

FYSIOTERAPI

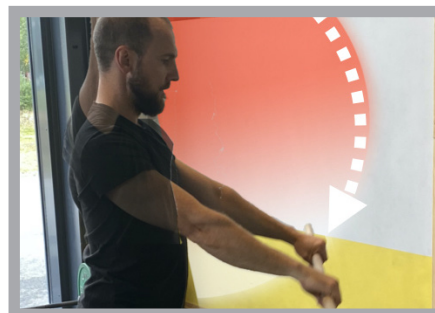
I PRIVAT PRAKSIS



Behandling av tretthetsbrudd i skinnebeinet



Behandling av plantar fasciitt



Øvelsesterapi for ikke-spesifikke skuldersmerter

**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.org
e-post: pff@fysioterapi.org

Sekretariatet

Leder: Christin Foss
pff@fysioterapi.org
Generalsekretær: Henning Jensen
gensekr@fysioterapi.org
Studentkontakt: Finn-Tore Bjørnsand

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 og Christian Fredriksen
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 50

www.fysioterapi.org

twitter

www.twitter.com/fysioterapi

facebook

www.facebook.com/fysioterapi

LEDER

En lang jobbhøst uten kurs og kongresser?

Hverdagen vår er fremdeles preget av Covid-19, men foreløpig har vi heldigvis sluppet unna en ny nedstengning av samfunnet. Kurs og kongresser avlyses til stadighet, og det faglige påfyllet blir begrenset til webinarer, forskningsartikler på nett, faglunsjer på jobben eller diskusjoner med kollegaer. De årlige kongressene er for mange et høydepunkt i en travel jobbhverdag, der man kan møte likesinnede, mingle og få input på dagsaktuelle temaer og ny forskning. Vi krysser fingrene for at 2021 kan by på mer av nettopp dette.



I NRK sin programserie «Folkeopplysningen», tok programleder Andreas Wahl nylig for seg temaet 'Kroppen på service', som omhandlet paradokset rundt det at vi stadig blir friskere, samtidig som vi blir fortalt at vi kan være syke. Det florerer av ulike tilbud og tester man kan ta for å sjekke om man kanskje er syk, men i hvor stor grad lønner det seg egentlig å ta en helsesjekk bare for å sjekke? I programmet kom det frem at det å ta tester og undersøkelser for sikkerhets skyld, i noen tilfeller faktisk kan øke risikoen for å bli syk. Det ble diskutert hvorvidt overbehandling er et problem i medisinsk sammenheng, og den samme diskusjonen er absolutt tilstede også i fysioterapimiljøet. Vi opplever at primærkontaktene henviser pasientene til videre undersøkelser, eksempelvis til MR eller utredning hos spesialist, for å «ha ryggen fri», i frykten for å gjøre feil. I programmet uttalte mangeårig kommunelege Elisabeth Swensen at fastlegene må bli flinkere til å tørre å stå ved funnene og observasjonene de gjør. Og det samme må vi som fysioterapeuter gjøre, når vi undersøker pasientene våre uten å finne tegn til alvorlig patologi. Stian har skrevet en veldig interessant og dagsaktuell artikkel som omhandler nettopp denne problemstillingen i denne utgaven av 'Fysioterapi i privat praksis'.

I tillegg til temaet overtesting, overmedisinering og overbehandling, kan du lese mer om trening for muskel- og skjelettplager, behandling av plantar fasciitt, den gode skulderundersøkelsen og øvelsesterapi for uspesifikke skulderplager. Med bakgrunn i løpebølgen som herjer landet over, presenterer vi også myter rundt løping og en oppdatering rundt tretthetsbrudd i tibia.

I fraværet av de utallige kursene og kongressene som vanligvis preger høsten, håper jeg dere holder motivasjonen oppe og fortsetter den gode jobben som gjøres på klinikker og andre arbeidsplasser rundt omkring!

Ha en strålende høst!

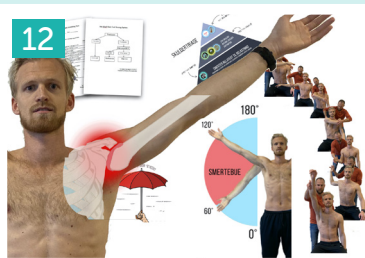
Nina Erga Skjeseth
Redaktør

Neste utgivelse: november 2020

INNHOOLD



4 Behandling av tretthetsbrudd i skinnebeinet



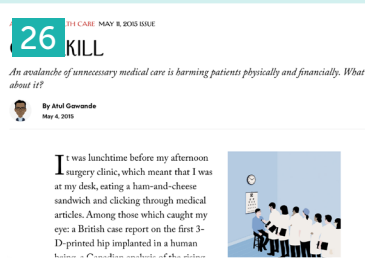
8 Behandling av plantar fasciitt
– Hvor står vi i dag?

12 Den gode skulderundersøkelsen

18 Øvelsesterapi for ikke-spesifikke skuldersmerter

24 Trening for muskel- og skjelettplager – the silver bullet?

26 Catching turtles?



30 Nytt fra PFF

32 5 myter om løpetrening

35 Kilder/referanser

38 Kurs



SENTRALSTYRET:

LEDER:	Linda Linge	linda.linge@fysioterapi.org
NESTLEDER:	Arne Strand	arne.strand@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Finn-Tore C. Bjørnsand	finn-tore.bjornsand@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
STYREMEDLEM:	Christer Nordby	christer.nordby@fysioterapi.org
VALGKOMITÉ:	Vidar Heggen Christin Foss	viheggen@online.no pff@fysioterapi.org
FONDSSTYRE:	Trude Andersen Christer Nordby	trude.andresen@fysioterapi.org christer@cnfysio.no

SPECIALISTRÅD

Atle Vervik
Linda Linge
Kjetil Nord-Varhaug

KURSKOMITE

Linda Linge
Silje Holstad

FAGPOLITISK RÅD

Trond Dalaker
Henning Jensen

MARKEDSFØRINGSKOMITÉ

Silje Holstad
Finn-Tore Bjørnsand
Christer Nordby

TAKSTFORHANDLINGER

Trond Dalaker
Arne Strand
Henning Jensen

STUDENTKONTAKT

Finn-Tore Bjørnsand

MARKEDSFØRING

Web-redaktør: Nina Erga Skjeseth

ETISK RÅD

Ivaretas av styret

FORSIKRINGSSAMARBEID

IF, Tlf.: 02400

RETTJELP

Trude Andersen
Kristian Moum

REDAKSJONSKOMITE

Redaktør/journalist:
Nina Erga Skjeseth

Journalister:

Christian Fredriksen
Lars Martin Fischer
Stian Christophersen
Jørgen Jevne
Kevin Nordanger Martin
Andrea Næss
Ingvild Amble
Annonser:
Christin Foss



Behandling av tretthetsbrudd i skinnebeinet

De fleste tretthetsbrudd i skinnebeinet (tibia) responderer svært godt på konservativ behandling og skaper sjeldent mye hodebry for behandlende terapeut. Men hva er ansett som beste praksis i behandlingen av disse skadene? Og hva gjør man med de såkalte høy-risiko tretthetsbruddene som sjelden responderer godt på konservativ behandling?



AV KEN FREDIN
FYSIOTERAPEUT

Tretthetsbrudd – også kalt stressfrakturer – oppstår når normalt beinvev utsettes for høy og repeterende belastning over tid uten tilstrekkelig restitusjon. Høy belastning i kombinasjon med dårlige restitusjonsforhold fører til en oppsamling av mikroskader i det kortikale beinvevet, samt relativt høyere aktivitet i de cellene som bryter ned beinvevet

(osteoklast) enn de cellene som bygger det opp (osteoblast) (1). Dette svekker beinstrukturen og kan føre til et tretthetsbrudd.

De fleste tretthetsbrudd utvikler seg i forbindelse med oppstart av ny aktivitet, økt treningsmengde eller økt treningsintensitet. På grunn av etterslepet i remodelleringsprosessen, er beinvevet på sitt svakeste 3-4 uker etter en slik endring i treningsbelastning og relativt svakere i de første 8 ukene. Det er i denne perioden de fleste tretthetsbruddene utvikler seg (2,3).

Bakre tretthetsbrudd

90-94 % av tretthetsbruddene i skinnebeinet utvikler seg langs den posteromediale kanten av skinnebeinsskafet (4). Forekomsten er høyest blant elite langdistanseløpere, hvor opp mot 15-20 % av utøverne pådrar seg denne skaden i løpet av en sesong (1,4). Militært personell er også særlig utsatt (5).

Grunnen til at en så stor andel av tretthetsbruddene utvikler seg i dette området av skinnebeinet, er at det utsettes for betydelig bøyestress når vi går, løper og hopper.

Skinnebeinet bøyes posterior når det belastes, noe som fører til at baksiden av skinnebeinet utsettes for særlig store kompresjonskrefter og gjør dette området mer utsatt for skade. In vivo stressmålinger viser at bøyestresset mot skinnebeinet er betydelig større når vi går og løper enn ved de fleste andre aktiviteter, inkludert beinpress, stepmaster og sykling (6). Bøyingen i sagittalplanet øker dessuten i takt med gang- og løpshastigheten, mens bøyestresset i frontalplanet og torsjonsstresset forblir uendret (7). Stresset mot tibia kommer i svært stor grad fra draget fra leggmusklene, men også fra reaksjonskreftene mot underlaget.

Behandlingen av bakre tretthetsbrudd

Bakre tretthetsbrudd har lav risiko for komplikasjoner ved konservativ behandling og refereres derfor ofte til som lavrisiko tretthetsbrudd (LRSFs). I studier ser vi ofte at opp mot 100 % av utøvere med en slik skade returnerer til idrett med en gjennomsnittlige tid til full retur på mellom 0-3 mnd. (8).

Forklaringen på hvorfor disse bruddene har en såpass høy suksessrate finner vi i at disse tretthetsbruddene befinner seg på kompresjonssiden av bøyepanet, i en del av skinnebeinet som er godt vaskularisert. Kompresjonen forhindrer separasjon av bruddflatene når beinet belastes og stimulerer samtidig til nydannelse av bein. Sammen med gode sirkulasjonsforhold, skaper dette gode forutsetninger for tilheling av beinvevet (1).

Bakre tretthetsbrudd behandles derfor nesten utelukkende konservativt. Behandlingen har som mål å legge til rette for optimal tilheling av skaden, gjøre utøveren klar til retur til idrett, og å forhindre ny skade. Dette innebærer stans av provoserende aktiviteter, bruk av krykker inntil smertene har forsvunnet, etterfulgt av trening med gradvis økende belastning mot skinnebeinet, og til slutt idrettsspesifikk trening.

Tretthetsbruddets alvorlighetsgrad vurderes ofte på bakgrunn av en MR-undersøkelse, etter Fredericsons

skala. Fredericson et. al. fant ut at den forventede tiden det tar før utøveren klarer å gjenoppta smertefri uavlastet løping henger tett sammen med alvorlighetsgraden til tretthetsbruddet (9):

- Grad 1: 2-3 uker
- Grad 2: 4-6 uker
- Grad 3: 6-9 uker
- Grad 4 (komplett brudd): 12 uker.

Veiledende behandlingsforløp:

1. Belastningsrestriksjon og bruk av krykker i 2-6 uker (belastning til smertegrensen), med gradvis overgang mot full vektbæring etter hvert som dette er smertefritt. Ved behov for rask retur til idrett suppleres dette gjerne med bruk av pneumatisk skinne (skinne som fylles med luft), da dette ser ut til å framskynde tilhelingen av slike tretthetsbrudd (8). Skinnen stabiliserer bruddstedet og gjør det mulig med tidligere smertefri belastning og korter ned rehabiliteringstiden, og det hevdes også at trykket i en slik skinne kan stimulere osteogenesen ved å føre elektrolytter inn i interstitiet (11).
2. Introduksjon av mindre belastende aktiviteter, for eksempel sykling, løping i vann (med eller uten hjelpemidler for økt oppdrift), løp på anti-gravitasjonsmølle, eller trening på elipsemaskin. Grad av belastning og progresjon bestemmes av hvorvidt aktiviteten kan gjennomføres symptomfritt eller ikke. All trening skal gjennomføres symptomfritt. For å vedlikeholde

- utøverens fysiske kapasitet, bør denne treningen – i den grad det lar seg gjøre – etterligne utøverens normale treningsprogram i både varighet og intensitet. Løpetrening i vann eller på en anti-gravitasjonsmølle blir derfor mye brukt blant idrettsutøvere.
3. Uavlastet løping og idrettsspesifikk aktivitet kan gjenintroduseres når avlastet trening kan gjennomføres smertefritt og det ikke lenger foreligger fokal palpasjonsømheter over bruddstedet.

For grad 4 tretthetsbrudd uten feilstilling anbefales det en innledende periode med gips i 6 uker, etterfulgt av gradvis opptrening som for grad 1-3 tretthetsbrudd (9). Grad 4 tretthetsbrudd med feilstilling behandles oftest kirurgisk med innsetting av margnagle (10).

Belastningsstyring

For å kunne styre belastningen best mulig, er det viktig ha i mente hvilke faktorer som påvirker stresset mot skinnebeinet. Som nevnt fører både økt løpshastighet og løp i motbakke til økt bruk av leggmusklene og dermed til økt stress mot skinnebeinet. Det samme gjelder økt skrittlengde/reduert stegfrekvens. Aktivitet på hardt underlag og harde sko vil dessuten kunne føre til høyere sjokk mot skinnebeinet. Vi ser også in vivo at stresset mot skinnebeinet er betydelig større når man løper med trette leggmuskler (11). Et tips vil derfor være å gjennomføre løpetrening når man er utvilt, og før eventuell styrketrening for beina. Hvis det oppstår beinsmerter ifm. trening,



bør utøveren hvile i 1-2 dager og deretter gjenoppta treningen på et lavere nivå.

Fremre tretthetsbrudd

Tretthetsbrudd på framsiden av skinnebeinet oppstår sjeldnere, og utgjør kun 5-10 % av tilfellene (12). Disse tretthetsbruddene utvikler seg typisk sett i midtre del av skaftet, i den delen av skinnebeinet som utsettes for de største strekkreftene (12). Skademekanismen bak disse bruddene er nokså lik som for bakre tretthetsbrudd, men i stedet for å utvikle seg i et område med økt kompresjon av korteks så utvikler disse seg i området som utsettes for størst strekkbelastning (1). Denne skaden forekommer hyppigst blant utøvere i hoppidretter, som f.eks. basketballspillere og turn (1).

Fremre tretthetsbrudd i skinnebeinet betegnes som høyrisiko tretthetsbrudd på grunn av den svært høye risikoen for komplikasjoner ved konservativ behandling av disse tretthetsbruddene (13). De ligger i et område av skinnebeinet som utsettes for konstante distraksjonskrefter fra musklene på baksiden av leggen, og de befinner seg i et dårlig vaskularisert område av skinnebeinet. Dette gir høy risiko for forsinket tilheling, pseudoartrose (non-union), komplett brudd, og tilbakefall (8,12). Dette ser vi særlig blant utøvere på høyt nivå som trosser smertene og fortsetter treningen.

Behandling av fremre tretthetsbrudd

På grunn av den høye risikoen for komplikasjoner bør alle pasienter med et bekreftet tretthetsbrudd i fremre del av skinnebeinet henvises til ortoped for vurdering. I én studie returnerte kun 40 % av utøvere tilbake til idretten etter hvile som eneste behandling (14). En systematisk oversiktsartikkel fra 2015 fant ut at 70 % av fremre tretthetsbrudd i skinnebeinet endte med å opereres (8). Kohorten i den systematiske oversiktsartikkelen hadde hatt symptomer i 3-26 mnd. før de fikk stilt diagnosen, og forsøkt 1-6 mnd. konservativ behandling først. Av de 111 deltakerne som gjennomførte kirurgisk behandling returnerte hele



Laterale røntgenbilder av skinnebeinet og leggbeinet. Bildene viser henholdsvis ett og tre tretthetsbrudd i fremre korteks av skinnebeinet. Fra Chung et al. (19).

107 tilbake til idrett i løpet av de påfølgende 3-24 mnd. (median 7 mnd.). Av de 49 som ble behandlet konservativt returnerte 35 utøvere tilbake til idrett (71 %) i løpet av de påfølgende 3-14 mnd. (median 6 mnd.). Tiden det tok til retur til idrett mellom disse gruppene var ikke signifikant.

For mange utøvere vil det likevel være aktuelt å forsøke konservativ behandling i 3-6 mnd. først, for å se om bruddet klarer å gro uten operasjon (1,8). Den konservative behandlingen følger samme prinsipper som for et bakre tretthetsbrudd, men med et betydelig strengere regime og lengre tidsperspektiv.

Behandlingen består av total avlastning og bruk av pneumatisk skinne i minst 3-6 mnd. inntil tydelige kliniske og radiologiske bevis på union. De kliniske tegnene inkluderer smertefrihet og fravær av fokal palpasjonsømheter (10). Deretter følger gradvis økende vektbæring, seponering av krykker, og videre rehabilitering som ved et bakre tretthetsbrudd.

All trening skal gjennomføres smertefritt, og belastning som provoserer smerte skal avsluttes. Hvis smertene kommer tilbake må belastningen reduseres og om nødvendig skal krykkene finnes fram igjen.

Kirurgisk behandling av fremre tretthetsbrudd

Hvis tretthetsbruddet ikke har blitt bra etter innledende forsøk på konservativ behandling vil kirurgisk fiksering av bruddet være aktuelt (1,8). For enkelte utøvere vil det være aktuelt med tidlig kirurgisk inngrep uten å forsøke konservativ behandling først, på grunn av faren for lengre fravær fra idretten hvis konservativ behandling ikke skulle nå fram (1,13). Tydelige tegn til kroniske forandringer på bildediagnostiske undersøkelser, inkludert tydelig bruddlinje, også kjent som «the dreaded black line», gir også indikasjon for tidlig kirurgisk inngrep (15).

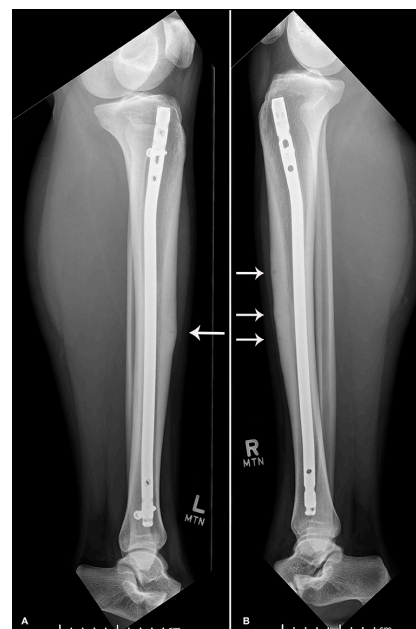
Det finnes flere kirurgiske teknikker som benyttes i behandlingen av fremre tretthetsbrudd. En systematisk oversiktsartikkel fra 2015 viste at platefiksering og innsetting av margnagle har høyest returrate og kortest rehabiliteringstid, og er derfor de foretrukne teknikkene (8). Flere systematiske oversiktsartikler skriver at innsetting av margnagle er vanligst (10,15), men Olympiatoppen skriver på sin side at dette ble brukt tidligere og at «dagens kirurgi består av plate og skruer samt debridement av området» (16). Sistnevnte teknikk unngår inngrep gjennom kneet og dermed postoperative knesmerter som

ofte er assosiert med innsetting av margnagle (17).

De fleste studiene på kirurgisk behandling av fremre tretthetsbrudd anbefaler postoperativ fysioterapi som inkluderer rehabilitering med fokus på gradvis økt vektbæring (8). Begrenset vektbæring med krykker inntil smertegrensen kan introduseres allerede første uke postoperativt. Full vektbæring tillates fra 6-8 uker postoperativt hvis dette kan gjennomføres smertefritt (10). Som ved konservativ behandling skal det være tydelige kliniske og radiologiske tegn til tilheling av bruddet før belastende aktiviteter gjenopptas. Deretter introduseres trening med gradvis økende belastning mot skinnenebeinet, som ved bakre tretthetsbrudd.

