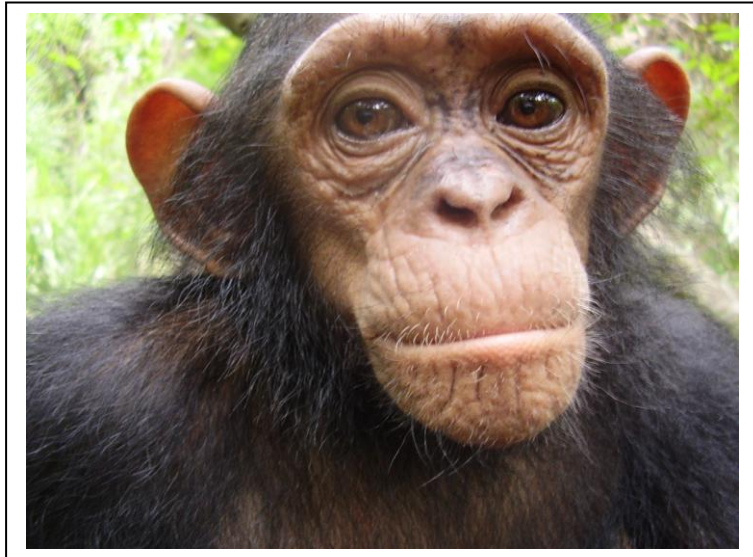




Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Psykopatologi hos schimpans

Karin Sjöstrand



Självständigt arbete i veterinärmedicin, 15 hp

Veterinärprogrammet, examensarbete för kandidatexamen Nr. 2010:8

Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap

Uppsala 2010



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Psykopatologi hos schimpans

Psychopathology in the Chimpanzee

Karin Sjöstrand

Handledare:

Maria Andersson, SLU, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa (HMH)

Examinator:

Désirée S. Jansson, SLU, Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap

Omfattning: 15 hp

Kurstitel: Självständigt arbete i veterinärmedicin

Kurskod: VM0068

Program: Veterinärprogrammet

Nivå: Grund, G2E

Utgivningsort: SLU Uppsala

Utgivningsår: 2010

Omslagsbild: Karin Sjöstrand

Serienamn, delnr: Veterinärprogrammet, examensarbete för kandidatexamen Nr. 2010:8
Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap, SLU

On-line publicering: <http://epsilon.slu.se>

Nyckelord: schimpans, psykopatologi, stereotypi, diagnostik, behandling, kombinationsterapi

Key words: chimpanzee, psychopathology, stereotypy, diagnostics, treatment, combination therapy

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	1
SUMMARY	2
INLEDNING	3
MATERIAL OCH METODER	3
LITTERATURÖVERSIKT	4
Definitioner vokabulär	4
Orsaker	5
Diagnostik	5
Behandlingar	8
<i>Socialisering</i>	9
<i>Berikning</i>	9
<i>Operant inlärning</i>	9
<i>Psykofarmaka</i>	10
<i>Kombinationsterapi</i>	10
DISKUSSION	11
Hur uppstår den?	11
Hur diagnosticeras den?	12
Hur kan den behandlas?	13
Slutsats	13
LITTERATURFÖRTECKNING	13

SAMMANFATTNING

Schimpanser hålls i fångenskap av många anledningar. I många fall är deras miljö för undermålig för att tillfredsställa ens deras mest basala behov. Som respons på detta utvecklar de ofta ett stort beteende som yttrar sig i stereotyper och annat psykologiskt onormalt beteende. Schimpanserna påverkas främst av brister i den sociala kontakten och allra mest av en störd relation till modern. Andra viktiga faktorer är brist på mental och fysisk stimulans. Schimpansernas psykiska välfärd har traditionellt företrädesvis diagnosticerats med potentiellt stressframkallande eller på annat sätt bristfälliga metoder. På senare år har en ny lovande diagnostikmetod med stark vetenskaplig grund utvecklats baserad på mänsklig personlighetspsykologi. Denna metod är mer omfattande och ger potentiellt mer specifika och korrekta diagnoser. För att framgångsrikt bota psykopatologiskt beteende hos schimpans används socialisering, berikning, operant inlärning och psykofarmaka. Det mest effektiva sättet att minska psykologiskt onormalt beteende är en kombination av dessa. Med mer precisa diagnoser kan man använda en mer riktad och därmed mer effektiv behandling, därför drar jag slutsatsen att det bör ske mer forskning gällande personlighetsdiagnostik.

SUMMARY

Chimpanzees are held in captivity for a number of reasons. In many cases their environment is inferior in meeting even their most basic needs. As a response to this they often develop a disturbed behaviour which is manifested in stereotypies and other psychologically abnormal behaviour. The chimpanzees are affected primarily by shortcomings in social contact, most of all of a disturbed relationship with the mother. Other important factors are a lack of mental and physical stimulation. The psychological welfare of chimpanzees has traditionally been diagnosed predominantly by potentially stress inducing or in other ways insufficient methods. In recent years a new promising method of diagnosis with a strong scientific footing has been developed based on human personality psychology. This method is more comprehensive and will potentially give more specific and correct diagnoses. The successful treatments for psychopathological behaviour in chimpanzees consist of socialisation, enrichment, operant conditioning and psychopharmaceuticals. The most effective way of reducing psychologically abnormal behaviour is a combination of these. With a more precise diagnosis one can use a more governed and thereby more efficient treatment. Because of this I conclude that more research should be done concerning personality based diagnostics.

