



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin och  
husdjursvetenskap

# Hur djurassisterad terapi kan påverka djurens välfärd och välbefinnande

*How animal-assisted therapy can affect animal welfare and  
well-being*

Johanna Kyrkhage

Självständigt arbete i biologi 15 hp

Etologi och djurskydd

Uppsala 2019



# Hur djurassisterad terapi kan påverka djurens välfärd och välbefinnande

*How animal-assisted therapy can affect animal welfare and well-being*

Johanna Kyrkhage

**Handledare:** Hanna Sassner, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för biosystem och teknologi

**Examinator:** Elke Hartmann, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** G2E

**Kurstitel:** Självständigt arbete i biologi

**Kursansvarig inst.:** Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

**Kurskod:** EX0867

**Program/utbildning:** Etologi och djurskydd

**Utgivningsort:** Uppsala

**Utgivningsår:** 2019

**Elektronisk publicering:** <https://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** terapidjur, djurassisterad terapi, välfärd, välbefinnande, stress, ridterapi

**Sveriges lantbruksuniversitet**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa



# Innehållsförteckning

1. Abstrakt	7
2. Inledning	8
2.1 Djurassisterad terapi	8
2.2 Historia	8
2.3 Välfärd och välbefinnande	8
3. Syfte	9
4. Material och metod	9
5. Bakgrund	10
5.1 Olika typer av djurassisterad terapi	10
5.2 Djur som passar att använda vid djurassisterad terapi	10
5.3 Utbildning och certifiering	12
6. Resultat	13
6.1 Välfärd och välbefinnande	13
6.2 Lagar, föreskrifter och förordningar	16
7. Diskussion	17
7.1 Välfärd och välbefinnande	17
7.2 Lagstiftning	18
7.3 Forskning	19
7.4 Källkritik	20
8. Slutsats	21
9. Populärvetenskaplig sammanfattning	21
10. Tack	21
11. Referenslista	22



## 1. Abstract

Animal assisted therapy is when you use animals in health care to promote human health. Animals were used in health care for the first time in 1860 but were not used for therapy until 1960. There are many different types of animal assisted interventions and the type is adapted to the needs of the patient. The different types are called animal assisted therapy, animal assisted education, animal assisted activity and animal assisted coaching. A therapy session with an animal usually involves the patient petting and playing with the animal during supervision. When choosing which animal to use in animal assisted therapy, one tests the animals and selects the animals that enjoy socializing with people and who are stress resistant. The aim of this study was to find out how animal welfare is during therapy sessions and to find out which laws that regulate the use of animals in healthcare.

There is some research done that shows that dog's welfare is good during work with patients. Whereas other studies show that dogs do experience stressful situations at work since certain individuals show behaviors that indicate stress. Other studies have shown that horses who participate in riding therapy have equally good welfare as show jumping horses. A study on guinea pigs has shown that their welfare is enhanced if they are able to hide during the therapy session. Studies on cats', rabbits' and birds' welfare are lacking during work with animal assisted therapy.

All keeping of animals in Sweden is regulated by the Animal Welfare Act and The Animal Welfare Ordinance. However, they lack a regulation on the use of animals in animal-assisted therapy.

The few studies conducted on the subject makes it difficult to know how animals perceive being used in animal assisted therapy. Studies show that horses and dogs have a relatively good welfare during such sessions. More studies need to be done on several different animal species and including several factors coming into play for example, environmental factors, the animals' experience and age and the animal handlers' experience. This is to ensure that the animals have a good welfare and that the laws that regulate these animals are enough.

## 2. Inledning

### 2.1 Djurassisterad terapi

Djurassisterad terapi är en del av det man kallar djurunderstödda insatser som i sin tur delas in i djurassisterad terapi, pedagogik, aktivering och guidning. Djurassisterad terapi är när djur används inom vården för att främja människors hälsa. Djurassisterad terapi har i olika studier visat positiv effekt både på psykisk och fysisk smärta hos människor (Marcus *et al.*, 2012; Coakley & Mahoney, 2009). Vårddjur används bland annat på människor som lider av demenssjukdomar, kardiovaskulär sjukdom, och cancer (Nordgren & Engstöm, 2012; Wolff & Frishman 2004; White *et al.*, 2015). Djurassisterad terapi kan även användas för barn som har svårigheter i skolan och i fängelser för att aktivera de intagna (Yuka, 2017; Koda *et al.*, 2015). Terapiformen varierar beroende på vilken sjukdom patienten har och vilket djurslag som användes (Granger & Kogan, 2006).

Vanligtvis pågår ett besök av ett terapidjur i tio till femton minuter som ägnas åt att patienten klappar eller leker med djuret om inte djuret är en häst, då även ridning förekommer (Lefebvre *et al.*, 2008; Biery, 1985). Under besöken har djurets förare uppsikt över djuret och har ansvar för djurets säkerhet under besöket (Lefebvre *et al.*, 2008). Då en människa klappar och leker med ett djur kan hjärtfrekvensen, blodtryck och stress minska. Djur kan även bidra med en ökad fysisk aktivitet och rörelseförmåga (Johnson, Odendaal & Meadows 2002).

### 2.2 Historia

Redan på 1860-talet kom för första gången iden att använda djur inom vården (Florence, 1992) Florence Nightingale som arbetade som sjuksköterska hade då upptäckt att djur kunde vara ett bra stöd och sällskap till den som led av kroniska sjukdomar. Hon föreslog att ett litet husdjur eller en fågel kunde vara ett bra djur. Detta medför att den sjuke patienten fick någon att bry sig om och ta hand om vilket kunde öka livslusten och därmed öka hälsan hos patienten.

Den första som i praktiken använde sig av djur inom vården var en man vid namn Boris Levinson som på 1960 talet jobbade som psykolog (Blackshaw, 1996). Han arbetade mycket med barn och upptäckte att då en hund deltog under terapin hade barnen lättare för att fokusera och uttrycka sig (Stanley, 2013).

### 2.3 Välfärd och välbefinnande

Välfärd hos djur kan mätas på olika sätt. Ett av de vanligaste sätten är genom de fem friheterna som skrevs av Farm Animal Welfare Council (FAWC, 1979). De fem friheterna beskriver att djuren ska vara befriade från törst, hunger, rädsla, stress, mentalt lidande, obehag av miljön, skador och ska ha möjlighet att utföra naturliga beteenden för att ha en god välfärd. När välfärd mäts tittar man dels på tillgång på bra foder, friskt vatten, bra hållningssätt och hälsotillståndet på djuret (Botreau *et al.*, 2007). Man kan även göra beteende observationer då man tittar efter naturliga beteenden som tyder på bra välfärd och stress, stereotypier, inaktivitet och aggression som tyder på dålig välfärd (Beerda *et al.*, 2000). Stress kan mätas i form av hjärtrytm som ökar vid hög stress och kortisol innehåll i saliv, urin eller blod som även detta ökar vid hög stress (Hennessy, 1997).



### 3. Syfte

Syftet med detta examensarbete är att sammanställa vetenskaplig litteratur för att ta reda på hur djur påverkas av att vara en del av djurassisterad terapi. Är vi medvetna om hur djurassisterad terapi påverkar djur och om svensk lagstiftning är anpassad för djur inom vården? Det finns många studier som visar på positiva effekter för människor som får ta del av denna typ av vård vilket gör det ännu viktigare att ta reda på hur djuren påverkas av den.