Tretthetsbrudd i tibiaplatået og mediale malleol

Tretthetsbrudd i den mediale malleolen forekommer sjelden. Disse tretthetsbruddene utvikler seg i overgangen mellom malleolen og tibiaplafonden, med en bruddlinje som går proksimalt og medialt. Disse tretthetsbruddene utvikler seg som et resultat av at malleolen presses utover av talus ved repeterende belastet dorsalfleksjon av ankelen og rotasjon av tibia (15). Slike brudd har høy risiko for komplikasjoner ved konservativ behandling, og



Margnagle i tibia. Fra Chung et al. (19).

pasienten bør henvises til ortoped (1).

Tretthetsbrudd i tibiaplatået forekommer sjelden, og feildiagnostiseres ofte som pes anserinus tendinopati eller bursitt, med palpasjonsømheter anteriomedialt, like under leddspalten (18). Tretthetsbrudd i tibiaplatået behandles konservativt som andre lavrisiko tretthetsbrudd.

Hensyn i rehabiliteringen

For å optimalisere rehabiliteringen og forhindre tilbakefall, er det viktig å adressere kjente risikofaktorer for den aktuelle skaden. Dette inkluderer gjennomgang av treningen og treningsbelastningen som ledet opp mot tretthetsbruddet, energitilgjengelighet, menstruasjon, vitamin D- og kalsiumstatus, bruk av tobakk, biomekaniske forhold i fot/ankel, skotøy, og løpeteknikk.

Rehabiliteringen bør også inkludere alternativ trening for å vedlikeholde utøverens fysiske kapasitet. Alternativ trening kan dessuten rettes mot prestasjonsfremmende elementer i idretten som utøveren skal tilbake til, inkludert bevegelsestrening, styrketrening, teknikktrening og koordinasjonstrening.

Se referanser/kilder side 37.





Styrketrening hentet fra Rahleff et al sin studie fra 2015 [8], der bilde 1 viser tåhev på to bein (lett variant), mens bilde to og tre viser topp- og bunnpunkt i ettbens tåhev med håndkle under tærne.

Behandling av plantar fasciitt

– Hvor står vi i dag?

Plantar fasciitt rammer både aktive og inaktive personer i mange aldersgrupper, og behandlingen kan være både tidkrevende og vanskelig. Utallige behandlingsmetoder har blitt benyttet i håndteringen av disse plagene, med varierende suksess. Denne artikkelen har som formål å oppsummere aktuelle behandlingstiltak, med fokus på hva som tilsynelatende er «best practise» av plantar fasciitt i dag.



AV NINA ERGA SKJSETH
FYSIOTERAPEUT

Patologi i plantarfascien er den mest vanlige årsaken til plantare smerter hos voksne, og amerikanske studier har vist at rundt 10 % vil oppleve denne typen plager i løpet av livet [1]. Historisk sett har man omtalt disse plagene som ‘plantar fasciitt’ eller plantare smerter, men i senere tid har ‘plantar fasciopati’ blitt et mer hyppig brukt begrep. Dette med bakgrunn i at det histologiske bildet er mer dominert av en degenerativ prosess enn en akutt inflammasjon [2]. I denne artikkelen blir imidlertid plantar fasciitt benyttet, siden dette

begrepet er mest kjent for majoriteten av oss.

Symptomer og kjennetegn

Plantar fasciitt kjennetegnes ved symptomer under hælen ved belastning etter en periode med inaktivitet, typisk som ved de første skrittene på morgenen eller når man reiser seg for å gå etter å ha sittet i ro en periode. Symptomene blir ofte verre etter langvarig belastning, ved gange uten sko eller gange på hardt underlag. Smertene utløses ofte av en nylig økning i vektbærende aktivitet, og ved palpasjon er det mest vanlig å ha smerter proksimalt i plantar fascien. I tillegg kan man i klinikken avdekke positiv windlass-test og nedsatt bevegelighet i ankel-leddet [3,4].

Risikofaktorer

Både høy kroppsvekt og BMI (gjelder den ikke-atletiske populasjonen), høy alder, redusert dorsalfleksjon i ankelen og redusert styrke i spesifikke fot- og ankelmuskler er assosiert med plantare smerter hos voksne [4,5]. Tilstanden ser ut til å være vanlige hos løpere, med det er foreløpig ingen klar sammenheng mellom plantar fasciitt og løpsmengde eller tidligere skader. Det kan også se ut til at langvarig ståing og vektbæring kan være assosiert med plantare hælsmarter i enkelte yrkesgrupper [5].

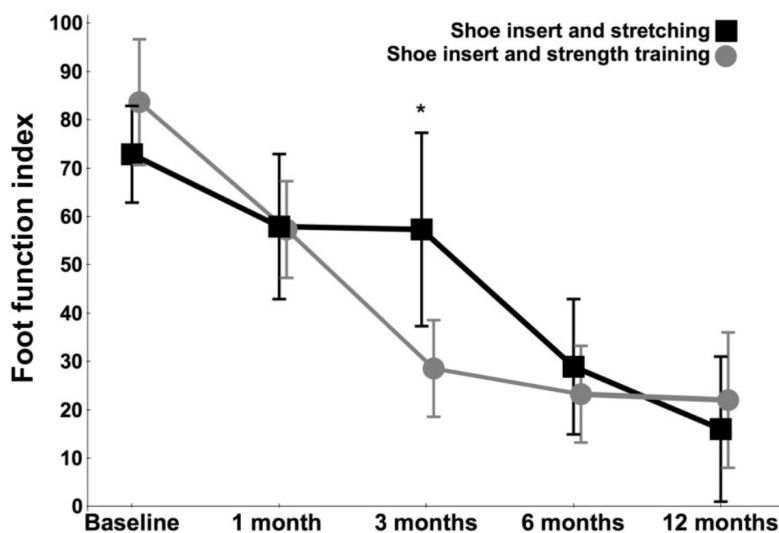
Når man har risikofaktorer som BMI, trening og type yrke, er det mye som peker mot at høy ytre belastning spiller en rolle i utviklingen av

denne tilstanden. Basert på nettopp det, bør intervensjonsstrategier inkludere elementer av belastningsstyring. Dette kan inkludere vekttap, aktivitetsendring og avlastning fra trening eller yrkesmessig vektbærende belastning, etterfulgt av gradvis tilpasning til belastning igjen [5].

Nyere kunnskap tilsier at det kan være en assosiasjon mellom plantar fasciitt og stramhet i m. gastrocnemius. Ved hjelp av Silfverskiöld test (se bilde), har man i enkelte studier sett at så mange som 80 % av pasienter med plantar fasciitt har kort gastrocnemius [6]. I denne studien fra 2017, var det betydelig flere av de med plantar fasciitt som hadde kort leggmuskel sammenlignet med pasienter med annen fot- og ankelpatologi eller friske individer. Det var ingen forskjeller mellom de med akutte/kortvarige eller langvarige plager av plantar fasciitt.

Varighet av plagene

I klinikken møter vi ofte pasienter som har slitt med plantare smerter over en lang periode, gjerne i flere år. En studie fra Hansen et al [7] fulgte pasienter med plantar fasciitt over en tiårsperiode, og forfatterne kunne vise til en gjennomsnittlig varighet av symptomene på hele 725 dager hos de som ble kvitt plagene, altså rett i underkant av to år. I denne studien ble totalt 269 pasienter med plantar fasciitt rekruttert i perioden 2001-2011, og de gjennomførte intervjuer og undersøkelser av 174 av deltakerne



Endring i Foot Function Index ved baseline og etter 1, 3, 9 og 12 måneder for begge grupper, hentet fra Rahleff et al., 2015 [8].

i 2016. I 2016 var 54 % av pasientene asymptotiske, mens 46 % fortsatt hadde symptomer. Risikoen for å fremdeles ha symptomer etter 1 år var på hele 80,5 %, mot 44,0 % risiko for å ha plager etter 15 år fra symptomdebut. Med andre ord vil mange ha disse plagene i svært lang tid. Risikoen for langvarige symptomer var betydelig større for kvinner og for pasienter med bilateral smerte ($p < 0,01$). Studien fant også at fascietykkelsen gikk betydelig ned med tiden hos både de med og uten symptomer, ($p < 0,01$), men fascietykkelse og forekomst av hælspore ved baseline hadde derimot ingen avgjørende betydning for prognosen.

BEHANDLING

En rekke behandlingsmodaliteter har blitt benyttet i håndteringen av plantar fasciitt. I de kliniske retningslinjene som ble publisert i JOSPT i 2014 [3] ble det gitt gode anbefalinger for bruk av både tøying, manuelle teknikker, taping, innleggssåler og nattskinne ved plantare smerter.

I klinikken ser man at enkelte pasienter med plantar fasciitt har nedsatt dorsalfleksjon og/eller kort leggmuskel, noe som har blitt bekreftet gjennom studier [6]. Plantar fasciespesifikk tøying og tøying av gastrocnemius og soleus er derfor anbefalt for å gi kortsiktig (1-16 uker) smertelindring og bedring i funksjon [3]. Man har også sett positive resultater av daglig tøying kombinert med innleggssåler hos den samme pasientgruppen [8]. I en tidlig fase, kan antipronasjonstaping være effektivt for å redusere smerter og bedre funksjon. Bruk av innleggssåler som støtter den mediale lengdebuen, enten prefabrikerte eller individuelt tilpassede såler, kan være gunstig på både kort og lengre sikt, særlig for pasienter som responderer bra på antipronasjonstape [3].

Styrketrening

Det er relativt godt dokumentert at (degenerativt) senevev og belastningslidelser responderer bra på

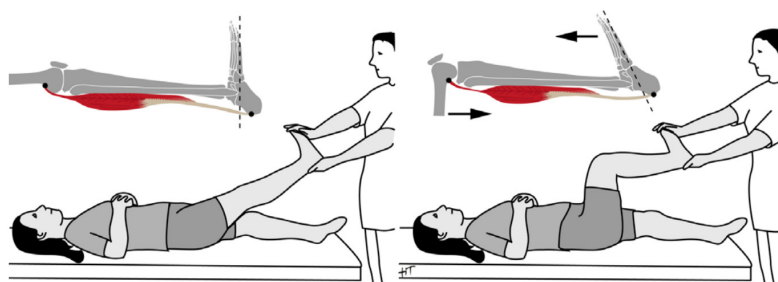


Tøying av plantar fascien [8].

gradert belastning, og dette har man nå i større grad overført til behandlingen av plantar fasciitt. I de kliniske retningslinjene fra 2014 [3], ble ikke styrketrening oppnevnt som et sterkt anbefalt tiltak, grunnet mangel på dokumentasjon. De siste 5-10 årene har det imidlertid kommet studier som har undersøkt effekten av styrketrening på pasienter med plantar fasciitt, og resultatene er lovende. Selv om man foreløpig har for lite forskning på området til å kunne trekke sikre konklusjoner, er det mye som tyder på at tung, progressiv belastning på fot, ankel og legg hos pasienter med plantare smerter er riktig vei å gå. På lik linje med at degenerative sener ellers i kroppen må belastes for å kunne oppnå vevsendringer og bli sterkere, trenger også muskler i og rundt foten å bli sterkere for å kunne tåle belastningen som den utsettes for i hverdag og trening.

Rahleff et al sin studie fra 2015 [8] er godt kjent for mange, som en av de første i nyere tid som har undersøkt effekten av tung styrketrening på en gruppe pasienter med plantar fasciitt. Studien sammenlignet innleggssåler og daglig tøying med innleggssåler og progressiv tung, styrketrening annen hver dag i 12 uker, med opptil 12 måneder follow-up. Styrkeprotokollen tok utgangspunkt i HSR-metoden som Kongsgaard et al. tidligere har benyttet på patellar-senen [9]. Styrketreningen bestod av ettbens ståhev på stepkasse med tre sekunders varighet av både eksentrisk og konsentrisk fase, inkludert to sekunder med isometrisk hold på toppen. Belastningen ble økt underveis i intervensjonsperioden, og antall repetisjoner ble redusert for hver andre uke. Deltakerne utførte ståhev med håndkle under tærne, for å aktivere windlass-mekanismen og oppnå ekstensjon i tærne.

Resultatene viste at deltakerne i styrketreningsgruppen rapporterte en signifikant lavere FFI-score (Foot Function Index) etter tre måneder sammenlignet med tøye-gruppen, men det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene ved 1, 9 og 12 måneders oppfølging. Styrkegruppen oppga en signifikant lavere



Silfverskiöld test, som kan gi en indikasjon på stramhet i m. gastrocnemius. Testen er positiv ved restriksjoner i dorsalfleksjon med ekstendert kne, dersom dorsalfleksjonen normaliseres/øker ved fleksjon i kneet, når gastrocnemius er avspent

«verste smerte»-score etter 3 måneder. Forfatterne konkluderte dermed med at styrketrening potensielt kan gi en raskere bedring av funksjon og reduksjon av symptomer, men at langtidseffekten ikke nødvendigvis er bedre enn daglig tøying.

Selv om begge gruppene rapporterte bedre funksjon og mindre smerter ved 12 måneder enn ved baseline, var det som nevnt ingen tydelige forskjeller mellom gruppene på lang sikt. Det er dessverre slik at det ofte er vanskelig å vurdere langtidseffekten av ulike tiltak. Mange pasienter slutter å gjøre øvelser når smertene når et «akseptabelt» nivå, og vi vet at compliance til øvelser over tid er vanskelig å oppnå. Når vi i tillegg har sett at disse plagene kan ha varighet på flere år, er det mye som tyder på at tiltakene bør gjøres over en lengre periode for å kunne oppnå enda bedre langtidsresultater. Vi vet at adaptasjonen til trening og endring av struktur kan være langsom for enkelte typer vev, og i klinikken ser vi ofte pasienter som bruker rundt 12 måneder på rehabilitering av degenerative senelidelser.

I Kamonseki et al. [10] sin studie fra 2016 ble 83 deltakere med plantar fasciitt randomisert til enten tøying (av hamstrings, legg og plantarfascien), tøying og styrketrening av fot eller tøying og styrketrening av fot og hofter. Effekten ble evaluert etter 8 uker, primært basert på smerte (VAS - "first step pain" og "end of day"), funksjon (Foot and Ankle Outcome Score) og stabilitet og dynamisk balanse i underekstremitetene (Star Excursion Balance Test). Alle gruppene oppnådde bedre score på de

ulike utfallsmålene etter 8 uker, men det var ingen signifikante forskjeller mellom gruppene. Forfatterne konkluderte derfor med at alle de tre behandlingsprotokollene kan benyttes for å bedre funksjon og dynamisk stabilitet, i tillegg til å redusere smerter hos pasienter med plantar fasciitt.

Trykkbølgebehandling

Dersom konservativ behandling i form av tøying, øvelser og innleggssåler ikke fører frem, kan trykkbølgebehandling (ESWT) være et aktuelt tiltak. En oversiktsartikkel fra 2014 [11] rapporterte at ESWT med høy dose hadde bedre effekt enn lav dose på denne pasientgruppen. I tillegg har man sett at ESWT i kombinasjon med tøying har gitt bedre utfall enn ESWT alene, og ESWT har vist bedre effekt enn placebo-ESWT. Det er få komplikasjoner og lav risiko knyttet til trykkbølgebehandling, men det er allikevel for varierende resultater og for lite dokumentasjon til at man kan gi konkrete anbefalinger når det gjelder behandling av plantar fasciitt [11,12].

Injeksjonsbehandling

Injeksjon av kortikosteroider brukes ganske ofte i behandlingen av plantar fasciitt. Det er imidlertid begrenset med dokumentasjon som støtter bruken av injeksjoner ved disse plagene, med bakgrunn i at fordelene ikke nødvendigvis kan kompensere for ulempene ved behandlingen [3,13]. Injeksjoner har i enkelte tilfeller vist seg å kunne redusere smerter og bedre funksjon på kort sikt (3 måneder), og man har også sett at tiltaket kan gi en raskere bedring enn konservativ behandling [14]. Samtidig har enkelte også dokumentert at

kortikosteroider ikke nødvendigvis er bedre enn placebo-injeksjon, og langtidsresultatene er heller ikke spesielt gode [13,14]. Grunnet høye kostnader og potensielle bivirkninger ved behandlingen, som for eksempel ruptur av plantar fascien, er ikke injeksjoner anbefalt som første linje-behandling. Tiltaket er beste fall anbefalt som kortvarig behandling for å dempe smerter [13].

Gastrocnemius forlengelse

De siste tiårene har studier som tidligere nevnt vist at pasienter med plantar fasciitt ofte har stram eller kort leggmuskulatur [6]. Et tøyeregime kan fungere for enkelte, men mange blir allikevel ikke kvitt plagene. For de som ikke blir bra, kan kirurgi være aktuelt. I senere tid har det blitt mer forskning også på operativ behandling av pasienter med plantare smerter. Marius Molund har i sin doktorgradsavhandling: «Isolated gastrocnemius tightness in foot pathology – diagnostics, treatment and outcomes» vist at en nyere operasjonsmetode potensielt kan ha god effekt på pasienter med langvarige hælsmarter [15]. Ved å utføre en såkalt gastrocnemius 'release' eller 'ressession', går man inn via et lite snitt i knehasen for å skjære over og flytte utspringet til den mediale delen av gastrocnemius, for å oppnå en forlengelse av muskelen [16]. Studier har vist at dette inngrepet kan føre til en reduk-



sjon av hælsmarter, trolig som et resultat av at leggmuskelen forlenges og dorsalfleksjonen økes, slik at friksjonen derigjennom kan reduseres [15]. Dette bekreftes av flere andre studier, som poengterer at det er stadig sterkere evidens for bruk av isolert gastrocnemius-resesjon som en effektiv behandlingsstrategi for en rekke patologier i underekstremitetene [17,18,19]. Allikevel er det fremdeles behov for flere studier av høy kvalitet på dette området for å i større grad kunne definere det optimale bruksområdet og den virkelige effekten av inngrepet [18].