INLEDNING

Schimpanser är tillsammans med bonobon människans närmaste släkting (Kaessmann & Paabo, 2002). Att de är så lika människor i minspel och beteende gör att vi fascineras av och känner en stor samhörighet med dem. Schimpanserna kan tjäna på detta genom att vi hyser ett stort intresse för bevarandet av deras art och vill rädda dem från hot från skogsskövling och köttmarknad. Förmodligen är dock deras likhet till oss mest till deras nackdel. Det finns en mycket stor efterfrågan på schimpanser som husdjur och till underhållning som reklam, cirkus, zoon och så vidare men även för att testa humana mediciner. Detta leder till att många schimpanser förs från sin naturliga miljö och blir inhysta i miljöer som innehåller mycket få likheter med deras normala sammanhang. De får sällan umgås naturligt med sina artfränder och de måste ofta utföra synnerligen onaturliga beteenden. Många schimpanser i fångenskap uppvisar tecken på dålig psykologisk hälsa, och därmed dålig välfärd, i form av onormalt och stereotypt beteende (Mason & Latham, 2004). På senare år har intresset ökat för att förstå de bakomliggande orsakerna och förbättra denna välfärd för schimpanserna. Delvis grundar sig detta i att man på grund av empati med schimpanserna vill förbättra de enskilda individernas liv men det kan även vara till gagn för bevarandet av den vilda populationen. För lyckad återintroduktion av fångna schimpanser till ett vilt habitat är det nödvändigt att de är psykiskt välfungerande individer (Brüne et al., 2006). En ökad välfärd för schimpanser ligger även i människans intresse genom det att resultaten på tester man utför på dem får sämre resultat med psykisk ohälsa med i beräkningen. Dessutom ger en förståelse av deras psykiska problematik, då schimpanser genetiskt är så nära människan, en ökad förståelse för den evolutionära bakgrunden till människans psykiska problem.

För att kunna förstå och förbättra schimpansernas psykiska hälsa behövs förståelse för bakgrunden till uppkomsten av problem, ett systematiskt sätt som undviker antropomorfism för att diagnosticera problemen och effektiva strategier för att bota dem. Min frågeställning är följaktligen:

Psykopatologi hos schimpans – hur uppstår den, hur diagnosticeras den och hur kan den botas?

MATERIAL OCH METODER

Främst har jag använt databaserna PubMed, Web of Knowledge och sökfunktionen Google Scholar. Där har jag använt sökorden "Chimpanzee", "Primate" eller "Animal" i kombination med ett eller flera av orden "Stereotyp*", "Abnormal behaviour", "Psychopharmaceutical*", "Prozac", "Enrichment", "Anxiety Disorder", "Human" och "Psychopathology". Jag har avgränsat sökresultaten till de som handlar om veterinärmedicin, beteendevetenskap eller psykologi. Jag har i hög utsträckning använt mig av "related articles", "cited by" och referenslistorna på de relevanta artiklar jag hittat varav främst Brüne et al. (2006) och King et al. (2005). Vidare har jag använt min bokhylla där jag hittat farmakologi, primatologi –och psykologilitteratur.

LITTERATURÖVERSIKT

Definitioner vokabulär

En stereotypi kan definieras som ”upprepande av ett motoriskt mönster som utförs i en högre frekvens än när arten utför det under naturliga omständigheter” (Marriner & Drickamer, 1994). För definitioner av onormala beteenden hos schimpanser används Walsh et al. (1982) lista vars vanligaste beteenden visas i Tabell 1. De flesta beteenden som nämns betraktas av Walsh som onormala men oskadliga beteenden. Vissa påverkar dock såväl hälsa som reproduktion och socialt umgänge negativt. Flera av de nämnda beteendena räknas även som stereotypier. Ordet psykopatologi definieras som onormalt socialt och psykologiskt beteende och innefattar således både stereotypier och annat onormalt beteende (Fabrega, 2002).

*Tabell 1. De nio beteenden som uppvisats av flest individer hos Walsh i fallande ordning
(Efter Walsh et al., 1982)*

<u>Beteende</u>	<u>Beskrivning av beteende</u>
<i>Koprofagi</i>	Förtäring av faeces
<i>Självomfamning</i>	Omfamning av den egna kroppen
<i>Vaggande</i>	Upprepad sittande, stående eller krypande vaggning
<i>Hallonvokalisation</i>	Kniper ihop läpparna och spottar luft
<i>Självslag</i>	Upprepade slag mot egna kroppen
<i>Återuppstötning av mat</i>	Avsiktlig upprepad uppstötning av mat. Det uppstötta maginnehållet hålls i munnen och sväljs igen.
<i>Läppvändning</i>	Underläppen vänds över hakan
<i>Tunguträckning</i>	Tungan räcks ut
<i>Självskadebeteende</i>	Orsaka skada på egna kroppen genom att till exempel bita eller riva

Orsaker

Även fast depression har påvisats hos vilda schimpanser associeras psykopatologiskt beteende främst med omständigheter som förknippas med fångenskap (Goodall, 1990; Lutz & Novak, 2005; Bloomsmith et al, 2007). Exempel på sådana är inaktivitet, isolation, och att bli utsatt för medicinska procedurer (Bloomsmith et al, 2007). Skillnader mellan liv i frihet och liv i fångenskap kan enligt Lutz och Novak (2005) bland annat vara att fritt levande primaters spenderar merparten av sin tid på födosökande medan de i fångenskap vanligtvis får maten på ett sätt som i praktiken eliminerar nödvändigheten att aktivera sig för att hitta det. Vidare exponeras primaterna i frihet konstant för varierande och komplexa synintryck. Detta försvinner till stor del vid boende i en fast bur vilket resulterar i en inskränkning av kognitiva utmaningar. Ytterligare skillnader består i att isolation, som inte är ovanligt i fångenskap, gör att det grundläggande behovet av att ingå i en social struktur inte uppfylls (Lutz & Novak, 2005).

