

# FYSIOTERAPI

I PRIVAT PRAKSIS



Skadeforebygging og virkelighetens utfordringer



Stressfrakturer  
– Risikofaktorer, forebygging og behandling



Uspesifikke magesmerter  
– mulig nerveavklemming?

**PFF**Privatpraktiserende  
Fysioterapeuters  
Forbund

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

**Kontor og besøksadresse:**

Schwartzgt 2. 3043 Drammen

Tlf: 32 89 37 19

**Kontortid:** Mand – torsd

kl. 10.30–13.30. Fredag stengt.

web: [www.fysioterapi.org](http://www.fysioterapi.org)e-post: [pff@fysioterapi.org](mailto:pff@fysioterapi.org)**Sekretariatet****Leder:** Christin Foss[pff@fysioterapi.org](mailto:pff@fysioterapi.org)**Generalsekretær:** Henning Jensen[gensekr@fysioterapi.org](mailto:gensekr@fysioterapi.org)**Studentkontakt:** Marius Solstrand[marius@iliaden.no](mailto:marius@iliaden.no)**Ansvarlig utgiver:** Privatpraktiserende  
Fysioterapeuters Forbund.**Redaktør:** Nina Erga Skjeseth,[red@fysioterapi.org](mailto:red@fysioterapi.org),

tlf: 975 92 998

**Redaksjon:** Hilde Stette, Lars Martin

Fischer, Stian Christophersen, Jørgen Jevne,

Kevin Nordanger Martin, Andrea Næss,

Ingvild Amble

**Utgivelse:** Distribueres fem ganger pr. år.

Signert stoff står for forfatterens egen regning og er ikke nødvendigvis i overensstemmelse med PFFs syn. Stoff til bladet må være maskinskrevet. 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](mailto:christin@kongresspartner.no)

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

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

## LEDER

### *Sommeren er her!*

I skrivende stund har vi nettopp lagt bak oss en varm og herlig mai måned i Sør-Norge, fulle av overskudd og D-vitaminer til å ta fatt på siste etappe før sommerferien. Selv om landet vårt nærmer seg dvalen i juli, der man både går og spiser saktere enn normalt, er det fremdeles mange pasienter som forventer at vi gjør vårt beste for å hjelpe dem. Vi må fortsatt ha fokus på riktig sted, og ikke drømme oss bort til vingårder i Piemonte eller strandpromenader i Spania helt ennå.



I mars publiserte det anerkjente medisinske tidsskriftet The Lancet en serie bestående av tre artikler om korsryggsmerter, med kliniske implikasjoner som enhver terapeut bør ha kjennskap til. Denne kunnskapen bør vi ikke bare vite om, den bør heretter også gjøre noe med vår tilnærming til pasienter med ryggsmerter. Det er på tide å løfte hodet og henge med i utviklingen av faget vårt, selv om det innebærer at vi må gå bort fra enkelte favorittøvelser, behandlingsmodaliteter eller andre førstevalg i møtet med denne pasientgruppen.

### Så hvordan vil dette påvirke vår kliniske hverdag?

Anbefalingene går blant annet ut på at man hos akutte korsryggpasienter bør legge mindre vekt på farmakologiske og kirurgiske behandlinger. Rutinemessig bruk av bildediagnostikk og videre undersøkelser anbefales heller ikke i en tidlig fase. Mange terapeuter gir øvelser tidlig i forløpet, men nyere kunnskap tyder på at det ikke har noen effekt å gi veiledet, strukturelle øvelser til pasienter med akutte korsryggsmerter. Det betyr ikke at trening ikke er viktig, men man ser at øvelser og strukturert trening spiller en større rolle senere i forløpet – hos pasienter med vedvarende plager. I den akutte fasen bør heller generell aktivitet, self-management og naturlig tilheling trumfe passive behandlingsmodaliteter og spesifikke øvelser. Dette er implikasjoner som absolutt bør nå ut til alle terapeuter som jobber med ryggpasienter.

Du kan lese mer om Lancet sin serie om korsryggsmerter i denne utgaven av «Fysioterapi i Privat Praksis». Vi håper dere finner bladet vårt verdig en plass i kofferten i sommer!

### *Nyt sommeren!*

**Redaktør**

Nina Erga Skjeseth

**Neste utgivelse: september 2018**



4



- 4 Monitorering av utøvere  
– Viktig bidrag for belastningsstyring i idretten

16



- 6 Skadeforebygging og virkelighetens utfordringer (del 1)

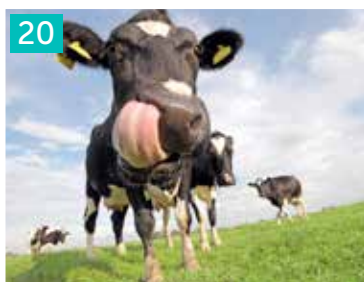
- 10 Uspesifikke magesmerter – mulig nerveavklemming?

- 12 Stressfrakturer  
– Risikofaktorer, forebygging og behandling

- 16 Forebygging og behandling av korsryggsmerter:  
Forskning, utfordringer og lovende muligheter

- 20 Miljømat  
– Økologisk eller konvensjonelt dyrket mat?

20



- 22 What you see is what you get(?)

- 26 Lavterskeltrening med smitteeffekt

Show med løping

- 29 «Topptrent» vennegjeng

29



- 32 Strength stretching...

- 35 Kurs

## SENTRALSTYRET:

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

## SPESIALISTRÅD

Atle Vervik  
Linda Linge  
Kjetil Nord-Varhaug

## KURSKOMITE

Linda Linge  
Svein Erik Sandlien

## FAGPOLITISK RÅD

Henning Jensen

## MARKEDSFØRING

Tor Aage Berg  
Web-redaktør: Nina Erga Skjeseth

## ETISK RÅD

Ivaretas av styret

## FORSIKRINGSSAMARBEID

IF, Tlf.: 02400

## RETTJELP

Trude Andersen  
Kristian Moum

## REDAKSJONSKOMITE

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



# Monitorering av utøvere

## – Viktig bidrag for belastningsstyring i idretten

Belastningsplager er et kjent problem i mange idretter, og man ser en klar tendens til at brå endringer i belastning øker risikoen for skade. Mobilen tar stadig større plass i våre liv, og i treningsøyemed dukker det hele tiden opp nye apper og verktøy som kan registrere, kontrollere og overvåke trening. Slike verktøy kan være gode hjelpemidler for både utøveren/pasienten selv og det medisinske støtteapparatet for å ha bedre kontroll på totalbelastning og progresjon i treningsarbeidet. På den måten kan man redusere risikoen for skade eller komme raskere tilbake etter skade.



AV NINA ERGA SKJESETH  
FYSIOTERAPEUT

For å bli god i idrett, er det ekstremt viktig å unngå skader. Gode idrettsprestasjoner kommer ofte etter lange og solide treningsperioder uten skade- eller sykdomsavbrekk. Det medisinske støtteapparatet til et lag, en klubb eller enkeltutøvere har ofte ansvaret for å styre totalbelastningen og progresjonen i treningen, noe som til tider kan være svært

krevenne. Ungdom i junioralder har ofte mange treningsarenaer som skole, ulike klubb lag, regionale- og nasjonale lag. Dette kan gjøre det vanskelig å kontrollere belastningen til hver enkelt utøver, og man ser et større behov for at utøveren selv tar mer ansvar for å ha kontroll på sin totale treningsbelastning.

### Hvordan skader oppstår

Vi vet stadig mer om hvilke belastningsskader som oppstår i ulike idretter, og hvordan de oppstår. Endringer i belastningssmønstret har stor sammenheng med risiko

for å bli skadet. Ved siden av total treningsmengde må man se på uke-til-uke endringer i treningsbelastningen, og hvordan det påvirker skaderisikoen. Studier har vist at en rask og overdreven økning i treningsbelastning er årsaken til mange belastningsskader, noe som fremhever viktigheten av en hensiktsmessig progresjon i treningsbelastningen over tid (1).

I en studie av australske fotballspillere (2) så man at 40 % av skadene var knyttet til en rask endring (> 10 %) i ukentlig treningsbelastning

sammenlignet med forrige uke. Lignende resultater har også blitt bekreftet i andre studier (3,4). Med bakgrunn i disse resultatene har det blitt utarbeidet en modell som ser på forholdet mellom endringer i ukentlig treningsbelastning (rapportert som en prosentandel av de foregående ukers treningsbelastning) og sannsynligheten for skade. Man har sett at når treningsbelastningen er ganske konstant (fra 5-10 % mer enn forrige uke), har utøvere mindre enn 10 % risiko for å bli skadet. Dersom treningsbelastningen øker med mer enn 15 % over forrige ukers belastning, øker skaderisikoen til mellom 21-49 %. For å minimere risikoen for skade, bør utøverne derfor begrense ukentlig økning i treningsbelastning til 10 % eller mindre (1).

### Individuell styring

Torstein Dalen er PhD-stipendiat ved NIH og skriver doktorgrad om belastningsstyring i fotball. En av studiene har som formål å undersøke om individuell styring av treningsbelastning kan redusere prevalens av helseproblemer hos juniorspillere i fotball gjennom en hel sesong. Individuell styring av treningsbelastning kan være en løsning for at hver enkelt utøver skal ha en kontrollert progresjon i sin treningsbelastning gjennom en hel sesong, og kan potensielt redusere risiko for skade og sykdom.



Acute:chronic workload ratio, som viser hvor utøverne bør ligge når det gjelder endring i belastning fra uke-til-uke. I grønn sone er risiko for skade lav.

### Athlete Monitoring

For å ha kontroll på total treningsbelastning og uke-til-uke endringer, må man registrere alle treningsøkter som gjennomføres. Dette kan gjøres i tradisjonelle treningsdagbøker, men i nyere tid har det blitt mer vanlig å bruke ulike apper til dette. Athlete Monitoring er et eksempel på en slik app, der utøveren selv kan velge å ta styring eller få andre til å overvåke treningen. Hver treningsøkt loggføres med informasjon om blant annet type trening, varighet og intensitet (skala 1-10). Ut ifra appen kan man selv se den totale treningsbelastningen og endringer fra uke til uke, og på den måten regulere intensitet eller varighet på øktene ved behov. Dersom en fysioterapeut, fysisk trener eller andre monitorerer utøveren eller pasienten, kan man enkelt få oversikt over belastningen

og iverksette tiltak for å begrense skaderisikoen.

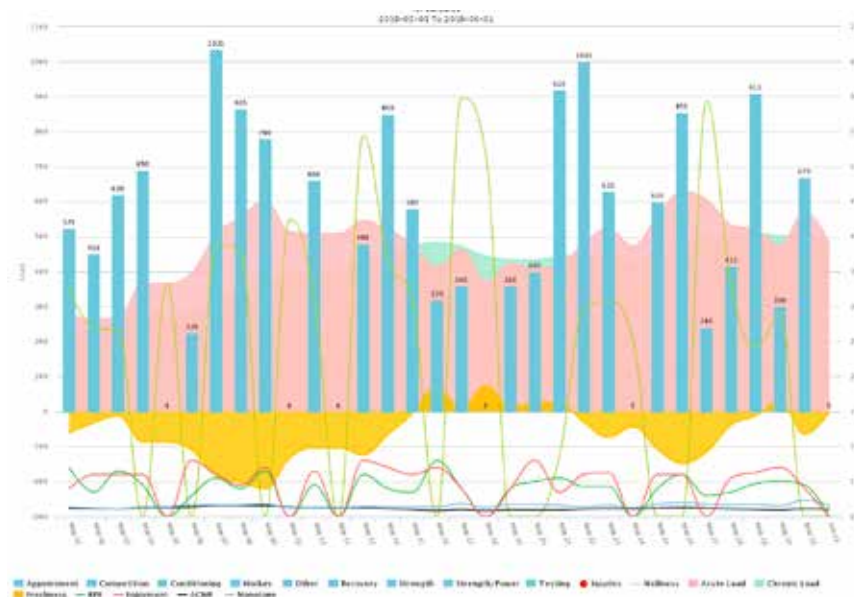
Enkelte apper har også flere funksjoner for å kunne overvåke og ha kontroll på andre faktorer som spiller inn på en utøvers fysiske form og helse. Eksempler på dette er søvn, nærings- og væskeinntak, overskudd, humør og generell helse, i tillegg til testresultater og skaderegistrering.

### Til slutt

Dersom studien til Torstein Dalen og medarbeidere viser positive resultater, vil det potensielt ha stor påvirkning på videre forskning rundt treningsbelastning som forebyggende tiltak. Uansett vil bruk av app for å kontrollere belastning være nyttig å benytte både på klinikken og idretten, og en stor fordel er at pasienter og utøvere kan læres opp til å styre dette selv. Dette er noe vi fysioterapeuter bør applaudere, da vi ønsker at pasientene og utøverne våre selv tar ansvar for egen helse.

### Kilder:

1. Gabbett, T.J. (2016) The training-injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder? Br J Sports Med, 50(5):273-80.
2. Piggott, B., Newton, M.J., McGuigan, M.R. (2009) The relationship between training load and incidence of injury and illness over a pre-season at an Australian Football League club. J Aust Strength Cond, 17:4-17.
3. Rogalski, B., Dawson, B., Heasman, J. et al. (2013) Training and game loads and injury risk in elite Australian footballers. J Sci Med Sport, 16:499-503.
4. Cross, M.J., Williams, S., Trewartha, G. et al. (2015) The influence of in-season training loads on injury risk in professional rugby union. Int J Sports Physiol Perform, 11(3):350-5.



Eksempel på en utøvers daglige rapportering innenfor en måned, inkludert akutt (rødt skravert felt) og kronisk belastning (grønt skravert felt) og treningsvolum (blå søyler).





# Skadeforebygging og virkelighetens utfordringer

(del 1)

Forskning har vist at mange skader kan halveres. Men disse tiltakene har lite for seg hvis de ikke implementeres i praksis



AV KEVIN NORDANGER MARTIN  
FYSIOTERAPEUT

Dette er en artikkelserie over to deler. Den første delen handler om skadeforebygging i praksis og vil inkludere evidensbaserte øvelser og øvelsesprogram. I neste runde vil jeg drøfte implementering av skadeforebyggende tiltak, virkelighetens utfordringer og veien til suksess.

