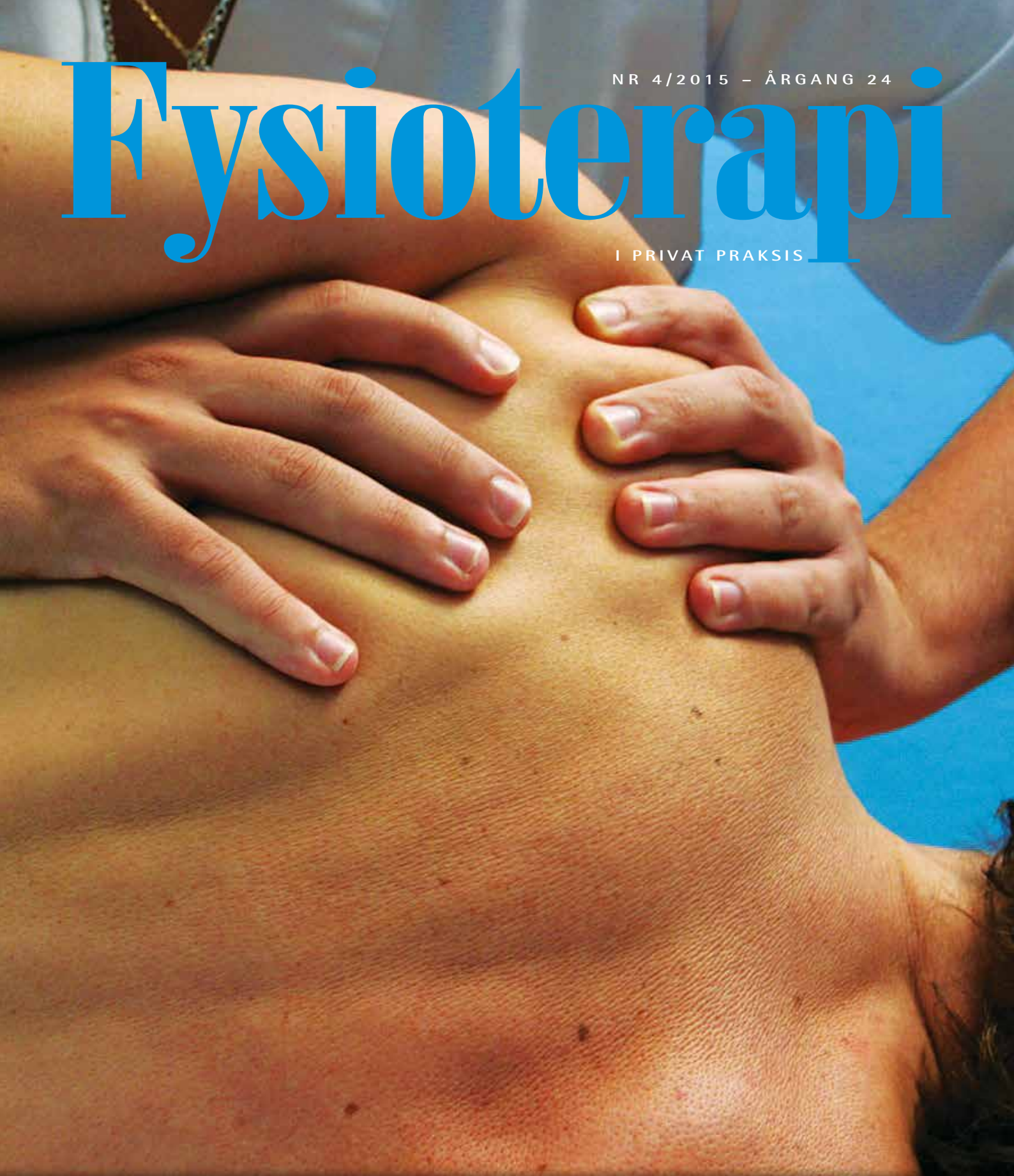


NR 4/2015 – ÅRGANG 24

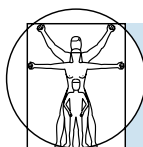
Fysioterapi

I PRIVAT PRAKSIS



facebook

www.facebook.com/fysioterapi



Privatpraktiserende
Fysioterapeuters
Forbund

twitter

www.twitter.com/fysioterapi





Norsk Helsenett

Etablering 0,-

1/2 månedspris

Rett i systemet | Ett kontaktpunkt

 **PHYSICA**
ONLINE JOURNALSYSTEM

Innhold

Nevrovitenskap eller inflammasjon?	4
Frozen shoulder – Adhesiv kapsulitt	5
Ren Planke-kjøring.....	8
Aktiv A – aktiv med artrose.....	11
Medial epikondylalgi- golfalbue	12
Scapula dyskinesi – hvilke øvelser bør vi anbefale?	14
Løp- og idrettsklinikken i Asker: Med fokus på føtter.....	18
Spesielle ortopediske tester for skulder.....	20
Skulderbehandling i slynger.....	24
Kurs.....	26

Leder

I Ålesund startet min klinikk for noen år siden noe vi kaller Bedriftenes Mesternes Mester. Vi har det samme for 200 barn hver sommer (Barnas Mesternes Mester), men fant ut at vi kunne gire opp næringslivet med det samme arrangementet. Vi må hvert eneste år frem med både isposer og smertestillende (for spesielt menn over 45 har vist seg å ha et både sykt og småfarlig konkurranseinstinkt), men når de alle etter hinderløypa og øvelser som går på styrke, utholdenhet, presisjon og reaksjon får utdelt iskaldt øl og ei nygrilla pølse med brød i partyteltet, ja, da er det vonde kneet glemt. Til neste år har de samme bedriftene invitert med seg kompiser fra andre bedrifter, de vil gjerne trene ekstra bra frem mot arrangementet, de legger prestisje i å vinne alle øvelser, og trenger åpenbart massasje på kontoret i ettertid. Vi i klinikken har arbeid både i forkant og etterkant, og fysioterapeuten kan være fysioterapeut på en litt annerledes måte for en stakkert stund. Gøy!

Måten å drive fysioterapiklinikker på er definitivt i endring, og det popper stadig opp nye, flotte og supermoderne klinikker med store treningsområder med apparater, treningssaler og behandlingsrom med absolutt alt av diagnostiske og behandlende apparater. Det er ikke SÅ mange årene siden man bestemte at det ikke var veldig lurt med gardiner mellom behandlingsrommene. Synd for de som ikke lenger fikk sin daglige dose med gossip, men trygt og godt for pasienten og taushetsplikten vår. Jeg ser mange klinikker i løpet av en uke i min arbeidshverdag, og de som drifter dem blir stadig mer kreative i måten de holder klinikken i gang. Stadig flere klinikker viser seg frem ved å holde gode kursrekker, samarbeide med store tverrfaglig nettverk, spesialisere seg på smalere felt, oppsøke media for PR, og tenke og arbeide kreativt for å øke inntektene sine gjennom året. Også i kjøpesentre popper det nå opp klinikker. Fysioterapi med massasje og trening av ansatte i det lokale næringslivet er ikke lenger noe nytt. Ikke bare er det en veldig god idé, det gir også god inntjening, og er definitivt en vinn-vinn for alle parter.

Det dreier seg til dels om å skape seg et behov, noe vi fysioterapeuter så visst alltid har vært veldig imot, men man kommer ikke unna at det er både forebygging og trivsel i det, og vi skaper ikke bare behov, vi skaper oss også arbeid og inntekt. I bladet vårt ønsker vi å løfte frem klinikker som er kreative i sin måte å drive fysioterapi på, så send gjerne en mail slik at vi kan få vite om dere.

I denne utgaven av Fysioterapi i privat praksis er det skulderen som er i fokus, og vi håper du får både glede og nytte av artiklene i bladet vårt! God lesning!

Redaktør Hilde Stette



Redaktør Hilde Stette

Nevrovitenskap eller inflammasjon?

De siste årene har økt kunnskap innen nevrovitenskap gitt oss verdifull innsikt i smertemekanismer. Studier har også vist oss at det ikke nødvendigvis finnes en direkte sammenheng mellom radiologiske funn og smerte. Dette har gitt grobunn for en debatt mellom helsepersonell om diagnostikk og behandling av en rekke lidelser vi fysioterapeuter ser i klinikken daglig.



AV KJETIL NORD-VARHAUG – STYRELEDER PFF

Radiologiske endringer også vanlig hos de uten symptomer

Studier på den normale befolkningen har vist at det er betydelige radiologiske endringer også hos de uten symptomer. Betyr dette da at vi kan kaste bilde-diagnostikken ut vinduet? Har denne teknologien ingen verdi for klinikern? De fleste vil være enige om at bildediagnostikk har en sentral rolle i utredningen av pasienter med røde flagg. Der det er mistanke om alvorlig patologi. Men hvis spesifisiteten er så lav som forskningen antyder, stiller dette spørsmålsteget ved mye av bildediagnostikken vi i mange år har støttet oss på.

Men istedenfor å kaste all bildediag-

nostikk ut vinduet, så må vi bruke denne kunnskapen til å benytte radiologiske virkemidler på en smartere måte.

Billediagnostikk som et ledd i smertebehandlingen

Opplevelsen til pasienten avhenger av hvordan vi klarer å kommunisere vår kunnskap til dem. Hvis vår undersøkelse gir kunnskap om strukturelle endringer påvist på MR, så trenger ikke dette nødvendigvis gjøre pasienten verre. Vi kan velge å kommunisere at slike endringer er normale også hos de uten symptomer. Vi kan tone ned alvorligheten og normalisere. Vi må bruke kunnskap fra smertevitenskapen for å avdramatisere tilstanden overfor pasientene. Gi dem håp om at de kan bli bedre.

På denne måten kan bruk av bilde-diagnostikk være et hjelpemiddel for oss. Pasientene har stor tillit til spesielt MR, og mange ønsker å ta et bilde for å få vite «sannheten». De fleste av oss er gode på å forklare hvorfor MR ikke er nødvendig, men i noen tilfeller kan det uansett ha en verdi i behandlingen. For hvis bildediagnostikken presenteres på rett måte, så vil dette fungere som god terapi for pasienten.

Bruk av bilder for å måle fremgang kan også gi pasienten støtte og motivasjon til å stå i rehabiliteringen der hvor symptom bildet ikke oppleves som i bedring.

Nasjonale retningslinjer for bruk av bildediagnostikk skal uansett følges da overforbruk er unødvendig og kostbart.

Bilder viser sjelden inflammasjon

Selv om det er vanlig med degenerative forandringer på MR, CT, RTG og

UL, viser ikke bildene nødvendigvis sammenheng med pasientens smerte. Vår kunnskap er nødvendig for å samle trådene og avgjøre om bildene har betydning for pasientens symptombilde.

Men om ikke slitasje nødvendigvis gir smerter, vil ofte inflammasjon gi smerte. Når vi setter sammen pasientens symptombilde med kliniske funn og bildediagnostikk, får vi mye kunnskap. Når vi vet at muskel og skjelett ultralyd med hevelse og hyperemi (økt blodstrøm) ofte samsvarer med inflammasjon og smerte, får vi enda mer informasjon om pasientens sykdom. Når vi setter dette opp mot oppdatert kunnskap om smertefysiologi så blir det genialt.

Brukt rett gir dette bedre diagnostikk og potensielt bedre behandling.

PFF har søkt om henvisningsrett til radiologiske undersøkelser for våre spesialister

PFF mener at våre spesialister er godt egnet til å vurdere rett bruk av radiologiske undersøkelser. Vi ønsker ikke en slik henvisningsrett for at man oftere skal henvise til f.eks. MR. Men vi ønsker det for å kunne henvise bedre. Strategisk bruk av radiologiske undersøkelser gjør at vi kan bruke disse svarene som et ledd i pasientbehandlingen.

Når svaret på en MR formidles via pasientens fastlege, mister vi muligheten til å kommunisere svaret på vår måte. Vi må bruke mye tid på å avdramatisere en situasjon som har blitt dramatisert.

Fokus på lesjon eller fokus på smerte?

På sosiale medier, har det over en lengre periode rast en debatt hvor de som er

opptatt av f.eks. ortopedisk medisin blir beskyldt for ikke å forstå at en lesjon/skade ikke er det samme som smerte. Samtidig har vi sett eksempler på det motsatte der de som er opptatt av smertevitenskap blir beskyldt for ikke å forstå verdien av lesjoner og diagnostikken av disse.

Sannheten er vel at begge gruppene nok har god kunnskap om både smerte og lesjoner. Og de kan sannsynligvis lære av hverandre.

Så hva kan vi lære av moderne smertevitenskap og avansert ortopedisk diagnostikk, og hvordan vil det forme vår praksis i fremtiden?

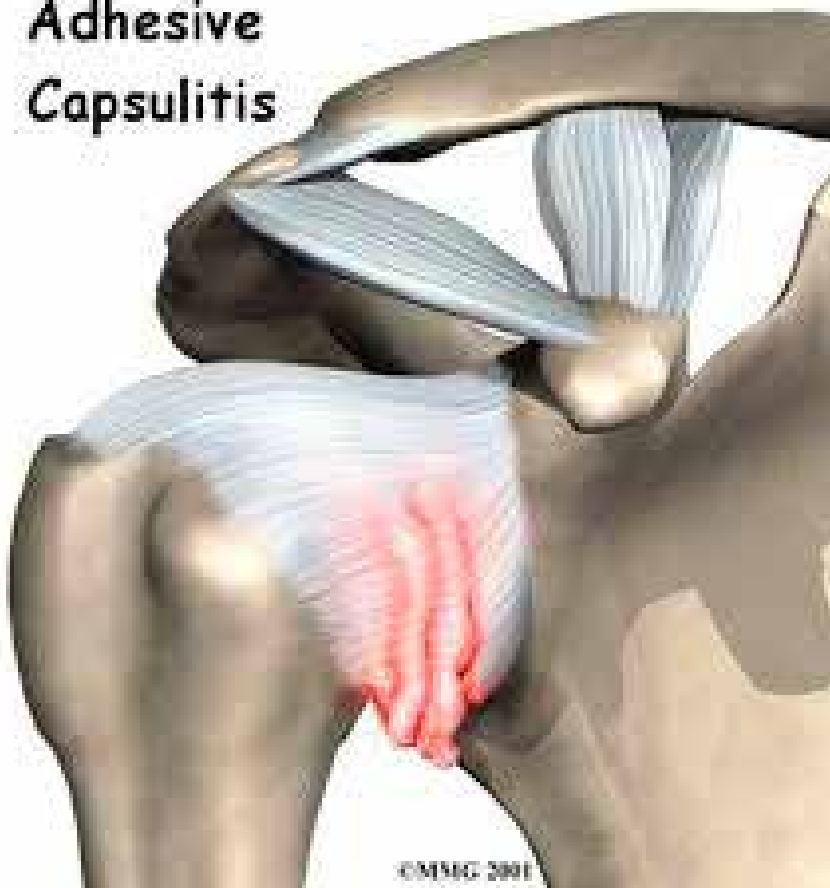
Vi får mer kunnskap om faktorer som påvirker pasientens smerte. Vi kan bruke moderne teknologi til å utrede smertepasientene på en slik måte at lesjoner og skader er utelukket som årsak til smertene. Dette vil gi de vanskeligste pasientene et bedre behandlingstilbud og hindre at pasienter blir stående i feil behandling over lengre tid.

