

Utrustning för att hantera svårhanterliga katter och hundar

Tools for handling stressed and aggressive cats and dogs

Catrin Kohlström

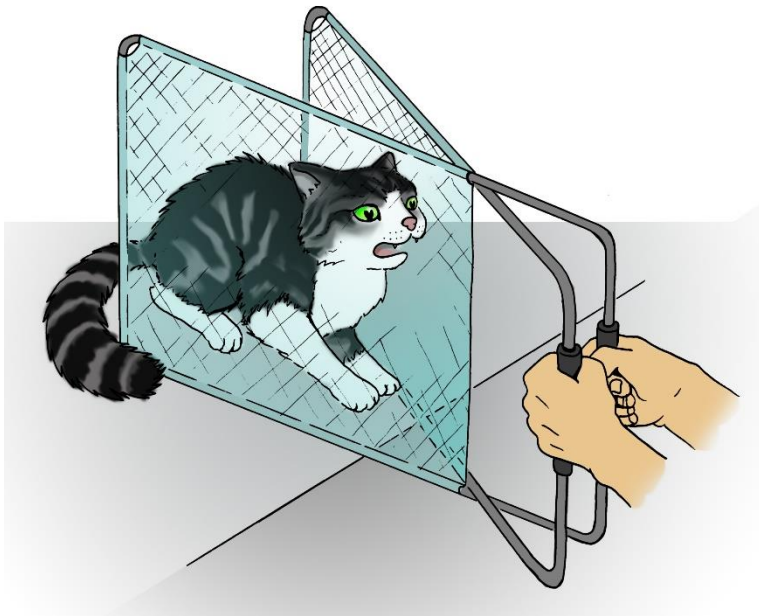


Illustration: Erik Kohlström

Utrustning för att hantera svårhanterliga katter och hundar

Tools for handling aggressive cats and dogs

Catrin Kohlström

Handledare: Lena Olsén

Examinator: Johanna Penell

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå

Kurstitel: Examensarbete i djuromvårdnad

Kurskod: EX0796

Program/utbildning: Djursjukskötprogrammet

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2017

Omslagsbild: Illustration av Erik Kohlström

Serietitel: Examensarbete inom djursjukskötare kandidatprogram

Delnummer i serien: 2017:17

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

Nyckelord: utrustning, hjälpmedel, svårhanterlig, katt, hund

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för kliniska vetenskaper

Sammanfattning

Djursjukskötare stöter i sitt arbete regelbundet på rädda, stressade och aggressiva katter och hundar som är svåra att hantera. Kunskap kring hur dessa bör hanteras på bästa sätt är därför viktig. Förutom olika hanterings- och fasthållningsmetoder finns det en mängd hjälpmedel och utrustning utformad för hantering av dessa patienter. En del utrustning syftar främst till att lugna nervösa djur och en del utrustning är främst skyddande för personalen vid hantering av aggressiva djur.

Syftet med denna litteraturstudie var att undersöka vilka olika hjälpmedel som finns beskrivna i den vetenskapliga litteraturen för att hantera svårhanterliga katter och hundar i klinikmiljön. Arbetet har även undersökt det vetenskapliga stödet som finns för respektive hjälpmedel.

Studien visar att det finns visst evidens för några av de hjälpmedel som presenteras i arbetet, däribland Pinch-induced behavioral inhibition för katter och Anxiety Wrap och ThunderShirt för hundar. Dessa kan med fördel användas kliniskt tills vidare. Fler, mer omfattande studier av dessa hjälpmedel med fokus på deras användning i klinikmiljö behövs dock för att styrka evidensen. Andra hjälpmedel som tas upp i arbetet är bland andra munkorgar, Air Muzzle, kattväska, handdukstekniker, Calming Cap, läderhandskar och tvångsstång. Dessa hjälpmedel finns omnämnda i ett flertal artiklar och böcker, dock utan tydliga hänvisningar till experimentella studier. Fler studier krävs för att styrka det vetenskapliga stödet för de flesta hjälpmedel som används inom djursjukvården.

Arbetet innehåller även en kort bakgrund till aggressivt beteende hos katt och hund i klinikmiljön; orsaker till beteendet, vanliga uttryck för rädsla och aggressivitet samt stressorsakade missvisande kliniska fynd.

Summary

Veterinary technicians regularly encounter frightened, stressed and aggressive cats and dogs that are demanding to handle. Knowledge about how to handle these patients in the best way is important. In addition to various handling and restraint techniques there is a great number of equipment and tools designed for handling these patients. Some of these tools primarily aims to calm down nervous animals and some is primarily protective for the personnel when handling aggressive animals.

This literature study has reviewed the various equipment described in the scientific literature for handling difficult cats and dogs in the clinical environment. The study has also examined the scientific evidence available for each equipment.

The study concludes that there is some evidence for a few of the tools that are included in the study, including Pinch-induced behavioral inhibition for cats and Anxiety Wrap and ThunderShirt for dogs. These tools can be used for the time being. However, additional studies of these devices focusing on their use in the animal clinic are necessary to strengthen the evidence. Other tools reviewed in the study include muzzles, Air Muzzle, cat bags, towels, Calming Cap, leather gloves and rabies poles. These tools are mentioned in a variety of articles and books, but without explicit references to experimental studies evaluating their use or effect. Additional studies are required to strengthen the evidence for most of the tools used in animal health care.

The study also includes a brief background for aggressive behavior in cats and dogs in the clinic environment; what causes this behavior, what signs of fear and aggressiveness can be seen in the animal's body language and what problems can be caused by stress in the form of misleading clinical findings.

Innehållsförteckning

1	Inledning	7
1.1	Syfte	8
1.2	Frågeställningar	8
2	Material och metod	9
3	Litteraturbakgrund	10
3.1	Bakomliggande orsaker till aggressivt beteende i klinikmiljön	10
3.2	Hur rädsla uttrycks	10
3.3	Problem med stressade och rädda patienter på djurklinik	13
3.4	Överväganden innan fasthållning av en svårhanterlig patient	13
4	Litteraturresultat	16
4.1	Katt	16
4.1.1	Kattbur och handduk	16
4.1.2	Handdukstekniker	17
4.1.3	Kattväska	17
4.1.4	Munkorg	18
4.1.5	”Scruffing” och pinch-induced behavioral inhibition	18
4.1.6	ThunderShirt	20
4.1.7	Näthåvar	21
4.2	Hund	21
4.2.1	Munkorg gjord av gasbinda eller tejp	21
4.2.2	Kommersiell munkorg	22
4.2.3	Nosgrimpa	23
4.2.4	Handdukstekniker	24
4.2.5	Calming Cap	25
4.2.6	Anxiety Wrap, ThunderShirt och Ttouch body wrap	26
4.2.7	Klämbur	27
4.3	Katt och hund	28
4.3.1	Air Muzzle	28
4.3.2	Plastkrage	29
4.3.3	Läderhandskar	29
4.3.4	Tvångstång	30
5	Diskussion	31

5.1	Materialdiskussion	31
5.2	Litteratordiskussion	32
5.2.1	Hjälpmedel för katt som fungerar lugnande för katten	32
5.2.2	Hjälpmedel för katt som främst är skyddande för personalen	34
5.2.3	Hjälpmedel för hund som fungerar lugnande för hunden	34
5.2.4	Hjälpmedel för hund som främst är skyddande för personalen	35
5.2.5	PIBI, nosgrimmor, Anxiety Wrap och ThunderShirt	35
5.2.6	Rekommendationer av utrustning	37
5.2.7	Att sedera eller söva svårhanterliga djur	37
5.2.8	Vikten av förebyggande arbete	38
5.3	Konklusion	38
	Referenslista	40
	Tack	43

1 Inledning

Svårhanterliga katter och hundar, som uppvisar till exempel aggressivt eller undvikande beteende, är vanligt förekommande på de flesta kliniker. Dessa beteenden kan försvåra djurhälsopersonalens arbete på många sätt, men för att kunna hantera djuren på bästa sätt är det viktigt att veta att beteendet ofta är en följd av rädsla. Rädsla är ett vanligt förekommande problem hos hundar och katter och är den vanligaste orsaken till att djurägare söker hjälp hos etologer (Denenberg et al., 2005, se Yin, 2009).

Som djursjukskötare är det viktigt att kunna avläsa djurens kroppsspråk på ett korrekt sätt för att kunna utläsa tecken på rädsla och för att kunna närma sig och hantera dem på ett sätt som inte ökar rädslan (Yin, 2009). Aggressivt beteende i klinikmiljön kan leda till fara för patienten, djurhälsopersonalen och djurägaren. För de inblandade människornas del kan det handla om t.ex. bett och rivsår (Rodan, 2012).

Att förebygga rädsla och i förlängningen även aggressivt och undvikande beteende hos patienterna är det mest önskvärda då det bidrar till mindre stress och psykiskt lidande för djuren. Det förebyggande arbetet kan inkludera att djurägaren övar på olika slags hantering av djuret i hemmet, såsom kloklippning och tandborstning (Rodan, 2010). Djurets socialiseringsprocess bör påbörjas så tidigt som möjligt. Det gör att djuret oftast inte upplever främmande människor och miljöer som hotfulla och ger det bättre förutsättningar för att hantera stress (Yin, 2009).

I det praktiska arbetet på en djurklinik undersöks och behandlas djur med olika bakgrund, även djur vars socialiseringsprocess varit bristfällig. Kunskaper om vilka metoder och tekniker som finns för att hantera svårhanterliga patienter är viktig för all djurhälsopersonal. Detta examensarbete i djuromvårdnad tar upp olika typer av utrustning och hjälpmedel som finns tillgå för att hantera svårhanterliga katter och hundar. I vissa situationer kan patienten behöva sederas eller sövas för att

önskad undersökning eller behandling ska kunna genomföras (Moffat, 2008; Yin, 2009; Herron & Shreyer, 2014). Arbetet kommer endast att ta upp detta område som en kortfattad reflektion i diskussionsdelen. Arbetet kommer inte heller att ta upp lugnande konstgjorda feromoner såsom Adaptil och Feliway. Beslutet att utesluta dessa hjälpmedel grundas på att arbetet behövde avgränsas för att rymmas inom ramen för ett kandidatarbete.

1.1 Syfte

Syftet med arbetet är att via en litteraturstudie undersöka vilka olika hjälpmedel som finns att tillgå vid hanteringen av svårhanterliga katter och hundar på en djurklinik samt vilket vetenskapligt stöd som finns för de olika hjälpmedlen. Utifrån det vetenskapliga stödet syftar uppsatsen även till att utvärdera och jämföra de olika hjälpmedlen.