En studie på åtta primatarter visar att de primater som blivit uppfödda för hand utförde markant mycket mer stereotypier än de som blivit uppfödda av modern (Marriner & Drickamer, 1994). Samma studie visar också att stereotypierna inte hade samband med den aktuella situationens sociala eller omgivande omständigheter. Kraemer (1997) sammanfattar undersökningar av primaters reaktion på att tidigt bli separerade från sina mödrar och konstaterar att allt pekar mot att tidiga upplevelser påverkar deras känslomässiga grundtillstånd. Han menar att tidiga traumatiska upplevelser kan påverka livet ut genom att göra individen mer predisponerad för psykopatologiskt beteende. Coplan et al.(1996) ger en förklaring på detta genom att i en studie på makaker påvisa ett starkt samband mellan tidiga dåliga erfarenheter och förhöjda kortisolnivåer hos den vuxna individen. Kortisol är ett av däggdjurens viktigaste stresshormon och plasmanivåerna stiger avsevärt då kroppen utsätts för förlängda eller förhöjda nivåer av stress (Sjaastad et al., 2003). Plasmakortisol är vanligen högt hos deprimerade människor (Coplan et al., 1996).

Tvärtemot vad Marriner och Drickamer (1994) kom fram till resulterade en studie på över 250 schimpanser i fångenskap i att endast 4 av 16 psykopatologiska beteenden kunde associeras till hand- eller moderuppfostran och att endast två av dessa beteenden var vanligare hos dem som blivit handmatade (Nash et al, 1999). De två avvikande beteenden som var vanligare hos ungar uppfödda av sin moder förklaras med att ungen lärt sig beteendet av henne, så kallad kulturell transmission.

I en utvärdering av vad samtida forskning vet om psykopatologi i primater kommer Brüne et al. (2006) fram till att det är i princip omöjligt att länka ett specifikt psykopatologiskt beteende till en specifik bakomliggande faktor. Även Nash et al. (1999) konstaterar att det inte finns en gemensam etiologi för psykopatologiska beteenden och Bloomsmith et al. (2007) skriver att det är mycket komplicerat att urskilja en specifik utlösande faktor.

Diagnostik

En metastudie över samtida sätt att mäta djurs emotionella processer konstaterar att det finns många olika tillvägagångssätt för detta (Paul et al., 2005). Ofta görs direkta studier som till

exempel elektrisk stimulering av hjärnan för att uppskatta neurobiologiska processer. Mycket fokus läggs också på att undersöka stressfysiologi som uppskattning av känslotillstånd. Det innebär att man kontrollerar bland annat ACTH-nivåer, blodtryck, temperatur eller neuroendokrin aktivitet och det förekommer att man inducerar stresstillstånd hos djur för att studera dem. Det är också vanligt att uppskatta känslor genom att mäta beteende (Paul et al., 2005). Det utförs standardiserade experimentella försök men oftast används indirekt observation av spontant beteende där observatören bedömer känslotillståndet genom att observera i hur pass normal kontext beteendet utförs (Paul et al., 2005).

Primatologen Frans de Waal (1996) hävdar att det vore ytterst otroligt att ett liknande beteende hos två så evolutionärt närstående djur som människan och schimpansen skulle ha uppkommit på olika sätt genom evolutionen och alltså bero på olika inre processer. Han anser att likheterna i anatomi, fysiologi och psykologi är så stora mellan oss och schimpanser att vi kan använda vår förståelse för vår egen natur för att tolka deras beteende. En utvärdering av hur mycket vetenskapen vet om den genetiska bakgrunden till personligheter konstaterar att det finns bra bevis för att människor och djur kan ha ärvt liknande personlighetsdrag från en gemensam anfader (Bouchard & Loehlin, 2001).

Personlighetsdrag och grad av välbefinnande är starkt korrelerat hos människor, genom att känna till en människas personlighetsdrag kan man förutse tendenser i hennes känsloliv (King & Landau, 2003). För att beskriva personlighet hos människor kan den så kallade femfaktorteori användas (McCrae & Costa, 1987). Den går ut på att man på ett objektivt sätt bedömer fem universella karaktärsdrag, vart och ett med ett antal mer specifika underkaraktärer, för att få fram en bild av personligheten oberoende av kultur och situation (McCrae & Costa, 1987; Passer & Smith, 2003). Efter att ha låtit ett flertal erfarna schimpansobservatörer observera schimpanser i fångenskap och bedöma dem efter McCrae & Costas (1987) femfaktorteori fastslår King och Figueredo (1997) att om man utökar teorin med en sjätte kategori (Tabell 2) kan schimpansers personlighet bedömas av människor lika relevant som människors bedöms av människor. Teorin säger att dominansbeteende är mycket mer uttalat hos schimpanser men att man kan standardisera jämförelsen av andra personlighetsdrag genom att tillskriva vissa drag till en sjätte faktor benämnd just dominans. King drar slutsatsen att de har skapat ett vetenskapligt bevis för att det finns stora likheter mellan schimpansers och människors personlighetsdrag. Att denna sexfaktorteori för schimpanser står över variationer i social kontext och omgivning har senare styrkts av en stor studie på schimpanser boende på vitt skilda inrättningar, dels i strikt fångenskap på zoon i USA och Australien och dels i frihet i Kongo (King et al., 2005).