Det är intressant att ta reda på hur djuren uppfattar djurassisterad terapi då det eventuellt kan bli stressade situationer för djuren, till exempel att tvingas vara i en sjukhusmiljö samt att umgås med svårt sjuka människor. Det är även viktigt att kolla på om lagarna är anpassade för dessa djur eftersom djurassisterad terapi påverkar deras välfärd.

Frågeställningar som undersöks i detta arbete:

- Hur påverkas djurens välbefinnande och välfärd av djurassisterad terapi?
- Hur väl reglerar lagar, förordningar och föreskrifter välfärden för djur som jobbar inom vården?

### 4. Material och metod

Detta examensarbete är en litteraturstudie och kommer att titta på vetenskapliga artiklar, lagstiftning och populärvetenskapliga källor som artiklar i tidningar och hemsidor som inte är vetenskapligt granskade. Denna metod är vald för att kunna se en helhet på forskning och djurens situation vid djurassisterad terapi. Artiklarna har hittats på Web of science, Scopus, Pub-med och Google scholar. Sökord som användes var animal-assisted therapy, welfare, wellbeing, animal-assisted intervention, pet therapy program, therapeutic riding, animal-assisted education, stress. I resultatet visas resultat från 26 vetenskapliga artiklar, en del artiklar valdes bort då de inte var relevanta för resultatet. Då flera studier hittades som visade samma resultat har båda tagits med för att stärka varandras resultat. De ovetenskapliga källorna i texten har tagits med för att fördjupa innehållet ytterligare och för att ge en bredare syn på ämnet.

## 5. Bakgrund

### 5.1 Olika typer av djurunderstödda insatser

Djurassisterad terapi är både ett övergripande begrepp men också en inriktning som förkortat kallas AAT (Animal Assisted Therapy) medan all form av djurunderstödda insatser som samlingsnamn förkortas AAI (Animal Assisted Interventions)(Jegatheesan, 2018). AAT används för att förändra och förbättra människors fysiska och psykiska hälsa, kognition och beteendemässiga funktion (Murray, 2004). Detta med hjälp av djur som är tränade för syftet och med hjälp av en utbildad djurförare (Jegatheesan, 2018). Den som är förare till djuret ska ha kunskap om människans hälsa men även djurets hälsa och stressnivå under arbetet för att kunna bedöma välfärden (Jegatheesan, 2018). AAT kan utföras i flera olika miljöer och med olika djurslag (Murray, 2014).

Det finns även andra typer av AAI som till exempel djurassisterad pedagogik (Animal Assisted Education), aktivering (Animal Assisted Activity) och guidning (Animal Assisted Coaching) (Jegatheesan, 2018). AAE är när djur används i skolmiljön för att främja barn och ungdomars akademiska resultat, kognitiva och sociala förmågor (Jegatheesan, 2018). Det är i detta fall vanligt att ha en så kallad läshund som barnen får möjlighet att lära sig läsa för, detta för att minska pressen som det innebär att läsa för en annan människa (Jegatheesan, 2018). AAA är en mer avslappnad form av AAT och inriktar sig mer mot människor som har upplevt trauman, kriser och katastrofer och där ska djuren verka som ett stöd (Jegatheesan, 2018; Murray, 2004). Den sista inriktningen AAC är till för människor som behöver stöd i sociala situationer och med emotionellt samspel med andra människor (Jegatheesan, 2018).

### 5.2 Djur som passar att använda vid djurassisterad terapi

#### *Hund*

Hund (*Canis lupus domesticus*) är det vanligaste djuret att använda vid AAI och anledningen till detta är att de är mycket lätttränade och har ett förutsägbart beteende (Glenk, 2017). De har också en stor kognitiv förmåga och har lätt för att läsa av människors ansikten och kroppsspråk vilket kan underlätta vid arbetet (Cooper *et al.*, 2003). Vid urvalet av hundar tar man hänsyn till vilket typ av jobb som ska utföras (Granger & Kogan, 2006). Både stora och små hundraser används samt blandraser av alla storlekar (Granger & Kogan, 2006). Hundar som är tänkta att använda till AAT får utföra tester för att kolla dess lämplighet till arbetet (Granger & Kogan, 2006). Lämplighetstestet görs oftast på den skolan som föraren vill utbilda sig på och om hunden inte klarar lämplighetstestet får inte vidareutbildningen påbörjas och föraren får tips till fortsatt träning (Terapihundskolan, 2019a). Det som testas är temperament och utbildningsnivå (Granger & Kogan, 2006). En del hundar är inte lämpade att använda under AAT då det kräver ett mycket stabilt psyke (Granger & Kogan, 2006). Under testerna av hundens temperament utsätter man dem för stressfulla situationer för att se hur de reagerar (Terapihundskolan, 2019a; Granger & Kogan, 2006). Några exempel på situationer som testas är att bli klappad av flera människor samtidigt och på sätt som hunden inte är van vid, plötsliga människoskrik, arga människor, gå på långt koppel med en främling, bli puttad på, bli lämnad ensam med en främling och kramar (Granger & Kogan, 2006). Önskvärda reaktioner hos hundarna vid testen

är ett lugnt beteende och glädje (Granger & Kogan, 2006). Det görs även ett hälsotest av veterinär för att säkra att hunden är frisk (Granger & Kogan, 2006). Under hälsotestet tittar man efter fysiska skador, vaccinationer och externa parasiter (Granger & Kogan, 2006).

### *Katt*

Katter (*Felis catus*) används ofta vid AAA och då människor är rädda eller allergiska mot hundar (Granger & Kogan, 2006). Anledningen till att katter främst används till AAA är att de är svåra att träna och då är olämpliga till exempel AAT (Granger & Kogan, 2006). Katternas lämplighet för AAA testas och man eftersträvar en orädd katt som klarar av nya platser, söker upp socialt umgänge med människor, och som uppskattar att bli klappad (Granger & Kogan, 2006). Vid testen vill man att katten ska klara av att bli klappad över hela kroppen, bli vända uppkoppar, åka transport, träffa okända katter och hundar och inte bli rädda för oväntade mänskliga ljud eller beteenden (Granger & Kogan, 2006).

### *Häst*

Hästar (*Equus*) används vanligt vid AAT och kan både innehålla ridning och umgänge med hästen från marken (Biery, 1985). Ridningen delas in i fyra olika typer av terapi som kallas hippoterapi, ridterapi, ridning för rehabilitering och voltige (Biery, 1985). Hippoterapi är en form av passiv ridning där hästen går med en ledare och ryttaren bara följer med (Murray, 2004). Denna typ av terapi är bra eftersom hästens steg motsvarar människors gång mycket väl och kan ge en likvärdig muskelanvändning utan att belasta kroppen (Granger & Kogan, 2006). Ridterapi liknar hippoterapi men kan även utföras aktivt (Granger & Kogan, 2006). Båda dessa typer av AAT förbättrar ryttarens hållning, styrka och balans (Biery, 1985). Ridning för rehabilitering används ofta för människor med koordinationsproblem, psykiska och sociala problem (Biery, 1985). Vid denna form deltar även patienten vid aktiviteter som sker innan och efter ridningen (Granger & Kogan, 2006). Voltige är en form av gymnastik till häst som tränar styrka och balans (Granger & Kogan, 2006).

