



Welzijn van honden en katten, binnen de 'lessen ter ondersteuning voor leden van een dierenwelzijnsceel' aflevering 3

Marjolein Schilders-van Boxel

Met deze derde en laatste bijdrage over honden en katten als proefdier wordt de reeks samenvattingen van presentaties over soortspecifiek dierenwelzijn in het lab gecompoteerd. Deze presentaties werden gegeven in het kader van de 'Lessen ter ondersteuning voor leden van een dierenwelzijnsceel', die op 22 mei jongstleden door Universiteit Gent en ILVO, met steun van UFAW werden verzorgd in Merelbeke (België).

De hond als proefdier

De hond is een sinds lange tijd gedomesticeerde diersoort, interessant vanwege zijn sociale interactie en zijn cognitieve vermogens. Tiny de Keuster van Universiteit Gent beschreef de waaier aan sociale stresssignalen die honden gebruiken en hun vermogen om menselijke acties (zoals kijken en wijzen) te begrijpen en menselijke gezichtsuitdrukkingen (en hun intenties) te interpreteren (afb. 1).

Gezondheidsscreening

Binnen de twaalf welzijnsriteria volgens Bolhuis *et al.* (1) neemt gezondheidsscreening een belangrijke plaats in. De lichamelijke conditie van honden moet dagelijks worden gecontroleerd, met bijzondere aandacht voor de voedingstoestand, vacht, huid, oren, tanden, en voet-

De 12 welzijnsriteria (Bolhuis *et al.* 2008 in Dier en Welzijn 2010)

Voeding	1	Afwezigheid van honger
	2	Afwezigheid van dorst
Huisvesting	3	Comfortabel rusten
	4	Thermisch comfort
	5	Vrij voortbewegen
Gezondheid	6	Afwezigheid van verwondingen
	7	Afwezigheid van ziekte
	8	Afwezigheid van pijn/mutilatie
Gedrag	9	Uitdrukking van sociaal gedrag
	10	Uitdrukking van andere gedragingen
	11	Goede mens-dier relatie
	12	Afwezigheid van angst, stress, frustratie of apathie

Afbeelding 1.





Afbeelding 2: Tussenteencyste bij de hond.



Afbeelding 3: Tandvleesontsteking (gingivitis) bij de hond.

zolen. Veelvoorkomende problemen bij honden in het lab zijn volgens De Keuster: interdigitale cysten en pyoderma, mycoplasma haemocanis, gingivitis en periodontitis. Interdigitale-, ofwel tussenteencysten en pyoderma (huidontsteking) zijn aandoeningen die verband houden met de mate van hygiëne en treedt vooral op bij beagles die op roostervloeren gehouden worden. In een Amerikaanse studie bleek 55% van de vierjarige beagles aangetast (afb. 2). *Mycoplasma haemocanis* is een infectie van de rode bloedcellen die voorheen werd aangeduid als *Haemobartonella canis* en mogelijk door vlooiën en teken wordt overgedragen. Omdat deze infectie latent aanwezig kan zijn, is het zinvol om vooral honden met een gecompromiteerde immuniteit, bijvoorbeeld bij transplantatiestudies, hierop te screenen. Bij 70% van de tweejarige honden worden tandvleesontstekingen (of *gingivitis*, afb. 3) vastgesteld, die uiteindelijk kunnen leiden tot periodontitis, een ontsteking van de tandkas. De meeste honden hebben op zevenjarige leeftijd een beginnende periodontitis, waarbij de structuren die de tand in de kas bevestigen, verzwakt worden. De waarschuwing luidt dat periodontitis, maar ook andere aandoeningen een effect kunnen hebben op de algehele gezondheid van het dier en daarmee op de onderzoeksresultaten. Hiermee wordt het belang onderschreven van dagelijkse controle, observatie en preventie (bijvoorbeeld door vaccinatie), maar ook van training van de verantwoordelijke personen in het herkennen van dergelijke afwijkingen (afb. 4).

