



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin  
och husdjursvetenskap  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

# Hur ökas välfärden hos föl under deras första levnadsår?

*Josefine Prabert*

*Uppsala  
2016*

*Veterinärprogrammet, examensarbete för kandidatexamen*

*Delnummer i serien: 2016:70*



# Hur ökas välfärden hos föl under deras första levnadsår?

## How can the wellbeing in foals be improved during their first year of life?

*Josefine Prabert*

*Handledare: Anna Lundberg, institutionen för husdjurens miljö och hälsa*

*Examinator: Eva Tydén, institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap*

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** grund nivå, G2E

**Kurstitel:** Självständigt arbete i veterinärmedicin

**Kurskod:** EX0700

**Program:** Veterinärprogrammet

**Utgivningsort:** Uppsala

**Utgivningsår:** 2016

**Serienamn:** Veterinärprogrammet, examensarbete för kandidatexamen

**Delnummer i serie:** 2016:70

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

**Nyckelord:** föl, sto, fölavvänjning, avvänjning, hantering, inlärningsförmåga, häst

**Key words:** foal, mare/dam, foal weaning, weaning, handling, learning ability, equine

Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING .....	1
SUMMARY .....	2
INLEDNING .....	3
MATERIAL OCH METODER .....	3
LITTERATURÖVERSIKT .....	3
Bakgrund vildhästar och domesticering .....	3
Betydelsen av moder-föl-bandet .....	4
Betydelsen av lek .....	5
Hantering av fölen .....	5
Neonatalt .....	5
Före, under och efter avvänjning .....	5
Moderns reaktion mot människor .....	6
Inlärningseffekter .....	6
Avvänjning .....	6
Betydelsen av foder .....	6
Betydelsen av social kontakt .....	7
Enskild eller i mindre flock .....	7
Abrupt eller gradvis avvänjning .....	8
Stall eller paddock vid avvänjning .....	8
DISKUSSION .....	8
Slutsats .....	11
LITTERATURFÖRTECKNING .....	13



## **SAMMANFATTNING**

Fölets första levnadsår har stor påverkan på dess framtida liv. Det är då man avvänjer fölet och sätter grunden för hantering, inlärningsförmåga och temperament. Därför är det viktigt att detta sker på rätt sätt så att fölen utvecklas till lätthanterliga, trygga unghästar. Syftet med denna litteraturstudie är att ta reda på vilka faktorer som påverkar fölets hanterlighet och vilka av dessa som vi människor kan påverka. Hur kan vi öka välbefinnandet och inlärningsförmågan hos fölen? Hur stor betydelse har hantering av föl innan de avvänjs? När är den bästa tiden att börja hantera föl och att avvänja dem? Hur kan man minska stress och aggressivitet hos fölen och göra deras avvänjning så skonsam som möjligt för att förhoppningsvis få fram stabila, lätthanterliga hästar?

Bandet mellan föl och moder är väldigt starkt och bildas tidigt. Det är viktigt att inte störa utvecklingen av detta band samtidigt som det finns fördelar med att utnyttja den starka kontakten mellan moder och föl. Genom att hantera modern i närvaro av fölet kan man vänja fölet vid människor. Även neonatal hantering av fölet gynnar dess framtida lätthanterlighet och dessutom inlärningsförmågan. Det är viktigt att fortsätta att hantera fölet ända fram till, under och även efter avvänjning. Det verkar finnas ett samband kring detta. Ju mer man hanterar fölet desto mer lätthanterligt blir det.

Vildhästar avvänjer sina föl när dessa är kring 9 månader. I domesticerade sammanhang sker avvänjningen när fölen är 4-6 månaders gamla. Avvänjningen är en väldigt stressfylld process men den kan underlättas. Studier har visat att en gradvis avvänjning är skonsammare för fölen än abrupt. Det kan även vara bra att stödutfodra fölen före avvänjning, gärna med en diet med högt fett- och fiberinnehåll. Dessutom är det bättre för fölen ifall de får gå i en flock med andra föl i en hage, istället för att avvänjas enskilt. Att sätta in äldre hästar i flocken gynnar den sociala strukturen i gruppen och minskar aggressiviteten fölen emellan. Det viktigaste för att minska stressen för fölen är att de inte känner sig isolerade, så de bör därför hållas i flock.

Att lägga ned tid på fölen redan från neonatal ålder kommer gynna fölens framtida liv. Om fölen vänjer sig vid människor och inte ser oss som något hotfullt, underlättas hela träningsprocessen och man slipper visst merarbete vid grundutbildningen av unghästarna. Minskar man dessutom stressen som är associerad med avvänjningen minskar risken att fölen får illa av processen och drabbas av framtida men, vilket kommer att skapa stabilare och mer lätthanterliga hästar.

## **SUMMARY**

What you do during a foal's first year has a great impact on its future. During this year you wean the foals and also set the groundwork for all future handling, learning ability, and temperament. Therefore it is very important to do this the right way, in order to make sure that the foals develop into manageable, safe horses. The purpose of this literature study is to find out which factors affect the foals' manageability and which of these we can influence. How do we enhance the foals' wellbeing and learning ability? Does pre-weaning foal handling make a difference for foal manageability? When is the best time to begin foal handling and weaning? How can you reduce stress and aggression with the foals and make their weaning as gentle as possible in order to get stable, manageable horses?

