




Balansträning kan minska antalet fall vid måttlig till svår MS



Ett tidigt och ofta förekommande symtom vid multipel skleros (MS) är nedsatt balans, vilket kan förklaras med att balansen är beroende av så många olika system och funktioner i kroppen. Nedsatt balans kan leda till fall. Balansträning med hjälp av konceptet CoDuSe har visat sig förbättra balansen, minska antalet fall och förenkla vardagen för personer med måttlig till svår MS. Läs mer i denna artikel av **Anna Carling**, leg. sjukgymnast och medicine doktor vid Örebro universitet.

Fallfrekvensen för personer med MS är hög, över 50 procent av personer med MS som fortfarande har förmågan att gå ramlar inom en tremånadersperiod.¹ Risken för fraktur är även högre hos personer med MS, jämfört med friska kontroller.² Att förbättra balansen och på så sätt minska antalet fall är därför av stor vikt. I en översikt³ har det rapporterats att personer med MS har en nedsatt förmåga att bibehålla ett stillastående, att sträcka sig utanför sin understödsyta samt att reagera på oväntade stimuli.³ Ytterligare har det framkommit att även förmågan att hålla balansen då uppmärksamheten är delad är nedsatt.⁴

För att förbättra balansen för personer med mild till måttlig MS skapades ett träningskoncept som kallades CoDuSe.⁵ Detta koncept innefattar tre olika kärnkomponenter; bålstabilitet (Core stability), delad uppmärksamhet (Dual task) samt sensoriskt utmanande övningar (Sensory function). Deltagarna tränar i grupp under ledning av fysioterapeut 2 gånger per vecka under 7 veckors tid, varje tillfälle är 1 timme långt. Konceptet utvärderades i en randomiserad-kontrollerad studie som inkluderade 87 personer med mild till måttlig MS. Efter träningen fanns det en statistiskt signifikant förbättring av deltagarnas dynamiska balans, mätt med Bergs balansskala, till förmån för träningsgruppen.⁵ Även antalet fall minskade statistiskt signifikant från före jämfört med efter träningen.⁶

Tidigare forskning gällande balans och fall hos personer med MS har främst inkluderat personer som inte har så stor fysisk påverkan av sjukdomen (personer med ett lägre Expanded Disability Status Scale [EDSS] poäng). En systematisk översikt har jämfört effekten av träning för personer med måttlig till svår MS (högre EDSS) i 19 olika artiklar, ingen av dem utvärderar specifikt balansträning.⁷ Då balansen kan

förbättras av träning för personer med mild till måttlig MS är det av intresse att undersöka om liknande effekter kan uppnås även för personer med måttlig till svår MS (EDSS 4,0–7,5).

SYFTE

Syftet var därför att utvärdera effekten samt upplevelsen av CoDuSe-balansträning för personer med måttlig till svår MS.^{8,9}

METOD

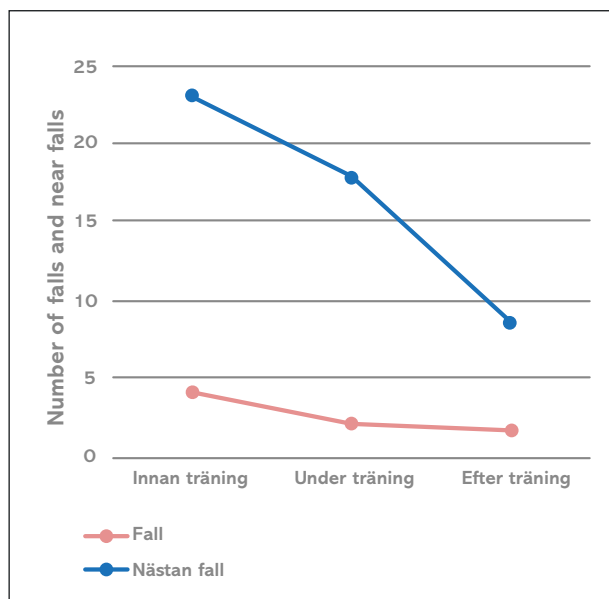
Studien var en randomiserad kontrollerad multicenterstudie där vuxna personer med MS inkluderades från sju olika centra runt om i Mellansverige (Örebro, Karlskoga, Västerås, Eskilstuna, Nyköping, Linköping samt Gävle). Deltagarna skulle fortfarande kunna gå, men inte längre än självskattade 200 meter. Studien hade en väntelistdesign; deltagarna randomiserades till antingen en tidig eller sen träningsstart, där deltagarna i den sena startgruppen agerade kontrollgrupp.

