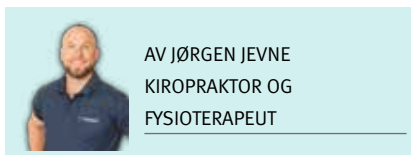


Trening for den hypermobile skulderen

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



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

Definisjoner, avklaringer og diagnoser
Begrepet hypermobilitet er nok for mange klinikere vagt definert, varierende brukt og ikke minst overlappende

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

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



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

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

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

Hypermobility Spectrum Disorder:

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

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

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

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

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

Sekundære muskuloskeletale manifestasjoner:

Traume

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

Langvarig smerte

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

Forstyrret proprioepsjon

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

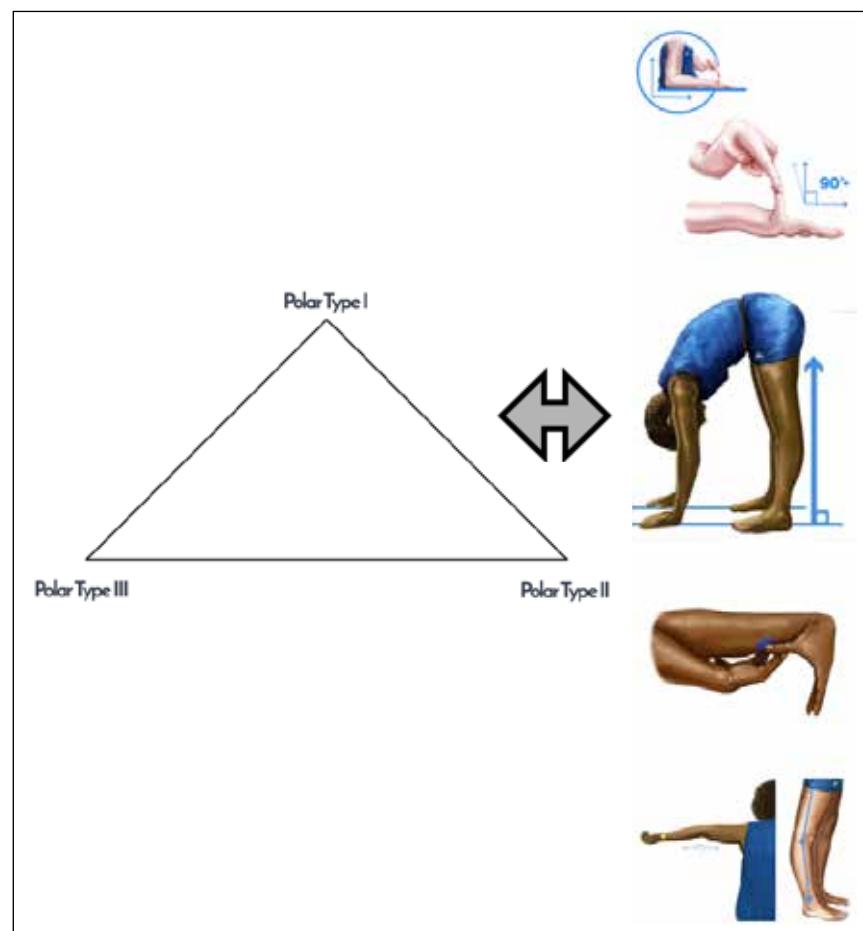
Andre muskel- og skjeletttrekk

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

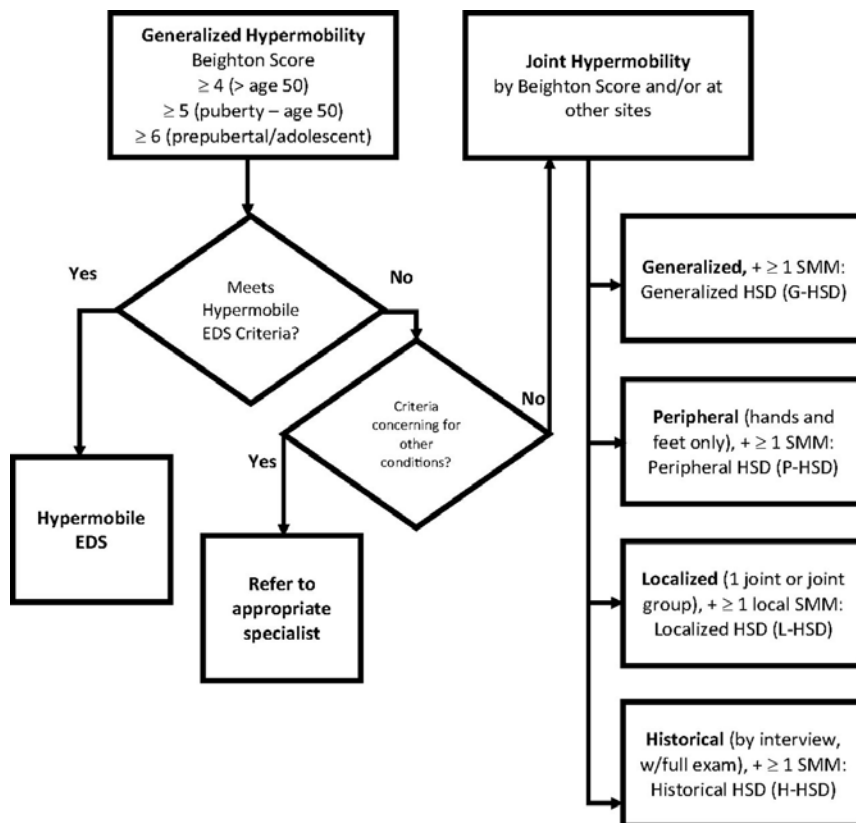
Styrketrening for pasienter med hypermobile skuldre

