



**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap**  
**Hippologenheten**

**Seminariekurs i hippologi, 5 hp**

**2019**

**Balansutveckling genom hästunderstödd terapi**

*Miriam Svensson*

**Strömsholm**

**HANDLEDARE:**

*Gabriella Thorell, Strömsholm*

---

Seminariekurs i hippologi (HO0115) är en obligatorisk del i hippologutbildningen och syftar till att ge de studerande grundläggande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt kunna analysera och relatera olika värden, samt redogöra för uppgift skriftligt och muntligt. Föreliggande arbete är således ett studentarbete på A-nivå och dess innehåll, resultat och slutsatser bör bedömas mot denna bakgrund.

# INNEHÅLL

## Innehållsförteckning

<b>REFERAT</b>	<b>3</b>
<b>INLEDNING</b>	<b>3</b>
Problem	4
Syfte	4
Frågeställning	4
<b>LITTERATURSTUDIE</b>	<b>4</b>
Sjukdomsbegrepp	4
Hästunderstödd terapi för barn	4
Hästunderstödd terapi för vuxna med balanssvårigheter och äldre	5
<b>DISKUSSION</b>	<b>7</b>
Slutsats	8
<b>REFERENSER</b>	<b>8</b>
Litteratur	8
Internet	9

## REFERAT

Hästen har i drygt 50 år använts inom hästunderstödd terapi, både för barn och vuxna med fysiska och psykiska funktionsnedsättningar. Hästens rörelser påverkar ryttaren på olika sätt och stimulerar ryttarens gång och postural kontroll. Balans och postural kontroll är förutsättningar för mänsklig funktion och rörelse. För äldre personer eller personer med olika balansstörningar är det svårare och ibland till och med omöjligt att vara självständiga i dagliga aktiviteter. Detta gör dem beroende av hjälp och kan också medföra att de skadar sig vid eventuella fall. Syftet med denna litteraturstudie är att sammanställa ett urval studier som studerar vilka effekter hästunderstödd terapi ger för balansen hos äldre människor och människor med funktionsnedsättningar. Detta genom att besvara frågeställningen: På vilket sätt påverkar hästunderstödd terapi balansen hos äldre människor och människor med balansstörningar?

Den här litteraturstudien sammanställer resultatet från fem olika kliniska studier. Två med barn och tre med vuxna/äldre, alla med balanssvårigheter eller störningar. De olika studierna har använt sig av likvärdiga balanstester så som Berg Balance Scale (BBS) och Pediatric Balance Scale (PBS). I tillägg har de även använt några olika tester som mäter motorik. Samtliga studier visade att deltagarna fick förbättrad balans av hästunderstödd terapi.

Litteraturstudiens slutsats var att genom kontinuerlig användningen av hästens rörelsemönster påverkas balansen positivt hos äldre och människor med olika funktionsnedsättningar. Detta gör att hästunderstödd terapi kan vara en bra träningsmetod för att förbättra balansen.

**Nyckelord: Postural kontroll, balans, ridning, livskvalitet**

## INLEDNING

Hästen har under domesticeringens gång fått många olika användningsområden. I drygt 50 år har hästen använts inom hästunderstödd terapi, både för barn och vuxna med fysiska och psykiska funktionsnedsättningar (Silfverberg & Tillberg 2011). Enligt Socialstyrelsen (2014) används hästen på olika sätt i terapeutiskt syfte och innehållet i behandlingen anpassas efter enskilda förutsättningar och rehabiliteringsmål. Hästunderstödd terapi används i syfte att generera ett bättre välmående, kroppskännedom, självförståelse och självförtroende hos utövarna. Det består oftast av ryttrarträning (övningar på hästryggen), skötsel och hantering av häst.