Valet av häst beror på typen av AAT den skall användas till. Man vill dock alltid använda en häst med stabilt psyke (Granger & Kogan, 2006). Det är önskvärt när terapin innefattar ridning att hästen rör sig symmetriskt, balanserat och med rytmiskt steg då denna typ av häst inte kräver lika mycket av ryttaren vid ridningen och ger ryttaren en jämn muskelanvändning (Granger & Kogan, 2006).

### *Andra djur*

Även om de vanligaste djuren att använda vid all form av AAI är hund, katt och häst förekommer även andra djur som kaniner (*Oryctolagus cuniculus var. domestica*), fåglar, lantbruksdjur (Granger & Kogan, 2006) och reptiler (Murray, 2004). Kaniner passar mycket bra att använda då patienten är ett barn då en hund eller katt kan vara för stor (Granger & Kogan, 2006). När man ska välja ut en kanin att använda är det viktigt att man väljer en lugn individ som tolererar att bli hanterad på olika sätt och av olika människor (Granger & Kogan, 2006). De flesta fåglarna som används vid AAI verkar som visuell stimulering för patienten men kan också användas för att lindra depression (Granger & Kogan, 2006). Lantbruksdjur som grisar, kor, får och getter används ibland istället för hästar när det inte finns något behov av ridning i

terapi (Murray, 2004). Lantbruksdjur ger patienten en förbättrad kommunikation, ökad självkänsla och en känsla av att behövas (Granger & Kogan, 2006). Reptiler fungerar bra för att uppmuntra patienter till att interagera med varandra (Murray, 2004). Det finns dock risker med att använda reptiler inom terapi då reptiler många gånger bär på salmonellabakterier som kan smitta människor (Murray, 2004).

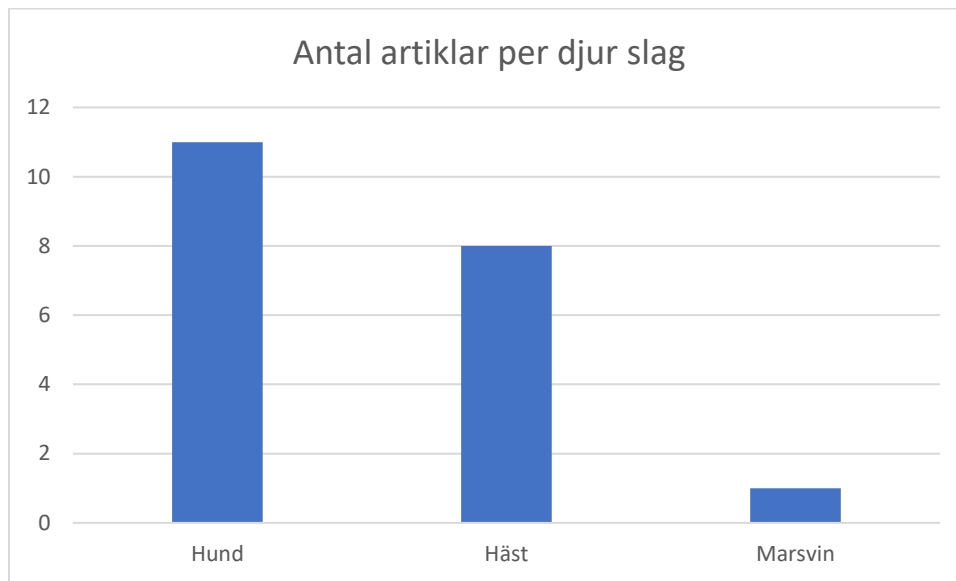
### 5.3 Utbildning och certifiering

De utbildningar som finns gällande djurassisterad terapi är yrkesutbildningar och riktar sig främst till terapi med hund och häst (Terapiahundskolan, 2019b; Hästsportens folkhögskola, 2019). För att studera hundassisterad terapi krävs det att du har gått två år på vård och omsorgsprogrammet på gymnasienivå (Terapiahundskolan, 2019b). Under utbildningen får man lära sig om djuromsorg, hundetologi och hundträning och i slutet blir man tilldelad ett diplom för att visa på genomförd utbildning (Terapiahundskolan, 2019b).

Då man ska studera hästunderstödda insatser på folkhögskola är förkunskapskravet högskoleutbildning inom legitimeringsgrundande yrkesområden inom hälso- och sjukvård och hästkunskap motsvarande Svenska Ridsportförbundets ryttarmärke III (Hästsportens folkhögskola, 2019). I Sverige finns det även organisationer för hästunderstödda insatser, Organisationen för Hästunderstödda Insatser (OHI). Denna organisation utför även en certifiering för verksamheter för att höja kunskapen och säkerhetsställa en kvalitetsnivå på olika verksamheter (Organisationen för hästunderstödda insatser, 2019).

## 6. Resultat

### 6.1 Välfärd



Figur 1. Antal artiklar från år 2000 och framåt, om välfärd och stress under AAI för respektive djurslag.

Figur 1 ger en överblick på variationen av artiklar till respektive djurslag som hittades gällande deras välfärd under AAI. Det finns flest studier som tittar på välfärden hos hundar (Fig.1). Det finns även studier som kollar på välfärden hos hästar och marsvin under djurassisterad terapi. Det saknas dock studier på katter, kaniner och lantbruksdjurs välfärd trots att även dessa djur används. Även om studier saknas om katters välfärd under djurassisterad terapi finns det studier som visar att katter är mer lätt stressade än många av våra andra sällskapsdjur och blir vanligtvis stressade av nya miljöer, nya människor och brist på kontroll och alla dessa situationer är vanligt förekommande vid djurassisterad terapi (Stella *et al.*, 2013). Det är också vanligt att stressade katter utför aggressiva beteenden om de inte har möjlighet att fly från situationen (Beaver, 2004). Även kaniner är lättstressade djur och har stora behov av att kunna gömma sig då de känner sig stressade (Magnus, 2009). Samma sak visade studien som hittades för marsvins välfärd under djur assisterad terapi (Gut *et al.*, 2018). Studien visade att marsvinen fick ett mindre stresspåslag av arbetet då de hade möjlighet att gömma sig eller fly från situationen.

Tabell 1. Tabellen visar artiklar där hundvälfärd och stress togs upp, vilken typ av AAI som användes, miljön, antal djur, antal träffar som genomfördes totalt under studien, vilka välfärdsindikatorer som mäts samt vad slutsatsen var.

Författare och år	Typ av AAI	Miljö	Antal träffar totalt	Antal djur	Välfärdsindikatorer	Slutsats
Haubenhofer & Kirchengast, 2006	AAT	Skolor, sjukhus, rehabiliteringscenter, ålderdomshem	50	18	Beteende och kortisol i saliv	Kortisolnivån hos terapihundar var högre de dagar hundarna arbetade än lediga dagar
Palestrini <i>et al.</i> , 2017	AAT	Sjukhus	20	1	beteende och hjärtfrekvens	Interaktioner med människor påverkar inte hundens välfärd
Koda <i>et al.</i> , 2015	AAT	Fängelse	307	47	beteende och kortisol i saliv	Djurassisterad terapi kan påverka hundarna positivt