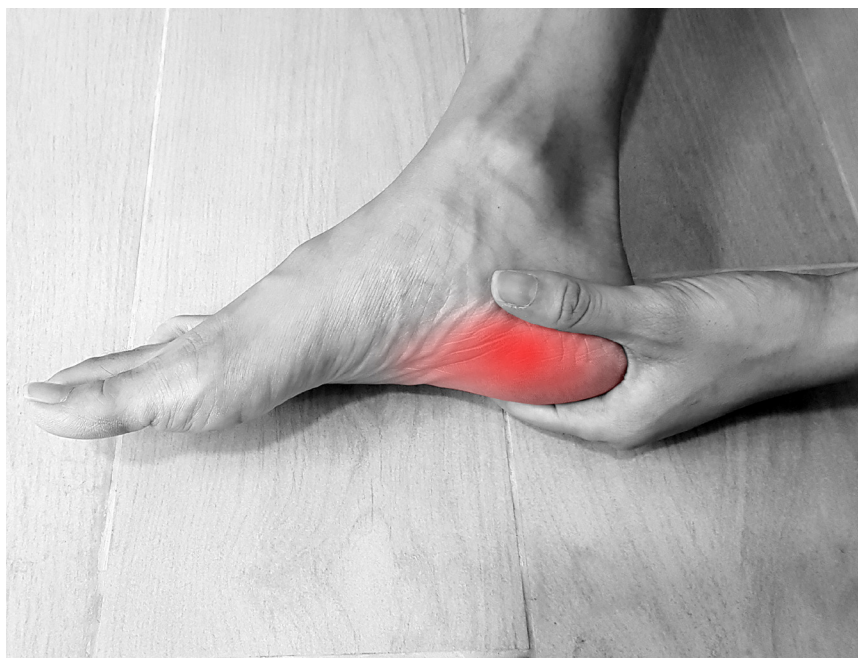
Denne behandlingsmetoden vil være aktuell for pasienter som i en lengre periode (minimum 12 måneder)

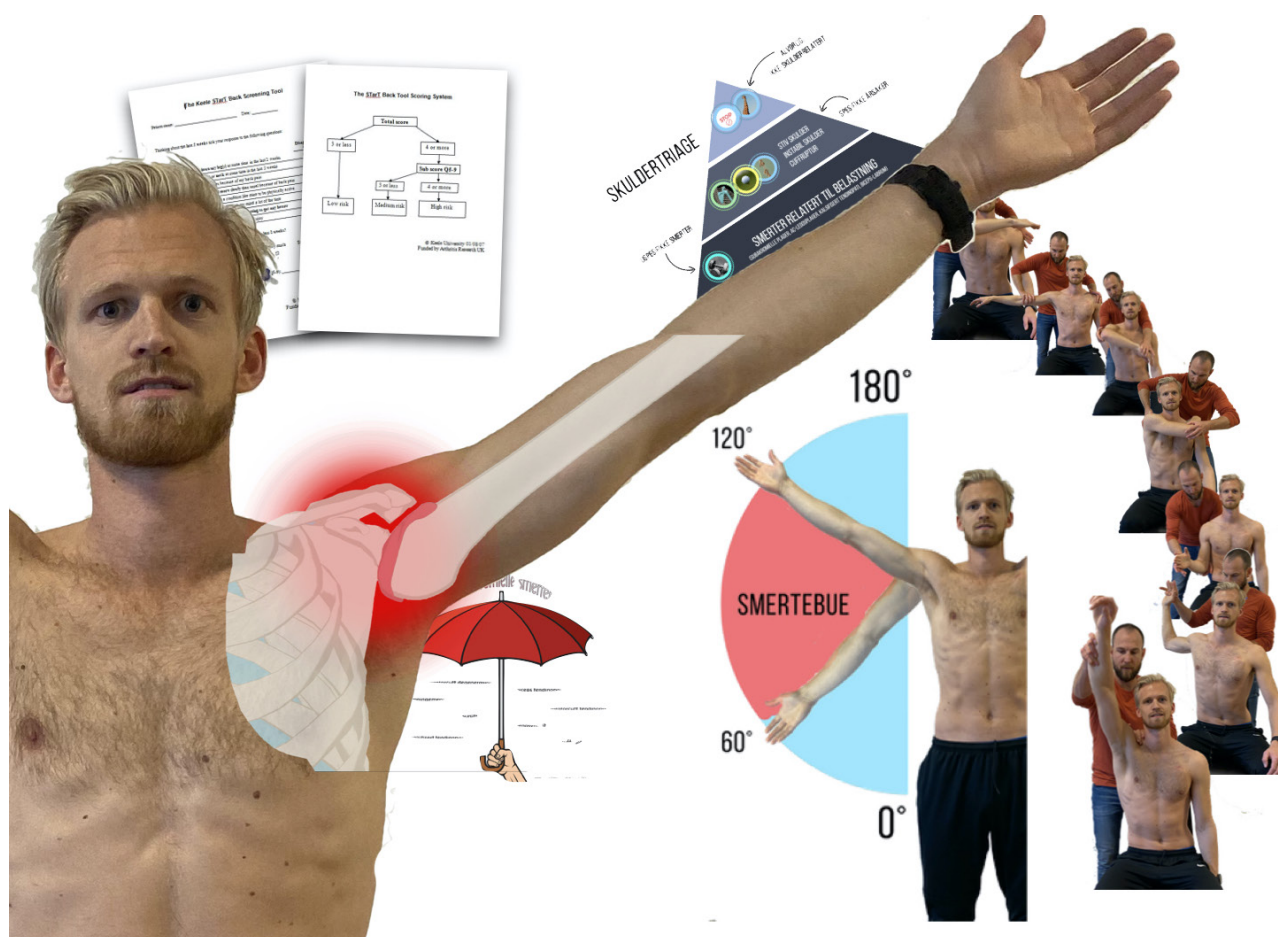
har prøvd øvelser og annen konservativ behandling uten nevneverdig bedring, og for de som samtidig har stramhet i leggmuskulaturen. Selv om det alltid er en risiko forbundet med operasjoner, er selve inngrepet enkelt og lite invasivt, og pasientene kan stå på beinet samme dag. Dette vil gjøre at man begrenser tap av styrke og funksjon. Enkelte vil ha behov for bruk av krykker den første tiden etter operasjonen, men pasientene oppfordres til å komme i gang med øvelser og tøyning umiddelbart etter operasjonen [16,17].

Oppsummering

En rekke tiltak har historisk sett blitt benyttet i behandlingen av pasienter med plantar fasciitt. De siste tiårenes forskning og klinisk erfaring gir oss håp om at vi har sterkere kort på hånden i dag når det kommer til effektive behandlingsmetoder enn vi hadde for 15-20 år siden. Selv om tidsløpet kan være langvarig, ser det ut til at konservativ behandling i form av tung styrketrening, tøyning og belastningsstyring kan være effektivt for å oppnå bedring og/eller tilheling. I tillegg kan tiltak som innleggssåler, tape, manuelle teknikker og trykkbølgebehandling være smertelindrende for mange. For pasienter som ikke lykkes med konservativ behandling over lengre tid (minimum ett år), kan operativ behandling i form av gastrocnemius forlengelse være et aktuelt og effektivt tiltak.

Se referanser/kilder side 37.





Den gode skulderundersøkelsen

Skulderplager er noe de fleste fysioterapeuter vil beskjeftige seg med på daglig basis. I denne artikkelen presenteres elementer i undersøkelsen som bør være med i møtet med denne pasientgruppen. Den gode skulderundersøkelsen handler i realiteten kanskje mest om å undersøke hvilken person det er som henvender seg med skulderplager, og ikke bare skulderplagen i seg selv.



AV JØRGEN JEVNE
KIROPRAKTOR OG
FYSIOTERAPEUT

Formålet med en god (skulder) undersøkelse vil være å strømlinjeforme førstegangsmøtet, slik at man kommer rundt de viktigste tilstandene og får utført en strukturert og velorganisert konsultasjon. Den gode skulderundersøkelsen er derfor langt mer enn bare den objektive undersøkelsen som innebærer fysisk

testing. Innenfor ryggomsorgen har man gjennom den gode ryggundersøkelsen tatt til orde for å kategorisere ryggpasienter innenfor grove diagnostiske kategorier. Dette er kjent som en diagnostisk triage. Dette ble utviklet som et rammeverk for å forstå ryggpasienten. Den baserer seg på at man utelukker alvorlige (spesifikke) årsaker til ryggsmerte. Man kan tenke seg en trekant, hvor fundamentet – altså majoriteten av pasientene – betraktes som uspesifikke [1]. Er man kjent med denne måten å resonnerer på rundt ryggpa-

sienter, kan man gjøre en naturlig forlengelse av denne fremgangsmåten også på skulderpasienter.

Diagnostiske kategorier

Mange har tatt til orde for å simplificere hvordan vi ser på skuldersmerter i 2020. Spesielt i 2019 kom det flere artikler som peker på at mange pasienter har lignende psykososial profil, uavhengig av hvor smerten sitter. Man har med andre ord en del fellestrekk i sykehistorien til pasienter med muskelskjelettsmerter [2,3]. Klinikeren anbefales derfor å bruke

god tid på å bli kjent med personen med skuldersmertene, og stille konkrete spørsmål for å kartlegge psykososiale problemstillinger som kan være barrierer i rehabiliteringen. Risikoprofilering gjennom spørreskjemaer, for eksempel STarT Back MSK eller Örebro Screening Questionnaire, er også anbefalt. På denne måten kan man bli bedre kjent med pasienten med skuldersmertene, hvilke tanker, forventninger og bekymringer den har, hvordan den håndterer smertene sine i hverdagen og hva slags mestringsevne de har. På tross av at majoriteten av pasienter presenterer seg med en uspesifikk tilstand, betyr ikke det at det ikke finnes spesifikke smerter i skulder. For å sette dette i riktig kontekst, behøver derfor klinikere grove diagnostiske kategorier innenfor skuldersmerter, som fortsatt tillater stor grad av individualisering og klinisk resonnering omkring den enkelte pasient og vår håndtering av dennes plager. Nylig har man i Norge fått en nasjonal retningslinje for håndtering av atraumatiske skuldersmerter i primærhelsetjenesten [4]. Videre ble det i 2019 publisert en konsensrapport fra England som samsvarer med anbefalingene i den norske retningslinjen [5]. Sammen med best-practice artikler fra USA [6], England [7] og fra anerkjente klinikere [8-12], ser man tydelige fellestrekk og kan komme med noen klare anbefalinger.

På samme måte som i diagnostisk triagering av ryggpasienten, så vil formålet med å kategorisere skulderpasienten være å utelukke alvorlige og/

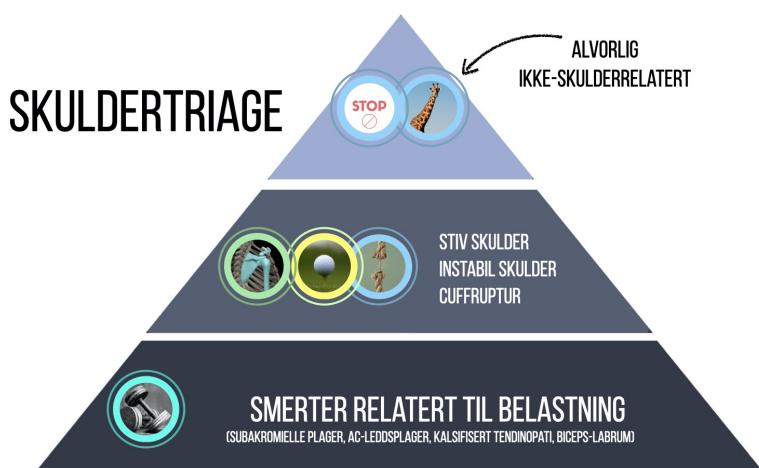
eller ikke-skulderrelaterte problemstillinger, samt kategorisere – om mulig – de spesifikke årsakene først. Alvorlige årsaker til skuldersmerter er, på samme måte som hos ryggpasienter, svært sjeldent. Det kan allikevel forekomme og er glimrende illustrert i en case-report fra Tidsskriftet for Den Norske Legeforening [13]. Det kan også være verdt å merke seg at hos pasienter med spondylatropati rapporterer majoriteten ledsagende

symptomer i skuldre og hofter, og en case-report beskriver hvordan en pasient med underliggende spondylartropati behandles som en frossen skulder og dermed bidrar til diagnoseforsinkelse [14]. Nakkerelaterte skuldersmerter kan defineres som en type skuldersmerte som egentlig stammer fra et nakkeproblem. Her rådes leseren til å lese artikkelen «Nakkerelaterte skuldersmerter» i forrige utgave av dette bladet (Fysioterapi i Privat praksis nr. 3 (2020)). Disse to hovedkategoriene; alvorlige årsaker og nakkerelaterte skuldersmerter, kan anses som toppen av pyramiden i trekanten vår.

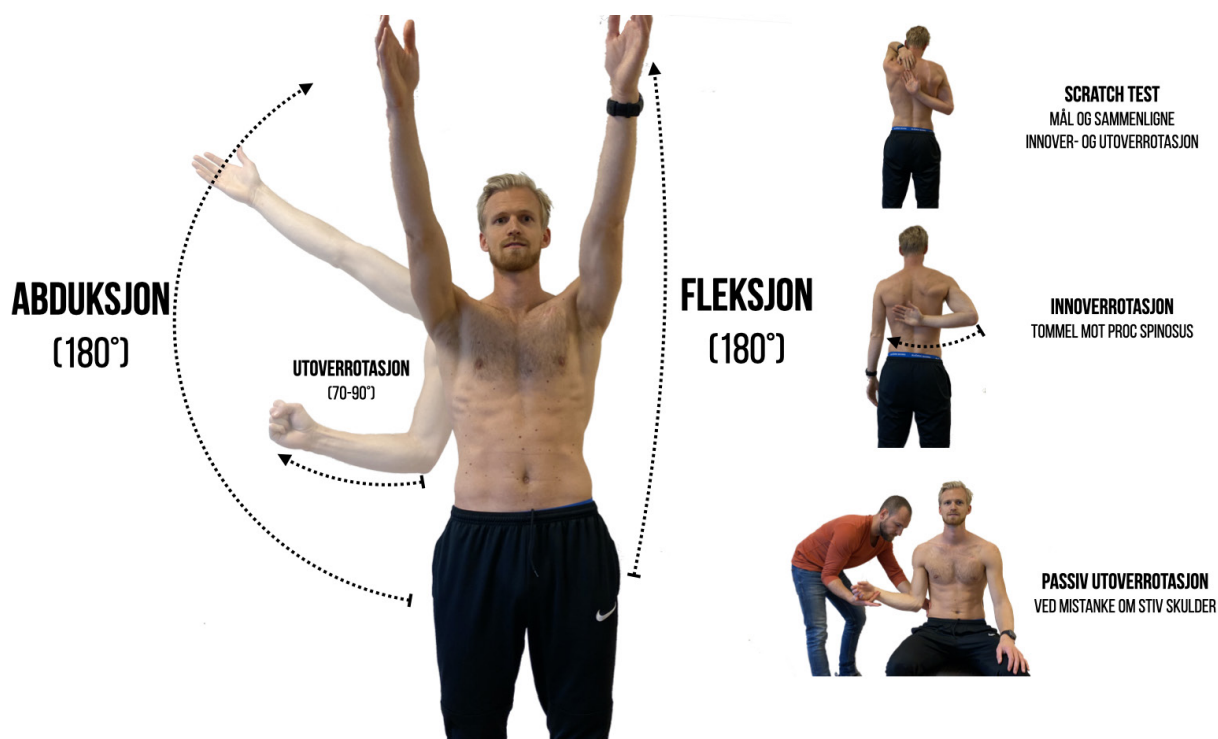
I midtre del av trekanten tar man for seg de spesifikke skulderkategoriene. Her kan man overordnet vurdere om skulderen er stiv, instabil eller om man mistenker cuffruptur. Stive skuldre kan defineres som en smertefull skulder med lik begrensning i aktiv og passivt bevegelsesutslag. De vanligste her er frossen skulder [15,16] og artrose [17]. Man kan også få en klinisk stiv skulder etter en akutt kalkbrist, som er sjeldnere



Subakromielle smerter er et paraplybegrep for en mengde forskjellige tilstander i skulder



Skuldertriage med elementer fra klinisk resonnering kjent fra korsryggsområdet



Bevegelsesundersøkelser skulder

og omtalt i egen artikkel i en tidligere utgave av dette bladet. Skulderinstabilitet er som oftest et resultat av traume, og klinikere har nok historisk sett overdiagnostisert atraumatisk skulderinstabilitet i fysioterapi-praksis. I henhold til litteraturen er majoriteten av skulderinstabilitetspasienter traumatisk betinget [18-20], og litteraturen peker på at mange har diagnostisert atraumatisk instabilitet hos pasienter som i realiteten har en uspesifikk skuldersmerte. Rupturer i rotatorcuffen er et stort og omfattende område vi har belyst i flere artikler tidligere i dette bladet – spesielt vil jeg anbefale leseren artikkelen «Beslutningstaking: cuffruptur» i dette bladet (nr. 2 (2018)). Formålet med denne artikkelen er å skape en struktur i skulderundersøkelsen og ikke gjøre dypdykk i hver enkelt problemstilling (se algoritme).

Fundamentet i trekanten består av en rekke smertetilstander i skulderen som har relativt like kliniske karakteristika, og felles er at de er følsomme for belastning: smertene er altså belastningsrelaterte. Historisk sett har vi ikke hatt for vane å omtale skuldersmerter som uspesifikke, men heller skapt en myriade av mer eller mindre (u)spesifikke diagnoser

som overlapper hverandre i nomenklatur og beskrivelser og som har vist seg notorisk vanskelig å skille fra hverandre. Man kan se for seg at uspesifikke smerter egentlig vil være et paraplybegrep for tilstander som innklemming, bursitt, kalsifisert tendinopati, biceps tendinopati, cuffdegenerasjon, cufftendinopati og partiell cuff ruptur. Denne paraplyen har i praksis vært brukt i en årrekke, men man har kalt det subakromielt smertesyndrom [7]. Men subakromielt smertesyndrom er i realiteten ikke særlig forskjellig fra 'uspesifikke korsryggssmerter', og på samme måte er 'patellofemoralt smertesyndrom' også et uttrykk for uspesifikke smerter rundt kneet. I skulderen kan vi overordnet si at pasienten får vondt når de bruker skulderen - altså en belastningsrelatert skuldersmerte. Viktig her er at passiv leddbevegelse er bevart, at skulderen ikke fremstår stiv, instabil eller at man har mistanke om alvorlige eller spesifikke årsaker til smerten. Følgelig vil skulderundersøkelsen i stor grad ligne på ryggundersøkelsen. Man resonnerer rundt 'det verste først' og gjør en sannsynlighetsberegning i forhold til funnene i sykehistorie og klinisk undersøkelse hvor man plasserer pasienten i trekanten.

Sykehistorien

Anamneseopptaket er som kjent hjørnesteinen i klinisk praksis. Det er her man former en forståelse av pasientens problem og stiller kontroll- og oppfølgende spørsmål for å forsterke eller revurdere sin(e) tentative diagnoser. Skulderanamnesen skiller seg ikke i noen vesentlig grad fra øvrige anamneser.