Hästens skritt är fyrtaktig, och varje rörelse i hästens rygg påverkar ryttaren och gör att den rör sig på olika sätt. Skrittrytmen skapar tredimensionella vibrationer som påverkar ryttaren, och ger upphov till ett rytmiskt sammansatt rörelsemönster hos ryttaren. Vid rörelseanalys visar detta att ryttarens säte rör sig rytmiskt fram och tillbaka, från sida till sida och i tillägg upp och ner. Detta gör därmed att ridning i skritt stimulerar gång och postural balans hos ryttaren. Ryttarens bäckenrörelse vid ridning i skritt är som vid gång och ger därmed symmetriska rörelser som är de samma som rörelsen i bäckenet blir vid normal gång. (Ekås 2005)

Balans och postural kontroll är förutsättningar för mänsklig funktion och rörelse. Postural kontroll är nervsystemets förmåga att reglera hållning och orientering av kroppen, framför allt vad gäller bålmskulaturen (Abrahamsson 2014). Nedsatt eller tappad funktion i en eller flera

delar i balanssystemet kan förorsakas av ålder, samt av många olika sjukdomar och skador (Ledin & Kammerlind 2009).

Många äldre och människor med balansstörningar upplever reducerad självständighet i dagliga göromål och sämre livskvalitet på grund av nedsatt fysisk funktion. Antalet äldre har ökat och kommer att fortsätta öka, och hög levnadsålder gör att det blir fler äldre med funktionssvårigheter (Helbostad, Sletvold & Moe-Nilssen 2005).

## **Problem**

Hästunderstödd terapi har använts under en längre tid för att förbättra och utveckla människor med olika former av funktionsnedsättningar. För äldre personer eller personer med olika balansstörningar är det svårare och ibland till och med omöjligt att vara självständiga i dagliga aktiviteter. Detta gör dem beroende av hjälp och kan också medföra att de skadar sig vid eventuella fall.

## **Syfte**

Syftet med denna litteraturstudie är att sammanställa ett urval studier som studerar vilka effekter hästunderstödd terapi ger för balansen hos äldre människor och människor med funktionsnedsättningar.

## **Frågeställning**

På vilket sätt påverkar hästunderstödd terapi balansen hos äldre människor och människor med balansstörningar?

## **LITTERATURSTUDIE**

### **Sjukdomsbegrepp**

Cerebral Parese är en skada som uppstår under utvecklingen av hjärnan från tidigt fosterliv till två års ålder. Skadan i hjärnan påverkar signalerna hjärnan sänder ut till musklerna, men också signalerna som ”sensorer” runt i kroppen sänder till hjärnan. Detta ger försämrad kontroll över musklerna i kroppen, som påverkar både rörelse och balansen. (Norsk Helseinformatikk 2018a)

Multipel sklerose (MS) är en sjukdom som medför nedbrytning av isolationslagret runt nervtrådar i hjärnan och ryggmärgen. Symptomen kan variera mellan patienter och orsakar felfunktion i de delarna av hjärnan eller ryggmärgen som drabbas. Vanliga symptom är försämrad syn, minskad kontroll av muskler, kraftnedsättningar i armar och ben, nedsatt gångfunktion och balansproblem. (Norsk Helseinformatikk 2018c)

Stroke beror i de flesta fall på blodpropp i hjärnan. Hjärnans olika delar har olika uppgifter så som rörelse, känsla, syn och språk. Symptomen som uppstår efter en stroke beror på i vilken del av hjärnan blodproppen eller blödningen förekom. (Norsk Helseinformatikk 2018b)

### **Hästunderstödd terapi för barn**

I en studie gjord av Moraes et al. (2016) var syftet att utvärdera effekten av hästunderstödd terapi utifrån sittande postural balans, dynamisk balans och funktionell rörelse hos barn med cerebral parese och jämföra effekten av 12 och 24 lektioner på sittande postural balans. Barn

