registreres og kobles opp til ulike treningsøkter. Her finner man også resultater og analyser fra treningsøktene, som man enkelt kan eksportere og gjøre tilgjengelig for pasienten. Hver pasient har sin egen brikke, som benyttes for å "logge inn" på sykkelen. Da vil sykkelen vite hvilken makspuls pasienten er registrert med, og sørge for at pasienten når intensiteten som

treningsprogrammet tilsier. Intensiteten justeres ved enten å legge til motstand i tråkket, eller øke tråkkfrekvensen. Algoritmen er utviklet slik at den forstår hvorvidt pasienten foretrekker et rolig tempo med mye motstand, hurtig frekvens og lite motstand, eller en mellomting. På denne måten unngås melkesyre eller et unaturlig tempo. Etter hvert intervalldrag blir pasienten bedt om å rangere draget etter Borgs Skala (fra 6-20).

Dersom ønskelig, kan pasienten også få muligheten til å justere intensiteten opp eller ned på de følgende intervalldragene. Dette er for å kunne tilpasse ut ifra eksempelvis dagsform, samt for å ivareta behovet for interaksjon/endringer underveis. Dette er noe en behandler ville gjort dersom den var til stede, men litt av poenget med hele konseptet er at pasienten skal kunne gjennomføre hele treningsøkten alene. Resultater og analyser fra treningsøkten lastes automatisk opp til nettsiden, hvor også tilbakemeldingene fra Borgs Skala er tilgjengelig for behandleren.

Baselinetest

Når man registrerer en pasient i systemet, benyttes en formel for makspulsestimat utviklet av CERG, basert på blant annet alder. Denne kan justeres dersom man kjenner pasientens makspuls. En av utviklerne bak sykkelen, Vilde Kvarberg, forteller at det på sikt vil bli utviklet en økt hvor makspuls estimeres. Foreløpig har de funnet en god løsning der pasienten gjennomfører en relativt rolig "testøkt" første gang, med utgangspunkt i makspulsestimeringen fra CERG. Ut ifra hvordan pasienten rangerer intervalldragene på Borgs Skala, og hvorvidt de stemmer overens med den definerte intensiteten, vil fysioterapeuten få et relativt godt bilde på hvorvidt makspulsen stemmer eller ikke. Man kan deretter foreta eventuelle justeringer til neste økt.

Formålet med produktet

Spinningssykkelen er utviklet for å effektivisere intervalltrening på klinikken og i institusjoner, med mål om at det skal være et verktøy for alle som benytter kondisjonstrening

som behandlingsmetode. Utviklerne i Easy Intervals har ambisjoner om å bli en landsdekkende aktør som skal levere et komplett system for kondisjonstrening i en behandlingssituasjon. Videre kommer de til å bevege seg mot mer spesialiserte treningssentre som arbeider i grensesnittet mellom fysioterapi/ behandling og personlig trening, og deretter videre til kjedesenterne. Sykkelen vil over tid kunne fungere som en «PT» for kondisjonstrening, sier Kvarberg. De har foreløpig ikke gjennomført et standardisert opplegg med re-testing, men dette vil bli gjennomført etter hvert som sykkelen tas i bruk av flere aktører.

Sykkelen benyttes allerede aktivt i behandling og rehabilitering, blant annet av LHL-klinikkene i Trondheim. Den er svært godt egnet for eksempelvis pasientene innenfor arbeidsrettet rehabilitering. Aktivitetsklinikken i Trondheim er en hybrid mellom fysioterapi og treningssenter, og benytter den som et ekstratilbud for de som ønsker å forbedre kondisjonen og hjertet.

I følge Kvarberg, har de fått flere henvendelser fra fysioterapeuter i Trondheim som ønsker å teste produktet. Til tross for et ganske ukjent konsept, har de ennå ikke møtt noen som synes det er en dårlig idé.

Vi ønsker Vilde Kvarberg, Erik Hjertholm og de andre i Easy Intervals lykke til videre med sykkelen!



Functional Therapeutic Movement

Functional therapeutic movement is an engaging & practical course directly applicable to real world clinical practice. Its aims are to build confidence and competences for ALL health professionals in using exercise, activity and movement across the spectrum of clinical presentations with a focus on back and lower limb issues.

This is NOT JUST another course showing you some new exercises or zeroing on a single body part. Rather than just focusing on anatomy and pathology it is about better understanding and helping patients right across the biopsychosocial spectrum.

The FTM course focuses on integrating current science and evidence around pain and exercise within your current practice. This enables you to be authentic and genuine to your way of working without having to learn some new method or throwing out everything you have learned.