Design og bakgrunn

I en helt ny studie publisert i



Det er viktig å skille mellom instabilitet og hypermobilitet



HSD er et spektrum av forskjellige tilstander

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

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

Treningsprogrammene

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

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

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

Utfallsmål

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

Resultater

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

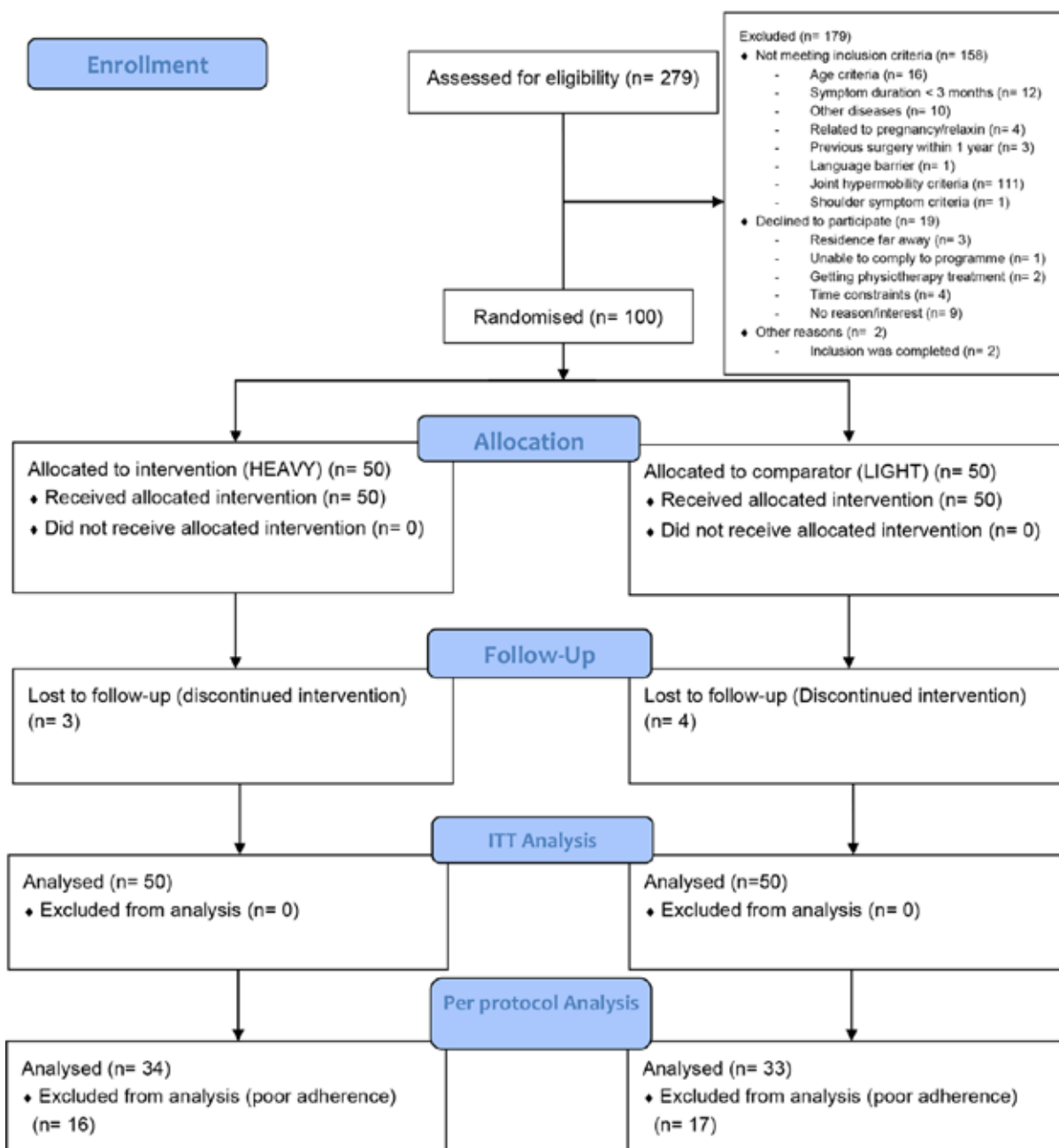
og en gjennomsnittlig Beighton-score på 5,8. Totalt 67 pasienter (HEAVY 34, LIGHT 33) gjennomførte intervensjonene etter planen og utgjorde per-protocol populasjonen. Årsaken til manglende overholdelse var å fullføre mindre enn 32 treningsøkter (n=33); to pasienter fra LIGHT hadde fått steroidinjeksjoner under intervensjonen og ble derfor ekskludert. I de primære utfallsmålene var HEAVY favorisert over LIGHT, men endringene nådde ikke MIC. I tillegg var konfidensintervallene store, slik at det er betydelig usikkerhet omkring resultatene. De målte naturligvis også en mengde sekundære utfallsmål, majoriteten

av disse var inkonklusive grunnet store konfidensintervaller. Ingen sekundære utfallsmål viste statistisk signifikante forskjeller, men mange av funnene favoriserte lett HEAVY over LIGHT.

Kliniske refleksjoner

Denne studien er en av svært få som har undersøkt treningsterapiens effekt på pasienter med skuldersymptomer med bakgrunn i hypermobilitet. Denne forskningen, på tross av at den er inkonklusiv, gir grobunn for mange viktige refleksjoner. Kanskje det mest åpenbare er den moralske pekefingeren i retning klinikere for begrepsbruk og

definisjoner. Med all forskning som nå peker mot psykososiale faktorer som en viktig bidragsyter i det totale symptombildet hos MSK pasienter [8,9], er det kanskje viktigere enn noen gang at klinikeren som ordlegger seg, forklarer og veileder videre, har et bevisst forhold til hvilke ord man bruker i møtet med hvilke pasienter. I dette tilfellet er det igjen viktig å understreke at hypermobilitet er et symptom og ikke en sykdom, og instabilitet i skulder er klinisk noe helt annet enn hypermobilitet. Hypermobilitet kan gi instabilitet, men der hvor hypermobilitet er forholdsvis vanlig i befolkningen, er skulderinstabilitet generelt svært