Hvem vil vel oppleve at en pasient med psykosomatisk smerte blir behandlet med rESWT og injeksjoner over lengre tid?

Og hvem vil vel være skyld i at en pasient med en caputnekrose i hofte får beskjed om at smertene skyldes fibromyalgi?

Sistnevnte var til undersøkelse hos meg nylig og hadde fått forklart av sin fastlege at smertene i hoften måtte ses i sammenheng med fibromyalgien. Nå har hun fått protese og er smertefri.

Adhesive Capsulitis



Frozen shoulder – Adhesiv kapsulitt

Frozen shoulder er en tilstand som forskerne fortsatt sliter med å finne en forklaring på. En spontan betennelse i et skulderledd virker å kunne være revmatisk betinget, men lidelsen er ikke forbundet med revmatisk sykdom i de aller fleste tilfellene. Så hva er det som gjør at skulderen er spesielt utsatt for denne betennelsesprosessen? Er det leddets oppbygging og struktur, eller finnes det andre faktorer som spiller inn?

AV KJETIL NORD-VARHAUG

Frozen shoulder kan debutere spontant uten kjent årsak eller være posttraumatisk etter kirurgisk inngrep eller fall på skulder.

I en artikkel i tidsskriftet Manual Therapy (*1) i 2015 skiver Jeremy Lewis at lidelsen er dårlig forstått og typisk involverer omfattende smerte, nedsatt bevegelighet og betydelig sykdom. Selv om funksjon bedrer seg



med tiden, vil ikke alle få tilbake full og smertefri bevegelse.

Og nettopp derfor er det kanskje viktig at vi kjenner til metoder for å diagnostisere lidelsen tidlig samtidig som vi har kunnskap om effektive behandlingsmuligheter.

Vi vil i denne artikkelen gjennomgå nyere forskning på området.

Kortisoninjeksjoner har solid fotfeste

I mange tiår har injeksjonsterapi blitt benyttet for å behandle denne lidelsen. Blant klinikerne har metoden med steroidinjeksjoner godt fotfeste, men forskerne har historisk sett ikke alltid vært enige om hvilken metode som er best for behandling av frozen shoulder.

I 2011 publiserte Favejee med fler (*2) en artikkel i British Journal of Sport Medicine som viste at det var sterke bevis for at injeksjonsterapi med kortison var effektivt for behandling av frozen shoulder. De bemerket imidlertid at det fantes få eller ingen solide studier som så på langtidseffekten av behandling ved denne lidelsen. I studiene spriker prosedyrene veldig med tanke på antall injeksjoner samt dosering av medikamenter.

Tablettbehandling også aktuelt

I 2015 publiserte Canbulat med fler (*3) en artikkel som tok for seg non-operativ behandling av frozen shoulder. De så på kombinasjonen av en kur med kortison-tabletter i 1 mnd. kombinert med øvelser, og fant at dette også var en effektiv måte å behandle frozen shoulder på. De benyttet en dosering hvor 0,5 mg Prednisolon (kortison) ble ganget med kg vekt pr. dag. Totalt kom de da opp i godt over 500 mg kortison over en 30-dagers periode. Dette er betydelig større dosering enn man benytter ved steroidinjeksjoner (60-120 mg fordelt på 3 injeksjoner), og gir potensielt økt risiko for bivirkninger selv om denne studien ikke viste dette.

Operasjon et alternativ

Operasjon har også blitt benyttet som behandlingsmetode i mange år. Kwaees kikket på dette og publiserte en artikkel i 2015 i Muscles Ligaments Tendons Journal (*4) hvor det viste seg at valg av operasjonsteknikk varierte kraftig. De dokumenterte også at operasjonene baserte seg mer på personlig erfaring og trening fremfor forskningsmessige dokumentert effektive prosedyrer.

Kapsulær distensjon

Bruk av væske for å sprengte opp adhesjoner i leddkapsel har også vært benyttet i behandlingen av frozen shoulder. Ahn med fler (*5) publiserte i 2014 en artikkel i Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation hvor de sammenliknet effekten av steroidinjeksjoner i glenohumeralledet med eller uten 30 ml med lokalbedøvelse. Studien viste lik effekt på smerte og funksjon, men gruppen som fikk injisert et stort volum med lokalbedøvelse i kapselen scoret bedre på passive abduksjon og utadrotasjonstester etter 3 og 6 mnd., noe som vil være å regne som en økt behandlingseffekt. Studien har i etterkant vært gjenstand for diskusjon da man ikke vet om det er lokalbedøvelsen (ref: kjemisk/biologisk effekt) som ga effekt eller det høye volumet (ref: mekanisk distensjon). Studier som sammenlikner høyt volum av lokalbedøvelse med høyt volum av sterilt saltvann er nå på gang og vil kunne belyse dette ytterligere.

Hyaluronsyre kan erstatte kortison?

Park med kollegaer publiserte en studie i 2013 (*6) der de sammenliknet effekten av kortisoninjeksjoner med hyaluronsyre (HA) injeksjoner for behandling

av frozen shoulder. Pasientene i begge gruppene ble behandlet med en injeksjon hver andre uke totalt 3 ganger. De som fikk injeksjon med HA fikk også kapsulær distensjon. HA-gruppen hadde like god effekt på smerte og funksjon som de med kortisoninjeksjoner 2 og 6 uker etter siste injeksjon. Samtidig var igjen gruppen som fikk kapsulær distensjon bedre på bevegelighet.

Manuellterapi vs. steroidinjeksjoner

Page med kollegaer gjennomførte i 2014 en Cochrane Review (*7) der de så på effekten av manuellterapi og trening for pasienter med frozen shoulder. Deres konklusjon var at manuellterapi og øvelser ikke var like effektivt som kortisoninjeksjoner på kort sikt. Men de etterlyste også flere og mer robuste studier som sammenliknet de forskjellige metodikkene med placebo. De savnet også studier som så på eventuelle negative effekter ved manuell behandling.

Redaksjonens kommentar:

Frozen shoulder er en lidelse som opptrer relativt hyppig i den voksne befolkningen. Etter passert 30 år øker risikoen betraktelig, selv om lidelsen også er observert hos barn, gjerne i forbindelse med traume. Lærebøkene spriker ganske mye når det gjelder hvor hyppig lidelsen inntreffer, og det er også uenighet i diagnostiseringen. Mens noen forfattere stiller diagnosen basert på en klinisk undersøkelse der man finner et kapsulært mønster, vil andre kreve MR med påvist fortykket leddkapsel før de stiller diagnosen.

Ved bruk av supplerende bildediagnostikk som ultralyd vil væske i leddet, inflammasjon av leddhinnen (hyperemi i synovialhinnen) og fravær av annen patologi som kan forklare symptom-bildet, være tilstrekkelig for å stille diagnosen i kombinasjon med kliniske tester.

Det ser ut til at funn på MR først kommer i den stive fasen. Det vil si at det kliniske kapsulære mønsteret er tydelig og man ikke lenger er usikre på diagnosen. Da har ofte smertene også avtatt slik at behandling med steroider ikke vil ha noen effekt.

Effekten av steroider ser ut til å være bedre jo tidligere man starter opp behandlingen. Klarer man å starte opp steroid behandling enten per os eller injeksjoner før kapselen stivner, kan man potensielt stoppe hele sykdomsfor-

løpet. Men i praksis vil også injeksjoner gi effekt når kapselen er stiv, da spesielt på smerter om natten og huggsmerter i daglig bruk. Bruk av injeksjoner fremfor tablettbehandling gir mindre systemisk påvirkning og mindre doser, men det er en marginal risiko for infeksjon ved enhver injeksjon. Risikoen ser ut til å øke hos pasienter som røyker. Risikoen for infeksjoner blir betydelig redusert ved 4 ukers fravær fra røyking.

Hyaluronsyrebehandling er en lovende metodikk, men ved kraftig inflammasjon ser ikke effekten ut til å være god nok, og man bør kanskje bruke steroider innledningsvis. Men studien til Park fra 2013 er spennende og åpner opp for mer bruk av HA og mindre bruk av steroider også for kapsulittpasienter, ikke kun ved artrose. Det er også spennende å se at ved bruk av distensjonsteknikk kan man få bedret bevegeligheten ytterligere. Dette kan da bli aktuelt for de som ikke responderer med merkbart økt bevegelighet etter kortisoninjeksjoner.

Grunnet det lange og kompliserte forløpet ved frozen shoulder så anbefales det at man igangsetter injeksjonsbehandling i tidlig og smertefull fase av sykdommen. Ved etablert frozen shoulder uten smerter men med betydelig redusert funksjon og bevegelighet kan manuell behandling i kombinasjon med øvelser forsøkes, evt. kan kirurgisk behandling forsøkes hos de stiveste skuldrene.



*1

Lewis JJ.
Man Ther. 2015 Feb;20(1):2-9. doi: 10.1016/j.math.2014.07.006.
Frozen shoulder contracture syndrome - Aetiology, diagnosis and management.

*2

Favejee MM1, Huisstede BM, Koes BW.
Br J Sports Med. 2011 Jan;45(1):49-56. doi: 10.1136/bjsm.2010.071431.
Frozen shoulder: the effectiveness of conservative and surgical interventions--systematic review.

*3

Canbulat NI, Eren I, Atalar AC, Demirhan M, Eren SM, Ucak A.
Int Orthop. 2015 Feb;39(2):249-54. doi: 10.1007/s00264-014-2650-1.
Nonoperative treatment of frozen shoulder: oral glucocorticoids.

*4

Kwaees TA1, Charalambous CP2.
Muscles Ligaments Tendons J. 2015 Feb 5;4(4):420-4.
Surgical and non-surgical treatment of frozen shoulder. Survey on surgeons treatment preferences.

*5

Ahn JK1, Kim J2, Lee SJ1, Park Y1, Cho S3, Lee WY4.
J Back Musculoskelet Rehabil. 2014 Oct 15.
Effects of ultrasound guided capsular distension with ketorolac in frozen shoulder.

*6

Park KD1, Nam HS, Lee JK, Kim YJ, Park Y.
Arch Phys Med Rehabil. 2013 Feb;94(2):264-70. doi: 10.1016/j.apmr.2012.10.002
Treatment effects of ultrasound-guided capsular distension with hyaluronic acid in adhesive capsulitis of the shoulder.

*7

Page MJ1, Green S, Kramer S, Johnston RV, McBain B, Chau M, Buchbinder R.
Cochrane Database Syst Rev. 2014 Aug 26;8:CD011275. doi: 10.1002/14651858.CD011275.
Manual therapy and exercise for adhesive capsulitis (frozen shoulder).



Ren Planke-kjøring

Petter Planke liker seg på gyngende grunn. 43 år etter at han startet gründertilværelsen sammen med bror Tore, er han fortsatt søkende, nysgjerrig og nyskapende. Og villig til å satse. Tomflasker er byttet ut med røde tau og stropper. Og i den stroppen, uten fast feste i moder jord, henger Askers Petter Smart.

– Jeg er opptatt av helse – av å ta vare på kroppen. Og det er godt å merke at legemet til en 79-åring er helt uten plager.

TEKST OG FOTO: INGILD AMBLE ERIKSEN

Vel – helt uten plager er kroppen ikke. Rett før denne artikkelen ble til hadde den spreke herren et noe ublidt møte med asfalten – på rulleski.

– Jeg bruker hjelm, kne- og albuebeskyttere. Men på hoften hadde jeg ikke noe som tok av for støtet, så nå er jeg ganske øm altså, ler Petter Planke. Og forteller at han har skaffet seg «Hernes-truse» så han skal tåle slike fall. For

rulleskiene legger han ikke bort. Ikke langrennsskiene heller.

– Men jeg kan et triks som flere eldre skiløpere må lære. I bratte nedoverbakker «rir» jeg på stavene. Da sparer jeg smøringen og avlaster beina, samtidig som jeg har full kontroll på farten.

Petter Planke er tidligere skiløper. Han er fortsatt skiløper. Etter å ha trent ryggen, magen og overkroppen godt og allsidig i stroppene, måtte han teste effekten, og meldte seg til start i både

Birkebeiner'n og veteran-VM. Gode resultater får han også.

– Plasseringene blir bedre og bedre jo eldre jeg blir, selv om tidene ikke nødvendigvis følger samme sporet, ler mannen som har brukt mange år av sitt liv som skiløper og skitrener, og som leder av langrennskomiteen i Norges skiforbund. Han er genuint opptatt av å holde seg i form. Og da han hadde slitt med ryggsmarter i over 20 år, dukket en oppfinner opp med forløperen til

Redcord. Som Tomras administrerende direktør måtte Petter Planke til tider lede møtene fra horisontal arbeidsstilling.

– Min far begynte å trene i Redcord i en alder av 85 år. Han ga seg ikke før han var 100.

Mesterlig terapi

– Vi, altså bror Tore og jeg, etablerte «Kilsundsenteret for næring og nyskaping» i 1990, i Arendal. Og vi flagget klart og tydelig at vi var ute etter gode ideer til produkter og løsninger. Inn kom en mann med snorer og stropper. Kåre Mosberg var gammel turner og byggmester. Vi så potensialet, og dermed ble Nordisk Terapi født – og treningsapparatet TerapiMaster.

TerapiMaster fikk senere røde tau og stropper, og byttet navn til Redcord. Nå har enhver fysioterapeut med respekt for seg selv minst ett sett røde tau hengende fra taket.

– Men det er jo ikke alle som kan bruke dem, sier herr Planke, som så gjerne skulle sett at enda flere hadde fått den nødvendige kompetansen for å bruke systemet riktig. Og i samme åndedrag uttrykker han en del misnøye med det offentlige helsevesenet.