This course promises to be fun and cut through some of the confusing information out there around treatment for a slimmed down, patient focused approach for those tired of over complicated technique and adjunct courses.

This course is applicable for anybody working with people with injury or pain. Physiotherapists, Sports therapists, Osteopaths, Chiropractors, S & C coaches, Personal trainers, Massage therapists.

- Use a flexible, adaptable and simple to implement clinical framework to help navigate the uncertainty of clinical practice from patients with persistent pain to elite athletes.
- A look at pain and exercise through a truly biopsychosocial lens.
- Take the complication and rigidity out of exercise prescription – Make it fun and engaging for YOU and your patient. Forget a physio tools or photocopied exercise sheet approach.
- Take the mystery out of exercise prescription- when do you need to be specific? And when less so? Learn a comprehensive view of exercise that is more than just sets and reps.
- How to sell your patients on exercise – A key factor in rehab success
- Learn what you need to know about the psychology of pain and exercise without needing to become a psychologist.
- Learn about pain and how to talk about it without needing to be a neuroscientist. More patient focus and less biology!
- Concise and practical reviews of the latest research into pain and exercise to save you time and energy!

Perfect for the busy clinician who doesn't have the time to wade through every piece of new information coming out

- How to improve your subjective assessment. How to get all the information and 'find the hook' that guides patient beliefs, emotions and commitment to rehab.
- Latest evidence and best practice guidelines for treating low back and lower limb pain

Day 1

9.30am – Intro and key course concepts

10am – Exercise & evidence. Whats the data and how do we sell it to our patients?

10.45am Break

11am – A modern approach to pain & why, how and when to use pain education.

11.25am - How does exercise help pain? How does this guide us?

11.45am – A constraints based approach to movement and a movement masterclass on current movement & loading concepts.

12.30pm –Lunch

1.30pm – Overview of current best practice and multifactorial nature of LBP

2pm – Evidence review of current exercise treatments for LBP

2.30pm – Evidence review of movement habits of LBP patients

3pm – Practical class - rehab for LBP

4pm – Designing effective rehab programs for LBP

5pm – Finish

Day 2

9.30am – Lower back case studies

10.30am – Beliefs and expectations – How do they affect treatment?

11am – break

11.15am – Effective goal setting

11.45am – Barriers to adherence for home exercise programs

12.30am – Lunch

1.30pm – Evidence based ankle and knee practical rehab

3pm – Designing effective ankle and knee rehab programs

4pm – Ankle and knee case studies

5pm – Close

«Functional therapeutic movement is without a doubt one of the most practical, well referenced, clinically relevant, and beneficial continuing education courses I've taken. Ben has a lively presentation style that keeps you engaged, a good sense of humor, and clear mastery over his content. the course is relevant and valuable for young and experienced clinicians alike. be sure to come prepared for discussion and plenty of critical thinking!»
Dr Jarod Hall (PT, USA)

«Ben's Functional Therapeutic Movement course mixes up to date research, delivered in a digestible way. The weekend provided real world, pragmatic, «apply Monday morning in clinic» skills which is a rarity from CPD weekends. I highly recommend this course for all health professions working in MSK, no matter how many years qualified.»

Rob Tyer - Extended Scope Physiotherapist

Physio matters podcast

<https://www.youtube.com/watch?v=SbFTZWaCQa0>

HET Podcast

<https://www.youtube.com/watch?v=M320XvN3Sqs>

Course video

<https://www.youtube.com/watch?v=WI92DljA-8I>

Patient resources

Common sense movement guidelines

<https://cor-kinetic.com/common-sense-exercise-movement-guidelines-now-downloadable/>

What patients need to know about back pain

<https://www.youtube.com/watch?v=bNmH3k5ANqw>

Pasienter med kroniske nakkesmerter, med og uten traume: screening, undersøkelse og behandling

Ved Inge Ris Hansen

**Manuellterapeut, Spesialist i Muskel- og Skjelett Fysioterapi,
Master of Science i rehabilitering, PhD**

Dato: 26. april 2019

Sted: Lillestrøm, Romerike helsebygg,
Dampsagveien 2 A

Kursavgift: PFF-medlem: 1 700,-
Andre: 2 500,-

Kursplasser tilgjengelig: Kun 18, så «førstemann til mølla»

Påmelding: pff@fysioterapi.org/kurs
Avbestillingsfrist: 26. mars 2019

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

Kursinnhold:

Kurset er basert på en større studie. Det blir gjennomgått en typisk pasientprofil for en person med nakkesmerter med traume (whiplash) og idiopatiske nakke smerter. Hvilke tester som kan anvendes og behandling med fokus på pasientundervisning og øvelser.