The bond between the foal and the mare is very strong and is formed early. It is important not to interrupt the forming of this bond. However, you can benefit by handling the mother and in this way accustom the foal to people. Neonatal foal handling can also help with the foals' future manageability and also their learning ability. It is important to keep handling the foals through weaning. There seem to be a connection here. The more you handle the foals the more manageable they get.

Feral horses wean their foals when they are around 9 months. In domestic cases weaning takes place when the foals are 4-6 months old. It is a very stressful process but it can be facilitated. Studies have shown that partial separation is less stressful than abrupt, total separation. Pre-weaning creep feed, preferably a fat and fibre diet, also seem to favour the foals. They should be weaned in a group with other foals in a paddock instead of being weaned separately. Putting older horses in the group benefits the social structure and reduces the aggressiveness between the foals. The most important part of reducing stress is to prevent the foals from feeling isolated, so they should always be kept in a group.

Spending time on the foals from a neonatal age will benefit their future lives. If the foals get used to people and don't perceive them in a threatening way, the entire training process will be easier. If the stress associated with weaning is reduced, the foals won't be as negatively affected by the process and are unlikely to develop any associated traumas. This will create more stable and manageable horses.



## **INLEDNING**

Med domesticeringen av vildhästar följde att man ville ha lättlärd och hanterbara hästar. Att detta är ett viktigt (och svårt) område märker man inte minst genom alla studier som har utförts för att ta reda på den bästa metoden att forma fölen till stresståliga och lätthanterliga hästar (Heird *et al.*, 1981; Houpt *et al.*, 1982; Houpt *et al.*, 1984; McCall *et al.*, 1985; McCall *et al.*, 1987; Mal *et al.*, 1994; Hoffman *et al.*, 1995; Coleman *et al.*, 1999; Heleski *et al.*, 2002; Houpt *et al.*, 2002; Simpson, 2002; Waters *et al.*, 2002; Lansade *et al.*, 2004; McGee & Smith, 2004; Henry *et al.*, 2005; Moons *et al.*, 2005; Nicol *et al.*, 2005; McDonald & Warren-Smith, 2010; Søndergaard & Jago, 2010, Henry *et al.*, 2012). Ifall hästen inte går att hantera spelar det ingen roll hur bra dess stamtavla är eller hur fina gångarter den har - få personer vill ha en farlig häst. Från ett välfärdsperspektiv vill man att hästarna ska få förtroende för människor och inte se oss som predatorer (Simpson, 2002). Avvänjningen av fölen är väldigt kritisk då det är en stressande upplevelse. Det märks framför allt genom ökad vokalisation, aktivitet och kortisolhalt hos fölet. Om omständigheterna kräver att fölet avvänjs innan det är naturligt för stoet att avvänja fölet är det viktigt att använda sig av en avvänjningsmetod som orsakar minsta möjliga stress för att inte orsaka olika typer av skador hos fölen (Henry *et al.*, 2012). Genom att minska hästens flyktbeteende minskar skaderisken både hos hästarna och hanterarna (Søndergaard & Jago, 2010). Vilka faktorer är det då som påverkar hur lätt ett föl är att hantera och vilka av dessa kan vi människor påverka? Hur kan vi öka välbefinnandet och inlärningsförmågan hos fölen? Hur stor betydelse har hantering av föl innan de avvänjs? När är den bästa tiden att börja hantera föl och att avvänja dem? Hur kan man minska stress och aggressivitet hos fölen och göra deras avvänjning så skonsam som möjligt för att förhoppningsvis få fram stabila, lätthanterliga hästar?

## **MATERIAL OCH METODER**

Artiklar söktes i Scopus och Web of Science. Sökord som användes var bl.a. foal weaning, weaning, equine, foal, mare/dam, stereotypies och feral horses. Från reviewartiklar samt relevanta artiklar kunde fler referenser hittas som var användbara och berörde fler aspekter.

## **LITTERATURÖVERSIKT**

### **Bakgrund vildhästar och domesticering**

Till skillnad från djurslag som gömmer sina avkommor följer fölen med sina mödrar från dag ett efter födseln (Carson & Woodgush, 1983). Enligt en reviewartikel av Carson & Woodgush (1983) som hänvisar vidare till en gammal artikel av Walther från 1961, klassas föl som "följare" eftersom de strax efter födseln håller sig nära sin moder och kan följa med flocken. I det naturliga avvänjer stoet sitt föl ca 9 månader (35-40 veckor) efter födseln. Stoet diar fölet fram till avvänjning även om frekvensen minskar (Duncan *et al.*, 1984). Anledningen till avvänjning i det vilda är vanligen för att stoet ska nedkomma med nästa föl. Avvänjningen brukar ske ca 15 veckor före födseln av nästa föl (Duncan *et al.*, 1984). Förstagångsfölande ston diar över lag längre tid och avvänjer sitt föl upp till 5 veckor senare än ston som har fått

föl tidigare. Ston som inte är dräktiga spenderar också längre tid att dia sitt föl från förra säsongen (Duncan *et al.*, 1984).

Ston reglerar hur mycket fölen får dia under både tidig och sen laktation. Särskilt i början av laktationen vill fölet ofta dia mer än stoet tillåter. Vartefter att fölet blir äldre är det dock oftast av egen vilja som det avbryter att dia. När fölet närmar sig avvänjningsålder börjar stoet visa aggressivitet mot fölet för att avsluta digivningarna, vilket skiljer sig från stoets beteende under den tidiga laktationen. Då gör hon det mest genom att flytta bort sig från fölet (Duncan *et al.*, 1984).