Svak støtte til nyskaping i helse

– Det er utrolig vanskelig å være gründer innen helse. Den offentlige styringen og kontrollen er så sterk at det er vanskelig å bryte gjennom. Forskningsmidlene sitter lang inne om du er en privat aktør, selv for et produkt som kan spare AS Norge for særdeles mange penger. Den store utfordringen med muskel-skjelettplager er det stadige tilbakefallet. Og det var det som var min store frustrasjon for over 20 år siden da ryggen min slo seg vrang. 12 behandlinger hos fysioterapeut, og så tilbake igjen etter få måneder for mer behandling. Nå er det mange år siden jeg har kjent noe som helst, forteller Petter Planke, og legger til at hans egen rygg er den direkte årsaken til hele Redcord-konseptet. Han trengte noe som ga et varig resultat.

– Det offentlige er avhengige av å samarbeide med gærninger som oss, som gløder og brenner for evige prosjekter og som holder ut. Vi lever for dette. Da er det trist at det offentlige mangler nysgjerrighet og har risikovegning. Samfunnet vil gjerne ha gründerne, Norge trenger nyskaping og utvikling. Men gründerne trenger offentlig støtte

over tid, ikke kun til kjappe løsninger som gir rask gevinst. Folk som er villige til å satse «hjem og familie» må få moralsk og økonomisk støtte og hjelp til å skaffe seg det nettverket de trenger. Muskel- skjelettplager koster det norske samfunnet 70 milliarder kroner i året, og rundt 70 prosent av pasientene får tilbakefall i løpet av det første eller andre året etter behandling. Dette er utfordringen. Den må vi være sammen om – det offentlige og private aktører. Videre må den offentlige støtten som ytes, som driftstilskudd til fysioterapeuter, stimulere til investering i kompetanse og utstyr. Det gjør den ikke nå.

Umiddelbar og langvarig effekt

Å lage det fysiske treningsutstyret var imidlertid ikke nok for Petter Planke.

Han ville mer. Han ville ha system – flere sett med øvelser, studier og dokumentasjon på at treningsutstyret virkelig virket.

– Vi annonserte etter fysioterapeuter som ville være med på studier. En av de som sporenstreks meldte seg, var Gitle Kirkesola. Den gang jobbet han ved Sørlandske fysikalske institutt i Kristiansand.


fysiopartner

Se flere produkter på:
www.fysiopartner.no

UTSTYR TIL TRENING OG HELSE – når kvalitet og kompetanse teller!

KVALITETSBENKER



Fysiopartner leverer nå de anerkjente kvalitetsbenkene fra Lojer. Vi tilbyr forskjellige modeller.

LOJER

BEHANDLING / DIAGNOSTIKK



PHYSIOMED

TRENING / HELSE / VELVÆRE



Det er godt kjent i bransjen at dette samarbeidet har blitt både godt, fruktbart og langvarig. Kirkesolas kreativitet og nysgjerrighet har ført til at bruken av Redcord stadig har utviklet seg.

– Gitle bidro sterkt til å systematisere behandlingsløpet. Det begynte med begrepet SET – Sling Exercise Therapy. Med kunnskapen vi nå har om nevrostimulering, har systemet fått navnet Neurac. Og vi har utviklet konseptet responsbasert Neurac-behandling for å lage et mest mulig forutsigbart pasientforløp. Som navnet sier, søker vi etter respons. Om pasienten ikke responderer etter få behandlinger, avslutter vi. Vi kan dessverre ikke hjelpe alle. Men nesten alle, smiler Petter Planke, som intervjuet en rekke pasienter ved Redcordklinikken for å få kartlagt effekten. De samme pasientene er intervjuet nå – tre til seks år etter behandling.

– Det er overveldende å høre at de forstøtt er bra. Flere av dem var langtidssykmeldte, noen til og med uføre, da de kom til behandling ved klinikken. Etter kun få behandlinger var flere tilbake i jobb, og er det fortsatt. Alle hadde stor helsegevinst, og kun 4 av 24 har hatt behov for ny behandling.

Nettopp langtidseffekten er et viktig element i responsbasert Neuracbehandling.

– Pasienten må ta ansvar for egen helse, og vi skal hjelpe til slik at dette blir mulig, sier Petter Planke, og forteller om hvordan Redcord Stimula kom til verden:

– Gitle Kirkesola hadde oppdaget at stabilitetstreningen i slyngene hadde enda større effekt dersom han ristet i tauene. «Petter – jeg kan ikke stå og riste i tauene hver gang jeg har en pasient», sa han. Og vi var jo også enige om at det kunne bli vanskelig å lære opp terapeuter til å riste i tauene. Hvor mye skulle de riste, hvor hardt, hvor lenge...? Her måtte ting systematiseres og standardiseres, og dermed fikk bror Tore en ny utfordring – å lage vibrasjonsenheten til Redcord.

Fra flasker til røde tråder

Da Petter Planke var 25 år hadde han kone, to barn, rekkehus i Asker og to selvbygde hytter. Han jobbet med etikettsystemer for varehandelen, og var allerede da på jakt etter de gode løsningene. Da en av kjøpmennene kom til ham og sa «nå har du gitt oss det vi trenger for å effektivisere merking av



varene, men drukner i tomflasker. Kan du hjelpe oss med det?» var veien kort til Tomra – TOMflaske Registrerings Automat, som brødrene Petter og Tore Planke startet sammen. Petters kone Grete var kontorsjef, moren Vivien tok sentralbordet og forefallende oppgaver, og far Sverre var styreformann. Tore Planke, som var forsker ved SINTEF, tok oppdraget som teknisk sjef, mens markedsføreren Petter ble administrerende direktør. Tre hus ble satt som pant for å få selskapet i gang.

– Det var en tøff start, minnes Petter Planke, og priser seg lykkelig over å ha en kone som Grete.

– Hun har vært med på alt hele veien. Men en tøff start ble til en ubetinget suksess. Tomra har gjennom flere tiår vært markedsledende i verden på flaskeretur. I 1980 fikk brødrene Planke Norges eksportråds eksportpris og i 1992 fikk de Norsk teknisk naturvitenskapelige forskningsråds ærespris for fremragende resultater og teknologiske oppfinnelser.

Slått til ridder

Nå er Petter Planke igjen hedret – denne gangen er han tildelt Ridder 1. klasse av Den kongelige norske st. Olavs orden.

– Det er en orden, ikke en pris – visste du det, spør han, og forteller at tildelingen skjedde under en høytidelig stund sammen med Kongen.

– Jeg burde hatt med en Redcord til ham, smiler Petter Planke, som kunne ha snakket med Kong Harald om deres felles russetid. De er nemlig like gamle og tok artium i 1955 begge to.

Tomra møtte veggen i USA 14 år etter oppstarten, som følge av at en stor amerikansk kunde annullerte en kjempeordre. Produksjonen var allerede i gang. Petter Planke takket for seg i Tomra.

– Jeg hadde for mye følelser for alle mine medarbeidere til å kunne være «tøff» i den prosessen som fulgte, sier han – men forteller også, tydelig lettet, at Tomra var tilbake på høyden allerede året etter.

Etter noen år som konsulent i eget selskap, ble nyskapingstrangen igjen sterk – og suksessbedriften i Kilsund var et faktum. Men det har tatt lang tid å komme dit selskapet er i dag.

– Allerede i Tomra-tiden lanserte jeg «den gode sirkel» – lønnsomhet, trivsel, nytte. Et tett samarbeid med faste fysioterapeuter i Asker bidro til at medarbeiderne i Tomra var særdeles friske og trivdes godt i jobben.

Opp og frem

Dagens mantra – «bedre i dag enn i går, men ikke så bra som i morgen» – illustrerer med all tydelighet Petter Plankes visjoner, hans nysgjerrighet og entusiasme, og hans ønske om stadig å gjøre ting enda bedre, enda mer funksjonelt, enda mer strukturert.

– Skal du lykkes med noe, må du våge å tro. Min gründer sjel bunner i en genuin skapertrang og lysten til å gjøre noe som er nyttig for verden, sier Petter Planke. Han har fylt 79 år. Han hviler ikke på laurbærene, det er ingen pensjonisttilværelse å skue. Gründeren er en aktiv medspiller både på Redcord-klinikken, som nylig flyttet fra Lysaker til Høvik, og på hovdekontoret i Arendal. Visittkortet avslører tittelen «Founder & Director». En grunnlegger og direktør som diskuterer nye løsninger og forskning med terapeutene. Som utfordrer og begeistrer. Det handler om livsglede, nysgjerrighet og ambisjoner. Det handler om å gi pasientene helse og livskvaliteten tilbake. Det er ren Plankekjøring.



Fremtiden er bærbar!

Ultralydrevolusjonen er her, og den er høyteknologisk og brukervennlig. Velger du bærbar, har du fordelene med deg over alt og apparatet tar mindre plass på kontoret. Still bedre diagnoser og få mer fornøyde pasienter.



Nyhet!



Dreibar og høy-oppløst medisinsk skjerm – overlegen bildekvalitet!

7 kilo og størrelse som en laptop – i høyeste grad portabelt.

MyLab™ Gamma – bærbar maskin fra verdensledende Esaote.

Ikke la størrelsen eller formatet lure deg – dette apparatet er fullspekket med funksjonaliteter for MSK, et felt Esaote har konsentrert seg spesielt om de siste årene. Leveres med verktøy som programmer for nål/injeksjon og spesialisert MSK-software.

Bygge kvaliteten med et chassis i magnesium og aluminium gir en klar følelse av kvalitet, og brukervennligheten er overlegen med dreibar høyoppløst skjerm, få knapper, mange tilkoplingsmuligheter og touchpanel. Den er dessuten tilnærmet lydløs (kun 38 dB).

Ved å kjøpe eller leie apparat fra adCARE får du vårt opplæringsprogram med på kjøpet. Våre spesialister har bakgrunn fra MSK slik at du har god brukerstøtte.

Stativ/tilkoblinger

- 1 stk robust høydejusterbar tralle
- 2 stk probetilkoblinger
- Hyller for printer og dokumenter
- Batteri

Programvare

- Komplette software inkludert X-view, M-View
- Software tilpasset MSK
- Forhåndsinnstilte pre-sets for MSK
- Sensitiv fargedoppler
- Powerdoppler, pulsed wave
- B-Steer for nålevisualisering
- Dual-B
- Compound imaging, trapezoid
- 250 GB harddisk

Standard utstyr

- 2 usb-innganger
- HDMI, 14" medisinsk LCD-skjerm
- 12" touchskjerm
- Standby
- Norsk tastatur

Tralle medfølger.

MyLab™ Six

Samme gode funksjonaliteter, men stasjonær og større skjerm.

Har du litt mindre behov for en bærbar enhet? Da velger du denne, uten at du trenger å gå på kompromiss med funksjonalitet. Apparatet har samme funksjoner som MyLab™ Gamma, men er fastmontert på tralle.



Et vell av prober er også tilgjengelig.





1. Startposisjon eksentrisk volarfleksjon

Medial epikondylalgi- golfalbue

Golfalbuen havner lett i skyggen av tennisalbuen, naturlig nok fordi den rammer færre. Så lenge det ikke er ulnarisinvolvering og inflammatoriske funn i eller rundt senevevet, er det mye som tyder på at blant annet eksentriske øvelser er mest hensiktsmessig i behandlingen av diagnosen.

TEKST OG BILDER STIAN CHRISTOPHERSEN

Medial epikondylalgi – eller Golfer's elbow – er mindre utbredt i befolkningen enn lateral epikondylalgi (1% vs 3%), og det er betydelig mindre litteratur vedrørende behandling av denne skaden. Diagnosen stilles gjerne på bakgrunn av kliniske funn som smerte ved palpasjon av mediale epikondyl og positiv isometri for grep, pronasjon og i noen tilfeller volarfleksjon. Billeddiagnostikk som ultralyd og MR kan

gi supplerende informasjon vedrørende skadens omfang og eventuell involvering av n. Ulnaris da denne forløper fra sin sulcus posteriort for den mediale epikondylen og distalt under seneutspinnene for flexor carpi radialis og ulnaris og for pronator teres. Belastningsmønsteret som fører til overbelastning av de nevnte senene er gjerne kombinasjon av grep, volarfleksjon og pronasjon mot motstand, som for eksempel ved den følgende armen i en golfsving, serve i tennis og pull-ups med overhåndsgrep.

Selv om eksentriske øvelser er etablert som foretrukket behandlingsalternativ for flere tendinopatier, deriblant for lateral epikondylalgi, har ikke denne effekten blitt demonstrert i samme grad for medial epikondylalgi. Dette kan skyldes at det er forsket mindre på denne tilstanden, og det virker imidlertid logisk at dersom de eksentriske øvelsene har effekt på lateralsiden, bør de også ha effekt på medialsiden. De små studiene som har undersøkt dette, peker i den retningen selv om



2. Sluttposisjon eksentrisk volarfleksjon



3. Startposisjon eksentrisk pronasjon

de samtidig etterspør mer forskning på området.

Det er ingen endelige svar på hvilken eksentrisk treningsprotokoll som gir best effekt, men den mest utbredte ser ut til å være Alfredssons protokoll for Achillestendinopati på 15 repetisjoner x3 i 2 ulike øvelser per dag. Ett eksempel kan da være 15x3 eksentrisk volarflexjon (bilde 1+2) og pronasjon (bilde 3+4) per dag.

I en mindre studie fra 2014 ble det eksperimentert med eksentriske øvelser gjennom øvelsen «Reverse Tyler Twist» utført med en Flexbar og 15 repetisjoner x3 per dag. (video av denne øvelsen kan ses på YouTube med søkeordene «flexbar golfer's elbow»). Om denne øvelsen er bedre enn andre eksentriske øvelser er ikke undersøkt, men det er en enkel hjemmeøvelse som kan være vel verdt å forsøke.

Compliancen ved en så omfattende treningsprotokoll som Alfredssons er

det imidlertid stilt spørsmålsteget ved, og det forskes stadig videre på hvilke andre protokoller som kan gi tilsvarende resultater på tendinopatier, bl.a HSR.

