



Interaktionen mellan människa och djur kan ha en stressreducerande och lugnande effekt.

Ridning eller ryt- *kan öka återhämtning*

Efter en stroke kan deltagande i rytm- och musikterapi eller ridning vara ett effektivt sätt att återhämta sig. Det visar en svensk studie från Sahlgrenska akademien som nyligen publicerades i den vetenskapliga tidskriften *Stroke*. I studien ingick 123 svenska män och kvinnor i åldrarna 50–75 år. De lottades till att få rytm- och musikbaserad terapi, ridterapi eller ingå i en kontrollgrupp som fick behandling i ett senare skede. Terapierna gavs två gånger i veckan under 12 veckor. Resultaten presenteras här av **Lina Bunketorp Käll**, docent och leg fysioterapeut, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Mölndal.

Det finns ökande kunskap från djurexperimentell neuroforskning om hjärnans unika och kraftfulla förmåga att återhämta sig efter skada. Behovet är stort att translationellt utveckla rehabiliteringsmodeller i patientverksamhet, där man tar till vara modern kunskap om hjärnans reparativa kapacitet. En förutsättning är att personen som haft stroke eller annan hjärnskada, får rätt stimulans som kan förstärka kroppens egna processer för återhämtning. Det handlar om att skapa en lustfylld situation där multimodala stimuli blandas med social samvaro och positiva utmaningar. Betydelsen av multimodal träning och stimulans utvärderas i modeller av berikad miljö både i djur och människa, och resultaten är mycket uppmuntrande.

Multimodala terapier är utformade för att engagera individer med funktionsnedsättning i lustfyllda aktiviteter som exponerar dem för samtidig fysisk, sensorisk, kognitiv och social stimulans. De är attraktiva för de komplexa förhållanden som råder efter en stroke, eftersom de riktar sig mot en rad olika funktioner. Det finns också stöd för påståendet att

”Multimodala terapier är utformade för att engagera individer med funktionsnedsättning i lustfyllda aktiviteter som exponerar dem för samtidig fysisk, sensorisk, kognitiv och social stimulans.”

en kombination av olika modaliteter kan ge både adderande och synergistiska effekter på hjärnplasticitet.¹⁻³ Studier på både djur och människor har visat att social interaktion och fysisk aktivitet har var för sig effekt på en skadedrabbad hjärna, och fördelarna är betydligt mer uttalade vid kombination av de båda komponenterna.

och musikterapi sent efter en stroke



Hästens tredimensionella rörelser ger en sensimotorisk upplevelse som liknar den som sker vid normal gång.

Nyligen har multimodala metoder som innefattar musik, rytm, dans och ridning visat sig ha potential för personer som lider av olika neurologiska sjukdomar och tillstånd.⁴⁻⁹ Samtidigt som dessa terapiformer delar viktiga kärnkomponenter, skiljer de sig från varandra avseende kombinationen av modala stimuli och kan därför ha potential att påverka olika funktioner. Ridterapi kombinerar funktionellt stimulerande ridning med en socialt och starkt sinnesstimulerande miljö. Hästens tredimensionella rörelser ger en sensorimotorisk upplevelse som liknar den som sker vid normal gång.⁹ Ridterapi har uppvisat lovande resultat för individer med stroke avseende gång, balans och livskvalitet, men studierna har va-

rit små och med begränsad uppföljning. Den rytm- och musikbaserade terapin som användes i det aktuella projektet kombinerar musik, rytmik, kognitivt krävande rörelser med händer och fötter utförda associerat med symboler och tillhörande ljudkoder, samt social stimulans. Liksom för ridterapi finns det visst stöd för musikterapiens goda effekt, men generaliserade slutsatser är svårt att dra. Det finns ingen tidigare studie som med randomiserad kontrollerad design har undersökt den kliniska relevansen av ridterapi och rytm-/musikterapi för en blandad population av strokedrabbade i sent skede efter stroke. Det är också oklart om effekterna kan leda till fortsatt återhämtning efter behandlingsperioden.