1.2 Frågeställningar

1. Vilka hjälpmedel finns att tillgå för att hantera svårhanterliga katter på kliniken?
2. Vilka hjälpmedel finns att tillgå för att hantera svårhanterliga hundar på kliniken?
3. Vilket vetenskapligt stöd finns för respektive hjälpmedel med avseende på att;
 - a) förebygga skador hos patienten?
 - b) förebygga skador hos personalen?
 - c) underlätta arbetet/undersökningen?

2 Material och metod

Arbetet har genomförts som en litteraturstudie med information hämtad från vetenskapliga studier, artiklar och böcker. De vetenskapliga studierna och översiktsartiklarna har hämtats från databaserna Web of Science, Science Direct, Pubmed, Primo samt Google Scholar. Därutöver har referenslistan hos artiklar hämtade från sökmotorerna använts för att hitta ytterligare artiklar och primärkällor. Även funktionen ”related articles” hos sökmotorerna användes för att hitta ytterligare artiklar. De böcker som använts är facklitteratur med tillhörande referenslistor. Böckerna har lånats från Sveriges Lantbruksuniversitetets (SLU) bibliotek i Uppsala. Artiklar på andra språk än svenska och engelska exkluderades. Totalt användes sex vetenskapliga studier, åtta artiklar, fyra böcker och en text från en expertmyndighet.

Sökord: equipment, tool, method, handling, aggression, aggressive, fearful, nervous, afraid, scared, cat, dog, clinic, veterinary clinic, animal hospital.

3 Litteraturbakgrund

3.1 Bakomliggande orsaker till aggressivt beteende i klinikmiljön

Den vanligaste orsaken till aggressivt beteende hos hundar och katter i klinikmiljö är rädsla (Haug, 2008; Moffat, 2008; Ballard & Rockett, 2009; Rodan, 2012). Rädsla kan uppkomma dels om miljön är främmande och dels om djuret har varit där tidigare och minns det som en obehaglig upplevelse. Då hundar och katter har betydligt känsligare sinnesorgan än människor kan en mängd sinnesintryck bidra till ökad rädsla (Rodan, 2012). Ljud, synintryck, snabba rörelser, lukter, ovan beröring och främmande människor kan verka skrämmande för djuren under klinikbesöket (Rodan, 2012). Ytterligare en aspekt som kan orsaka rädsla är om djuret upplever att det inte har någon kontroll över situationen (McMillan, 2002).

Om djuret är sjukt eller skadat är risken stor att det har ont vilket är ännu en bidragande faktor till rädsla och ökar risken för aggressivt beteende. Djur kan även, som en skyddsmekanism, dölja smärta. Detta är vanligt hos katter eftersom de delvis är bytesdjur. Smärtpåverkade djur bör givetvis bli adekvat smärtlindrade så fort som möjligt (Rodan, 2012).

3.2 Hur rädsla uttrycks

Rädsla hos hund och katt uttrycks vanligen genom att djuret uppvisar något av följande beteenden; *flight* (flyktbeteende), *freeze* (att djuret ”fryser” och blir passivt), *fight* (aggressivt beteende) eller *displacement activity* (överslagshandling). Flyktbeteende innebär att djuret försöker ta sig ifrån skrämmande stimuli genom att springa undan, gömma sig etcetera. Frysbeteende känns igen på djurets hukande

kroppsställning och passivitet. Detta beteende är vanligast när skrämmande stimuli är relativt små. Aggressivt beteende är vanligen det som djuret tar till om det inte kan hantera hotfulla stimuli på annat sätt, till exempel om inga flyktvägar finns. Det aggressiva beteendet används för att skydda sig själv när hotfulla stimuli inte kan undvikas på andra sätt (Rodan, 2012). Enligt Moffat (2008) finns en utbredd missuppfattning om att dominans är den vanligaste orsaken till aggressivt beteende hos hund och katt, men så är inte fallet, särskilt inte i klinikmiljö. Överslagshandling innebär att djuret fokuserar på att utföra beteenden som kan tyckas malplacerade i situationen, för att hantera en stressande situation (Moffat, 2008). Hos katt är den vanligaste överslagshandlingen att tvätta och putsa sig själv och hundar kan uppvisa gäspningar, plötslig klåda eller slicka sig om läpparna (Moffat, 2008). Andra överslagshandlingar hos hund kan vara en kort, kraftig skakning i hela kroppen, som när en blöt hund skakar av sig vatten, att hålla upp en tass eller att titta mot sin bakdel (Herron & Shreyer, 2014). Överslagshandlingar kan uppkomma på grund av rädsla och stress, men även om djuret är frustrerat eller upphetsat (Moffat, 2008).

En anledning till att aggressivt beteende är relativt vanligt hos djur i klinikmiljö är att djuret upplever att det är omöjligt att fly från hotfulla stimuli. Djuret kan då istället försöka hantera situationen genom frys-beteende eller överslagshandlingar. Vanligen hjälper inte heller detta för att eliminera det upplevda hotet, till exempel en djursjukskötare som trots djurets avvärande försök fortsätter att närma sig för att ge en injektion. I ett sådant läge kan djuret känna sig så trängt att det enda som återstår för att skydda sig är att försöka skrämman bort hotfulla stimuli, det vill säga genom att uppvisa aggressivt beteende. Hos hundar kan det ta sig uttryck genom morringar, utfall och bitande och hos katter genom morringar, fräsande, att slå hotfullt med tassarna och bitande (Moffat, 2008).

Herron & Shreyer (2014) delar in djurs kroppsspråk och -hållning i tre kategorier; grönt, vilket indikerar ett avslappnat, tryggt djur; gult som indikerar att djuret är stressat, nervöst och kan bli aggressivt om man inte behandlar det på rätt sätt; och rött som indikerar att djuret känner sig kraftigt hotat och är beredd att försvara sig genom aggressivt beteende. En hund i den gula kategorin kan uppvisa något eller flera av följande tecken;

- spända muskler
- undandragande kroppshållning
- huka mot marken
- rulla över på rygg och visa magen, eventuellt i kombination med urinering
- låg, stel svansföreling eller svansen inrullad under kroppen, eventuellt stelt viftande
- vidöppna alerta ögon med dilaterade pupiller

- vaksam blick som scannar av rummet eller flackar för att undvika ögonkontakt
- rynkade ögonbryn
- öron som är spända eller ligger platt mot huvudet
- spända läppar som eventuellt dras upp och visar tänderna
- gnällande och morrande.

Det är framförallt hundar i denna beteendekategori som uppvisar överlagshandlingar (Herron & Shreyer, 2014). En katt i den gula kategorin kan däremot uppvisa något eller flera av följande tecken;

- spända muskler
- huvudet tryckt mot kroppen och benen indragna under kroppen
- smygande rörelsemönster
- spänd svans som hålls in mot kroppen eller pekar ner mot marken, eventuellt långsamt ryckande eller viftningar med svansen
- vidöppna ögon med delvis eller fullt dilaterade pupiller
- vaksam blick som scannar av rummet, eventuellt långsamma blinkningar
- öronen kan vara framåtvända eller ligga delvis platt mot huvudet
- klagande jamningar, fräsande, spinna av stress, slicka sig om läpparna (Herron & Shreyer, 2014).

En hund i den röda kategorin kan uppvisa något eller flera av följande tecken;

- stela muskler och rörelser, kroppsvikten skiftar över på frambenen
- frys beteende
- panikartade flyktförsök
- ofrivillig urinering och defekering
- tömning av analsäckar
- svansen högt hållen över ryggen, eventuellt stelt viftande
- stirrande eller skelande blick med fullt dilaterade pupiller
- stela, framåtvända öron
- uppdragen överläpp som blottar framtänderna
- morrande, skällande (Herron & Shreyer, 2014).

En katt i den röda kategorin kan uppvisa något eller flera av följande tecken;

- huvudet hålls lågt och stilla
- ventroflexion och eventuellt piloerektion över rygg och svans
- stel svans som hålls lågt, in mot kroppen, eventuellt snabba svansryckningar
- snabb, ytlig andning
- panikartade flyktförsök
- slag med framtassarna
- vidöppna ögon med fullt dilaterade pupiller
- öron som ligger platt mot huvudet

- morrande, fräsande, tjutande, väsande, eventuellt med öppen mun (Herron & Shreyer, 2014).

3.3 Problem med stressade och rädda patienter på djurklinik

Det finns många anledningar till att det är suboptimalt att ha en stressad eller rädd patient på kliniken. För personalens del kan situationen innebära en skaderisk; riv- eller bitsår kan dessutom bli infekterade och i värsta fall kan en zoonotisk smitta överföras. En rädd eller stressad patient är ofta svårhanterlig vilket många gånger innebär att personalen kan jobba mindre effektivt då mer tid och personal behövs för att hantera djuret. För djurägarens del kan de hanterings- och fasthållningsmetoder som används upplevas som onödigt hårdhänta och förtroendet gentemot djurhälsopersonalen kan försämrats om man upplever att ens djur far illa – psykiskt eller fysiskt – i kontakten med djurkliniken (Rodan, 2012). Det har visats att kattägare tar sitt djur mer sällan till veterinären än hundägare (Lue, Pantenburg & Crawford, 2008) och enligt Rodan (2012) kan detta bland annat bero på att djurägaren upplever besöket som traumatiskt för sitt djur. För djurets del är stress och rädsla obehagliga känslotillstånd som innebär psykiskt lidande och som kan försämra fysiska sjukdomstillstånd, förlänga läkningstid hos skador med mera (Rodan, 2012). Stress kan även ge missvisande fynd vid den kliniska undersökningen och vid provtagningar vilket i sin tur kan leda till felaktiga diagnoser och behandlingar. De missvisande fynd som kan upptäckas vid en klinisk undersökning av ett stressat djur inkluderar takykardi, takypné, förhöjt blodtryck, hypertermi och dilaterade pupiller. Vid förlängda stresstillstånd kan bradykardi uppkomma. Vid en blodprovstagning från en frisk men stressad patient är det vanligt att se hyperglykemi, hypokalemi och förändringar i förhållandet mellan olika blodkroppar (Rodan, 2012). Det är därför viktigt att ta hänsyn till djurets stressnivå för att bedöma prover och kliniska fynd korrekt.