## Baksiden av medaljen

Det er ikke noe nytt at idrettsskader har en rekke negative konsekvenser. De går utover prestasjon, [1] fører til at mange slutter med idretten, [2] koster individet og samfunnet penger og kan gi følgeskader som

artrose på sikt. [3] Lista er lang. Men mange skader kan forebygges. Her er en oversikt.

## Skulder

Belastningsskader oppstår ofte i idretter der skulderen utsettes for tøff belastning. Spesielt de som utfører gjentatte kast over skulderhøyde er utsatt, som for eksempel håndballspillere. Til enhver tid opplever 3 av 10 håndballspillere et skulderproblem som påvirker prestasjon og treningsmengde. [4]

I 2017 publiserte Andersson et al et skadeforebyggende oppvarmingsprogram. [4] Det tar sikte på å øke thorakal bevegelighet, glenohumeral innadrotasjon, utadrotasjons- og scapulær styrke. I tillegg inneholder den øvelser som utfordrer hele den kinetiske kjeden.

I denne studien ble programmet gjennomført tre ganger i uken, og da reduserte det risikoen for belastningsskader med 28 %. Programmet bør derfor brukes som en fast del av oppvarming til trening og kamp.

## Skader i beina

«Spilleklar» eller «FIFA 11 +» er et oppvarmingsprogram for fotballspillere med mål om å redusere skader i beina. Det tar cirka 20 minutter å gjennomføre, og man anbefales å gjøre det to ganger i uken. Øvelsene tar sikte på å bedre balanse, koordinasjon og styrke. En systematisk oversikt og metaanalyse fant at oppvarmingsprogrammet reduserte skader i de fire mest utsatte kroppsdelene: hamstrings, hofter / lyske, kne og ankel med 60%, 41%, 48% og 32%. Programmet halverte også risikoen for

Øvelse 1	Uke 1-6		<u><b>Rotasjon av overkropp</b></u> Push-up pluss posisjon* på albue Roter opp mot taket med strak arm Følg hånden med blikket Vekselsvis mot høyre og venstre <b>3 x 8-16 repetisjoner</b>
	Uke 7-12		<u><b>Planke med pasning</b></u> Par øvelse Push-up pluss posisjon* Trill ballen til hverandre Annenhver hånd <b>3 x 8-16 repetisjoner</b>
	Uke 13-18		<u><b>Push-up pluss med skyv</b></u> Push-up pluss posisjon* Skyv kroppen bakover Unngå svai i ryggen Returner til startposisjon <b>3 x 8-16 repetisjoner</b>

Etter uke 18: varier mellom de ulike øvelsene

\* Push-up pluss posisjonen inntar du ved å presse hendene/albuene mot gulvet mens du presser skulderbladene fremover og ut mot siden

Her vises deler av OSTRC programmet. Programmet finnes i sin helhet her: <http://www.skadefri.no/kroppsdeler/skulder/skulder/>

overbelastningsskader. [5]

Det er verdt å merke seg at kun 15 % av lagene i intervensjonsgruppa gjennomførte anbefalt mengde på to ganger i uken. Programmet ville sannsynligvis hatt en

enda større forebyggende effekt hvis man utførte etter anbefalingene. Samtidig understreker resultatene at det er mye bedre å gjøre litt enn ingenting.

Programmet finnes i sin helhet her: <http://www.skadefri.no/idretter/fotball/Fotball/>

#### Lyskeskader

Lyskeskader står for cirka 5-10 %



SENTER FOR  
Idrettsskadeforskning  
KLOKE AV SKADE

Øvelse 2	Uke 1-6		<u><b>Stående Y-flyes*</b></u> Par øvelse Løft brystet, trekk skuldrene bak/ned Trekk strikken mot taket i en Y-posisjon med begge armene <b>3 x 8-16 repetisjoner</b>
	Uke 7-12		<u><b>Pil og bue*</b></u> Par øvelse Start med å trekke skuldrene bak/ned Fortsett ved å trekke strikken bakover med armen og roter mot samme side <b>3 x 8-16 repetisjoner</b>
	Uke 13-18		<u><b>Rolig senkning av arm*</b></u> Par øvelse Stram strikken ved å trekke den opp i skuddposisjon med 2 hender Senk deretter rolig med en hånd til utgangspunktet (3 sekunder) <b>3 x 8-16 repetisjoner</b>

Etter uke 18: varier mellom de ulike øvelsene

\* Løft brystet og trekk skuldrene bak og ned før du starter øvelsen



av alle idrettsskader. [6] De er enda vanligere i idretter som involverer spark, retningsforandringer og løp med høy hastighet. [6] Menn skader seg oftere enn kvinner. [6] Likevel representerer denne skadestatistikken sannsynligvis bare toppen av isfjellet.

Forskning på idrettsskader (inkludert lyskeskader) har tradisjonelt sett brukt skadedefinisjonen «time loss» for å måle skadeomfanget. Det vil si at man regnes som «skadet» hvis man blir nødt til å stå over trening eller kamp. Mange har plager som går utover prestasjonsevne, men ikke nødvendigvis deltagelse, så denne definisjonen er mangelfull. Et studie fra 2017 fant at den tradisjonelle skadedefinisjonen bare plukket opp en tredjedel av lyskeskadene. [7] Her brukte de OSTRC spørreskjemaet som er en sensitiv og valid metode for å avdekke akutte skader og belastningsskader. [8] Et praktisk eksempel er vist under: i en spillertropp på 24 mann vil syv stykker til enhver tid ha lyskeplager, og to av disse vil sannsynligvis være utilgjengelig for trening og kamp. Forebyggende tiltak trengs!

Redusert muskelstyrke og tidligere skade er ansett som risikofaktorer for å pådra seg en ny lyskeskade. [9, 10] En sterk lyske kan forebygge skader! Det er blitt gjort en stor randomisert kontrollstudie av Harøy

## Adductor Strengthening Programme



Week	Sessions	Set per side	Repetitions
Pre-season			
Week 1	2	1	3-5
Week 2	3	1	3-5
Week 3-4	3	1	7-10
Week 5-6	3	1	12-15
In season	1	1	12-15

Oslo Sports Trauma  
RESEARCH CENTER

et al, der de så på den forebyggende effekten av å gjøre et styrketreningssprogram for adduktorene. Se programmet over. Studien er ikke publisert, men akseptert. Jeg har fått tillatelse til å gjengi resultatene. Styreprogrammet reduserte alle lyskeskader med 41 %, og alle betydelige problem med 18 %.

### Hamstringsskader

Hamstringsskader er en av de vanligste akutte skadene i idretter som involverer løp med høy hastighet (sprint) og raske akselerasjoner. [11, 12]

Redusert eksentrisk muskelstyrke og fasikkellengde er to modifiserbare risikofaktorer for å pådra seg en hamstringsskade. [13, 14] Eksentrisk trening med Nordic hamstring øvelsen har vist seg å redusere forekomsten av nye hamstringsskader med 70 %

og re-skader med 85 %. [15] I tillegg til å bli sterkere, blir man også raskere til å akselerere. [16] Det kan gi et betydelig konkurransefortrinn i mange idretter. Min erfaring er at utøvere bryr seg mer om den prestasjonsfremmende effekten enn den forebyggende effekten, noe som vi bør være obs på i kommunikasjon med utøvere og trenere.

Nordic hamstring er en knedominant øvelse, så man bør også prioritere hoftedominante øvelser i det forebyggende arbeidet. For eksempel med strak markløft. [17] Da dekker man hele hamstringsmuskulaturen. Se nyttig infographic av YLMsportscience på neste side som viser muskelaktivering av hamstrings ved forskjellige øvelser.

Timmins et al så på hva som skjedde med muskelarkitekturen

## Clinical relevance...

- Real Madrid's 24 players squad
  - Any time, 7 players will experience groin problems
  - Any time, 2 of the 7 players will most likely be unavailable



Oslo Sports Trauma  
RESEARCH CENTER

Harøy et al 2017



når man trente kun eksentrisk eller konsentrisk styrketrening av hamstrings. [18] Deltagerne som gjennomførte konsentrisk styrketrening fikk redusert fasikkellengde som ikke gikk tilbake til baseline når de stoppet å trene. Eksentrisk styrketrening økte eksentrisk styrke og fasikkellengde. Fasikkellengde gikk derimot tilbake til baseline etter 28 dager med treningsstopp. Tren derfor eksentriske øvelser jevnlig.

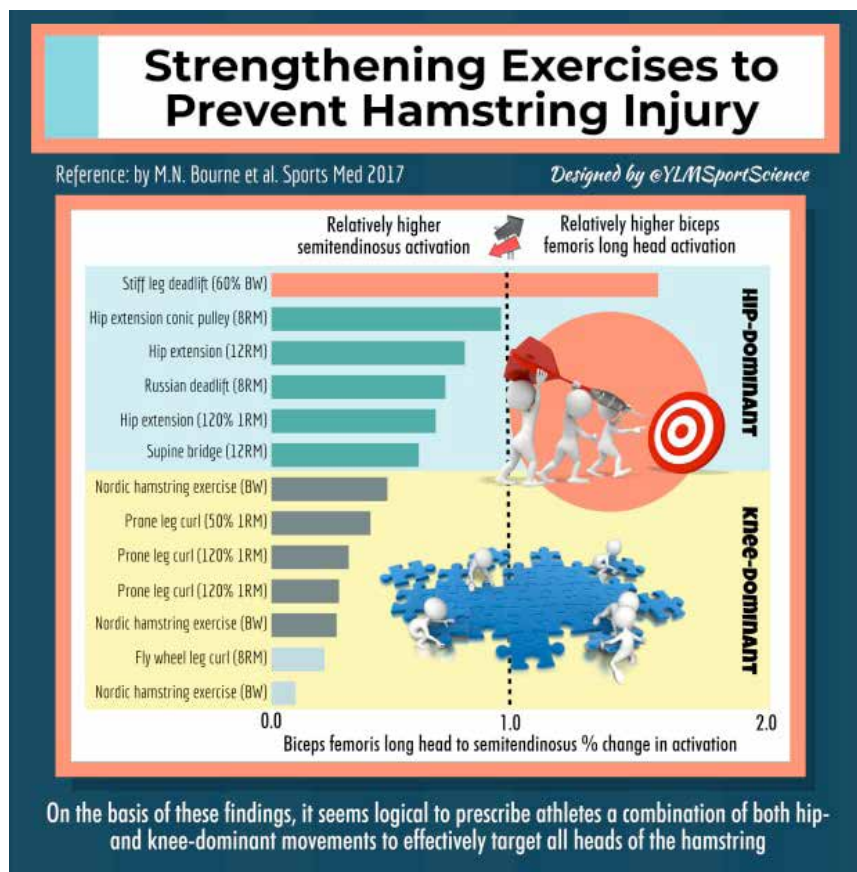
### Quadricepsskader

Strekksskader i quadriceps er også en svært vanlig idrettsskade. Per dags dato finnes det ingen spesifikke evidensbaserte øvelser for å redusere disse. Selv om «Reverse nordic hamstring» ikke har en dokumentert forebyggende effekt, har jeg troen på at denne øvelsen kan være effektiv på å forebygge noen quadricepsskader. Man benytter seg tross alt av de samme prinsippene som ved eksentrisk trening av hamstringsmuskulaturen.

### Kneskader

Akutte kneskader er ofte alvorlige skader som fører til lange skadeavbrekk. Spesielt fremre korsbåndsskader kan være ødeleggende. De kan bety slutten for en fremtidig idrettskarriere, og gi økt risiko for utvikling av artrose. Kvinner har rundt 2-4 ganger så høy risiko for å skade seg. Det er derfor viktig at det rettes skadeforebyggende tiltak mot de som deltar i vridningsidrett, men spesielt unge jenter.

Heldigvis er det mye forskning som viser at korsbåndsskadene kan forebygges med 50 – 70 % hvis man benytter seg av et treningsprogram



som tar sikte på å bedre styrke, balanse og nevro-muskulær kontroll. [19-21]

### Ankelskader

Et ankelovertråkk er den vanligste skaden blant fysisk aktive mennesker, [22] men også den skjer oftest igjen. [23] Mange oppsøker ikke medisinsk hjelp etter å ha tråkket over, noe som tyder på at folk ikke tar skaden på alvor. Så mange som 50 % av idrettsutøvere som tråkker over, får tilbakevendende eller vedvarende symptomer som smerte, hevelse og instabilitet. [24] Gjentatte ankelovertråkk kan på sikt føre

til artrose, redusert fysisk aktivitet og livskvalitet. [25-27]

En systematisk oversiktsartikkel og metaanalyse fra 2017 fant at kun to enkle grep kan redusere risikoen for å utvikle kronisk ankelinstabilitet. [28] Opptrening (inkludert styrke, bevegelighet, balanse- og koordinasjonstrening) reduserte nye ankelovertråkk med 42 %. Teip eller ortose (støtteskinne) reduserte risikoen for et nytt ankelovertråkk med 62 %. Etter et ankelovertråkk vil leddsansen være redusert i en tid etter skade. Derfor anbefales det å bruke teip eller ortose på trening og kamp i en periode etter skade. Antageligvis vil en kombinasjon av nevro-muskulær trening og beskyttelse gi det beste resultatet.

### Virkelighetens utfordringer

Effekten av forebyggende øvelser og øvelsesprogram har for lengst blitt vist i store randomiserte kontrollstudier. Til tross for dette er det mange som ikke kjenner til programmene, ikke bruker dem slik de er anbefalt, eller som ikke bruker dem i det hele tatt. [29] Hvorfor er det slik? Det skal jeg utforske i neste artikkel.



Reverse nordic curl



# Uspesifikke magesmerter – mulig nerveavklemming?

Magesmerter er kanskje ikke det fysioterapeuter befatter seg mest med ved mistanke om en årsak innenfor muskel- og skjelettsystemet. Innenfor osteopatien jobber vi med visceral tilnærming, det vil si behandling som har som mål å påvirke knokler, ledd, muskler og bindevev som står i relasjon til kroppens indre organer. Forskning viser at for så mange som 10-30 % av alle pasienter med kroniske magesmerter, kan årsaken ligge i en avklemming av perifere hudnerver (1).