Tabell 2.
De sex faktorerna i Kings sexfaktorteori
(Efter King & Landau, 2003)

<u>Faktor</u>	<u>Definierande drag</u>	<u>Motsatta drag</u>
<i>Dominans</i>	Dominans Självständighet Bestämmdhet Intelligens Envetenhet Retsamhet Irritabilitet	Underlägsenhet Beroende Rädsla Timiditet Försiktighet
<i>Neuroticism</i>	Lättretlighet	Okänslosamhet Stabilitet
<i>Extraversion</i>	Aktivering Lekfullhet Socialisering Vänlighet Kärvänlighet Imiterande	Ensamhet Lathet Depression
<i>Samvetsgrannhet</i>	Förutsägbarhet	Impulsivitet Trotsighet Vårdslöshet Oberäknelighet Lättretlighet Aggressivitet Avundsjuka Oorganisering
<i>Sällskaplighet</i>	Sympatisk Hjälpsamhet Känslighet Beskyddande Fromhet	
<i>Öppenhet</i>	Uppfinningsrikedom Nyfikenhet	

I diagnosticering av det välkända humana psykopatologiska tillståndet psykopati kan femfaktorteori användas (Lilienfeld et al., 1999). Därför har Lilienfeld et al. (1999) baserat en metod för att uppskatta psykopatiska drag hos schimpanser på King och Figueredos (1997) sexfaktorteori. Lilienfeld et al. Har tagit fram ett antal faktorer som överensstämmer med psykopatiska personlighetsdrag hos människor, tex aggressivitet, excentricitet och risktagande och låtit erfarna schimpansobservatörer bedöma schimpansers uppvisning av dessa jämfört med sin åldersgrupp och könstillhörighet. Han anser sig på ett säkert sätt ha räknat bort dominans-faktorn och ha skapat en säker modell för psykopati hos schimpanser (Lilienfeld et al., 1999).

King och Landau (2003) använder sig av sexfaktorteori när de tar fram en metod för att uppskatta subjektivt välbefinnande hos schimpanser. Samtidigt som de observerar personlighetsdrag bedömer de fyra parametrar:

- njutning från sociala interaktioner
- balans i positivt och negativt humör
- framgång i att nå sina mål
- åtråvärdheten i att vara en specifik schimpans

De kom fram till att det subjektiva välbefinnandet korrelerade starkt positivt med faktorerna dominans, extraversion och samvetsgrannhet hos de undersökta schimpanserna (King & Landau, 2003). King och Landau (2003) anser att för att uppskatta välbefinnande är denna metod överlägsen traditionella metoder som baseras på att mäta frånvaro av onormalt beteende och uttryck av normalt. Detta främst på grund av att fler beteenden observeras vilket ger större säkerhet samt möjlighet att mäta större känslomässig vidd. Att observatörerna faktiskt kan bedöma schimpansernas karaktärsdrag och inte ägnar sig åt antropomorfism stöds både av att de olika observatörerna uppvisade en kontinuitet mellan varandras bedömningar som matchade eller översteg den kontinuitet som finns när två eller flera människor bedömer en närstående människa (King & Landau, 2003). Det stöds även av att observatörerna genomgående definierade beteenden utifrån schimpansernas sexfaktorteori. Om de hade applicerat mänskliga drag hade de inte definierat beteenden under faktorn dominans som endast visats hos schimpanser. Det läggs fram en teori om att människor möjligtvis kan uppskatta subjektivt välbefinnande hos schimpanser bättre än hos andra människor då schimpanser uttrycker sina känslor friare (King & Landau, 2003).

Behandlingar

Målet med beteendebehandling är att främja artspezifikt beteende och utsläcka onormalt beteende (Lutz & Novak, 2005). Sammanfattningsvis kan samtida framgångsrik behandling av psykopatologiskt beteende hos primater delas in i ett fåtal olika strategier (Brüne et al., 2006). Dessa är socialisering, beteendebehandling bestående av berikning eller operant inlärning och farmakologisk behandling (Brüne et al., 2006; Bloomsmith et al., 2007). Man

kan utvärdera effekten av en behandling genom att se hur väl den uppfyller fyra önskvärda mål; Att den kräver artspecifikt beteende, att den främjar artspecifikt beteende utöver det som är direkt associerat till behandlingen, att den minskar onormalt beteende och att den förebygger onormalt beteende (Lutz & Novak, 2005).

Socialisering

Enligt Lutz och Novak (2005) är socialisering det enda som både ger ökat artspecifikt beteende och minskar eller förebygger onormalt beteende. Att introducera en schimpans som levt isolerad under hela eller delar av sitt liv till andra schimpanser är riskabelt då aggression och påföljande skador kan förekomma. Dock är sociala beteenden som till exempel kroppskontakt, lek, kopulation och putsning grundläggande delar av schimpansens naturliga beteende och enligt Lutz och Novak (2005) anser många att fördelarna vinner över nackdelarna.