3.4 Överväganden innan fasthållning av en svårhanterlig patient

Innan fasthållning och undersökning eller behandling av ett svårhanterligt djur inleds bör ett antal faktorer övervägas. Fowler (1995) menar att det i huvudsak är fyra frågor som bör besvaras vid valet av fasthållningsmetod; 1. Är denna metod säker för personen som hanterar djuret? 2. Är metoden säker för djuret? 3. Kommer

det vara möjligt att utföra den tilltänkta uppgiften med hjälp av att använda denna fasthållningsmetod? 4. Finns det möjlighet att observera djuret noggrant efter fasthållningen tills det har återhämtat sig helt från dess fysiska och kemiska effekt? Den sistnämnda frågan är framförallt relevant om läkemedel är inblandat, till exempel om djuret har sederats för att den tänkta undersökningen eller behandlingen ska kunna utföras.

Fasthållning medför alltid vissa risker, exempelvis skada på djuret eller personen som genomför fasthållningen, vilket innebär att man bör vara restriktiv. Enligt American Veterinary Medical Association's policy bör man sträva efter att välja den fasthållningsmetod som låter personalen utföra den tilltänkta uppgiften med minsta möjliga grad av fasthållning och tvång. Den valda metoden bör även minimera rädsla, smärta och psykiskt lidande för patienten och bör vara säker att använda, både för djuret och de involverade människorna (AVMA, 2012). Om det är möjligt är det fördelaktigt om djuret själv får välja hur det vill sitta, ligga eller stå vid undersökningen. Många undersökningar kan göras med djuret sittande eller stående, vilket kan vara mindre stressande för djuret än att bli fasthållen i till exempel sidoläge (Herron & Shreyer, 2014). Rodan (2012) menar att katter i största möjliga mån själva ska få välja var de vill bli undersökta, då detta ger dem en känsla av kontroll vilket minskar deras stress. Att få ligga kvar i burens underdel på sin vanliga filt hemifrån som luktar bekant kan vara en stor trygghet (Yin, 2009; Rodan, 2012). Om katten frivilligt lämnar burens kanske den lägger sig på undersökningsrummets våg eller en bänk, hylla eller liknande, vilket i många fall fungerar bra som undersökningsplats. Många katter vill inte vara på undersökningsbord om de inte får klättra på bord hemma (Rodan, 2012). Djurets allmäntillstånd och personalens arbetsställning måste dock också beaktas vid val av undersökningsplats och -position.

Vid arbete med ett djur som är stressad eller rädd är det viktigt att arbeta lugnt och med långsamma rörelser (Moffat, 2008; Rodan, 2012). Den extra tid som undersökningen eventuellt tar på grund av det långsamma arbetstempot vägs ofta upp av att djuret blir mindre stressat och färre personer krävs för att assistera och hålla fast djuret (Rodan, 2012). Matmotiverade patienter kan få godis eller mat före och under undersökningen. Detta för att försöka omvända de negativa känslorna som kliniken och hanteringen frambringat till positiva känslor. Distraktionen som godiset utgör kan därför göra att behovet av fasthållning minskar (Herron & Shreyer, 2014).

Innan eventuell fasthållning inleds bör en bedömning göras av hur nödvändig och akut den tilltänkta undersökningen eller behandlingen är. Om djuret kämpar emot

vid fasthållning under mer än tre sekunder bör fasthållningen och undersökningen avbrytas. Djuret bör ges en chans att lugna sig och slappna av innan ett nytt försök görs. Olika positioner, tekniker och hjälpmedel kan testas. Om djuret fortfarande kämpar emot kraftfullt efter ett antal försök och undersökningen inte är högst nödvändig eller akut bör det övervägas att istället boka om besöket. Är situationen akut kan sedering eller inducering av narkos vara ett bra alternativ (Herron & Shreyer, 2014).

4 Litteraturreultat

4.1 Katt

4.1.1 Kattbur och handduk

En katt som ska undersökas bör alltid ges möjligheten att själv gå ut ur sin kattbur (Anseeuw et al., 2006). Beroende på vilket slags undersökning som ska genomföras kan katten, om den inte frivilligt går ut, eventuellt få sitta kvar i burens underdel och överdelen tas bort. Buren är ofta kattens trygga plats i en i övrigt okänd miljö och att få sitta kvar där kan ge katten en känsla av kontroll över situationen, vilket också fungerar lugnande (McMillan, 2002). Det är viktigt att en katt som inte vill lämna sin bur aldrig dras eller tippas ut ur buren, då detta bara skrämmer katten ytterligare (Anseeuw et al., 2006). Om katten fortfarande är rädd kan man prova att långsamt föra in en handduk över burens underdel så att katten täcks av tyget (Anseeuw et al., 2006; Yin, 2009; Rodan, 2012; Herron & Shreyer, 2014). Fördelen med denna metod är att katten kan hållas fast under handduken samtidigt som den befinner sig i sin bur, som den förhoppningsvis upplever som en trygg plats (Herron & Shreyer, 2014). Katter blir ofta lugna av att känna att de är gömda och begränsningen av visuella stimuli kan också fungera lugnande (Anseeuw et al., 2006; Moffat, 2008; Rodan 2012; Herron & Shreyer, 2014). Handduken fungerar även som en skyddsbarriär mellan katten och personen som hanterar den, vilket kan göra att åtminstone lätta bett och klösningar avvärs (Moffat, 2008). Om det skulle behövas finns handduken på plats för att kunna linda in katten för vidare undersökningar. Handduken är ett bra hjälpmedel då den av katten ofta upplevs som mindre konfrontativ än annan utrustning (Moffat, 2008).

4.1.2 Handdukstekniker

Ett enkelt hjälpmedel för fasthållning av en katt är att linda in den i en handduk eller filt. Det finns olika inlindningstekniker, en av de vanligaste är ”burrito wrap” (Wills, 1991; Fowler, 1995; Ballard & Rockett, 2009; Rodan, 2012; Herron & Shreyer, 2014). I en burrito wrap är hela katten inlindad utom huvudet. Detta kan vara lämpligt vid exempelvis undersökning av kattens huvud (Wills, 1991). Det är även en lämplig fasthållningsteknik att använda på katter som blir stressade av att ha huvudet täckt (Herron & Shreyer, 2014). Eventuellt kan ett ben också lämnas framstickande, för till exempel blodprovstagning från vena cephalica (Fowler, 1995). En burrito wrap skapas genom att katten läggs i bröstläge på en lagom stor handduk, den bakre delen av handduken viks upp över kattens rygg fram till halsen och handdukens sidor viks antingen över kattens rygg eller under kattens mage. Ändarna hålls sedan ihop av den som ska hålla i katten. Det är mycket viktigt att burriton blir tillräckligt tajt så att katten inte kan kravla sig ur den (Ballard & Rockett, 2009). Ballard & Rockett (2009) och Rodan (2012) menar att katter ofta blir lugnare av att vara inlindade i en burrito wrap. I en del litteratur kallas denna variant för ”halv burrito” (Yin, 2009). I den variant som Yin (2009) kallar för burrito wrap lindas även kattens huvud in och endast ett ben sticker ut, för till exempel blodprovstagning.

Vid blodprovstagning från ett framben kan en handduksteknik användas där handduken lindas försiktigt runt kattens hals och ena framben, så att bara ett framben sticker fram. Personen som håller fast katten står då bakom katten och håller handduken i ett lagom hårt grepp (Yin, 2009; Rodan, 2012).

Andra tekniker som kan vara användbara är att lägga en handduk över kattens huvud för att begränsa visuella stimuli, eller att lägga en handduk över hela katten och flytta runt den så att den kroppsdel man för tillfället vill undersöka exponeras. En kombination av dessa två tekniker kan också användas (Yin, 2009; Rodan, 2012; Herron & Shreyer, 2014).

4.1.3 Kattväska

En vidareutveckling av att linda in katten i en handduk är kommersiella kattväskor. Dessa gör att katten inte kan klösa personen som hanterar den (Ballard & Rockett, 2009). De är ofta tillverkade av slitstark nylon och finns med eller utan handtag. Kattväskan är oftast utrustad med flera dragkedjor för förslutning och för att kunna öppna hål för benen, vid till exempel provtagning (Wills, 1991; Ballard & Rockett,

2009). Katten placeras i väskan som stängs med en dragkedja över kattens rygg, endast huvudet är i det här läget utanför väskan. Därefter kan valfri dragkedja öppnas för att få fram önskat ben (Ballard & Rockett, 2009). Som extra skydd för personalen kan en handduk lindas försiktigt runt kattens hals så att katten bara kommer åt att bita i handduken (Wills, 1991).

4.1.4 Munkorg

Munkorg för katt har ofta en dubbel effekt; dels förhindrar den att katten bits och dels täcker den för kattens ögon (Yin, 2009; Rodan, 2012; Herron & Shreyer, 2014). Som tidigare nämnts kan minskat visuellt stimuli fungera lugnande på katter (Anseeuw et al., 2006; Moffat, 2008; Rodan 2012; Herron & Shreyer, 2014). Det är viktigt att tänka på att de flesta katter i första hand klöser vid rädsla eller aggression, så även om de har munkorg behöver man vara uppmärksam på deras tassar (Anseeuw et al., 2006).

Kattmunkorgar kan vara gjorda av olika material såsom nylon, plast eller läder. En mjuk nylonmunkorg kan vara lämpligt om det framförallt är en blockering av visuella stimuli som eftersträvas. En katt som bits bör ha en munkorg gjord av ett tåligare material, till exempel läder eller plast, för att förhindra att katten biter genom materialet (Herron & Shreyer, 2014).

När katten har fått på sig en välsittande munkorg kan en positiv bieffekt vara att personalen är lugnare vid hantering av djuret eftersom de inte är rädda för att bli bitna, vilket i sig kan hjälpa till att lugna ner katten. Vissa djur blir också lugnare då de märker att aggressivt beteende inte hjälper för att få bort det stimuli som de finner obehagligt, i detta fall hantering och undersökning (Moffat, 2008).

4.1.5 "Scruffing" och pinch-induced behavioral inhibition

En omtvistad fasthållningsmetod är *scruffing*, vilket innebär att man tar tag om kattens nackskinn. Vissa menar att detta gör katten lugn och passiv, då det påminner om hur honkatter bär sina ungar (Wills, 1991; Fowler, 1995; Pozza et al., 2007; Ballard & Rockett, 2009). Andra anser att det är en onödigt hårdhänt metod som ofta bara stressar och skrämmer katten då det berövar den på känslan av att ha kontroll över situationen (Anseeuw et al., 2006; Moffat, 2008; Rodan, 2012). De flesta är dock överens om att det finns individuella variationer, det vill säga att olika katter reagerar olika på scruffing. Det finns kommersiella clips speciellt utvecklade

för PIBI, till exempel Clipnosis Calming Clips (Herron & Shreyer, 2014) och Cat Scruffer Clamp (Campbell Pet Company, Brush Prairie, Washington) (Yin, 2009).