med cerebralt pares väljer ofta sittpositionen i dagliga aktiviteter för att det förbrukar mindre energi och alla individer kan inte uppehålla en stående ställning. Den sittande ställningen är lik den som används i hästunderstödd terapi för att barnet förblir sittande på hästen under lektionen och upplever rörelser som produceras av hästens gång. Hypotesen i denna studie var att hästunderstödd terapi positivt kunde förändra sittande postural balans, dynamisk balans och funktionell rörelse, och att 24 lektioner av hästunderstödd terapi skulle resultera i större förbättringar i sittande postural balans jämfört med 12 lektioner. Studien inkluderade 15 barn med cerebralt pares mellan fem och tio år. De utförde 30 minuter hästunderstödd terapi två gånger i veckan, i 12 veckor. Varje lektion var individanpassad efter barnets fysiska form, respons i förhållande till aktiviteterna och deras trötthet. Lektionen startade med fem minuters stretchövningar på hästryggen medan hästen skrittade. Lektionen var vidare uppbyggd på balansövningar som att sitta på sidan, eller med ryggen vänd mot hästens hals, rida på böjda och raka spår, och rida i upp- och nedförsbacke. Den posturala balansen i sittande ställning blev mätt med hjälp av AMTI AccuSway Plus-kraftplattform, en vecka innan påbörjan av hästunderstödd terapi och efter 12 och 24 lektioner. Bergbalanseskalan (BBS) värderade dynamisk balans, som bestod av 14 olika aktiviteter. För att värdera funktionell rörelse använde forskarna sig av Pediatric Evaluation of Disability Inventor (PEDI). Även BBS och PEDI värderade de en vecka innan första lektion och efter 24 lektioner. Resultatet av hästunderstödd terapi visade en förbättring i sittande postural balans efter 24 lektioner. En ökning i BBS och PEDI för funktionell rörelse blev också observerad, något som återspeglar förbättringar i dynamisk balans i dagliga funktionella aktiviteter och större självständighet för de individer som ingick i studien. Hästunderstödd terapi resulterade i förbättringar i postural balans i sittposition, dynamisk balans och funktionalitet hos barn med cerebralt pares, speciellt efter 24 lektioner. Studiens slutsats var att hästunderstödd terapi kan förbättra postural balans, dynamisk balans och funktionaliteten hos barn med CP.

I en studie gjord av Silkwood-Sherer et al. (2012) var syftet att värdera effektiviteten av hästunderstödd terapi som behandling av postural instabilitet hos barn med balansproblem och att avgöra om det fanns sammanband mellan balans och funktion. Det var 16 barn med i studien, nio pojkar och sju flickor, som var mellan 5 och 16 år och hade dokumenterade balansproblem. Studien bestod av 45 minuter hästunderstödd terapi med lektioner två gånger i veckan i sex veckor. Tester gjordes med hjälp av Pediatric Balance Scale (PBS) och Activities Scale for Kids-Preformance (ASKp) både innan och efter hästunderstödd terapi. PBS mäter balans och ASKp mäter den funktionella rörelsen i det dagliga livet. ASKp värderar sex olika momentet, personlig omsorg så som toalett och duschning, att klä sig, förmåga att stå upprest, grundläggande självomsorg till exempel att laga mat och utföra olika uppgifter hemma, rörelse och överföringsfärdigheter. Resultatet från PBS visade förbättringar på balansen efter sex veckor med hästunderstödd terapi. Konklusionen blev att hästunderstödd terapi förbättrar balansen och den funktionella rörelsen av dagliga livsfärdigheter hos barn med milda till måttliga balansproblem. Studien visade också ett samband mellan balans och funktionell rörelse. Förbättringar i balansen och funktionella rörelsen efter hästunderstödd terapi var inte bara statistisk signifikanta, utan även klinisk signifikanta. Studiens slutsats var att hästunderstödd terapi kan vara en strategi för att reducera balanssvårigheter och förbättra prestationer i vardagen hos barn med mild till måttliga balansproblem.

## **Hästunderstödd terapi för vuxna med balanssvårigheter och äldre**

Studien gjord av Lindroth, Sullivan & Silkwood-Sherer (2015) hade som syfte att avgöra om hästunderstödd terapi kunde leda till observerbara ändringar för postural kontroll, balans och funktionell gång hos personer med multipel sklerose (MS). Studien bestod av tre personer, två kvinnor och en man i åldersgruppen 37–60 år. De var alla tre diagnostiserade med