- Pasientens bakgrunn (kjent / ukjent pasient, tidligere sykehistorie, tidligere plage fra aktuelle side)
- Pasientens aktuelle problem (lokalisasjon og evt. utstråling, smertekarakter, debut, utvikling, forverrende / lindrende faktorer)
- Viscerale symptomer
- Systemiske symptomer
- Røde flagg
- Pasientens øvrige sykehistorie (komorbiditeter, medisiner, operasjoner, øvrig medisinsk oppfølging aktuelt eller tidligere)
- Sosialt (sosial status, arbeid, sykmelding)
- Stimulantia (røyk, snus, alkohol, rusmidler)

I tillegg vil jeg argumentere for at noen spørsmål vil være direkte skulderrelevante. En skuldersmerte vil typisk manifestere seg i eller rundt

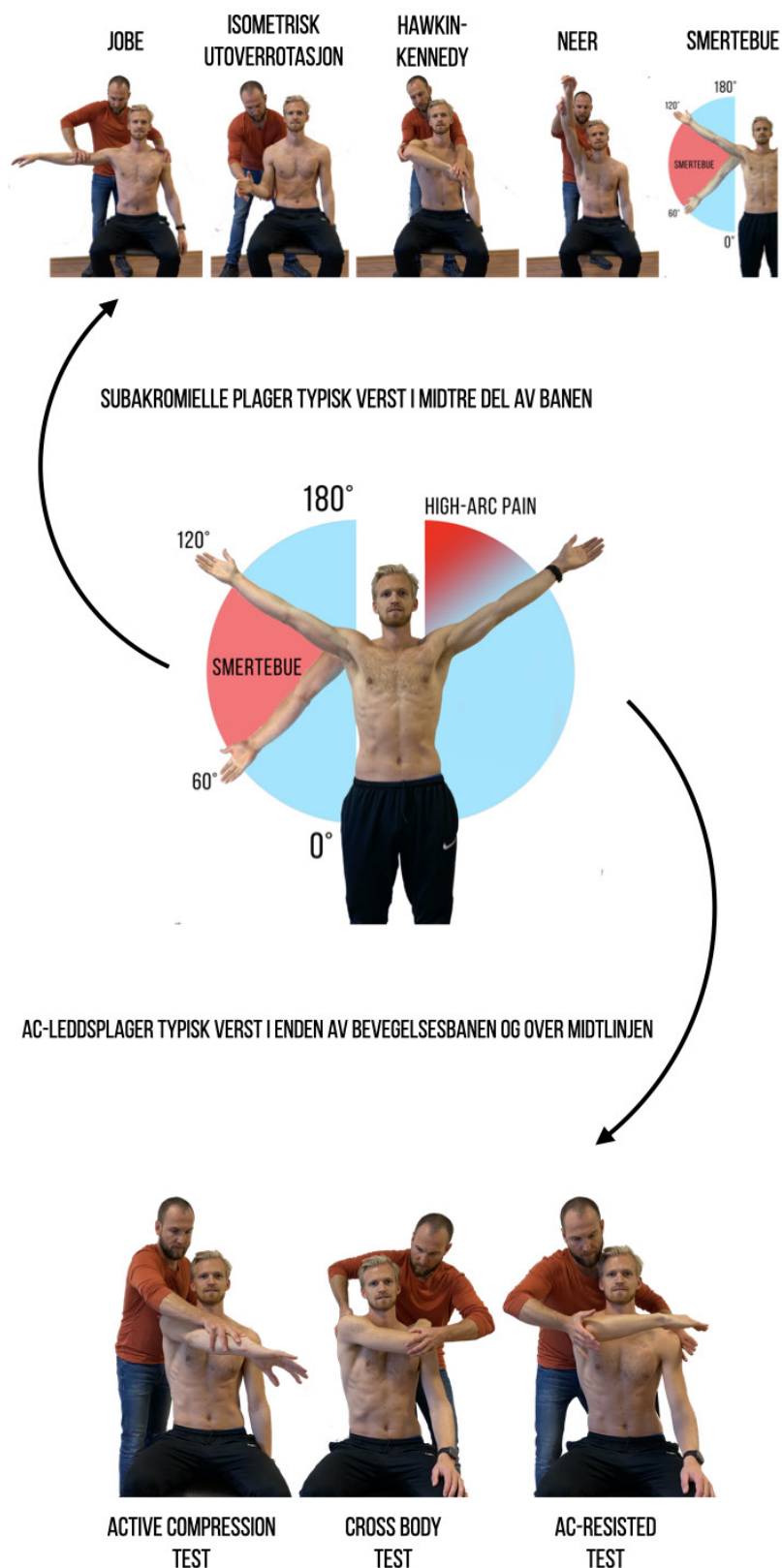
skulderen. Klager pasienten over smerter midtthorakalt, i relasjon til interscapulær muskulatur, cervikotorakal overgang eller lignende, mener jeg ikke man skal definere dette som en typisk skuldersmerte. Videre vil en belastningsrelatert smerte typisk være vond å ligge på om natten (kompresjonsømhhet over cuff). Skulderkapsulitter oppgir ofte høyere smerte (ofte VAS 6-8 av 10 også i hvile), mens en belastningsrelatert skuldersmerte typisk har minimal / mindre smerte i hvile, og distinkt forverring ved belastning. Skulderkapsulitter oppgir også ofte mer vidstrakt smerteutbredelse, gjerne med smerter oppover i nakken og nedover i armen, mens en typisk subakromiell smerte gjerne er lokalisert i relativ nærhet til skulder og med mer distinkte smerter i skulder ved belastning. Ved mistanke om akutt ruptur eller skulderinstabilitet skal det være et traume involvert, og atraumatisk betingede symptomer kan med fordel betraktes som uspesifikke inntil det motsatte er bevist. For eksempel er det i utgangspunktet ikke anbefalt å operere en degenerativt betinget fulltykkelsesruptur uten at det foreligger et traume. Det overordnede formålet ved anamneseopptaket er å plassere pasienten i en grovdiagnostisk kategori ut fra primær mistanke, og deretter bruke den objektive undersøkelsen til å validere eller revurdere dette. Det er også sykehistorien som gir deg en unik mulighet til å skape en overordnet forståelse av hvem pasienten er. Forfattere har nylig tatt til orde for å unngå å tenke i kroppssiloer og heller forstå muskelskjelettsmerter ut fra et overordnet perspektiv med overlappende symptomer [2]. Forfatterne peker på at man må forstå hva slags risikoprofil pasienten har, og på denne måten omfavne pasientsentrert kommunikasjon og behandling. Dette gjør det enklere å få pasienten til å forstå betydningen av å selv håndtere tilstanden.

Den objektive undersøkelse

På fysioterapistudiet lærer man gjerne at sykehistorien er fundamentet i klinisk praksis. William Osler, en kanadisk lege, fremsatte det nå velkjente sitatet: «Lytt til pasienten, han forteller deg sin diagnose». Ironisk

nok er de fleste kurs og etterutdanninger fokusert rundt behandlingen av pasienten, og i mindre grad kommunikasjonen med vedkommende. Følgelig har også mye av fokuset ligget på intrikate undersøkelsesalgorit-

mer som har medført at mange klinikere opplever skulderundersøkelsen som unødvendig komplisert. Det foreligger over 200 kliniske skuldertester beskrevet i litteraturen, og det sier seg selv at dette medfører forvir-



Aktuelle test-clustere for AC-leddssmerter og subakromielle smerter

ring. Men, basert på resonneringen rundt grove diagnostiske kategorier, kan man med fordel forenkle skulderundersøkelsen sin betraktelig.

Alvorlig / nakke-relatert

Vi tar som vanlig utgangspunkt i trekanten vår: Hva er sannsynligheten for at pasienten lider av noe alvorlig eller ikke-skulderrelatert? Avhengig av svarene gitt under sykehistorien vil dette være mer eller mindre sannsynlig. Foreligger klare røde flagg eller konkret mistanke om systemisk sykdom? Mistenker du at symptomene stammer fra nakken? I så fall hvorfor? Hvordan ønsker du å undersøke dette? Her kan man bruke smertelokalisasjon, reproduksjon av symptomer ved bevegelse eller testing av nakke som indikatorer. På samme måte som hos korsryggspasienter er det en liten prosentandel som tilhører øverste del av trekanten. På korsryggsområdet anslår man rundt 1%, men vi har ikke lignende tall på skulderpasienter. Av spesifikke årsaker i korsrygg anslår man disse til å være rundt 10-15%. I skulder er de nok noe høyere enn dette.

Spesifikke skuldersmerter

En enkel måte å gjøre en diagnostisk screening av spesifikke skulderplager er rett og slett å spørre: «Har det vært et traume involvert?». Dersom svaret er «nei», så har man allerede utelukket traumatiske cuffrupturer og traumatisk skulderinstabilitet, som vil være to viktige diagnostiske kategorier. Dersom presentasjonen er atraumatisk, kan man legge resonneringen sin tett opp mot de norske retningslinjene [4]. Av spesifikke skulderplager vil man stå igjen med stive skuldre, som primært vil dreie seg om skulderkapsulitter (frossen skulder) eller artrose. Frossen skulder er vanligst i alderen 35-65, mens artrose primært >60 år. Stive skuldre kan også være grunnet glenohumeral artritt, avaskulær nekrose eller akutt kalkbrist, men dette er sjeldent. For at en skulder skal være stiv skal det foreligge redusert aktiv og passiv ROM sammenlignet med motsatt side. Typisk ser man >50% tap av utoverrotasjon fra nøytralstilling i en frossen skulder, men store variasjoner forekommer. Spesielt i starten av forløpet kan det være vanskelig å

skille en kapsulitt fra en subakromiell plage. Typisk vil det ved en kapsulitt være klare end-range symptomer og smerter som forverrer seg utover i bevegelsesbanen, mens en subakromiell plage ofte først blir verre ved ekstern belastning (enten isometrisk motstand eller ved økt vektbelastning).

Belastningsrelaterte skuldersmerter

Har man utelukket traumatisk betingede smerter og de øvrige spesifikke tilstandene, har man også beveget seg nedover i den diagnostiske skuldertriagen. Man havner da i den største kategorien, som kan betegnes som «belastningsrelaterte skuldersmerter». Her ligger antageligvis en serie med forskjellige skulderplager som man ikke enkelt kan differensiere fra hverandre – derav paraplybegrepet. Det er allikevel noen tilstander som ser ut til å skille seg fra hverandre gjennom relativt sikre test-cluster. AC-leddsplager er relativt vanlig, spesielt blant aktive individer. Ofte kan det ha vært et mindre (eller større) traume involvert, og smertene er oftest lokalt beliggende i direkte relasjon til AC-leddet på toppen av skulderen. De traumatiske skadene ble omtalt i nr. 2 (2020) i dette bladet. AC-leddet kan også være utsatt for overbelastning og artrose. Smertene er typisk belastningsrelaterte og verst ved full elevasjon og/eller bevegelser som krysser midtlinjen (cross body). I motsetning til subakromielle plager som ofte beskriver symptomene i en smertebue. Sykehistorie, eventuell skademekanisme og et enkelt test-cluster er som oftest godt nok for å klassifisere plagen som en AC-leddsskade. Biceps-labrum komplekset har også typisk vært tolket som en spesifikk plage. Allikevel er det også her overlappende symptomer til subakromielle plager, og det faktum at man har funnet høy forekomst av labrumskade hos asymptotiske individer [21] og operasjon uten effekt utover placebo [22], har gjort at biceps-labrumkompleksets rolle i skulderplager er noe usikkert. Kalsifisert rotatorcuff tendinopati er også en tilstand som kan fremstå som en vanlig subakromiell smerte. Man ser en tendens til at forekomsten av kalk hos symptomatiske skuldre er

høyere enn hos asymptotiske, men det foreligger fortsatt stor grad av usikkerhet omkring hvordan man best bør tilnærme seg pasienter med kalsifisering i rotator cuffen eller om de bør betraktes som en 'vanlig' subakromiell plage og håndteres konservativt med rådgivning og trening. I denne konteksten er derfor subakromielle plager – eller uspesifikke skuldersmerter – en eksklusjonsdiagnose. Man har utelukket de øvrige tilstandene, og sitter igjen med en (sannsynligvis) heterogen gruppe med lignende skuldersymptomer. Dette er i henhold til øvrige randomiserte kontrollerte studier på dette området [23,24]. Typisk har man anbefalt et test-cluster bestående av fem tester.

En enkel algoritme

Selv om noe virker simpelt, betyr ikke det at det gjør møtet med skulderpasienten enkelt. Formålet er å unngå forvirrende elementer i konsultasjonen, slik at man kan konsentrere seg om det som er det viktigste; plassere pasienten og dens plage i riktig kontekst.

Hvem er pasienten?

Mistenker du noe alvorlig eller ikke-skulderrelatert?

Traume?

JA – traumatisk cuffruptur eller skulderinstabilitet

NEI – Stiv eller belastningsrelatert skuldersmerte?

Hvordan er AROM og PROM?

Stiv? Artrose (aldertypisk >60+), frossen skulder (typisk 35-60 års alder), kalkbrist (sjeldent), avaskulær nekrose eller artritt (sjeldnere)

Belastningsrelatert? Isometrisk styrke? Test-cluster?

AC-leddsplager? Biceps-labrum komplekset? Kalsifisert tendinopati?

Subakromielle / uspesifikke plager?

På denne måten vil du ha dekket de aller viktigste diagnostiske kategoriene innen skulderplager. Majoriteten vil ende opp med en uspesifikk kategorisering, og i dette bladet presenterer vi også en omfattende gjennomgang av «øvelsesterapi for ikke-spesifikke skuldersmerter».

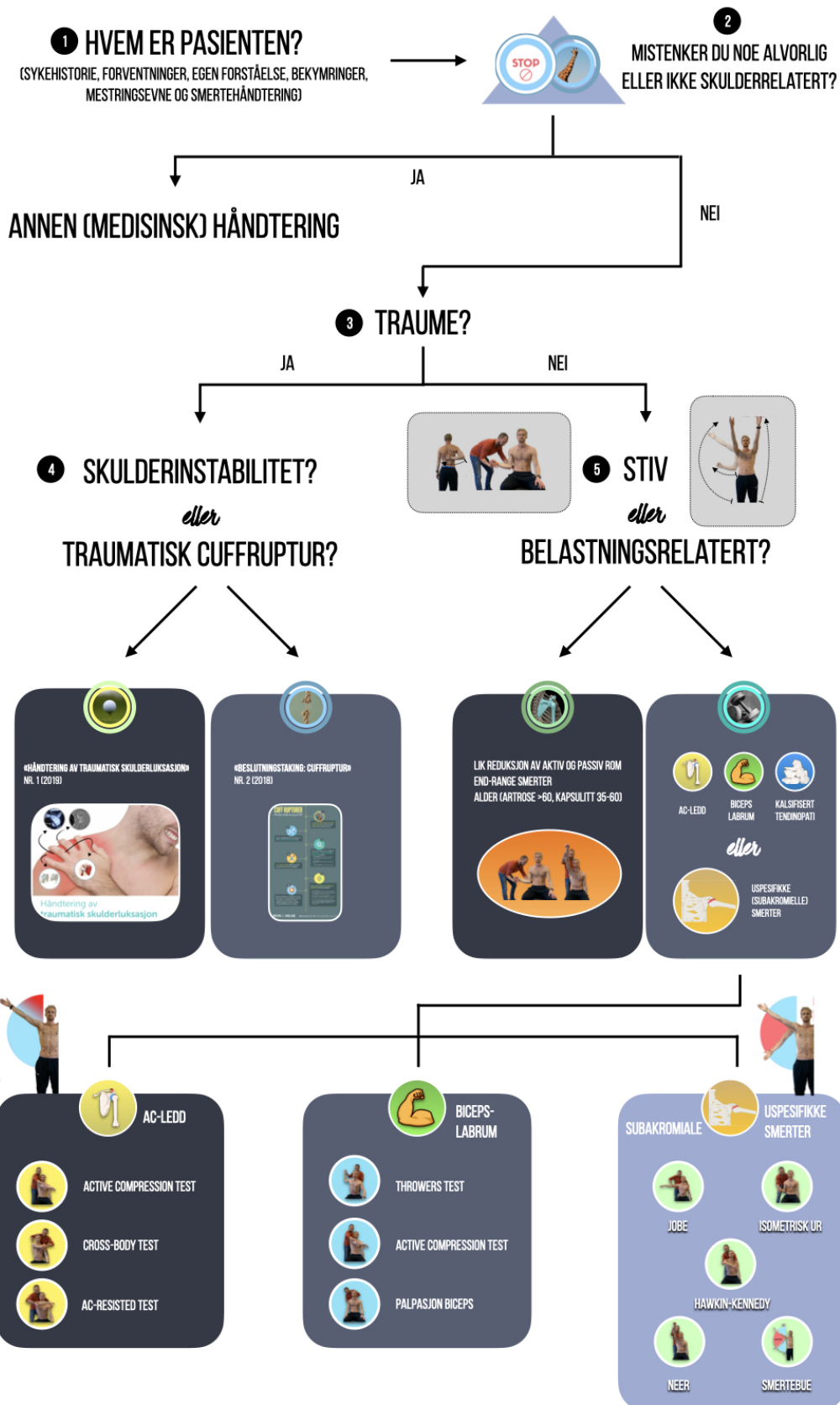
Lykke til!

Se referanser/kilder side 37.



Skuldertriage

EN ALGORITME



En algoritme for tilnærmingen til skulderpasienten



Øvelsesterapi for ikke-spesifikke skuldersmerter

Håndteringen av skuldersmerter har i lengre tid vært gjenstand for debatt. Etter en grov diagnostisk screening, vil man lande på at majoriteten av pasientene har et belastningsproblem i skulderen. Hva man kaller dette problemet har skapt hodebry i skuldermiljøet i mange år. Man har allikevel nådd konsensus på at de fleste av pasientene skal trene skulderen. Men hvordan skal vi trene spesifikt på en uspesifikk tilstand?

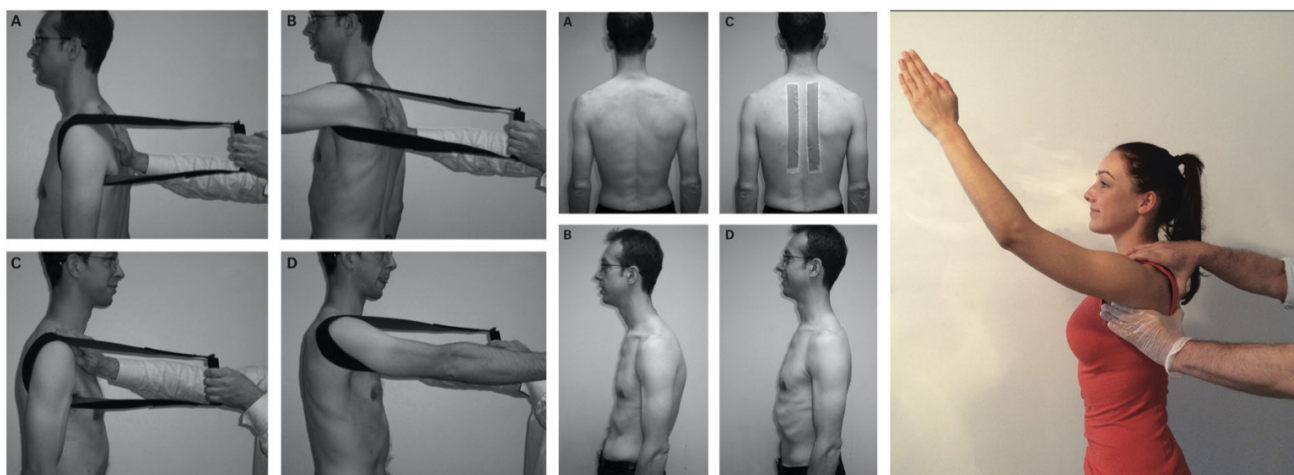


AV JØRGEN JEVNE
KIROPRAKTOR OG
FYSIOTERAPEUT

Skuldersmerter har alltid vært forbundet med en viss frustrasjon og kompleksitet i fysioterapien. Man er klar over leddets komplekse oppbygging, at det foreligger en haug med

forskjellige diagnoser og at det er beskrevet et sammensurium av forskjellige kliniske tester. Man har nå, i senere tid, utviklet gode algoritmer for å tilnærme seg skuldersmerter på en mer oversiktlig måte. Gjennom en grov diagnostisk screening vil man sitte igjen med at de aller fleste pasientene har en skuldersmerte følsom for belastning. Pasienten får altså vondt når man bruker armen, gjerne

over skulderhøyde, og smerten er borte eller redusert hvis man holder armen i ro. Forutsatt at pasienten har tilnærmet normalt passivt utslag, har man ut fra forskjellige kriterier gitt denne tilstanden en mengde forskjellige navn. 'Skulderimpingement' er et begrep som lever i beste velgående, selv om det er snart er femti år siden teorien ble fremsatt [1]. Impingementmodellen har blitt omfavnet



Shoulder Symptom Modification Procedure, adaptert fra Jeremy Lewis

relativt ukritisk i de fleste helse-systemer, utdanningsinstitusjoner, klinikker og i ymse kursrekker over hele verden. Kritiske røster har dog blitt ytret siden tidlig på 90-tallet, hvor den første studien undersøkte trening sammenlignet med kirurgi [2]. Her fant man ingen forskjell mellom pasientene som ble operativt behandlet og de som gjennomgikk treningsterapi. Disse funnene har

blitt reproduisert og analysert i en myriade av senere publikasjoner [3-11]. Begrepet impingement debatteres fortsatt i forskningsmiljøer så vel som i fysioterapiklinikker over hele verden. I litteraturen har man gradvis gått over til å kalle det subakromielt smertesyndrom [10,11], men også begreper som rotator cuff tendinopati [7,12], rotator cuff relaterte skuldersmerter [13,14] og uspesifikke skuldersmerter [15] har vært brukt. Den mangefasetterte nomenklaturen belyser usikkerhetsmomentene rundt diagnostikken av disse plagene og kan forklare hvorfor tilnærmingen til skulderplager har vært, og er, vanskelig. Poenget er at på tross av mange forskjellige meninger om hva man skal kalle det, ser det ut til at man i stor grad snakker om de samme kliniske symptomene.

Struktur i kaos

Gjennom de siste årene har man fått stadig mer tungtveiende argumentasjon for å velge trening foran kirurgi i håndteringen av subakromielle plager i skulderen. Mange fysioterapeuter har nok opplevd en velfortjent og solid selvtilitsboost i kjølvannet av publikasjoner som peker i retning av at «trening er beste medisin» for skulderplager. Paradoksalt nok må klinikerne lete i et kunnskapsvakuum når det kommer til hvordan man skal utforme, implementere og monitorere et moderne rehabiliteringsopplegg for en pasient med skulderplager [9]. I fravær av krystallklare svar og anbefalinger, har klinikerne stort spillerom i møtet med skulderpasienten. Med litteraturen i hånd, kombinert

med pragmatisme og en dose sunn fornuft, kan klinikerne likevel lage et evidensinformert opplegg for pasienten med «uspesifikke skuldersmerter». Og dette er kanskje det viktigste poenget; hvordan diagnostiserer man «uspesifikke skuldersmerter»? Ser man til litteraturen, for eksempel den nylige publiserte SUPPORT studien [16], ser man at subakromielle smerter er en eksklusjonsdiagnose. Man må med andre ord være trygg på at man har utelukket andre tilstander i og rundt skulderen. Se for øvrig artikkelen «Den gode skulderundersøkelsen» i dette bladet.