McCullough <i>et al.</i> , 2018	AAI	Sjukhus	432	24	beteende och kortisol i saliv	Välfärden påverkas inte hos hundarna
Zenithson <i>et al.</i> , 2014	AAA	Skola	16	15	beteende och kortisol i saliv	Hundarna var inte mer stressade under arbetet än i sin hemmiljö
Glenk <i>et al.</i> , 2013	AAT	Sjukhus	42	21	kortisol i saliv	Ingen skillnad i stressnivå under arbetsdagar och vilodagar
Marinelli <i>et al.</i> , 2009	AAA	Ålderdomshem	15	5	beteende och kortisol i saliv	Ingen förändring i kortisolnivå från arbetsdagar och vilodagar
Marinelli <i>et al.</i> , 2009	AAA + AAT	Sjukhus, ålderdomshem, rehabiliteringscenter och skolor	1888	18	beteende	Hundar som används vid AAA och AAT har en god välfärd under arbetet. En låg ålder på mottagaren kan påverka hundens välfärd negativt
Melco <i>et al.</i> , 2018	AAT	Terpimottagning	56	9	beteende och kortisol i saliv	Stressen är minimal hos hundar under AAT
Haubenhofner & Kirchengast, 2007	AAA + AAT	Sjukhus, rehabiliteringscenter och skolor	900	18	hundens sineställning och kortison i saliv	Då intensiteten var hög under arbetet ökade kortisol i saliv
King <i>et al.</i> , 2011	AAT	Sjukhus	42	21	beteende och kortisol i saliv	Ingen stress under sessioner som är under 60 min.

I en sammanställning av de studier som undersökt hur AAI påverkar hundens välfärd (tab. 1) framgår att terapin har på hunden minimal till ingen verkan. Prover har tagits på hundens saliv för att jämföra kortisolnivåerna, som en indikator på upplevd stress i och med terapisessionerna.

Det framgår även i tabell 1 att studier gjorts på flera olika typer av AAI då hund användes, dock är flest studier gjorda under AAT. Studier har genomförts i olika miljöer men vanligast förekommande var sjukhusmiljön. Ett varierat antal hundar användes under varierat antal träffar. Det vanligaste välfärdsindikatorn att använda i studier på hund är kortisolmätning i saliv och beteendeobservationer. Beteenden som observerades under studier var beteenden som tydde på stress som flåsande, upphetsat beteende, rastlöst beteende, distraktion och överdrivet nosande, slicka på läpparna och kolla på sin förare (Palestrini *et al.*, 2017; Koda *et al.*, 2015; McCullough *et al.*, 2018). Det observerades också beteenden som sågs som positiva som interaktion med människor, undersökande beteenden och passivt beteende (Palestrini *et al.*, 2010). I en studie av Haubenhofner & Kirchengast (2007) mätte också hundens sineställning genom att hundens förare svarade på frågor om hundens vardagsliv innan försöket. De frågade om hunden upplevdes som till exempel glad, lugn, upphetsad eller intresserad. De frågade också om hundens sineställning under terapin och mätte detta på liknande sätt.

Flera studier kom fram till att hundarnas välfärd inte påverkas negativt av arbetet men att de finns tillfällen då stressen ökar (Tab.1). King *et al.* (2011) såg i sin studie att hundar var mindre stressade de första 60 minuterna under en 120 minuter session då hundarna efter denna tid fick förhöjt kortisol i saliv. De såg också att hundar som är under 6 år eller som har jobbat med AAT under 2 år visar mer stress än äldre hundar. I flertal studier visade hundarna beteenden som tydde på stress slutsatsen har ändå dragits att hundarnas välfärd inte påverkas negativt (Palestrini *et al.*, 2017; Koda *et al.*, 2015; McCullough *et al.*, 2018). Ett exempel på en studie då hundar visade beteenden på stress var under Koda *et al.*, (2015) studie då 29 av de 47 hundarna visade beteenden som tyder på stress.

Andra saker som kan påverka under AAI är när hunden reagerar på människors beteenden (Yong & Ruffman, 2014). Det har visat på att hundar kan bli stressade av människors gråt (Yong & Ruffman, 2014) vilket kan vara vanligt förekommande vid AAI (Glenk, 2017). Då en människa gråter får hundar förhöjt kortisol. De visar också beteenden som tyder på rädsla och stress som sänkt huvud, bakåt dragna öron, svansen mellan benen och slicka om läpparna. Vilket därmed kan leda till sämre välfärd hos hundarna under arbetet om detta skulle förekomma. Andra miljöfaktorer som kan påverka hundar under djurassisterad terapi är nya miljöer, ljud och förlorad kontroll vilket alla är faktorer som förekommer och kan leda till stress och oro (Wofle, 2000).

Hatch (2007) skriver att föraren bör undvika patienter som inte gillar eller är rädda för djur eftersom de annars kan sänka välfärden hos djuret. Hon förklarar även om risken att hundar lider av törst under sitt arbete. En del hundar lider av törst för att man vill undvika att hundarna ska kissa inomhus och därför ger dem minde vatten innan arbetet (Hatch, 2007). Det är även viktigt att förare har uppsikt över hundens beteende då det är viktigt för djurets välfärd att föraren är medveten om när arbetet behöver avbrytas (Hatch, 2007).

Tabell 2. Tabellen visar artiklar där hästvälfärd och stress togs upp, vilken typ av AAI som användes, miljön, antal djur, antal träffar som genomfördes totalt under studien, vilka välfärds indikatorer som mätes samt vad slutsatsen var.

Författare och år	Typ av AAI	Miljö	Antal träffar totalt	Antal djur	Välfärds indikatorer	Slutsats
Minero <i>et al.</i> , 2006	Ridterapi	Stall	16	8	beteende och hjärtfrekvens	Terapi hästar har likvärdig välfärd med en hopphäst
McKinney <i>et al.</i> , 2015	Ridterapi	Stall, ridhus	30	6	kortisol i saliv	Ridterapi kunde inte kopplas till förhöjd stress
Johnson <i>et al.</i> , 2017	Ridterapi	Stall, ridhus	60	5	beteende och kortisol, ACTH, glukos i blod	Ridterapi påverkade inte stressnivån hos hästarna.
Kaiser <i>et al.</i> , 2006	Ridterapi	Stall, ridhus	126	14	beteende	Ridterapi påverkade inte stressnivån hos hästarna
Berg & Lafond, 2015	Häst assisterad aktivitet	Stall, ridhus	1550	13	beteende	Stressrelaterade beteenden minskar för varje gång hästen deltar vid häst assisterad aktivitet.
Merkies <i>et al.</i> , 2018	Häst assisterad terapi	Ridhus	136	17	beteende, kortisol i saliv och hjärtfrekvens	Det spelade ingen roll för hästarnas stressnivå om en patient med PTSD lede den.
Malinowski <i>et al.</i> , 2018	Ridterapi	Stall och ridhus	54	9	kortisol och oxytocin i blod	Ridterapi påverkade inte stressnivån hos hästarna. De fick inte heller ett förhöjt välbefinnande.
Fazio <i>et al.</i> , 2013	Ridterapi	Stall och ridhus	72	6	kortisol i saliv	Hästarna hade lägre kortisolnivå i saliv efter ridning med barn med funktionsnedsättningar.

I studier som undersökt hur AAI påverkar hästarnas välfärd (tab. 2) framgår det att terapin inte hade någon inverkan på hästarnas välfärd. För att komma fram till detta har olika välfärdsindikatorer mätts.

Som framgår i tabell 2 användes vanligtvis en typ av AAI under studierna med häst vilket var ridterapi. Studierna gjordes också i hemmiljö vilket var stall och ridhus miljöer. Ett varierat antal hästar användes men stickprovet var litet i alla studierna då de största var n=17. Antalet sessioner varierade mellan försöken mellan 16 och 1550. Alla studier som hittades på häst kom fram till att välfärden var likvärdig under ridterapi och klassisk ridning. I studien av Kaiser *et al.* (2006) såg de en förhöjd stress då barn och ungdomar med svårigheter i skolan och hemmet (*at risk* ungdomar) red.