Domesticerade föl avvänjs av tradition vanligtvis vid 4-6 månaders ålder (Waran *et al.*, 2008). Avvänjningen är en väldigt stressande upplevelse för fölen vilket märks genom ökad vokalisation, högre aktivitet och ökad kortisolhalt i blodet. Ju tidigare fölen avvänjs desto större tendens till ökad stress och utvecklande av onormala beteenden, t.ex. överdrivet sugande (Henry *et al.*, 2012). Sugande på inredning och andra hästar än modern kan tolkas som ett omriktat beteende i brist på moderns juver (McCall *et al.*, 1985; Henry *et al.*, 2012).

Stereotypa beteenden är något som inte observerats hos vilda hästar (Tyler, 1972) vilket tyder på att dessa beteenden orsakas av mänskliga faktorer. Studier har visat att en avvänjning inom 2 veckor efter fölning skulle vara som mest stressande för fölet (Haupt, 2002).

### **Betydelsen av moder-föl-bandet**

Bandet mellan föl och moder är väldigt starkt. Det märks genom mycket fysisk kontakt mellan fölet och dess moder. Särskilt under den första timmen efter födseln är kontakten extra frekvent, över 80 handlingar riktas mot fölet från modern. Dessa handlingar är främst att stoet slickar fölet torrt, rör vid och undersöker det noggrant (Haupt, 2002).

Slickandet av fölet kan hjälpa stoet att urskilja sitt föl från andra (Tyler, 1972). Stoet börjar slicka fölet direkt efter fölning i upp till en timme (Tyler, 1972; Haupt, 2002). Hon slickar fölet intensivt i början och slickandet avtar efter hand (Haupt, 2002). Det verkar som att den kritiska tiden för att skapa moder-föl-band är de första 30 minuterna för modern. Därför bör man inte störa varken sto eller föl under denna tid. Vissa mödrar flemlar vilket kan vara ett sätt att föra den olfaktoriska informationen som identifierar fölet till CNS, via vomeronasala organet. Då inte alla ston gör det verkar flemningen dock inte vara helt nödvändigt. Slickandet är även viktigt för att stimulera respirationen och generella funktioner samt för att torka fölet. Dessa funktioner är viktiga för överlevandet av fölet (Haupt, 2002).

Fölen ställer sig upp mellan 15 och 165 minuter efter födseln (Rossdale, 1967). De börjar sedan dia efter 30-420 minuter (Rossdale, 1967; Haupt, 2002).

Det tar 2-3 dagar innan fölet har format ett starkt band till sin moder och under den tiden jagar stoet bort andra från fölet för att undvika felprägling (Tyler, 1972). Dock tyder viss

undersökning på att bandet är färdigutvecklat först efter 2 veckor (Haupt, 2002). Stoet hjälper fölet att hitta till juvret genom att stå stilla och ibland knuffa fölet i rätt riktning. Under den första veckan diar fölet i genomsnitt 4 gånger per timme dagligen. Diandet initieras nästan alltid av fölet (Tyler, 1972). Fölet och modern håller sig inom 1-5 meter ifrån varandra den första veckan. Därefter ökar avståndet mellan dem gradvis (Tyler, 1972; Crowell-Davis, 1986). Under de första 8 veckorna håller sig modern nära fölet även när det vilar. Från vecka 9 är det mestadels fölet som söker närhet och när det vågar sig längre bort från stoet är anledningen oftast lek (Crowell-Davis, 1986).

Att bandet är starkt märks även ifall föl och moder har varit separerade under en längre tid. De visar mindre aggressivitet mot varandra jämfört med hästar som inte är släkt (McDonald & Warren-Smith, 2010).

### **Betydelsen av lek**

I det vilda kan man se att föl som leker mer har bättre överlevnadsförmåga och är i bättre skick än föl som inte leker. Aktivering genom lek leder till en ökad utveckling av skelettet och musklerna vilket gynnar fölen (Cameron *et al.*, 2008). Leken är även något som gör att fölet vågar sig längre och längre bort från sin moder under de första levnadsmånaderna (Crowell-Davis, 1986). Stress är en faktor som gör att lek hos fölen minskar (McCall *et al.*, 1985).

### **Hantering av fölen**

Studier rörande hantering av fölen når alla samma slutsats. Hantering av fölen skapar lugnare och mer lätthanterliga hästar (Heird *et al.*, 1981; Simpson, 2002; Lansade *et al.*, 2004; Søndergaard & Jago, 2010).

### **Neonatal**

Att hantera fölen i neonatal ålder gör dem mer lätthanterliga före avvänjning (Simpson, 2002; Søndergaard & Jago, 2010). De blir lugnare och vänskapligare mot människor än föl som inte hanterats (Simpson, 2002). Hanterade föl har även en lägre hjärtfrekvens vid hantering (Simpson, 2002; Søndergaard & Jago, 2010) och deras flyktdistans från människor är kortare. De vågar sig dessutom längre bort från modern än ohanterade föl (Søndergaard & Jago, 2010). Moder-föl-bandet verkar inte påverkas negativt av neonatal fölhantering (Simpson, 2002).

### **Före, under och efter avvänjning**

Hästar som har hanterats före avvänjning är lugnare och mindre reaktiva vid främmande situationer än ohanterade hästar. Dessutom förbättras deras inlärningsförmåga (Heird *et al.*, 1981).

