

2.2.3 Spastisitet ved MS

Adnan Heric-Mansrud, Antonie Beiske, Siv-Lise Stærk, Jana Midelfart Hoff, Tori Smedal

Flytskjema - Spastisitet ved MS

(Dette flytskjemaet skal omarbeides og tilpasses samme modell for behandlingsforløp som er benyttet for fatigue og kognitive endringer)

Klikk på *tallene* ved de aktuelle boksene i flytskjemaet under for å komme frem til tilsvarende punkter i teksten. For å komme tilbake til skjemaet, klikk på «Til oversikt». For referanser, klikk [her](#).

Spastisitet

1

Undersøkelse

2

Klinisk medisinsk undersøkelse

2.1

Potensielle forsterkende faktorer

2.2

Videre undersøkelse, aktuelle målemetoder

2.3

Behandling med konkretiserte mål

3

3.1

Lege/
nevrolog

3.2

Fysio-
terapeut

3.3

Syke-
pleier

3.4

Ergo-
terapeut

3.5

Andre
faggrupper

3.6

Spastisitets-
poliklinikk

3.7

Rehabilitering
og
informasjons-
kurs

Oppfølging av måloppnåelse og
overføring av informasjon

4

1 Spastisitet

Spastisitet ble opprinnelig definert som en forstyrrelse i bevegelsesapparatet, kjennetegnet av en hastighetsavhengig økning av muskelspenning (muskeltonus) med økte reflekser (1). I dag brukes begrepet også ofte som en felles beskrivelse av symptomer som kan oppstå ved skade i sentralnervesystemet (hjerne og ryggmarg, SNS). Spastisitet beskrives i dag på flere forskjellige måter, og omfatter også økt muskulær spenning i hvile (hviletonus). Pandyan og medarbeidere (2005) beskriver spastisitet som uorganisert senso-motorisk aktivitet forårsaket av en lesjon i SNS som gir en ufrivillig muskelaktivering av intermitterende eller vedvarende karakter (2).

Spastisitet kjennetegnes av økt følsomhet for strekk i den muskulaturen som er påvirket, slik at spenningen øker ved hurtig strekk eller bruk av muskelen, altså hastighetsavhengig økning av muskeltonus. Spastisitet kan fremprovoseres ved aktivering av sanseorganer i hud for berøring, temperatur, trykk og annet, samt i indre organer, så som tarm. Spastisitet kan også gi mer spasme-lignende (krampelignende) muskelsammentrekninger. Smertefulle spasmer (senestrek) oppstår oftest i leggmuskulatur, men er heller ikke uvanlig i tær, fot eller lårmuskler. De varer gjerne noen sekunder, men kan også inntre som en smertefull krampe (dystoni) som vedvarer i flere minutter, hvoretter muskulaturen oppleves smertefull og øm. Spasmer i endetarm (anale spasmer) og blærespasmer er særlig smertefulle. Klonus er rytmiske (6-8Hz) sammentrekninger (oscillasjoner) i en eller flere muskler som kan fremprovoseres av strekk. Spastisitet kan også påvirke de interne egenskapene til vevet lokalt (elastisitet, viskositet og plastisitet), såkalt bindevevshypertoni (non-kontraktil). Kontrakturer kan være et eksempel på dette.

Pasienter som plages med spastisitet, presenterer ofte nedsatt presis kontroll/styring over muskler og ledd, noe som gjør at de har nedsatt evne til å utføre aktive, frivillige bevegelser. I stedet for viljestyrt kontroll, presenterer pasienten stereotype bevegelser, ofte i form av typiske bevegelsesmønstre. Videre kan spastisitet presenteres som ufrivillige bevegelser/spastisitet et annet sted (3) som følge av nedsatt balanse eller nedsatt evne til viljestyrt bevegelse. Mild grad av spastisitet kan gi pasientene en følelse av stivhet ved bevegelse (4), mens en kraftig spastisitet kan gjøre det umulig for pasienten å utføre aktiviteter i dagliglivet (ADL) eller å delta aktivt i hverdagen. Ubehandlet kan spastisitet føre til kontrakturer i form av bl.a. spissfot i ankene og kloaktige hender.