Når man går videre med rehabiliteringen av pasienten, er det med forbehold om at man, så langt det lar seg gjøre, har ekskludert alvorlige tilstander og andre spesifikke årsaker til plagene som krever annen tilnærming. Så man konkluderer med at pasientens skuldersmerte er subakromiell – eller uspesifikk. Hvordan skal vi da designe et spesifikt treningsprogram for en uspesifikk tilstand?

Moderne rehabilitering

Trening er på ingen måte en hellig gral, og studier rapporterer ofte om omfattende treningsprotokoller, lav compliance og minimale til moderate effektstørrelser. Følgelig er det sjelden det er snakk om at treningsterapi behandler pasienter med smerter helt smertefrie. Men treningsterapi har, som eneste tiltak, systemiske effekter som går langt utover de rent fysiologiske vevsendringene i ledd, muskler og bindevev. Nylig har noen



Øvelser tilpasses den enkelte og man måler hvor smerteresponsen er verst og legger opp øvelser etter dette.

FOKUS: ELEVASJON



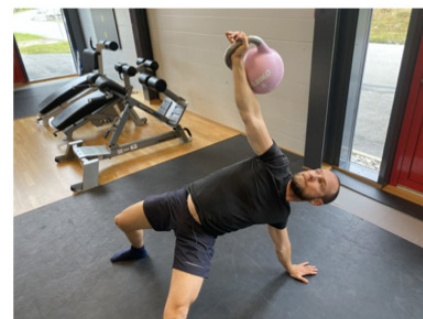
PROGRESJONSTIGE

Forslag til progresjonstige av en fleksjonsbevegelse

forskere tatt til orde for å tilnærme seg langvarige muskelskjelettplager på lik linje som man tilnærmer seg andre, komplekse livsstilsproblemer [17]. Hos pasienter med overvekt, diabetes type II eller hypertensjon snakker man ikke om å «fjerne» eller «kurere» sykdommen. Det man i praksis gjør er å håndtere sykdommen. På denne måten kan man forklare for pasienten hvorfor sympto-

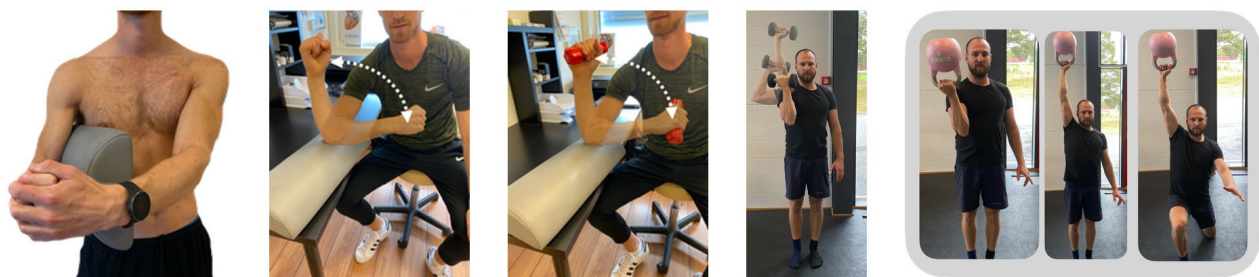
mene fluktuerer og er uforutsigbare. Man vil ha gode og dårlige perioder, og det vil ikke alltid være lett å forklare hvorfor symptomene er som de er. Det vi vet er at trening er en viktig komponent i å håndtere livsstilsplagene. På samme måte kan foreskriving av trening for en subakromiell skuldersmerte være et viktig ledd i håndteringen av denne plagen, men at det sjelden er snakk om enten/

eller. Det er ikke slik at skulderen enten er helt bra eller veldig dårlig, men i realiteten vil symptomene bevege seg langs et kontinuum som vi som klinikere må prøve å hjelpe pasienten med å håndtere best mulig. Denne omveltningen i måten man tilnærmer seg en skulderpasient gir et større mulighetsrom til å individualisere og tilpasse treningen til den enkelte.



Forslag til progresjonstige av en utoverrotasjonsbevegelse

FOKUS: UTOVERROTASJON



PROGRESJONSSTIGE

Forslag til progresjonsstige av en utoverrotasjonsbevegelse

Tidlig i rehabiliteringen vil ofte smertene bli verre desto lengre opp i utslaget du kommer. For å modulere smerteresponsen kan klinikerens forsøke forskjellige manuelle teknikker i denne fasen, for dermed å skape en inngang til større bevegelsesutslag. Lewis kaller dette for ‘shoulder symptom modification procedure’ [14,18-20], men det er i prinsippet allerede kjente elementer fra Maitland, McKenzie og Mulligan i denne fremgangsmåten. Uansett hvordan man går frem, er det smerteresponsen som i stor grad informerer klinikerens om rehabiliteringen videre. Der hvor man tidligere i store deler av fysioterapien var kategorisk på at

trening ikke skulle gjøre vondt, har mange klinikere nå en mer nyansert holdning til dette, med god ryggdekning i litteraturen [21,22]. Er en skulder belastningsfølsom, er det nær sagt utenkelig at skulderen vil være asymptomatisk når man iverksetter en aktiv treningsprotokoll. Derfor er det viktigere hvordan man informerer pasienten rundt treningen, hva man ønsker å oppnå, hvilken effekt treningen har på individ, vev og system, tidsaspektet for treningen, forventet (smerte)respons og prognose.

Irritabilitet

Noen forfattere har anbefalt å inndele pasienten med subakromielle plager

i «irritabel presentasjon» og «ikke-irritabel presentasjon» [20]. Konseptet rundt irritabilitet ble beskrevet av Maitland, men bærer ingen tydelig valid definisjon. Allikevel kan man pragmatisk sett se for seg en pasient som rapporterer kombinasjoner av konstante smerter, hvilesmerter og nattesmerter samt betydelig forverring av symptomer ved trivielle bevegelser. Denne forverringen varer også ofte lengre enn hva man ville antatt var normal vevsrespons. Her må gjerne klinikerens være ekstra varsom i starten av belastningsprotokollen. I denne pasientgruppen kan man eksempelvis starte med isometriske kontraksjoner (ca. 50% av maksimal voluntær kontraksjon), 3x30 sekunder og gjenta opptil 5 ganger daglig. Dette er forskning som er direkte hentet fra tendinopatiforskningen i underekstremitetene [20,23]. En avlastet rotasjonsbevegelse med armen hvilende på et håndkle, hvor man utfører en avlastet eksternrotasjon uten motstand (2x 5 repetisjoner, opptil 3 ganger daglig) er også et tiltak som er beskrevet i en slik fase. Dette primært for å gi skulderen et aktivt stimuli, samtidig som man forsøker å unngå ytterligere irritabilitet. Så fremt man har utelukket andre forklaringer til smertene og hvis symptomene ikke reduseres til et akseptabelt nivå på tross av disse enkle tiltakene, kan det være indikasjon for subakromiell injeksjonsbehandling. Dette da primært for å gjøre det mulig å starte en belastningsprotokoll.

RPE Scale	Rate of Perceived Exertion
10	Max Effort Activity Feels almost impossible to keep going. Completely out of breath, unable to talk. Cannot maintain for more than a very short time.
9	Very Hard Activity Very difficult to maintain exercise intensity. Can barely breath and speak only a few words
7-8	Vigorous Activity Borderline uncomfortable. Short of breath, can speak a sentence.
4-6	Moderate Activity Breathing heavily, can hold short conversation. Still somewhat comfortable, but becoming noticeably more challenging.
2-3	Light Activity Feels like you can maintain for hours. Easy to breathe and carry a conversation
1	Very Light Activity Hardly any exertion, but more than sleeping, watching TV, etc

RPE skala fra 1-10, kan også bruke Borg skala fra 6-20



Mekanisk, ikke-irritabel

Majoriteten av pasientene vil presentere med det som Lewis beskriver som 'mekanisk, ikke-irritabel' smerte. Pasientene får smerteprovasjon ved belastning, men er i mindre grad plaget av symptomer på natten, uten belastning og har en mer tolerabel respons på (nye) øvelser. Hos disse pasientene kan klinikerne velge mer fritt mellom et utvalg øvelser, men pasienter vil typisk ha smerter ved elevasjon og/eller utoverrotasjon. Øvelsesprogrammet kan derfor gjerne fokuseres rundt disse funksjonelle begrensningene.

Typisk vil man starte med lav(ere) belastning, flere repetisjoner, kort(ere) utslag og monitorere pasientens respons på dette. Dette vil allikevel variere mye fra person til person. Målsettingen er naturligvis tilbakevendelse til normal fysisk funksjon for nettopp dette individet. Alle vil ha forskjellige krav både til arbeid og fritid og hver enkelt pasient vil ha forskjellige ønsker og målsettinger med rehabiliteringen. Her vil det også være nødvendig å kartlegge om målsettingen er smertereduksjon alene, smertereduksjon og bedret funksjon eller om pasienten bryr seg mer om fysisk kapasitet enn symptomer. Disse opplysningene vil igjen forme hva man aksepterer av respons på treningsterapien – se for øvrig forslag til progresjon i en elevasjonsprotokoll og en utoverrotasjonsprotokoll.

Avhengig av pasientens erfaring med (egen)trening, vil man kunne støtte seg til noen få, enkle prinsipper når man iverksetter treningsterapi:

- RPE (rate of perceived exertion) bør være forholdsvis høy (7+ på en 10 pkt skala – se bilde)
- Mellom 5-15 repetisjoner avhengig av form, erfaring, irritabilitet og respons
- Gjør flere sett (minimum 3)
- Så ofte som mulig (minimum 2-3 ganger pr. uke)

Monitorering

Treningsterapi som håndtering av uspesifikke skulderplager er ingen eksakt vitenskap. Man skal være forsiktig med å ukritisk ekstrapolere styrketreningsprotokoller som er gjort på funksjonsfriske og smertefrie individer til pasienter med en smertetilstand. I tillegg har flere studier vist at man ikke trenger å få økt styrke for å få redusert smerte og bedret funksjon gjennom øvelseterapi. Følgelig vil dose, frekvens og intensitet være variabler som tilpasses den enkelte pasient i det enkelte forløpet. Mange argumenterer for at viktigere enn selve protokollen er monitoreringen av treningen. Dette gir pasienten eierskap over egen trening og kan være et viktig virkemiddel for å håndtere begrepene «self-efficacy» og «pain self-efficacy» - blant annet hvordan pasienten håndterer sine egne plager. En treningslogg kan være et lavpraktisk, enkelt verktøy for å monitorere symptomresponsen etter trening. Her kan pasienten

selv fylle inn dose og måle hvordan smerten fluktuerer i løpet av rehabiliteringsprogrammet. Gjennomgang av treningsloggen ved pasientkonsultasjonen vil være en naturlig inngang til å vurdere/diskutere foreløpig behandlingseffekt (både positive og negative), diskutere dose:respons og samtidig understreke at treningen ofte er et ledd i å håndtere tilstanden i stedet for å «fjerne smerten» eller «kurere noe galt».

Kliniske betraktninger

Vi har sett et tydelig paradigmeskifte i håndteringen av komplekse muskelskjelettproblemstillinger. En tydelig trend er at vi tilnærmer oss langvarige skulder-(nakke-, rygg- og kne-) smerter nå mer i retning av lignende livsstilssykdommer. På denne måten endres også fokuset fra å «fikse et problem» til å «håndtere en tilstand». Dette gjør også at bakgrunnen for å foreskrive treningsterapi endres i takt med litteraturen, og det «perfekte treningsprogrammet» i større grad forsøker å ivareta personen med smerten enn å fjerne symptomene. Det er derfor også helt utopisk at vi skal fortsette å forvente spesifikke treningsprotokoller for uspesifikke problemstillinger. I stedet må klinikerne sjonglere flere forskjellige fagfelt i håndteringen av pasienten og dermed være en blanding av helsecoach, motivator, psykolog og personlig trener.

Tar du utfordringen?

Se referanser/kilder side 37.

The diagram shows a training log template with three identical sections. A circular callout highlights a specific section, showing a detailed view of the parameters to be recorded.

Parametre	Dag 1
Belastning kg	
Repetisjoner	
Serier	
Dagsvolum kg x reps x serier	
Smerte før/etter trening 0-10	Før: Etter:

Treningslogg kan være et enkelt, men viktig verktøy i monitoreringen av (skulder)pasienten

AlfaCare

www.alfacare.no

INDIBA®
revitalizing lives

ACTIV

A technological answer
to a very human problem



Hvordan fungerer CRET (Capacitive - Resistive - Electric – Transfer) behandling med INDIBA?

INDIBA generer en elektromagnetisk bølge på en nøyaktig frekvens på 448 kHz for å oppnå både bio-stimulasjon og/eller termisk effekt. I publisert forskning har det blitt demonstrert at dette har positiv effekt ved å forbedre blodsirkulasjon (Kumaran & Watson 2017). Molekulære studier har vist at INDIBA påvirker stamceller (Hernandez-Bule et al 2014a, b).

GaitTec

by **AlfaCare**

Vi besøker gjerne din klinikk for en gratis og uforpliktende demonstrasjon av GaitTec. Vår fysioterapeut gir deg en introduksjon til konseptet, forklaringsmodell, undersøkelse av pasient og hvordan man tilpasser sålene.

Ta kontakt for å avtale en demonstrasjon!



www.alfacare.no | post@alfacare.no | tlf: 35 02 95 95

Trening for muskel- og skjelettplager – the silver bullet?

Treningsterapi og aktivitet som medisin har tradisjon som kjernekomponenter i fysioterapien, og de senere årene har trening seilt fram som det kanskje viktigste og beste tiltaket vi har for en rekke tilstander. Som yrkesgruppe kan vi omfavne denne trenden og slå oss på brystlogoen som sier «Min medisin er fysisk aktivitet». Men, hvor godt virker medisinen vår egentlig?



AV STIAN CHRISTOPHERSEN
FYSIOTERAPEUT

Hvor mange pasienter har du hatt som sier «jeg har prøvd trening, det virket ikke!»? Hvor mange ganger har du da tenkt at «da har du ikke gjort det riktig!»?

Pasienter med smerter i muskel- og skjelettapparatet er jevnt over en heterogen sammensetning av unike individer med unike evner, forutsetninger, ønsker, mål og behov. Å si at vi har én tilnærming som skal fungere likt for alle er en reduksjonistisk fantasi, men trening i seg selv er heller ikke én unik tilnærming, selv om vi ofte fremstiller det slik. Trening er ikke begrenset til styrketrening, 4x4-intervaller eller ukentlige skogsturer. Trening er ikke begrenset til metoden alene, og kanskje er det derfor de ulike treningsmetodene ikke gir voldsomt store forskjeller når man sammenligner dem i intervensjonsstudier. Kanskje er det derfor vi har pasienter som sier de har prøvd trening uten hell. Og det er derfor det blir feil å tenke at de ikke har gjort det riktig. For den fasiten har vi ikke.

Det er mye dokumentasjon som sier at trening hjelper for en rekke tilstander, som artrose, skuldersmerter, fibromyalgi og korsryggsmerter (1-3). Men artrosepasientene blir ikke bra, de blir bedre (3), og en nylig systematisk oversikt viste med lav til moderat sikkerhet at trening ikke førte til større forbedring hos

voksne med akutte korsryggsmerter sammenlignet med andre intervensjoner (4). Så hvorfor skal vi dytte trening frem som et så fantastisk tiltak? Jeg mener at vi først og fremst skal se til forskningen som peker i retning av trening som et effektivt, og kanskje det mest effektive, tiltaket i behandlingen av muskel- og skjelettplager. Jeg mener at vi skal se til de positive bieffektene av trening, som bedre mental helse (5), bedre søvnkvalitet (6), og redusert fare for overvekt og livsstilssykdommer (7). Om trening ikke viser seg å være mer effektivt enn andre tiltak for akutte korsryggsmerter, er det i det minste få andre tiltak som kan vise til samme liste over positive bieffekter. Det etter hvert utslitte utsagnet «you can't go wrong getting strong» har absolutt noe for seg.

MEN. Trening er et bastardisert begrep som kan vekke motstand i mange og enhver. Ikke alle liker å trene. De aller færreste liker å trene etter protokollene forskningen har gitt oss, noe den generelt dårlige etterlevelsen i forskningsprosjektene viser oss. Hva trening er og betyr for den enkelte pasient er det vår jobb å finne ut av. Hvorfor liker de det ikke? Gjør det alltid vondt å trene, eller blir det alltid verre av det? Hva er det de har lyst til å gjøre? Fysiologisk vet vi hvordan vi skal trene for å oppnå en ønsket effekt. Vi diskuterer og velter oss i dosering for hypertrofi, økt VO2 max, 1RM og påvirkning av sene-/bindevev ved ulik belastning, men bedre styrke og kondisjon er ikke det samme som mindre smerte og bedre funksjon.

Som ved så mange andre tiltak vi bruker har de kontekstuelle faktorene rundt trening stor betydning for utfallet. Det er sjelden at ett øvelsesutvalg eller én dosering eller én metode er overlegent bedre enn andre, og selv om det er behagelig med fasiter og et ferdig utskrevet treningsprogram i ExorLive må vi ta inn over oss at dette fremstår som en reduksjonistisk våt drøm og en suboptimal pasienttilnærming. En størrelse passer som kjent ikke for alle, og trening som medisin må tilpasses den enkelte. Ja, det tar mer tid, det krever kunnskap og det krever engasjement. Det krever at vi er tilpasningsdyktige i pasientmøtene og fleksible i hvilke tilnærminger vi bruker. For det er jo her mulighetsrommet ligger; hva er egentlig trening? De som sier de har prøvd trening; hva har de prøvd? De som sier de ikke liker trening; hva er de ikke liker? Og, viktigere; hva liker de å gjøre? Hva kan være trening for den enkelte? Sannsynligvis vil fysisk aktivitet på et så lavt nivå at det ikke ville fortonet seg som trening for meg være trening for en pasient som har vært inaktiv i flere år. Hvem er da jeg til å si at den gåturen på 15 minutter gjort daglig ikke er trening? All aktivitet er bedre enn inaktivitet, og når litteraturen gir oss et så stort mulighetsrom til å utforske fysisk aktivitet og trening som behandlingsmetode må vi bruke den kunnskapen til å skreddersy behandlingen til hver enkelt pasient.