TABELL 1: DEMOGRAFISKA EGENSKAPER OCH SJUKDOMSKARAKTERISTIKA.

Variabel	RMT (n=41)	RT (n=41)	Kontroll (n=41)
Kön: Kvinnor/Män (%)	18 (43.9)/23 (56.1)	17 (41.5)/24 (58.5)	19 (46.3)/22 (53.7)
Ålder (år)	62.7 (6.7)	62.6 (6.5)	63.7 (6.7)
Antal skolår	14.2 (4.1)	12.5 (4.2)	13.5 (4.3)
Tid sedan stroke (dagar)	969.8 (422.9)	1101.9 (576.1)	1096.3 (439.0)
Sidolokalisation			
Höger (%) / Vänster (%)	20 (48.8) / 21 (51.2)	20 (48.8) / 21 (51.2)	18 (43.9) / 22 (53.7)
Stroke typ			
Blödning (%) / Infarkt (%)	9 (22.0) / 32 (78.0)	14 (34.1) / 27 (65.9)	13 (31.7) / 28 (68.3)
Modified Rankin Scale			
Grad 2 (%) / Grad 3 (%)	24 (58.5) / 17 (51.5)	23 (56.1) / 18 (43.9)	25 (61.0) / 16 (39.0)
NIHSS	3.0 (2.9)	2.7 (3.1)	2.8 (3.6)

Angiven data är antal (%) eller medelvärde (standardavvikelse, SD). RMT=Rytm- och musikterapi; RT=Ridterapi; NIHSS=National Institutes Health Stroke Scale.

”Det finns ingen tidigare studie som med randomiserad kontrollerad design har undersökt den kliniska relevansen av ridterapi och rytm-/musikterapi för en blandad population av stroke-drabbade i sent skede efter stroke.”

Vår studiedesign utifrån denna bakgrund var en trearmad, randomiserad kontrollerad studie för att utvärdera om en heterogen grupp av drabbade individer kan ges ökad återhämtning i sent skede efter stroke med hjälp av två olika multimodala gruppbaseade interventioner: rytm- och musikterapi (RMT) och ridterapi (RT). Våra sekundära syften var att undersöka om interventionerna hade en positiv effekt på gång, balans, greppstyrka och kognition.

METOD

Män och kvinnor i åldrarna 50–75 i den sena fasen av stroke (10 månader–5 år efter insjuknandet) med kvarstående funktionsnedsättning rekryterades enligt förutbestämda kriterier. Deltagarna slumpades till rytm- och musikterapi, ridterapi eller en kontrollgrupp som fick rytm- och musikterapi ett år senare. Deltagarna erhöll terapi två gånger i veckan under 12 veckor. Samtidigt som båda terapiformerna exponerar deltagarna för en berikad, multisensorisk miljö – utformad för att stimulera motoriska och kognitiva funktioner – skiljer de sig åt avseende dosering, utförande och aktiviteter [se faktabeskrivning]. Deltagarna genomgick en fysioterapeutisk och neuropsykologisk bedömning och fick besvara ett antal frågeformulär