## 6.2 Lagar, föreskrifter och förordningar

När man ska arbeta med djur inom vård och omsorg finns det flera olika lagar och förordningar som man måste ta hänsyn till (SVA, 2019). Djurskyddslagen (2018:1192) och djurskyddsförordningen (2019:66) reglerar all hållning av djur vilket även innefattar djur som används i vården. Enligt djurskyddslagen (2018:1192) ska djur behandlas väl och ska få möjlighet att utföra naturliga beteenden. De ska inte heller utsättas för onödigt lidande och ska erbjudas yta och foder anpassade för djurarten. Djuren får inte heller lov att överansträngas och vid sjukdom ska de få tillgång till veterinärvård. Enligt djurskyddsförordningen (2019:66) ska djurstallar vara utformade på ett sätt där djuren kan röra sig naturligt med ett bra klimat och låg bullernivå. Bestämmelserna angående stallar påverkar i detta fall hästar och lantbruksdjur som används vid djurassisterad terapi. Enligt djurskyddsförordningen (2019:66) skall all transport av levande djur ske på ett sätt som inte skadar eller stressar djuret.

Det finns inga specifika föreskrifter för djur som används i vården utan jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd om respektive djurslag är det som reglerar hållandet av vårddjur (Jordbruksverket, 2019).



## 7. Diskussion

### 7.1 Välfärd och välbefinnande

Syften med denna litteraturstudie var att svara på frågeställningar kring lagstiftning samt utreda hur djurassisterad terapi påverkar djurens välfärd. Då man tittar på den litteratur som finns gällande djurassisterad terapi finns det inga som drar slutsatsen att hundar skulle ha en dålig välfärd under arbetet (Palestrini *et al.*, 2017; Koda *et al.*, 2015; McCullough *et al.*, 2018; Zenithson *et al.*, 2014). Det man dock kan se är att en del hundar under dessa försök som upplever stressade situationer då de uppvisar beteenden som tyder på stress. Detta kan innebära att djurens välbefinnande under arbetet är tidvis dåligt och skulle kunna förbättras.

I studien av King *et al.* (2011) togs längden på en session upp som en bidragande faktor till stress. Då en session pågår i längre tid än 60 minuter visar hundar upp fler beteenden som tyder på stress än vid en kortare terapisession. I samma studie diskuteras även hundens ålder och erfarenhet som viktiga faktorer. I studien visade äldre hundar med mer erfarenhet mindre beteenden som tyder på stress än yngre mer oerfarna hundar. De man kan fråga sig är om unga hundar alltid visar upp fler beteenden som tyder på stress än äldre hundar eller om det är en effekt av den djurassisterade terapin. En studie av Marinelli *et al.* (2009) visade att en låg ålder hos patienten kan bidra med stress hos hundar. Detta för att barn är mer högljudda och rör sig mer oförsiktigt vilket gör hundarna mer oroliga.

Hatch (2007) skrev om risken att hundar är törstiga under arbetet. Om en hund arbetar törstig skulle detta innebära en försämrad välfärd under arbetet om man utgår från de fem friheterna (FAWC., 1979).

Det finns forskning på hur djurassisterad terapi påverkar hästar. I de studier som finns är stickprovsstorleken liten vilket medför att man inte kan använda resultatet för att dra slutsatser för hela populationen av terapihästar. Det är även svårt att dra slutsatser kring hela populationen då all terapi går till på olika sätt. Välfärden behöver till exempel inte vara likvärdig mellan en häst som deltar i ridterapi om en som deltar i terapi som utgår från att patienten är på marken och umgås med hästen. Forskningen visar att hästarnas välfärd inte förändras beroende på om det är klassisk ridning då hobbyryttare rider eller terapiridning som utförs. Dock medför parallellen mellan de två ridsätten per automatik inte att terapihästar eller ridhästar har en bra välfärd. För att ta reda på detta skulle man behöva kolla på hur hästars välfärd påverkas av att bli ridna överhuvudtaget. En studie av Popescu *et al.*, 2012 beskriver att ridhästars välfärd beror på många saker bland annat hästens hälsotillstånd, arbetsbelastning, stress, ryttarens kunskap och ridsätt.

I studien av Johnson *et al.* (2017) diskuteras de att ridterapi kan förhöja välfärden för en del individer som i annat fall inte hade haft en plats i samhället. De diskuterade fall då pensionerade tävlingshästar och oönskade hästar används då dessa hästar i andra fall hade riskerat att få en understimulerad tillvaro i en hage eller gått till slakt. Denna princip går att applicera på andra djurslag då mängder av djur sitter på djurhem för att de är övergivna. Djur assisterad terapi skulle kunna ge denna typ av djur en förhöjd välfärd och en ny mening i livet.

När man tittar efter litteratur som handlar om djurassisterad terapi på andra djurslag än hund och häst är litteraturen bristfällig eller icke existerande. Det finns mycket litteratur om hur människor kan dra fördel av djurassisterad terapi och ytterst lite om hur den i praktiken påverkar djuren som jobbar med detta.

Det finns ingen identifierad forskning på hur katter upplever djurassisterad terapi och det går därför inte heller att svara på hur deras välfärd påverkas. Det finns dock forskning på att katter är lätt stressade och kan bli aggressiva vid stress (Stella *et al.*, 2013; Beaver, 2004). Detta gör att den bristande forskningen är en stor risk för att katter skulle uppleva stress under sitt arbete och därmed ha en sämre välfärd än katter som enbart lever som sällskapsdjur. Det innebär även en risk för patienterna och personalen som jobbar med djuret om en stressad katt skulle bli aggressiv.

Det hittades inga studier på andra djur som till exempel lantbruks djur, reptiler, fåglar eller hur kaniner upplever djurassisterad terapi. Kaniner är ett djur som är lätt stressat vilket skulle kunna leda till en dålig välfärd då de används inom vården (Magnus, 2009).

Något som är viktigt att tänka på när man pratar om välfärden hos djur inom djurassisterad terapi är hur djurens välfärd ser ut då de inte arbetar. Uppfyller övrig tid av dygnet kriterierna för de fem friheterna? Om detta är fallet kanske en minskad välfärd en kortare tid på dagen vara mer förlåtlig. Om välfärden är dålig då djuret inte arbetar är den förmodligen inte bra under arbetet heller.

Ur ett etiskt perspektiv är det också viktigt att ta reda på hur dessa djur mår. Om djuren har en dålig välfärd och välbefinnande anser inte jag att det är etiskt riktigt att använda djur för människors egen vinning. Dock utgör djuren en betydelsefull roll inom människors hälsa i djurassisterad terapi vilket betyder att man skulle behöva ställa djurens välfärd mot människors hälsa för att kunna komma fram till om det är etiskt riktigt att använda djuren till djurassisterad terapi. Vilket skulle innebära att man behöver se utifrån individer och hur betydelsefullt ett djur är för människans hälsa och hur dåligt djuret ifråga mår av arbetet och efter det komma fram till om det är etiskt riktigt.