tillbakavändande eller progressiv MS. I sex veckor hade de 40 minuter hästunderstödd terapi två gånger i veckan. Dessa tillfällen bestod av cirka fem minuters uppvärmning, där de fick sitta vanligt på hästen, 30 minuter individuell träning och fem minuter nedskrittning där de återigen fick sitta vanligt på hästen. Under de 30 minuter med individuell träning gjorde deltagarna ändringar av placering på händerna, blundade, bytte positioner till att sitta på sidan, bakvänd och stå i stigbyglarna. Utifrån att reglera tempo och takt hos hästarna, stanna, lägga volter och gå över bommar kunde deltagarna utmanas på ett nytt eller svårare sätt. Det utfördes tre olika tester för att mäta effekten på sensorisk behandling, balans och gång. Sensory organization test (SOT), Berg Balance Scale (BBS) och Functional Gait Assessment (FGA) mätte balans, gång och fallrisk genom individens förmåga att reagera på sensoriska signaler i en förändrad miljö. Testen utfördes en vecka innan uppstart med hästunderstödd terapi, en vecka efter påbörjad terapi och efter sex veckor med hästunderstödd terapi. Efter sex veckor med hästunderstödd terapi visade alla tre deltagarna förbättring i balans, postural stabilitet och funktionell gång som stämde överens med förbättringar i BBS, SOT och FGA. Konklusionen av denna studie var att hästunderstödd terapi kan vara en gynnsam behandlingsmetod för att förbättra balansen och funktionaliteten. Studiens slutsats var att hästunderstödd terapi kan vara en fördelaktig behandlingsmetod för individer med MS. Försökspersonerna hade förbättrad balans, stabilitet och funktionell gång.

Araújo et al. (2013) genomförde en studie där syftet var att värdera effekten av hästunderstödd terapi i förhållande till mobilitet, muskelstyrka och balans hos äldre människor. Studien bestod av 28 frivilliga mellan 60 och 84 år. De blev tillfälligt indelade i en försöksgrupp, med 12 personer bestående av åtta kvinnor och fyra män och en kontrollgrupp med 16 personer bestående av 14 kvinnor och två män. Försöksgruppen hade åtta veckor med hästunderstödd terapi, de red två gånger i veckan, i 30 minuter, totalt 16 lektioner. Det utfördes tester av balans, styrka i benen och mobiliteten både före och efter försöket. För att mäta balans, styrka i benen och mobilitet så använde forskarna sig av tester. För att mäta balansen använde dom sig av Berg Balance Scale (BBS) som innehåller 14 olika övningar/tester. Deltagarna blev utvärderade från 0 = saknade förmåga att utföra, till 4 = perfekt utförande av övningen. Mobiliteten mättes utifrån hur lång tid det tog för personen att resa sig från en stol och gå 2,5 meter för sen att sätta sig ner igen. Testerna utfördes tre gånger och ett genomsnitt räknades ut för alla tre gångerna. För att mäta styrkan i benen utfördes ett test på hur många gånger personen kunde sätta sig ned och resa sig upp från en stol med armarna i kors över bröstet inom loppet av 30 sekunder. Resultatet efter de sex veckorna med hästunderstödd terapi visade på att försöksgruppen fick förbättrad balans och muskelstyrka i benen, men mobiliteten blev inte förbättrad jämfört med kontrollgruppen. Slutsatsen var att hästunderstödd terapi förbättrar balansen och styrkan i underkroppen hos äldre.

I en studie gjord av Yong-Nam & Dong-Kyu (2015) var syftet att undersöka effekten av hästunderstödd terapi på balansen och gången hos personer som har haft stroke. När en människa har drabbats av en stroke, förvärras olika motoriska färdigheter, och därför är det viktigt att fokusera på rehabilitering med övningar som är utformade för att återupprätta motoriska färdigheter. Denna studie inkluderade 20 patienter diagnostiserade med stroke minst sex månader innan studien. Deltagarna blev tillfälligt indelade i en kontrollgrupp och en experimentell grupp. Båda grupperna fick traditionell behandling/träning 30 minuter per dag, fem dagar i veckan i sex veckor av neurologisk utvecklingsbehandling. Den experimentella gruppen använde sig även av en mekanisk maskin vars rörelser liknar en riktig häst. Den genererade tredimensionella rörelser. Balansen mättes med hjälp av Berg Balance Scale (BBS). Gången mättes med hjälp av 10-meter gång-testet (10MWT). Här mättes hur lång tid det tog att gå 10 meter. Den experimentella gruppen visade tydliga förbättringar i balans och

gång efter hästunderstödd terapi och visade också positiva förändringar i balans och gång jämfört med kontrollgruppen. Kontrollgruppen visade inga förändringar på testerna. Studiens slutsats var att ridning på den mekaniska hästen förbättrade balans och gång hos personer med stroke.