AV LARS MARTIN FISCHER  
OSTEOPAT

Kroniske magesmerter skyldes ikke patologi og har heller ikke en øyensynlig klar årsak. Vedvarende smerter kan resultere i sentral og perifer sensitivering, dessuten være en kilde til frustrasjon og engstelse for pasienten som ikke finner en løsning eller en fornuftig forklaring på smertene. ACNES – abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome kan være en mulig årsak til smerter i mageregionen og er en diagnose

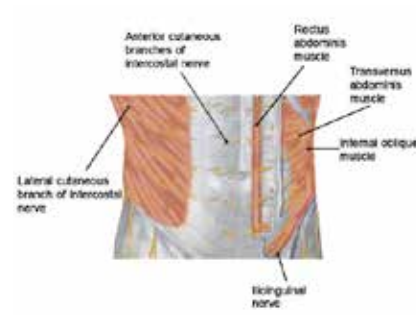
som for mange er relativt ukjent. At avklemming eller irritasjon mot en perifer nerve kan gi opphav til smerter og ubehag er kjent fra tilstander som tunnelssyndromer og outlet syndrom (TOS). Ved ACNES er det avklemming av fremre og laterale hudforgreninger fra anteriore rami av 7.-12- intercostalnerve eller n. iliohypogastricus (Th12, L1) som er involvert. Disse nervene forløper mellom m. obliquus internus og m. De thorakale nervene strekker seg frem til den bakre veggen av rectus-skjeden og trer gjennom abdominalveggen via en neurovaskulær kanal. Området inneholder vanligvis en arterie, to vener og den cutane

nerven (2). Retningsendringen i nerven gjør ved inntreden i kanalen er nærmere 90°. Denne kanalen har en fibrøs ring som skulle muliggjøre en fri passasje for hudnerven, men denne ringen kan også være årsak til avklemming på nerven og iskemi. Kombinasjonen av nevnte faktorer gjør at nerven er sårbar for avklemming og dertil utvikling av ACNES.

## Klinisk fremstilling

Pasienter med ACNES kan oppleve smertene både akutt og kronisk. Smertens kvalitet kan variere. Vanligvis vil pasienten rapportere lokaliserte smerter på en side, men det kan også forekomme radierende





smerter langs nervens forløp fra ryggen. Smerten kan være lokalisert til en nerve eller gå over flere nivåer og ha en bilateral fremtoning. Smerte som radierer ned mot skrotum, lyske eller skrittet kan indikere affeksjon av Th12/L1 nivået, men det er her viktig å utelukke hofteadduktorene eller brokk som mulig årsak til plagene. Kvinner rammes 5 ganger så ofte som menn, og relevante opplysninger fra anamnesen kan være tidligere kirurgi i abdomen, laparskopi (kikkhullsoperasjon i buken), graviditet eller idrett med uttalt bruk av rectusmuskulatur. De kan ofte ligge i ro uten særlige smerter (men i enkelte caser kan pasienten oppleve en forverring av å legge seg ned), og de kan ofte identifisere smertepunktet ved å peke og palpere. Carnetts tegn brukes for å identifisere om abdominalveggen kan være årsak til smertene. Pasienten ligger på rygg, terapeuten palperer smertepunktet mens pasienten enten løfter hode og skuldre eller strake ben. Kontraksjon av rectusmuskulatur klemmer mot den neurovaskulære kanalen og vil gi økte smerter ved ACNES. Andre tilstander som kan gi positiv Carnetts tegn er magebrokk, hematom i abdominalveggen eller rib tip syndrom (Se bilde). Direkte palpasjon av åpningene i rectus-skjeden (der det er mulig) som provoserer smerte, er også et mulig funn på ACNES. Pasienten vil ofte reagere med å avverge eller gripe



terapeutens hånd. Dette kalles et positivt Hover tegn. Åpningene for de cutane grenene fra T8-T12 vil kunne kjønes som små ovale fordypninger ved laterale del av rectus-skjeden. Ved usikkerhet på hvilke side som er involvert, kan man gjøre en klypetest ved å løfte hud og underhudsfett rett lateralt for midtlinjen, eventuelt stikke med spiss gjenstand for å avdekke over- eller underfølsomhet.

### Diagnose og behandling

For en mer sikker diagnose anbefales injeksjon av lokalbedøvelse. Dette kan gjøres ved palpasjon etter åpningene som beskrevet over, men utføres i økende grad med ultralyd-veiledning (2)e.

### Oppsummering

ACNES er en sannsynlig underdiagnostisert tilstand. Tidlig diagnostisering vil kunne spare pasienter fra

en mulig langvarig smertetilstand og motvirker progresjon til sentral sensitivisering og et mer komplekst smertebilde. Tidlig avklaring vil også kunne spare pasienter for mye unødig engstelse for annen bakenforliggende patologi. ACNES mistenkes på bakgrunn av historikk og klinisk presentasjon, men bekreftes først ved injeksjon. En slik injeksjon anbefales utført under ultralydveiledning.

### Referanser

1. Kanakarajan S, Nagaraja R. Chronic Abdominal Wall Pain and Ultrasound-Guided Abdominal Cutaneous Nerve Infiltration: A case series. Pain Medicine. 12, 2011.
2. Sven Weum, Loise de Weerd. Perforator-Guided Drug injection in the Treatment of Abdominal Wall Pain. Pain Medicine. 17, 2016.
3. Sheila Clarke, Saravanakumar Kanakara-jan. Abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome. Cont Edu in Anaesthesia, Critical care & pain. Mai 2014, ss. 60-63.





# Stressfrakturer

## – Risikofaktorer, forebygging og behandling

Stressreaksjoner i skjelettet rammer i hovedsak underekstremitetene, og skadene er svært vanlig blant løpere. Behandling og tilheling kan variere stort, avhengig av hvilken knokkel som er affisert, og hvor skaden sitter. Denne artikkelen vil presentere det vi hittil vet om risikofaktorer, forebygging og behandling av stressrelaterte skader i skjelettet.



AV NINA ERGA SKJESETH  
FYSIOTERAPEUT

Belastningsskader i knoklene handler hovedsakelig om stressfrakturer. Disse skadene er mest vanlig hos langdistanseløpere som har et repetativt mønster med stor belastning på underekstremitetene. Warden, Davis & Fredericson har publisert en glimrende artikkel om stressreaksjoner i skjelettet, der de

går igjennom patofysiologi, diagnostisering, risikofaktorer, forebygging og behandling av slike skader. Artikkelen ble publisert i JOSPT i 2014, og her kommer en oppsummering av artikkelen, supplert med enkelte andre studier.

### Patofysiologi

En stressfraktur oppstår når skjelettets tåleevne overstiges over tid, som ved for eksempel repetert mekanisk belastning. I disse tilfellene får man en ubalanse mellom oppbygging og nedbrytning av bein-

vev, mye grunnet utilstrekkelig restitusjon i etterkant av den mekaniske belastningen. Tilstanden begynner som en stressreaksjon i beinvevet,





utvikler seg videre til en stressfraktur og kan til slutt progrediere til total beinfraktur.

Stressreaksjoner er karakterisert av økt beincelleaktivitet, parallelt med periostalt ødem og/eller benmargsoødem, mens stressfrakturer i tillegg har en merkbart bruddlinje.

### Diagnostisering

Stressfrakturer har ofte, i likhet med andre belastningsskader, en historie med gradvis økende aktivitetsrelatert smerte. Skadene opptrer typisk etter endringer i treningsprogram eller -belastning. Tegn og symptomer kan variere ut ifra hvor i forløpet pasienten befinner seg, og i mange tilfeller blir ikke en terapeut konsultert før en stressfraktur har oppstått.

Stressfrakturer er primært en klinisk diagnose, basert på anamnesen og den kliniske undersøkelsen. Tidlig i forløpet vil pasienten beskrive symptomene som en mild, diffus smerte som inntreffer etter en viss mengde belastning (eksempelvis løping), og ofte kun i spesifikke deler av løpsyklusen. Smertene blir ikke borte når man blir varm, men de opphører når man slutter å løpe. Etter hvert som man fortsetter å løpe og skaden utvikler seg, vil smertene bli sterkere og mer lokalisert, i tillegg til at de inntreffer tidligere i treningsøkten. Smertene varer lenger også i etterkant av en økt, og de vil til slutt også inntreffe under lavdoserte aktiviteter som gange og i hvile. I langtkomne tilfeller kan inflammasjonstegn og fortykkelse av beinvevet forekomme.

I den kliniske undersøkelsen vil man finne smerter ved direkte palpasjon av den affiserte knokkelen, hvis man klarer å lokalisere eksakt skadested. Beinvev i nærheten vil kunne være helt smertefritt ved palpasjon. For knokler som ikke så lett lar seg palperes (femur, columna), kan enkelte provokasjonstester gi nyttig informasjon.

### MR førstevalg

Sekundært til den kliniske undersøkelsen er MR førstevalg når det kommer til bildediagnostikk og videre undersøkelser. Studier har

vist at MR har bedre sensitivitet og spesifisitet enn andre modaliteter (Wright et al., 2016), og bruk av MR kan være et nyttig supplement dersom man utfører en målrettet undersøkelse basert på den kliniske diagnosen. Bruk av røntgen har vist seg å ha god spesifisitet, men noe lav sensitivitet. Det innebærer at flere stressfrakturer potensielt vil bli oversett, dersom man kun tar et vanlig røntgenbilde. I mange tilfeller er røntgen allikevel førstevalg, siden MR er dyrere. Bruk av ultralyd har blitt mer og mer vanlig i diagnostisering av muskel- og skjelettlidelser. Den foreløpige evidensen tilsier at ultralyd kan være nyttig for å utelukke stressfraktur ved et negativt resultat, da man ser høyere sensitivitet enn spesifisitet. Det betyr at man vil kunne identifisere flere falsk-positive funn, der man konkluderer med at det foreligger en stressfraktur i tilfeller der det ikke er noen skade (lav spesifisitet).

### Forekomst

Stressreaksjoner og -frakturer oppstår som tidligere nevnt hos individer som er utsatt for repetert mekanisk belastning, eksempelvis løpere og soldater i militæret. Så mange som 33-66 % av langdistanseløpere har rapportert å ha hatt en stressfraktur, og den årlige insidensen blant løpere og friidrettsutøvere er på mellom 5-21 %. Risikoen for tilbakefall eller ny skade er stor, og mange friidrettsutøvere har opplevd mer enn én stressfraktur.

### Hvilke knokler rammes

Halvparten av skadene blant langdistanseløperne oppstår i tibia, mens de resterende skadene rammer femur, fibula, calcaneus, metatarser og tarsalknokler. Skader i bekkenet og lumbalcolumna forekommer også blant løpere, men dette er mer vanlig hos utøvere i kastidretter, turn, stuping og dans.

Hvor skaden oppstår er avhengig av den mekaniske belastningen man blir utsatt for. Langdistanseløpere får primært skader i lange knokler som tibia, fibula og femur, relatert til et løpsmønster der de ofte lander på hæl- eller helfot. Sprintere, hopp-utøvere og fotballspillere har større belastning på forfot og tær. Disse utøverne utvikler typisk skader i foten, eksempelvis i naviculare og metatarser.

### Risikofaktorer

Både biologiske og biomekaniske risikofaktorer kan bidra til at en stressfraktur oppstår. Jenter rammes oftere enn gutter, og man ser at balansen mellom belastning og toleranse er avgjørende for utvikling av symptomer. Risikofaktorene kan derfor deles inn i to kategorier:

1. Faktorer som påvirker belastningen som påføres en knokkel
2. Knokkelens evne til å tåle belastningen uten at en skade oppstår

### Faktorer som påvirker belastningen

Uhensiktsmessig eller unormal biomekanikk og/eller bevegelsesmønstre kan øke risikoen for å

Faktorer som påvirker belastningen på beinet	Faktorer som påvirker belastningstoleransen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Biomekaniske faktorer</li><li>• Muskelstyrke og utholdenhet</li><li>• Treningsunderlag og terreng</li><li>• Sko og såler</li><li>• Treningsfaktorer (inkludert varighet, hyppighet, intensitet, løpshastighet)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Genetikk</li><li>• Kosthold og ernæringsstatus</li><li>• Endokrin status og hormoner</li><li>• Tidligere fysisk aktivitet</li><li>• Sykdommer relatert til beinvev</li><li>• Medikamenter som påvirker beinvev</li></ul>



utvikle skjelettskade. Eksempelvis har stressfrakturer ofte vært forbundet med både økt lateralrotasjon i hofta, pes planus/cavus og beinlengdeforskjell. Individuer med en tidligere skade har vist seg å ha økt hofteabduksjon, økt intern rotasjon i kneet, økt eversjon i ankelen og redusert knefleksjon under løping.

Endringer i treningsbelastning er en tydelig risikofaktor, og dette er spesielt forbundet med plutselig økning i intensitet, varighet, hyppighet eller akselerasjon.

Muskulatur som er svak, utmattet eller endret i aktiveringsmønsteret, vil kunne redusere støtdempingen, og på den måten øke belastningen på skjelettet. God muskelstyrke i underekstremitetene kan derfor ha en forebyggende effekt og redusere risikoen for å utvikle skade.

Belastning på skjelettet kan også bli påvirket av eksterne faktorer som treningsunderlag. Løping på hardt

underlag (f.eks. asfalt) har blitt trukket frem som en viktig risikofaktor, men man ser heller at endringer i løpsunderlag og manglende tilpassning kan ha større betydning enn underlaget i seg selv.

#### **Faktorer som påvirker belastningstoleransen**

Det har blitt trukket frem tre modifierbare faktorer blant løpere som kan påvirke beinets evne til å tåle belastning. Disse faktorene inkluderer tidligere fysisk aktivitetsnivå, energitilgjengelighet og kalsium- og vitamin D-status. Utøvere med en lang treningshistorie er mer robuste og tåler mer belastning, siden skjelettet responderer og tilpasser seg mekanisk belastning over tid. Økt beinmasse vil virke forebyggende, mens lav energitilgjengelighet, menstruasjonsforstyrrelser og dårlig beinhelse har en negativ påvirkning på skjelettet. Dette blir ofte omtalt som den kvinnelige utøvertriaden, og er mye av grunnen til at jenter har høyere risiko for å utvikle stressfrakturer enn gutter.