Ut ifra egne og andres erfaringer med medial epikondylalgi, og på bakgrunn av denne treningsformens effekt på andre tendinopatier, mener jeg at eksentriske øvelser burde være førstevalget for behandling ved fravær av ulnarisinvolvering og inflammatoriske funn i eller rundt senevevet. Andre behandlingsmodaliteter som blant annet ESWT, kortisoninjeksjon og PRP er enten ikke studert for denne skaden og har inkonklusiv eller fraværende effekt sammenlignet med eksentrisk trening for andre tendinopatier.

Som ved alle belastningsskader vil det også for denne skaden være viktig å lete etter, og endre på, den (de) utløsende årsaken(e) til at skaden oppstod i utgangspunktet og gjennomføre en gradvis opptrening tilbake mot den aktivite-

ten pasienten skal tilbake til for å unngå tilbakefall.

Referanser

- Ellenbecker, TS et al: Current concepts in examination and treatment of elbow tendon injury. Sports Health. 2013 Mar;5(2):186-94. doi: 10.1177/1941738112464761.
- Frizziero, A. et al: The role of eccentric exercise in sport injuries rehabilitation. British Medical Bulletin, 2014, 1–29 doi: 10.1093/bmb/ldu006
- Kongsgaard, M. et al: Corticosteroid injections, eccentric decline squat training and heavy slow resistance training in patellar tendinopathy. Scand J Med Sci Sports 2009; 19: 790-802.
- Tyler, TF et al: Clinical outcomes of the addition of eccentrics for rehabilitation of previously failed treatment of Golfer's. Int J Sports Phys Ther. 2014 May; 9(3): 365–370. PMID: PMC4060314



4. Sluttposisjon eksentrisk pronasjon



Scapula dyskinesi

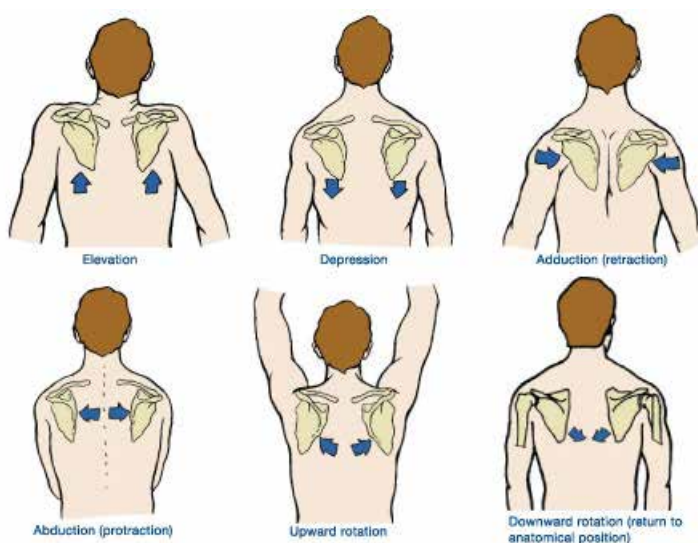
– hvilke øvelser bør vi anbefale?

Forståelsen og interessen for scapulas rolle for skulder- og overkroppsfunksjonen har økt betraktelig de siste to tiårene. Det er lett å gå seg vill i vrimmelen av treningsøvelser, og det kan som behandler være vanskelig å vite hva man skal fokusere på. Denne artikkelen vil gjøre rede for scapulas rolle og hovedtrekkene ved scapula dyskinesi, i tillegg til å presentere noen av de mest omtalte øvelsene for disse pasientene.

AV FYSIOTERAPEUT NINA ERGA SKJESETH

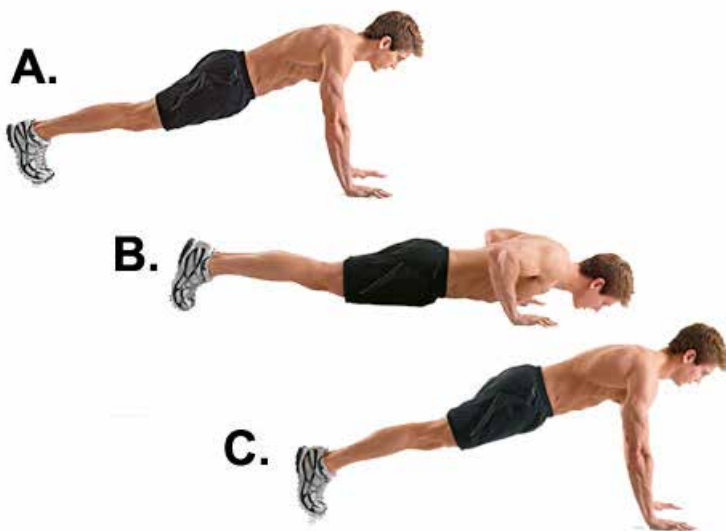
Skulderplager er et stort medisinsk og samfunnsøkonomisk problem, og mange av skulderpasientene vi møter i klinikken har ofte avvik i bevegelse og kontroll av scapula. Nedsatt scapulafunksjon er assosiert med både skulderimpingement, rotatorcuffproblematikk, labrum- og SLAP-skader, AC-leddspatologi og multidireksjonal instabilitet. Endringene i scapulas funksjon kan både være forårsaket av og føre til skade eller patologi i skulderen. Unormal bevegelse av scapula kan føre til økt stress på kapselstrukturene i glenohumeralleddet (GH-leddet), som videre kan resultere i økt instabilitet i skulderen. Avvik i scapulas posisjon og bevegelse kan i

tillegg påvirke kraftutviklingen i skulderen og svekke den scapulohumerale rytmen (1,2,3).



Scapula dyskinesi

Scapula dyskinesi er et samlebegrep for dysfunksjon i posisjonering, kontroll og bevegelse av scapula. Det kliniske bildet



er ofte karakterisert av at den mediale eller inferomediale kanten av scapula vinger ut fra thoraxveggen i hvile eller ved skulderbevegelser. Andre tegn på dyskinesi er tidlig elevasjon av scapula og ukontrollert scapulabevegelse ved skulderelevasjon, i tillegg til hurtig nedadrotasjon av scapula i den eksentriske fasen. Selve tilstanden er ikke alltid relatert til skuldersmerter eller -diagnoser, men avvik i scapulabevegelse øker risikoen for å få en skulderskade. Scapula dyskinesi oppstår ofte som følge av manglende fleksibilitet og/eller dysfunksjon i omkringliggende muskulatur (2,4).

Scapulas rolle

Scapula er avgjørende for funksjonen i både GH-leddet og AC-leddet, og god skulderfunksjon er avhengig av den scapulohumerale rytmen, som er den koordinerte og sammensatte bevegelsen mellom scapula og humerus ved ulike skulderbevegelser. I tillegg til å legge til rette for stor grad av bevegelse i GH-leddet, er scapula en stabil base for muskelaktivering og en viktig stabilisator for å oppnå fri bevegelse i GH-leddet. Scapula spiller i tillegg en viktig rolle i den kinetiske kjeden, ved å være en viktig stabilisator og overføre riktig mengde kraft fra trunkus til overekstremitetene. Scapulamuskulaturen må posisjonere cavitas glenoidale på en dynamisk måte, for å optimalisere den glenohumerale bevegelsen. Når det oppstår en svakhet eller dysfunksjon i scapulamuskulaturen, kan den normale posisjoneringen og mekanikken bli forstyrret. Hvis scapula svikter i å utføre

sin stabiliseringsrolle, kan skulderfunksjonen bli nedsatt, noe som kan resultere i både redusert nevro-muskulær ytelse og økt risiko for skade i GH-leddet (2,5).

Passive og dynamiske stabilisatorer

Totalt 17 muskler springer ut fra eller fester på scapula. På grunn av få beinforbindelser, er man avhengig av en koordinert muskelaktivering i scapulamuskulaturen for å oppnå både mobilitet og stabilitet i skulderen. Mm. serratus anterior og trapezius regnes som de viktigste bidragsyterne for scapulær stabilitet og mobilitet, og sammen sørger disse musklene for oppadrotasjon og posterior tilting av scapula ved glenohumeral bevegelse. Andre sentrale muskler er mm. romboideus major og minor, levator scapulae, pectoralis major og minor og latissimus dorsi (2,6).

Endret scapulabevegelse ved skulderplager

Subacromialt impingement syndrom er en av de vanligste og hyppigst rapporterte skulderlidelsene og står for om lag 50 % av all skulderpatologi (7). Ved sekundær impingement blir det subacromiale rommet innsnevret på grunn av feilstilling av acromion, ofte som følge av inadekvat stabilisering av scapula (2). Scapulothoracal muskelsvakhet og nedsatt scapulær stabilitet har vist seg å være en medvirkende årsak til utvikling av sekundær impingement (7). Disse pasientene har ofte avvik i scapulabevegelse og -kontroll, med nedsatt oppadrotasjon, posterior tilting og eksternrotasjon av scapula ved skulderelevasjon (7,8,9,10). I tillegg ser man at scapula kommer tidligere med i bevegelsen og står mer elevert ved maksimal skulderelevasjon enn hos friske individer (7,9).

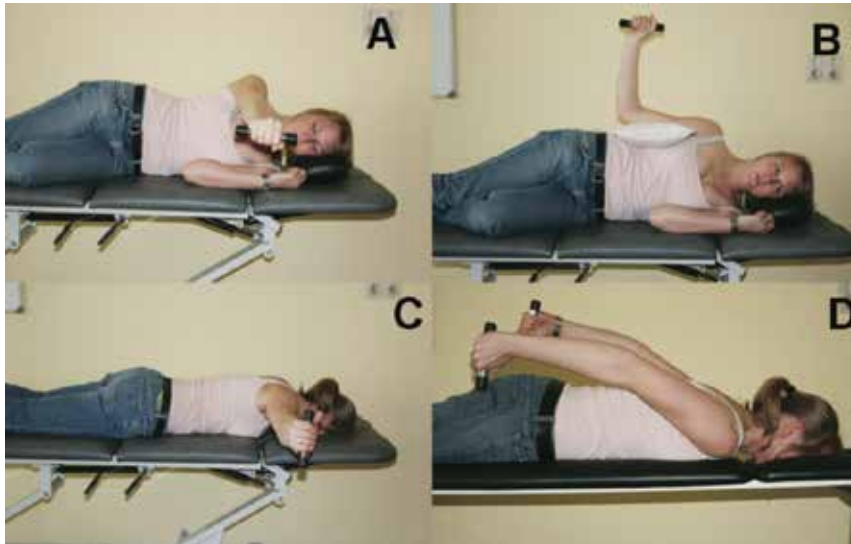
Rehabilitering

Kjennskap til hvordan scapulamuskulaturen påvirker skulderfunksjonen er svært viktig i rehabiliteringen av ulike skulderplager. Scapulær trening bør være en sentral del av all rehabilitering som er knyttet til skulderpatologi, og scapulaøvelser bør implementeres så tidlig som mulig i rehabiliteringen (5). Trening av nedre trapezius og m. serratus anterior har vist reduksjon i smerte og økt muskelstyrke ved skulderelevasjon hos personer med uspesifikke smerter i nakke- og skulderområdet (11).

Øvelser for scapulamuskulaturen

Mange pasienter med et skulder- eller scapulaproblem har nedsatt aktivitet og funksjon i nedre trapezius og serratus anterior. Dette resulterer ofte i en høy kompensatorisk aktivitet i øvre trape-





ikke-vektbærende posisjon. Sideliggende skulderfleksjon, sideliggende utadrotasjon, mageliggende abduksjon med lateral rotasjon og mageliggende ekstensjon (se bildet) er fire øvelser som har vist seg å være effektive for å øke aktiviteten i nedre og midtre trapezius, og samtidig redusere bruken av øvre trapezius (12). Øvelsen gir enda bedre resultat ved bevisst korrigering av scapulas posisjon underveis, og her er det viktig at terapeuten er en god veileder (13). Nedre trapezius dips eller scapulær pressdown, som stimulerer til depresjon og retraksjon av scapula, har også vist seg å være effektiv for å øke aktiviteten og muskelstyrken i nedre trapezius (11).

zius, som ofte er synlig ved skulder-elevasjon mot ytterstilling. Mye av rehabiliteringen handler derfor om å finne øvelser som reduserer bruken av øvre trapezius og øker aktiviteten i nedre trapezius og serratus anterior. Øvelsene kan utføres i både åpen og lukket kjede, for å stimulere til økt bevissthet, koordinasjon og proksimal stabilisering (åpen

kjede) i tillegg til å oppnå kompresjon i leddet, økt proprioepsjon og kokontraksjon av omkringliggende muskulatur (lukket kjede).

Øvelser for nedre trapezius

Når det gjelder nedre trapezius, finnes det flere gode øvelser i både åpen og lukket kjede, i vektbærende og

En annen øvelse som er mye omtalt, er bilateral utadrotasjon med retraksjon av scapula, der man bruker en strikk eller et bånd. Øvelsen stimulerer rotatorcuffen (primært infraspinatus) og nedre trapezius, og det bør legges vekt på å oppnå retraksjon og posterior tilting av scapula (14).



Øvelser for serratus anterior

Serratus/scapulær push-up pluss er en mye brukt øvelse for trening av serratus anterior. Øvelsen kan gjøres som en tradisjonell push-up med brystet ned mot gulvet etterfulgt av pluss-bevegelsen (protraksjon på strake armer), eller man kan utføre en scapulær push-up pluss på strake armer (eventuelt albuer). Øvelsen kan utføres med ulik vanskelighetsgrad og belastning, avhengig av smertenivået og funksjonen til pasienten. I en tidlig fase kan øvelsen gjøres mot en vegg eller en benk, men studier har vist at man får lavere aktivering av øvre trapezius når øvelsen blir gjort i vektbærende posisjon på gulvet (15). Alternativt kan man utføre øvelsen kun med pluss-fasen, siden øvre trapezius har vist seg å være mest aktiv i ikke-plussfasen, der scapula er minst protrauert. Både knestående push-up pluss, albuestående push-up pluss og håndstående push-up pluss er effektive for å oppnå høy aktivering i serratus anterior og lav aktivering i øvre trapezius. For progresjon og variasjon kan man utføre øvelsen på ball, i slynger, med ekstra vektbelastning eller unilateralt. Push-up pluss stimulerer også subscapularis, som er en viktig bidragsyter for stabilitet i GH-leddet.

Til slutt

For pasienter med avvik i scapulas posisjonering og bevegelse er det viktig å velge øvelser med utgangspunkt i pasientens funksjonsproblem. Noen pasienter responderer bedre på enkelte øvelser enn andre, og da er det nyttig å ha en øvelsesbank med ulike typer øvelser for de viktigste scapulastabilisatorene.