Spastisitet er et komplekst symptom som krever tverrfaglig tilnærming. Fastlege, nevrolog og fysioterapeut er faggruppene pasienter med spastisitet møter oftest. Det er viktig med god dialog og samarbeid mellom de ulike yrkesgruppene som deltar i behandlingsforløpet.

Multipel sklerose (MS) rammer SNS. Utfall forårsaket av skade i SNS kan gi stiv og spastisk muskulatur, i motsetning til slappe lammelser, som oftest er forårsaket av skade i kroppsnerve (det perifere nervesystemet, PNS). Ca. 80 % av pasientene med MS er plaget med spastisitet i større eller mindre grad (5).

Konsekvensene av spastisitet ved MS kan for eksempel være alt fra lette gangvansker til manglende evne til å kunne stå oppreist; fra en stivhet i muskulaturen som kan utnyttes til en funksjonell gange og evne til å stå, til smertefulle spasmer (kramper) som kan ødelegge all aktivitet på dagen samt søvnen om natten. Også muskulatur i indre organer kan bli spastisk, som for eksempel blære- og tarmmuskulatur (inkludert bekkenbunnsuskler), noe som kan føre til forstyrrelser i blære- og tarmfunksjonen.

[Til oversikt](#) 

2 Undersøkelse

2.1 Klinisk medisinsk undersøkelse

[Til oversikt](#) 

Klinisk medisinsk undersøkelse, inkludert grundig sykehistorie utført av fastlege eller i nevrologisk poliklinikk, danner grunnlag for videre vurdering (for beskrivelse av spastisitet, se pkt. 1).

Dersom pasienten har så store problemer med spastisitet at videre utredning og igangsetting av behandling er indisert, er det nødvendig med en tverrfaglig tilnærming. Rehabilitering og oppfølging kan skje både i primær- og spesialisthelsetjenesten.

Det vurderes det om det er behov for individuell plan og/ eller koordinator (se kapittel 8.3 i MS-veilederen).

[Til oversikt](#) 

2.2 Potensielle forsterkende faktorer

[Til oversikt](#)



Flere faktorer kan påvirke grad av spastisitet. Det er derfor viktig å avdekke mulige utløsende/forsterkende faktorer.

I første omgang vurderes, utelukkes eller behandles følgende (6):

- Infeksjoner (for eksempel urinveisinfeksjon; se kapittel 2.3.3 i MS-veilederen)
- Blære- og tarmproblematikk (spesielt forstoppelse; se kapittel 2.3.3 i MS-veilederen)
- Smerte (se kapittel 2.3.5 i MS-veilederen)
- (Trykk)sår
- Dyp venetrombose
- Angst/stress/depresjon (se kapittel 2.3.6 i MS-veilederen)
- Kulde/varme
- Holdning, sitte/liggestilling
- Raske/uhensiktsmessige bevegelsesmåter

Spastisitet har negative ringvirkninger. Smerte, svelgfunksjon, tale, blære-tarmfunksjon, seksualfunksjon og søvn berøres direkte av spastisitet. Indirekte påvirkes humør, kognitiv funksjon og fatigue. Med andre ord, påvirker spastisitet de fleste symptomene ved MS.

[Til oversikt](#)



2.3 Videre undersøkelse, aktuelle målemetoder

[Til oversikt](#)



Det er viktig å få et inntrykk av spastisitetens alvorlighetsgrad, samt å kunne måle mulige endringer over tid. Ulike faggrupper kan benytte ulike redskaper for dette. Måleredskapene bør vise gode måleegenskaper for å gi informasjon man kan stole på. Dessverre er dagens situasjon slik at ingen av måleinstrumentene anses som optimale, da skåringene er basert på undersøkerens eller testpersonens subjektive opplevelse.