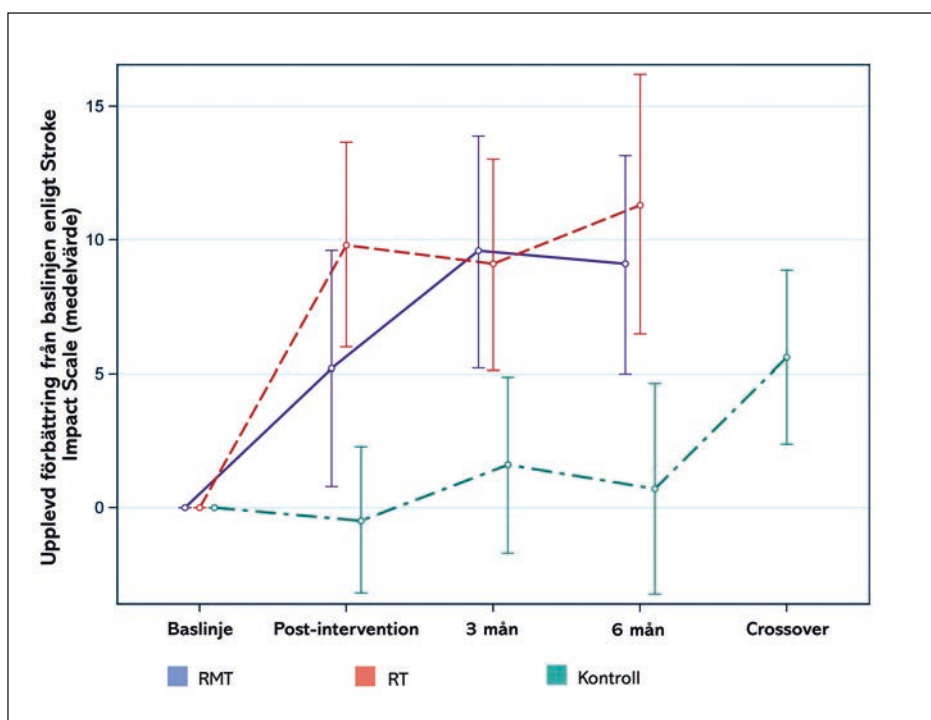
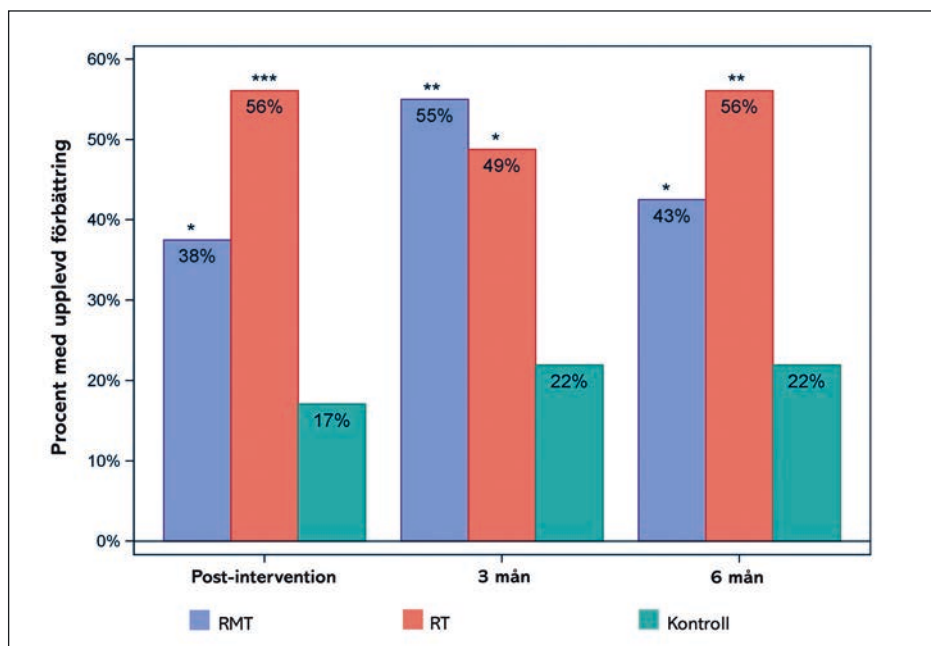
vid interventionens start och avslut, samt 3 och 6 månader senare. Primärt utfallsmått var individens globala uppfattning om återhämtning efter stroke, vilket skattades med hjälp av en fråga som ingår i frågeformuläret Stroke Impact Scale (SIS, version 2.0).¹⁰ Skalan går från 0–100 där 0 indikerar ”ingen återhämtning” och 100 indikerar ”full återhämtning”. Denna specifika skala har visat sig vara väl lämpad för att bedöma strokespecifika förbättringar hos patienter som genomgår rehabilitering.¹⁰ Följande validerade tester utgjorde sekundära utfallsmått: Gång och balans mättes med Timed Up and Go (TUG), Berg Balans Skala (BBS) och Bäckstrand, Dahlberg och Liljenäs Balans Skala (BDL BS). Handstyrka mättes med Grippet, den allmänna kognitiva nivån mättes med Barrow Neurological Institute-screen för högre cerebrala funktioner (BNIS) och arbetsminnet mättes med Letter Number Sequence-testet (LNS).