Boutevillain og kolleger viste i sin kvalitative studie Facilitators and barriers to physical activity in people with chronic low back pain: A qua-

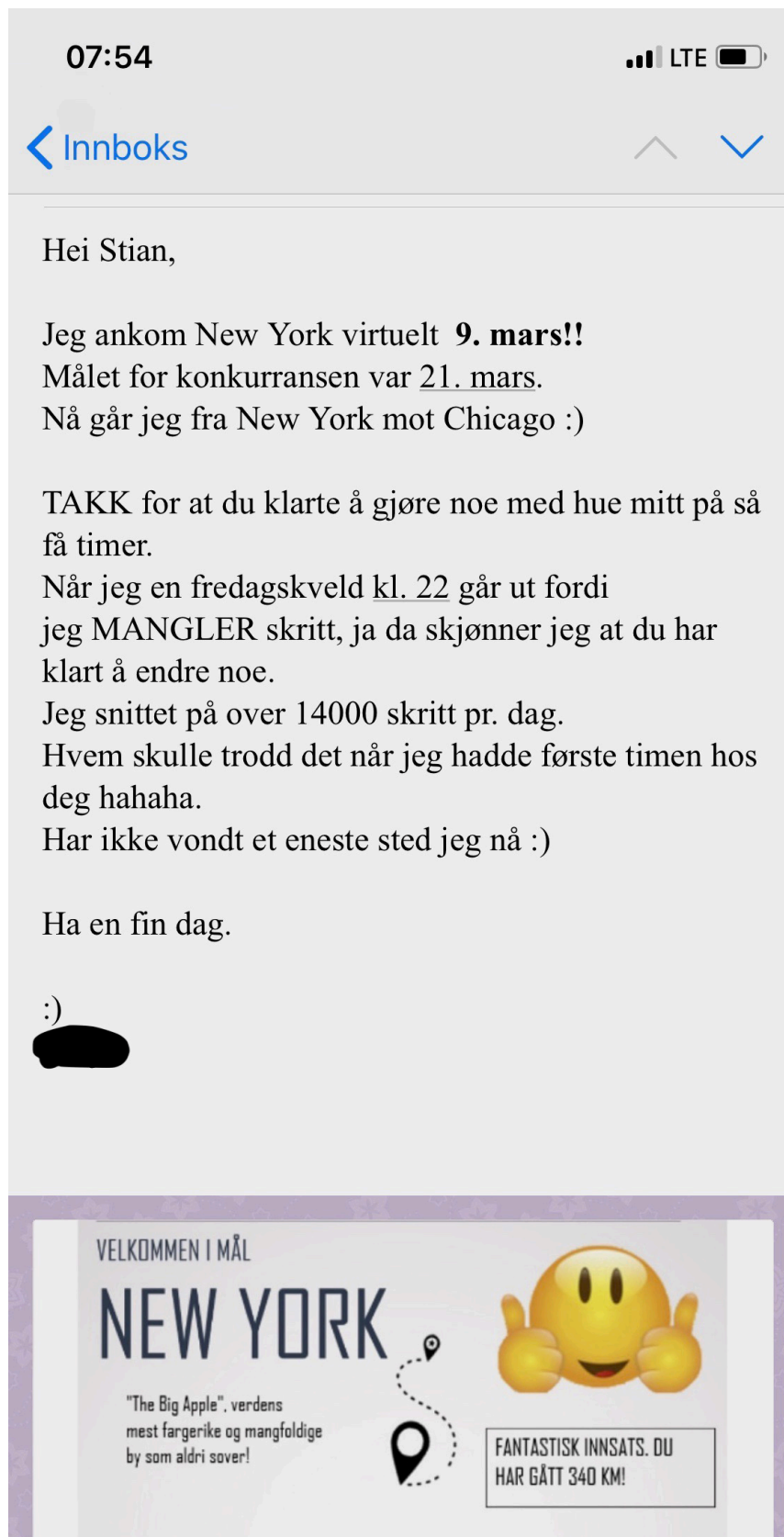
litative study. (8) at smerte var den største barrieren for fysisk aktivitet. Som et av intervjuobjektene sier:

“if my back hurts, I don’t do any activity that’s for sure, I am not going to the garden and do some digging, that is out of the question! I have two children, if I am in pain and they want to play, my back hurts and I can’t play with them. My back hurts I can’t do it. It’s not that I don’t want to it is just that I cannot. I am unable to”

Sett deg inn i den situasjonen i et øyeblikk. Hvordan hadde du opplevd møtet med en terapeut som ba deg trene? En ærlig terapeut ville kanskje også fortalt deg at treningen kanskje ikke gjorde deg SÅ mye bedre heller, men at de systemiske effektene er gode nok til å gi det et forsøk. Og så bør du trene hardt og tungt, gjerne med høy puls over tid og minst to ganger per uke.

Og det er akkurat den situasjonen vi må kunne sette oss inn i. Som psykiateren Finn Skårderud har sagt om mentaliseringsbegrepet – «det handler om å se andre innenfra og seg selv utenfra.» Personlig er det vanskelig for meg å forstå hvordan det er å ha det så vondt, men jeg må respektere det. Jeg kan i større grad forstå at pasientene ikke har tid eller motivasjon, og ser det som min største oppgave å påvirke den motivasjonen til et punkt der pasienten faktisk ønsker å bruke tiden sin på å være fysisk aktiv. Og kanskje, forhåpentligvis, så vil en økning i fysisk aktivitet påvirke smerteproblematikken. Ikke alltid, men noen tilbakemeldinger gir meg håp:

Jeg skal ærlig innrømme at jeg er biased mot trening og fysisk aktivitet. Jeg overdriver sannsynligvis de positive effektene av trening som tiltak, men er i det minste klar over at trening er et omfattende begrep som kommer i mange former. Og jeg er klar over at pasientene mine ikke er like glade i trening som meg. Å være bevisst det opplever jeg er startgropen for å utforske hva pasientene mine ønsker å gjøre, hva de ønsker å oppnå, hvordan de kan finne tid til å gjøre det og hvordan



de best mulig kan håndtere sin egen helse gjennom fysisk aktivitet over lang tid. Trening er ikke en silver bullet, men gjort pasientsentrert og individualisert ser jeg veldig få grunner til at vi ikke skal være trygge på

at medisinen vi tilbyr er noe av det beste vi kan gi pasientene våre.

Se referanser/kilder side 37.

OVERKILL

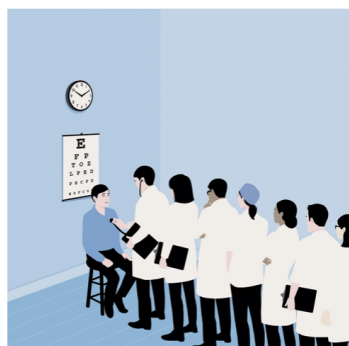
An avalanche of unnecessary medical care is harming patients physically and financially. What can we do about it?



By Atul Gawande

May 4, 2015

It was lunchtime before my afternoon surgery clinic, which meant that I was at my desk, eating a ham-and-cheese sandwich and clicking through medical articles. Among those which caught my eye: a British case report on the first 3-D-printed hip implanted in a human being, a Canadian analysis of the rising



Catching turtles?

Formuleringen om skilpaddejakt er hentet fra Dr Atul Gawande sin artikkel «Overkill» i The New Yorkers maiutgave i 2015 (1). Artikkelen handler om medisinsk overtesting og de påfølgende, uunngåelige problemene overdiagnostisering og overbehandling. Nylig løftet det populære NRK-programmet Folkeopplysningen frem denne problemstillingen og ser nærmere på om medisinske screeninger koster mer enn de nytter.

Denne artikkelen ble først publisert i Fysioterapi i privat praksis 6-15 og kan leses i originalform der. Den ble oppdatert og utgitt på nytt i lys av Folkeopplysningen sin 3. episode «Kroppen på service» 7. september 2020.

Medisinsk teknologi og utvikling går i rasende fart, og innenfor muskelskjeletthelsen ser vi i dag muligheter som var utenkelige for tjue år siden. Offentlige og private røntgeninstitutter gir oss mulighet til å henvise pasienter til billeddiagnostisk vurdering i en skala vi aldri har sett maken til. Store helseaktører tilbyr screeninger for alt mellom

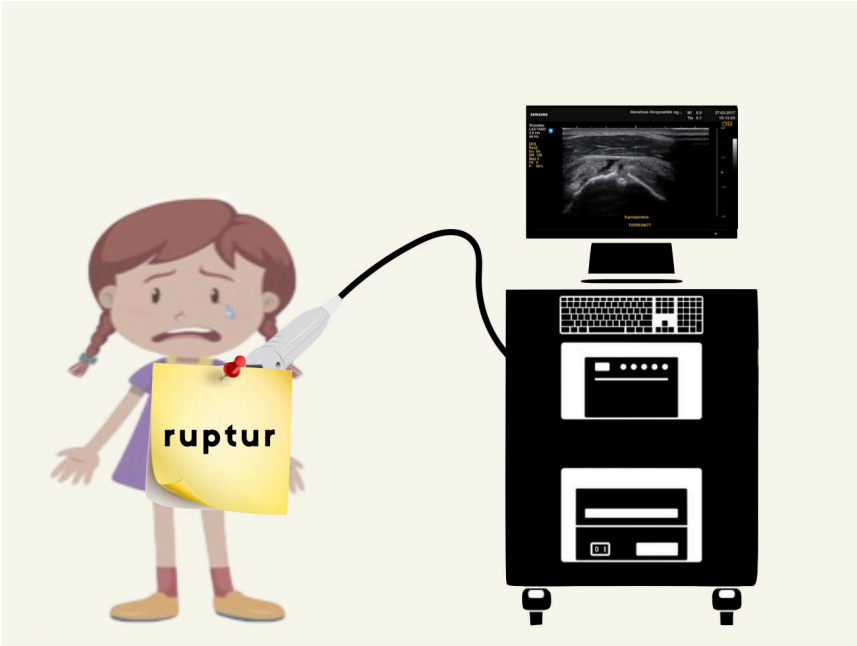
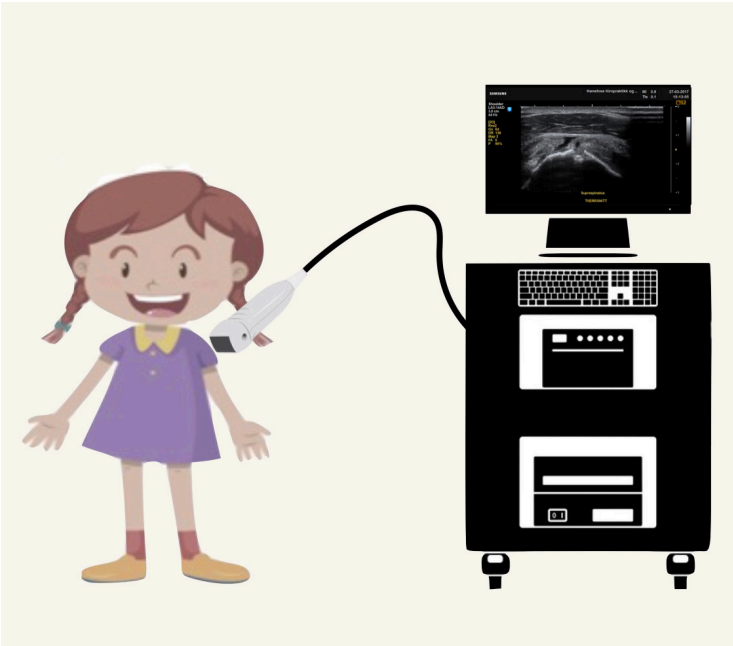
himmel og jord under parolene;

«en årlig undersøkelse for å avdekke eventuelle sykdommer i tidlig fase.» (2)

og

«Opplever du stress, muskelsmerter eller allergi som påvirker din livskvalitet? Eller er du kanskje i ferd med å utvikle livsstilssykdommer? En generell helsesjekk kan avdekke sykdomstegn som bør følges opp. Resultatet av en full helsesjekk hjelper oss å forebygge sykdom, og til å tilpasse helsefremmende tiltak skreddersydd for deg.» (3)

Endelig har vi muligheten til å finne den ene lille tingen som er årsaken til pasientens plager - en fortykket bursavegg, en seneruptur, en degenerativ menisk, en protruert mellomvirvelskive. Vi har til og med muligheten til å finne de tingene pasientene ikke visste at de hadde, men som muligens kan komme til å bli en årsak til potensielle plager i fremtiden. Listen over patologi er lang, og med iver og entusiasme forteller vi pasientene hva vi har funnet og hvordan dette henger sammen med deres symptomer. Og denne utviklingen må jo være ubetinget positivt for oss som terapeuter. Eller?



Gawandes skilpadder referer til anormalitetene i kroppen som ikke utvikler seg til å bli reelle problemer, eller i det minste at de utvikler seg så sakte at de ikke vil bli problematiske. Folkeopplysningen trekker frem Sør-Koreas jakt på skjoldbruskkjertelkreft, der man ser at forekomsten øker med økt testing, men at dødeligheten er uforandret. Det vil si at man har sykelliggjort en stor mengde mennesker med en tilstand de mest sannsynlig ville dødd med og ikke av. Tilsvarende problematiseres vårt eget Kreftregister og mammografiundersøkelse av friske kvinner. Regnestykket som ble presentert i programmet var: 3 av 1000 testede kvinner reddes grunnet screeningen. Men samtidig diagnos-

tiseres og behandles 14 kvinner for brystkreftformer som mest sannsynlig aldri ville blitt et problem. 14 friske kvinner har altså blitt kreftpasienter basert på funn av en tilstand som sannsynligvis ikke ville blitt et problem. Sett deg inn i situasjonen; om du hadde fått vite at du hadde celleforandringer i brystet eller en benign tumor i skjoldbruskkjertelen – ville du latt være å behandle tilstanden?

Jeg skal ikke sette meg til dommer over screeningundersøkelser for kreft, men hvilke skilpadder ser vi i vår hverdag? Billedstudier på asymptomatiske rygger (4) viser blant annet følgende;

(...) among patients with back pain, prior studies have demonstrated that degenerative findings on MR imaging are not necessarily associated with the degree or the presence of low back pain.

Perhaps most important, the relationship between imaging findings and surgical outcomes has not been well established

Sammenhengen mellom alder og billedfunn hos asymptotiske mennesker kan ikke illustreres bedre enn i tabell 2 i samme artikkel;

Den samme tendensen ser ut til å gjelde også for cervikalcolumna (5):

Disc bulging was frequently observed in asymptomatic subjects, even including those in their 20s. The number of patients with minor disc bulging increased from age 20 to 50 years.

Hovedbudskapet er at på tross av mulighetene som ligger i billeddiagnostikken ser vi mer enn det vi trenger å se. Vi bruker mye tid og mange penger på å fange skilpadder uten at de har noen klinisk verdi for oss eller pasientene. Kanskje heller det motsatte – studier peker på at en MR-beskrivelse kan forlenge smertetilstanden hos pasienter med uspesifikke korsryggsmerter,



Table 2: Age-specific prevalence estimates of degenerative spine imaging findings in asymptomatic patients ^a							
Imaging Finding	Age (yr)						
	20	30	40	50	60	70	80
Disk degeneration	37%	52%	68%	80%	88%	93%	96%
Disk signal loss	17%	33%	54%	73%	86%	94%	97%
Disk height loss	24%	34%	45%	56%	67%	76%	84%
Disk bulge	30%	40%	50%	60%	69%	77%	84%
Disk protrusion	29%	31%	33%	36%	38%	40%	43%
Annular fissure	19%	20%	22%	23%	25%	27%	29%
Facet degeneration	4%	9%	18%	32%	50%	69%	83%
Spondylolisthesis	3%	5%	8%	14%	23%	35%	50%

^a Prevalence rates estimated with a generalized linear mixed-effects model for the age-specific prevalence estimate (binomial outcome) clustering on study and adjusting for the midpoint of each reported age interval of the study.

en påstand konklusjonen fra denne studien (6) underbygger:

Early MRI without indication has a strong iatrogenic effect in acute LBP, regardless of radiculopathy status. Providers and patients should be made aware that when early MRI is not indicated, it provides no benefits, and worse outcomes are likely.

Diagnostisk ultralyd har vokst seg stort i muskel- og skjelettverdenen, og har gitt oss som fysioterapeuter muligheten til å gjøre billeddiagnostikk samtidig som vi gjør vår kliniske undersøkelse. Og sett i lys av den svake spesifisiteten våre kliniske undersøkelser kan ha, kan ultralyd være et godt hjelpemiddel. Likevel står vi ovenfor akkurat de samme utfordringene med overtesting og overdiagnostisering som vi har vært igjennom med andre billedmodaliteter. En tilsvarende studie (7) som de to ovenfor, om enn vesentlig mindre i utvalgsstørrelse, så på forekomsten av billedfunn på asymptomatiske skuldre etter ultralydundersøkelse. Konklusjonen deres var som følger;

Asymptomatic shoulder abnormalities were found in 96% of subjects 40–70 years old. The most common abnormalities were subacromial-subdeltoid bursal thickening, acromioclavicular joint osteoarthritis, and supraspinatus tendinosis. Our results in the absence of symptoms

suggest that when symptoms are present, ultrasound findings should be interpreted closely with clinical findings to determine the cause.

Slik jeg ser det står vi ovenfor noen relativt store problemstillinger som klinikere;

- I noen tilfeller er det jo faktisk en korrelasjon mellom underliggende vevspatologi og plagene pasienten kommer med. Når vi har muligheten til å lete etter den, skal vi da la være?
- Hvordan kommuniserer vi funnene våre? Det er mye god placebo i dårlig kommunisert billeddiagnostikk.
- Et billedfunn som tolkes som vevspatologi/-skade gir et insentiv til å starte behandling. Men hva er det vi behandler? Overbehandling er et resultat av overtesting og overdiagnostisering, og selv om behandlingen gjøres i beste mening – hvem har det etiske ansvaret for kostnadene behandlingen medfører?

Overtesting og overdiagnostisering gjør også at langt flere mennesker med muskel- og skjelettplager gjennomgår kirurgi for sine plager. Resultatene av kirurgi på vanlige plager som degenerativ menisk og subacromielt smertesyndrom er ikke oppløftende sammenlignet med konservativ tilnærming og/eller shamkirurgi (8-11). Likevel har

forekomsten av kirurgi for nettopp disse tilstandene økt progressivt de siste tiårene, også i det offentlige. Illusjonen om en quick fix lever i beste velgående, selv om vi per i dag burde vite bedre. Kostnadene samfunnet og enkeltpasienter må bære for dette er store.

Jeg vil understreke at jeg fortsatt mener det finnes vevsskader og –patologi som kan forklare folks plager, men at en stor andel av de funnene vi ser gjennom billeddiagnostikk er falskt positive og et resultat av aldring og stressadaptasjon er et uomtvistelig faktum vi ikke kan lukke øynene for. Vi må være oss bevisste når vi ber om, eller selv utfører, billeddiagnostikk – hva tilfører det oss av verdi i en klinisk setting? Vi må være dyktige til å kommunisere billedfunnene på en måte pasientene forstår og vi må være dyktige til å vurdere om billedfunnene er forenlige med å starte opp spesifikk behandling.

Som så mye annet i livet kan også billeddiagnostikk og screening plasseres inn i en «omvendt U-kurve» der for mye av det gode blir en negativ faktor. Mitt inntrykk er at vi er langt over tippekunktet på kurven og at vi har et ansvar for å snu denne trenden i lys av oppdatert kunnskap.

Se referanser/kilder side 37.





Den nyeste utgaven av
GENUTRAIN
er lettere, puster bedre og
mer stabil enn noen gang!



Kontakt oss: post@ortopro.no / 470 29 850

PFF endrer rutiner for utsendelse av medlemsbladet

På styremøte avholdt den 18.08.2020 besluttet styret å endre på utsendelsesrutinene for medlemsbladet. Dette på grunn av at mange blader kommer i retur på grunn av adresseendringer m.v. Det har vist seg svært vanskelig å holde databasen over mottakere oppdatert.

Som et markedsføringstiltak har PFF i mange år sendt papirutgaven av medlemsbladet sitt til alle landets institutter, medlemmer og abonnenter. 3 utgaver er papirbaserte, mens

2 utgaver bare sendes elektronisk. Det har vært vanskelig å holde databasene for utsendelsene samkjørte og oppdaterte, slik at mange har fått flere blader enn nødvendig.

PFF vil for fremtiden bare sende medlemsbladet til medlemmer og abonnenter. Dermed vil mange på landets institutter miste tilgangen til bladet. Disse oppfordres til å opprette et abonnement om de fortsatt vil motta bladet. Dette vil først og fremst være aktuelt for institutter der det ikke jobber medlemmer av PFF.

Sekretariatet har erfart at mange fysioterapeuter tror de er medlem av PFF fordi de mottar medlemsbladet. Dersom du nå opplever at du ikke lenger får tilsendt bladet er det et tegn på at du ikke er medlem eller abonnerer på bladet. PFF vil naturligvis oppfordre alle som ikke er medlemmer til å søke medlemskap, for å kunne motta medlemsbladet, få informasjon om faglige og fagpolitiske temaer samt bistand i situasjoner der dette trengs. Fra 01.10 og ut året er det gratis å tegne medlemskap i PFF.