Pinch-induced behavioral inhibition (PIBI), eller ”clipnosis” som det också kallas, är en teknik som bygger på samma princip som scruffing. Den innebär att klämmor fästs längs kattens dorsala mittlinje, det vill säga längs nacken och ryggen. Många katter reagerar då med att bli passiva. Pozza et al. (2007) har studerat hur katter reagerar på PIBI med en eller två pärmklämmor (Staples) som fästs i nacken med ett i förväg bestämt tryck. I försöket ingick 13 friska katter och 18 katter som diagnosticerats med idiopatisk cystit. Den senare gruppen valdes ut för att idiopatisk cystit visat sig ha ett samband med extra hög känslighet för stress och fasthållning. Klämmorna fästes i nackskinnet strax bakom kattens öron, på det ställe som vanligen används för att scruffa en katt och som honkatter biter tag i för att bära sina ungar. Därefter uppskattades kattens beteende utifrån en skala som sträckte sig från starkt negativ respons (upprört beteende, vokalisation, att katten försöker bli av med klämmorna) till starkt positiv respons (hämmat, passivt beteende). En majoritet av de undersökta katterna reagerade positivt på PIBI, endast en av de friska katterna reagerade starkt negativt. Bland katterna som uppvisade positiv respons var det vanligt med ventroflexion, det vill säga att kröka ryggen uppåt, i kombination med pupillkonstriktion och att svansen placerades under kroppen mot buken. Pozza et al. (2007) menar även att mycket tyder på att katterna med positiv PIBI-respons kände sig lugna och tillfreds; det var vanligt att de både spann och mjölktrampade. Studien visar även att PIBI inte innebär att katten blir passiv på grund av rädsla, stress eller smärta. Fysiologiska parametrar mättes vid fastsättningen av klämmorna och inga katter visade tecken på smärta i form av takykardi, takypné, pupilldilatation, ökat blodtryck eller ökad kroppstemperatur. Det kunde även påvisas att det i många fall fanns ett samband mellan en positiv respons på scruffing och en positiv respons på PIBI. Detta kan underlätta i det praktiska arbetet på djurkliniker, då man först kan utvärdera om en katt reagerar positivt på scruffing, innan PIBI påbörjas. Vidare beskriver Pozza et al. (2007) att PIBI fungerar bäst på relativt lugna katter och sämre som en sista utväg på en redan arg och upprörd katt.

Ytterligare en studie har undersökt effekten av PIBI hos katt. Nuti et al. studerade beteende samt fysiologiska parametrar som hjärtfrekvens, kortisolnivåer i blodet (förhöjda värden kan tyda på stress) och pupillstorlek hos dels en kontrollgrupp katter som blev manuellt scruffade och dels en grupp katter där PIBI utfördes (Nuti et al., 2016). Studien utfördes av en ensam veterinär på en djurklinik med djurägare närvarande och katterna var patienter på kliniken som sökt för en allmän hälsokontroll. 40 katter i alla åldrar, både friska och med olika sjukdomsdiagnoser, ingick i studien. En majoritet av katterna i PIBI-gruppen visade en positiv respons

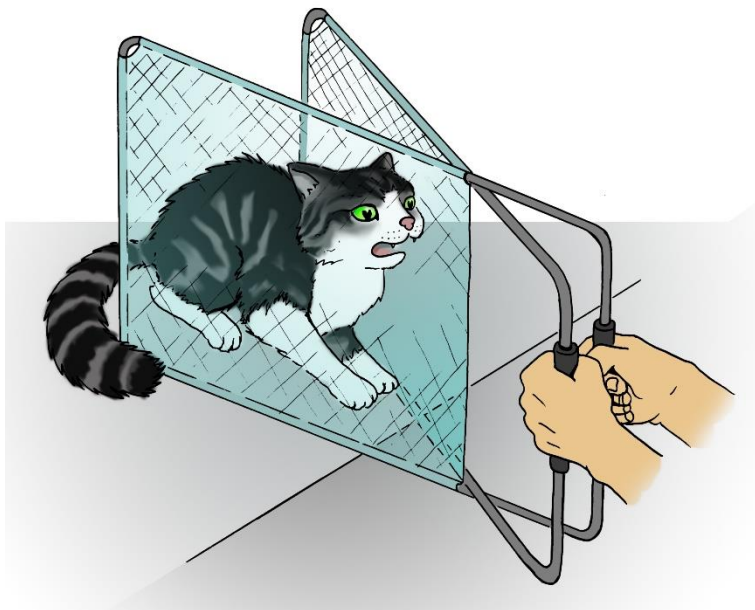
på fasthållningsmetoden, vilket innebar att de självmant lade sig i sidoläge med ventroflexion och svansen in under kroppen. Flera katters pupiller minskade i storlek och spinnande och mjölktramp med tassarna var vanligt. Nuti et al. kunde fastslå att katterna i PIBI-gruppen reagerade positivt i högre utsträckning än katterna i manuell scruffing-gruppen. Ett fåtal katter reagerade negativt eller inte alls vid ditsättningen av klämmor. Någon signifikant skillnad kunde inte ses mellan gruppernas kortisolvärden. Majoriteten av katterna med positiv respons i PIBI-gruppen hade stabil eller sjunkande hjärtfrekvens under PIBI-mätningen jämfört med före påbörjandet av PIBI samt stabil pupillstorlek eller pupillkonstriktion under PIBI-mätningen jämfört med före. Detta att jämföra med den andra gruppen katter där förhöjd puls och pupilldilatation var vanligt förekommande under scruffingen. Dessa reaktioner tyder på ökad aktivering av sympatikussystemet, vilket aktiveras bland annat under stress. I PIBI-gruppen uppvisade knappt hälften av katterna en komplett respons på klämmorna, vilket innebar att de blev passiva och självmant lade sig i sidoläge. Detta möjliggjorde för veterinären att ensam utföra en rad uppgifter såsom blodprovstagning från frambenet, ta en rektaltemp, klippa klorna och inspektera kattens öron och ögon. I många andra fall i PIBI-gruppen uppvisades en partiell respons på klämmorna och minimal assistans av en extra person krävdes för att utföra samma uppgifter. Inga skillnader kunde urskiljas mellan de friska och sjuka katternas mottaglighet för metoden. PIBI förefaller vara en mindre stressande fasthållningsmetod än manuell scruffing men vidare studier krävs för att kunna säkerställa att PIBI är en säker fasthållningsmetod lämplig i klinisk verksamhet och för att kunna bedöma vilka katter som reagerar positivt respektive negativt på metoden (Nuti et al., 2016).

4.1.6 ThunderShirt

ThunderShirt (ThunderWorks, Durham, NC) är en sorts omslutande kroppsstrumpa för katter som ger ett fast tryck över djurets överkropp. Den täcker större delen av djurets kropp förutom huvud, hals, ben och svans. Trycket gör vissa katter lugna och det kan därför fungera lugnande att låta katten bära ThunderShirt under klinikbesöket. Katten bör dock iakttas noggrant för att fastslå att dess stillhet inte misstolkas som lugn utan beror på att den är rädd och uppvisar frys beteende (Herron & Shreyer, 2014).

4.1.7 Näthåvar

Näthåvar av olika slag kan användas för att fånga ferala, extremt rädda eller aggressiva katter. Det finns kommersiella håvar tillverkade specifikt för detta ändamål, men vissa typer av fiskehåvar kan även fungera (Moffat, 2008). Se Figur 1 för exempel på hur en kommersiell näthåv kan se ut. Moffat (2008) menar att det krävs viss övning för att bli bra på att hantera håvarna, men att det sedan är en lätt och effektiv fasthållningsteknik. Vidare anser hon att håvar i många fall är att föredra framför att exempelvis scruffa en katt då katterna tycks bli mindre stressade av håvarna. Det är även säkrare för personalen. Det går inte att undersöka katten ordentligt då den är fångad i håven, men håven kan underlätta om en injektion med till exempel sedativa läkemedel behöver ges för att kunna undersöka katten (Moffat, 2008).



Figur 1. Katt i kommersiell näthåv. (Illustration: Erik Kohlström)

4.2 Hund

4.2.1 Munkorg gjord av gasbinda eller tejp

Hundar som tidigare har bitit någon, som uppvisar aggressivt beteende eller vars ägare har svårt att kontrollera dem, bör förse med munkorg för personalens säkerhet (Fowler, 1995; Haug, 2008). En provisorisk munkorg kan tillverkas av

gasbinda eller tejp som lindas runt hundens nos, korsas under underkäken och fästs med en rosett bakom öronen. Rosetten ska gå att knyta upp snabbt i en nödsituation, till exempel om hunden kräks eller vid hypoxi (Fowler, 1995). Det är viktigt att hålla händerna en bit ifrån hundens nos, i gasbindans ändar, vid applicering av munkorgen för att undvika att bli biten (Fowler, 1995).

En provisorisk munkorg av gasbinda eller tejp bör inte användas till brachycephala raser då de ofta har andningssvårigheter sedan tidigare som en sådan munkorg kan förvärra. Dock kan dessa munkorgar vara användbara till patienter med misstänkt eller känd infektiös smitta, eftersom de endast är för engångsbruk (Turner, 1991). En stor nackdel med denna typ av munkorg är att hunden inte kan hässja, vilket kan leda till överhettning, särskilt i varma miljöer (Fowler, 1995). Hässjning och förhöjd andningsfrekvens är vanligt hos stressade och rädda hundar (Moffat, 2008). En munkorg som förhindrar detta beteende kan leda till ökad stress och eventuellt mer motstånd vid hanteringen. I värsta fall kan dessa munkorgar leda till hypoxi och panikkänslor då hunden inte kan andas fritt, särskilt hos hundar med andningssvårigheter sedan tidigare (Moffat, 2008).

4.2.2 Kommersiell munkorg

Det finns många sorters kommersiella munkorgar för hundar. En vanlig variant är formad som en omslutande strut, ofta i nylon eller läder, med en öppning längst fram. Den tvingar ihop hundens käkar vilket förhindrar fullbett, men även hässjning. Dock bör försiktighet iaktas eftersom hunden fortfarande kan bitas med incisiverna som inte omsluts av munkorgen (Herron & Shreyer, 2014). Denna typ av munkorg bör aldrig bäras av en oönskad hund, eftersom den förhindrar hässjning (Moffat, 2008). Fördelar med en strutformad munkorg är att hunden kan slicka i sig godis eller mat som belöning ur öppningen längst fram och att den är relativt lätt att applicera på hunden, framförallt om den är tillverkad i ett styvt material (Herron & Shreyer, 2014).