Deltagarna fick träna i grupp ledd av fysioterapeut om 2–5 personer under 7 veckors tid, 2 gånger i veckan, där varje tillfälle varade i 1 timme. Träningsstimmen var upplagd så att deltagarna första halvtimmen tränade olika bålövningar i olika positioner. Resterande tid tränade de övningar som utmanar uppmärksamheten (till exempel bära ett glas eller bricka under gång) samt sensoriken (till exempel gå på ojämnt underlag eller blunda under utförandet av övning), men uppmanades samtidigt att ha fokus på bål stabiliteten i övningarna. Fysioterapeuterna ansvarade för att hela tiden hitta utmanande nivå på övningarna för deltagarna. Utöver gruppträningen fick deltagarna individuellt anpassade hemträningsövningar (2–5 stycken) som de uppmanades utföra två gånger i veckan.

”Deltagarna fick träna i grupp ledd av fysioterapeut om 2–5 personer under 7 veckors tid, 2 gånger i veckan, där varje tillfälle varade i 1 timme.”

Mätningarna skedde vid baslinje (vecka 0), direkt efter träning (vecka 8) samt sju veckor efter tränings slut (vecka 16). Mätningarna utfördes i en standardiserad ordning av en utvärderare som var blindad för allokering av grupp.

Det primära utfallsmåttet var Bergs balansskala, ett balanstest som testar balansen och där deltagarna i 14 olika uppgifter blir poängsatta mellan 0–4 poäng. Sekundära utfallsmått var andra instrument som mäter olika aspekter av balans och gång samt tre självskattningsskalor; Trunk Impairment Scale, Timed Sit-to-Stand Test, Timed Up & Go, posturalt svaj, 10 meters gångtest, 2 minuters gångtest, Fatigue Scale for Motor and Cognitive Functions, 12-item MS



Figur 1. Antalet fall och nästan fall innan, under och efter träningen.

Walking Scale samt Falls Efficacy Scale-International. För att kunna beskriva hur långt deltagarna kommit i sjukdomsförloppet fick de fylla i en patientadministrerad EDSS-skala, som sedan tolkades till ett EDSS-poäng av en erfaren neurolog. Under hela interventionstiden fick deltagarna även fylla i en falldagbok, där de dagligen noterade antal fall samt antal nästan fall.

Skillnaderna mellan grupperna vad gäller mätinstrumenten beräknades med covariance pattern model och skillnaderna i fall och nästan fall före och efter intervention beräknades med Wilcoxon signed-rank test.

När hela interventionstiden var över och alla mätningar gjorda, tillfrågades drygt hälften av deltagarna om de ville delta i intervjuer, alla accepterade. Deltagarna valdes strategiskt ut för att få ett representativt urval utifrån kön, ålder, centra samt sjukdomsprogression (mätt med EDSS-poäng). Intervjun hölls på en plats vald av deltagaren. Den initiala frågan var alltid ”Du har deltagit i CoDuSe-balansträning, kan du berätta hur det var för dig?”, och uppföljande frågor ställdes i en semistrukturerad intervju med stöd av en intervjuguide.

Intervjuerna analyserades med en kvalitativ innehållsanalys.

RESULTAT

Totalt inkluderades 51 deltagare, 35 kvinnor och 16 män. Medelåldern var 58 år. EDSS var mellan 4,0–7,5, median 6,0.

Närvaron vid gruppträningen var hög; i median 13 tillfällen av 14 möjliga. Hemträningen uppvisade stor variation mellan deltagarna men nästan hälften utförde i snitt två pass i veckan hemma.

Den dynamiska balansen, mätt med Bergs balansskala förbättrades statistiskt signifikant i träningsgruppen ($p=0,015$), jämfört med kontrollgruppen. Förbättringen på 3,65 poäng (95% CI 0,75–6,54; effektstorlek 2,53) ansågs även vara en kliniskt relevant skillnad. Övriga kvantitativa utfallsmått visade ingen statistisk signifikant skillnad mellan grup-

perna. Antal fall minskade från 4,18 före balansträningen till 1,68 efter balansträningen. Antalet nästan fall minskade från 23,2 före balansträningen till 8,64 efter balansträningen [figur 1].

I intervjuerna berättade de 27 intervjuade deltagarna hur de upplevde att vardagen blev enklare efter att ha deltagit i CoDuSe-balansträning. De beskrev hur de fick en ökad medvetenhet, kontroll samt automatisering av bålmuskulaturen. Att de fick en ökad kontroll över sin kropp var något som gjorde att deras kroppsliga självförtroende ökade, vilket i sig gjorde att vardagliga aktiviteter var både enklare och säkrare att utföra. De beskrev även hur de ramlade mindre. Att det var enklare och säkrare att utföra aktiviteter innebar att de kunde vara mer delaktiga inom olika delar av sitt liv, samt även att de kunde vara mer oberoende, både från andra personers hjälp och av hjälpmedel.

Själva träningen upplevde de som utmanande men samtidigt hanterbar. De beskrev hur träningen gav dem en ny typ av kunskap och ett nytt sätt att tänka kring träning.