Følgende målemetoder kan være aktuelle:

- **Bevegelsesutslag (passivt og aktivt)** kan vurderes ved å måle bevegelsesutslag (Range of Movement ROM) med goniometer
- **Grad av spastisitet** kan måles ved bruk av Ashworth scale, Modified Ashworth scale, Modified Modified Ashworth scale eller Tardieu Scale (3). Tardieu Scale oppleves initialt å være vanskelig å gjennomføre, men gir et mer presist resultat.
- Pasientenes **egenaktivitet** kan vurderes med standardiserte tester, slik som Fugl-Meyer (7) eller 9 Hole Peg test (9HPT) (8).
- Styrke eller grep** vurderes med Oxford-skalaen eller bruk av måleapparater/utstyr som for eksempel Inch Gauge dynamometer
- For måling av **hverdagsfunksjon** anbefales Bergs Balanseskala, 25 Foot Walk Test (25FWT) (9), 2 og 6 Minute Timed Walk (2 og 6MTW) (10).
- Like viktig kan det være å vurdere konsekvensene spastisiteten har på den **helserelaterte livskvalitet**. MSIS-29 (11) eller MusiQoL kan være alternativer.
- Andre selvrapporteringsskalaer** som også benyttes er Spasm Frequency Scale, Clonus and spasms score (12). Numeric rating scale (13) ble opprinnelig utviklet for registrering av smerte. Dette er en subjektiv vurderingsskala hvor pasienten og/eller behandler graderer spastisitet fra 0 (ingen) til 10, (verst mulige). Når terapi iverksettes, vurderes effekten ved hjelp av "Global Impression of Change" (GIC) (14), hvor pasienten (PGIC – Patient Global Impression of Change) og/eller terapeuten (CGIC – Clinicial Global Impression of Change) rangerer endringer fra svært mye bedre til svært mye verre på en 7-delt skala. Andre selvrapporteringsskalaer kan også være aktuell å benytte.

[Til oversikt](#)



3 Behandling med konkretiserte mål

[Til oversikt](#)



Spastisitet skal behandles **kun** hvis den gir redusert livskvalitet i form av smerter eller redusert funksjon. Den funksjonen som skal bedres, må være klart definert, og behandlingen være målrettet mot denne.

[Til oversikt](#)



3.1 Lege / nevrolog

[Til oversikt](#) 

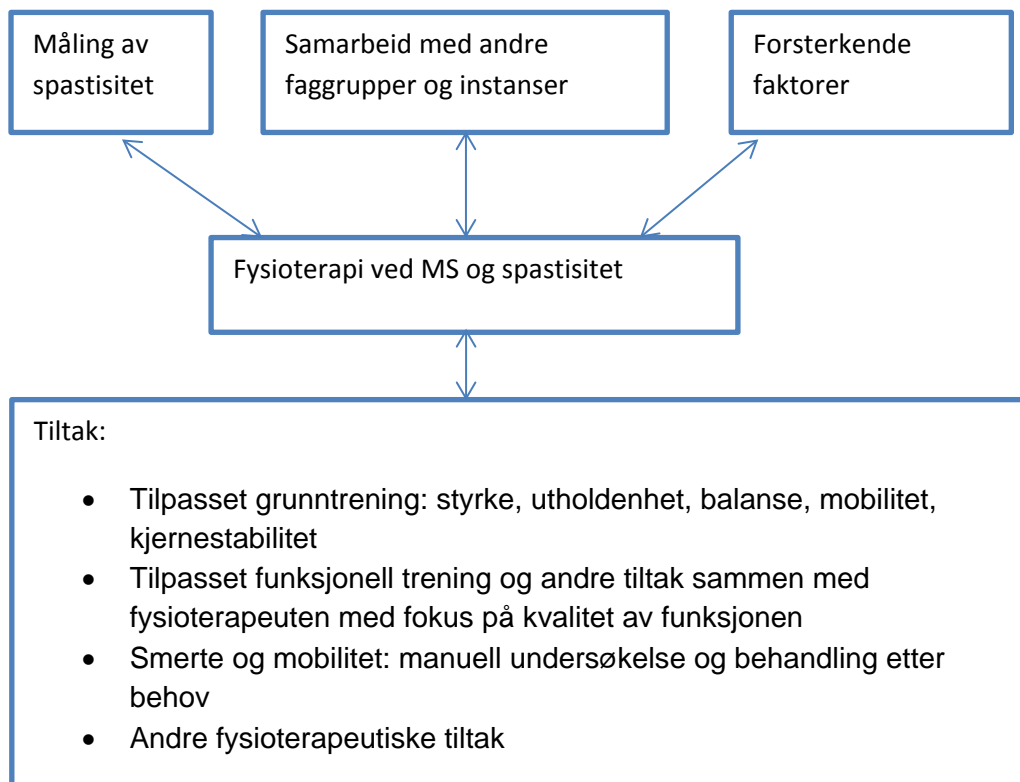
Behandling av funksjonsforstyrrende spastisitet forutsetter erfaring og kompetanse. Tilgjengelige medisiner mot spastisitet administreres i dag enten som tablett (Baklofen/Lioresal), munnspray (cannabidiol)/Sativex), injeksjoner (botulinumtoxin) eller ved hjelp av pumpe (Baklofen). Erfaringsmessig kan fampridin/Fampyra ha effekt. I noen tilfeller er det nødvendig med kirurgisk tilnærming dersom spastisiteten har forårsaket permanente forkortinger i muskel/sene. Ved valg av type medikament er det viktig å vurdere fordeler og ulemper blant annet med tanke på generell versus lokal effekt og potensielle negative konsekvenser. For eksempel kan generelt nedsatt muskelspenning føre til at forflytning blir vanskeligere og påvirke blære- og tarmfunksjonen. Det er også viktig å huske at for enkelte pasienter kan spastisiteten være nyttig ved at den økte spenningen kan kompensere for et krafttap.