En annan vanlig variant är burmunkorgen, tillverkad av plast eller metall, som hunden har utrymme att hässja och ta emot godis i. Detta gör den till ett säkrare och i många fall mindre stressfyllt alternativ. Men även med denna variant bör man vara försiktig i varma miljöer då det fortfarande finns en viss risk för överhettning (Moffat, 2008). Påtagandet av denna munkorgsmodell kan underlättas genom att man smörjer in insidan av munkorgen med blötmat eller godis, vilket i bästa fall leder till att hunden frivilligt sticker in nosen i den (Yin, 2009; Herron & Shreyer, 2014).

Munkorgar av alla ovan nämnda varianter bör spännas åt så tajt att ett finger får plats under remmen som man fäster den med (Ballard & Rockett, 2009). Moffat (2008) menar att varje djurklinik bör ha en full uppsättning av munkorgar i olika varianter och storlekar och att det även är bra om man kan sälja munkorgar i sin butik. Djurägare vars hundar brukar bli nervösa eller uppvisa aggressivt beteende under klinikbesöket bör uppmuntras att köpa en munkorg och öva hemma på att ta på och av den, för att sedan sätta på den innan de åker hemifrån nästa gång de ska åka till kliniken. Precis som vid munkorgsanvändning hos katt så kan en positiv bieffekt vara att personalen uppträder lugnare då hunden fått på sig munkorgen och det kan i sig hjälpa till att lugna hunden ytterligare (Moffat, 2008). Det är viktigt att hunden inte kommer åt att riva med tassarna på munkorgen, risken finns att den då river av sig munkorgen eller fastnar med tasserna i den (Ballard & Rockett, 2009; Yin, 2009). Om hunden rivit av sig munkorgen kan det vara mycket svårt att lyckas få den på plats igen (Yin, 2009).

4.2.3 Nosgrimma

En nosgrimma består av en eller flera remmar som fästs runt hundens nos som det fästs ett koppel i, se Figur 2. Detta hjälpmedel ger god kontroll över hundens huvud och gör att den som håller i kopplet enkelt kan rikta hundens uppmärksamhet åt önskat håll. Då det sitter kring hundens nos förhindrar det även eventuella bitförsök (Haug, 2008). Det fungerar bäst på hundar som är vana vid nosgrimma sedan tidigare och även personen som håller i hunden bör ha erfarenhet av detta hjälpmedel. Enligt Moffat (2008) är nosgrimma vid korrekt användande inte besvärande eller stressande för hunden. Om hunden uppvisar ett önskvärt beteende kan den som håller i kopplet släppa efter lite på trycket runt hundens nos och berömma med till exempel godis för att förstärka det önskade beteendet (Moffat, 2008; Yin, 2009).

Haug, Beaver och Longnecker (2002) har i en studie jämfört hundars beteende vid användning av fyra olika modeller av nosgrimmor (Gentle Leader, Halti, Response samt Snoot Loop). De lät 12 hundar utan kända beteendeproblem, men som aldrig tidigare använt nosgrimma, testa de fyra olika modellerna under en kort period för att se om hundarnas reaktioner skiljde sig signifikant åt beroende på vilken nosgrimma de bar. Resultatet visade inga signifikanta skillnader i beteende vid användandet av de olika modellerna. Däremot kunde de se en generell minskning av besvärade beteenden, till exempel att hunden försökte klia av sig sin nosgrimma, över tid. Detta tycks indikera att en viss tillvänjningsprocess är vanlig vid användandet av nosgrimmor och att de flesta hundar vänjer sig relativt snabbt vid att bära dessa (Haug, Beaver & Longnecker, 2002).



Figur 2. Hund med nosgrimma. (Illustration: Erik Kohlström)

4.2.4 Handdukstekniker

Vissa hundar kan bli lugna av att bli täckta med en handduk, precis som katter. Detta eftersom det begränsar synintrycken och det kan kännas tryggt att vara gömd (Fowler, 1995). En handduk kan även användas som ett alternativ till munkorg, framförallt vid hantering av brachycephala raser som kan vara svåra att hitta en välpassande munkorg åt (Turner, 1991). Se Figur 3 för exempel på hur

handdukstekniken kan se ut på en brachycephal hund. Även hundar som är rädda för munkorgar kan hållas fast med hjälp av denna teknik (Yin, 2009; Herron & Shreyer, 2014). Handduken lindas ihop så att den blir smal och avlång och placeras försiktigt runt hundens hals. Handduken fungerar dels som en barriär, framförallt nedåt, vilket kan vara effektivt vid till exempel blodprovstagning från vena cephalica och dels kan personen som håller i handduken styra hundens huvud och hålla fast djuret vid olika undersökningar (Turner, 1991; Yin, 2009). Det är viktigt att trycket som handduken ger är precis lagom hårt. Ett för löst tryck gör metoden verkningslös då hunden inte hålls fast tillräckligt och ett för hårt tryck kan ge andningssvårigheter (Herron & Shreyer, 2014).



Figur 3. Brachycephal hund som hålls fast med en handduksteknik. (Illustration: Erik Kohlström)

4.2.5 Calming Cap

Calming Cap (Premier Pet Products, Midlothian, Virginia) är en elastisk, semi-transparent tyghätta som fästs på hundens huvud för att begränsa synintrycken. Som nämnts tidigare kan begränsade visuella stimuli fungera lugnande hos vissa djur. Calming Cap kan användas såväl i hemmiljön som på djurkliniken (Haug, 2008). Moffat (2008) föreslår att Calming Cap kan testas vid moment som kan vara extra uppjagande genom visuella stimuli som till exempel blodprovstagning och kloklippning. Calming Cap kan även vara ett bra hjälpmedel för hundar som

vanligen uppvisar aggressivt beteende då de kommer i kontakt med främmande människor eller hundar. För en sådan hund kan Calming Cap verka lugnande på djurkliniken, eftersom hättan minskar synintrycken av främmande hundar och människor. Calming Cap kan vid behov användas i kombination med munkorg (Herron & Shreyer, 2014).

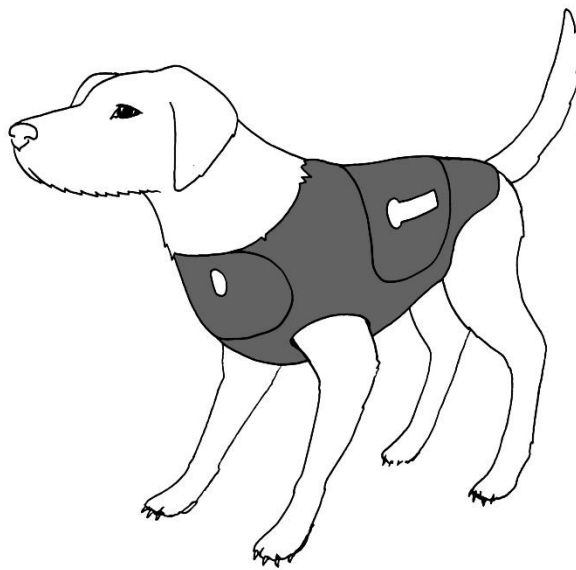
4.2.6 Anxiety Wrap, ThunderShirt och Ttouch body wrap

Anxiety Wrap (Animals Plus, Huntington, Indiana), ThunderShirt (ThunderWorks, Durham, NC) och Ttouch body wrap (Linda Tellington-Jones, Santa Fe, New Mexiko) är hjälpmedel som ska ha en lugnande effekt på nervösa eller upprörda hundar, genom att applicera ett fast tryck på hundens kropp. Ttouch body wrap består av en bred bandageliknande linda som lindas på ett speciellt sätt runt hundens kropp. Anxiety Wrap är ett slags kroppsstrumpa som täcker större delen av hundens kropp utom huvud, hals, ben och svans. Dessa hjälpmedel kan genom sitt taktila tryck lugna ner vissa nervösa hundar (Haug, 2008).

I en studie av Cottam, Dodman och Ha (2013) har Anxiety Wraps lugnande effekt studerats på en grupp åskrädda hundar under ett antal åskoväder. Hundarnas ägare fick själva uppskatta sitt djurs beteende under åskoväder utan respektive med användning av Anxiety Wrap. De beteenden som studerades var bland andra vokalisation, inappetenz, salivation, flåsande, skakningar och att gömma sig. Hos de hundar som bar Anxiety Wrap under fem åskväder i följd minskade de kliniska symptomen på åskrädsla med i genomsnitt knappt 50%. Inga negativa sidoeffekter kunde upptäckas i denna studie.

ThunderShirt ska, likt Anxiety Wrap, verka lugnande genom ett konstant tryck på hundens kropp. Se Figur 4 för exempel på hur ThunderShirt kan se ut på en hund. King et al. (2014) har studerat dess påverkan på hjärtfrekvens och beteende hos en grupp hundar diagnostiserade med antingen separationsångest eller generellt ångestsyndrom. Hundarna som deltog i studien delades in i tre grupper; en grupp bar ThunderShirt i lämplig storlek och åtspänd enligt tillverkarens rekommendationer; en grupp bar ThunderShirt men bara löst åtspänd så att den inte applicerade något tryck på hundens kropp; och en kontrollgrupp som inte bar ThunderShirt eller behandlades på något särskilt sätt. Hjärtfrekvensen mättes med en monitor som fästes på hundens bröstorg. Ett baselinevärde uppmättes först då hunden var tillsammans med sin ägare. Sedan lämnades hunden ensam i en tom hundgård under 15 minuter. Under denna tid mättes hjärtfrekvensen kontinuerligt och hunden filmades för att dess beteende skulle kunna analyseras. Beroende på

grupptillhörighet ikläddes hunden eventuellt även en ThunderShirt innan ägaren gick. Resultatet visar en signifikant lägre hjärtfrekvens hos gruppen som bar ThunderShirt enligt tillverkarens rekommendationer jämfört med de två andra grupperna. Av de beteenden som iaktogs och betygsattes (titta mot dörren, flåsa, dregla, gäspa, skälla, yla, gnälla, gå omkring oroligt och att urinera eller defekera i hundgården) var det endast ett fåtal beteenden, däribland att gäspa, som uppvisades med signifikant lägre frekvens hos experimentgruppen som bar ThunderShirt enligt tillverkarens rekommendationer jämfört med de två andra grupperna. Beteendet att titta mot dörren var signifikant lägre hos båda grupperna som bar ThunderShirt jämfört med kontrollgruppen. I övrigt kunde inga signifikanta beteendeskilnader ses (King et al., 2014).