Kilder:

1. Cools, A. M., Witvrouw, E. E., Danneels, L. A., & Cambier, D. C. (2002). Does taping influence electromyographic muscle activity in the scapular rotators in healthy shoulders? . *Manual Therapy* , 7 (3), ss. 154-162.
2. Kibler, W. B., Sciascia, A., & Wilkes, T. (2012). Scapular dyskinesis and its relation to shoulder injury. *J Am Acad Orthop Surg* , 20 (6), ss. 364-372.
3. McQuade, K. J., Dawson, J., & Smidt, G. L. (1998). Scapulothoracic muscle fatigue associated with alterations in scapulohumeral rhythm kinematics during maximum resistive shoulder elevation. . *J Orthop Sports Phys Ther* , 28 (2), ss. 74-80.
4. Kibler, W. B., Ludewig, P. M., McClure, P., Uhl, T. L., & Sciascia, A. (2009). Scapular Summit 2009: introduction. July 16, 2009, Lexington, Kentucky. *J Orthop Sports Phys Ther* , 39 (11), ss. 1-13.
5. Paine, R., & Voight, M. L. (2013). The role of the scapula. *The International Journal of Sports Physical Therapy* , 8 (5), ss. 617-629.
6. Terry, G. C., & Chopp, T. M. (2000). Functional anatomy of the shoulder. *J Athl Train* , 35 (3), ss. 248-255.
7. Lukaszewicz, A. C., McClure, P., Michener, L., Pratt, N., & Sennett, B. (1999). Comparison of 3-dimensional scapular position and orientation between subjects with and without shoulder impingement. *J Orthop Sports Phys Ther* , 29 (10), ss. 574-583.
8. Ludewig, P. M., & Cook, T. M. (2000). Alterations in Shoulder Kinematics and Associated Muscle Activity in People With Symptoms of Shoulder Impingement. *Physical Therapy* , 80, ss. 276-291.
9. McClure, P. W., Michener, L. A., & Karduna, A. R. (2006). Shoulder function and 3-dimensional scapular kinematics in people with and without shoulder impingement syndrome. *Phys Ther* , 86 (8), ss. 1075-1090.
10. Struyf, F., Nijs, J., Baeyens, J. P., Mottram, S., & Meeusen, R. (2011). Scapular positioning and movement in unimpaired shoulders, shoulder impingement syndrome, and glenohumeral instability. *Scand J Med Sci Sports* , 21 (3), ss. 352-358.
11. Andersen, C. H., Andersen, L. L., Zebis, M. K., & Sjøgaard, G. (2014). Effect of Scapular Function Training on Chronic Pain in the Neck/Shoulder Region: A Randomized Controlled Trial. *J Occup Rehabil* , 24, ss. 316-324.
12. Cools, A. M., Dewitte, V., Lanszweert, F., Notebaert, D., Roets, A., Soetens, B., et al. (2007). Rehabilitation of scapular muscle balance: which exercises to prescribe? *Am J Sports Med* , 35 (10), ss. 1744-51.
13. De Mey, K., Danneels, L. A., Cagnie, B., Huyghe, L., Seyns, E., & Cools, A. M. (2013). Conscious correction of scapular orientation in overhead athletes performing selected shoulder rehabilitation exercises: the effect on trapezius muscle activation measured by surface electromyography. *J Orthop Sports Phys Ther* , 43 (1), ss. 3-10.
14. Reinold, M. M., Escamilla, R. F., & Wilk, K. E. (2009). Current concepts in the scientific and clinical rationale behind exercises for glenohumeral and scapulothoracic musculature. *J Orthop Sports Phys Ther* , 39 (2), ss. 105-17.
15. Ludewig, P. M., Hoff, M. S., Osowski, E. E., Meschke, S. A., & Rundquist, P. J. (2004). Relative balance of serratus anterior and upper trapezius muscle activity during push-up exercises. *Am J Sports Med* , 32 (2), ss. 484-93.



Ackermann College

Etabl 1974

40-års erfaring av utdanning

Strukturell Osteopati och mjuk Kiropraktik!



- Intensiv - 5 dagars praktisk utdanning med Diplom
- Målinriktad - diagnostik - eksakte HVLA tekniker
- Praktisk - 90 % praktik - varje grepp lærs tills det sitter
- Individuell - max. 7 elever/ lärare
- Beprövat - kursdeltagare från hela världen - teknikerna kan användas i din egen praktik direkt efter kursen!



Erfarna lärare: Bl.a Paul Ackermann, Spec.i ortopedi, Docent
Dan Salomonsson, leg. sjukgymnast

Sturegatan 50, 114 36 Stockholm - Tel: +46-8-662 04 02 - Fax: +46-8-661 20 05
www.ackermann-institutet.se - info@ackermann-institutet.se

Løp- og idrettsklinikken i Asker: Med fokus på føtter

Gjennom kampanjen «Pass på foten» vil fysioterapeuter med utdanning innen SuperSole landet over nå sette fokus på hvordan man kan forebygge fotrelaterte plager og skader. I den forbindelse har vi tatt en nærmere titt på Løp- og idrettsklinikken i Asker som er blant landets fremste på dette verktøyet. De tok oss med på en såletilpassing, fra anamnese til ferdig korrigert fot.



TEKST OG FOTO HILDE STETTE

Løp- og idrettsklinikken i Asker har ord på seg for å være en kvalitetsklinikk med spesialitet på fot- og løpsanalyse. De har gjennom flere år valgt seg ut SuperSole som verktøy når de jobber med korleksjon av føtter for å oppnå et bedre belastningsmønster. – Det er godt mulig det finnes like gode materialer i andre sålemerker, men vi har god og lang erfaring med dynamikken i sålematerialet og fasiliteringen av muskulaturen bruken av sålen medfører, sier idrettsfysioterapeut og daglig leder Hege Erichsen Godheim. De som får tilpasset såler i Heges klinikk, er de som havner et sted mellom det å trenge butikkferdige såler fra sportsbutikken, og de som bør få tilpasset fotsenger gjennom ortopediske verksteder. –Jeg har flere ganger sendt ut pasienten uten såle herfra, fordi jeg mener at det i enkelte tilfeller holder at de går på en annen type butikk og kjøper seg en lett korrigerende såle. Jeg har også bedt dem ta kontakt med legen sin for ortopedisk vurdering. Målet vårt er å hjelpe de som faller i mellom.

Den spede start

Hege som startet Løp- og idrettsklinikken i Asker har lang erfaring med føtter, og det hele startet med en brennende interesse allerede under utdanningen. Hun hadde selv trøbbel med føttene, og da hun fikk biomekanskinteresserte Bjørn Støre og Ole Fyrand til lærere på høyskolen, ble det en boost for Heges kunnskapsutvikling, som resulterte i at hun startet sin egen klinikk i Asker i 2003. I dag er det 4 fysioterapeuter som arbeider

ved klinikken, og de er alle SuperSole-sertifiserte.

Anamnese og analyse

Det finnes mange ulike sålemerker og tilnærningsmåter når det gjelder korreksjon av fotstilling. For Hege er anamnese og en god grunnundersøkelse alfa omega for at resultatet skal bli så godt som mulig. Hun benytter konsekvent speilkasse og tredemølle med kamera under vurderingen, og hennes trente øye avslører rimelig raskt hva som ikke er i balanse, og hvilken støtte foten trenger for å komme i optimal stilling. - Bare lyden av et menneske som går på tredemøllen er avslørende, sier hun. SuperSole-tilpassing blir av mange sett på som et ordentlig håndverk, og ingenting skjer i hyrten og styrten når det gjelder vurdering og tilpasning av de korrigerende sålene. I Norge er det omtrent 70 klinikker som tilpasser SuperSole, og nettverket har nå altså arrangert en kampanje for å forebygge skader og smerter i starten av løpssesongen.

Videreutdanning innen fotens biomekanikk

Behandlingen av fotrelaterte problemer består av en rekke ulike tiltak, og når man blir anbefalt en SuperSole innleggssåle, vil behandlingen også omfatte øvelser, tøyninger, informasjon om hva man selv kan gjøre, og anbefalinger rundt skotøy. Det er viktig å kunne se helheten, jeg definerer ofte foten som grunnmuren til kroppen vår – det er ofte en feilstilling i foten fører til plager andre steder i kroppen. Hvis f. eks. det er en låsning i art. Subtalaris så vil valgus stresset gå rett til kneleddet, og hvis m. Gastrocnemius er stram vil det medføre dårlige arbeidsforhold for tibia posterior og peroneus longus, slik at den mediale lengdebuen vil kollapse.

Dette er hovedgrunnen til at det kun



er fysioterapeuter med denne videreutdanningen. Det er viktig at alle fysioterapeutene med denne sertifiseringen har en høy faglig kvalitet slik at pasienten kan være trygg på at han får optimal behandling. SuperSole er utviklet av fysioterapeut Henning Langberg i Danmark. Sålen tilpasses 100% til foten til pasienten, og den kan enkelt og fortløpende korrigeres på for å følge utviklingen til pasienten. For barn med feilstillinger er målet at de skal trene foten ut av behovet for innleggssåler, gjennom bruk av SuperSole vil muskulaturen stimuleres og vi gir foten til barnen «dytt» i riktig retning og vil oppleve forandringer i belastningsmønsteret, holdningsendring, økt skrittlengde og en sterkere fot. Sålen korrigerer feilstillinger samtidig som den fascilerer muskulaturen til å jobbe mer optimalt, og korrigerende vil kunne medføre bedre støtdempning.

Med fokus på forebygging

Mange av landets fysioterapeuter har nå

altså gått sammen for å sette fokus på føttene og fotens innvirkning på skader andre steder i kroppen. - Vi vil gjerne dele vår kunnskap slik at man kan unngå skader og ha en skadefri løpssesong, sier Erichsen Godheim, som også legger vekt på at mange av disse fotplagene og fotskadene kan forebygges på en forholdsvis enkel måte. Gjennom den planlagte vårkampanjen ønsker Erichsen Godheim å øke fokuset på forebygging av løpeskader, og oppmuntrer derfor løpsglade til å ta kontakt med en fysioterapeut som har videreutdanning innen analyse av biomekanikk, for å få gode råd. -De fleste vet at en god joggesko er viktig, men det er enda viktigere at joggeskoen støtter foten godt og optimaliserer forholdene for løpsteget, sier Erichsen Godheim, som påpeker at feilstilling i foten kan ved høy belastning være årsaken til smerter både i føtter, knær og rygg.

Spesielle ortopediske tester for skulder

Mens vi fysioterapeuter streber etter å være detektiver og eksperter, viser forskning at vi i beste fall kan håpe på en kvalifisert gjetning når det kommer til patologi i skulderen. Vi har uansett forsøkt å rydde opp i skuldertestene. Ifølge reviewene under, er det imidlertid ikke lett å gi en klar anbefaling om hvilke tester vi bør velge.

AV LARS MARTIN FISCHER

Undersøkelse av skulder innebærer flere trinn, og vi begynner gjerne med anamnese før vi tester bevegelighet og muskelstyrke før vi går i gang med spesielle ortopediske tester. Målet med disse er å kunne sette en diagnose og avdekke eventuelle patologier. Verdien av svar på disse testene er høyst usikre. En studie viste at kun i ca. 32 % av tilfellene fant de samsvar mellom initial klinisk diagnose og funn ved skulderartroskopi (1). Så betyr dette at vi skal forkaste alle disse testene? Det er flere problemer før vi kan lande på en diagnose. For det første er det sparsomt med evidens på diagnostisk nøyaktighet når det kommer til klinisk testing. For det andre er mye av den forskningen som er utført på spesielle ortopediske tester av lav metodisk kvalitet, og i de tilfellene der god metodikk er fulgt, er det få resultater som gir gode diagnostiske predikasjoner med høy sensitivitet og spesifisitet. Testene er også som oftest vurdert en for en, mens vi i den kliniske hverdagen støtter oss på mange forskjellige tester.

I vårt ønske om å levere evidensbasert praksis, er det ikke alltid like lett å bli klok på jungelen av forskning på området og hva vi kan lese ut av forskjellige studier. Derfor er det godt å kunne støtte seg på oversiktsartikler, såkalte systematic reviews, som vurderer kvalitet og sammenfatter resultater fra mange studier på et område. Tabell 1 er hentet fra en slik artikkel (2). Forfatterne av denne reviewen satte 0.80 som grenseverdi for sensitivitet og spesifisitet i forhold til å inkludere eller ekskludere diagnoser, mens tilsvarende for



LR+ var like eller større enn 5.0 og LR- like eller mindre enn 0.20. For å se hva vi kan hente ut av denne tabellen, tar vi først en liten repetisjon på statistikkunnskapen. Å gå gjennom alle statistiske variabler ligger utenfor denne artikkelen, men jeg tar en kort gjennomgang på de variablene som er benyttet her.

Spesifisitet, sensitivitet, likelihood ratio og konfidensintervall

Den enkleste måten å måle diagnostisk nøyaktighet er sensitivitet og spesifisitet. Sensitivitet angir den andelen med tilstanden/patologien vi undersøker for som får et positivt resultat på en test. Har vi en test hvis formål er å avdekke senepatologi som er 90 % (0.90) sensitiv, så vil altså 9 av 10 pasienter med denne tilstanden få et positivt

svar på denne testen. Spesifisitet angir hvor mange pasienter som ikke har en tilstand vi tester for som får et negativt resultat av testen. Hvis samme test over er 70 % (0.70) spesifikk, så vil det si at 7 av 10 pasienter som ikke har senepatologi vil få et negativt resultat av testen. For utregning av sensitivitet og spesifisitet, se tabell 2 (3).

Fra spesifisitet og sensitivitet kan vi regne ut positiv likelihood ratio (LR+) og negativ likelihood ratio (LR-). Se tabell 2 for formel for utregning. Likelihood ratio sier noe om hvor sannsynlig det er at pasienten har en viss diagnose hvis en test er positiv eller negativ. LR+ vil være sterkere jo større den er enn 1.0, LR- vil derimot være sterkere jo nærmere 0 den kommer. En test med likelihood ratio på 1 har ingen



diagnostisk verdi, fordi sensitivitet og spesifisitet begge er 50 % (0.50) og det derfor er ren tilfeldighet om pasienten har en diagnose eller ikke uavhengig av om testen er positiv eller negativ. Jo høyere positiv likelihood ratio, jo større er sannsynligheten for at testen er positiv for pasientene med en diagnose og negativ for pasientene uten diagnosen. LR+ har ingen øvre grenseverdi, men kan stige til det uendelige.