Reimers et al.(2007) har studerat återanpassningen av 13 före detta laboratorieschimpanser. De konstaterar att framgången för socialiseringen av schimpanser som levt i isolation till stor del berodde på hur länge de har befunnit sig i en social kontext innan isolationen. De säger också att det är svårt att utse någon annan specifik faktor som påverkade hur en individ hanterade att ingå i en grupp. Schimpanser med svåra stereotypier är också svåra att resocialisera (Brüne et al., 2006). Tidiga erfarenheter av att leva med få eller inga artfränder, dåliga inhysningsmiljöer och uppväxt med handmatning är saker som gör det svårare. Ju längre tid schimpansen har levt i isolation desto större problem får den generellt med att anpassa sig till ett normalt socialt liv (Brüne et al., 2006).

Berikning

Berikning kan vara vad som helst som från det mänskliga perspektivet verkar som en positiv förbättring av djurets livssituation (Lutz & Novak, 2005). Effekten på djurets psykologiska välbefinnande utvärderas dock utifrån individen. Vanligtvis består en berikning av att man tillför antingen aktivitetskrävande objekt som leksaker, klätterställningar och mat som kräver manipulation, eller icke-aktivitetskrävande saker som bilder, speglar eller en tv (Lutz & Novak, 2005). Resultaten för hur mycket berikning bidrar till ett beteende som är mer naturligt för arten, minskar stereotypier eller förebygger stereotypier varierar stort enligt Lutz och Novak (2005) men Shyne (2006) anser att berikning generellt har stor positiv effekt på att minska stereotypier hos zoodjur. Marriner och Drickamer (1994) visar att berikningar som uppmuntrar födosökande hade stor lugnande inverkan på omnivorer, som schimpanser, stereotypier. Brüne et al. (2006) anser i sin metaanalys att ju mer naturlig miljön är desto större framgång har den mot beteendestörningar.

Operant inlärning

Operant inlärning går i sin essens ut på att belöna önskade beteenden men att ignorera oönskade vilket ska resultera i en ökning av det önskade beteendet och en utsläckning av det oönskade (Passer & Smith, 2002). Enligt Bloomsmith et al. (2007) har operant inlärning länge använts på primater för att underlätta hanteringen av dem till exempel i samband med

underhållning och laboratorieförsök men knappt alls som direkt kontroll av psykopatologiska beteenden. Laule et al. (1996) visar att positiv förstärkning kan få en schimpans att börja utföra nya beteenden endast med hjälp av positiv förstärkning i form av belöningar och sedan fortsätta med detta beteende även om belöningarna upphör. Laule et al. (1996) beskriver hur hon fått en treårig schimpans att när tillsagd ge både urin och blodprov långt efter träningens slut. Hon diskuterar vidare att denna metod använts även på vuxna individer med positivt resultat. Att en respons är inlärd minskar enligt Bloomsmith et al. (2007) stressen som kan associeras med hantering genom att göra primaterna välbekanta med proceduren. På grund av att de samarbetar påskyndas dessutom processen och de kan snabbare återgå till sitt normala sammanhang. Operant inläring skulle kunna hjälpa till att förebygga psykopatologiska beteenden, till exempel den utveckling av självskadebeteende som har associerats med att bli utsatt för blodprov. Det finns enligt Bloomsmith et al. (2007) endast ett fåtal rapporter om användningen av operant inläring för att bota stereotypier hos primater. I en sammanfattning av dessa kommer Bloomsmith fram till att ingen total utsläckning av psykopatologiskt beteende har skett men att betydelsefulla förminskningar indikerar att operant inläring kan påverka stereotypier i primater både på zoo och i lab.

Psykofarmaka

Enligt Brünes tidigare nämnda metastudie finns det väldigt lite forskning gällande psykofarmaka på människoapor trots de stora likheterna med människor. Det är endast nyligen man har börjat administrera psykofarmaka till människoapor (Brüne et al., 2006). I de fallstudier som nämns nedan ingår psykofarmaka till stor del endast som en delkomponent i en kombinationsterapi. Ett undantag är Hugo et al. (2003) som behandlade markattor med stereotypier exklusivt med psykofarmaka. Stereotypier hos primater i fångenskap påminner enligt Hugo et al. (2003) om posttraumatiskt stressyndrom såväl som tvångssyndrom hos människa. En medicin som anses verksamt mot dessa är selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI-preparat) (Hugo et al., 2003). I Hugos studie användes Fluoxetine, som är ett SSRI-preparat och finns i Prozac, till att gradvis och delvis minska stereotypier i markattor (Hugo et al., 2003).

Kombinationsterapi

Bourgeois et al. (2007) beskriver behandlingen av en vuxen schimpans med gravt långvarigt självskadebeteende. Behandlingen bestod av att samtidigt behandla på olika sätt, så kallad kombinationsterapi. De modifierade den sociala omgivningen, gav berikning och tränade med operant inläring samtidigt som de medicinerade med gabapentin, ett antiepileptika som kan användas mot bland annat ångestsymptom hos människa (Rang et al., 2007). Resultatet blev en reduktion, närmast eliminering av självskadebeteendet och schimpansen förbättrades motoriskt så väl som socialt.