I en studie av Lansade *et al.* (2004) ville man undersöka ifall fölen blev mer lätthanterade om man hanterade dem direkt efter avvänjning eller först tre veckor efter. Det fanns även en kontrollgrupp av helt ohanterade föl. Studien visade på att hanterade föl (oavsett ifall de var hanterade i sent eller tidigt skede i studien) var lättare att hantera än de ohanterade fölen, både direkt efter avslutat försök och 10 månader efter. Man noterade att hantering direkt efter avvänjning är fördelaktigt då dessa föl var mer lätthanterliga än de som hanterades i ett senare skede. Effekterna av träningen kvarstod även efter det att hästarna fyllt 2 år (Lansade *et al.*, 2004).

### **Moderns reaktion mot människor**

Modern kan påverka hur fölet reagerar mot människor. Ifall stoet hanteras under fölets första levnadsdagar vågar sig fölet närmare och initierar mer kontakt med människor jämfört med kontrollgrupper. Föl som skyddas mer av modern håller sig längre ifrån människor än föl med lugnare mödrar. Flyktbeteendet från människor blir större för dessa föl (Henry *et al.*, 2005).

### **Inlärningseffekter**

Ifall stoet är dominant i rang är det större sannolikhet att fölet också blir det. Dock gäller det inte ifall fölet avvants från födseln (motsvarar föräldralöst föl). Ifall fölet inte uppfostrats av sin moder kan man inte se samband mellan stoets rangordning och fölets. Detta tyder på att dominant beteendedrag är något fölet lär sig av sin moder snarare än något det ärver (Haupt *et al.*, 1982). Så länge fölet är med sin moder verkar det dela stoets rang. Ett högrangat stos föl kommer inte bli hotat av lågrangade ston när det är närheten av modern. När fölen är ifrån modern är de dock lägst i hierarkin upp till tre till fyra månaders ålder (Tyler, 1972).

Att växa upp utan en modergestalt verkar göra föl försiktigare i främmade miljöer. Däremot verkar inte deras inlärningsförmåga vara sämre (Haupt *et al.*, 1982).

Ifall fölen blivit hanterade före och under avvänjning förbättras deras inlärningsförmåga (Heird *et al.*, 1981). Dock verkar det krävas ganska mycket hantering då en annan studie med mer begränsad hantering inte såg någon förbättring av inlärningsförmågan (Mal *et al.*, 1994).

### **Avvänjning**

#### **Betydelsen av foder**

Mer talar för att kosten har påverkan för utvecklandet av onormala beteenden, såsom stereotypier. Stereotypier kan vara till exempel krubbitning och trägnagning (Nicol, 1998). Risken för att utveckla stereotypa eller oönskade beteenden är som högst under fölets första 9 månader (Waters *et al.*, 2002).

Att ge stödutfodring, så kallat *creep feed*, till fölen före avvänjning kan ge minskat stressbeteende hos fölen efter avvänjning (McCall *et al.*, 1985; Coleman *et al.*, 1999). *Creep feed*-föl minskar inte lika mycket i vikt de första 24 timmarna efter avvänjning, jämfört med

föl som inte stödutfodrats (Coleman *et al.*, 1999). I en annan studie ökade dock fölen som inte hade fått *creep feed* mer i vikt de första två veckorna än *creep feed*-föl. De åt visserligen mer också vilket kan ha lett till en kompensatorisk viktökning (McCall *et al.*, 1987). Enbart stödutfodring med hö verkar dock inte ha samma önskvärda effekt som att även ge kraftfoder. I en studie hade föl som enbart fått hö högre ACTH-värden (stresshormon) än föl som även fått kraftfoder. Fölen som även fått kraftfoder åt mer och vokaliserade mindre (Hoffman *et al.*, 1995). Dock visade en annan studie att utfodring med kraftfoder efter avvänjningen kan öka krubbitning hos fölen (Waters *et al.*, 2002).

Själva dieten i sig kan också vara av betydelse. Att få en kost bestående av fett- och fiber till skillnad mot en socker- och stärkelsediet kan leda till minskad stress vid avvänjning samt vid utsättandet för främmande objekt. Flyktbeteendet minskar och fölen får ett bättre temperament (Nicol *et al.*, 2005).

### **Betydelsen av social kontakt**

Att ha sällskap vid separation från modern gör upplevelsen mindre stressande för fölen, även om sällskapet är en människa. Helt isolerade föl vokaliserar mycket mer, vankar, krasar och kastar sig i boxen vilket ökar skaderisken både på kort och lång sikt i form av direkta skador samt utvecklingen av stereotypier (McGee & Smith, 2004).

Sällskap av vuxna hästar, även om de är okända, minskar stressen och förekomsten av oönskade beteenden hos föl vid avvänjning. Närvaron av vuxna hästar i en nyavvand fölgrupp ger minskad aggressivitet fölen emellan, mindre vokalisation och lägre salivkortisol. Dessutom utvecklar de färre stereotypa beteenden (såsom slickande på trä). Man kan se en bättre social struktur i gruppen medan föl som enbart avvants med andra föl har en större social instabilitet. Fölen är nyfikna på de vuxna hästarna och iakttar dem mycket (Henry *et al.*, 2012).

Efter avvänjning, vare sig den är abrupt eller gradvis, kan man se ett ökat aggressivt beteende hos fölen gentemot varandra. Efter några veckor övergår detta till lek igen (McCall *et al.*, 1985).