Videre bør en robust test ha presise konfidensintervaller (CI), hvilket vil indikere at et forsøk på å gjenta studien, skal kunne oppnå lignende resultater utført senere eller på annet sted. I de fleste tilfeller (og i dataene som er oppgitt her) er konfidensintervallet satt til 95 %. Dette betyr at det er 95 % sannsynlig at resultatet vil falle innenfor konfidensintervallet hvis studien utføres flere ganger. CI er gjerne oppgitt etter alle verdier, f. eks. hvis vi ser på sensitivitet for Neer test (tabell 1): 0.72(0.60-0.81). Tallene i parentes er da konfidensintervallet. En annen måte å si det på er at vi kan anta med 95 % sikkerhet at den sanne sensitiviteten til Neer's test ligger et sted mellom 60-81 %. Ofte vil vi se at ved svakere studier med få testsubjekter at vi får vide konfidensintervaller, noe som gjør testen mindre valid. For sensitivitet og spesifisitet vil det også være et problem om CI inneholder verdien 0.50, da dette muliggjør at testen kanskje ikke er bedre enn et myntkast.

Subacromial impingement

Neer's test, Hawkins-Kennedy og

smertebue er tre tester for subacromial avklemming. Vi ser av tabell 1 at H-K har best sensitivitet (0.80) av disse, mens spesifisiteten er lavere (0.56). Sensitiviteten når grenseverdien kan testen hjelpe med å utelukke impingement, men grunnet svak spesifisitet viser LR- (0.35) at denne testen har liten effekt i forhold til sannsynligheten for å utelukke diagnosen når testen er negativ. Faktisk er ingen av de tre testene sterke nok til at vi med sikkerhet kan lande på en diagnose om impingement.

SLAP

Ingen av de 8 testene for SLAP-lesjon viser en sensitivitet som gjør at vi kan utelukke en slik skade ved en negativ test. Yergason's test har sterkest spesifisitet (0.95), men igjen er det problemer da sensitiviteten er svak (0.12) og det gjør at LR+ (2.49) er for svak til med sikkerhet å kunne inkludere en SLAP når testen er positiv. Ingen av de åtte testene har sterke verdier på LR+ eller LR- og når konfidensintervallene for alle disse verdiene inneholder verdien 1.0, så vil det si at det er mulig at testen ikke er bedre enn ren gjetning.

Anterior instabilitet

Av de tre testene for anterior instabilitet er det surprise test (apprehension test + brått slipp av presset mot caput humeri) (4) som har sterkest sensitivitet (0.82) og LR- (0.25) som sannsynligvis vil kunne utelukke denne skaden når testen er negativ. Alle tre testene har robust spesifisitet og vil da ha mulighet for å

styrke hypotese om anterior instabilitet ved positivt funn. Vi kan også se at konfidensintervallet for LR+ apprehension test ikke inneholder verdien 1.0 og har en robust verdi (17.2) som er en styrke for denne testen.

Hegedus et al (2) nevner også 6 tester med lovende sensitivitet og spesifisitet som ikke ble tatt med i deres review grunnet at de kun har blitt studert en gang. Disse testene er «belly off test» og «belly press test» for tendinopati i subscapularis, «bony apprehension» for strukturell instabilitet, olecranon-manubrium perkusjonstest for knokkel-abnormaliteter, passiv kompresjon for SLAP og lateral Jobe test for cuffruptur. I tillegg nevnes shrug sign (5) som lovende (sensitivitet >80 %, LR- ≤0.20) for osteoartritt og adhesiv capsulitt

Sammensetning av tester

Den kliniske undersøkelsen vår er selvsagt ikke avhengig av en enkelt test, men vi resonnerer ut fra et vel av tester og ikke minst anamnesen. Med oversikter som de vi ser fra reviewene, er det ikke greit å gi en klar anbefaling om valg av tester. Mange har stor nytte av å følge guidelines og algoritmer som for eksempel Ann Cools fremgangsmåte for å undersøke skulder hos utøver i kastedretter (6). Det er også gjort forsøk på metaanalyse der flere tester er kombinert (2) (3), og resultatene fra de beste studiene ser du i tabell 3. Jevnt over kan vi se at verdiene bedrer seg noe fra de enkelte testene alene, men ikke dramatisk. Vi kan se av to studier at økende alder og

svakhet i utadrotasjon virker å kunne styrke en mistanke om rotatorcuffruptur. Alder over 39 og smertebue øker sannsynligheten for tendinopati i supraspinatus mens kombinasjon selvrappøret klikking, apprehension og relocation test sammen er hyppige funn ved anterior instabilitet. Forfatterne fremhever viktigheten av å se sine kliniske tester i lys av deres styrker og svakheter, og ja, mer forskning er nødvendig.

Kommentar

Så hva sitter vi igjen med? Det er vanskelig å stille en sikker klinisk diagnose. Vi ønsker å være detektiver og eksperter, men forskningen viser at vi høyst kan håpe på at vi kommer med en kvalifisert gjetning når det kommer til patologi i skulderen. Men trenger vi alltid å være skråsikre i forhold til skulderpatologi før vi setter i gang med en intervensjon? Å vente på et svar fra MR kan ta tid, særlig med presset det er på røntgeninstitutter rundt om. Ultralyd kan gi gode svar raskt men har begrensninger i forhold til tilgjengelighet enkelte steder i landet, og spesielt dype strukturer som labrum er vanskelig å få et godt bilde av her. Vi må ikke glemme de funksjonelle begrensningene til pasienten. Forholder vi oss til disse, er det fullt mulig å iverksette behandling og rehabilitering. Pasienten kommer med en vond skulder og kanskje vansker med å utføre enkelte bevegelser. Der har vi allerede mye å jobbe med. Vi ser en tendens til at trening mer og mer blir foretrukket før kirurgi, og det er gode holdepunkter for at de som trenger mer inngående intervensjoner, vil dra nytte av å forbedre funksjon før eventuell kirurgi, injeksjon- eller trykkbølgebehandling.

Referanser

1. British Journal of Sports Medicine. [Internett] 2015. <https://soundcloud.com/bmjpodcasts/improving-the-patient-examination-process-and-validating-tools-for-physios?in=bmjpodcasts/sets/bjsm-1>.
2. Eric J Hegedus, Adam P Goode, Chad E Cook, Lori Michener, Courtney A Myer, Daniel M Myer and Alexis A Wright. Which physical examinations test provide clinicians with the most-value when examining the shoulder? Update of a systematic review with

Tabell 1: Oppsummering metaanalyse (2)

Diagnostisk test	Antall studier, utvalgsstørrelse (n)	Sensitivitet	Spesifisitet	LR+	LR-
Impingement					
Neer	7 (n=946)	0.72(0.60-0.81)	0.60(0.40-0.77)	1.79(1.24-2.58)	0.47(0.39-0.56)
Hawkins-Kennedy	7(n=944)	0.80(0.72-0.86)	0.56(0.45-0.67)	1.84(1.49-2.26)	0.35(0.27-0.46)
Smertebue	4(n=756)	0.53(0.31-0.74)	0.76(0.68-0.84)	2.25(1.24-4.08)	0.62(0.37-1.03)
SLAP					
Aktiv kompresjon	6 (n=782)	0.67(0.51-0.80)	0.37(0.22-0.54)	1.06(0.90-1.25)	0.89(0.67-1.20)
Speeds	4 (n=327)	0.20(0.05-0.53)	0.78(0.58-0.90)	0.90(0.43-1.90)	1.03(0.86-1.23)
Anterior slide	4 (n=831)	0.17(0.03-0.55)	0.86(0.81-0.89)	1.20(0.22-6.51)	0.97(0.96-1.36)
Crank	4 (n=282)	0.34(0.19-0.53)	0.75(0.65-0.83)	1.36(0.84-2.21)	0.88(0.69-1.12)
Yergason	3 (n=246)	0.12(0.06-0.21)	0.95(0.91-0.98)	2.49(0.97-6.40)	0.91(0.84-0.99)
Relocation	3 (n=246)	0.52(0.44-0.62)	0.52(0.44-0.61)	1.13(0.88-1.45)	0.93(0.72-1.20)
Palpasjon biceps	2 (n=114)	0.39(0.26-0.52)	0.67(0.53-0.79)	1.06(0.66-1.68)	0.95(0.74-1.22)
Kompresjon og rotasjon	2 (n=355)	0.25(0.14-0.38)	0.78(0.73-0.83)	2.81(0.20-39.70)	0.87(0.66-1.16)
Anterior instabilitet					
Relocation	3 (n=509)	0.65(0.55-0.73)	0.90(0.87-0.93)	5.48(0.56-53.8)	0.55(0.24-1.27)
Apprehension	2 (n=409)	0.66(0.53-0.77)	0.95(0.93-0.98)	17.21(10.02-29.55)	0.39(0.22-0.68)
Surprise	2 (n=128)	0.82(0.69-0.91)	0.86(0.72-0.95)	5.42(0.96-30.52)	0.25(0.08-0.78)
Tendinopati					
Hawkins-Kennedy	3 (n=738)	0.66(0.60-0.71)	0.63(0.57-0.68)	1.86(1.47-2.34)	0.46(0.36-0.60)
Labrumruptur					
Crank	3 (n=187)	0.57(0.47-0.67)	0.72(0.62-0.82)	2.44(0.69-8.59)	0.51(0.21-1.22)

Tabell 2: Sensitivitet, spesifisitet og likelihood ratio (3)

↓ Klinisk test Referanse test →	Positiv test (bildediagnostikk eller kirurgi)	Negativ test (bildediagnostikk eller kirurgi)
Positiv test (ofte smerte/svakhet)	Sann positiv (A)	Falsk positiv (B)
Negativ test (ingen smerte/svakhet)	Falsk negativ (C)	Sann negativ (D)
Sensitivitet = A / (A+C)		
Spesifisitet = D / (B+D)		
Positiv likelihood ratio LR+ = Sensitivitet / (1 - spesifisitet)		
Negativ likelihood ratio LR- = (1 - Sensitivitet) / Spesifisitet		

- meta-analysis of individual tests. Br J Sports Med. 46:964-978, 2012.
3. Eric Hegedus, Chad Cook, Jeremy Lewis, Alexis Wright, Jin_Young Park.

Combining ortopedic spesial tests to improve diagnosis of shoulder pathology. Physical Therapy in Sports. [Internett] xxx 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ptsp.2014.08.001>.



4. Lo IK1, Nonweiler B, Woolfrey M, Litchfield R, Kirkley A. An evaluation of the apprehension, relocation, and surprise tests for anterior shoulder instability. Am J Sports Med. Mar;32(2):301-7, 2004.

5. Xiaofeng Jia, MD, PhD, Jong-Hun Ji, MD, Steve A. Petersen, MD, Jennifer Keefer, PA-C, and Edward G. McFarland, MD. Clinical Evaluation of the Shoulder Shrug Sign. Clin Orthop Relat Res. 466(11), 2008.

6. A M Cools, D Cambier and E E Witvrouw. Screening the athlete's shoulder for impingement symptoms: a clinical reasoning algorithm for early detection of shoulder pathology. Br J Sports Med. Juni 2008, ss. 628-635.

Tabell 3 Beste kombinasjon av tester fra litteraturen (2) (3)					
Testkombinasjon/ Parametere	Patologi	Sensitivitet	Spesifisitet	LR+	LR-
Passiv distraksjon og aktiv kompresjon	SLAP	0.70	0.90	7.00	0.11
Kompresjon/rotasjon og apprehension og Speed	Type II SLAP	0.25	0.92	3.13	0.82
Anterior slide og Crank	Rift labrum	0.34	0.91	3.75	0.73
Apprehension og relocation	Rift labrum	0.38	0.91	5.43	0.67
Relocation og aktiv kompresjon	Rift labrum			4.56	0.65
Alder > 39, smertebue, selvrapportert klikking	Supraspin. tendinopati	0.38	0.99	32.20	0.63
Alder ≥ 65 og ↓ styrke i UR og nattsmerter	Rift cuff	0.49	0.95	9.84	0.54
Hawkins-Kennedy, Neer, Smertebue, Empty can, Isometrisk UR	Subacromielt impingement	0.75	0.74	2.93	0.34
Lift off og*/eller' isometrisk UR	Subscapularis rift eller tendinopati	0.50*/0.50'	0.84*/0.95'	3.13*/10.0'	0.60*/0.53'
Apprehension og relocation	Anterior instabilitet	0.81	0.98	39.68	0.19
Alder ≥ 60, smertebue, drop arm test og infraspinatustest	Cuffruptur			28.0	0.09
Hawkins-Kennedy, smertebue og infraspinatustest	Impingement			10.56	0.17



Skulderbehandling i slynger

– Ved en skade eller plage i skulder holder det ikke bare å undersøke skulderleddet isolert. Hele fasciedrag som binder ulike muskler sammen i kjeder, virker inn på bevegelsesmønstre og smerter. Vi tenker mer helhet nå enn hva som var vanlig tidligere, sier fysioterapeut Svein Tore Aksnes ved Akimi Slemmestad.

TEKST OG FOTO: INGILD AMBLE ERIKSEN

– I undersøkelsen avslører vi svake punkter i kjeden – weak links, hvor vi tar utgangspunkt i kroppens senter. Hofte/bekken og buk/rygg er avgjørende for den generelle stabiliteten. Mangler pasienten kontroll her, kan resultatet bli skulderproblemer. At bevegelsesmønstret er symmetrisk – likt på begge sider av kroppen – er også viktig for balansen.

Aksnes understreker at den totale kontrollen og stabiliteten ikke blir bedre enn det svakeste leddet i kjeden, og at man er avhengig av et sterkt og stabilt senter for å få god stabilitet og funksjon i de perifere leddene. Trening av kjer-

nemuskulatur har stått som et mantra de siste årene – og det er ikke uten grunn. Sentral stabilitet er dog ikke alt som skal til for å få en bedre skulder.

– Men en stabil kjerne er en grunnforutsetning for at skulderen skal fungere optimalt. Videre vil undersøkelsen og anamnesen gi oss noen svar på hva som har utløst smertene. Er det snakk om en akutt skade eller overbelastning over tid? Er skaden forårsaket av strekk eller støt, eller av feilbelastning på grunn av feil eller ugunstige bevegelsesmønstre? Vi forsøker å finne årsaken til smertene i skulderen – hvor ligger egentlig problemet. Ved en akutt skade setter kroppen inn sitt forsvarssystem. Hjernens «skruer av» signalene

til de indre, stabiliserende musklene, og de globale musklene overtar. Det samme kan skje ved belastningsskader – sterke smerter blokkerer signalene til de samme musklene for å beskytte. Nærmest uansett hva slags skade det handler om, er det viktig å trene stabilitet, både for å lege dagens tilstand og for å forebygge tilbakefall eller nye skader.