En annan studie beskriver hur en liknande kombinationsterapi användes till att behandla den kraftiga stereotypa återuppstötningen av mat hos en 13-årig schimpanshane (Howell et al., 1997). Han fick berikningar, dietförändring och farmakologisk behandling bestående av SSRI-preparatet setraline. Schimpansen blev mer social vilket han fortsatte vara även efter att medicineringen upphörde. Återuppstötningarna upphörde ej helt men frekvensen minskade

signifikant och ytterligare beteendeförändringar kunde märkas. Aggression och rädsla påverkades dock ej (Howell et al., 1997).

Psykatrikern Harry Prosen redogör detaljerat för upplägget och utkomsten av kombinationsterapi på en bonobohane med kraftiga stereotypier (Prosen & Bell, 2001). Bonobon hade tidigt separerats från sin moder och bott i en liten bur tillsammans med sin far sina första 7 levnadsår. När han sedermera förflyttades till ett zoo uppvisade han kraftiga panikartade och självskadande beteenden som reaktion på även ytterst små stressituationer. Zoopersonalen försökte lösa problemen med såväl berikning och operant inlärning som socialisering. De försökte även medicinera med både antidepressiva preparat (SSRI) och preparat mot ångest (Diazepam) men inget hjälpte. De beslöt att kontakta Doktor Prosen som med hjälp av sin kunskap i människopsykologi diagnosticerade bonobohanen med kraftig social fobi. Doktor Prosen var specialist på effekter av störningar i utvecklingen och såg att denna bonobos onaturliga uppväxt, framförallt med bristen på kontakt med modern, hade resulterat i en kraftig sådan. Bonobons problem ansågs utgå ifrån att han befann sig i flera utvecklingsstadier på samma gång och att han inte visste vad det korrekta beteendet för hans ålder var. Doktor Prosen säger vidare att han tror att detta inte alls är ovanligt för primater i fångenskap. Tillsammans med zoopersonalen bestämde doktor Prosen att starta en kombinationsterapi som utgick från en medicin med effekt mot både tvångshandlingar och ångest (Paroxitine, ett SSRI-preparat). Denna skulle göra bonobon mer mottaglig för den följande beteendeterapin som i huvudsak gick ut på att ge bonobon en trygg rutin och successivt få honom att skapa normala sociala band med andra bonobos. Efter två veckor började man se en positiv förändring i beteendet. Bonobon fortsatte att förbättras och efter sex månader levde han i en normal social grupp och återföll i psykopatologiskt beteende endast i extrema stressituationer och då endast lindrigt. Doktor Prosen konkluderar att icke-mänskliga primater verkar mer kapabla till att reparera effekter av störning i utvecklingen än människor. Han uttrycker vidare att den utökade förståelsen han har fått för primaters beteende hjälper honom i sin förståelse för människor (Prosen & Bell, 2001).

DISKUSSION

Hur uppstår den?

Det verkar ytterst svårt, eller till och med omöjligt att slå fast enskilda bakomliggande kriterier för uppkomsten av psykopatologiska beteenden (Nash et al., 1999; Brüne et al., 2006; Bloomsmith et al., 2007). Jag tycker forskningen tyder på att utvecklingen av psykopatologiskt beteende beror på frångång från ett liv som kräver sådana beteenden som uttrycks i frihet (Lutz & Novak, 2005; Bloomsmith et al., 2007). Den främsta orsaken verkar vara frångång från ett normalt socialt sammanhang. Jag grundar det på att det är välkänt att socialitet ett grundläggande drag hos schimpanser samt att Lutz och Novak (2005) visar att socialisering ger den i särklass effektivaste behandlingen av psykopatologiskt beteende. Av social avskärmning verkar det allra värsta vara att tidigt avskiljas från sin moder (Marriner & Drickamer, 1994; Coplan et al., 1996; Kraemer, 1997) vilket jag tror främst beror på bristen på normal anknytning och uppfostran men även bristen på kroppskontakt och frånvaron av en central social relation. Att Nash et al. (1999) kom fram till att handuppfostran inte hade stor

inverkan på utvecklingen av psykopatologiska beteenden tror jag till exempel kan bero på att han främst har studerat schimpanser som har växt upp på zoon där de individer som fötts upp för hand antagligen har visats stor omsorg av en mänsklig skötare eller surrogatmamma. Andra studier har antagligen främst använt primater som vuxit upp i laboriemiljö utan någon extra omsorg. Detta skulle följa min uppfattning om att sociala interaktioner är centrala för en sund utveckling och samtidigt antyda att mänsklig kontakt till viss grad kan ersätta den med den egna arten. Jag tycker också att det ter sig självklart att en uppväxt utan tillräcklig mental eller fysisk stimulans kommer leda till störningar i den normala mentala utvecklingen och därmed till ett onormalt beteende.

Hur diagnosticeras den?