#### **Klassifisering**

Historisk sett skiller man mellom en lav-risiko og høy-risiko stressfraktur. Lav-risiko skadene er lettere å behandle, og er ofte forbundet med få komplikasjoner og sjeldent behov for operasjon eller langvarig avlastning. Høy-risiko skadene er derimot vanskeligere å håndtere, da de ofte tilheler saktere/dårligere og kan progrediere til total beinfraktur.

#### **Lav-risiko stressfraktur**

- Posteriomediale tibia
- Fibula/laterale malleol
- Femurskiftet
- Pelvis
- Calcaneus
- Diafyse andre-fjerde metatars

#### **Høy-risiko stressfraktur**

- Femurhalsen
- Anterior cortex på tibia
- Mediale malleol
- Talus
- Naviculare
- Proximale diafyse på femte metatars



- Basis av andre metatars
- Sesamoidben 1. tå

I tillegg til lav- og høy-risiko skader, kan man også gradere skadene i alvorlighetsgrad fra 1-4, i henhold til MR-funn. Studier har vist at retur til idrett i etterkant av grad 1-2 kan være på 13,1 uker, mot 23,6 uker for grad 3-4 (Nattiv et al., 2013).

### Behandlingsprinsipper

Alle stressfrakturer skal avlastet i første fase, der man tar høyde for skadeomfang og lokalisasjon. I fase to skal man gradvis re-introdusere belastning, der progresjonen skal styres av smerte. Det er viktig å adressere faktorer som både påvirker belastningen på beinet og toleransen for belastning. Det er anbefalt å ikke benytte NSAIDs i rehabiliteringen, da det kan forsinke beintilhelingen.

### Håndtering av lav-risiko stressfrakturer

Ved lav-risiko skader kan full vektbæring tillates dersom pasienten har smertefri gange. Dersom gange gir smerter, anbefales delvis vektbæring med Walker-ortose. Man bør opprettholde trening ved bruk av lavbelastet trening som:

- Svømming eller aquajogg
- Sykling
- Antigravitasjonsmølle når gange er smertefritt
- Delbelastet styrketrening
- Normal trening av ikke-affiserte kroppsdelar

Tilvenning til løping bør gjøres langsomt og kontrollert, med kontinuerlig evaluering av symptomer. Se bildetabell for eksempel på hvordan man kan legge opp et løpsprogram for å få en utøver tilbake til 30 min. smertefri løping.

### Håndtering av høy-risiko stressfrakturer

Ved høy-risiko skader er det viktig med total avlastning for å unngå forverring av tilstanden. Det er anbefalt med minimum fire uker uten vektbæring, dette avhenger av blant annet alvorlighetsgrad, smerter og hvor skaden sitter. Akutt kirurgisk behandling må vurderes individuelt. Etter avlastningsperioden skal også

TABLE 3		GRADUATED RUNNING PROGRAM TO RETURN A RUNNER TO 30 MINUTES OF PAIN-FREE RUNNING	
Stage/Level		Description	
0		Pre-entry to graduated running program	
		Pain during walking in normal activities of daily living	
1		Initial loading and jogging (50% normal pace) with increasing duration	
	A	Walk 30 minutes	
	B	Rest	
	C	Walk 9 minutes and jog 1 minute (3 repetitions)	
	D	Rest	
	E	Walk 8 minutes and jog 2 minutes (3 repetitions)	
	F	Rest	
	G	Walk 7 minutes and jog 3 minutes (3 repetitions)	
	H	Rest	
	I	Walk 6 minutes and jog 4 minutes (3 repetitions)	
	J	Rest	
	K	Walk 4 minutes and jog 6 minutes (3 repetitions)	
	L	Rest	
	M	Walk 2 minutes and jog 8 minutes (3 repetitions)	
	N	Rest	
2		Running with increasing intensity	
	A	Jog 30 minutes	
	B	Rest	
	C	Run 30 minutes at 60% normal pace	
	D	Rest	
	E	Run 30 minutes at 60% normal pace	
	F	Rest	
	G	Run 30 minutes at 70% normal pace	
	H	Rest	
	I	Run 30 minutes at 80% normal pace	
	J	Rest	
	K	Run 30 minutes at 90% normal pace	
	L	Rest	
	M	Run 30 minutes at full pace	
	N	Rest	
3		Running on consecutive days	
	A	Run 30 minutes at full pace	
	B	Run 30 minutes at full pace	
	C	Rest	
	D	Run 30 minutes at full pace	
	E	Run 30 minutes at full pace	
	F	Rest	
	G	Run 30 minutes at full pace	
4		Return to running	

Gradert løpeprogram, hentet fra Warden et al. (2014)

høy-risiko stressfrakturere behandles som lav-risiko skadene, med gradvis progresjon i belastning.

### Retur til idrett

Siden beintilheling kan ta svært lang tid hvis man baserer seg på bildefunn, er det viktig å ta utgangspunkt i symptomer/smerte og fysisk funksjon når en utøver skal tilbake til idrett. Basert på den store tilbakefallsrisikoen, er det viktig å adressere risikofaktorene i rehabiliteringen, for å unngå re-skade.

### Kilder:

1. Nattiv, A., Kennedy, G., Barrack, M.T. et al. (2013) Correlation of MRI grading of bone stress injuries with clinical risk factors and return to play: a 5-year prospective study in collegiate track and field athletes. *Am J Sports Med*, 41:1930-1941.
2. Warden, S.J., Davis, I.S., Davis, I.S. (2014) Management and prevention of bone stress injuries in long-distance runners. *JOSPT*, 44(10):749-65.
3. Wrigth, A.A., Hegedus, E.J., Lenchik, L., Kuhn, K.J., Santiago, J.M. (2016) Diagnostic Accuracy of Various Imaging Modalities for Suspected Lower Extremity Stress Fractures: A Systematic Review With Evidence-Based Recommendations for Clinical Practice. *Am J Sports Med*, 44(1): 255-63.

# Forebygging og behandling av korsryggsmerter: Forskning, utfordringer og lovende muligheter

Ryggsmerter er et globalt problem. Sannsynligvis vil problemet øke i omfang hvis vi ikke fjerner behandlingsformer som er ineffektive og potensielt harmfulle



AV KEVIN NORDANGER MARTIN  
FYSIOTERAPEUT



Dr. Mary O'Keeffe



Nylig ble en artikkelserie om ryggsmarter publisert i det anerkjente tidsskriftet The Lancet. En av artiklene het "Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions". Dr Mary O'Keeffe skrev en glimrende oppsummering av denne artikkelen for Physio Network.

O'Keeffe har tatt sin doktorgrad på ryggsmarter og er blitt tilegnet et svært anerkjent forskningsstipend fra Marie Skłodowska-Curie Global Fellowship. Det gjør at hun får arbeide ved George Institute for Global Health på universitetet i Sydney, Australia. Denne forskningsinstitusjonen regnes som blant de beste i verden. Jeg har valgt å gjengi hennes oppsummering her på norsk.

## Et globalt problem

Ryggsmerter er et globalt problem, både på samfunnsnivå og individnivå. Ryggsmerter er den viktigste årsaken til reduksjon i funksjon hos mennesker i verden i dag.

Behandlingen av ryggsmarter varierer svært mye i forhold til hvor i verden man befinner seg. Man ser alt fra fullstendig hvile (gjør i land med lav eller middels økonomi) til overbruk av opioider (vanligvis i land med god økonomi). Artikkelserien i The Lancet har som mål

å belyse korsryggsmerter som et globalt problem, samt viktigheten av å fjerne behandlingsformer som er ineffektive og potensielt harmfulle.

## Kan korsryggsmerter forebygges?

Det er manglende dokumentasjon på forebygging av korsryggsmerter. Det er derimot ikke mangel på tiltak som promottes å ha en forebyggende effekt, som for eksempel informasjon på arbeidsplassen, tiltak for å redusere antall løft, ergonomiske møbler, diverse madrasser og ryggbelter. Ingen av disse har vist





*Opioider og kirurgi har en begrenset nytteverdi i behandlingen av ryggsmarter.*

seg å kunne forebygge korsryggsmarter. Det finnes noe evidens (liten til moderat styrke) for at trening eller trening kombinert med informasjon kan ha en effekt. Det er verdt å merke seg at disse studiene hovedsakelig gikk på sekundær forebygging, samt at de effektive programmene var ganske intensive. En av de inneholdt for eksempel 20 sesjoner med en times veiledet trening.

#### **Andre funn:**

- Det er manglende forskning på hva som er den beste måten å behandle korsryggsmarter blant barn og ungdom

Bruk av bildediagnostikk bør unngås ved uspesifikke ryggsmarter

- Injeksjoner, kirurgi og opioider har en begrenset nytteverdi i behandling av uspesifikke korsryggsmarter
- Ikke-medikamentell behandling som informasjon, betryggelse og fysisk aktivitet skal være førstelinjebehandling av uspesifikke korsryggsmarter

Forfatterne foreslår også å endre helsevesenets behandlingsmodell for korsryggsmarter. Det kan innebære å screene for høy risiko for å utvikle langvarige plager (for

eksempel med STarT Back) og tilrettelegge behandling og ressurser mot disse. En stor barriere for å endre den nåværende modellen er at det er lønnsomt å ha et høyt volum av pasienter. Man blir økonomisk belønnet for antallet pasienter man har, ikke hvor effektivt disse pasientene behandles. Det er et paradoks. Behandlingen av korsryggsmarter må også endres på et politisk nivå, som for eksempel via bedre strategier for folkehelse og forebygging.

#### **Begrensninger med studiet**

Artikkelen anbefaler en biopsykososial tilnærming til behandling



*Fysisk aktivitet er førstelinjebehandling for ryggsmarter.*

av korsryggsmerter, men kommer likevel ikke med konkrete tiltak for hvordan dette skal foregå i klinisk praksis. Det er ikke nødvendigvis så informativt for en rådvill kliniker. Det skrives også at såkalt «high value care» blir anvendt for lite i praksis, men vi vet ikke nøyaktig hva som faktisk er «high value care». Mange former for ikke-medikamentell behandling regnes som «high value», men det er usikkert om de faktisk er det, eller om de bare er et tryggere alternativ til kirurgi og opioider. Videre kommer forfatterne med flere forslag til tiltak som i teorien er gode, men som mangler evidens for at implementering av disse faktisk gir suksess. Dette anerkjenner forfatterne.

### Kliniske implikasjoner

Ikke bruk bildediagnostikk, elektroterapi eller ryggstøtter ved uspesifikke ryggsmerter. Vurder medikamentell behandling kun ved manglende fremgang etter førstelinjehandling. Ikke bruk paracetamol for akutte korsryggsmerter. Hvis du skal vurdere noe, vurder heller å bruke lavest mulig effektive dose av NSAIDs over kortest periode.

Ikke bruk opioider regelmessig. Fordelene er små, men konsekvensene kan være store. Eksempler er overdose, avhengighet og dårligere langtidseffekt. Hvis de skal brukes, bør det være i en kort periode, for nøye utvalgte pasienter. Bruken bør også monitoreres av lege.

Når det gjelder akutte ryggsmerter bør pasienten informeres og betrygges; de har ikke en alvorlig sykdom, og symptomene vil med all sannsynlighet bedres over tid. De bør oppfordres til å unngå fullstendig hvile, forbli aktive, samt opprettholde daglige aktiviteter, inkludert jobb.

Det anbefales ikke å gi veiledet trening ved akutte ryggsmerter, da effekten er nær null. Man bør derimot vurdere veiledet trening for de som har hatt korsryggsmerter lenger enn 12 uker, om bedring går tregt eller hvis de har høy risiko for å utvikle vedvarende ryggsmerter. Når det gjelder valg av øvelser, er det ingen øvelser som har vist seg



*Passiv behandling – bør det brukes?*

å være bedre enn noen andre. Ta derfor individuelle behov, preferanser og evner i betraktning ved valg av treningsbehandling.

Det finnes ikke noe klart svar på om passiv behandling i form av manipulasjoner, massasje og akupunktur bør brukes eller ikke. Noen kliniske retningslinjer anbefaler det ikke, andre anser de som optimale og noen anbefaler en kort behandlingsperiode for de som ikke responderer på annen behandling. Vurder

psykologiske intervensjoner som for eksempel kognitiv atferdsterapi, progressive avspenningsteknikker, mindfulness-basert spenningsreduksjon og/eller kombinerte pakker med fysisk og psykologisk behandling for de med vedvarende korsryggsmerter som ikke har reagert på tidligere behandlinger.

### Referanser:

1. Foster, N.E., et al., Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. Lancet, 2018.



AlfaCare har satt opp en rekke kurs i IASTM, Dynamic Taping og Dry Needling høsten 2018.

### IASTM

IASTM – forkortelse for "Instrument assisted soft tissue mobilization" er en behandlingsteknikk for bløtvev hvor man bruker et spesielt utformet redskap laget av stål. Det er spesielt utformet i den grad at det har kanter og vinkler som gjør det enkelt å bruke på forskjellige deler av kroppen.

### Dynamic Taping

Dynamic Tape er en biomekanisk tape, en helt ny kategori av sports- og terapeutisk taping. Elastisk i alle retninger og med kraftig elastisk rekyl, absorberer kraft for å redusere arbeidsmengden til kroppen. Denne tapemetoden har som mål å direkte avlaste, modifisere bevegelsesmønstre og gi bedre funksjon.

### Dry Needling

Kurset sikter på å gi terapeuten god forståelse for teknikker for sikker behandling, og risikoer ved behandling av nevrogen inflammasjon og triggerpunkter med nål. Vi gjennomgår praktisk tillegging av dry needling i kombinasjon med annen behandling av smerte fra muskel og skjelettsystemet. Dette er primært et praktisk kurs.

Påmelding, mer informasjon og fullstendige kursbeskrivelser finner du på [www.alfacare.no](http://www.alfacare.no)!