Fastlege/nevrolog kan henvise til spastisitetsspoliklinikk (punkt 3.6). Tett kontakt og samarbeid med pasientens fysioterapeut er viktig.

Fysioterapeut, sykepleier, ergoterapeut, sosionom, kostveileder/ klinisk ernæringsfysiolog og ortopediingeniør har alle viktige roller ved behandling av spastisitet, avhengig av pasientens problemstilling. Det er viktig med dialog mellom de forskjellige faggruppene. Det er mange ikke-medikamentelle tiltak mot spastisitet. Ikke alle har veldokumentert effekt (15), men forskning pågår. Pasientens funksjonsnivå og egne mål skal tas med i betraktning for å kunne velge riktige tiltak. Behandlingsmålet skal være på aktivitets- og deltagelsesnivå i ICF-modellen, men tiltak vil i hovedsak være på kropps- og aktivitetsnivå. Se ellers kapittel 4.3.1, 4.3.3 og 4.3.3.1 i MS-veilederen.

[Til oversikt](#) 

3.2 Fysioterapeut



fysioterapeuten er en viktig del av det tverrfaglige teamet rundt pasienten. Ofte er det fysioterapeuten som har ansvaret for måling av spastisitet. Fysioterapeuten er også den som ofte har tett(est) kontakt med pasienten og må da kunne ta ansvaret utover sine egne faggrenser. Forsterkende faktorer for spastisitet (beskrevet tidligere) må identifiseres, og det må undersøkes om det er noen tiltak som kan hjelpe. Dette kan være behandling knyttet til smerte og nedsatt mobilitet hvor det er nødvendig med manuell behandling (eller andre tiltak), henvendelse til lege ved mistanke om infeksjon, o.l.

Grunntrening i forskjellige former (styrke (spesielt svak muskulatur), utholdenhet, balanse og kjernestabilitet), men også funksjonell trening som fremmer aktivitet og vektbæring har vist god effekt på funksjon, om ikke nødvendigvis på spastisitet direkte (3) (se eget forløp for gangvansker og balanse, kapittel 2.2.1 i MS-veilederen). Behandlingen er individuell for hver pasient, og det er viktig med oppmerksomhet rettet mot kjernestabilitet, symmetri og akser, segmentell aktivitet (evne til å bevege isolerte deler av kroppen) og funksjonell trening. Målet med behandlingen er å fremme funksjon og gjennom dette søke å påvirke spastisiteten.