Jag tolkar litteraturen som att det fram tills nyligen har fokuserats främst på invasiva metoder för att mäta stress som indikator på dålig psykisk välfärd. Dessa tycker jag bör undvikas både på grund av den ökade risken för stress för djuret och de opålitliga resultaten man når. Diagnostik som använt sig av beteendeobservationer har fokuserat uteslutande på stereotyper vilka inte kunnat bevisats vara en säker indikator på dålig psykisk välfärd och i vilket fall som helst måste anses ge en långt ifrån omfattande bild av det psykologiska tillståndet (Mason & Latham, 2004). Det verkar nu inom en växande grupp forskare finnas ett stort intresse för att skapa en indirekt känslouppskattningsmetod med samma vetenskapliga förankring och därmed förtroende som de direkta metoderna. Det är först det senaste årtiondet som det på allvar har börjat forskas i schimpansernas psyke med utgångspunkt från människans förhållandevis mycket välförstådda personlighetsforskning och psykopatologi. Det känns logiskt att personlighetsdrag och psykiskt välbefinnande korrelerar. En viss personlighetstyp uttrycker kontinuerligt en viss sorts beteende och försätter sig i en viss sorts situationer vilket också kontinuerligt ger samma emotionella upplevelse. Framförallt King (King & Figueredo, 1997; King & Landau, 2003; King et al., 2005) har bidragit enormt till den nya forskningen och hans metoder har bekräftats av såväl Lilienfeld et al. (1999) som honom själv (King & Landau, 2003; King et al., 2005). Lilienfeld visar att det går att använda sexfaktorteori i diagnosticering av åtminstone en sorts psykopatologiskt tillstånd. King inkorporerar den i utformningen av en ny diagnosticeringsmetod baserad på positiva faktorer till skillnad från endast negativa vilket jag tycker verkar väldigt viktigt om man vill ha en heltäckande bild. Att sexfaktorteori kan användas på dessa sätt visar att den mycket möjligt kan visa sig användbar för forskning inom många olika områden av primaters psykopatologi i framtiden. Jag tror att det även skulle vara möjligt att använda liknande teorier till bedömning av andra djurarter. Att människor kan bedöma känslotillstånd hos schimpanser utan att hänfå till antropomorfism anser jag vara bevisat (deWaal, 1996; King & Landau, 2003). Dock tror jag att detta endast gäller ytterst erfarna schimpansobservatörer och att en människa som inte är fullständigt bekant med alla aspekter av schimpansbeteende lätt skulle projicera mänskliga egenskaper på en observerad schimpans. Jag anser att den här metoden verkar både mer human och mer korrekt än annan känslouppskattning och att den bör ligga till grund för framtida forskning.

Hur kan den behandlas?

Jag tolkar den forskning jag har tittat på som att det mest effektiva sättet att framgångsrikt behandla psykopatologi hos schimpans är en kombinationsterapi som innehåller alla behandlingsformer jag tar upp. Dock är den absolut viktigaste komponenten socialisering och utan en normaliserad social situation kommer man inte att se en förbättring i psykopatologiskt beteende. Operant inlärning är ett vältestat sätt att få schimpansen att göra det man vill utan att den upplever stress. Det är onekligen ett viktigt och bra instrument för att förebygga psykopatologi och en viktig delkomponent i kombinationsterapi. Berikning verkar vara ett väletablerat sätt att aktivera både kognitiv och fysisk aktivitet och uppmuntra naturligt beteende. Trots att Lutz och Novak (2005) får oklara resultat så visar mycket annan forskning (Marriner & Drickamer, 1994; Shyne, 2006; Brüne et al., 2006) på att detta är effektivt mot psykopatologiskt beteende. Det finns mycket forskning kvar att göra på användandet av farmakologiska preparat på schimpanser. I den forskning jag har hittat utgår man helt från människans medicinering och även om det kan ge en fingervisning behövs den anpassas till schimpansernas specifika behov. De nya diagnostiseringsmetoderna kan förhoppningsvis användas till att specificera den psykologiska problematiken vilket skulle kunna leda till en mer behovsanpassad medicinering. Dock anser jag att det är ytterst viktigt att man fortsätter fokusera på att förbättra omständigheterna schimpanserna lever i och inte använder psykofarmaka som en ursäkt att fortsätta hålla dem i undermåliga miljöer.

Slutsats

Det verkar omöjligt att förneka att schimpanser och människor delar såväl personlighetsdrag som kognitiva upplevelser. Har man bevisat att dessa egenskaper inte är unika för människan bör det öppna upp för att även andra arter har känslor och upplevelser som är nära relaterade till våra egna. Man bör anpassa och utöka metoderna som beskrivs för schimpanser så att de kan användas även på andra arter. Genom detta kan man få en bättre förståelse för djurens kognitiva värld vilket är viktigt i arbetet för en förbättrad djurvälstånd.

LITTERATURFÖRTECKNING

Bloomsmith, M., Marr, M. & Maple, T. (2007). "Addressing nonhuman primate behavioral problems through the application of operant conditioning: Is the human treatment approach a useful model?". *Applied Animal Behaviour Science*, 102, 205-222

Bouchard, T. J. Jr. & Loehlin, J. C. (2001) "Genes, Evolution, and Personality", *Behavior Genetics*, 31, 243-273

Bourgeois, S. R., Vazquez, M. & Brasky, K. (2007) "Combination Therapy Reduces Self-injurious Behavior in a Chimpanzee (Pan Troglodytes Troglodytes): A Case Report". *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 10, 123-140

Brüne, M., Brüne-Cohrs, U., McGrew, W. C. & Preuschoft, S. (2006). "Psychopathology in great apes: Concepts, treatment options and possible homologies to human psychiatric disorders". *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30, 1246-1259