Kurset er svært praksisorientert og det forventes at deltagerne øver på det praktiske.

Formål:

- Å få kunnskap om forskjellige profiler av nakkepasienter
- Å kunne screene for alvorlige sykdommer hos nakkepasienter
- Å få kjennskap til relevante undersøkelser
- Å kunne behandle nakkepasienter med relevante øvelser, trening og undervisning

Program:

08.30 – 12.30: Undervisning:

- Profil av den kroniske nakkepasienten, med og uten traume
- Undersøkelse for «røde flagg»
- Relevante kliniske tester, undersøkelse

12.30 – 13.00: Lunsj

13.00 – 16.30: Undervisning:

- Fortsatt relevante kliniske tester, undersøkelse
- Behandling: øvelser, trening, undervisning av pasientene

Litteraturforslag: kommer

*Dette bør du få med deg!
Vi ønsker dere velkommen!*

KURSOVERSIKT ULTRALYD 2019, PR. 15. FEBRUAR 2019

KURS

ADVANCED - Trysil - Modul - 6 - Skulder

DATO OG STED

06-07. mars 2019
Trysil, Norge

ADVANCED - Trysil - Modul - 9 - Hofte

08-09. mars 2019
Trysil, Norge

BASIC eksamen

25. april 2019
Apexklinikken, Oslo, Norge

ADVANCED Modul 8 - Hånd og håndledd

26-27. april 2019
Apexklinikken, Oslo, Norge

BASIC Modul 3 - Hofte/lysk, rygg og mage

10-11. mai 2019
Apexklinikken, Oslo, Norge

ADVANCED Modul 11 - Ultralydveilede injeksjoner på kadaver
London, UK

28-29. juni 2019

ULTRALYD TEMADAG 2019 – PRP seminar

August 2019

BASIC eksamen

12. september 2019
Apexklinikken, Oslo, Norge

BASIC Modul 1 - Kne, ankel og fot

13-14. september 2019
Apexklinikken, Oslo, Norge

ADVANCED Modul 10 - Ultralydveilede prosedyrer

25-26 oktober 2019
Apexklinikken, Oslo, Norge

BASIC Modul 2 – Skulder, albue og hånd

08-09. november 2019
Apexklinikken, Oslo, Norge

ADVANCED Modul 4 - Ankel/fot

06-07. desember
Apexklinikken, Oslo, Norge

Se ellers full kurskalender: <http://www.ultralydscanning.no/kurskalender.html>

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

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.

KURSOVERSIKT 2019, PR. 1. FEBRUAR 2019

KURS	DATO OG STED
Graded Motor Imagery Tim Beames	2. og 3. mars Lillestrøm
Pff kongressen 2019 «Hva med hodet?»	15. og 16. mars Oslo
Pasienter med kroniske nakkesmerter, med og uten traume. Screening, undersøkelse og behandling Inge Ris Hansen	26. april Lillestrøm
Functional Therapeutic Movement - lumbal Ben Cormac	11. og 12. mai Lillestrøm
Klinisk undersøkelse og behandling av temporomandibular dysfunksjon Elisabeth Heggem Julsvoll	24. og 25. mai Lillestrøm
«Trening som medisin» Jan Helgerud og Jan Hoff	12. 13. og 14. september Trondheim
Shoulder course Adam Meakins	5. og 6. oktober 2019 Lillestrøm

Er det kurs du ønsker deg? Ta kontakt med Linda Linge på linda@fysioterapi.org

Se nærmere opplysninger på de forskjellige kursinvitasjonene

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.

Medical Screening and Differential Diagnosis med Matthew Newton i januar var et svært godt og viktig kurs! Følg med når han kommer tilbake neste gang i 2020.

Privatpraktiserende Fysioterapeuters Forbund, PFF inviterer til

Muskel- og skjelettkongressen

15.-16. mars i Oslo

Tema er «Hva med hodet?»

Innhold:

- Ulike hodepinetyper: årsaker, utredning og diagnostikk
- Moderne behandling hodepine og migræne
- Temporomandibulær dysfunksjon
- Svimmelhet og balanse
- «Undersøkelse og behandling av svimmelhet og balanseforstyrrelser»
- Betydningen av kosthold og fettsyrer

Kongressen holdes på Thon Conference, Universitetsgaten 26

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 stillegående.
- 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 Manuellterapiforeningen.



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.