Treningen skal være individuelt tilpasset og respons bør evalueres ofte, i en kontinuerlig prosess. Treningsmengden må sees i sammenheng med daglig aktivitetsnivå, og det er viktig at intensiteten tilpasses slik at responsen blir i tråd med målet om bedre balanse- og bevegelseskontroll. Pasienten kan oppleve forverring av

sine symptomer under eller etter trening, noe som kan være forårsaket av økt kroppstemperatur(16). Erfaringsmessig ser dette ut til å være forbigående, men kan gi økt spastisitet hvis treningen ikke er dosert riktig.

Mange pasienter med spastisitet bruker mye energi på å bevege seg. I treningen bør en fokusere på kvalitet med tanke på (ny)innlæring av hensiktsmessige bevegelsesmønstre. Uhensiktsmessig kompensasjon kan føre til ytterligere energiforbruk.

Sykling uten motstand, eller passiv sykling (Motomed) har vist, om enn kortvarig, effekt på spastisitet (17). Transkutan elektrisk nervestimulering (TENS) og funksjonell elektrisk stimulering (FES) har også vist seg å ha effekt (18). Bruk av kulde og varme har usikker effekt. Behandling etter Bobath-konseptet har vist klar effekt på spastisitet etter hjerneslag (19).

Flere studier har vist at tøyninger har lite effekt på spastisitet direkte (20). Det er imidlertid god klinisk erfaring over lang tid (Best Practice) for at regelmessige tøyninger kan forebygge tap av bevegelsesutslag og forebygge (smertefulle) forkortninger og feilstillinger. Gode hvilestillinger i stol og seng (21), samt god og symmetrisk holdning er også viktig.

Mobiliserende behandling anbefales med mål om å vedlikeholde/øke mobilitet i ledd og vev, og forebygge/behandle smerter (se eget forløp for smerte, kapittel 2.3.5 i MS-veilederen). Det foreligger ikke enighet om hvordan tøyning skal gjennomføres, (lengde eller belastning), men det er enighet om at tøyninger ikke bare påvirker muskulatur, men også annet vev i kroppen (bindevev). Passiv tøyning i form av forskjellige skinner og gips kan også forebygge og redusere smerter som følge av spastisitet. Se ellers kapittel 4.3.5 i MS-veilederen.

[Til oversikt](#) 

3.3 Sykepleier

[Til oversikt](#)



Sykepleier møter ofte pasientene i daglige situasjoner og har derfor en viktig rolle i å fange opp og redusere forsterkende eller utløsende faktorer (se pkt. 2.2), samt å kartlegge hvilke begrensninger spastisiteten gir pasienten i det daglige. Dette er vesentlig når en skal sette mål for oppfølgingen, og ved evaluering av måloppnåelse etter behandling.

Hjemmesykepleiere er ofte de som har tette kontakt med pasientene hjemme og kan ofte være de som ser pasientens utfordringer i hverdagen. Oppfølging av medisiner, hjelp til ADL og hjelp til enkle øvelser og tøyninger for eksempel på morgenen kan være til stor hjelp for en bedre start på dagen. Regelmessige tøyninger kan forebygge tap av passiv bevegelse og forebygge (smertefulle) kontrakturer og feilstillinger. Fysioterapeut bør konsulteres.

Gode hvilestillinger i stol og seng (21), samt god og symmetrisk holdning er viktig. Se ellers kapittel 4.3.2, 4.3.4 og 4.3.4.1 i MS-veilederen.

[Til oversikt](#)



3.4 Ergoterapeut

[Til oversikt](#) 

Ergoterapeuten kan være behjelpelig med tilpasning av hjelpemidler og tilrettelegging av omgivelsene. Enkelte ergoterapeuter er ansvarlig for opptrening av håndfunksjon. Se ellers kapittel 4.3.7 i MS-veilederen.