Figur 4. ThunderShirt på en hund. (Illustration: Erik Kohlström)

4.2.7 Klämbur

Klämburen är en stationär bur gjord av metall vars bakre vägg kan dras framåt, så att hunden försiktigt trycks mot burens gallerdörr. Detta kan vara ett lämpligt hjälpmedel till hundar som inte kan hanteras på något annat säkert sätt, till exempel om det inte går att sätta på en munkorg. Hunden kan då placeras i klämburen, bakväggen dras fram och när hunden trycks mot burens gallerdörr kan en intramuskulär injektion med sedering ges. När injektionen har getts kan bakväggen föras bakåt igen och hunden kan ligga i buren tills sederingen gett effekt. När

hunden är sederad bör munkorg appliceras för ytterligare säkerhet för personal och djurägare (Herron & Shreyer, 2014).

4.3 Katt och hund

4.3.1 Air Muzzle

Air Muzzle (SmartPractice, Phoenix, Arizona) är en speciell sorts munkorg som kan användas på katter och små hundar (Moffat, 2008; Yin, 2009; Rodan, 2012). Den är gjord av hårdplast och formad som en boll som omgärdar djurets huvud och spänns fast runt halsen. Mitt frampå finns ett runt hål, så djuret är inte helt innesluten i bollen. Figur 5 illustrerar en hund i en Air Muzzle. Inuti bollen kan djuret röra huvudet obehindrat, men det kommer inte åt att bita någon som befinner sig utanför bollen. En stor fördel med Air Muzzle är att djuret kan andas och hässja obehindrat, vilket minskar risken för stress, andningssvårigheter och hypertermi. Bollen är gjord av genomskinlig plast, förutom dess nedre del som är ogenomskinlig och därmed begränsar synintryck vid till exempel blodprovstagning från vena cephalica eller vena jugularis, vilket kan minska stressen för djuret. Hårdplasten gör att Air Muzzle är säkrare än många andra munkorgar för personalen vid applicering på djuret, eftersom händerna är skyddade från eventuella bitförsök. En nackdel med Air Muzzle är att den eventuellt kan upplevas som lite otymlig på väldigt små djur, trots att den är gjord av ett lättviktsmaterial (Moffat, 2008).



Figur 5. Air Muzzle på en hund. (Illustration: Erik Kohlström)

4.3.2 Plastkrage

Plastkragar som vanligen används till djur som inte får komma åt att slicka och bita ett visst område, till exempel efter en operation, kan även användas som ett hjälpmedel vid hantering av svårhanterliga patienter som försöker bitas (Moffat, 2008; Rodan, 2012). Det är viktigt att kragen är väl anpassad till djuret som ska ha den, både i tajthet runt halsen och längd på själva kragen. Kragen måste sträcka sig längre än djurets nos, minst en decimeter, för att ge ett gott skydd för personen som ska hantera djuret (Moffat, 2008). Djurets huvud kan kontrolleras och hållas i önskad position genom att hålla runt djurets hals, med händerna skyddade bakom plastkragen (Herron & Shreyer, 2014).

4.3.3 Läderhandskar

Ett hjälpmedel som är omdiskuterat är läderhandskar. Anseeuw et al. (2006) anser att läderhandskar aldrig behöver användas vid hanteringen av tamkatter och Moffat (2008) menar att det kan vara stressande och skrämmande för djuren att bli fasthållna med dessa handskar. En annan nackdel är att handskarna är otympliga för den som bär dem och händernas finmotorik försämras. Detta kan göra att man av misstag håller hårdare om djuret än vad man hade gjort utan handskar, vilket kan

skada djuret (Fowler, 1995). Handskarna kan även vara svåra att desinfektera (Yin, 2009). Läderhandskar bör främst användas som en sista utväg, men de kan vara användbara som skydd för personalens händer för att kunna hålla fast en katt eller liten hund som uppvisar väldigt aggressivt beteende, om inga andra tekniker fungerar (Ballard & Rockett, 2009). I de fall då handskar behöver användas kan man eventuellt lägga en handduk mellan djuret och handskarna då det kan upplevas som mindre skrämmande för djuret än direktkontakt med handskarna (Moffat, 2008).

4.3.4 Tvångsstång

En tvångsstång, även kallad rabies pole, består av ett långt, stelt skaft och en ögla i ena änden som träs över djurets huvud för att fånga det. Öglans storlek och låsning kontrolleras av en mekanism i andra änden av skaftets handtag (Turner, 1991). Syftet med tvångsstången är att skydda personalen från aggressiva hundar och katter. Det stela skaftet gör att djuret inte kan närma sig personen som håller i stången, när det är fångat i öglan (Ballard & Rockett, 2009). Användning av tvångsstång bör undvikas i största möjliga mån (Turner, 1991; Moffat, 2008; Ballard & Rockett, 2009; Yin, 2009). Den kan upplevas som skrämmande och hotfull av djuren och i händerna på en oerfaren person kan den vara direkt skadlig. Det är mycket viktigt att man i förväg vet hur mekanismen fungerar och har kontrollerat att stången man ska använda har fullgod funktion. I de allra flesta fall finns andra metoder och hjälpmedel som kan användas istället för en tvångsstång (Moffat, 2008).

5 Diskussion

5.1 Materialdiskussion

Tillgången till källor som utifrån frågeställningarna bedömts som relevanta har varit ganska knapphändig. Mängden experimentella studier som har hittats med fokus på hjälpmedel för att hantera svårhanterliga hundar och katter har varit mycket begränsad. Endast sex experimentella studier som berör hjälpmedel kunde hittas. Dessa studier har inkluderat relativt små experimentgrupper, vilket gör resultaten mindre tillförlitliga i fråga om att kunna uttala sig om en större population. Fler, mer omfattande studier krävs för att kunna styrka resultaten. Mer forskning behövs även kring övriga hjälpmedel som inkluderats i detta examensarbete, för att utvärdera om vetenskapligt stöd finns för deras funktion med avseende på att förebygga skador hos patienten och personalen samt att underlätta arbetet på djurkliniken.

Flera av de vetenskapliga artiklar som har använts i arbetet har fokuserat på att avläsa kroppsspråk och signaler hos rädda och aggressiva djur, hur djurhälsopersonalen bör förhålla sig till och närma sig dem samt förebyggande åtgärder. Endast ett fåtal artiklar har tagit upp konkreta exempel på hjälpmedel och utrustning, därför har ett antal böcker även inkluderats i arbetet. En skillnad i inställning till olika tekniker har kunnat ses i litteraturen. När det gäller till exempel scruffing har äldre litteratur generellt varit mer odelat positiv. Den äldsta boken som använts, *Practical Animal Handling*, är från 1991 och här tas scruffing upp som en användbar och helt okontroversiell fasthållningsteknik. Detta att jämföra med mer nutida artiklar av till exempel Moffat (2008) och Rodan (2012) som menar att scruffing är en onödigt hårdhänt teknik som är stressande för katten. Moffat (2008) menar att det historiskt sett har tagits väldigt lite hänsyn till djurets psykiska mående vid hantering och fasthållning och att fokus främst har legat på effektivitet. Detta kan möjligtvis appliceras på nyss nämnda bok. En viss skillnad i synen på hantering

och fasthållning kan urskiljas beroende på vilken tid litteraturen skrivits i, men undantag finns. Ballard och Rocketts bok (2009) tar även den upp scruffing som ett okontroversiellt, användbart fasthållningssätt. En styrka hos flera av böckerna och artiklarna har varit att de grundligt beskriver olika fasthållningstekniker och hur de olika hjälpmedlen bör användas. Flera av dem är rikligt illustrerade vilket bidrar till ökad förståelse för hur hjälpmedlen ser ut och ska användas. Det gör dem lämpliga som stöd vid praktiskt kliniskarbete.

Återkommande i flertalet källor är att författarna gör uttalanden om hur djuren känner sig, till exempel att de är rädda eller stressade, utan att förklara hur de har gjort den bedömningen. Ett exempel är då Moffat (2008) beskriver att det vid användande av läderhandskar kan vara en god idé att ha en handduk mellan handskarna och djuret eftersom det är mindre skrämmande för djuret än direktkontakt med handskarna. Det är problematiskt att inte ge förklaringar till denna typ av uttalanden, då de kan uppfattas som åsikter snarare än evidensunderbyggda fakta. Författarna bör förklara vilka metoder de använt för att göra dessa bedömningar och ha tydliga definitioner på vad ett skrämt djur uppvisar för beteenden etc.

All litteratur som använts i arbetet är skriven på engelska. Ingen svensk litteratur har kunnat hittas och litteratur på andra språk än engelska och svenska har exkluderats. Merparten av litteraturen är amerikansk och möjligen är inte allt direkt överförbart på svenska förhållanden. Det kan till exempel tänkas att vissa hjälpmedel som är vanliga i USA är svårare att få tag på i Sverige.

5.2 Litteratordiskussion

5.2.1 Hjälpmedel för katt som fungerar lugnande för katten

Kattmunkorg fungerar både skyddande för personalen och kan ge en lugnande effekt på djuret. De förhindrar bett, men fungerar även lugnande på många katter då de reducerar visuella stimuli (Anseeuw et al., 2006; Moffat, 2008; Rodan 2012; Herron & Shreyer, 2014). Anseeuw et al. (2006) påpekar dock att vissa katter inte blir lugnade av begränsade synintryck, utan tvärtom blir ännu räddare och uppvisar frys-beteende. Om frys-beteendet förväxlas med att katten blir stillsammare för att den känner sig lugn, kan det leda till ökat psykiskt lidande för katten. Munkorgens

effekt reduceras i dessa fall till enbart skyddande för personalen. För att motverka ökad stress och rädsla hos katten krävs en erfaren och skicklig person som korrekt kan avläsa dess kroppsspråk. Kunskap om djurs beteende och färdigheter i att läsa av deras kroppsspråk är en viktig del av alla djurvårdande yrken (AVMA, 2012). Calming Cap tycks inte finnas utvecklat specifikt för katt, vilket skulle kunna bero på att kattmunkorgar vanligen täcker kattens ögon och en produkt som Calming Cap kan då ses som överflödigt.