## Kurskalenderen høsten 2018

7.- 8. september	Dry Needling Basic	Oslo
17. september	Dynamic Taping	Tromsø
18. september	Dynamic Taping	Trondheim
19. september	Dynamic Taping	Bergen
20. september	Dynamic Taping	Oslo
22. september	IASTM	Oslo
28.-29. september	Dry Needling Basic	Trondheim
13.-14. oktober	Dry Needling Modul 1	Bergen
26.-27. oktober	Dry Needling Advanced	Oslo
24.-25. november	Dry Needling Modul 1	Stavanger



# Miljømat

## – Økologisk eller konvensjonelt dyrket mat?

Nordmenn er stadig mer opptatt av hvor maten kommer fra, hvordan den tilberedes og om hele produksjonen er gjennomført på en miljøvennlig og etisk riktig måte. Det er populært å spise mat som er både kortreist, naturlig og ubehandlet, samtidig skal maten være bærekraftig, og vi skal unngå matsvinn. Våre matvarevalg styres i større grad enn før av selve miljøfotavtrykket. Men hva skal vi egentlig velge? Hva er mest gunstig for hver enkelt? For oss som befolkning? For jorden, og for vår neste generasjon?



AV ANDREA NÆSS  
M.S.C. HUMAN ERNÆRING

Det er mange meninger rundt dette temaet, og kunnskapsgrunnlaget viser sprikende resultat. I denne artikkelen skal jeg ta for meg forskjellen på økologisk og konvensjo-

nelt dyrket mat, og forklare kompleksiteten rundt temaet miljømat.

### Hva er økologisk mat?

Økologisk mat er mat som tilfredsstiller Mattilsynets regelverk hva gjelder økologisk produksjon (1). Det er strenge krav til bruk av tilsetningsstoff, konserveringsmiddel, gjødsel og plantevernmiddel, samt av kunstig aroma- og fargestoffer

(2). Den generelle oppfatningen av økologiske matvarer beror på en naturlig fremstilling som kan resultere i gunstige helseeffekter. Bakgrunnen for denne oppfatningen er at plantene ikke er drevet kunstig hardt frem, og at økologiske planter bygger sitt eget immunforsvar. Videre legges det vekt på eksponeringen for potensielt farlige substanser og dens påvirkning.





### Menneskets helse

La oss ta for oss det kjemiske stoffet antioksidanter som ofte knyttes opp mot økologisk produsert mat (3). For de fleste er antioksidanter et kjent begrep som relateres til sunnhet, men fåtallet vet kanskje hva det er og hvilken virkning det har i kroppen vår. Enkelt forklart utgjør antioksidanter et forsvarsverk som begrenser skader forårsaket av oksidativt stress i celler (4). Økologisk frukt og bær viser å ha litt høyere innhold av vitamin C og antioksidantaktivitet, men funnene er ikke direkte overførbare til biomarkører som kan fastsette høyere status av antioksidanter ved inntak av økologiske matvarer (2). Ergo kan vi ikke besvare om disse forbindelsene er biologisk aktive hos mennesker, og de mangler holdepunkter for å inkluderes i helsepåstander (6). Videre er problemstillingen den kunstige fremstillingen ved konvensjonell mat, og de potensielt farlige substansene den medbringer (3). Planter, på lik linje med mennesker og dyr, utsettes for sykdom og farlige substanser (7,8). Derfor utvikler planter naturlige vernemidler i et forsøk på å ikke bli angrepet. Derfor blir det vanskelig å kategorisere mat som «ren» eller ikke. Disse stoffene er ikke nødvendigvis laget for menneskets beste, men vi har over tid opparbeidet gode forsvarsmekanismer mot naturlige plantevernmidler. Øvrig bruk av plantevernmidler baseres på strenge krav som skal sikre at maten vi spiser er trygg, og begrense avlingstap da opp mot 40 % av de globale avlingene utrykkes av plantesykdommer (9). Derfor tillater Norges økologiske regelverk

bruken av naturlige plantevernmidler. Det foregår en kontinuerlig vurdering av alternativer til kjemisk bekjempelse. Norge har per dags dato ikke like mange alternativer sammenlignet med USA og EU. Uavhengig av økologisk eller konvensjonell dyrkning er det store variasjoner i substanser som mikronæringsstoffer og bioaktive stoffer som gjør det vanskelig å sammenligne.

### Dyrenes helse og økologisk landbruk

Et viktig standpunkt for mange som velger å spise økologisk er dyrs helse og velferd. Det er grunnlag for å hevde at økologisk husdyrhold er positivt i form av bedre plass, økt tilgang til beite og utearealer, og grovere fôr (10). Med tanke på dyrene medfører dette også økt risiko for sykdommer, parasitter og rovdyrangrep. Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM) har vurdert og konkludert med at det i Norge generelt er liten forskjell i velferden til husdyr i økologiske og konvensjonelle besetninger, med unntak av fjørfeproduksjonen. Dette er i motsetning til andre europeiske land, da Norge har et strengere regelverk hva gjelder dyrevelferd i konvensjonell produksjon. Økologiske animalske matvarer er for mange forbrukere synonymt med dyrevelferdsmerking (11). I Norge har vi ingen dyrevelferdsmerking, og myndighetene nedprioriterer imidlertid dyrevelferd i sin økologisering. Ø-merket mat er derfor ingen garanti for bedre dyrevelferd per dags dato.

### Bærekraft og kloden vår (Bilde 4)

Norge, som et av få land i verden, er på banen med en vurdering av bærekraft i de kostholdsrådene som gis (12). I 2017 utarbeidet Nasjonalt råd for ernæring en rapport som skal inkludere bærekraft i de nasjonale kostanbefalingene. Mat- og landbruksminister Jon Georg Dale lover også en ny strategi for bærekraftig økologisk landbruk (13). Dersom Norge skal bli like store på økomat som Danmark og Sveits, er det behov for offensive tiltak. Et av motargumentene til global økologisk drift har vært at det ikke vil være nok mat til mennesker på Jorden. Det er tidligere blitt synliggjort de enorme

kostnadene dette vil påføre både miljø og økonomi: Ekskluderer vi kraftfôr, reduseres tilgang til animalske produkter til en tredjedel av dagens nivå. Ekskluderer vi kunstig gjødsel, har vi problemer med å brødfø nesten halvparten av Jordas befolkning, og det vil kreve beplantning av landområder tilsvarende hele regnskogen i Amazonas. Vi vil få problemer med fordelingen av mat da omtrent en milliard mennesker ikke har tilgang til nok mat, samtidig som en halv til en milliard mennesker spiser for mye. Videre bidrar miljømat til en større problemstilling hva gjelder matsvinn, -vi kaster omlag hver fjerde handlepose, ca. 70 millioner brød i året, og benytter oss ikke av hele dyret vi slakter. Ei heller er Norge i posisjon til å drive fulløkologisk landbruk da vi ikke er selvforsynte og er avhengige av import. Oppsummeringsvis kreves drastiske livsstilsendringer hva gjelder kjøttkutt, omfordelingen av goder, matsvinn, samt at det er svært arealkrevende. Det er disse utfordringene som inngår i den fremtidsrettede økostrategien.

### Dagens kunnskapsgrunnlag

Per dags dato eksisterer det ingen standardisert garanti for at økologiske matvarer utgjør en signifikant forskjell for folkehelsen i motsetning til konvensjonelt dyrket mat (10). Derimot kan vi si at et jevnt inntak av plantebaserte matvarer er av helsemessig gunstig effekt uavhengig av driftsform. Undersøkelser viser til en positiv sammenheng mellom økologiske tilhengere og et høyere konsum av plantekost, samt lavere inntak av kjøtt. Basert på dagens kunnskapsgrunnlag og nasjonale og globale utfordringer bør fokuset rettes mot en helhetlig bevissthet rundt mat og helse. Befolkningen bør oppfordres til å spise mer plantebasert og redusere kjøttkonsumet, og ikke neglisjere sunn konvensjonell mat.



*Referanseliste kan du få ved å kontakte redaksjonen.*

# objektiv(?) undersøkelse



## What you see is what you get(?)

Den teknologiske utviklingen går lynraskt. Nyutviklede verktøy og algoritmer tillater oss å gjøre ting som var utenkelig for bare ti år siden. I likhet med andre trender i tiden er det et menneskelig instinkt å kaste seg over nyvinningene i bunnløs fascinasjon. Sjelden tar vi et steg tilbake og reflekterer over de grunnleggende spørsmålene: Hjelper dette meg? Hvilken forskjell gjør denne teknologien egentlig? En ny studie belyser en hittil ukjent fallgrube i bildediagnostikken.



AV JØRGEN JEVNE  
KIROPRAKTOR OG  
FYSIOTERAPEUT

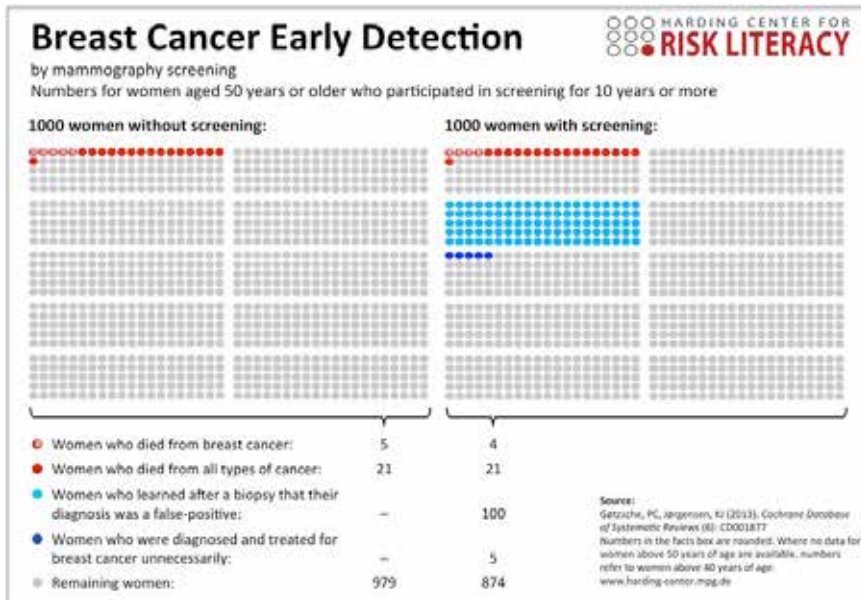
Det vitenskapelige paradigmet gir oss uante muligheter. Innenfor helsevesenet kan man benytte cancerscreening for å avdekke noen av de etiske dilemmaene som teknologiske fremskritt utsetter oss for. Det er eksempelvis godt dokumentert at screening for brystkreft hos kvinner >50 år øker morbiditeten (sykdomsgraden) av brystkreft uten å redusere mortaliteten (dødelighetsgraden) tilsvarende (se bilde). De samme trendene ser man ved prostatascreening hos menn. Men det kan være vanskelig å diskutere fundamentale problemstillinger

uten at de emosjonelle tilknytningene tåkelegger logikken. Vår iboende hunger etter svar og sammenhenger farger i stor grad utviklingen vår innen helse. Det er nå 30 år siden Barsky skrev "The Paradox of Health" i NEJM [1]. Her påpekte forfatteren hvordan vår objektive helse er bedre enn noen sinne, men at en stadig større del av livet tilbringes i subjektiv lidelse. Kort sagt, vi dør ikke lenger av akutte infeksjoner så vi får tid til å erverve somatiske sykdommer. Tretti år senere er Barsky sjokkerende treffsikker i sin karakteristikk av helsens paradoks. Først i 2018 er muskelskjeletthelse virkelig på den internasjonale agendaen etter Lancet sin Low Back Pain serie [2,3], som kom i kjølvannet av Global Burden of Disease i 2012-2015 [4-6], og som viste at korsryggsmerter

var ledende årsak til funksjonsnedsettelse på verdensbasis. Nakkesmerter, artrose og øvrige muskelskjelettplager følger hakk i hæl.

Muskelskjelettsmerter som plasserer seg i skjæringspunktet mellom soma og psyke, er også rammet av disse teknologiske fremskrittene. Pasienter søker konkrete svar på komplekse sammenhenger, og i helsevesenet (både offentlig og privat) står vi klare til å tilby undersøkelser og intervensjoner for å imøtekomme bekymringene. Vi ser økende grad av bildediagnostiske modaliteter [2,7-9] på tross av at vi i stadig større grad eksponeres for svakheter, begrensninger og usikkerheter forbundet med bruken av disse [10-15].





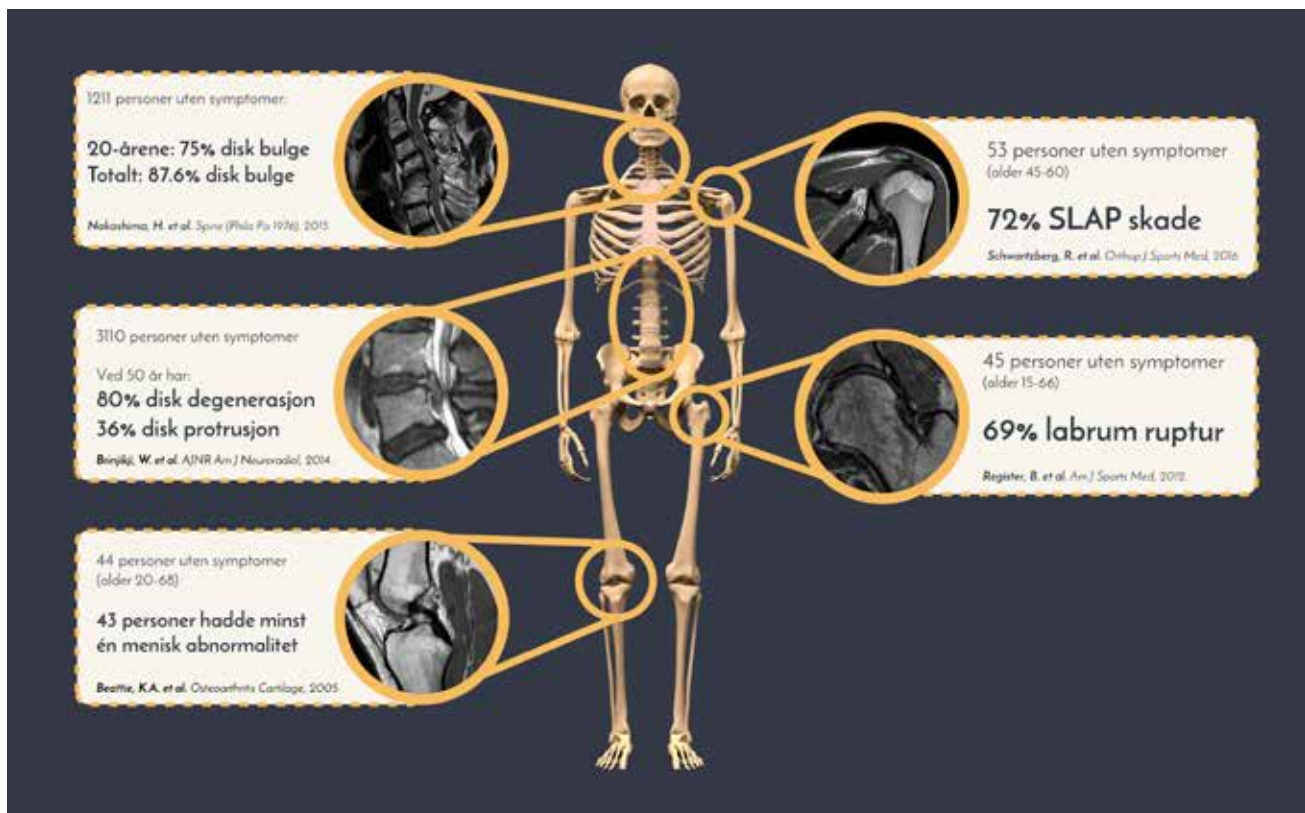
Screening for brystkreft.