Acute en chronische stress bij de hond


Natuurlijk ontbreekt ook de term 'stress' niet bij de welzijnsriteria. Acute stress bij honden kan zich lichamelijk onder meer uiten in urineren, diarree of het ledigen van de anaalklieren, hijgen, speekselen, en beven. De gedragsmatige kenmerken van acute stress zijn te scharen onder 'fight', 'flight' of 'freeze'. De hond vertoont zoals gezegd een brede waaier aan sociale stresssignalen. Er zijn elf sporten op de ladder van 'geeuwen, knippen en smekken' tot uiteindelijk 'bijten' (2, afb. 5 en 6). Detectie van met name de onderste sporten van de ladder is, volgens De Keuster, een meerwaarde bij het inschatten van sociale stress bij de hond. Chronische stress kan leiden tot lichamelijke klachten, zoals anorexie, polyfagie, polydipsie of automutilatie (bijvoorbeeld een likgranuloom) en gastro-intestinale verschijnselen, zoals braken en diarree. Het kan echter ook leiden tot gedragsmatige klachten, zoals slaapstoornissen en onrust, verminderde (sociale) interactie en verminderde exploratie. Uit onderzoek van Davidson & McEwen (3) blijkt dat chronische stress onder meer leidt tot een afname in het cognitieve vermogen en het leren, maar dat stressreductie een gunstige invloed heeft op het welzijn van de hersenen en er herstel kan optreden. Belangrijke factoren bij stressreductie zijn een zekere mate van controle en voorspelbaarheid, maar ook diersoortspecifieke en individuele kenmerken spelen een rol.

4 Four Stages of Periodontal Disease

CANINE

GINGIVITIS


Stage I Gingivitis - Margin of attached gingiva (gum) is inflamed and swollen. Plaque covering teeth. Treatment can reverse condition.



EARLY PERIODONTITIS

Stage II Early Periodontitis - Entire attached gum is inflamed and swollen. Mouth is painful and odor begins to be noticeable. Professional treatment and home dental care can prevent this from becoming irreversible.


Subgingival Calculus, Crestal Bone Loss



MODERATE PERIODONTITIS

Stage III Moderate Periodontitis - Cherry red and bleeding attached gum is being destroyed by infection and calculus (tartar). Some mouth affects eating and behavior. Bad breath is present. Beginning of periodontal disease. May be irreversible.


Increased Bone Loss



ADVANCED PERIODONTITIS

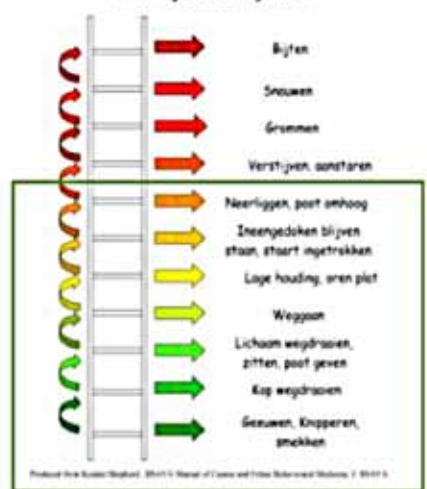
Stage IV Advanced Periodontitis - Chronic bacterial infection is destroying the gum, tooth and bone. Bacteria may be spreading throughout the entire body via the bloodstream and may damage the kidneys, liver and heart.

Advanced breakdown of support tissues



Afbeelding 4: Van gingivitis tot periodontitis bij de hond.

5 Hoe reageert een hond als hij zich gestressed voelt of wanneer hij zich bedreigd voelt?



BSAVA manual behaviour , 2009



Afbeelding 5: BSAVA gedragsladder van de hond bij stress of een bedreigd gevoel.



Afbeelding 6: Duidelijk agressieve signalen bij de hond.

Afbeelding 7: Training van een jonge hond met positieve beloning.