Ustabilt underlag gir stabile ledd

Og for å trene stabiliserende muskulatur, sverger Aksnes til slynger, tau og balanseputer – ustabile systemer i lukkede kjeder. Ved riktig dosering får pasienten aktivert muskelsystemene som holder leddene i rett posisjon.

– Starter vi trening uten å aktivisere

stabiliseringssystemet, risikerer vi at den opprinnelige skaden ikke heles 100 prosent. Vi bedrer kun symptomene – og bare for en periode. Pasienten kan få langvarige belastningsskader, og risikoen øker også for tilbakefall og nye skader. Vi må få hjernen til å reaktivere de små leddnære musklene. Og vi må få tak i de riktige musklene som sørger for at leddet er i rett posisjon i alle bevegelser.

Fysioterapeuten poengterer at ved en akutt skade kan det være behov for å behandle nettopp den akutte skaden først – før man går over til gradvis opp trening av global og lokal struktur.

– Men allerede mens man behandler akuttskaden er det fornuftig å starte treningen av kjernemuskulaturen. Jo bedre kontroll pasienten har sentralt, dess bedre er mulighetene for god og varig effekt lokalt.

Reaktivering

Svein Tore Aksnes har god erfaring med å bruke slynger med vibrasjon på tauene for å reaktivere signaler fra hjernen til den stabiliserende muskulaturen.

– De grunnleggende treningsprinsippene er de samme for skulder som for kroppens øvrige ledd. Bevegelig underlag trigger aktiviteten i det dypere systemet. Trening i tau og slynger krever at pasienten bruker den indre, dyptliggende muskulaturen som stabiliserer. Når du så tilfører vibrasjon, utfordrer du både nervesystemet og muskulaturen ytterligere. Etter hvert som pasienten har fremgang i treningen, kan du utfordre ytterligere ved å bruke balansepute eller lignende for å øke graden av ustabilitet.

– Dette handler om hvordan få rekruttering av muskelfibre. Ved å trene med ustabile støtteflater virker det som om hjernen «fyrer» av flere og sterkere signaler og rekrutterer flere muskelfibre. Når vi så tilfører vibrasjon, øker denne rekrutteringen ytterligere, forklarer Aksnes.

Fysioterapeuten understreker imidlertid at det er viktig at øvelsene eller belastningen ikke provoserer smerten.

– Den opprinnelige smerten blir ikke alltid borte under treningen. Men vi må sørge for at ikke smerten blir provosert av de øvelsene vi kjører. Resultatet ved slik provokasjon kan bli at hjernen igjen blokkerer for signalene.



Belastning, intensitet og utslag

Noen viktige prinsipper gjelder for trening i slynger. Pasientens smerter skal ikke provoseres. Belastningen – vektarmen – skal ikke være større enn at pasienten klarer å gjøre øvelsene korrekt. Og ytterstillingene i øvelsene skal kunne holdes over tid for å få maksimal aktivitet i muskulaturen.

– Vi starter sentralt – med hofte, bekken, rygg og mage – og går deretter til det lokale ledd, i dette tilfellet skulder. Øvelsene vi bruker skal få tak i de riktige musklene – de som gjør at leddet posisjonerer seg riktig til enhver tid.

Aksnes demonstrerer noen øvelser. Det påfallende er at øvelsene skal gjøres langsomt og kontrollert – og terapeuten følger med for å sjekke at alle bevegelser er innenfor «normalen». Leddet roterer riktig, skulderbladet er i rett posisjon, der er kontroll i hele kjeden – viktige faktorer for å unngå ytterligere feilbelastning.

– Belastningen skal ikke være større og øvelsene ikke mer krevende enn at pasienten klarer å gjøre dem helt optimalt.

Vedlikehold og forebygging

Videre sier Aksnes at det er viktig å forsøke å holde på pasienten til skaden er helt behandlet. Mange pasienter tror de er friske og starter med normal aktivitet altfor tidlig.

– Hvis en håndballspiller går tilbake på banen når han er 75 prosent restituert, er veien kort til ny skade eller skade et annet sted fordi han ubevisst prøver å beskytte den skadde skulderen. Reskade og tilbakefall er dessverre et gjenta-

kende problem, og skjer ofte nettopp fordi pasienten er utålmodig. Eller fordi pasienten ikke ser viktigheten av å vedlikeholde stabiliteten når behandlingen er avsluttet. Behandlingen vår skal hele skaden, men vi skal også vektlegge vedlikeholdstrening og sekundærforebyggingen – altså forebygge mot ny eller annen skade.

Om fysioterapeuten

Svein Tore Aksnes har jobbet med håndballspillere gjennom en årrekke, og har lang og bred erfaring i å behandle skulderskader. På 1990-tallet var han fysioterapeut for damelandslaget i håndball, og han har også vært fysioterapeut for Urædd Håndball, Frisk Asker hockey, Asker Aliens basket og Oslo Filharmoniske Orkester. Fortsatt har han mange ballspillere blant sine pasienter, men i hovedsak spillere på lavere nivå eller i aldersbestemte klasser.

– De unge i dag får altfor lite allsidig trening. De klatrer ikke i trær eller driver med andre såkalt frie aktiviteter som tidligere generasjoner gjorde. Det vanlige er at de er superaktive når de er på trening, og for øvrig sitter mye foran en skjerm. Dette betyr at det må legges inn mye mer basistrening i den organiserte idretten. Det er ikke så mange minuttene som skal til, men det er viktig med regelmessighet og kontinuitet. Med litt kreativitet kan man få til god stabiliserende og skadeforebyggende basistrening uten å spise av den dyrebare halltiden, mener Aksnes.



Mobilisation of the Nervous System

Norway | Lillestrøm | 14 – 15 November 2015 | Tim Beames

This popular lecture and practical course developed by David Butler and the Neuro Orthopaedic Institute provides a comprehensive introduction to the diagnosis and management of the physical dysfunction of the nervous system.

Using cutting edge pain sciences to provide a clinically relevant understanding of the physical health issues of the entire nervous system. This course considers the molecular and homuncular targets of therapy, integrating this knowledge using a clinical reasoning framework and advanced manual assessment and management options. Skilled reasoning is evidence based medicine at its best.

This course offers a fresh understanding and management strategies for common syndromes such as plantar fasciitis, tennis elbow, nerve root disorders, carpal tunnel syndromes and spinal pain. Innovative management tools involve conservative decompression of nerves, various neural mobilising techniques and the new patient education techniques which emerge from neurodynamics and pain sciences.

All NOI courses include patient education as an evidence-based treatment tool, and are supported by quality workbooks, graphics and post course web involvement.

Lots of practical, lots of interaction, cutting edge neuroscience....and you will have fun learning!

COURSE AIMS

1. To provide a basic knowledge of neuroanatomy, neurodynamics and pathobiology related to the manual examination of the nervous system.
2. To integrate the sciences of clinical reasoning, neurodynamics and neuroscience.
3. To provide safe and effective diagnostic skills in the examination and interpretation of physical dysfunction of the nervous system.
4. To apply these skills to patient management by clinical reasoning skills.
5. To engage in a forum to critically analyse aspects of present day physical therapy.

COURSE PROGRAMME

Day 1 8.30 – 5.00

Registration 8.30 to 9.00am
A Neuro Orthopaedic approach
Pain update
Palpation of nerves (P)
Neurodynamics Straight Leg
Raise and derivatives P
Slump Test and derivatives (P)
Femoral Nerve Test and derivatives (P)
Issues in the tissues

Day 2 9.00 – 4.30

Zings and zaps from nerves
Central pain mechanisms
Upper Limb Neurodynamic tests (P)
Immune, endocrine, motor, autonomic response systems
Analysis of tests
Precautions and contraindications
'Jazzy' technique session (P)
Management guidelines via patient examples

P = Practical

**Program may be subject to slight changes*

INSTRUCTOR

Tim Beames MSc BSc MCSP, UK



Tim lives in London where he works in private practice and is co-founder of Pain and Performance, an organisation which focuses on the treatment of complex and persistent pain states and the provision of pain education for both the patient and health professional. Tim is also the principal instructor for NOI UK and teaches the Mobilisation of the Nervous System, Neurodynamics and the

Neuromatrix, Explain Pain and Graded Motor Imagery courses throughout the UK, Europe and Australia. He is also co-author of the Graded Motor Imagery Handbook along with Lorimer Moseley, David Butler and Tom Giles.

REGISTRATION

Price:

Members of PFF NOK 2900

Non-Members of PFF NOK 3500

To register: www.fysioterapi.org/kurs

For more information contact course host Linda Linge

Email: linda@romerike-fysioterapi.no

Course address:

Romerike Helsebygg,
Dampsagveien 2a,
2000 Lillestrøm.

Registration is open to physiotherapists and chiropractors

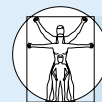
RESOURCES

The Sensitive Nervous System, by David Butler



The Sensitive Nervous System updates and integrates the growing science of neurodynamics. Physical examination of the nervous system is carefully illustrated and explained. Management strategies are underpinned by cutting edge neurobiology and evidence-based medicine. Available on www.amazon.co.uk

Invitasjon til Modul 3 kurs i diagnostisk ultralyd



Privatpraktiserende
Fysioterapeuters
Forbund

Tema: Hofte, rygg og mage

Vi har i samarbeid med Interessegruppen for Ultralyd i Privat Praksis gleden av å invitere til modul 3 kurs i diagnostisk ultralyd for helsepersonell som ønsker å lære seg metoden til bruk i egen praksis.

Kurset arrangeres i Oslo i Apexklinikken sine lokaler på Helsefyr.

Målet med kurset er å sette deltakerne inn i mulighetene ved diagnostisk ultralyd. Deltakerne vil igjennom kursrekken bli utdannet til å benytte ultralyd i en trygg praksis som et tillegg til den kliniske undersøkelsen.

- Kurs:** Modul 3 i diagnostisk muskel og skjelett ultralyd: Hofte, rygg og mage
- Tidspunkt:** Fredag 11.09.2015, 0900- 2000
Lørdag 12.09.2015, 0900-1700
- Sted:** Apexklinikken
Oslo - Helsefyr
- Pris:** Medlemmer PFF: 5.900,-
Andre: 7.900,-

Påmelding kurs:

<http://www.fysioterapi.org/kurs>

Avbestillingsregler: Ved avbestilling senere enn 30 dager før kursstart, belastes kursavgiften i sin helhet.

Bakgrunn:

Det første ultralydkurset som ble arrangert i Oslo i mai 2011 av PFF ble raskt fulltegnet og det utdannes til en

hver tid drøyt 20 fysioterapeuter, manuellterapeuter, leger og annet helsepersonell via modulrekken.

Underviserne har lang erfaring i både klinisk bruk av ultralyd, samt undervisning og veiledning. Kursene er bygget på den danske modellen (DUDS), og holder høy kvalitet. Den er også kvalitetssikret opp mot European Society of MusculoSkeletal Radiology sine retningslinjer for muskel og skjelett ultralyd diagnostikk.

Mer informasjon om utdanningen:

<http://www.ultralydscanning.no/videreutdanning.html>

For spørsmål relatert til påmelding kan dette rettes til Christin Foss i PFF sekretariatet: pff@fysioterapi.org.

Videreutdanning: Fokus på Modul 1, 2 og 3 (modulene kan tas i vilkårlig rekkefølge):

- Å kunne identifisere normale anatomiske strukturer i de aktuelle kroppsdelene
- Å kunne påvise og beskrive spesifikke ultralydskanninger samt å kunne identifisere og diagnostisere relevante funn, som understøtter den kliniske undersøkelsen
- Å kunne utføre i alt min. 100 skanninger/projeksjoner selvstendig. Skanningene/projeksjonene gjennomgås først, deretter jobber man med disse i grupper på 3 (evt. 2) under supervisjon og til sist så skal disse godkjennes av veileder.
- Praktisk veiledning vektlegges på kursene. Flere erfarne instruktører følger alle deltakere tett og bidrar med veiledning og godkjenning av skanningene.

Undersøkelse og behandling av svimmelhet

Ved Dino Trbonja

- Dato:** Fredag 18.09.2015 16.00-19.00
Lørdag 19.09.2015 09.00-15.00
- Sted:** Romerike helsebygg, Dampsagveien 2a,
2000 Lillestrøm (rett ved Lillestrøm stasjon)
- Kursavgift:** Medlemmer av PFF: kr 2 200.-
Andre: 3000.-
- Påmelding:** www.fysioterapi.org/kurs innen 21.08.2015.

Avbestilling etter 21.08.2015 belastes med full kursavgift
Påmelding etter 21.08.2015 10% tillegg i kursavgift
Spørsmål kan rettes til Linda Linge, linda@romerike-fysioterapi.no, 63897082

Dino Trbonja, utdannet fysioterapeut ved Høgskolen i Oslo. Tatt videreutdanning i svimmelhet og forstyrrelser i balanseorganet ved Helseuniversitetet i Linköping, «Yrsel och Balansrubningar». Har jobbet i privat praksis siden august 2010.

Jobber per dags dato ved Klinikk for Alle Majorstuen og Vollaklinikken på Lillestrøm med fagfelt svimmelhet og sykdommer i balanseorganet.

Fredag 18.09.2015: 16.00 – 19.00

Anatomi og fysiologi av det vestibulære organet.
Patologi, sykdommer, perifere og sentrale.

Lørdag 19.09.2015 09.00–15.00

Klinisk undersøkelse av pasienter med svimmelhet.
Behandling og oppfølging. Praksis.