### **Enskild eller i mindre flock**

Enskild avvänjning verkar orsaka fölen mer stress än avvänjning i par eller i mindre flock. (Haupt *et al.*, 1984; Heleski *et al.*, 2002). Man ser en större utveckling av stereotypa beteenden hos enskilda föl, troligen orsakade av uttråkning då de inte har kompisar att leka med (Heleski *et al.*, 2002) eller pga. isoleringen (McGee & Smith, 2004). Fölen som har sällskap av andra föl spenderar större delen av tiden med att interagera med de andra fölen, samt att beta (Heleski *et al.*, 2002). Man kan även se att enskilt avvanda föl gnäggjar mycket mer än föl som hålls i par (Haupt *et al.*, 1984). Det finns dock lite meningsskiljaktigheter gällande vilken av metoderna som är minst stressande för fölen. En annan studie visar på att enskild avvänjning ger mindre stress än avvänjning i par. I denna studie kunde dock även de

enskilt avvanda fölen se andra föl vilket kan ha lett till att dessa föl inte kände sig isolerade och att det därför var en fördel med enskild avvänjning, då det ledde till mindre aggressivitet än mellan fölen som avvandades i par. Oavsett ifall fölen avvänjs i par eller enskilt, kan man se att den stressande effekten avtar med tiden (Hoffman *et al.*, 1995).

### **Abrupt eller gradvis avvänjning**

Med abrupt avvänjning menas att fölen separeras från modern utan någon vidare kontakt, varken visuell, olfaktorisk eller auditiv. Detta kan leda till ökad stress för fölen (McCall *et al.*, 1985). Fölen som avvänjs abrupt har högre nivåer av plasmakortisol än föl som avvänjs gradvis, vilket indikerar högre stress (McCall *et al.*, 1987). Vid gradvis avvänjning begränsas kontakten med modern under den första tiden efter avvänjning. Detta kan lösas till exempel genom att tiden som sto och föl hålls tillsammans minskas successivt eller genom att de åtskiljs med ett staket, innan kontakten bryts helt. Gradvis avvänjning resulterar i mindre stressat beteende jämfört med abrupt avvänjning. Föl som avvants gradvis vokaliserar mindre än föl som avvants abrupt (McCall *et al.*, 1985).

Att habituera separation genom att ta fölen ifrån stona under kortare stunder redan från en-två veckors ålder verkar dock inte orsaka mindre stress vid själva avvänjningen (Haupt *et al.*, 1984; Moons *et al.*, 2005). I en liten studie av Moons *et al.* (2005) ville man undersöka ifall den negativa stressen minskade genom att intensifiera stonas beteende mot fölen under fölens tidiga utveckling. De utförde 10 minuter långa separationer varannan dag från att fölen var 2 veckor till 12 veckor gamla men såg dock ingen mindre stress vid själva avvänjningstillfället. De diskuterar ifall det hade gett större effekt att ha separationerna närmare avvänjningen då fölen hade hunnit bli större (Moons *et al.*, 2005). En annan studie visar dock på att stressen över att separeras avtar långsamt ju äldre fölet blir (Haupt, 2002).

### **Stall eller paddock vid avvänjning**

Att avvänja föl i box verkar öka deras stressbeteenden jämfört med hästar som avvänjs i paddock tillsammans med andra hästar (Heleski *et al.*, 2002, Nicol *et al.*, 2005). Avvänjning i enskild box kan ge mer stereotypa beteenden, såsom slickande och bitande på väggar, något som i sin tur kan utvecklas till krubbitning (Heleski *et al.*, 2002; Waters *et al.*, 2002). Föl avvanda i box spenderar också mer tid liggandes än föl avvanda i paddock vilket kan bero på tristess och understimulering. Mineralinnehållet i skelettet minskar för stallavvanda föl medan det ökar för paddockavvanda, förmodligen beroende på minskad aktivitet hos stallfölen jämför med de som hålls i paddock (Heleski *et al.*, 2002).

## **DISKUSSION**

Fölet och moderns band till varandra är väldigt starkt (Haupt, 2002). Att därför använda sig av detta band för att förbättra fölens uppfattning av människor känns som ett enkelt och tidseffektivt sätt att göra fölen mer lätthanterliga (Henry *et al.*, 2005). I studien av Henry *et al.* (2005) kunde man se att ifall stoet hanterades i fölens närvaro, blev fölet mer bekväm med människor och mindre flyktbenägen. Dessutom kan det ske tidigt under fölets liv så att

människor blir en naturlig del av deras vardag. Därför skulle detta kunna vara ett bra komplement till andra metoder för att göra fölen mer lätthanterliga.

Många undersökningar tyder på att hantering av föl tidigt leder till hästar som är lättare att hantera (Heird *et al.*, 1981; Simpson, 2002; Lansade *et al.*, 2004; Søndergaard & Jago, 2010). Vilken ålder som är den mest optimala för hantering är dock ännu inte fastställt. Hanteringen verkar stå i proportion till lätthanterligheten. Ju mer fölen hanteras desto mer lätthanterliga blir de. En hel del pekar mot att även åldern korrelerar med lätthanterligheten (Simpson, 2002; Lansade *et al.*, 2004; Søndergaard & Jago, 2010). Neonatal fölhantering verkar ge positiva resultat. Moder-föl-bandet påverkas inte heller negativt av det. Samtliga ston i studien av Simpson (2002) var dock vana vid människor och lätthanterliga vilket kan ha påverkat situationen positivt då de troligen inte ser det som ett hot att människor hanterar fölen. Simpson (2002) fick fram ännu tydligare resultat, gällande den positiva effekten av neonatal fölhantering, än Søndergaard & Jago (2010) men det kan mycket väl ha berott på att i Simpsons studie (2002) hanterades de nyfödda fölen i 5 dagar jämfört med 2 dagar. Detta står i enlighet med teorin om att hanteringen är proportionell mot lätthanterligheten.