## DISKUSSION

I alla fem studierna har syftet varit att se på förbättrad balans och motorik, detta gör att alla studierna har hög validitet i förhållandet till mitt syfte med litteraturstudiet. Alla dessa studierna har varit relevanta för min studie.

I studierna genomförda av Yong-Nam Kim & Dong-Kyu Lee (2015), Araújo et al. (2013) och Silkwood-Sherer et al. (2012) genomfördes 30 minuter hästunderstödd terapi, utan att det framgår vad som blev utfört på dessa 30 minuter. Vi vet inte vilka övningar de har genomfört på hästen och i vilka gångarter, detta kan påverka resultatet och trovärdigheten på försöken. I motsättning till studierna som gjordes av Lindroth, Sullivan & Silkwood-Sherer (2015) och Moraes et al. (2016) där de förklarar att de gjorde olika balans-övningar, blundade, ändrade sittställning och red i ojämn terräng. Oavsett om vi vet vilka balanseövningar dom har gjort så visar alla testerna positiva resultat. Utifrån detta visar det att hästens rörelsemönster har virkning på balansen, och att övningarna dom gör på hästen kan ha en positiv effekt men att hästens rörelsemönster är det som är den avgörande faktorn.

Lindroth, Sullivan & Silkwood-Sherer (2015), Moraes et al. (2016) och Silkwood-Sherer et al. (2012) var tre av fem studier som inte hade en kontrollgrupp. I dessa vetenskapliga studier er det viktig att sammanlikna resultaten med resultaten för en grupp som inte har fått behandling. Detta gör försöken mindre trovärdiga. Kanske kan det göras liknande övningar som de gör beskrivet i dessa studierna i en vanlig träningshall och få samma förbättringar på balansen som det blev visad i dessa studierna av hästunderstödd terapiridning.

Alla studierna visar att hästunderstödd terapi ger bättre balans, men studierna av Yong-Nam och Dong-Kyu (2015) visar att ridning på mekanisk häst också förbättrar balansen. Ridning på mekanisk häst är mer tillgänglig och en långt billigare terapiform. Den ger heller inte de riskerna som hästunderstödd terapi kan ge, till exempel fara för att trilla av, smitta mellan människor och häst eller allergi. Detta är något som kräver mer forskning inom olika funktionsnedsättningar. Likaväl gäller detta bara på resultaten i förhållande till balans. I de studierna som denna litteraturstudie hänvisar till har bara balans varit temat. Hästunderstödd terapi kan ge andra positiva effekter som inte en mekanisk häst kan ge i förhållande till psykisk hälsa och välmående (Socialstyrelsen 2014).

Samtliga av studierna genomförda av Moraes et al. (2016), Silkwood-Sherer et al. (2012), Lindroth, Sullivan & Silkwood-Sherer (2015), Araújo et al. (2013) och Yong-Nam & Dong-Kyu (2015) var kliniska försök över relativt kort tid och med ganska få personer i testgrupperna. Kliniska försök kännetecknas av att det genomförs behandlingar eller försök på några personer för att sen kunna generalisera resultaten till att gälla för andra personer med samma diagnoser och svårigheter. Även om studierna visar positivt resultat på balansen kan de vara något osäkra, på grund av det låga antalet försökspersoner.