Utfallet analyserades i termer av förändring från baslinjen till varje mättillfälle enligt intention-to-treat. Då grupperna var väl balanserade vid baslinjen användes envägs ANOVA. För att fastställa om det fanns några signifikanta skillnader mellan grupperna (behandling mot kontroll), gjordes post-hoc-analyser med Least significant difference (LSD).

RESULTAT

Totalt 123 individer uppfyllde kriterierna och valde att delta i studien. En deltagare i rytm- och musikterapigruppen avled och av de återstående 122 individerna valde 8 (7%) att avsluta deltagandet (5 vid post-intervention, 1 vid 3 månader och 2 vid 6 månader). Demografin för studiedeltagarna presenteras i tabell 1.

Medelvärdet för närvaro vid rytm- och musikterapi och ridterapi var 88 procent respektive 83 procent, motsvarande minst 21 behandlingssessioner (SD 4.0) för rytm- och musikterapigruppen och 20 sessioner (SD 5.0) för ridterapigruppen. Resultaten avseende den primära variabeln ”Återhämtning efter stroke” visas i Figur 1. Analyser av data dikotomiserad till förbättrad eller oförändrad/försämrade visade att andelen



individer som rapporterade att de upplevde en meningsfull återhämtning var signifikant högre i rytm- och musikterapigruppen (38 procent) och ridterapigruppen (56 procent) jämfört med kontroller (17 procent) efter interventionen ($p = 0,048$ respektive $p < 0,0001$). Dessa resultat upprätthölls vid tre ($p = 0,002$ respektive $p = 0,012$) sex månader senare ($p = 0,054$ respektive $p = 0,001$) [Figur 1A].

Förändringen i upplevd återhämtning från baslinjen till varje utvärderingstillfälle presenteras som medelvärde (95% CI) i Figur 1B. Direkt efter avslutad behandling var det en signifikant skillnad mellan grupperna avseende förändring-

en av upplevd återhämtning; $p = 0,001$. Vidare analyser med LSD visade att förändringen var högre bland deltagarna i rytm- och musikterapi (5,2 [95% CI: 0,79–9,61]) och ridterapigruppen (9,8 [95% CI: 6,00–13,66]) jämfört med kontroller (-0,5 [95% CI: -3,20–2,28]) ($p = 0,032$ respektive $p < 0,0001$). Deltagarna i kontrollgruppen fick fylla i frågeformuläret SIS efter att de erhållit rytm- och musikterapi i ett senare skede och de upplevde samma grad av återhämtning som deltagarna i rytm- och musikterapi (medelvärde: 5,6 [95% CI: 2,37–8,86]) [Figur 1B].



Rytm- och musikbaserad terapi innebär att i takt till musik utföra rytmiska och kognitivt krävande rörelser med händer och fötter.