Hantering kring avvänjning är viktigt för den framtida lätthanterligheten. Ju tidigare fölen har hanterats desto bättre resultat vid hanteringstest. Dessutom verkar effekterna av hanteringen sitta i länge och göra fölen mindre reaktiva i främmande situationer (Heird *et al.*, 1981; Lansade *et al.*, 2004). Hantering före avvänjning påverkar även inlärningsförmågan positivt (Heird *et al.*, 1981). Att hantering av fölen gör dem lätthanterligare kan tyckas självklart men ändå är det inte alltid som detta görs i tillräcklig omfattning. Ofta låter ägarna unghästarna gå ohanterade tills de ska börja tränas för ridning och då är det inte alltid lätt att hantera de bångstyriga unghästarna. Att hantera fölen tidigt är en investering som man får igen mångfalt för. Fölen blir mindre stressade av människokontakt vilket i sin tur leder till mindre skador vid hanteringen. Dessutom byggs ett förtroende upp för människor som kommer vara gynnsamt under fölets hela framtida liv. Studien av Heird *et al.* (1981) tyder även på att fölen får bättre inlärningsförmåga vilket kommer underlätta deras utbildning.

Vilda ston avvänjer sina föl av praktiska skäl om de är dräktiga på nytt och snart nedkommer med ett nytt föl. De har inte näringsmässigt möjlighet att dia sitt gamla föl längre pga. det växande fölet i magen. Att förstagångsfölare avvänjer sitt föl tätare inpå nästa fölning, än ston som fått flera föl tidigare, kan indikera på att effektiv avvänjningsteknik är något stoet delvis lär sig (Duncan *et al.*, 1984). Det naturliga avvänjningssättet verkar vara relativt smärtfritt för både föl och moder. Stoet avgör själv när hon inte längre kan ge fölet di. De vilda fölen är äldre och därmed mognare än domesticerade föl vid avvänjning och det verkar inte innefatta lika mycket stress vid vildhästarnas avvänjning. I domesticerade sammanhang avvänjs dock fölen oftast redan vid 4-6 månaders ålder och 9 månaders ålder verkar anses vara en för sen ålder att avvänja fölen (Duncan *et al.*, 1984; Waran *et al.*, 2008). Mycket indikerar dock på att ju tidigare fölen avvänjs desto mer stressfyllt är det för dem. Stress kan vara skadligt för fölen och bör därmed undvikas i största möjliga mån (Henry *et al.*, 2012). Därför skulle det förmodligen vara bättre för fölen med en naturlig avvänjning. Dock gäller det att få både

uppfödare och köpare att inse att man tjänar på senare avvänjning i det långa loppet då det ger mer välmående och hanterbara hästar.

Att ha sällskap under separeringen från modern verkar minska stressen för fölet (Haupt *et al.*, 1984; Heleski *et al.*, 2002; McGee & Smith, 2004; Henry *et al.*, 2012). Sällskap kan vara både i form av människor (McGee & Smith, 2004), andra föl (Haupt *et al.*, 1984; Heleski *et al.*, 2002) och äldre hästar (Henry *et al.*, 2012). Att låta ett föl vara isolerat är som mest stressframkallande för det (McGee & Smith, 2004). Sällskap, oavsett om det är i form av en annan häst eller en människa, påverkar fölen positivt. Dock borde sällskap i form av vuxna hästar vara ett mer användbart alternativ då man då kan sätta ihop nyligen avvanda föl i en flock med vuxna hästar så att de känner sig tryggare. Att låta fölen ha sällskap i form av enbart andra föl som avvänjs samtidigt verkar också ha en lugnande effekt på fölen enligt studierna av Haupt *et al.* (1984) och Heleski *et al.* (2002). Dock kunde man i studien av Henry *et al.* (2012) se att fölen som enbart var med andra föl visade mer aggressivitet mot varandra än fölen som hade vuxna hästar i flocken. De vuxna hästarna verkar skapa en stabilare social grupp och de verkar fungera som någon sorts läromästare för fölen.

Studien av Hoffman *et al.* (1995) skiljde sig dock åt gällande ifall enskild avvänjning eller avvänjning i par var det bästa. I den studien visade resultatet att enskild avvänjning orsakade mindre stress än paravvänjningen. Dock kunde även de enskilda fölen se andra hästar vilket kan ha lett till att de inte kände sig isolerade. Aggressivitet mellan fölen minskar ifall de hålls enskilda vilket kan ha tagit bort den stressfaktorn. Så länge de inte känner sig isolerade är det kanske lugnare för dem att stå i en box själva då de slipper bråka med sin fölkompis. Detta kan ha påverkat resultatet. Dessutom studerade de endast avvänjning enskilt eller i par. Resultatet hade kunnat visa något annat ifall det var en grupp tillsammans. Då hade mentaliteten kanske förändrats i gruppen. Aggressiviteten som uppstår mellan föl kan absolut vara stressande. Det visade studien av Henry *et al.* (2012). Men flera andra studier visar på att isolering av föl är det sämsta för dem stressmässigt (Haupt *et al.*, 1984; Heleski *et al.*, 2002; McGee & Smith, 2004). Man skulle kunna avvänja dem enskilt i box så länge de inte känner sig isolerade.