”Att de fick en ökad kontroll över sin kropp var något som gjorde att deras kroppsliga självförtroende ökade, vilket i sig gjorde att vardagliga aktiviteter var både enklare och säkrare att utföra.”

DISKUSSION

Genom att träna med CoDuSe-balansträning, 14 timmar i grupp samt med hemträningsövningar, förbättrades den dynamiska balansen, antalet fall minskade samt deltagarnas vardag underlättades. Tidigare utvärdering av CoDuSe-balansträning för personer med mild till måttlig MS visade också den på förbättrad dynamisk balans⁵ samt minskat antal fall⁶ för deltagarna. Baserat på resultatet av de två RCT-studierna verkar CoDuSe-balansträning därför vara en träningsintervention som är möjlig för alla personer med MS som har nedsatt balans, men fortfarande besitter förmågan att gå.

Att minska antalet fall är viktigt då detta kan leda till skador,¹⁰ eller begränsningar av aktivitet och delaktighet.¹¹ Tidigare studier har visat att delaktigheten är påverkad hos personer med MS, och att påverkan ökar med stigande EDSS-poäng.¹² Att öka delaktighet hos personer med MS, och särskilt de som kommit längre i sjukdomsförloppet är därför av stor vikt. Deltagarna berättade i intervjuerna hur de upplevde att de kunde vara aktiva på ett säkert sätt, vilket gjorde att de kunde vara mer delaktiga inom olika delar av sina liv. De berättade även hur de kände sig mer oberoende i vardagen, dels av andra personer, dels av hjälpmedel.

Resultaten av både den kvantitativa och den kvalitativa utvärderingen kompletterar varandra och ger en såväl subjektiv som objektiv bild över träningens effekter.

KONKLUSION

Att träna balans med CoDuSe-balansträning två timmar i veckan under sju veckors tid med tillägg av hemträningsövningar förbättrar balansen, minskar antalet fall samt förenklar vardagen för personer med måttlig till svår MS.



ANNA CARLING

Leg. sjukgymnast, Universitetssjukhuset Örebro, medicine doktor, Institutionen för medicinska vetenskaper, Örebro universitet
anna.carling@regionorebrolan.se

REFERENSER

1. Nilsagard Y, Gunn H, Freeman J, Hoang P, Lord S, Mazumder R, et al. Falls in people with MS--an individual data meta-analysis from studies from Australia, Sweden, United Kingdom and the United States. *Mult Scler* 2015; 21(1):92-100.
2. Bazelier MT, van Staa TP, Uitdehaag BM, Cooper C, Leufkens HG, Vestergaard P, et al. Risk of fractures in patients with multiple sclerosis: a population-based cohort study. *Neurology* 2012; 78(24):1967-73.
3. Cameron MH, Lord S. Postural control in multiple sclerosis: implications for fall prevention. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2010; 10(5):407-12.
4. Nilsagard Y, Denison E, Gunnarsson LG, Bostrom K. Factors perceived as being related to accidental falls by persons with multiple sclerosis. *Disabil Rehabil* 2009; 31(16):1301-10.
5. Forsberg A, von Koch L, Nilsagard Y. Effects on Balance and Walking with the CoDuSe Balance Exercise Program in People with Multiple Sclerosis: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Mult Scler Int* 2016; 2016:7076265.
6. Nilsagard Y, von Koch L, Nilsson M, Forsberg A. Balance exercise program reduced falls in people with multiple sclerosis: a single-group, pretest-posttest trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2014; 95(12):2428-34.
7. Edwards T, Pilutti LA. The effect of exercise training in adults with multiple sclerosis with severe mobility disability: A systematic review and future research directions. *Mult Scler Relat Disord* 2017; 16:31-9.
8. Carling A, Forsberg A, Gunnarsson M, Nilsagard Y. CoDuSe group exercise programme improves balance and reduces falls in people with multiple sclerosis: A multi-centre, randomized, controlled pilot study. *Mult Scler* 2017; 23(10):1394-404.
9. Carling A, Nilsagard Y, Forsberg A. Balance exercise facilitates everyday life for people with multiple sclerosis: A qualitative study. *Physiother Res Int* 2018:e1728.
10. Gunn H, Creanor S, Haas B, Marsden J, Freeman J. Frequency, characteristics, and consequences of falls in multiple sclerosis: findings from a cohort study. *Arch Phys Med Rehabil* 2014; 95(3):538-45.
11. Nilsagard Y, Carling A, Forsberg A. Activities-specific balance confidence in people with multiple sclerosis. *Mult Scler Int* 2012; 2012:613925.
12. Cattaneo D, Lamers I, Bertoni R, Feys P, Jonsdottir J. Participation Restriction in People With Multiple Sclerosis: Prevalence and Correlations With Cognitive, Walking, Balance, and Upper Limb Impairments. *Arch Phys Med Rehabil* 2017; 98(7):1308-15.