## 7.2 Lagstiftning

Den bristfälliga mängden forskning och i samband med att det inte finns en specifik förordning som reglerar skyddet för dessa djur gör att risken för dålig välfärd och bristfälligt djurskydd är stor (Jordbruksverket, 2019). I föreskriften skulle det behöva stå saker som är viktiga för att säkerställa en god välfärd som längd på arbetspass, under vilka omständigheter måste ett arbetspass avbrytas, hur ofta djuret ska få en paus från arbetet, vilka ljudnivåer som är tillåtna, vilken typ av hantering som är tillåten, vem som får ta emot djurassisterad terapi, vilken typ av djur som får användas samt vem som är ansvarig för att detta efterföljs. Detta är aspekter som påverkar djur som arbetar i vården och som det är stor risk att välfärden blir lidande om dessa saker inte är beslutade. Flera av dessa aspekter har även hittas i studier som stressorer.

### 7.3 Forskning

Denna studie visar på bristerna i dagens forskning inom ämnet djurassisterad terapi. Den visar också på varför det finns ett stort behov av mer forskning. Många djur är lättstressade och när det inte finns någon forskning är de svårt att veta hur man kan underlätta för djuren under arbetet. Denna studie visar också på vikten av forskning för att kunna lagstifta kring användandet av dessa djur.

Det finns mycket inom detta område där det finns behov av vidare forskning framför allt på andra djur än hund, där behovet är stort. Det skulle även behövas mer omfattande forskning där fler djur används och under olika typer av djurassisterad terapi.

Det skulle också behövas ett mer utvecklat sätt att mäta välfärden under arbetet. Det sätt som artiklarna läser av välfärden på känns inte som ett tillräckligt utvecklat sätt (Palestrini *et al.*, 2017; Koda *et al.*, 2015; McCullough *et al.*, 2018; Zenithson *et al.*, 2014). Då man bara tittar på kortisol, hjärtfrekvens och beteenden och inte tar hänsyn till att de hundarna som används har jobbat med patienter under en längre tid och att de har vant sig vid stressen och inlärd hjälplöshet kan bidra att de inte visar fler beteenden som tyder på stress (Hall *et al.*, 2008). I en del av artiklarna är det även föraren till hunden som tagit salivproven och avläst hundarnas beteenden. Då inte preciseras hur dessa människor är kvalificerade att avläsa hundarnas beteenden och de i vissa fall bara är hundens ägare uppfattar jag de som att beteenden kan ha avlästs fel och subtila signaler från hundarna kan ha missats (Koda *et al.*, 2015; Zenithson *et al.*, 2014) Det finns många beteenden som tyder på stress som kan vara svåra att se som passivitet, stirrig blick och stel kroppshållning (Rooney *et al.*, 2009).

Artiklarna gällande hund tar inte heller upp hur välfärden ser ut vid Extremsituationer då människor skriker, rör sig snabb och onaturligt eller då en människa blir våldsam (Palestrini *et al.*, 2017; Koda *et al.*, 2015; McCullough *et al.*, 2018; Zenithson *et al.*, 2014). Det skulle även vara intressant med forskning om hur förarens beteende, stressnivå och personlighet påverkar välfärden under arbetet. Det skulle även behövas studier på hur miljön påverkar djuren. En del forskning har gjorts på hur djur upplever besök hos veterinär vilket har visat att de kan ge hög stress och dålig välfärd (Stanford, 1981). Veterinära mottagningar och sjukhusmiljön där djurassisterad terapi i en del fall utförs är mycket likvärdiga vilket skulle kunna betyda att miljön på veterinärmottagningarna och på sjukhuset påverkar dem på samma sätt.

Det skulle behövas ytterligare forskning och tester för att avgöra hur vida ett djur är lämpligt att använda vid djurassisterad terapi. Det är viktigt då de ibland utsätts för extrema situationer som kan leda till hög stress hos djuret vilket även kan leda till ett aggressivt djur som skadar patienten eller föraren. Det skulle också vara en möjlighet att hitta egenskaper hos djur som lämpar sig till arbetet och sedan föda upp dem och starta träning i tidig ålder, på samma sätt som man gör med tillexempel ledarhundar till blinda. Ledarhundar föds oftast upp för sitt syfte och särskilda raser används som är mer lämpliga (SFHF, 2019). Träningen påbörjas redan när de är valpar och pågår tills de är två år (SFHF, 2019). Detta till skillnad från terapihundar som oftast ägs av sin förare. Skulle någon liknande metod användas till terapidjur som till blindhundar skulle det kunna leda till att bättre anpassade och lämpade djur utförde arbetet.

Det skulle även vara intressant att se forskning hur en bättre djurvälstånd under djurassisterad terapi kan bidra till en hållbarare sjukvård. Om man kan ta reda på hur djur påverkas av djurassisterad terapi skulle man kunna utveckla den och göra den mer tillgänglig för fler människor och på så sätt bidra med en mer hållbar sjukvård som går att anpassa till olika människor. Hälsa och välbefinnande är ett av de globala målen och lyder ”Säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar” och jag tror att djurassisterad terapi skulle kunna bidra med att uppfylla det målet (Globala målen, 2019).

## 7.4 Källkritik

En felkälla i detta arbete är att de kan finnas ytterligare studier som inte har hittats under sökandet eller som är svåra att få tag på. Det finns även en risk att resultat har tolkats fel då saker inte alltid tolkas likadant av alla människor.

Då man tittar källkritisk på litteraturen i resultatet finns det många felkällor då flera av källorna inte mätte över en längre tids period och inte heller tagit hänsyn till andra faktorer som miljön. I flera av studierna är också stickproven på antalet djur mycket små vilket inte ger ett säkert resultat som går att applicera på hela populationen. Studierna kan dock ses som trovärdiga då samtliga studier i resultatet är vetenskapligt granskade av andra forskare.

En studie av Ronney *et al.* (2007) visar på att mätning av kortisol i försök sällan visar några resultat. De menar också att resultatet som man ibland ser i förhöjda värden med kortisol visar på att djuret blev stressad av provtagningen och inte av försöken. Det är vanligt att djur blir stressade av kortisolprovtagning när flera prover tas och när de sker på ett felaktigt sätt. Det är därför viktigt att proverna tas vid rätt tidpunkt för att förhindra att stressa djuren. Fler studier som togs upp i resultatet gällande hund använde denna typ av provtagning och det gör att resultatet är mindre trovärdigt (Koda *et al.*, 2015; McCullough *et al.*, 2018; Zenithson *et al.*, 2014).

Utformningen av de flesta studierna där hästars välfärd undersöktes som tags upp i resultatet var likvärdig. De är utformade så att hästarna är sin egen kontroll och rids av olika grupper av människor där den ena gruppen kör ridterapi och den andra klassisk ridning i samma ridhus. I studien av Minero *et al.* (2006) är utformningen dock annorlunda. I denna studie jämförs terapihästars välfärd med hopphästar och försöken som görs har inget med ridterapi att göra utan är test för att undersöka stresstålighet. De kommer i studien fram till att terapihästar och hopphästar har en likvärdig välfärd. Det är inte specificerat hur man anser att hopphästarnas välfärd ser ut vilket gör det svårt att avgöra om författarna då menar att hästar som arbetar med djurassisterad terapi har en bra välfärd. Det blir också problematiskt då hästarna inte är sina egna kontroller då alla individer är olika och är olika stresståliga.