### Bilddiagnostikkens (manglende) fortrefelighet

Våre undersøkelser er gjerne grovt delt opp i en sykehistorie- og undersøkelsesdel. Man har tradisjonelt laget et skille mellom det subjektive (som er hva pasienten forteller oss) og det objektive (som er hva vi undersøker selv og gjør en objektiv vurdering av). Men dissekerer man elementene i den objektive undersøkelsen, ser man raskt at også denne farges full av våre subjektive erfaringer og vurderinger. Når man inspisierer en pasient, foretar man denne vurderingen med sin bakgrunn, sin viten og sine erfaringer. Det samme gjelder palpasjonsundersøkelser og ortopediske tester. Vi har etter hvert blitt klar over at mange av de ortopediske testene har begrenset klinisk nytteverdi – i hvert fall i den

tradisjonelle konteksten de har blitt undervist [16,17]. Det vi ikke har belyst i like stor grad er hvorfor testene har begrenset verdi. Testenes verdi måles mot en 'gullstandard' – som avhengig av studiedesign typisk er en bilddiagnostisk vurdering eller artroskopi. Andre forfattere har allerede påpekt 'gullstandards' brokkete fundament [16] og man kan retorisk spørre: "Hvis jeg ikke har noen fasit – hvordan kan jeg da rette prøven?"

Klinikere har allerede i mange år hvilt seg på bilddiagnostikkens fortrefelighet. Det har nærmest gått automatisk i å sende pasienter på røntgen, MR eller ultralyd. Dette har vi gjort med et stort sett ukritisk forhold til hvordan dette har påvirket befolkningens tiltro til oss som helsepersonell. I en nylig undersøkelse fra Norge mente 79% av de spurte pasientene med nakkesmerter at MR var viktigere enn sykehistorie og undersøkelse i beslutningstakingen [18]. Dette står i sterk kontrast med vår kunnskap om asymptomatiske MR-funn og hvordan bilddiagnostikken er en liten del av det totale bildet (se bilde).



Asymptomatiske funn i forskjellige regioner av kroppen

Table 1

Aggregated interpretive errors along with the reported variability of the radiologists' reports at the 10 study centers for each pathology

Area of pathology	Reference examination findings	True-positives	False-positives	False-negatives	True-positive rate (sensitivity) (%)	False-negative rate (miss rate) (%)
Anterior spondylolisthesis	1	9	0	1	90.0	10.0
Vertebral fracture	1	7	0	3	70.0	30.0
Neural foraminal stenosis	4	27	1	13	67.5	32.5
Facet degeneration	4	25	0	15	62.5	37.5
Disc degeneration	5	30	0	20	60.0	40.0
Central canal stenosis	2	11	8	9	55.0	45.0
Disc herniation	4	21	2	19	52.5	47.5
Nerve root involvement	4	11	3	29	27.5	72.5
Lateral recess stenosis	0	0	2	0	N/A	N/A

The table is sorted by increasing interpretive miss rate.

### Feilmarginer på forskjellige bildediagnostiske funn i Herzog sin studie

#### Elefanten i det bildediagnostiske rommet

Vi har i flere år diskutert tilfeldige funn på bilder, uspesifikke tester og hvordan vi fått undervisning i et 'faglig kart' som nå viser seg å stemme dårlig med muskelskjeletterenget vi manøvrerer rundt i. Men, der hvor vi paradoksalt nok har godtatt at subjektiv inspeksjon har en rekke feilkilder, har vi ennå ikke diskutert at radiologen som leser bildene foretar vurderingen ut ifra sitt subjektive ståsted. Dagens aktuelle studie vil antageligvis betraktes som et landemerke for denne forståelsen [19]. Man har visst at MR-bilder har vært åpne for feiltolkning gjennom tidligere studier [20-23]. Men denne studien var den første(!) som har kikket på fortolkningen av funn gjort fra flere radiologer på samme pasient skannet i forskjellige sentre over en kort periode.

En 63 år gammel kvinne med korsryggssmerter og radikulerende symptomer ble over en 3-ukers periode MR skannet på 10 forskjellige sentre i USA. To spesialister i radiologi med over 25 års erfaring analyserte bildene og skapte konsensus om funnene, som igjen fungerte som referanserammene for øvrig vurdering. Disse referansene ble deretter brukt for å kalkulere feilmargen hos de 10 øvrige vurderingene (det vises til vedlagte tabell 1). Forfatterne konkluderer med at det er alarmende høy variasjon i tolkningen av bildene:

- Det ble totalt beskrevet 49 distinkte funn av de 10 forskjellige radiologene
- Ingen (!) funn ble beskrevet i alle rapportene, og kun ett funn ble

beskrevet i 9 av 10 rapporter.

- Av 49 distinkte funn var det >30% som kun ble beskrevet i én av rapportene

Forfatterne benyttet seg av en Fleiss Kappa Statistic for å beskrive enigheten omkring funnene i de forskjellige rapportene. En Kappa på 1.0 beskriver full (100%) enighet. En verdi på 0 eller mindre beskriver at enigheten ikke er bedre enn et myntkast. Kappaverdien over de ti forskjellige rapportene var på  $0.20 \pm 0.03$ , som betyr svært liten grad av enighet. Det vises forøvrig til vedlagte infografikk (se bilde).

#### Klinisk relevanse

Funnene fra Herzog sin studie er oppsiktsvekkende og kanskje sjokkerende. Men bør de egentlig være overraskende? Vurderer man etablert kunnskap omkring feilmarg-

iner ved subjektive målinger eller palpatoriske ferdigheter, burde det være åpenbart at de samme feilkildene gjør seg gjeldende ved bildediagnostikk. Med fremveksten av eksempelvis diagnostisk ultralyd må vi forvente enda høyere grad av variabilitet i bildediagnostiske tjenester, og både over- og underdiagnostikk kan bli reelle problemstillinger vi står overfor [24]. Ikke minst burde det være åpenbart at vi må slutte å betrakte bildediagnostiske funn som sannheter. Vi må fortsette å fore oss selv med mantraet:

"Vi behandler ikke vonde rygger. Vi behandler personer med vonde rygger."

Og knær. Og hofter. Og skuldre. Og så videre.

Referanseliste kan du få ved å kontakte redaksjonen.



Infografikk basert på studien til Herzog et al 2016



# TERAPEUTDAGENE

NORDISK NATURMEDISINSK  
FAGKONGRESS  
2018

Sundvolden Hotel  
26.-28. oktober 2018

Bestill plass innen 1. juli og spar penger!



Dag Viljen Poleszynski:  
**"Nasjonalt råd for ernæring  
bommer igjen: "Spis mindre salt"**



Ylva Franzén:  
**"Sex som medisin"**



Marianne Fjordgård:  
**"Leaky gut og kosthold"**



Truls Isaksen:  
**"Markedsføring for terapeuter"**



Audun Myskja:  
**"PUST- Nøkkelen  
til styrke, helse og glede"**



Jens Veiersted:  
**"Jern - livsviktig og dødsfarlig"**



Stein Flaatrud:  
**"Kolesterol og plakk  
– vår største utfordring"**



Ole Petter Hjelle:  
**"Aktiv kropp, sterk hjerne-  
mentale effekter av fysisk aktivitet"**



Marina Manuela De Paoli:  
**"Bruk av sanser for å  
nyte optimal seksualitet"**

En av fjorårets deltakere skriver:

*Jeg deltok på Terapeutdagene på Sundvolden for første gang i oktober 2017.*

*Først og fremst fordi det disse dagene gir en unik mulighet til å knytte kontakter med andre terapeuter og fagfolk, men også med leverandører og svært interesserte deltakere innenfor helhetlig helse. Samtidig er denne helgen fylt med foredragsholdere som treffer mitt faglige nivå som kostholdsveileder og ernæringsstudent på Tønsberg!*

Følg kongressens Facebookside her:  
Terapeutdagene - Nordisk naturmedisinsk fagkongress

Komplett program, priser og påmelding finner du på  
[www.kongresspartner.no](http://www.kongresspartner.no)



# Lavterskeltraining med smitteeffekt

Hva skal til for å få inaktive mennesker opp av sofaen og i gang med fornuftig aktivitet? På tross av helseplager, at hverdagen blir et slit og at både lege og fysioterapeut gir gode råd, er det fortsatt svært mange som beveger seg langt mindre enn det kroppen fortjener.



AV INGVILD AMBLE

Helse og trening får stor oppmerksomhet i media og i helsevesenet, likevel er det fortsatt fryktelig mange som vil ha stor glede av å få fart på bein og armer. Folkehelsa vår trenger at flere – helst alle –

inaktive beveger seg litt mer. Treningstilbud med lav terskel og en enkel vei inn kan være løsningen for noen – for de som ikke nødvendigvis stortrives på treningssenter, som synes treningstipsene blir for avanserte og krevende og derfor resignerer, eller for de som trenger å kombinere trening med «noe mer» for å finne meningen med det.

Vi har sett på to «vennetreninger» som kanskje kan motivere flere til å snøre på seg sko og få hjertet til å slå noen hakk fortere. Når aktivitetens hovedmål ikke først og fremst er fortere, høyere, lengre, favner den videre og trekker med seg de som trigges av det sosiale, det morsomme, det koselige, nettverket og fellesskapet mer enn av prestasjoner, pulsklokker og avanserte treningsregimer.

## Show med løping

Hva kan vi gjøre mer enn bare å løpe sammen? Tenkte Tom og Morten. Og startet The running show. – Vi kombinerer interessen for å lage korte, humoristiske humorsnutter med gleden ved å løpe – og prøver å se på treningen med et litt skjevt blikk. Samtidig ønsker vi å få dratt flere med oss ut av sofaen.



*42 år gamle Tom Bjørnrud har løpt to til tre ganger i uken i 20 år sammen med kompisen Morten.*

42-åringene Tom Bjørnrud og Morten Gabrielsen har vært kompis siden de gikk på grunnskolen i Asker. De begynte å løpe sammen i 1998. Nå har de holdt fast ved sine jevnlig løpeturer – minst to, helst tre, i uken – i 20 år. Hele året gjennom. Etter løpeturene filmer de seg selv i svett positur og med lystige



*Da hockeykarrieren var over, fant Morten glede i å løpe sammen med kompisen Tom. Videosnuttene fra løpeturene gjør at også humor og latter får en stor plass i treningen.*

kommentarer, og poster videoene på Vimeo og Facebook. De har en del følgere som setter pris på den spontane og uredigerte formidlingen av løpelivets humoristiske vri – og de ønsker å nå ut til enda flere. Mest fordi de synes det er så deilig å løpe at de ønsker å inspirere og motivere andre som ikke har oppdaget at



*At de deler interessen for både løping og å lage kreative filmsnutter, gir Tom og Morten motivasjon og inspirasjon til å holde løpingen vedlike. De håper The running show – «social running» – kan bidra til at flere blir inspirert til å ta beina og mobilkameraet fatt.*

løping er enkelt, befriende, ująlete og til tider vel så mye mentalhygiene som fysisk trening. Så må de begge medgi at de har hatt noen løpepauser. Det hender kroppen stritter imot, og at de får skader. Men da er målet å komme fort tilbake i skoene igjen.

– Vi skal ikke nå noe prestasjonsmål. Vi skal ikke løpe maraton. Vi skal ikke delta i Birken. Vi skal ikke



*Ved siden av å dele glade, humoristiske filmsnutter på Vimeo og Facebook, byr The running show også på «gadgets». Blir du med i nettverket, får du armbånd.*

ha startnummer på brystet. Vi skal bare løpe sammen. Løpe og prate, sier Tom. Og forteller at kameratpraten med Morten har vært gull verdt i noen av livets tunge stunder.

#### **Meningsfull mannfolkprat over løpeskoene**

– Vi mannfolk er generelt ikke så flinke til å prate sammen som jenter – vi setter oss ikke ned over en kaffe- eller tekopp. Så for vår del har løpeturene blitt en «ramme» for de litt dypere samtalene. Og vi har begge vært gjennom noen perioder da det har vært behov for både å lette sitt hjerte, få støtte og trøst, diskutere og å finne løsninger, sier Tom, mens Morten har fått solid støtte av kameraten gjennom konas fem år med sykdom. Hun døde av hjernekreft i 2016.

– Løpingen med Tom var nesten «redningen» min i de verste stundene, både mens hun var syk og i sorgarbeidet etterpå, sier Morten.

Mortens kone løp for øvrig tre maraton'er, i New York og London, og er fortsatt til stor inspirasjon for

Morten, som er alenefar for parets fem år gamle datter.

The running show-karene mener at løpeturene gir dem overskudd og gjør dem mer tålmodige. Så den timen de legger igjen langs sti og vei etter jobb, betaler seg i fullt monn når de kommer hjem til familien etterpå – Morten til sin datter, Tom til kone og to gutter på åtte og tolv. Og de får mer overskudd på jobben.

#### **Løpeturene er konkurransefrie sone**

Og det er altså løpingen som gir næring til både vennskapet og samtalene, til overskuddet og livsgleden. Og til videosnuttene.