I studien gjord av Moraes. et al. (2016) visade det sig att den posturala balansen blir betydligt förbättrad efter 24 lektioner jämfört med 12 lektioner hos barn med cerebrala pareser. Detta visade att mer långvarig hästunderstödd terapiridning förbättrar balansen ytterligare gentemot

kortvarig. Det hade varit intressant att studera vidare. Som förslag till vidare forskning borde flera personer med balansstörningar rida kontinuerligt i minst ett år och se skillnaderna efter varje månad och se om balansen fortsätter att förbättras eller om den efterhand förblir stabil.

## **Slutsats**

Genom kontinuerlig användningen av hästens rörelsemönster påverkas balansen positivt hos äldre och människor med olika funktionsnedsättningar. Detta gör att hästunderstödd terapi kan vara en bra träningsmetod för att förbättra balansen.

## **REFERENSER**

### **Litteratur**

Abrahamsson, Sofia. (2014). *Träning av motorisk/postural kontroll*. Sveriges lantbruksuniversitet. Djursjukskötarpogrammet (Studentarbete 2014: 540).

de Araújo, T.B., de Oliveira, R.J., Martins, W.R., de Moura Pereira, M., Copetti, F. & Safons, M.P. (2013). Effects of Hippotherapy on Mobility, Strength and Balance in Elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, vol. 56, ss. 478–481.

Ekås, G. R. (2005). *Effekten av terapiridning på barn med cerebral parese – en kombrinasjonsstudie*. Universitetet i Oslo. Medisinprogrammet.

Helbostad, J. L., Sletvold, O. & Moe-Nilssen, R. (2005). Øvelser bedrer fysisk funksjon og helse relatert livskvalitet hos hjemmeboende eldre med balanse- og gangvansker. *Fysioterapeuten*. Norsk Fysioterapeutforbund ss. 26-33.

Ledin, T. & Kammerlind, A. (2009). Svimmelhet og balansefortyrrelser. I: Helsedirektoratet. & Bahr, R. *Aktivitetshåndboken Fysisk aktivitet I forebygging og behandling*. Fagbokforlaget, s. 610-617.

Lindroth, J. L., Sullivan, J. L. & Silkwood-Sherer, D. (2015). Does hippotherapy effect use of sensory information for balance in people with multiple sclerosis? *Physiotherapy Theory and Practice*, vol. 31:8, ss. 575-581.

Moraes, A.G., Copetti, F., Angelo, R. V., Chiavoloni, L. L. & David, A. C. (2016). The effects of hippotherapy on postural balance and functional ability in children with cerebral palsy. *Journal of Physical Therapy Science*, vol. 28(8), ss. 2220-2226.

Silfverberg, G. & Tillberg, P. (2011). *Ridterapi – fakta och framtid*. Ersta Sköndal högskola. Institutionen för vårdvetenskap.

Silkwood-Sherer, D. J., Killian, C. B., Long, T. M. & Martin, S. K. (2012). Hippotherapy- An Intervention to Habilitate Balance Deficits in Children With Movement Disorders: A Clinical Trail. *Physical Therapy*, vol. 92, ss. 707–717.

Yong-Nam, K. & Dong-Kyu, L. (2015). Effects of horse-riding exercise on balance, gait, and activities of daily living in stroke patient. *Journal of Physical Therapy Science*, vol. 27(3), ss. 607–609.



## Internet

Norsk Helseinformatikk (2018a). *Cerebral parese*.

<https://nhi.no/sykdommer/barn/nervesystemet/cerebral-parese/> [Hämtad 2019-02-16]

Norsk Helseinformatikk (2018b). *Hjerneslag*.

<https://nhi.no/sykdommer/hjernenervesystem/hjerneslag-og-blodninger/hjerneslag/> [Hämtad 2019-02-16]

Norsk Helseinformatikk (2018c). *Multipel sklerose (MS), en oversikt*.

<https://nhi.no/sykdommer/hjernenervesystem/multipel-sklerose/multipel-sklerose-oversikt/> [Hämtad 2019-02-16]

Socialstyrelsen (2014). *HUT (Hästunderstödd terapi, ridterapi)*.

<http://www.socialstyrelsen.se/evidensbaseradpraktik/sokimetodguidenforsocialtarbete/huthast-understodterapi-ridter> [Hämtad 2018-11-27]