Moffat (2008) tar upp två lugnande bieffekter av munkorgsanvändande. Dels att personalen kan arbeta lugnare runt djuret då de är skyddade mot bett. Det lugna arbetssättet kan bidra till ökat lugn för djuret. Och dels att vissa djur blir lugnare då de upptäcker att aggressivt beteende inte hjälper för att eliminera ett obehagligt stimuli (Moffat, 2008). Ingen vidare förklaring ges för dessa påståenden och inga andra källor har hittats som bekräftar dem, så dess tillförlitlighet kan ifrågasättas. En alternativ förklaring till att djuret upphör med aggressiva beteenden då en munkorg appliceras kan kanske vara att beteendet inte hjälpte för att eliminera det som djuret upplevt som hotfullt men att djuret fortfarande är rädd och övergår till att uppvisa frys-beteende istället.

Även Air Muzzle har fördelen att den delvis reducerar visuella stimuli, då den nedre delen är ogenomskinlig. Detta kan enligt Moffat (2008) vara fördelaktigt vid till exempel blodprovstagning från ett framben. En fördel med Air Muzzle jämfört med övriga munkorgar är att djuret kan andas helt obehindrat (Moffat, 2008). Air Muzzle kan därför med fördel användas i varma miljöer, till exempel under sommaren, och till katter med andningssvårigheter som exempelvis perserkatter.

En viktig lugnande faktor för många katter är välbekanta föremål och lukter (Rodan, 2012). Därför kan det vara till stor hjälp för nervösa katter att få sitta kvar i burens nederdel under så stor del av undersökningen som möjligt. Att få katten att se buren som en trygg plats bygger på att ägaren i hemmiljön har fått katten att förknippa buren med något positivt. Detta kan göras genom att buren står framme som en trygg plats dit katten kan dra sig undan och genom att lägga in godis eller leksaker i buren. Filtar hemifrån med välbekanta lukter kan av samma anledning med fördel användas för att övertäcka eller linda in katten i (Rodan, 2012). Att vara gömd under en handduk är även lugnande för många stressade katter (Moffat, 2008). Kattens känsla av att ha viss kontroll över situationen tycks viktig i sammanhanget; om den själv får välja var den vill befinna sig under undersökningen och om den själv vill lämna buren eller ej (Rodan, 2012). Vissa katter blir mer stressade av att ha huvudet övertäckt, för dessa kan en burrito wrap eventuellt vara ett bättre alternativ (Herron & Shreyer, 2014).

5.2.2 Hjälpmedel för katt som främst är skyddande för personalen

De källor som tar upp tvångsstång är alla överens om att det är ett hjälpmedel som ska reserveras till nödsituationer, eftersom det enbart fungerar som ett skydd för personalen (Turner, 1991; Moffat, 2008; Ballard & Rockett, 2009). För djurens del innebär stången en ökad stress och den kan även skada djuret vid felaktig användning (Moffat, 2008). Även läderhandskar nämns som ett icke-önskvärt hjälpmedel som ofta innebär en ökad stress för djuret (Moffat, 2008; Ballard & Rockett, 2009). En handduk emellan djuret och handskarna sägs vara lugnande för djuret (Moffat, 2008), dock ges ingen vidare förklaring kring varför det skulle vara lugnande. Om det är en handduk hemifrån med trygg doft kan det möjligtvis bidra till ökat lugn (Rodan, 2012).

Näthåvar omnämns av Moffat (2008) som mindre stressande för katten än scruffing, men samtidigt skriver hon att det är ett hjälpmedel som främst bör användas på ferala eller extremt aggressiva katter. Utifrån Moffats och Herron & Shreyers (2014) beskrivningar av näthåvar tycks de ändå främst fungera som ett effektivt skydd för personalen, snarare än att bidra till ökat lugn för katten.

Både kattväska och plastkrage tycks främst ha en skyddande funktion för personalen (Wills, 1991; Moffat, 2008; Ballard & Rockett, 2009; Rodan, 2012; Herron & Shreyer, 2014). Eventuellt kan de ha en lugnande effekt på katten utifrån samma princip som munkorgar kan ha, det vill säga om personalen arbetar lugnare kring djuret kan detta lugn smitta av sig.

5.2.3 Hjälpmedel för hund som fungerar lugnande för hunden

Calming Cap är det hjälpmedel för hund som tydligast inriktar sig på att lugna ett stressat eller nervöst djur (Moffat, 2008; Herron & Shreyer, 2014). Den fungerar likt kattmunkorgen genom att reducera visuella stimuli. Dess semitransparens gör dock att inte alla synintryck elimineras, vilket har fördelen att hunden kan ha den på sig under till exempel promenader eftersom den inte är helt förblindad (Haug, 2008). För hundar som blir lugnast av en total elimination av synintryck kan en handduk över huvudet fungera som ett bättre alternativ (Fowler, 1995).

Kommersiella munkorgar av olika slag kan fungera lugnande på hundar på samma sätt som nämnts hos katt, det vill säga genom att personalen arbetar lugnare kring

djuret och att djuret kan bli lugnt då dess aggressiva beteende inte lyckats ta bort det som upplevs som obehagligt (Moffat, 2008). För hundar som är rädda för munkorg kan en handduk runt halsen vara ett alternativ (Herron & Shreyer, 2014). Detta kan även vara ett alternativ för brachycephala raser (Turner, 1991). Liksom hos katt har Air Muzzle för hund fördelarna att den ger en partiell reducering av synintryck samt att djuret kan andas fritt (Moffat, 2008).

5.2.4 Hjälpmedel för hund som främst är skyddande för personalen

Det som tidigare nämnts om tvångsstång, läderhandskar och plastkrage på katt gäller även på hund. Hundmunkorgar har ett främst för personalen skyddande syfte. Till skillnad från kattmunkorgar har hundmunkorgar vanligen ingen förblindande effekt utan förhindrar enbart bett. Kommersiella munkorgar som är helt omslutande och tvingar samman hundens käkar har den stora nackdelen att hunden då inte kan hässa, vilket kan leda till ökad stress, andningssvårigheter och hypertermi (Fowler, 1995; Moffat, 2008). Dessa problem delar de även med egengjorda munkorgar av till exempel gasbinda. Ur denna aspekt tycks Air Muzzle vara den lämpligaste munkorgsvarianten, dock kan den bara användas till små hundar (Moffat, 2008). Nosgrimmor har ingen uttalad lugnande effekt på hunden, men Moffat (2008) menar att en välsittande nosgrinna inte heller är besvärande eller stressande för hunden. Även klämburen fyller ett främst för personalen skyddande syfte. Endast en översiktsartikel tar upp detta hjälpmedel (Herron & Shreyer, 2014) och de beskriver det som ett kompletterande verktyg för att kunna sedita eller söva en aggressiv hund som inte kan hanteras på något annat sätt.

5.2.5 PIBI, nosgrimmor, Anxiety Wrap och ThunderShirt

Två experimentella PIBI-studier har använts i det här arbetet och både dessa visar att PIBI gav en positiv respons, det vill säga gjorde katterna passiva och hämmade, hos en majoritet av katterna i experimentgrupperna (Pozza et al., 2007; Nuti et al., 2016). I båda studierna har fysiologiska parametrar studerats under bedömningen av PIBI för att utesluta att behandlingen var smärtsam. En majoritet av katterna uppvisade inga tecken på smärta. Det kan diskuteras om passiviteten kan bero på rädsla och att kattens hämmade beteende i själva verket är frys-beteende (Anseeuw et al., 2006). Dock bör fysiologiska parametrar såsom exempelvis ökad hjärtfrekvens och pupilldilatation kunna ses vid rädsla, liksom vid smärta. En svaghet i studierna är att experimentgrupperna var relativt små; 31 katter ingick i studien av Pozza et al. (2007) respektive 27 katter i PIBI-gruppen och 13 katter i

scruffing-gruppen i studien av Nuti et al. (2016). I studien av Pozza et al. (2007) inkluderades friska katter och katter diagnostiserade med idiopatisk cystit. I studien av Nuti et al. (2016) inkluderades katter i varierande åldrar, friska såväl som katter med olika sjukdomsdiagnoser. Pozza et al. (2007) hade inte någon kontrollgrupp. Studiernas resultat kan dock ge en indikation på att PIBI kan ha en lugnande effekt på stressade katter i en kliniksituation.

Den experimentella studien som jämförde hundars beteende vid användning av fyra olika sorters nosgrimmor visade inte på någon signifikant skillnad mellan de olika nosgrimmorna (Haug, Beaver & Longnecker, 2002). Det kunde dock konstateras att en tillvänjningsprocess tycktes äga rum förhållandevis snabbt hos experimentgruppen. Moffat (2008) tar även upp att vid användandet av nosgrimma som hjälpmedel på kliniken bör hunden vara van vid detta sedan tidigare. Experimentgruppen i studien var liten – 12 hundar – vilket kan ses som en svaghet.

Två experimentella studier som använts i arbetet studerar de likartade produkterna Anxiety Wraps och ThunderShirts påverkan på hundars beteende (Cottam, Dodman & Ha, 2013; King et al., 2014). Båda studiernas experimentgrupper bestod av hundar med olika typer av nervositetsproblem; åskrädsla respektive separationsångest eller generell ångestsyndrom. Studien av Cottam, Dodman & Ha (2013) visade att Anxiety Wrap kan mildra kliniska symptom hos åskrädda hundar vid åskoväder med upp till 50 %. Studien hade dock vissa svagheter. Artikelförfattarna tar själva upp att svagheter med studien är bland annat att experimentgruppen var liten (ca 20 hundar) och att de inte hade en placebo- eller kontrollgrupp. De fastslår att fler studier av Anxiety Wraps lugnande effekt behöver göras. En faktor som också kan ha påverkat resultatet är att ägarna själva fick uppskatta förändringar i sin hunds beteende och en placeboeffekt går inte att utesluta (Cottam, Dodman & Ha, 2013). En möjlighet för att få mer objektiva mätvärden hade varit att mäta fysiologiska parametrar hos hundarna såsom blodtryck, temperatur, hjärtfrekvens och andningsfrekvens.

Studien av King et al. (2014) visade att den experimentgrupp som bar ThunderShirt enligt tillverkarens instruktioner hade signifikant lägre hjärtfrekvens än de två övriga grupperna. Den lägre hjärtfrekvensen kan tyda på att hundarnas parasympatiska nervsystem aktiverades, vilket i sin tur tyder på att dessa hundar var mindre stressade än de övriga grupperna. Den andra parametern som studerades, hundarnas beteende, skiljde sig på de flesta punkter inte signifikant mellan de olika grupperna. Det resultatet bidrar därmed inte till att styrka tesen att ThunderShirt har en lugnande effekt på hundar med ångestsyndrom i en potentiellt stressande situation. Ett relativt stort antal hundar inkluderades i experimentgrupperna och

kontrollgruppen – totalt 90 hundar, d.v.s. 30 i varje grupp – vilket styrker studiens tillförlitlighet. King et al. (2014) skriver att fler studier inom området behöver göras.