## 8. Slutsats

Slutsatsen utifrån denna studie är att det är svårt att svara på hur djurs välfärd ser ut under djurassisterad terapi. Det skulle behövas mer forskning för att få en grundkunskap kring olika djurs välbefinnande och välfärd under deras arbete. Det skulle även behövas forskning där man undersöker fler aspekter inom djurassisterad terapi för att få ett större djup. Det skulle även behöva skrivas lagar som reglerar hållandet och användandet av djur i vården.

## 9. Populärvetenskaplig sammanfattning

Djurassisterad terapi är en terapiform där djur används som ett komplement till vård för att främja människors hälsa. Denna terapi kan hjälpa människor med både psykiska och fysiska nedsättningar. Även om djurassisterad terapi är effektivt på människor är det viktigt att ta reda på hur den kan påverka djur. Det är extra viktigt eftersom det kan uppkomma situationer under djurassisterad terapi som djuren ser som stressfulla och därmed kan påverka deras välfärd negativt. Syftet med denna studie var att ta reda på hur djurs välfärd påverkas av djurassisterad terapi och titta på om det finns lagstiftning som skyddar dessa djur. Studien innehåller sammanställd forskning och jämför den.

Studier på hundars välfärd under djurassisterad terapi visar att de har en bra välfärd under arbetet men att vissa individer upplever stress. Även hästars välfärd under ridterapi anses i studier som god. En studie visar att marsvins välfärd påverkas dåligt av att inte kunna gömma sig eller fly under arbetet. Det saknas studier kring välfärd på övriga djurslag. All djurhållning i Sverige regleras av djurskyddslagen och djurskyddsförordningen. Det finns dock inga föreskrifter skrivna för djur som arbetar inom vården vilket innebär att föreskriften för respektive djurslag gäller även för dessa djur.

Mer forskning skulle behövas om ämnet, där fler olika djurslag används, fler djur och under fler situationer. Slutsatsen kan dras att det behövs mer forskning för att ta reda på hur djurens välfärd ser ut under arbete med djurassisterad terapi samt att en föreskrift som reglerar djur i vården skulle behöva skrivas.

## 10. Tack

Jag vill tacka min kritiska vän Julia Wallin stöttat under arbetets gång och min opponent Ellen Holm för hjälpsamma tips. Jag vill också tacka min familj och mina vänner som varit ovärderligt stöd under arbetet.

## 11. Referenslista

- Beerda, B., Schilder, M., van Hooff, J., de Vries H., Mol J. 2000. Behavioural and hormonal indicators of enduring environmental stress in dogs. *Animal Welfare*. 9, 49-62.
- Berg, E., Lafond, K. 2015. 118 Frequency of stress-related behaviors among therapy horses. *Journal of Equine Veterinary Science*. 35, 433–433.
- Biery, M.J. 1985. Riding and the handicapped. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*. 15, 345-354.
- Blackshaw, J.K. 1996. Developments in the study of human-animal relationships. *Applied Animal Behaviour Science*. 47, 1-6.
- Botreau, R., Veissier, I., Butterworth, A., Bracke, M.B.M., Keeling, L.J. 2007, Definition of criteria for overall assessment of animal welfare. *Animal Welfare*. 16, 225-228.
- Jegatheesan, B. 2018. The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and guidelines for wellness of animals involved in AAI. [http://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2018/04/iahaio\\_wp\\_updated-2018-final.pdf](http://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2018/04/iahaio_wp_updated-2018-final.pdf), 2018-04-24
- Coakley, A.B., Mahoney, E.K. 2009. Creating a therapeutic and healing environment with a pet therapy program. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 15, 141-146.
- Cooper, J.J., Ashton, C., Bishop, S., West, S., Mills, D.S., Young, R.J. 2003. Clever hounds: social cognition in the domestic dog (*Canis familiaris*). *Applied Animal Behavior Science*. 81, 229-244.
- Djurskyddsförordningen (2019:66)
- Djurskyddslagen (2018:1192)
- Fazio, E., Medica, P., Cravana, C., & Ferlazzo, A. 2013. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis responses of horses to therapeutic riding program: Effects of different riders. *Physiology & Behavior*. 118, 138-143.
- FAWC. Five freedoms. 1979 [online] (2009-04-16). <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121010012427/http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm> 2018-05-30
- Glenk, L. 2017. Current Perspectives on Therapy Dog Welfare in Animal-Assisted Interventions. *Animals*. 7, 7-8.
- Glenk, L., Kothgassner, O., Stetina, B., Palme, R., 2013. Kepplinger, B., Baran, H. Assessing therapy dogs' welfare in animal-assisted interventions. *Journal of Veterinary Behavior*. 8, 30–31.
- Globalmålen. 2019. 3 Hälsa och välbefinnande. <https://www.globalamalen.se/om-globalamalen/mal-3-halsa-och-valbefinnande/>, 2019-06-09

- Granger, B.P., & Kogan, L.R. 2006. Characteristics of animal-assisted therapy/activity in specialized settings. In: Handbook on animal-assisted therapy (Second Edition). (Eds. A.H. Fine). San Diego, Academic Press.
- Gut, W., Crump, L., Zinsstag, J., Hattendorf, J., Hediger, K. 2018. The effect of human interaction on guinea pig behavior in animal-assisted therapy. *Journal of Veterinary Behavior*. 25, 56-64.
- Hall, C., Goodwin, D., Heleski, C., Randle, H., Waran, N. 2008. Is there evidence of learned helplessness in horses? *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 11, 249-266.
- Hatch, A. 2007. The View from All Fours: A Look at an Animal-Assisted Activity Program from the Animals' Perspective. *Anthrozoös*. 20, 37-50.
- Haubenhof, D., Kirchengast, S. 2006. Physiological arousal for companion dogs working with their owners in animal-assisted activities and animal-assisted therapy. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 9, 165–172.
- Haubenhof, D., Kirchengast, S. 2007. Dog Handlers' and Dogs' Emotional and Cortisol Secretion Responses Associated with Animal-Assisted Therapy Sessions. *Society and Animals*. 15, 127-150.
- Hennessy, M. 1997. Hypothalamic-pituitary-adrenal responses to brief social separation. *Neurosci. Biobehav*. 21, 11–29.
- Hästsportens folkhögskola, 2019, Tilläggsutbildning i Hästunderstödda insatser – inriktning terapi & specialpedagogik.  
<http://www.hastsportensfolkhogskola.se/utbildningar/tillaggsutbildning-i-hastunderstodda-insatser-inriktning-terapi-specialpedagogik-201718/> 2018-06-05
- Johnson, R., Johnson, P., Megarani, D., Patel, S., Yaglom, H., Osterlind, S., Grindler, K., Vogelweid, C., Parker, T., Pascua, C., Crowder, S. 2017. Horses Working in Therapeutic Riding Programs: Cortisol, Adrenocorticotropic Hormone, Glucose, and Behavior Stress Indicators. *Journal of Equine Veterinary Science*. 57, 77-85.
- Johnson, R., Odendaal, J., Meadows, R. 2002. Animal-assisted interventions research: Issues and answers. *Western Journal of Nursing Research*, 24, 422-440.
- Jordbruksverket, 2019. Jordbruksverkets författningssamling.  
<http://www.jordbruksverket.se/forfattningar/forfattningssamling.4.5aec661121e2613852800012537.html>. 2019-06-04
- Kaiser, L., Heleski, C., Siegford, J., Smith, K. 2006. Stress-related behaviors among horses used in a therapeutic riding program. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 228, 39-45.
- King, C., Watters, J., Mungre, S. 2011. Effect of a time-out session with working animal-assisted therapy dogs. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 6, 232-238.