Vid avslutad behandling påvisades en signifikant skillnad mellan grupperna avseende förändring i gångförmåga, mätt med TUG. Vidare analyser med LSD fastställde att det var ridgruppen som hade förbättrats signifikant (-3,31 [95% CI: -5,42–-1,20]) jämfört med kontrollgruppen (1,78 [95% CI: -1,24–4,77]) ($p=0,001$). Det var också en signifikant skillnad mellan grupperna avseende balans, mätt med BBS och BDL BS. Vidare analyser visade att förbättringen var till ridgruppens fördel, som hade förbättrat sig avseende balansförmåga mätt med BBS (1,80 [95% CI: 1,10–2,51]) jämfört med kontrollgruppen (0,12 [95% CI: -0,52–0,76]) ($p=0,001$). Skillnaden i BDL BS kunde tillskrivas både rytm- och musikterapigruppen (2,72 [95% CI: 1,57–3,88]) och ridterapigruppen (2,82 [95% CI: 1,85–3,78]) jämfört med kontrollgruppen (1,03 [95% CI: 0,07–1,99]) ($p=0,011$, respektive $p=0,011$). Vid 6 månader var skillnaden mellan grupperna avseende gångförmåga och balans (mätt med TUG respektive BDL BS) fortfarande signifikant. Vidare analyser visade att förbättring

i gång var till ridgruppens fördel (-2,26 [95% CI: -4,22–-0,31]) jämfört med kontrollgruppen (1,34 [95% CI: -1,39–4,06]) ($p=0,010$). Skillnaden i balans var signifikant till förmån för rytm- och musikterapigruppen (2,53 [95% CI: 1,12–3,28]) jämfört med kontroller (1,78 [95% CI: -0,40–1,23]) ($p=0,014$).

Efter avslutad behandling påvisades även signifikanta skillnader avseende greppstyrka mätt med Grippit. Skillnaden visade sig vara till fördel för rytm- och musikterapigruppens deltagare som hade en signifikant högre maximal greppstyrka vid testning av höger (16,41 [95% CI: 5,65–27,17]) och vänster hand (16,49 [95% CI: 4,41–28,57]) (det sistnämnda vid 6 månader) jämfört med kontroller (-1,29 [95% CI: -7,99–5,41]) respektive (-7,22 [95% CI: -16,26–1,82]) ($p=0,05$ respektive $p=0,03$), samt även högre slutvärde vid testning av vänster hand direkt efter intervention (17,26 [95% CI: 6,19–28,33]) jämfört med kontroller (0,55 [95% CI: -7,07–8,17]) ($p=0,015$ respektive $p=0,042$).

De neuropsykologiska testerna vid 6 månaders uppföljningen visade att rytm- och musikgruppens deltagare presterade bättre på arbetsminnestestet (1,15 [95% CI: 0,44–1,87]) jämfört med kontrollgruppen (0,10 [95% CI: -0,57–0,77]) ($p=0,044$).

”Sammanfattningsvis påvisar den aktuella studien att multimodal rehabilitering innefattande rytm och musik eller terapiridning kan leda till meningsfull och långvarig återhämtning för individer i sent skede efter stroke.”

DISKUSSION

Denna randomiserade, kontrollerade studien visar att det är möjligt att stärka återhämtning i sen fas efter stroke med hjälp av multimodala interventioner. Behandling med inriktning på antingen ridning eller musik- och rytm ökade den upplevda återhämtningen från stroke direkt efter intervention. Denna effekt kvarstod 6 månader senare. Deltagarna i ridterapigruppen förbättrades avseende gång och balans (mätt med TUG respektive BBS) och deltagarna i rytm- och musikterapigruppen förbättrades i balans (mätt med BDLBS) och gripstyrka (mätt med Grippit). Majoriteten av förbättringarna i de sekundära utfallsmåtten kvarstod vid 6 månaders uppföljningen. Bland rytm- och musikterapigruppens deltagare observerades också en förbättring i arbetsminnesfunktion 6 månader efter avslutad intervention.

Deltagarna var en heterogen grupp individer i åldern 50–75 som hade fysiska och/eller kognitiva problem efter stroke. Detta var ett medvetet urval för att studiegruppen skulle representera den stora gruppen individer med stroke som är drabbade av ett brett spektrum av såväl funktionella som kognitiva och beteendemässiga begränsningar.