– The running show er verken en organisasjon eller et firma – det er mer ment som en bevegelse. Vi kaller det «social running», forteller Morten. Han har forøvrig gjennomført en maraton i sitt liv. Og det blir med den ene.

– Aldri igjen! Smiler den tidligere hockey-spilleren.

– Jeg løper for å få den mentale og fysiske helsegevinsten det gir å være i bevegelse. Og for å pleie





vennskapet og humoren. Ikke for å samle medaljer rundt halsen eller kilometere under vesten. Jeg har ikke noe mål om å bli i veldig mye bedre form – men det er greit å vedlikeholde den formen jeg har.

Så stemmer ikke dette med konkurranser helt – gutta har stilt i enkelte mosjonsløp. Med startnummer. De har filmet forberedelsene og oppvarmingen, og også «rapportert» etter løpene. Men i disse mosjonsløpene stiller de med åpent sinn og uten ambisjoner om å sette rekorder. Konkurransene la de bak seg da de drev andre idretter – Morten spilte hockey, Tom spilte fotball og tennis, og var faktisk ganske god i bordtennis. De kan fortsatt ha konkurranseinstinktet, men tar det aldri frem når de løper. Det er den sosiale biten som trekker dem. Og at de da har noe ekstra – en reise til ett eller annet mosjonsløp – å glede seg til når de er ute på de ukentlige turene.

– For oss er løpingen en form for «back to basic» – enkelt og uten press. Det krever et minimum av utstyr og vi kan løpe nærmest over alt.

#### Varierte løpeforhold

Kameratene løper sammen i hverdagen, og de løper sammen i ferier. Som altså betyr at familiene ofte drar på ferie sammen – og gjerne til steder der det er fint for pappa'ene å løpe.

– Vi har løpt i 15 minus og i 40 pluss. Så det blir litt variasjon, smiler de begge, og vil gjerne ha med seg folk på turene sine.

– Vi løper nærmest hvor som helst i Oslo-området, så det er bare å si fra hvor det passer best. Vi avtaler dette enkelt på Facebooksiden vår – The running show. Der legger vi også ut filmene der vi byr på oss selv for å «ufarliggjøre» løping. Vi vil normalisere fysisk aktivitet. Å bevege seg er ikke rakettforskning – det handler først og fremst om å komme seg opp av sofaen og få på seg skoene.

For det er jo noen som synes det blir vel «avansert» å trene om dagen. Mye av det som skrives og formidles om trening, treffer langt over hodet på folk flest.

– Å løpe med oss – sammen eller «over nettet» – krever kun et par



*Tom Bjørnrud og Morten Gabrielsen bruker løpeturene til å styrke både mental og fysisk form. Gode samtaler er nesten vel så viktig som selve løpingen.*

joggesko, noen passende klær og 45 minutter av tiden din. Du kan gjerne bo på en annen kant av landet og likevel være en del av vårt løpenettverk – da kan vi dele opplevelser og inspirere hverandre på Facebook, Vimeo og andre kanaler, sier Morten.

De to løpeguttene synes det hadde vært stas med et stort løpenettverk – mange som inspirerer hverandre til å holde koken.

– Det er nok mange som har

behov for å trene litt mer, eller i det minste være litt mer aktive, og som sliter med motivasjonen. Vi har tro på at et sånt nettverk, ispedd en del uhøytidelighet og humor, vil være til nytte og glede for mange flere enn bare oss to, sier Tom.

The running show finner du på nettsiden: [www.therunningshow.org](http://www.therunningshow.org) og på Facebook: <https://www.facebook.com/therunningshow/>

# «Topptrent» vennegjeng

Da Bjørn Heitmann innså at kroppen hadde hamstret stadig flere kilo gjennom mange år, og at helsa var på et lavmål, var det på tide å sette inn et støt. Et veddemål gjorde at Bodø-mannen bestemte seg for å nå toppen av Keiservarden 100 ganger på et år.

Bjørn startet med seige steg 20. juli i 2013. Et veddemål jagde ham til toppen 150 ganger i løpet av det første halvåret, og han fortsatte i samme stil det neste halvåret. Det første året ga et resultat på minus 18 kilo kroppsvekt. I løpet av disse månedene hadde han Facebook-postet mange bilder av seg selv på Keiservarden, noe som ga en positiv smitteeffekt. Flere venner ble med på turene. Nå går Bjørn til Keiservarden – eller en annen topp – 365 dager i året. Noen dager går han flere ganger. Og mens han startet sin toppturkarriere alene, får han nå følge til topps. Turgruppa Keiservarden, som Bjørn startet allerede i august 2013, teller totalt 60 medlemmer – alt fra biskopen og politimesteren til folk som har slitt med rus. De møtes hver ettermiddag kl. 17 for å ta beina fatt oppover. I tillegg har turgruppa cirka 1400 følgere på Facebook, fra hele landet og også utenfor landets grenser. Og faktisk har de hatt med seg både en kanadisk og en tysk Facebook-venn på Keiservarden-tur.

– Begge var i Bodø i ulike ærender, og stilte «til start» hver sin ettermiddag kl. 17. Det var stas, og sier noe om hvor langt ut vi når, sier Bjørn.

## Samme topp – ulike turer

– Jeg har fått spørsmål om det ikke blir kjedelig å gå til den samme toppen hver dag. Et betimelig spørsmål. Men med dette faste turmålet vet jeg hva og hvor jeg skal – jeg har ingen unnskyldning for å stå over. Dessuten er det langt mer variasjon på Keiservarden-turene enn inne på et treningssenter der folk gladelig sitter på den samme spinningssykkelen eller trækker og løper på tredemølle flere ganger i uka. Vi har sol og regn, snø og tåke, bris og storm, varmt og



*Bjørn Heitmanns toppturer får ham i fysisk toppform og i topp humør. Keiservarden bestiges hver dag kl. 17, som gir minst 365 turer i året.*

kaldt, lys og stummende mørke. For ikke å snakke om nordlys – vi har hatt noen spektakulære opplevelser på mange av treningsøktene. Man får ikke det samme på innendørstrening – selv ikke med en tv-skjerm på veggen.

## Positiv smittefare

Da Bjørn gikk i gang med dette prosjektet sitt, hadde han antakelig ingen tanke for hva det kunne bli

til. Nå har Turgruppa Keiservarden vært operativ i fem år – og hver dag går en gjeng bodøværing til topps. Etter hvert har de utvidet «repertoaret, og legger inn nye utfordringer – en tuseneters-topp utenfor Bodø eller en uke i Lofoten med fem tusenmeter-topper på fem dager. Postene på Facebook, med flotte bilder av en glad turgjeng i all slags vær, inspirerer og trekker flere med seg. De ferske medlemmene







*Mens de daglige turene går til Keiservarden i Bodø, arrangerer turgruppa også turer til for eksempel tuseneters-topper i Bodø-området og i Lofoten. Bjørn Heitmann i blått til venstre i bildet.*

blir sendt av gårde fem minutter før «røkla» slik at de ikke skal sakke bakut. På den måten sikrer gruppa at ingen blir fragått, samtidig som de får sjekket formen. Kommer de nye frem fem minutter før gruppa, er de klare for «fellesstart». Blir de tatt igjen og sliter, må de kanskje starte noen minutter før også de påfølgende gangene – før formen er på plass. Sånn slipper alle de gamle traverne å redusere sitt tempo, og det blir plass til alle.

– Mange overvurderer nok sin egen form og undervurderer hvor hardt det er å gå i motbakke, smiler Bjørn, og forteller at et bratt parti omtrent halvveis til toppen er den store testen. Der er det mange som «går på en smell».

#### **Aktivt, humørfyllt fellesskap**

– Hverdagsturene er sosiale. Uketurene er supersosiale. Det viktigste

med Turgruppa Keiservarden er inkludering, og suksessfaktorene er at vi går på et fast tidspunkt hver dag, vi har ingen konkurranse og vi har godt humør, sier Bjørn, som har utfordret medlemmene til å si med ett ord hva som er viktigst for dem. Svarene han fikk var tilhørighet, samhold, vennskap, turglede, sosialt, latter, og «i all slags vær». En av jentene mener at gruppa har forandret livet hennes. Hun kjente ingen i Bodø – nå har hun et stort nettverk.

– Vårt felles mål er ikke å komme først til toppen, men å være et lag og holde et jevnt tempo. Alle med godt humør kan bli med.

Med på kjøpet får de glade vandrere en kropp som virker bedre, tåler mer og blir lettere å leve med. De får overskudd – både mentalt og fysisk. Og de får gode venner og har alltid noen å gå tur sammen med.

Og alt dette skjer fordi én mann bestemte seg for å komme i bedre form. Og hoppet på et veddemål. Og fordi han er flink til å dele sine opplevelser.

– Det er utrolig mye å hente på å gå i motbakke, smiler Bjørn, som kan ta æren for å ha fått mange gode venner og kjente opp av sofaen og ut i naturen.

– Jeg har også hørt at mine og turgruppas toppturer har inspirert folk andre steder i landet. Det er moro. Da har dette «prosjektet» langt større effekt enn bare at min helse og kropp har fått en bedre tilværelse, smiler Bjørn Heitmann, som i løpet av de siste fem årene har blitt bortimot kjernesunn, men ikke fanatisk.





*Turgruppa Keiservarden blir stadig større. Nå teller den rundt 60 aktive turgåere, og har 1400 venner på Facebook. Når utenlandske Facebook-venner besøker Bodø og slenger seg med på tur, er det litt ekstra stas.*

**Sjekk ut vår nettside:  
[www.fysioterapi.org](http://www.fysioterapi.org)**

# Strength stretching...

Stretching is one of those things you either love or hate. Personally, I hate it, I find it boring, awkward, and generally ineffective, also I am useless at it, usually looking like a stiff ugly lump of cold clay whenever I try it. However, I know many people love to stretch, twisting and contorting themselves into some amazing and eye-popping positions with grace and remarkable agility. But there are a lot of myths and misconceptions around stretching, and I want to discuss these as well as propose a different way to look at stretching... something I call strength stretching!



AV ADAM MEAKINS

Over the years there has been a lot of debate, discussion, and disagreement on the positives and negatives of stretching, and I have added to this by giving some of my thoughts a while ago here. However, as time, research, and my understanding progress, so my thoughts and views change and adapt, and although I am still not a huge advocate of stretching, I am an advocate of movement, so rarely will I stop someone from stretching if they enjoy it and I don't think it is detrimental.

## Reduce injury?

Now stretching is done in a lot of different ways such as the common static hold type, or the dynamic and ballistic varieties, then there are the more fancy methods such as contract and relax, or PNF. However, regardless of what type of stretching you do, they are all thought and proposed to help improve flexibility and prepare the body for sports and other activities. But research shows that stretching doesn't actually significantly improve performance or reduce the risk of injury for most sports, except for where end of ranges are routinely reached such as in gymnastics or martial arts (ref, ref, ref). For most other sports such as

running, field sports, or gym-based activities stretching doesn't reduce injuries or make you perform better, yet this is where you see most people using stretching.

## Waste of time?

Apart from wasting time, I don't think there are many detrimental effects from stretching before a run or a gym session for most of us, so if you want to stretch before a workout go ahead, but don't be fooled into thinking this is sufficient to prepare you for some sports or activities. The negative effects of stretching before sports that has been discussed widely over the years such as reduced power and speed shown in some research will not be noticed by most of us, and is only of real importance to elite athletes at the top of their game.

For those who do stretch regularly before a sport or activity, there may be more positive psychological benefits of familiar routine and positive expectations. So the only time I recommend someone stops stretching is if they are doing it at the expense of something else that would be more beneficial, or if it was becoming an adverse compulsive behaviour, a bit like those who continuously scratch to try and stop an itch.

I also tend to recommend people stop stretching with certain tendinopathies in the early painful stages such as the cross-leg stretch for the

buttocks in those with glute med tendinopathy, and calf stretches such as heel drops for those with insertional Achilles tendons. The reasoning behind this is to minimise the compression forces on the tendon whilst it is pathological (ref). However, after listening to Dr. Pete Malliaras recently I may rethink this as Pete thinks the forces and the time spent by most when they stretch is too small to cause any detrimental effects, and if those with a tendinopathy feel stretching helps, then why should we stop them?

## Sisters of science

There are also a lot of other misunderstandings around the effects of stretching in general, not only do many think stretching is essential to reduce injury, but many also think stretching actually changes the length and shape of their muscles, with many females thinking stretching will give them long and lean muscles.

This 'sister-science' which is the close relation to the more common 'bro-science' is often perpetuated in yoga and pilates classes the world over and is fooling millions of women to waste hours and hours stretching in the vain hope it will make them lean and slender when actually stretching will make very little difference to the appearance of their bodies.

Although stretching isn't a passive activity and forms part of the continuum of exercise and indeed loading, the forces produced in the soft tissues during stretching are often just too low and too short to create any significant adaptive changes. Many studies do show improvements in subjects range of movement after stretching interventions (ref), but very rarely do they show any change to the structure of the tissues, unless you do it really really hard, for really really long times (ref). Simply put most stretching routines have little effect on the physiological structure of our bodies.

### Use the force

Stretching appears to improve a person's flexibility not by lengthening their muscles but by increasing their tolerance to the stretching sensation by overriding or habituating to the usual protective and painful stretch reflex (ref). So if you want to alter a muscle's length, stretching won't do it, instead, you will need to increase the forces applied to the muscle than most stretching regimes produce.

The easiest way to increase forces into a muscle or any other soft tissue is with an external load, eg resistance training, however many do not associate resistance training with stretching and lengthening muscles. Most, usually the 'sisters of science' think resistance training will only create big bulky stiff muscles via hypertrophy... and of course it can given the right parameters.

But if an external load is applied in a certain way, then a muscle can strengthen and lengthen via a process called sarcomerogenesis (ref), which is a fancy way of saying adding sarcomeres, or what I like to call strength stretching. Heavy eccentric forces seem to signal sarcomerogenesis via a complex process that I don't understand, all I know is if I apply sufficient eccentric forces to a muscle it will adapt via this process, lengthening as well as strengthening... win-win!