[Til oversikt](#) 

3.5 Andre faggrupper

Sosionom kan hjelpe pasienten med de økonomiske og rettslige tilbudene som pasienten eventuelt har krav på og trenger for å fungere så godt som mulig.

[Til oversikt](#)



For best mulig mage-tarm funksjon, er det viktig med riktig inntak av mat, noe som kostveileder/ klinisk ernæringsfysiolog kan hjelpe med. Dette har også sammenheng med vannlating, som også må kartlegges og behandles adekvat.

Kontakt med ortopediingeniør er viktig for å tilpasse eventuelle ortoser, gjerne i samarbeid med fysioterapeut. Dette kan være peroneusstimulator, dropfotskinne, Dictus-band o.l. Det er nødvendig med henvisning fra en spesialist. Se ellers kapittel 4.3.6 (Sosionom), 4.3.10 (Klinisk ernæringsfysiolog) i MS-veilederen.

[Til oversikt](#)



3.6 Spastisitetspoliklinikk

Spastisitetspoliklinikk er et tverrfaglig poliklinisk tilbud til pasienter som har en behandlingstrengende spastisitet og som ikke har respondert tilstrekkelig på førstelinjehandling (medikamenter i tablettform og jevnlig fysioterapi). Vanligvis består en spastisitetspoliklinikk av nevrolog, sykepleier samt fysioterapeut og ergoterapeut med spesialkompetanse. Pasienter henvises primært fra fastlege eller nevrologiske avdelinger/andre sykehusavdelinger. Klare behandlingsmål bør fremgå av henvisningen, og uttalelse fra pasientens faste fysioterapeut vil være en hjelp med tanke på prioritering. Ved første polikliniske avtale blir pasientene ofte møtt av et tverrfaglig team bestående av lege, sykepleier, fysio/ergoterapeut. Det gjøres en funksjonsanalyse, kartlegging av spastisitet, planlegging av hensiktsmessig behandlingsstrategi og fastsetting av behandlingsmål. Der det er aktuelt, startes det opp behandling med botulinumtoksin. Det kan også gis medikamenter i tablettform, og pasienter kan også prøve baklofenpumpe. For et vellykket resultat, bør pasientene følges godt opp i utprøvningsfasen.

[Til oversikt](#)



[Til oversikt](#)



3.7 Rehabilitering og informasjonskurs

[Til oversikt](#)



Rehabilitering er et tverrfaglig tilbud til pasientene hvor det er mulig å gjennomføre kartlegging av spastisitet og forsterkende faktorer, samt gi mer intensiv behandling over en kortere tidsperiode. Målet er at tiltakene skal videreføres til pasientens hjemsted. Alle helseregioner har avtaler med lokale rehabiliteringsinstitusjoner for pasienter i gruppe G (Nevrologiske og nevromuskulære sykdommer). MS-Senteret Hakadal AS mottar pasienter fra hele landet og er et høyspesialisert senter for rehabilitering av pasienter med MS. Informasjonskurs/intensivopphold tilbys ofte nydiagnostiserte pasienter eller pasienter i en tidlig fase av sykdommen, da de ofte har et stort informasjonsbehov. Pasientene får også individuelle samtaler/konsultasjoner med forskjellige faggrupper. Regionssykehusene har også informasjonskurs, ofte er det lærings- og mestringsorienterte kurs hvor brukermedvirkning vektlegges.

[Til oversikt](#)



4. Oppfølging av måloppnåelse og overføring av informasjon

Etter utredning og behandling av spastisiteten bør effekten og oppnåelsen av spesifikke mål evalueres, og det bør vurderes om det er nødvendig med videre oppfølging i behandlingsskjeden.

Overføring av informasjon

Relevant informasjon om utredning og behandlingstiltak sendes til henviser, fastlegen og eventuelt annet helsepersonell som trenger opplysninger for å gi pasienten god oppfølging, med mindre pasienten motsetter seg det.