Kursoversikt 2015

Se nærmere opplysninger på de forskjellige kursinvtasjonene

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

TEMA	DATO	STED
Fascial Fitness – Introduksjonskurs, Hilde Gudding	29. og 30. mai	Lillestrøm
Undersøkelse og behandling av svimmelhet (repetisjon teori)	18. sept	
Del 2 for tidligere deltagere, mer praksis Dino Trbonja (teknikker)	19.sept.	
Diagnostisering og behandling av løpsrelaterte skader, Dr. med. Matthias Marquardt Se www.marquardt-running.com/presse	5. og 6. september	Hønefoss
Differensialdiagnostikk og workshop underekstremiteter, kiropraktor Thomas Lauvsnes	2. oktober	Lillestrøm
Funksjonell knespesialist, Ragni Narum	5.-8. november	Lillestrøm
Mobilisation of the Nervous System, Tim Beames	14. og 15. november	Lillestrøm
Bekkenrelaterte plager og inkontinens, Britt Stuge og Ingeborg Hoff Brækken	Februar 2016	

OVERSIKT OVER OMI-KURS: se ominorden.com

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

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

Ultralyd kurskalender 2015:

TEMA	DATO	STED
Basic – Modul 3	11-12. september	Apexklinikken
Advanced – Modul 9	23-24 okt	Apexklinikken
Basic – Modul 1	13-14 nov	Apexklinikken
Advanced – Modul 6	3-4 desember (påmelding til Marius)	Aalborg
Se kurskalender på www.fysioterapi.org	Hemsedal og Aalborg kurs. Påmelding: mf@arkadensfysioterapi.dk	

Funksjonell knespesialist

Ved fysioterapeut Ragni Narum

Vil du raskt og effektivt lære å behandle kroniske og akutte kneproblemer, samt annen problematikk i bekken og underekstremitet?

«Funksjonell knespesialist» er en unik og helhetsorientert behandlingsmodell, som gjenoppretter optimal leddstilling og leddfunksjon i kneet og de tilhørende funksjonsslynger ned i foten samt opp i hoften, bekkenet og ryggen.

På kurset lærer du hvordan du raskt kan undersøke biomekaniske dysfunksjoner samt hvordan du kan behandle årsaken til dette.

Mer informasjon på www.Move2PeakAcademy.dk/

Funktionel-Knaespecialist



Privatpraktiserende
Fysioterapeuters
Forbund

«Det var virkelig et fedt kurs.

Indholdet var meget mere omfattende end forventet. Det har udviklet mig som terapeut rigtig meget.»

Maria Mikkelsen, Fysioterapeut, Danmark

Påmelding: www.pff@fysioterapi.org/kurs

Pris: For PFF-medlemmer 6900.- Andre 8000.-

Tid: 5.-8. november 2015

Sted: Lillestrøm, Dampsagveien 2a – rett ved Lillestrøm tog- og busstasjon

Påmeldingsfrist 5. oktober. Påmelding etter den dato gir et tillegg på 10% i kursavgiften. Ved avbestilling etter 5. oktober må kursavgiften betales.

McKenzie Norge – kursoversikt 2015:

McKenzie konseptet er en diagnostiserings og behandlingsmetode for muskel/skjelettproblemer som aktivt tar i bruk pasientens egne ressurser. Det er først og fremst en øvelsesbasert behandling som bygger på en grundig og strukturert anamnese og funksjonsundersøkelse. I tilfeller hvor øvelser ikke er tilstrekkelig kommer manuelle terapeutteknikker inn i bildet.

McKenzie Norge tilbyr følgende kurs:

- Part A: Lumbar Spine
- Part B: Cervical & Thoracic Spine
- Part C: Advanced Lumbar Spine and Extremities - Lower Limb
- Part D: Advanced Cervical & Thoracic Spine and Extremities - Upper Limb
- Credentialing Exam

Etter å ha fullført kursene A - D kan du ta The Credentialing Examination.

Innehavere av spesialisttittelen Klinisk Ortopedisk Fysioterapi må ha fulgt McKenzie kursene A til D innen 5 år etter ervervelsen av tittelen som et ledd i vedlikeholdet av spesialiteten. McKenzie kurs A-D er betingelse for The Diploma Programme. Påmeldingsfristen for kurs er ca. to måneder før oppstartsdato, se tabellen for hvert enkelt kurs. Les mer på www.mckenziemdt.org

McKenzie Norge – kursoversikt 2015:

KURS	DATO OG STED	PRIS PFF	PRIS ANDRE	PÅMELDING/BET.FRIST
B	8. - 11. Oktober 2015 Lillestrøm	kr. 5490	kr. 5990	Påmeldingsfrist: 8. August 2015 På mail til: kurs@mckenzie.no
A	28.- 31. Januar 2016 Lillestrøm	kr. 5490	kr. 5990	Påmeldingsfrist: 28. November 2015 På mail til: kurs@mckenzie.no
C	Mars 2016 Lillestrøm	kr. 5490	kr. 5990	Påmeldingsfrist: Januar 2016 På mail til: kurs@mckenzie.no

- * Studentpris: 3500,- pr kurs A-D.
- * Pris på Credential Exam kommer.

Dagskurs kan også kombineres til to-dagers kurs.

Kontonr. for innbetaling av kursavgift: 5083 05 38388

Kursrekken må startes med A-kurs og fullføres med D-kurs. B- og C-kurs behøver man ikke ta i alfabetisk rekkefølge.

Kurs holdes av norsk og dansk underviser. Språk kan også være engelsk. Er tidligere kurs tatt i Norge før 2007

eller i utlandet må kursbevis fremlegges. Ved kurs-repetisjon er det 50 % avslag på prisen.

A-kurs settes opp andre steder i landet på oppfordring, hvis min. 20 deltagere.

For kurspåmelding send følgende informasjon til kursansvarlig: kurs@mckenzie.no

Deltagernavn og adresse; telefon nummer (jobb & mobil); e-post adresse samt kursnavn (bokstav A til E), dato og sted.

Betaling regnes som påmelding.

Du er ikke påmeldt kurs før betaling er registrert.

Påmelding er bindende.

Spørsmål angående kurs kan sendes til post@mckenzie.no eller telefon 90042177

The McKenzie Institute Branch of Norway kan endre kurs tilbud ved; endring i mulighet for leie av lokaler; behov / etterspørsel fra deltagere; endring av kurs dato mht. tilgjengelighet av lærer. McKenzie Norge utsetter/avlyser kurs-tilbud hvis det ikke er tilstrekkelig antall deltagere når påmeldingsfristen har gått ut. Penger som er betalt som kursavgift blir i så fall tilbakebetalt.

Diagnostisering og behandling av løpsrelaterte skader



Privatpraktiserende
Fysioterapeuters
Forbund

Ved: Ved Dr. med. Matthias Marquardt

Dr. Marquardt, Tysklands velkjente løpspesialist, presenterer for trenere og terapeuter hvilke mekanismer som kan forårsake løpsrelaterte skader som f.eks. achilles tendinit, shin splints, fremre knesmerter, piriformis-syndrom, hæl spore. Hvis disse skadene kommer i forbindelse med løping over tid, krever det god kunnskap av terapeuten som skal behandle. Terapeuter må kjenne til biomekanikken ved gange og løping og hvordan man skal undersøke dette via nye metoder for bevegelseanalyse. Terapeuter bør også kjenne til dagens teknologi for løpesko og reliabel intervensjon for trening. Dr. Marquardt går igjennom disse temaene både i teori og praksis..

Agenda:

Dag 1

- 10.00 – 10.30 Velkommen, registrering
- 10.30 – 11.30 “MARQUARDT RUNNING® – The concept”
- 11.30 – 12.30 Biomekanikk ved gange og ulike løpestiler
- 12.30 – 13.30 Lunsj
- 13.30 – 14.30 Bevegelseanalyse etter Dr. Marquardts 4-punkts-konsept
- 14.30 – 15.30 Løpsteknikk - teori
- 15.30 – 16.30 MARQUARDT RUNNING®-running school, praksis
- 16.30 – 17.00 Kaffepause
- 17.00 – 18.00 Teknologi I løpesko

Dag 2

- 09.00 – 10.00 Orthotics i løpesko
- 10.00 – 11.00 Styrke- og koordinasjonsegenskaper
- 11.00 – 12.00 Myofacial release
- 12.00 – 13.00 Lunsjpause
- 13.00 – 14.00 Løpsrelaterte skader – diagnostisering og behandling
- 14.00 – 15.00 Løpsrelaterte skader – diagnostisering og behandling

Tid: 5. og 6. september.

Sted: Hønefoss

Pris: Medlem PFF kr 3500 Andre kr 4300

Påmelding: Innen 09.08.2015 til www.fysioterapi.org/kurs

Påmelding etter denne dato, tillegg på 10%

Avbestilling etter 09.08.2015 – full kursavgift må betales

Curriculum vitae

Dr. med. Matthias Marquardt (MD)

Matthias Marquardt, born 1977 in Lower Saxony in Germany, studied medical science at Georg-August-Universität Göttingen as well as at Medizinische Universität zu Lübeck. After he finished his studies he did his doctor's degree as medical doctor (doctoral thesis: „Athlete's zinc homeostasis after exercise”) and started to in the internal medicine. Today he is a specialist in internal medicine and chiropractor with a special expertise in sports medicine issues and for motion analysis. He works in his own praxis in Hannover.

Facial Fitness – Introduksjonskurs



Privatpraktiserende
Fysioterapeuters
Forbund

Ved: Fysioterapeut Hilde Gudding.

Hun er Danmarks eneste sertifiserte Fascial Fitness underviser og holder kurset for oss. Kurset er utformet av ledende forskere på området.

Temaet blir presentert slik at praktiske øvelseseksempler kobles til hvert treningsprinsipp. Dermed kan det tas i bruk i den praktiske hverdagen direkte etter kurset. Etter forrige kurs var deltagerne svært fornøyd.

Fascial Fitness er et verdensomspennende trenings-konsept som gir deg siste nyeste viten om fascia og de nyeste treningsprinsippene for trening av fasciavevet i bevegelse.

Kurset er utformet av ledende forskere på området, bl.a. Ph.D Robert Schleip

Se evt. mer om temaet på www.elasticstability.com

Målgruppe: Fysioterapeuter og alle som jobber med trening og bevegelse.

Tid: Fredag 29.mai 10.00–16.30 og lørdag 30.mai 2015 09.00–15.30

Sted: Romerike helsebygg, Dampsagveien 2a Lillestrøm (rett ved Lillestrøm stasjon. 10 min fra Oslo og fra Gardermoen)

Pris: PFF medlemmer kr. 2700.- Andre: 3500.-

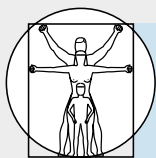
Påmelding: <http://fysioterapi.org/kurs> .

Påmeldingsfrist: 15 .mai

Ved avbestilling etter 20. mai må hele kursavgiften betales.

Godkjent 14 timer for opprettholdelse av spesialitet i klinisk ortopedisk fysioterapi.

Velkommen!



**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.

PFF på nettet: www.fysioterapi.org • E-mail: pff@fysioterapi.org

SPESIALISTRÅD

Atle Vervik
Linda Linge

KURSKOMITE

Linda Linge
Svein Erik Sandlien

FAGPOLITISK RÅD

Kjetil Nord-Varhaug
Henning Jensen

MARKEDSFØRING

Tor Aage Berg
Ferry Wagenvoort
Web-redaktør: Hilde Stette

ETISK RÅD

Ivaretas av styret

FORSIKRINGSSAMARBEID

IF
Tlf.: 02400

RETTSHJELP

Trude Andersen
Kristian Moum

REDAKSJONSKOMITE

Redaktør/journalist:
Hilde Stette

Journalister:
Kjetil Nord-Varhaug
Audun Lorentsen
Lars Martin Fischer
Nina Erga Skjeseth
Nina Paulsen
Stian Christophersen

Annonser: Christin Foss

Sentralstyret:

LEDER:	Kjetil Nord-Varhaug	kjetil.nord-varhaug@fysioterapi.org
NESTLEDER:	Linda Linge	linda.linge@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Trude Andersen	trude.andersen@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Svein Erik Sandlien	svein-erik.sandlien@fysioterapi.org
STYREMEDLEM:	Trine Gusterud Eidslaug	
STYREMEDLEM:	Michael Garnes	
STYREMEDLEM:	Ferry Wagenvoort	ferry.wagenvoort@fysioterapi.org

VARAMEDLEMMER:	David Aronsen	david@trimmen.no
	Trond Dalaker	trond.dalaker@fysioterapi.org

VALGKOMITÉ:	Marius Solstrand	marius@iliaden.no
	Tomm Alexander Østlie	tomm@porselensklinikken.no

FONDSSTYRE:	Trude Andersen	trude.andersen@fysioterapi.org
	Daniel Ask	
	Christer Nordby	

Sekretariatet

LEDER:	Christin Foss	32893719	pff@fysioterapi.org
SEKRETÆR:	Toril Strøm Bruvold	32893719	pff@fysioterapi.org
GEN.SEKRETÆR:	Henning Jensen	64958093	gensekr@fysioterapi.org
STUDENTKONTAKT:	Marius Solstrand	75120144	marius@iliaden.no

Fysioterapi i Privat Praksis

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

Ansvarlig utgiver: Privatpraktiserende
Fysioterapeuters Forbund.

Redaktør: Hilde Stette,
red@fysioterapi.org,
tlf: 470 29 850

Redaksjon: Hilde Stette, Kjetil Nord-Varhaug,
Audun Lorentsen, Lars Martin Fischer,
Nina Erga Skjeseth, Nina Paulsen, Christin Foss

Utgivelse: Distribueres totalt åtte ganger
pr. år.

Fire ganger årlig i 6000 eks.,
i tillegg til 4 ganger i 2200 eks.

Signert stoff står for forfatterens egen regning
og er ikke nødvendigvis i overensstemmelse
med PFFs syn. Stoff til bladet må være mas-
kinskrevet. 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

Neste utgivelse

Fysioterapi

Neste utgivelse:
juni 2015

FYSIO
Laken
og oppbevaringsrør

GRANTON



Arba Medisinsk

Arba Inkludering as
Postboks 128, 1309 Rud
Telefon 67 17 74 40
firmapost@arba.no
www.arba.no

ALFAcare

Vi har et bredt utvalg av
anatomiske modeller og plakater



Se hele vårt sortiment på www.alfacare.no

Kurs i kinesioteaping for lymfødem Oslo - 12. juni 2015

Se www.alfacare.no/kurs for mer informasjon og påmelding



Akupunktur nåler



ShockMaster



Dorcas Gel Pack



Benker



Se hele vårt produktutvalg på www.alfacare.no. Opptil 40% rabatt til terapeuter.

Logg inn for å se din pris. Hvis du ikke er registrert som kunde hos oss kan du ringe oss på 35 02 95 95 eller sende en mail til post@alfacare.no så sørger vi får at du blir registrert med riktige rabatter.