- Coplan, J.D., Andrews, M.W., Rosenblum, L.A., Owens, M.J., Friedman, S., Gorman, J.M. & Nemeroff, C.B. (1996). "Persistent elevations of cerebrospinal fluid concentrations of corticotrophin-releasing factor in adult nonhuman primates exposed to early-life stressors: implications for the pathophysiology of mood and anxiety disorders". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 93, 1619–1623
- Fabrega, H. Jr. (2002). "The Origins of Psychopathology: The Phylogenetic and Cultural Basis of Mental Illness". 1a upplagan. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press
- Goodall, Jane. (1990) "Through a Window: My Thirty Years with the Chimpanzees of Gombe". 1a upplagan. Boston, MA: Houghton Mifflin,
- Howell, S. M., Fritz, J., Downing, S., Bunuel M. (1997) "Treating chronic regurgitation behavior: a case study". *Lab Animal*, 26, 29-33
- Hugo, C., Seier, J., Mdhului, C., Daniels, W., Harvey, B.H., Du Toit, D., Wolfe-Coote, S., Nel D. & Stein, D.J. (2003) "Fluoxetine decreases stereotypic behaviour in primates, *Progress in Neuropharmacology and Biological Psychiatry*", 27, 639–643
- Kaessmann, H. & Paabo, S. (2002). "The genetical history of humans and the great apes". *Journal of Internal Medicine*, 251, 1-18
- King, J. E., & Figueredo, A. J. (1997). "The Five-Factor Model plus Dominance in Chimpanzee Personality". *Journal of Research in Personality*, 31, 257-27
- King, J. E. & Landau, V. I. (2003). "Can chimpanzee (*Pan troglodytes*) happiness be estimated by human raters?". *Journal of Research in Personality*, 37, 1-15
- King, J. E., Weiss, A. & Farmer, K. H. (2005). "A Chimpanzee (*Pan troglodytes*) Analogue of Cross-National Generalization of Personality Structure: Zoological Parks and an African Sanctuary". *Journal of Personality*, 73, 389-410.
- Kraemer, G.W. (1997). "Psychobiology of early social attachment in rhesus monkeys. Clinical implications". *Annals of the New York Academy of Sciences*, 807, 401–418
- Laule, G. E., Thurston, R. H., Alford, P. L. & Bloomsmith M. A. (1996). "Training to Reliably Obtain Blood and Urine Samples From a Diabetic Chimpanzee (*Pan troglodytes*)". *Zoo Biology*, 15, 587-591
- Lilienfeld, S.O., Gershon, J., Duke, M., Marino, L. & de Waal, F. B. (1999). "A preliminary investigation of psychopathic personality (psychopathy) in chimpanzees (*Pan troglodytes*)". *Journal of Comparative Psychology*, 113, 365–375
- Lutz, C. K. & Novak, M. A. (2005). "Environmental Enrichment for Nonhuman Primates: Theory and Application". *ILAR Journal*, 46, 178-191
- Marriner, L. M. & Drickamer, L. C.(1994)."Factors influencing stereotyped behavior of primates in a zoo". *Zoo Biology*, 13, 267-275

- Mason, G.J. & Latham, N.R. (2004) "Can't stop, won't stop: is stereotypy a reliable animal welfare indicator?". *Animal Welfare*, 13, 57-69
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. Jr. (1987). "Validation of the Five-Factor Model of Personality Across Instruments and Observers". *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81-90
- Nash, L.T., Fritz, J., Alford, P.A. & Brent, L. (1999). "Variables influencing the origins of diverse abnormal behaviors in a large sample of captive chimpanzees (*Pan troglodytes*)". *American Journal of Primatology*, 48, 15–29
- Passer, M. W. & Smith, R. E. (2002). "Psychology: The Science of Mind and Behavior". 3e upplagan. New York, NY: McGraw Hill. s.685-686
- Paul, E. S., Harding, E. J. & Mendl, M. (2005). "Measuring emotional processes in animals: the utility of a cognitive approach". *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29, 469-491
- Prosen, H. & Bell, B. (2001). "A Psychiatrist Consulting at the Zoo (The Therapy of Brian bonobo)". *The Apes: Challenges for 21st Century*, Conference Proceedings, Brookfield Zoo, India 161–164.
- Rang, H. P., Dale, M. M., Ritter, J.M. & Flower, (2007) "R.J. Rang and Dale's Pharmacology". 6e upplagan. Great Britain/British Isles: Churchill Livingstone. S.584
- Reimers, M., Schwarzenberger, F. & Preuschoft, S. (2007). "Rehabilitation of research chimpanzees: Stress and coping after long-term isolation". *Hormones and Behavior* 51, 428-435
- Shyne, A. (2006). "Meta-analytic review of the effects of enrichment on stereotypic behavior in zoo mammals". *Zoo Biology*, 25, 317 – 337
- Sjaastad, O. V., Hove, K. & Sand, O. (2003). "Physiology of domestic animals". 1a upplagan. Oslo, Norge: Scandinavian Veterinary Press. S.144 & 222-224,
- de Waal, F.B.M. (1996). "Good Natured: The Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals". 1a upplagan. Cambridge, MA: Harvard University Press, s.65-66
- Walsh, S., Bramblett, C.A. & Alford, P.L. (1982) "A vocabulary of abnormal behaviors in restrictively reared chimpanzees". *American Journal of Primatology*, 3, 315–319