Referanser

1. JW L. Pathophysiology of spasticity and clinical experience with Baclofen. Spasticity. 1980.
2. Pandyan A, Gregoric M, Barnes M, Wood D, Wijck FV, Burridge J, et al. Spasticity: Clinical perceptions, neurological realities and meaningful measurement. Disability & Rehabilitation, 2005, Vol27(1-2), p2-6. 2005;27(1-2):2-6.
3. Brashear A, Elovic E. Spasticity, diagnosis and management. New York: Demos Medical Publishing, LLC; 2011.
4. Rehabilitation in Multiple Sclerosis R. Recommendations on Rehabilitation Services for Persons with Multiple Sclerosis in Europe. Brussels, Belgium: European Multiple Sclerosis Platform (EMSP), 2012 April 2012. Report No.
5. Hemmett L, Holmes J, Barnes M, Russell N. What drives quality of life in multiple sclerosis? QJM. 2004;97(10):671-6.
6. Kheder A, Nair KPS. Spasticity: pathophysiology, evaluation and management. Practical Neurology. 2012;12(5):289-98.
7. Platz T, Pinkowski C, van Wijck F, Kim I-H, de Bella P, Johnson G. Reliability and validity of arm function assessment with standardized guidelines for the Fugl-Meyer Test, Action Research Arm Test and Box and Block Test: a multicentre study. Clinical rehabilitation. 2005.
8. Lamers I, Kelchtermans S, Baert I, Feys P. Upper Limb Assessment in Multiple Sclerosis: A Systematic Review of Outcome Measures and their Psychometric Properties. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2014.
9. Platz T, Eickhof C, Nuyens G, Vuadens P. Clinical scales for the assessment of spasticity, associated phenomena, and function, a systematic review. Disability and rehabilitation. 2005.
10. Baert I, Freeman J, Smedal T, Dalgas U, Romberg A, Kalron A, et al. Responsiveness and Clinically Meaningful Improvement, According to Disability Level, of Five Walking Measures After Rehabilitation in Multiple Sclerosis. Neurorehabilitation and Neural Repair. 2014;28(7):621-31.
11. Smedal T, Johansen HH, Myhr KM, Strand LI. Psychometric properties of a Norwegian version of Multiple Sclerosis Impact Scale (MSIS-29). Acta neurologica Scandinavica. 2010;122(4):244-51.
12. Smith C, Birnbaum G, Carter JL, Greenstein J, Lublin FD. Tizanidine treatment of spasticity caused by multiple sclerosis: results of a double-blind, placebo-controlled trial. US Tizanidine Study Group. Neurology. 1994;44(11 Suppl 9):S34-42; discussion S-3.
13. Jensen T, Dahl J. Smerter. København: FADL's Forlag; 2013.
14. Farrar JT. Measuring symptoms and wellness in the multiple sclerosis patient: issues in measurement. Expert Review of Neurotherapeutics. 2013.

15. Amatya B, Khan F, La Mantia L, Demetrios M, Wade DT. Non pharmacological interventions for spasticity in multiple sclerosis. The Cochrane database of systematic reviews. 2013;2:CD009974.
16. Stuetzer P, Kesselring J. Wilhelm Uhthoff - A Phenomenon. The International MS Journal. 2008.
17. Sosnoff J, Motl R, Snook E, Wynn D. Effect of a 4-week period of unloaded leg cycling exercise on spasticity in multiple sclerosis. Neurological Rehabilitation. 2009.
18. Shaygannejad V, Janghorbani M, Vaezi A, Haghighi S, Heshmatipour M. Comparison of the effect of baclofen and transcutaneous electrical nerve stimulation for the treatment of spasticity in multiple sclerosis. Neurol Res. 2013 7:634-41.
19. Ansari NN, Naghdi S. The effect of Bobath approach on the excitability of the spinal alpha motor neurones in stroke patients with muscle spasticity. Electromyography and clinical neurophysiology. 2007;47(1):29-36.
20. Bovend'Eerd TJ, Newman M, Barker K, Dawes H, Minelli C, Wade DT. The Effects of Stretching in Spasticity: A Systematic Review. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2008;89(7):1395-406.
21. Barnes M. Management of spasticity. Age and Ageing. 1998.

[Til oversikt](#) 