### Heavy

So for most things that patients tell me feels stiff or tight, I now prescribe strength stretching by giving them a heavy-ish load and ask them to take it slowly into the range or position they feel tight or restricted. How much load I use is dependant on the person and of course their pain levels, but usually, it is heavy enough so that they cant do the concentric phase of the movement.

I usually ask them to do about 5-8 repetitions taking as long as they can for each rep, at least 10 seconds or longer if possible, and to do 3-5 sets dependant on their pain levels and time. They are warned that

they will have some soreness after which may last for a few days, and they should wait until this soreness reduces before they do it again.

For me I find 'strength stretching' a far more effective and efficient way to restore range of movement or reduce stiffness than static stretching. This doesn't mean I don't use static stretching or tell people to stop stretching, just that if you're going to stretch, you might as well get stronger whilst you're doing it.

As always thanks for reading Adam / <https://thesportsphysio/2018/02/12/strength-stretching/>





Ønsker du å tilby produkter fra



til dine pasienter?

Ta kontakt med oss for mer informasjon på  
[bauerfeind@demp.as](mailto:bauerfeind@demp.as)

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

[www.bauerfeind.no](http://www.bauerfeind.no)



## Mobilisation of the Neuroimmune System

7 – 8 September 2018 | Norway | Lillestrøm | Tim Beames

*Now in its 24th edition, this is still one of the world's most popular NOI courses*

### Mobilise – to prepare, to awaken and to move.

NOI's classic, longest running course, Mobilisation of the Nervous System, has evolved. Based on the latest evidence, the course has been completely updated and re-written.

The immune system via its interaction with the nervous system is a critical player in learning, memory, movement and sensitivity. This new understanding integrates peripheral and central processes and targets therapy towards healthy neuroimmune balance.

This comprehensive lecture and hands-on course integrates the latest research on neurodynamics and neuroimmune science to provide a clinical reasoning framework to identify those patients who will benefit from neuroimmune mobilisation.

The course updates and refines the essential practical skills to examine and manage the physical health of the nervous system – skilled, safe and appropriately timed handling techniques are covered in detail during practical sessions.

A comprehensive course on the diagnosis and management of physical dysfunction of the nervous system. With 50% practical work and the latest neurobiology, clinicians will be able to rapidly merge the material into all existing manual therapy frameworks.

### COURSE AIMS

1. Provide a basic knowledge of neuroanatomy, neurodynamics, neuroimmunology and neuropathobiology related to the manual examination of the nervous system.
2. Teach safe and effective diagnostic skills in the examination and interpretation of physical dysfunction of the nervous system.
3. Present neurodynamic movements and techniques as antigenic.
4. Provide new therapeutic narrative for explaining symptoms in conditions with altered neurodynamics.
5. Deliver a deeper understanding of known, 'tough' clinical presentations such as chronic nerve root problems and persistent entrapment pathologies.

### 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 the principal instructor for NOI UK and teaches Mobilisation of the Neuroimmune System, Explain Pain and Graded Motor Imagery courses globally. He is also co-author of the Graded Motor Imagery Handbook along with Lorimer Moseley, David Butler and Tom Giles.

### REGISTRATION

Contact: Linda Linge

Email: [linda@romerike-fysioterapi.no](mailto:linda@romerike-fysioterapi.no)

### COURSE VENUE

Romerike Helsebygg, Dampsagveien 2a, 2000 Lillestrøm.

### TIMETABLE

Day 1: 08.30 Registration | 09.00 – 17.00 Lectures

Day 2: 09.00 – 16.30 Lectures

### REFRESHMENTS

Teas and coffees will be provided. For lunch, there are shops and cafes nearby or feel free to bring your own

### RESOURCES

#### The Sensitive Nervous System

Physical examination of the nervous system is carefully illustrated and explained. Management strategies are underpinned by cutting edge neurobiology and evidence-based medicine.



**Neurodynamics Techniques Handbook & DVD** - The definitive manual of neurodynamic techniques for everyday use in the clinic.



**[www.noiukshop.com](http://www.noiukshop.com)**

NOI Headquarters  
NOI United Kingdom

19 North Street, Adelaide, South Australia 5000 | +61 (0)8 8211 6388 | [noi@noigroup.com](mailto:noi@noigroup.com) | [www.noigroup.com](http://www.noigroup.com)  
The Dairy, Aldwark, YORK, YO61 1UB, | +44 (0)1904 737919 | [joanna@noigroup.com](mailto:joanna@noigroup.com) | [www.noigroup.com](http://www.noigroup.com) | [www.noiukshop.com](http://www.noiukshop.com)





## Explain Pain

12 - 13 October 2018 | Norway | Lillestrøm | Tim Beames

In a world experiencing an epidemic of chronic pain and increasing evidence of the failure of synthetic drugs; simple but extremely powerful educational tools can effectively target the natural pain treatment systems within us all.

Knowledge is power. In the new series of *Explain Pain* courses delivered by the NOI teams around the world, cutting edge pain sciences are made accessible and understandable for all. Participants will be taken through the latest knowledge of tissue, nerve, brain and stress effects on pain and movement.

Explaining modern neuroscience to patients is an evidence based strategy which can change pain and stress behaviours. Explaining pain is a two way process – the pain patterns, metaphors and stories from the patient's viewpoint need reasoned analysis and are critical to meeting sufferers at their story.

We know more about pain in the last ten years than in the thousand years before and we are increasingly providing answers to "why do I hurt the way I do" and "what can I do about it". The knowledge is applicable to the young and the old, from back pain to hemiplegia, general aching to the complexities of phantom pain and complex regional pain syndrome.

Decades of research and clinical experience have now been synthesised in the next step of the Explain Pain revolution – *The Protectometer*. A handbook for patients, the *Protectometer* allows a person and their clinician to map out their pain experience, understand all the many factors that affect it, and develop a tailored therapeutic education and treatment programme.

This therapy works – there are no side effects, it is available around the clock, it continues to improve and you can share it with others. These are exciting days for neuroscience, but it must be made exciting for sufferers as well.

Don't miss this unique opportunity. NOI *Explain Pain* courses are fun, intellectually stimulating, based on evidence, always challenging, and with the introduction of the *Protectometer*, you will come away with the most impressive therapeutic tool set ever.

### COURSE AIMS

1. Provide current knowledge about pain and stress biology, in a healthy group learning environment
2. Deliver a health education framework based on conceptual change theory and practice
3. Position Explain Pain as an evidence based fundamental core of pain treatment
4. Introduce Explain Pain narratives and the clinical reasoning process for targeted delivery
5. Teach novel, reasoned educational and multimodal treatment strategies based on the *Protectometer*
6. Inspire and engender realistic hope for health care providers, their patients and all stakeholders for improved pain treatment outcomes

### 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 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

Contact: Linda Linge

Email: [linda@romerike-fysioterapi.no](mailto:linda@romerike-fysioterapi.no)

### COURSE VENUE

Romerike Helsebygg, Dampsagveien 2a, 2000 Lillestrøm.

### TIMETABLE

Day 1: 08.30 Registration | 09.00 – 17.00 Lectures

Day 2: 09.00 – 16.30 Lectures

### REFRESHMENTS

Teas and coffees will be provided. There are shops and cafes nearby for lunch or feel free to bring your own

### RESOURCES

#### Explain Pain

For pain sufferers, their clinicians and anyone interested in pain.  
*Medium level science.*



#### Explain Pain handbook: Protectometer

For pain sufferers to use on their own or with clinicians.  
*Hardly any science.*



#### Explain Pain Supercharged

For clinicians and interested pain sufferers.  
*Lots of science.*



**[www.noiukshop.com](http://www.noiukshop.com)**



## GRADED MOTOR IMAGERY

Ved Tim Beames

MSc,BSc,MCSP, UK

**Dato:** 02. og 03. mars 2019, start kl. 10.00

**Sted:** Romerike Helsebygg, Dampsagveien 2a, Lillestrøm

**Kursavgift:** PFF-medlem: 3500, Andre: 4900

**Kursplasser tilgjengelig:** 40

**Påmelding:** pff@fysioterapi.org

**Avbestillingsfrist:** 02. februar 2019

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

Godkjent 15 timer for opprettholdelse av «Spesialist i Muskel- og Skjelett Fysioterapi»

### Informasjon om kursholder:

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.

WHAT IS GRADED MOTOR IMAGERY? GMI is a rehabilitation process used to treat pain and movement problems related to altered nervous systems by exercising the brain in measured and monitored steps, which increase in difficulty as progress is made.

The three different treatment techniques include left/right discrimination training, motor imagery exercises and mirror therapy. These techniques are delivered sequentially but require a flexible approach from the patient and clinician to move forwards, backwards and sideways in the treatment process to suit the individual.

*Vi ønsker dere alle velkommen!*

## MOBILISATION OF THE NEUROIMMUNE SYSTEM

Ved Tim Beames

MSc,BSc,MCSP, UK

**Dato:** 7. og 8. september 2018, start kl. 9.00

**Sted:** Romerike Helsebygg, Dampsagveien 2a, Lillestrøm

**Kursavgift:** PFF-medlem: 3500, Andre: 4900

**Kursplasser tilgjengelig:** 40

**Påmelding:** pff@fysioterapi.org

**Avbestillingsfrist:** 7. august 2018

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

Godkjent 15 timer for opprettholdelse av «Spesialist i Muskel- og Skjelett Fysioterapi»

Se nærmere presentasjon av foreleser og kursinnhold fra Neuro Orthopaedic Institute

*Vi ønsker dere alle velkommen!*

# FORSKNINGSKURS

Ved Svein Friis, Per Grønaas Farup, Alice Kvåle

**Dato:**

Del 1: Fredag 21. september og lørdag 22. september 2018

Del 2: Fredag 19. oktober og lørdag 20. oktober 2018

**Sted:**

Romerike helsebygg, inngang A, 2000 Lillestrøm

**Kursavgift:** PFF-medlem: 5900, Andre: 6900

Mer opplysninger opp forelesere og detaljert program kommer.

**Kursplasser tilgjengelig:** 25

**Påmelding:** [www.fysioterapi.org/kurs](http://www.fysioterapi.org/kurs).

Påmelding gjelder samlet kurs.

**Avbestillingsfrist:** 5. september 2018

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

Påmelding etter denne dato belastes med 10% tillegg i kursavgiften

*Vi ønsker dere alle velkommen!*

## INNHold FORSKNINGSKURS FOR FYSIOTERAPEUTER

**Godkjent for PFF sin tittel «Spesialist i Muskel- og Skjelett Fysioterapi»**

**Del 1: 21. OG 22. september**

Fagutvikling og forskning, hvorfor og hvordan

Planlegging av en undersøkelse

Søk og valg av litteratur

Valg av problemstilling. Prosjektplanlegging

Grunnleggende om statistikk

Sentrale begreper. Validitet. Reliabilitet.

Målemetoder. Evalueringsmetoder. Tester mot klinisk praksis.

Klinisk kontrollerte forsøk

**Del 2: 19. og 20. oktober**

Ulike design for forskning. Gruppearbeid

Utforming av Forskningsprotokoll. Gruppearbeid

Lovverk

Etiske aspekter

Feil/ upålitelige forskningsresultater.

Struktur og oppbygning av en artikkel.

Hvordan vurdere forskningsartikler

Gruppeoppgave: Vurdering av vitenskapelig artikkel / kritisk lesning

Hvordan komme i gang med egen forskning?

## EXPLAIN PAIN

Ved Tim Beames

MSc,BSc,MCSP, UK

**Dato:** 12. og 13. oktober 2018, start kl. 9.00

**Sted:** Romerike Helsebygg, Dampsagveien 2a, Lillestrøm

**Kursavgift:** PFF-medlem: 3500, Andre: 4900

**Kursplasser tilgjengelig:** 50

**Påmelding:** [pff@fysioterapi.org](mailto:pff@fysioterapi.org)

**Avbestillingsfrist:** 10. september 2018

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

Godkjent 15 timer for opprettholdelse av «Spesialist i Muskel- og Skjelett Fysioterapi»

Se nærmere presentasjon av foreleser og kursinnhold fra Neuro Orthopaedic Institute

*Vi ønsker dere alle velkommen!*



## KURSOVERSIKT 2018

DATO	TEMA	STED
Fredag 7. og lørdag 8. september 2018 9.00 – 17.00 og 9.00-16.30	Mobilisation of the Neuro Immune System Tim Beames	Lillestrøm
21. og 22. september del 1 19 og 20 oktober del 2	Forskningskurs; Svein Friis, Per Farup, Alice Kvåle	
Fredag 12. og lørdag 13. oktober 9.00-17.00 og 9.00-16.30	Explain Pain, Tim Beames, MSc,BSc,MCSP	Lillestrøm
Obs! endret dato 2. og 3. mars 2019 9.00-17.00 og 9.00-16.30	Graded Motor Imagery Tim Beames	Lillestrøm
Dato ikke satt	Drift av privat praksis Finn Tore Bjørnsand	

Er det kurs du ønsker deg? Ta kontakt med Linda Linge på [linda@fysioterapi.org](mailto:linda@fysioterapi.org)

Se nærmere opplysninger på de forskjellige kursinvitasjonene

OBS! Alle kurs har påmeldingsfrist fire uker før kursdato om ikke annet er oppgitt.

Ved avbestilling senere enn fire uker før kursstart må kursavgiften betales.

Påmelding senere enn fire uker før kursstart belastes med 10% ekstra på kursavgiften.

## KURSPLAN ULTRALYD 2018

DATO	TEMA	STED
06.-07. juli 2018	ADVANCED – Modul 11 – Ultralydveiledede injeksjoner på kadaver	London
07.-08. september 2018	ULTRALYDKONGRESS 2018 – med fokus på muskel og skjelett	Oslo
13. september 2018	BASIC eksamen	
14.-15. september 2018	Modul 3 – Hofte/lysk, rygg og mage	Oslo
26.-27. oktober 2018	ADVANCED 4 – Ankel/fot	Oslo
09.-10. november 2018	BASIC – Modul 1 – Kne, ankel og fot	Oslo
07.-08. desember 2018	ADVANCED – Modul 5 – Kne	Oslo

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

### OVERSIKT OVER OMI-KURS: se [ominorden.com](http://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.



## 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 høyoppløst 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 nålvisualisering
- 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.

Et vell av prober er også tilgjengelig.

### 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.