Att avvänja fölen i paddock eller hage verkar vara mindre stressande än uppstallad avvänjning (Heleski *et al.*, 2002; Waters *et al.*, 2002; Nicol *et al.*, 2005). Att låta fölen vara ute i hage påverkar dessutom deras fysiologi positivt, i form av muskeluppbyggnad och förstärkning av skelettet, då de då får utlopp för lek och mer aktivitet än uppstallade föl (Heleski *et al.*, 2002; Cameron *et al.*, 2008). Därför verkar det som att det bästa vore att låta avvanda föl gå i flock ute i en hage.

Gradvis avvänjning där fölen tillåts ha staketkontakt med sin moder i en vecka innan de separeras helt verkar vara mer skonsamt för fölen än abrupt avvänjning. De vokaliserar mindre och har lägre plasmakortisolnivåer (McCall *et al.*, 1985, 1987). Detta borde vara något man applicerar i avvänjningen då det verkar göra stor skillnad för fölen. Att låta dem avvänjas i lite lugnare takt än vad som brukar vara praxis. Detta sätt liknar den metod som sker hos



vildhästar, vilken beskrivs av Duncan *et al.* (1984), där modern sakta stöter bort sitt föl när hon närmar sig nästa fölning. Det känns fullständigt logiskt att låta fölet få vänja sig vid att inte vara lika nära sin moder, istället för att bara dra bort det från henne helt abrupt. Man kan samtidigt förstå att det inte alltid är möjligt pga. bristande tid eller resurser men strävan att försöka bör finnas där. Både från fölet och moderns perspektiv verkar gradvis avvänjning vara ett skonsammare alternativ för att minimera stressen. Det handlar trots allt om välfärd hos hästar och föl som vi förväntar oss prestationer ifrån.

Stödutfodring till fölen före avvänjning verkar kunna minska deras stresskänslighet (McCall *et al.*, 1985; Coleman *et al.*, 1999). Hög fett- och fiberinnehåll verkar vara att föredra över stärkelse- och sockerdiet (Nicol *et al.*, 2005). Det är dock lite olika resultat i olika studier. McCall *et al.* (1987) fick fram att föl som inte fått *creep feed* ökade mer i vikt än de föl som fått *creep feed* de första två veckorna efter avvänjning. Detta kan ha berott på att dessa föl verkade ha ett större intresse för födan då de inte fått tillgång till den i lika stor utsträckning som fölen som har fått stödfoder under sin tid hos modern. I studien såg de en tendens till att de icke-stödutfodrade fölen åt mer efter avvänjning än de andra. Detta kan ha lett till att viktökningen de såg var kompensatorisk och inte beroende på att dessa föl var mer välmående än fölen som fått *creep feed* före avvänjningen. Dessutom var det ju i samma studie (bara en annan rapport) som man såg att stressen av avvänjningen var mindre för *creep feed*-föl (McCall *et al.*, 1985). Coleman *et al.* (1999) såg att *creep feed*-föl inte minskade lika mycket i vikt de första 24 timmarna jämfört med fölen som inte fått stödutfodring och detta kan också tyda på att fölen trots allt påverkas positivt av stödutfodring under sin tid med modern då den akuta stressen, som får dem att tappa vikt, blir mindre.

## Slutsats

Av studierna som har granskats kan följande slutsatser dras. Det verkar vara viktigt att låta fölet och modern skapa ett starkt band i början av fölets liv. Den första timmen bör fölet få vara ostört med sin moder (Haupt, 2002). Det kan dock vara bra att redan under första veckan av fölets liv börja hantera det så smått och även hantera stoet så att fölet vänjer sig vid människor (Simpson, 2002; Søndergaard & Jago, 2010). Stödutfodring av fölet när det har gått över från att bara dricka mjölk kan vara en bra idé (McCall *et al.*, 1985; Hoffman *et al.*, 1995; Coleman *et al.*, 1999; Nicol *et al.*, 2005). Fölet bör hanteras regelbundet och utsättas för okända stimuli så att det inte är främmande för hantering. Det är väldigt viktigt att fortsätta att hantera fölet även under och efter avvänjning (Heird *et al.*, 1981; Lansade *et al.*, 2004). Inlärningsförmågan förbättras dessutom av hantering från en tidig ålder (Heird *et al.*, 1981).

För att underlätta avvänjningen för både föl och sto bör den ske gradvis med förslagsvis staketkontakt i början (McCall *et al.*, 1985, 1987). När fölet är avvant bör det få gå i en hage (Heleski *et al.*, 2002, Nicol *et al.*, 2005) med andra föl (Haupt *et al.*, 1984; Heleski *et al.*, 2002) och äldre hästar som kan förbättra den sociala strukturen i gruppen (Henry *et al.*, 2012). Man bör undvika att ha dem uppstallade då det försämrar deras skelettmineralisering och muskeluppbyggnad (Heleski *et al.*, 2002).

Förhoppningsvis är detta metoder som kan ge stabilare och lätthanterligare föl. Ju mer man förebygger stressen för fölen desto lättare borde de bli att hantera. Vänjer de sig vid människor och inte ser oss som något att fly ifrån underlättas hela träningsprocessen och man slipper onödigt arbete vid grundutbildningen av unghästarna. På det sättet kommer det löna sig att investera tid på hästarna redan från tidig fölålder.