Skillnaderna i utfall mellan deltagarna i ridterapi- och rytm- och musikterapigrupperna återspeglar sannolikt den unika kombinationen av modaliteter som nyttjas vid interventionerna. Ridterapi utmanar ryttarens motorik och posturala kontroll och ger samtidig multisensorisk stimulans i form av vestibulär, proprioceptiv och visuell input vilket kan facilitera de observerade förbättringarna i gång och balans som framkom i ridgruppen. Rytm- och musikterapi i sin tur, utmanar deltagarnas motoriska funktion, i kombination med rytmiska koordinerade hand- och fotrörelser som i kombination med multisensorisk stimulans kan ha kapacitet att facilitera förbättringar i balans och greppstyrka såsom noterades i rytm- och musikterapigruppen. De observerade förbättringarna avseende arbetsminne i rytm- och musikterapigruppen kan spegla den kognitivt utmanande karaktären av terapiformen.

Sammanfattningsvis påvisar den aktuella studien att multimodal rehabilitering innefattande rytm och musik eller terapiridning kan leda till meningsfull och långvarig återhämtning för individer i sent skede efter stroke. Fortsatt forskning bör undersöka effekten av olika kombinationer av modaliteter för att möta den enskilda individens behov av rehabilitering, samt metodernas kostnadseffektivitet.

REFERENSER

1. Pekna M, Pekny M and Nilsson M. Modulation of neural plasticity as a basis for stroke rehabilitation. *Stroke* 2012; 43:2819-2828.
2. Livingston-Thomas J, Nelson P, Karthikeyan S, Antonescu S, Jeffers MS, Marzolini S, et al. Exercise and environmental enrichment as enablers of task-specific neuroplasticity and stroke recovery. *Neurotherapeutics* 2016; 13:395-402.
3. Venna V, Xu Y, Doran S, Patrizz A and McCullough L. Social interaction plays a critical role in neurogenesis and recovery after stroke. *Transl Psychiat* 2014; 4:e351.
4. Sarkamo T, Tervaniemi M, Laitinen S, Forsblom A, Soinila S, Mikkonen M, et al. Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. *Brain* 2008; 131:866-876.
5. Yoo GE and Kim SJ. Rhythmic Auditory Cueing in Motor Rehabilitation for Stroke Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Music Ther* 2016; 53:149-177.
6. Zhang Y, Cai J, Zhang Y, Ren T, Zhao M and Zhao Q. Improvement in Stroke-induced Motor Dysfunction by Music-supported Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sci Rep* 2016; 6:38521.
7. Dhami P, Moreno S and DeSouza JF. New framework for rehabilitation—fusion of cognitive and physical rehabilitation: the hope for dancing. *Front Psychol* 2014; 5:1478.
8. Beinotti F, Christoforetti G, Correia N and Borges G. Effects of horseback riding therapy on quality of life in patients post stroke. *Top Stroke Rehabil* 2013; 20:226-232.
9. Lee CW, Kim SG and Yong MS. Effects of hippotherapy on recovery of gait and balance ability in patients with stroke. *J Phys Ther Sci* 2014; 26:309-311.
10. Duncan PW, Wallace D, Lai SM, Johnson D, Embretson S and Laster LJ. The stroke impact scale version 2.0. Evaluation of reliability, validity, and sensitivity to change. *Stroke* 1999; 30:2131-2140.



LINA BUNKETORP KÄLL

Docent, leg. fysioterapeut, Center för Avancerad Rekonstruktion av Extremiteter (C.A.R.E.), Sahlgrenska universitetssjukhuset/Mölndal
lina.bunketorp@neuro.gu.se



Rytm och- musikbaserad terapi (RMT*)

Plats. Den rytm- och musikbaserade terapin utfärdades på ett centrum för funktionshindrade och andra som behöver rehabilitering utanför sjukhusmiljön.

Personal. Sessionerna leddes av en RMT-certifierad terapeut.