Takstforhandlingene i gang

På grunn av koronautbruddet ble takstforhandlingene utsatt fra juni til september. Forhandlingene starter med presentasjon av kravene fra de tre forbund den 14.09.2020.

For PFF's delegasjon består av Trond Dalaker, Arne Strand og Henning Jensen. PFF sendte inn kravene sine den 10. august 2020, og har senere

supplert disse. Hovedelementene i kravet fra PFF er:

1. Kompensasjon for dårligere takstuttelling enn forventet i perioden 2014 – 2018.
2. Opprettelse av et fond for hjelp til fysioterapeuter som pålegges å stenge praksisene sine grunnet smitteverntiltak.

3. Økning av inntektskomponenten med 3,0 % og 2,0 %
4. Innføring av takst for undersøkelse ved hjelp av Ultralydskanning og behandling med Trykk- og sjokkbølger.

Du kan lese mer detaljert om PFF's krav på nettsiden vår.

Nytt styre i PFF

På grunn av koronasituasjonen ble årsmøtet avholdt elektronisk i år. Fristen for å stemme var den 18.05.2020. Alle medlemmer har fått tilsendt protokoll fra årsmøtet. Årsmøtet fulgte valgkomiteens innstilling om å velge Linda Linge som ny styreleder for 1 år.

Den formelle konstitueringen av det nye styret ble gjort på styremøtene avholdt i etterkant av årsmøtet, og resultatet er:

Styreledere: Linda Linge og nestleder Arne Strand.

Styremedlemmer: Finn-Tore C. Bjørnsand, Silje Holstad, Trond Dalaker, Svein E. Sandlien.

Nytt styremedlem: Christer Nordby

Du kan lese mere utfyllende om dette på PFF's nettside.

SYNOLIS VA

F A S T P A I N R E L I E F

YOUR KEY COMPANION IN TREATING
YOUR OSTEOARTHRITIS PATIENTS



HYALURONIC
ACID

2% (20mg/ml)



SORBITOL

4% (40mg/ml)

AN INNOVATIVE GEL WITH UNIQUE COMPOSITION OF HYALURONIC
ACID AND SORBITOL, PROVIDING FAST AND INTENSE PAIN RELIEF.

- Patented viscoelastic properties¹
- Unique « Visco-Antalgic » effect^{2,3}
- Long-lasting effect²
- For joint specialists
- Osteoarthritis patients from grade 1 to 4^{4,5,6}
- Mono and multi injection treatment

Ref :

1. Gavard S, Reymond L. Poster presented at OARS Congress 2013. - 2. Radenne F. Poster presented at IOACON Congress 2013. - 3. Heisel J, Kipshoven C. Drug Res (Stuttg). 2013;63(9):445-9. - 4. According to Heisel et al - 2013 study
5. According to the data on file DEL-04 study - 6. According to Metsavah study

CE
0120

Distribution contact Norway:
Henning Janssen
tel. +47 40 33 00 11
henning.janssen@xboxlab.no
www.xboxlab.no

XboXLab aptissen

Chemin des Aulx 18
1228 Plan-les-Ouates
Geneva/Switzerland

mail@aptissen.com
www.synolis.com


Swiss
Technology

NC-01-30EN



5 myter om løpetrening

Økende interesse for langdistanseløp skaper stadig diskusjon om hva som er viktig for maksimale prestasjoner og lavest mulig skaderisiko. Flere av de etablerte sannhetene om løpetrening har imidlertid svak evidens, og jeg vil her presentere fem myter og misoppfatninger med relevans for oss fysioterapeuter. Artikkelen er inspirert av Simon Bartold's artikkel «The 10 great running myths!», som blant annet er publisert på nettstedet Physio Network [1].



AV CHRISTIAN FREDRIKSEN
FYSIOTERAPEUT

1. Tøyning er viktig for alle løpere

I flere tiår har man diskutert tøyning som et mulig skadeforebyggende og prestasjonsfremmende tiltak for idrettsutøvere og aktive. Det mangler derimot overbevisende evidens for at tøyning kan motvirke belastningsskader, som er den dominerende skadetyper blant langdistanseløpere på ulike nivåer [2-4]. Det er også lite som tyder på at ulike former for tøyning kan bidra til bedre løpsprestasjoner [2,3]. Når det gjelder muskelstølheth, såkalt «delayed onset muscle soreness», er det fastslått at dette ikke lar seg påvirke av tøyning verken før eller etter aktiviteten [2,5].

2. Tung styrketrening bør unngås

Styrketrening for løpere er belyst i fagbladet tidligere i år (Fysioterapi i Privat Praksis, nr. 2 2020). Vi har god støtte i litteraturen for at styrketrening kan bidra til bedre løpsprestasjoner, og bør anbefale løpere å drive tung (maksimal) styrketrening og/eller plyometrisk trening [6-9]. Slik trening har positiv effekt på blant annet arbeidsøkonomi, muskeltrethet, anaerob kapasitet og maksimal hurtighet – og vil heller ikke forårsake vektøkning og reduksjon i VO2max så lenge den gjennomføres i tillegg til løping [8,9]. Styrketrening har for øvrig vist seg å være effektivt for å forebygge belastningsskader i idrett generelt [10], og vil i de fleste tilfeller også være sentralt i rehabiliteringen av en løpsrelatert skade.

3. Løping er skadelig for knærne

Knesmerter er nokså vanlig blant løpere [1,4]. Det antas imidlertid at de fleste tilfeller av knesmerter, og andre belastningsskader hos løpere, først og fremst skyldes «treningsfeil» [1,11]. Eksempler på slike treningsfeil kan være overdreven trening, brå endringer av treningsbelastning eller for rask treningsprogresjon.

Man har i lang tid også diskutert løpetrening som en mulig risikofaktor og årsak til kneartrose, men her er forskningen mangelfull og sprikende. En studie fra 2018 [12] viste at løpere over 50 år med symptomatisk kneartrose fikk mindre knesmerter etter en lengre periode med selvstyrt løpetrening. Man så heller ikke tegn til progresjon av artrosen ved radiologisk undersøkelse etter 4 år.



«Treningsfeil» regnes som den vanligste årsaken til knesmerter og andre belastningsskader hos løpere

Samme år ble det publisert en systematisk oversikt og metaanalyse som viste lavere forekomst av artrose i hofte- og kneleddet hos mosjonsløpere enn hos både eliteløpere og inaktive [13]. Dette korrelerer

godt med antatte risikofaktorer for artrose, hvor både inaktivitet og høy leddbelastning over tid er forbundet med økt sykdomsrisiko, mens moderat trening på sin side ser ut til å være gunstig.



Det mangler overbevisende evidens for at tøyning kan motvirke skader og øke prestasjonsnivå hos langdistanseløpere



Styrketrening – her demonstrert ved gående utfall – kan betraktes som både skadeforebyggende og prestasjonsfremmende trening for løpere

4. Forfotløping gir bedre løpsprestasjoner og mindre skaderisiko

Forfotløping er antagelig et av de mest debatterte temaene i løpsmiljøene de senere årene. Mange hevder at dette løpsmønsteret, som kjennetegnes ved at man lander på forfoten i stedet for hælen, både er mer naturlig, mer effektivt og mindre belastende enn «hæl-løping».

Forskning på området indikerer derimot ingen åpenbare fordeler av forfotløping med tanke på verken skaderisiko eller arbeidsøkonomi [14-16]. I denne sammenhengen er det også et paradoks at mange av verdens beste løpere lander på hælen [17].

I lys av litteraturen bør vi altså ikke anbefale en skadefri «hæl-løper» til å endre landingsmønster. Hos en allerede skadet løper er det derimot naturlig å vurdere hvorvidt en endring i landingsmønster kan påvirke ulike biomekaniske variabler, og på denne måten være hensiktsmessig. Man har for eksempel sett at forfotløping kan gi reduksjon i knesmerter hos løpere med patellofemorale smerter [18]. Samtidig må vi være oppmerksomme på at en endring av landingsmønster fra hæl til forfot ikke bare innebærer redusert belastning på knærne, men også økt





Endring av landingsmønster fra hæl til forfot ser ikke ut til å redusere skaderisiko eller bedre arbeidsøkonomi hos en skadefri løper. Mange av verdens beste løpere lander også på hælen

belastning på fot, ankel, leggmuskulatur og akillessene. En overgang til forfotløping bør derfor skje gradvis over tid, samtidig som man priorite-

rer spesifikk styrketrening av legg- og fotmuskulatur [16].

5. Spesialtilpassede sko er viktig for å unngå skader

Det har blitt relativt vanlig at sportsbutikker tilbyr fotavtrykk og løpsanalyse på tredemølle. Testene legger grunnlag for en konkret anbefaling vedrørende type løpesko, og vil nok for mange løpere virke svært overbevisende. Det mangler imidlertid gode bevis på at en spesialtilpasset løpesko, for eksempel sko med pronasjonsstøtte, reduserer skaderisiko. Litteraturen på området indikerer faktisk at det er viktigere å velge en sko med god passform som kjennes komfortabel på foten [19]. Variasjon mellom to ulike skotyper, fremfor å benytte ett fast par, ser på sin side ut til å være gunstig med tanke på skaderisiko [20].

Oppsummering

I møte med løpere med belastningsskader, må jeg som fysioterapeut ofte ta stilling til etablerte sannheter om løpetrening. Fri informasjonsflyt og tabloide påstander forårsaker sannsynligvis en del forvirring og misoppfatninger rundt disse temaene, og her er det viktig at vi som fysioterapeuter kan formidle oppdatert fagkunnskap og nyanisert informasjon til pasientene. Slik informasjon vil forhåpentligvis skape større trygghet og bevissthet rundt egne treningsvaner – noe som igjen kan bidra til større treningsglede og mindre skaderisiko.

Se referanser/kilder side 37.



God passform og komfort ser ut til å være blant de viktigste egenskapene til en god løpesko

KILDER/REFERANSER:

Behandling av tretthetsbrudd i skinnebeinet s. 4

1. McInnis, K. C., & Ramey, L. N. (2016). High risk stress fractures: diagnosis and management. *PM&R*, 8, S113-S124.
2. Gemmell, L. M. (2002). Injuries among female army recruits: a conflict of legislation. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 95(1), 23-27.
3. Yates, B., & White, S. (2004). The incidence and risk factors in the development of medial tibial stress syndrome among naval recruits. *The American journal of sports medicine*, 32(3), 772-780.
4. Meardon, S. A., Willson, J. D., Gries, S. R., Kernozek, T. W., & Derrick, T. R. (2015). Bone stress in runners with tibial stress fracture. *Clinical Biomechanics*, 30(9), 895-902.
5. Hadid, A., Epstein, Y., Shabshin, N., & Gefen, A. (2016). The mechanophysiology of stress fractures in military recruits. In *The Mechanobiology and Mechanophysiology of Military-Related Injuries* (pp. 163-185): Springer.
6. Milgrom, C., Finestone, A., Simkin, A., Ekenman, I., Mendelson, S., Millgram, M., ... Burr, D. (2000). In vivo strain measurements to evaluate the strengthening potential of exercises on the tibial bone. *The Journal of bone and joint surgery*. British volume, 82(4), 591-594.
7. Yang, P.-F., Sanno, M., Ganse, B., Koy, T., Brüggemann, G.-P., Müller, L. P., & Rittweger, J. (2014). Torsion and antero-posterior bending in the in vivo human tibia loading regimes during walking and running. *PLoS One*, 9(4).
8. Robertson, G., & Wood, A. (2015). Return to sports after stress fractures of the tibial diaphysis: a systematic review. *British medical bulletin*, 114(1), 95-111.
9. Fredericson, M., Bergman, A. G., Hoffman, K. L., & Dillingham, M. S. (1995). Tibial stress reaction in runners: correlation of clinical symptoms and scintigraphy with a new magnetic resonance imaging grading system. *The American journal of sports medicine*, 23(4), 472-481.
10. Robertson, G. A., & Wood, A. M. (2017). Lower limb stress fractures in sport: optimising their management and outcome. *World journal of orthopedics*, 8(3), 242.
11. Milgrom, C., Radeva-Petrova, D. R., Finestone, A., Nyska, M., Mendelson, S., Benjuya, N., ... Burr, D. (2007). The effect of muscle fatigue on in vivo tibial strains. *Journal of biomechanics*, 40(4), 845-850.
12. Liimatainen, E., Sarimo, J., Hukko, A., Ranne, J., Heikkilä, J., & Orava, S. (2009). Anterior mid-tibial stress fractures. Results of surgical treatment. *Scandinavian Journal of Surgery*, 98(4), 244-249.
13. Boden, B. P., Osbahr, D. C., & Jimenez, C. (2001). Low-risk stress fractures. *The American journal of sports medicine*, 29(1), 100-111.
14. Beals, R. K., & Cook, R. D. (1991). Stress fractures of the anterior tibial diaphysis. *Orthopedics*, 14(8), 869-875.
15. Boden, B. P., & Osbahr, D. C. (2000). High-risk stress fractures: evaluation and treatment. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 8(6), 344-353.
16. Iversen, E., Larmo, A., Moen, E., & Garthe, I. (2020, 05. august). Stressfrakturer i tibia. Retrieved from <https://www.olympiatoppen.no/fagstoff/helse/page9926.html>.
17. Shindle, M. K., Endo, Y., Warren, R. F.,

Lane, J. M., Helfet, D. L., Schwartz, E. N., & Ellis, S. J. (2012). Stress fractures about the tibia, foot, and ankle. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 20(3), 167-176.

18. Fredericson, M., Jennings, F., Beaulieu, C., & Matheson, G. O. (2006). Stress fractures in athletes. *Topics in Magnetic Resonance Imaging*, 17(5), 309-325.
19. Chung, J. S., Sabatino, M. J., Fletcher, A. L., & Ellis, H. B. (2019). Concurrent Bilateral Anterior Tibial Stress Fractures and Vitamin D Deficiency in an Adolescent Female Athlete: Treatment With Early Surgical Intervention. *Frontiers in Pediatrics*, 7.

Behandling av plantar fasciitt – Hvor står vi i dag? s. 8

1. Rompe, J.D (2009) Plantar fasciopathy. *Sports Med Arthrosc Rev*; 17(2):100-4.
2. Lemont, H., Ammirati, K.M., Usen, N. (2003) Plantar fasciitis: a degenerative process (fasciosis) without inflammation. *J Am Podiatr Med Assoc*; 93(3):234-7.
3. Martin, R.L., Davenport, T.E., Reischl, S.F., McPoil, T.G., Matheson, J.W., Wukich, D.K., ... Gogdes, J.J. (2014) Heel Pain-Plantar Fasciitis: Revision 2014. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*; 44(11), A1-A33.
4. Irving, D.B., Cook, J.L., Menz, H.B. (2006) Factors associated with chronic plantar heel pain: a systematic review *JSAMS*; 9:11-22.
5. Sullivan, J., Pappas, E., & Burns, J. (2019) Role of mechanical factors in the clinical presentation of plantar heel pain: implications for management. *The Foot*; (42) doi:10.1016/j.foot.2019.08.007.
6. Nakale, N.T., Strydom, A., Saragas, N.P., & Ferrao, P.N.F. (2017) Association Between Plantar Fasciitis and Isolated Gastrocnemius Tightness. *Foot & Ankle International*, 39(3), 271–277.
7. Hansen, L., Krogh, T.P., Ellingsen, T., Bolvig, L., & Fredberg, U. (2018) Long-Term Prognosis of Plantar Fasciitis: A 5- to 15-Year Follow-up Study of 174 Patients With Ultrasound Examination. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 6(3).
8. Rathleff, M.S., Mølgaard, C.M., Fredberg, U., Kaalund, S., Andersen, K.B., Jensen, T.T., ... Olesen, J.L. (2015) High-load strength training improves outcome in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled trial with 12-month follow-up. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(3), e292–e300.
9. Kongsgaard, M., Kovanen, V., Aagaard, P., Doessing, S., Hansen, P., Laursen, A.H., ... Magnusson, S.P. (2009) Corticosteroid injections, eccentric decline squat training and heavy slow resistance training in patellar tendinopathy. *Scand J Med Sci Sports*; 19: 790–802.
10. Kamonseki, D.H., Goncalves, G.A., Yi, L.C., Junior, I.L. (2016) Effect of stretching with and without muscle strengthening exercises for the foot and hip in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled single-blind clinical trial. *Man Ther*; 23:76-82.
11. Speed, C. (2013) A systematic review of shockwave therapies in soft tissue conditions: focusing on the evidence. *British Journal of Sports Medicine*, 48(21), 1538-1542.

12. Storheim, K., Bølstad, L.G.K, Risberg, M.A. (2010) Sjøkkbølge- og trykkbølgebehandling ved kroniske muskel- og skjelettsmerter. *Tidsskr Nor Legeforen*; 23 (130): 2360–4.
13. Li, Z., Yu, A., Qi, B., et al (2015) Corticosteroid versus placebo injection for plantar fasciitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Exp Ther Med*; 9(6):2263-2268.
14. Whittaker, G.A., Munteanu, S.E., Menz, H.B., Bonanno, D.R., Gerrard, J.M., & Landorf, K.B. (2019) Corticosteroid injection for plantar heel pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*; 20(1):378.
15. Molund, M., Husebye, E. E., Hellesnes, J., Nilsen, F., & Hvaal, K. (2018). Proximal Medial Gastrocnemius Recession and Stretching Versus Stretching as Treatment of Chronic Plantar Heel Pain. *Foot & Ankle International*; 39(12):1423-1431.
16. Barouk P. Technique, indications, and results of proximal medial gastrocnemius lengthening. *Foot Ankle Clin*. 2014; 19(4):795-806.
17. Molund, M., Paulsrud, Ø., Ellingsen Husebye, E., Nilsen, F., & Hvaal, K. (2014) Results after gastrocnemius recession in 73 patients. *Foot and Ankle Surgery*; 20(4), 272–275.
18. Cychosz, C.C., Phisitkul, P., Belatti, D.A., Glazebrook, M.A., & DiGiovanni, C.W. (2015) Gastrocnemius recession for foot and ankle conditions in adults: Evidence-based recommendations. *Foot and Ankle Surgery*; 21(2), 77–85.
19. Hoefnagels, E.M., Weerheijm, L., Witteveen, A.G., Louwerens, J.-W.K., & Keijsers, N. (2020) The effect of lengthening the gastrocnemius muscle in chronic therapy resistant plantar fasciitis. *Foot and Ankle Surgery*; doi:10.1016/j.fas.2020.07.003.

Den gode skulderundersøkelsen s. 12

1. Maher, C., et al.: Non-specific low back pain. *Lancet*, 2017. 389(10070): p. 736-747.
2. Caneiro, J.P., et al.: It is time to move beyond 'body region silos' to manage musculoskeletal pain: five actions to change clinical practice. *Br J Sports Med*, 2019.
3. Lin, I., et al.: What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *Br J Sports Med*, 2019.
4. Juel, N.G., et al.: Atraumatiske skuldersmerter i primærhelsetjenesten. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 2019. 139(7).
5. Littlewood, C., et al.: Physiotherapists' recommendations for examination and treatment of rotator cuff related shoulder pain: A consensus exercise. *Physiotherapy Practice and Research*, 2019. 40(2): p. 87-94.
6. Hermans, J., et al.: Does this patient with shoulder pain have rotator cuff disease?: The Rational Clinical Examination systematic review. *JAMA*, 2013. 310(8): p. 837-47.
7. Gray, M., et al.: Assessment of shoulder pain for non-specialists. *BMJ*, 2016. 355: p. i5783.
8. Littlewood, C., et al.: How should clinicians integrate the findings of the Lancet's 2018 placebo-controlled subacromial decompression trial into clinical practice? *British Journal of Sports Medicine*, 2018.