Flowchart av den danske styrketreningsstudien

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

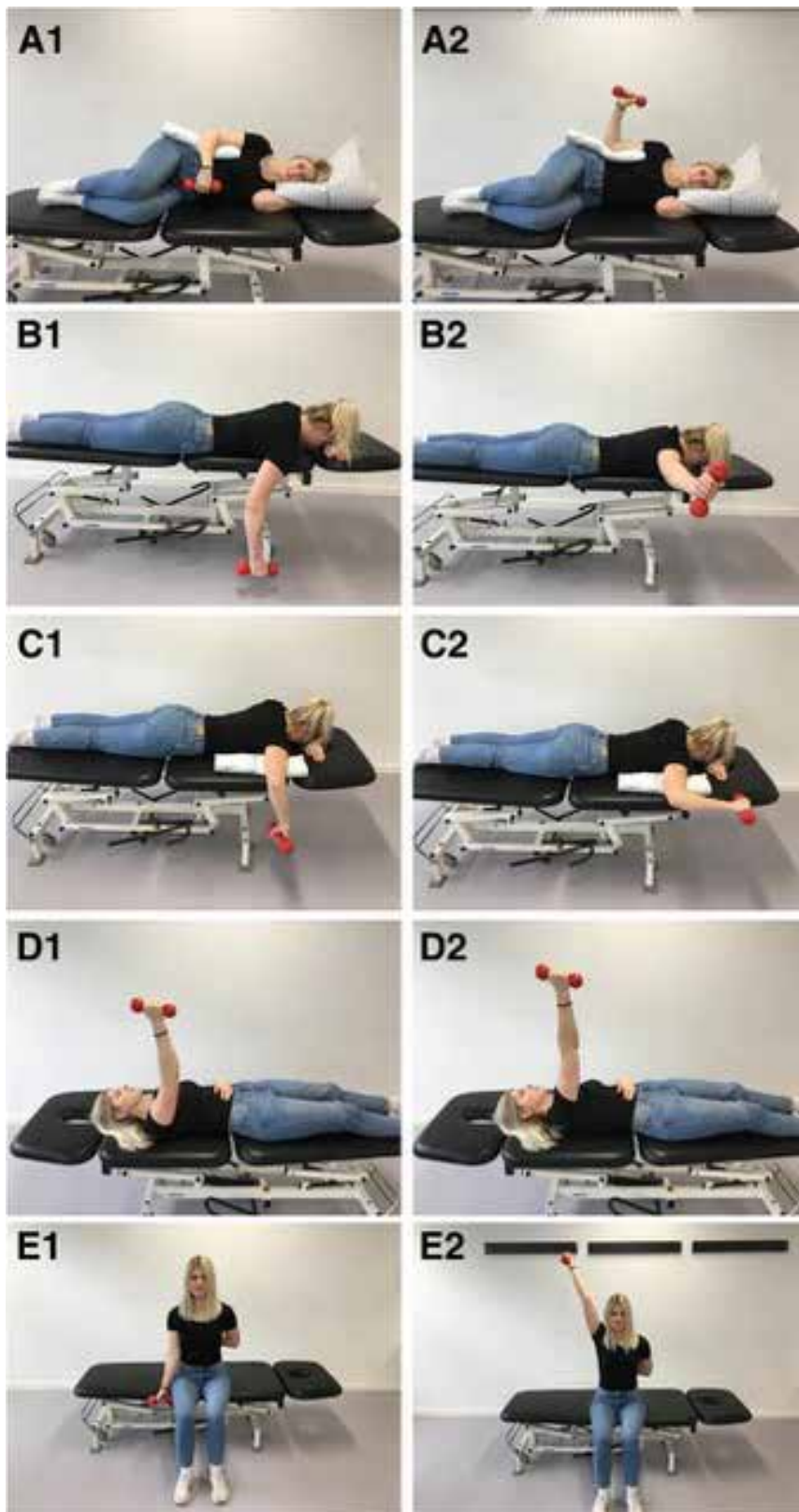
Når det gjelder treningsintervensjonen(e) i seg selv, gir denne studien oss en viktig lærepenge: det er ingen grunn til å frykte tyngre styrketrening for pasienter med hypermobilitet i skulderen. Dessverre har treningsprotokoller innenfor fysioterapien vært mangelfulle i litteraturen i mange år, men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

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

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

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

Se referanser/kilder side 36.



Øvelsene benyttet i HEAVY protokollen