- Koda, N., Watanabe, G., Miyaji, Y., Ishida, A., Miyaji, C. 2015. Stress levels in dogs, and its recognition by their handlers, during animal assisted therapy in a prison. *Animal Welfare*. 24, 203-209.
- Lefebvre, S.L., Golab, G.C., Christensen, E., Castrodale, L., Aureden, K., Bialachowski, A., Gumley, N., Robinson, J., Peregrine, A., Benoit, M., Card, M., Van Horne, L., Weese, J.S. 2008. Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities. *AJIC: American Journal of Infection* .36, 78-85.
- Magnus, E. 2009. Understanding rabbits part two: meeting a rabbits needs. *Veterinary Nurse Times*. 9, 14-15.
- Marcus, D. A., Bernstein, C.D., Constantin, J.M., Kunkel, F.A., Breuer, P., Hanlon, R.B. 2012. Animal-assisted therapy at an outpatient pain management clinic. *Pain medicine (Malden, Mass.)*, 13, 45-57.
- Marinelli, L., Mongillo, P., Salvadoretti, M., Normando, S., Bono, G. 2009. Welfare assessment of dogs involved in animal assisted activities. *Journal of Veterinary Behavior*. 4, 84-85.
- Marinelli, L., Normando, S., Siliprandi, C., Salvadoretti, M., Mongillo, P. 2009. Dog assisted interventions in a specialized centre and potential concerns for animal welfare. *Veterinary research communications*. 33, 93-95.
- Malinowski, K., Yee, C., Tevlin, J., Birks, E., Durando, M., Pournajafi-Nazarloo, H., Cavaiola, A., Mckeever, K. 2018. The Effects of Equine Assisted Therapy on Plasma Cortisol and Oxytocin Concentrations and Heart Rate Variability in Horses and Measures of Symptoms of Post-Traumatic Stress Disorder in Veterans. *Journal of Equine Veterinary Science*. 64, 17-26.
- McCullough, A., Jenkins, M., Ruehrdanz, A., Gilmer, M., Olson, J., Pawar, A., Holley, L., Sierra-Rivera, S., Linder, D., Pichette, D., Grossman, N., Hellman, C., Guérin, N., O'haire, M. 2018. Physiological and behavioral effects of animal-assisted interventions on therapy dogs in pediatric oncology settings. *Applied Animal Behaviour Science*. 200, 86-95.
- McKinney, C., Mueller, M., Frank, N. 2015. Effects of Therapeutic Riding on Measures of Stress in Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*. 35, 922-928.
- Melco, A., Goldman, L., Fine, A., Peralta, J. 2018. Investigation of Physiological and Behavioral Responses in Dogs Participating in Animal-Assisted Therapy with Children Diagnosed with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 28, 1-19.
- Merkies, K., Mckechnie, M., Zakrajsek, E. 2018. Behavioural and physiological responses of therapy horses to mentally traumatized humans. *Applied Animal Behaviour Science*. 205, 61-67.
- Minero, M., Zucca, D., & Canali, E. 2006. A note on reaction to novel stimulus and restraint by therapeutic riding horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 97, 335-342.
- Murray, A. 2004. Animal-Assisted Therapy, *Veterinary Nursing Journal*, 19, 101-103.



- Nightingale, F. 1992. Notes on nursing: what it is, and what it is no. (First edition), Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins
- Nordgren, L., Engström, G. 2012. Effects of Animal-Assisted Therapy on Behavioral and/or Psychological Symptoms in Dementia: A Case Report. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*®. 27, 625–632.
- Organisationen för hästunderstödda insatser, 2019.  
<http://irtridterapi.se/att%20arbete%20med%20hust/c.html> 2019-06-05
- Palestrini, C., Calcaterra, V., Cannas, S., Talamonti, Z., Papotti, F., Buttram, D., Pelizzo, G. 2017. Stress level evaluation in a dog during animal-assisted therapy in pediatric surgery. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 17, 44-49.
- Palestrini, M., Minero, S., Cannas, E., Rossi, D. 2010. Video analysis of dogs with separation-related behaviors. *Applied Animal Behaviour Science*. 124, 61-67.
- Popescu, S., Diugan, E., El Mahdy, C. 2012. Physiological Indicators in the Welfare Assessment of Riding Horses. *Scientific Papers Animal Science and Biotechnologies*. 45, 256-262.
- Rooney, N.J., Gaines, S.A., Bradshaw, J.W.S. 2007. Behavioural and glucocorticoid responses of dogs (*Canis familiaris*) to kennelling: Investigating mitigation of stress by prior habituation. *Physiology & Behavior*, 92, 847-854.
- Rooney, N., Gaines, S. & Hiby, E. (2009). A practitioner's guide to working dog welfare. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 4, 127–134.
- SLHF. 2019. Vad är en ledarhund? <https://ledarhund.nu/om-ledarhundar/vad-ar-en-ledarhund/> 2019-06-04
- Stanford, T.L. 1981. Behavior of dogs entering a veterinary clinic. *Applied animal ethology*, 7, 271–279.
- Stanley, C. 2013. How Therapy Dogs Almost Never Came to Exist.  
<https://www.psychologytoday.com/intl/blog/canine-corner/201302/how-therapy-dogs-almost-never-came-exist>, 2018-04-24
- Stella, J., Croney, C. & Buffington, T. (2013). Effects of stressors on the behavior and physiology of domestic cats. *Applied Animal Behaviour Science*, 143(2-4), ss. 157-163.
- SVA. 2019. Hundar i vård och omsorg – vägledning till gällande regelverk.  
<https://www.sva.se/djurhalsa/hund/hund-i-var-d-och-omsorg>, 2018-05-05
- Terapihundskolan, 2019a, HUR GÅR ETT LÄMPLIGHETSTEST TILL?,  
<https://terapihundskolan.se/hur-gar-ett-lamplighetstest-till/> 2019-06-05
- Terapihundskolan, 2019b, Hundassisterad terapi – HAT,  
<https://terapihundskolan.se/terapihund-var-dhund-hundassisterad-terapi/> 2019-06-05

White, J., Quinn, M., Garland, S., Dirkse, D., Wiebe, P., Hermann, M., Carlson, L. 2015. Animal-Assisted Therapy and Counseling Support for Women With Breast Cancer: An Exploration of Patient's Perceptions. *Integrative Cancer Therapies*. 14, 460-467.

Wolff, A., Frishman, W. 2004. Animal-assisted therapy in cardiovascular disease. *Seminars in Integrative Medicine*. 2, 131-134.

Wolfe, T.L. 2000. Biological response to stress: Implications for animal welfare. I: The biology of animal stress: basic principles and implications for animal welfare (Ed. G.P. Moberg & J.A. Mench). Wallingford: CABI Publishing

Yong, M., Ruffman, Ted. 2014, Emotional contagion: Dogs and humans show a similar physiological response to human infant crying. *Behavioural Processes*, 108, 155-165.

Yuka, N. 2017. Comparing the Effect of Animal-Rearing Education in Japan with Conventional Animal-Assisted Education, *Frontiers in Veterinary Science*. 4, 84-85.

Zenithson Y., Pierce, B., Otto, C., Buechner-Maxwell, V., Siracusa, C., Werre, S. 2014, The effect of dog-human interaction on cortisol and behavior in registered animal-assisted activity dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 159, 69-81.