9. Littlewood, C., et al.: Therapeutic exercise for rotator cuff tendinopathy: a systematic review of contextual factors and prescription parameters. *Int J Rehabil Res*, 2015. 38(2): p. 95-106.
10. Lewis, J.: Rotator cuff related shoulder pain: Assessment, management and uncertainties. *Manual Therapy*, 2016.
11. Lewis, J., et al.: Rotator Cuff Tendinopathy: Navigating the Diagnosis-Management Conundrum. *J Orthop Sports Phys Ther*, 2015: p. 1-43.
12. Lewis, J.S.: Rotator cuff tendinopathy: a model for the continuum of pathology and related management. *Br J Sports Med*, 2010. 44(13): p. 918-23.
13. Kjellsen, I.M., et al.: En mann i 60-årene med smerte, parese og atrofi i armen. *Tidsskr Nor Legeforen* 2019 doi: 10.4045, 2018.
14. Jordan, C.L., et al.: Differential diagnosis and management of ankylosing spondylitis masked as adhesive capsulitis: a resident's case problem. *J Orthop Sports Phys Ther*, 2012. 42(10): p. 842-52.
15. Wong, C.K., et al.: Natural history of frozen shoulder: fact or fiction? A systematic review. *Physiotherapy*, 2017. 103(1): p. 40-47.
16. Lewis, J.: Frozen shoulder contracture syndrome - Aetiology, diagnosis and management. *Man Ther*, 2015. 20(1): p. 2-9.
17. Chillemi, C., et al.: Shoulder osteoarthritis. *Arthritis*, 2013. 2013: p. 370231.
18. Noorani, A., et al.: BESS/BOA patient care pathways: Atraumatic shoulder instability. *Shoulder & Elbow*, 2018.
19. Bateman, M., et al.: Diagnosis and management of atraumatic shoulder instability. *Journal of Arthroscopy and Joint Surgery*, 2018. 5(2): p. 79-85.
20. Brownson, P., et al.: BESS/BOA Patient Care Pathways: Traumatic anterior shoulder instability. *Shoulder Elbow*, 2015. 7(3): p. 214-26.
21. Schwartzberg, R., et al.: High Prevalence of Superior Labral Tears Diagnosed by MRI in Middle-Aged Patients With Asymptomatic Shoulders. *Orthop J Sports Med*, 2016. 4(1): p. 2325967115623212.
22. Schroder, C.P., et al.: Sham surgery versus labral repair or biceps tenodesis for type II SLAP lesions of the shoulder: a three-armed randomised clinical trial. *Br J Sports Med*, 2017.
23. Clausen, M.B., et al.: The Strengthening Exercises in Shoulder Impingement trial (The SExSI-trial) investigating the effectiveness of a simple add-on shoulder strengthening exercise programme in patients with long-lasting subacromial impingement syndrome: Study protocol for a pragmatic, assessor blinded, parallel-group, randomised, controlled trial. *Trials*, 2018. 19(1): p. 154.
24. Roddy, E., et al.: Optimising outcomes of exercise and corticosteroid injection in patients with subacromial pain (impingement) syndrome: a factorial randomised trial. *Br J Sports Med*, 2020.
- in patients with subacromial stage II impingement: 4-8-years' follow-up in a prospective, randomized study. *Scand J Rheumatol*, 2006. 35(3): p. 224-8.
4. Haahr, J.P., et al.: Exercises versus arthroscopic decompression in patients with subacromial impingement: a randomised, controlled study in 90 cases with a one year follow up. *Ann Rheum Dis*, 2005. 64(5): p. 760-4.
5. Ketola, S., et al.: Does arthroscopic acromioplasty provide any additional value in the treatment of shoulder impingement syndrome? A TWO-YEAR RANDOMISED CONTROLLED TRIAL. *J Bone Joint Surg Br*, 2009. 91(10): p. 1326-34.
6. Ketola, S., et al.: Which patients do not recover from shoulder impingement syndrome, either with operative treatment or with nonoperative treatment? *Acta Orthop*, 2015. 86(6): p. 641-6.
7. Ketola, S., et al.: Arthroscopic decompression not recommended in the treatment of rotator cuff tendinopathy: a final review of a randomised controlled trial at a minimum follow-up of ten years. *Bone Joint J*, 2017. 99-B(6): p. 799-805.
8. Ryosa, A., et al.: Surgery or conservative treatment for rotator cuff tear: a meta-analysis. *Disabil Rehabil*, 2017. 39(14): p. 1357-1363.
9. Pieters, L., et al.: An Update of Systematic Reviews Examining the Effectiveness of Conservative Physical Therapy Interventions for Subacromial Shoulder Pain. *J Orthop Sports Phys Ther*, 2020. 50(3): p. 131-141.
10. Lahdeoja, T., et al.: Subacromial decompression surgery for adults with shoulder pain: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med*, 2019.
11. Vandvik, P.O., et al.: Subacromial decompression surgery for adults with shoulder pain: a clinical practice guideline. *BMJ*, 2019. 364: p. l294.
12. Littlewood, C., et al.: Epidemiology of Rotator Cuff Tendinopathy: A Systematic Review. *Shoulder & Elbow*, 2017. 5(4): p. 256-265.
13. Littlewood, C., et al.: Physiotherapists' recommendations for examination and treatment of rotator cuff related shoulder pain: A consensus exercise. *Physiotherapy Practice and Research*, 2019. 40(2): p. 87-94.
14. Lewis, J.: Rotator cuff related shoulder pain: Assessment, management and uncertainties. *Manual Therapy*, 2016.
15. Ristori, D., et al.: Towards an integrated clinical framework for patient with shoulder pain. *Arch Physiother*, 2018. 8: p. 7.
16. Roddy, E., et al.: Optimising outcomes of exercise and corticosteroid injection in patients with subacromial pain (impingement) syndrome: a factorial randomised trial. *Br J Sports Med*, 2020.
17. Lewis, J., et al.: Is it time to reframe how we care for people with non-traumatic musculoskeletal pain? *Br J Sports Med*, 2018.
18. Lewis, J.S.: Rotator cuff tendinopathy: a model for the continuum of pathology and related management. *Br J Sports Med*, 2010. 44(13): p. 918-23.
19. Lewis, J.S.: Rotator cuff tendinopathy/subacromial impingement syndrome: is it time for a new method of assessment? *Br J Sports Med*, 2009. 43(4): p. 259-64.
20. Lewis, J., et al.: Rotator Cuff Tendinopathy: Navigating the Diagnosis-Management Conundrum. *J Orthop Sports Phys Ther*, 2015: p. 1-43.
21. Smith, B.E., et al.: Should exercises be painful in the management of chronic musculoskeletal pain? A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*, 2017.
22. Smith, B.E., et al.: Musculoskeletal pain and exercise-challenging existing paradigms and introducing new. *Br J Sports Med*, 2019. 53(14): p. 907-912.
23. Rio, E., et al.: Isometric exercise induces analgesia and reduces inhibition in patellar tendinopathy. *Br J Sports Med*, 2015. 49(19): p. 1277-83.

Trening for muskel- og skjelettlager – the silver bullet? s. 24

1. Pieters, L., Lewis, J., Kuppens, K., Jochems, J., Bruijstens, T., Joossens, L., & Struyf, F. (2020). An update of systematic reviews examining the effectiveness of conservative physical therapy interventions for subacromial shoulder pain. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*. <https://doi.org/10.2519/jospt.2020.8498>
2. Ambrose, K. R., & Golightly, Y. M. (2015). Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: Why and when. *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology*. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.04.022>
3. Skou, S.T., et al.: Good Life with osteoarthritis in Denmark (GLA:D): evidence-based education and supervised neuromuscular exercise delivered by certified physiotherapists nationwide. *BMC Musculoskelet Disord*, 2017. 18(1): p. 72.
4. Karlsson, M., Bergenheim, A., Larsson, M.E.H. et al. Effects of exercise therapy in patients with acute low back pain: a systematic review of systematic reviews. *Syst Rev* 9, 182 (2020)
5. Rodríguez-Ayllon, M., Cadenas-Sánchez, C., Estévez-López, F. et al. Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med* 49, 1383–1410 (2019)
6. Feifei Wang & Szilvia Boros (2019) The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review, *European Journal of Physiotherapy*
7. Jakicic, J. M., Powell, K. E., Campbell, W. W., Dipietro, L., Pate, R. R., Pescatello, L. S., ... Piercy, K. L. (2019). Physical Activity and the Prevention of Weight Gain in Adults: A Systematic Review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*.
8. Boutevillain, L., Dupeyron, A., Rouch, C., Richard, E., & Coudeyre, E. (2017). Facilitators and barriers to physical activity in people with chronic low back pain: A qualitative study. *PLOS ONE*

Catching turtles? s. 26

1. Gawande, Atul: Overkill. *The New Yorker*. May 11, 2015 Issue
2. <https://www.aleris.no/medisinsk-senter/helsekontroll/>
3. <https://www.volvat.no/tjenester/helsekontroll/#helsekontroll>
4. Brinjikji, W., Luetmer, P.H., Comstock, B., Bresnahan, B.W., Chen, L.E., et al.: Systematic Literature Review of Imaging Features of Spinal Degeneration in Asymptomatic Populations. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2014.
5. Nakashima H, et al.: Abnormal findings on magnetic resonance images of the cervical spines in 1211 asymptomatic subjects. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2015 Mar 15;40(6):392-8.
6. Webster, B.S., Bauer, A.Z., Choi, Y., Cifuentes, M., Pransky, G.S.: Iatrogenic consequences of early magnetic resonance imaging in acute, work-related,

Øvelsesterapi for ikke-spesifikke skuldersmerter s. 18

1. Neer, C.S., 2nd: Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report. *J Bone Joint Surg Am*, 1972. 54(1): p. 41-50.
2. Brox, J.I., et al.: Arthroscopic surgery compared with supervised exercises in patients with rotator cuff disease (stagell impingement syndrome). *BMJ*, 1993. 307(6909): p. 899-903.
3. Haahr, J.P., et al.: Exercises may be as efficient as subacromial decompression

- disabling low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2013. 38(22): p. 1939-46.
7. Girish, G. et al: Ultrasound of the Shoulder: Asymptomatic Findings in Men. *American Journal of Roentgenology*, 2011. DOI:10.2214/AJR.11.6971
 8. Sihvonen R., Paavola M., Malmivaara A., et al.: Arthroscopic partial meniscectomy versus sham surgery for a degenerative meniscal tear. *N Engl J Med* 2013;369(26): p. 2515-24.
 9. Herrlin S., Hallander M., Wange P., et al.: Arthroscopic or conservative treatment of degenerative medial meniscal tears: a prospective randomised trial. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2007;15(4): p. 393-401.
 10. Paavola Mika, Malmivaara Antti, Taimela Simo, Kanto Kari, Inkinen Jari, Kalske Juha et al. Subacromial decompression versus diagnostic arthroscopy for shoulder impingement: randomised, placebo surgery controlled clinical trial *BMJ* 2018
 11. Beard, D. J., Rees, J. L., Cook, J. A., Rombach, I., Cooper, C., Merritt, N., Woods, D. Arthroscopic subacromial decompression for subacromial shoulder pain (CSAW): a multicentre, pragmatic, parallel group, placebo-controlled, three-group, randomised surgical trial. *The Lancet*, 2018

PS! I Facebookgruppen Smerteportalen er det samlet en oppdatert database «over studier som påpeker hvor vanlig det er med "rynker på innsiden" hos asymptotiske. Poenget er selvsagt ikke at strukturelle funn ikke spiller noen rolle for pasienter med smerter, men slike funn må settes i et større perspektiv, noe disse studiene hjelper oss å gjøre.»
Link: <https://www.facebook.com/groups/nevrovitenskap/announcements>

5 myter om løpetrening s. 32

1. Bartold S. The 10 great running myths! Tilgjengelig fra: <https://www.physionetwork.com/blog/the-10-great-running-myths/>
2. Baxter C et al. Impact of stretching on the performance and injury risk of long-distance runners. *Res Sports Med*, 2017. 25(1): 78-90. doi: 10.1080/15438627.2016.1258640
3. McHugh MP & Cosgrave CH. To stretch or not to stretch: the role of stretching in injury prevention and performance. *Scand J Med Sci Sports*, 2010. 20(2): 169-181
4. Lopes AD et al. What Are The Main Running-Related Musculoskeletal Injuries? *Sports Med*, 2012. 42(10): 891-905
5. Herbert et al. Stretching to prevent or reduce muscle soreness after exercise. *Cochrane Database Syst Rev*, 2011. 6(7): CD004577. doi: 10.1002/14651858.CD004577.pub3
6. Lima LCR, Blagrove R. Infographic. Strength Training-Induced Adaptations Associated with Improved Running Economy: Potential Mechanisms and Training Recommendations. *Br J Sports Med*, 2020. 54(5): 302-303. doi:10.1136/bjsports-2019-100840
7. Alexander JLN, Barton CJ, Willy RW. Infographic. Running myth: strength training should be high repetition low load to improve running performance. *Br J Sports Med*, 2019. doi:10.1136/bjsports-2019-101168
8. Blagrove RC, Howatson G, Hayes PR. Effects of Strength Training on the Physiological Determinants of Middle- and Long-Distance Running Performance: A Systematic Review. *Sports Med*, 2018. 48(5): 1117-1149
9. Rønnestad BR, Mujika I. Optimizing Strength Training for Running and Cycling Endurance Performance: A Review. *Scand J Med Sci Sports*, 2014. 24(4): 603-612
10. Laursen JB, Andersen TE, Andersen LB. Strength Training as Superior, Dose-Dependent and Safe Prevention of Acute and Overuse Sports Injuries: A Systematic Review, Qualitative Analysis and Meta-Analysis. *Br J Sports Med*, 2018. 52: 1557-1563
11. Nielsen RO et al. Training Errors and Running Related Injuries: A Systematic Review. *Int J Sports Phys Ther*, 2012. 7(1): 58-75
12. Lo et al. Running does not increase symptoms or structural progression in people with knee osteoarthritis: data from the osteoarthritis initiative. *Clin Rheumatol*, 2018. 37(9): 2497-2504
13. Alentorn-Geli E et al. The Association of Recreational and Competitive Running With Hip and Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther*, 2017. 47(6): 373-390
14. Anderson LM et al. What are the Benefits and Risks Associated with Changing Foot Strike Pattern During Running? A Systematic Review and Meta-analysis of Injury, Running Economy, and Biomechanics. *Sports Med*, 2020. 50(5): 885-917
15. Hamill J & Gruber AH. Is changing footstrike pattern beneficial to runners? *J Sport Health Sci*, 2017. 6(2): 146-153
16. Alexander JLM et al. Infographic. Running myth: switching to a non-rearfoot strike reduces injury risk and improves running economy. *Br J Sports Med*, 2020. 18;bjsports-2020-102262. doi: 10.1136/bjsports-2020-102262
17. Hasegawa H et al. Foot Strike Patterns of Runners at the 15-km Point During an Elite-Level Half Marathon. *J Strength Cond Res*, 2007. 21(3): 888-893
18. Roper JL et al. The effects of gait retraining in runners with patellofemoral pain: a randomized trial. *Clin Biomech*, 2016. 35:14-22
19. Nigg BM et al. Running shoes and running injuries: mythbusting and a proposal for two new paradigms: 'preferred movement path' and 'comfort filter'. *Br J Sports Med*, 2015. 49(20): 1290-1294
20. Malisoux L et al. Can parallel use of different running shoes decrease running-related injury risk? *Scand J Med Sci Sports*, 2015. 25(1): 110-115

Fysioterapeuters Muskel- og Skjelett kongress utsettes til mars 2021



PFF må dessverre utsette Fysioterapeuters Muskel- og skjelett-kongress nok en gang, grunnet covid-19! Det er veldig beklagelig, men man rår ikke over dette.

Det er ikke forsvarlig å innhente de bookedede foredragsholderne fra utlandet og vi ser oss derfor nødt til utsette kongressen til 12.-13. mars 2021. Vi satser på nøyaktig samme program.

Håper dere setter av datoen, og til info er påmelding for dette åpnet.

Les mer på våre nettsider eller på www.kongresspartner.no

KURSOVERSIKT ULTRALYD 2020

KURS	DATO OG STED	
Advanced Modul 8	16-17.oktober	Apexklinikken, Oslo, Norge
Advanced Modul 9	23-24. oktober	Apexklinikken, Oslo, Norge
Basic Modul 3	6-7. november	Apexklinikken, Oslo, Norge
Advanced modul 10	4-5.desember	Apexklinikken, Oslo, Norge
Advanced Modul 11	Flyttet til sommer 2021	London, UK

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

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

«Biopsykososial vurdering av kroniske smertepasienter»

ved Margreth Grotle

Presentasjon: Professor ved Oslo-Met, Institutt for fysioterapi / Oslo Universitetssykehus, Formidlings- og Forskningsenheten for Muskel-skjelettlidelser (FORMI) / Keele University Honorary Pr
Hun har vært forskningsleder ved Formidlingsenheten for muskel- og skjelettlidelser, Klinikk for kirurgi og nevrofag ved Oslo universitetssykehus og seniorforsker ved Diakon-hjemmet Sykehus. Underviser nå masterstudenter ved OsloMet. Se også: Forskningsgruppen Muskelskjeletthelse/MUSKHealth, www.muskhealth.com

Dato: Torsdag 22. oktober 2020 kl. 15.30- 19.30

Sted: Muskelklinikken, Dronningens gate 15, Oslo (inngang fra Prinsens gate)

Kursavgift: PFF-medlem 800

Påmelding: fysioterapi.org

Avbestillingsfrist: 1. oktober 2020

KURSINNHold:

- Introduksjon til sentrale smertebegreper og biopsykososiale modeller for å forstå smerte IASP definisjon av smerte.
- Litt om forskning på smerte i befolkningen, Epidemiologiske studier
- Modeller for å forstå smerte – fra grunnforskning og klinisk forskning
- Hvordan bruke forskningsbasert kunnskap i klinikken; bruke kasuistikker i arbeid med hvilke typer vurderinger som bør gjøres
- Smertevurderinger i klinikken; fra anamnese, undersøkelse og tester

til standardiserte utfallsmål

Foreleser ønsker at alle tar med et case fra sin kliniske hverdag der man inkluderer beskrivelse av hovedproblem og hvordan kronisk smerte setter preg på denne pasientens liv. Hun ønsker å bruke dette caset for å tydeliggjøre ulike aspekter ved vurdering av kronisk smerte i et biopsykososialt perspektiv.

Godkjent 3 timer for opprettholdelse av «Spesialist i Muskel- Skjelett Fysioterapi»

Vi ønsker dere velkommen!

KURSOVERSIKT 2020-2021

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

KURS	DATO OG STED
ACL-skader hos ungdom Svein Kristiansen	Utsatt til 2021
Biopsykososial vurdering av kroniske smertepasienter Margreth Grotle	Oslo 22. oktober 2020 Muskelklinikken. Dronningens gate 15 (inngang Prinsens gate) Mulig det blir via Zoom
Functional Therapeutic Movement - Lumbal Ben Cormac	Lillestrøm 6. og 7. november 2020
Pasienter med kroniske nakkesmerter med og uten traume Inge Ris Hansen	Lillestrøm 9. november 2020
Løpsrelaterte skader «Reconciling Biomechanics with Pain Science – Running focused» Greg Lehman	Lillestrøm 22. og 23. januar 2021
Nervesystemet på 1 dag Svein Kristiansen	Lillestrøm 11. februar 2021
Medical Screening & Differential Diagnosis Matthew Newton	Lillestrøm 6. og 7. mars 2021
Fysioterapeuters muskel- og skjelettkongress 2021 «Fokus underekstremitet»	Oslo 12. og 13. mars

Er det kurs du ønsker deg? Har du forslag til kursholdere? Ta kontakt med Linda Linge på linda.linge@fysioterapi.org

OVERSIKT OVER OMI-KURS: se ominorden.com

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

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

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



Solid tralle og transportkoffert medfølger bærbar modell.

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



Esaote stasjonær MyLab™X5

Har du ikke behov for en bærbar enhet? Da velger du MyLabX5. Apparatet har de samme suverene funksjonaliteter og prober som MyLab™ Sigma, men har større skjerm (21,5"), fullskjermmodus 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
ultral lyd@adcare.no
www.adcare.no

adCARE
Nr. 1 på MSK ultralyd.