De studier som finns gällande Anxiety Wraps respektive ThunderShirts effekt på nervösa hundar berör inte specifikt veterinärbesök utan fokuserar på andra stressande situationer. För att kunna styrka produkternas effekt i klinikmiljö behövs studier som fokuserar på just detta, exempelvis veterinärundersökning, vård vid skador eller möten med för djuret främmande personer. Även studier på denna produkttyp för katter, till exempel ThunderShirt, vore användbart då studier på katter i nuläget saknas.

5.2.6 Rekommendationer av utrustning

Utifrån litteraturen som använts i detta examensarbete kan Air Muzzle rekommenderas till katter och små hundar som eventuellt kan bitas. Denna typ av munkorg har många fördelar då den är säker att använda för personalen, ger viss reduktion av visuella stimuli samt förhindrar inte djurets andning. Experimentella studier som undersöker Air Muzzles påverkan på djurs beteende i samband med veterinärbesök vore önskvärt. Om katten även klöser kan en handduksteknik, till exempel burrito wrap, rekommenderas i kombination med Air Muzzle. Även PIBI kan rekommenderas utifrån litteraturen, då det tycks vara en metod som fungerar lugnande på flertalet katter och som underlättar djurhälsopersonalens arbete avsevärt. Till hundar med större behov av reducerade visuella stimuli kan Calming Cap rekommenderas, vid behov i kombination med kommersiell munkorg. I varma miljöer är Air Muzzle eller burmunkorg det bästa munkorgsval. ThunderShirt, Anxiety Wrap och liknande produkter kan utifrån litteraturen rekommenderas till hundar som blir nervösa och stressade under veterinärbesök.

5.2.7 Att sedera eller söva svårhanterliga djur

Ett alternativ till de hjälpmedel som tagits upp i arbetet är att sedera eller söva ett svårhanterligt djur. Moffat (2008) menar att om det inte rör sig om en snabb och smärtfri undersökning eller behandling så kan sedering i många fall vara det mest fördelaktiga för ett stressat djur. Beslutet om att sedera eller söva ett svårhanterligt djur bör dock tas i ett tidigt stadium, innan djuret blivit alltför upphetsat och stressat. Detta för att minska djurets negativa upplevelser av händelsen samt för att läkemedlen kan få sämre effekt om djuret är för uppjagat (Yin, 2009; Herron & Shreyer, 2014). Det är viktigt att vara medveten om att faktorer som djurets ålder,

temperament och bakomliggande sjukdomar kan påverka olika läkemedels effekt och hur de tas upp av kroppen (Moffat, 2008; Herron & Shreyer, 2014). Det föreligger alltid risker vid sedering och sövning, exempelvis är depression av kardiovaskulära systemet samt depression av andningscentrum i hjärnan vanligt vid sövning (Murrell & Ford-Fennah, 2011). Hur stor risken är bör vägas mot hur viktig behandlingen eller undersökningen är och användandet av andra tekniker och hjälpmedel. Det är dock alltid veterinärens ansvar att besluta om och ordinera läkemedel.

5.2.8 Vikten av förebyggande arbete

Detta arbete har inte tagit upp hur aggression och klinikrädsla förebyggs i någon större utsträckning då fokus har legat på de hjälpmedel som finns tillgängliga för att hantera den, i stunden, svårhanterliga patienten i klinikmiljön. Flera av de artiklar och böcker som har använts i arbetet poängterar dock den stora roll som förebyggande arbete, både från djurägarens och djurhälsopersonalens sida, spelar (Anseeuw et al., 2006; Moffat, 2008; Yin, 2009; Rodan, 2012). Förebyggande arbete kan till exempel bestå av att djuret får besöka en djurklinik i ung ålder bara för att få godis och sedan åka hem, det vill säga positiv betingning (Seksell, 2008; Rodan, 2012). Djurägarens vilja att uppfostra och socialisera sitt djur är viktig för att förebygga aggression och klinikrädsla. Att lära djurägare hur de kan träna och socialisera sitt djur på ett sätt som fokuserar på djurets välfärd är en viktig del av djurhälsopersonalens yrkesroll. Fokus bör ligga på belöning av önskvärda beteenden och inte att bestraffa icke-önskvärda beteenden (Seksell, 2008). Flertalet artiklar och böcker fokuserar på förebyggande arbete och även ett antal studentarbeten som till exempel Haraldssons (2016) som undersöker hur aggressivt beteende hos katt i klinikmiljön kan förebyggas.

5.3 Konklusion

Det finns en stor mängd kommersiella hjälpmedel inriktade på att underlätta hanteringen av svårhanterliga katter och hundar på djurklinik. I dagsläget är effekten hos majoriteten av hjälpmedlen inte utvärderad via experimentella studier, vilket är nödvändigt för att styrka den vetenskapliga evidensen. De hjälpmedel som har visst vetenskapligt stöd är Pinch-induced behavioral inhibition för katter samt Anxiety Wrap och ThunderShirt för hundar. Dessa hjälpmedel har en uttalat lugnande effekt på djuret och resultatet tyder på att de kan vara effektiva i samband med

veterinärbesök, men ytterligare studier krävs för att stärka evidensen. Vissa hjälpmedel, såsom Calming Cap för hundar och kattmunkorgar för katter, har enligt litteraturen en lugnande effekt på djuret genom att reducera visuella stimuli, men evidens i form av experimentella studier saknas. Majoriteten av hjälpmedlen som inkluderats i detta examensarbete uppges även ha en skyddande effekt för personen som hanterar djuret – men även i detta avseende är evidensen svag eller obefintlig. Mer forskning generellt inom området hjälpmedel är därför önskvärd – både med avseende på utvärdering av befintliga hjälpmedel och för att kunna utveckla ny, effektiv utrustning. I synnerhet bör forskning inom detta fält fokusera på hjälpmedelsanvändning i klinikmiljö, till exempel i undersöknings- respektive behandlingssituationer.

Referenslista

American Veterinary Medical Association. 2012. *Physical Restraint of Animals*. <https://www.avma.org/KB/Policies/Pages/Physical-Restraint-of-Animals.aspx> (Hämtad 2017-04-03).

Anseeuw, Erika *et al.* 2006. Handling cats humanely in the veterinary hospital. *Journal of Veterinary Behaviour* 1: 84–88.

Ballard, Bonnie och Rockett, Jody. 2009. *Restraint and handling for veterinary technicians and assistants*. Clifton Park: Delmar.

Cottam, Nicole, Dodman, Nicholas H. och Ha, James C. 2013. The effectiveness of the Anxiety Wrap in the treatment of canine thunderstorm phobia: an open-label trial. *Journal of Veterinary Behavior* 8: 154–161.

Fowler, Murray E. 1995. *Restraint and handling of wild and domestic animals*. 2. uppl. Ames: Iowa State University Press.

Haraldsson, Peter. 2016. *Aggressivt beteende hos katt i klinikmiljö – hantering och förebyggande åtgärder*. Examensuppsats. Sveriges lantbruksuniversitet. Djursjukskötprogrammet.

Haug, L.I., Beaver, B.V. och Longnecker, M.T. 2002. Comparison of dogs' reactions to four different head collars. *Applied Animal Behaviour Science* 79: 53–61.

Haug, Lore I. 2008. Canine aggression toward unfamiliar people and dogs. *Veterinary Clinics Small Animal Practice* 38: 1023–1041.

- Herron, Meghan E. och Shreyer, Traci. 2014. The Pet-friendly Veterinary Practice: A Guide for Practitioners. *Veterinary Clinics Small Animal Practice* 44: 451–481.
- King, Camille, Buffington, Laurie, Smith, Thomas J. och Grandin, Temple. 2014. The effect of a pressure wrap (ThunderShirt) on heart rate and behavior in canines diagnosed with anxiety disorder. *Journal of Veterinary Behavior* 9: 215–221.
- Lue, Todd W., Pantenburg, Debbie P. och Crawford, Phillip M. 2008. Impact of the owner-pet and client-veterinarian bond on the care that pets receive. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 232 (4): 531–540.
- McMillan, Franklin D. 2002. Development of a mental wellness program for animals. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 220 (7): 965–972.
- Moffat, Kelly. 2008. Addressing canine and feline aggression in the veterinary clinic. *Veterinary Clinics Small Animal Practice* 38: 983–1003.
- Murrell, Jo och Ford-Fennah, Vicky. 2011. Anaesthesia and analgesia. I B. Cooper, E. Mullineaux och L. Turner (red.). *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing 5th edition*. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 663–736.
- Nuti, V., Cantile, C., Gazzano, A., Sighieri, C. och Mariti, C. 2016. Pinch-induced behavioural inhibition (clipthesia) as a restraint method for cats during veterinary examinations: preliminary results on cat susceptibility and welfare. *Animal Welfare* 25: 115–123.
- Pozza, Megan E., Stella, Judi L., Chappuis-Gagnon, Anne-Claire, Wagner, Susan O. och Buffington, CA Tony. 2007. Pinch-induced behavioral inhibition ('clipnosis') in domestic cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 10: 82–87.
- Rodan, Ilona. 2010. Understanding feline behavior and application for appropriate handling and management. *Topics in Companion Animal Medicine* 25 (4): 178–188.
- Rodan, Ilona. 2012. Understanding the cat and feline-friendly handling. I Susan E. Little (red.). *The cat: clinical medicine and management*. St. Louis: Elsevier Saunders, 2–19.
- Seksel, Kersti. 2008. Preventing behavior problems in puppies and kittens. *Veterinary Clinics Small Animal Practice* 38: 971–982.

Turner, Trevor. 1991. Dogs. I R.S. Anderson och A.T.B. Edney (red.). *Practical animal handling*. Oxford: Pergamon Press plc, 131–146.

Wills, Josephine. 1991. Cats. I R.S. Anderson och A.T.B. Edney (red.). *Practical animal handling*. Oxford: Pergamon Press plc, 119–129.

Yin, Sophia. 2009. *Low stress handling, restraint and behavior modification of dogs and cats – techniques for developing patients who love their visits*. Davis: CattleDog Publishing.

Tack

Ett stort tack till min man Erik Kohlström som har gjort de fina illustrationerna och hjälpt till med feedback på arbetets innehåll och språk. Tack till min handledare Lena Olsén och min examensarbetsgrupp (Lina Carlsson, Sara Samuelsson, Li Sandberg och Hannah Öhrman) för givande diskussioner, feedback och pepp.