Upplägg. 2 x 90-minuters sessioner varje vecka i 12 veckor. Varje session bestod av rytm- och musikbaserad träning, kaffepaus och en sammanfattning i slutet.

Innehåll. I takt till musik utförde deltagarna rytmiska och kognitivt krävande rörelser med händer och fötter, genom att klappa händerna, klappa med händerna på knäna eller stampa med fötterna i golvet, i olika sekvenser och kombinationer, och ibland samtidigt. Rörelserna härstammar ursprungligen från trumspelande, vilket kräver samtidig användning av både armar och ben. Det finns 18 specifika rörelser (vi använde 9 i vårt protokoll), var och en med en associerad symbol som representerar hand eller fot, samt en tillhörande ljudkod (härledd från ett trum ljud). Symbolerna är färgkodade för att skilja mellan högersidiga rörelser (blå) och vänstersidiga rörelser (röd). Terapeutens kläder hjälper deltagarna att komma ihåg vilken av färgerna som representerar höger respektive vänster sida; Skjortan har en svart, neutral front och vänster arm, krage och vänster sida av ryggen är röd. Den högra ärmen, krage och höger sida av ryggen är blå. Kroppssymboler i rött och blått kombineras med de specifika ljudkoderna och rörelserna i ett så kallat notsystem. Sekvenserna och kombinationerna ändras kontinuerligt för att stimulera och utmana deltagarnas kognitiva funk-

tioner. Under träningstillfällena projiceras symbolerna på en skärm tillsammans med deras associerade ljudkoder. Deltagarna behöver komma ihåg vilken särskild rörelse varje symbol representerar och dess tillhörande ljudkod. Övningarna görs både sittande och stående, beroende på den individuella förmågan. Svårighetsnivån anpassades till deltagarnas rörlighet och förmåga och stegras till att innefatta alltmer komplicerade sekvenser av rörelser. Om deltagare inte kan utföra en viss rörelse, instrueras de att föreställa sig rörelsen. Vid varje terapitillfälle förekommer det pauser i träningen då deltagarna får blunda och slappna av samtidigt som de lyssnar på musik.

RMT erbjuder en multisensorisk miljö som omfattar rytm, musik, färg, röst, text, former och rörelse. Tillsammans är dessa element avsedda att stimulera och förbättra motorisk funktion (balans, gång, koordination, muskulär kontroll, kroppsmedvetenhet), mental uthållighet, kognition (uppmärksamhet, koncentration och minne), läsning, tal, kroppsbyggnad och medvetenhet. RMT anses vara engagerande, motiverande och roligt och ger deltagarna möjlighet att engagera sig socialt.

* RGRM (Ronny Gardiner Rythm and Music Method). Principerna för RMT var ursprungligen konceptualiserade och utvecklade av den professionella jazztrummisen Ronnie Gardiner. Metoden är utformad för att hjälpa personer med skador och sjukdomar i centrala nervsystemet och har praktiserats inom hälsovård och rehabilitering i Sverige sedan 1993. Från 1999 har metoden vidareutvecklats och i dag finns det närmare 350 diplomerade RGRM-ledare i Sverige.



Ridterapi

Plats. Ridterapin ägde rum på ett handikappanpassat ridcenter med utbildade terapihästar. Sessionerna hölls utomhus i paddocken eller vid dåligt väder, inne i ridhuset.

Personal. Sessionerna leddes av en fysioterapeut och en arbetsterapeut specialiserade i ridterapi och neurologisk rehabilitering. Beroende på den funktionella förmågan hos deltagarna var det 2–4 assisterande personer som hjälpte dem vid uppsittning (via en handikapppramp) och avsittning (ner på marken) från hästen, promenerade på vardera sidan av hästen, samt ledde hästen medan deltagaren red.