## LITTERATURFÖRTECKNING

- Cameron, E. Z., Linklater, W. L., Stafford, K. J., Minot, E. O. (2008). Maternal investment results in better foal condition through increased play behaviour in horses. *Animal Behaviour*, 76: 1511-1518
- Carson, K. & Wood-Gush, D. G. M. (1983) Equine behaviour: I. A review of the literature on social and dam-foal behaviour. *Applied Animal Ethology*, 10: 165-178.
- Coleman, R. J., Mathison, G. W., Burwash, L. (1999). Growth and condition at weaning of extensively managed creep-fed foals. *Journal of Equine Veterinary Science*, 19: 45-50
- Crowell-Davis, S. L. (1986). Spatial relations between mares and foals of the Welsh pony (*Equus Caballus*). *Animal Behaviour* 34: 1007-1015
- Duncan, P., Harvey, P. H., Wells, S. M. (1984). On lactation and associated behaviour in a natural herd of horses. *Animal Behaviour*, 32: 255-263
- Heird, J. C., Lennon, A. M., Bell, R. W. (1981). Effects of early experience on the learning ability of yearling horses. *Journal of Animal Science*, 55: 1204-1209
- Heleski, C. R., Shelle, A. C., Nielsen, B. D., Zanella, A. J. (2002) Influence of housing on weanling horse behavior and subsequent welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 78: 291-302
- Henry, S., Hemery, D., Richard, M.-A., Hausberger, M. (2005). Human-mare relationships and behaviour of foals toward humans. *Applied Animal Behaviour Science*, 93: 341-362.
- Henry, S., Zanella, A. J., Sankey, C., Richard-Yris, M-A., Marko, A., Hausberger, M. (2012). Adults may be used to alleviate weaning stress in domestic foals (*Equus caballus*). *Physiology & Behavior*, 106: 428-438
- Hoffman, R. M., Kronfeld, D. S., Holland, J. L., Greiwe-Crandell, K. M. (1995). Prewaning Diet and Stall Weaning Method Influences on Stress Response in Foals. *Journal of Animal Science*, 73: 2922-2930
- Houpt, K. A. (2002) Formation and dissolution of the mare-foal bond. *Applied Animal Behaviour Science*, 78: 319-328
- Houpt, K.A., Hintz, H.F., Butler, W.R. (1984) A preliminary study of two methods of weaning foals. *Applied Animal Behaviour Science*, 12, 177-181.
- Houpt, K. A., Parsons, M. S., Hintz, H. F. (1982) Learning ability of orphan foals, of normal foals and of their mothers. *Journal of Animal Science*, 55: 1027-1032
- Lansade, L., Bertrand, M., Boivin, X., Bouissou, M.-F. (2004) Effects of handling at weaning on manageability and reactivity of foals. *Applied Animal Behaviour Science*, 87: 131-149

- Mal, M. E., McCall, C. A., Cummins, K. A., Newland, M. C. (1994). Influence of preweaning handling methods on post-weaning learning ability and manageability of foals. *Applied Animal Behaviour Science*, 40: 187-195
- McCall, C.A., Potter, G.D., Kreider, J.L. (1985) Locomotor, vocal and other behavioral responses to varying methods of weaning foals. *Applied Animal Behaviour Science*, 14: 27-35
- McCall, C. A., Potter, G. D., Kreider, J. L., Jenkins, W. L. (1987). Physiological responses in foals weaned by abrupt or gradual methods. *Journal of Equine Veterinary Science*, 7: 368-374
- McDonald, B. J., Warren-Smith, A. K. (2010). Mare and foal recognition after a prolonged period of separation. *Journal of Veterinary Behaviour*, 5: 215
- McGee, S., Smith, H. V. (2004) Accompanying pre-weaned Thoroughbred (*Equus caballus*) foals while separated from the mare during covering reduces behavioural signs of distress exhibited. *Applied Animal Behaviour Science*, 88: 137-147
- Moons, C. P. H., Laughlin, K., Zanella, A. J. (2005) Effects of short-term maternal separations on weaning stress in foals. *Applied Animal Behaviour Science*, 91: 321-335
- Nicol, C. J. (1998) Understanding equine stereotypies. *Equine Veterinary Journal. Supplement*, 28: 20-25
- Nicol, C. J., Badnell-Waters, A. J., Bice, R., Kelland, A., Wilson, A. D., Harris, P. A. (2005). The effects of diet and weaning method on behavior of young horses. *Applied Animal Behaviour Science*, 95: 205-221
- Rossdale, P. D. (1967) Clinical studies on the newborn thoroughbred foal. I. Perinatal behaviour. *British Veterinary Journal*, 123: 470-481
- Simpson, B. S. (2002) Neonatal foal handling. *Applied Animal Behaviour Science*, 78: 303-317
- Søndergaard, E., Jago, J. (2010) The effect of early handling of foals on their reaction to handling, humans and novelty, and the foal-mare relationship. *Applied Animal Behaviour Science*, 123: 93-100
- Tyler, S. J. (1972). The behaviour and social organization of the New Forest ponies. *Animal Behaviour*, 5: 87-196
- Waran, N. K., Clarke, N., Farnworth, M. (2008) The effects of weaning on the domestic horse (*Equus caballus*). *Applied Animal Behaviour Science*, 110: 42-57
- Waters, A. J., Nicol, C. J., French, N. P. (2002) Factors influencing the development of stereotypic and redirected behaviours in young horses: Findings of a four year prospective epidemiological study. *Equine Veterinary Journal*, 34: 572-579