Upplägg. 2 x 240 minuters sessioner varje vecka i 12 veckor. Varje tillfälle bestod av ridning och tid för interaktion med hästen i stallmiljön, antingen före eller efter ridningen. Lunch eller förfriskningar serverades i slutet av varje session där deltagarna själva, terapeuter och assisterande personal deltog.

Innehåll. Terapiprogrammet, val av häst och utrustning individanpassades för att optimera behandlingen. Ridterapin inkluderade förberedelse inför ridningen (rykta och

utrusta hästen med ett sadeltäcke, bygelgjord och tränas innan ridpasset började och / eller ta bort utrustningen efter ridningen). Grupper av 2–6 deltagare red parvis i 30 minuter medan de andra tittade och väntade på sin tur. Sadeltäcket användes för ökad komfort och en eller två personer gick bredvid och en annan ledde hästen. Under ridlektionen fick deltagaren göra specifika övningar, individuellt anpassade efter deras fysiska behov och förmåga. Alla övningar utfördes, om möjligt, medan hästen rörde sig. (Våra deltagare tränade mestadels under skritt, även om vissa provade på att låta hästen trava). Lektionen inleddes och avslutades med att deltagarna gjorde avslappnings- och kroppsmedvetande övningar samtidigt som de instruerades att känna hästens rörelser genom sin egen kropp. Under hästens rörelser eller förändring i takt eller riktning, är deltagaren tvungen att anpassa sin tyngdpunkt och hållning. Huvuddelen av ridlektionerna innehöll följande övningar:

1. Balansövningar: Bibehålla balansen medan deltagaren håller en eller båda armarna utsträckta; sätter handen / händerna på huvudet; rider i diagonaler, cirklar, över låga hinder och slalom mellan koner.

2. Bålrotationsövningar: Övningar såsom att ta på hästens olika delar t.ex. manen, nacken, flanken och ryggen som innebär att man korsar hästens mittlinje samtidigt som balans och hållning skall upprätthållas. Deltagarna höll också en pinne med båda händerna med sina armbågarna intill midjan och roterade sedan bälten från sida till sida.

3. Övningar för att träna deltagarnas drabbade kroppsdelar: Simulera cykling med benen; nå fram till hästens öron; falla fram och lägga armarna runt hästens hals och sedan resa sig upp i sittande igen; ta en tennisboll från den instruerande terapeuten från olika riktningar; styra hästen genom att hålla i tyglarna.

4. Kognitiv komponent: Att delta i planeringen av den individanpassade ridningen och övningarna efter noggranna muntliga instruktioner. Uppmärksamma de andra hästarna / ryttarna i paddocken under ridpasset; följa upprepade muntliga instruktioner.

Ridterapi exponerar deltagarna för en multisensorisk miljö som syftar till att stimulera och förbättra motorisk funktion (hållning, balans, gång, koordination, muskulär kontroll och bålstabilitet och kroppsmedvetenhet), muskelstyrka, mental och fysisk uthållighet, kognitiva funktioner, uppmärksamhet och koncentration, kroppsbygge och självkänsla. Det är en lustfylld metod som innefattar stimulans, social interaktion och framkallar en känsla av behärskning hos många. Interaktionen mellan människor och djur kan också ha en stressreducerande och lugnande effekt.



Dags för
FORTBILDNING?

På Neurologiisverige.se hittar du nu utbildningar som riktar sig till dig som är neurolog eller innehar någon annan specialitet inom neurologivården. Vi samlar utbildningar på ett ställe så du slipper leta runt.

Anmäl dig för vårt nyhetsbrev så får du automatiskt information om nya kurser och utbildningar.

Mejla till:

INFO@NEUROLOGIISVERIGE.SE

Planerar ni utbildningsaktiviteter är ni välkomna att kontakta oss för att diskutera era behov av att nå ut till relevanta deltagare.



Neurologi i Sverige, Tyra Lundgrens väg 6, 134 40 Gustavsberg
Telefon 08 570 10 520, www.neurologiisverige.se