Aanschaf van labhonden

De Keuster adviseerde om leveranciers van honden te screenen en selecteren op de keuze voor ouderdieren, opfok, socialisatie en omgevingsverrijking van de pups. De fokker kan immers een cruciale bijdrage leveren in het op jonge leeftijd wennen bij de honden aan mensen en handelingen. Dit kan met training worden voortgezet voor optimale gedragsontwikkeling (afb. 7). Voor aanschaf is het van belang om een planning te maken voor de fasen van transport (wat altijd leidt tot een mate van stress), aankomst, quarantaine en de aanpassingsperiode. In de aanpassings- en stabilisatieperiode is het volgens de Keuster van belang om honden per twee of in (reeds bestaande) groepen te houden en om bange dieren zo spoedig mogelijk uit de groep te halen om stress te verminderen. Verder benadrukte zij dat het bij habituatie draait om geleidelijk, stap-voor-stap wennen. »

Huisvesting

Comfortabele huisvesting vormt naast stressreductie een belangrijke pijler voor het welzijn van honden in het lab. Ook de dagelijkse verzorging speelt hierbij een sleutelrol. Honden hebben een veel gevoeliger gehoor dan de mens. Een luidruchtige omgeving en plotse geluiden kunnen dan ook zorgen voor stress. Honden hebben bovendien een extreem goede geurwaarneming. Urine, feces alsook restanten van anaalklieren kunnen fungeren als communicatiemiddel. Maar denk ook aan de invloed van ontsmettingsproducten. Daarnaast kunnen sociale factoren (tussen honden onderling of met mensen) tot stress leiden. In de huisvesting van honden kunnen verschillende dingen worden gedaan om stress te reduceren, bijvoorbeeld door te zorgen voor voldoende ligplaatsen en ligplaatsen op verschillende hoogtes, apart te voeren op vaste tijden en plaatsen, en door training toe te passen. Lege polystyreen waterflessen kunnen dienen als goedkoop, niet-toxisch verrijkmiddel dat, gekoppeld aan voedsel, spelgedrag uitlokt, maar ook kinderzwembadjes gevuld met water zijn zeer effectief. Speelgoed kan in belangrijke mate bijdragen aan welzijn, maar het is wel belangrijk regelmatig af te wisselen. Samenvattend houdt een correcte omgevingsverrijking dan ook zowel rekening met de middelen die worden voorzien, als met de manier waarop deze middelen worden geïmplementeerd. Hierbij wordt uitgegaan van de diersoortspecifieke en individuele kenmerken. De Keuster stelde dat het instellen van leermomenten (waarbij rustig gedrag wordt versterkt door te leren zitten, liggen, leiband aandoen, wandelen) tijdens de dagelijkse routine niet enkel zorgt voor stressreductie tijdens en tussen onderzoeksperiodes, maar ook een meerwaarde biedt qua welzijn en kans op latere adoptie. Voorwaarde hierbij is wel dat al vroeg in het leven het trainingsproces correct wordt toegepast en dat ook het informeren, onderrichten en ondersteunen van het verzorgend personeel als prioriteit wordt gezien.

Take home message

Volgens Tiny de Keuster start het welzijn van honden in dierproeven bij de aanschaf en vereist dit een doordachte planning. In de 'take home message' werd het belang van interdisciplinaire samenwerking van alle betrokkenen bij dierproeven voor het welzijn van de honden dan ook benadrukt. Hierbij zijn een efficiënte uitwisseling van gegevens en een goede communicatie essentieel.

Katten in het wild

In tegenstelling tot honden, die sociaal leven, leven katten van nature solitair in een leefgebied met daarbinnen een verdedigd kerngebied met rustplaats, voederplaats, drinkplaats en mestplaats. De leefgebieden van wilde katten kunnen elkaar overlappen, maar katten zijn evolutionair nauwelijks aangepast om dicht bij elkaar te leven. Zo kennen katten geen duidelijke hiërarchie, conflictvermijdende signalen of verzoeningsstrategieën. Niet-verwante katten delen geen hulpbronnen rechtstreeks en zullen door geursignalen en 'time sharing' vermijden fysiek in contact te komen met elkaar, om het risico op conflict en fysiek letsel te beperken. In haar presentatie beschreef Christel Moons van Universiteit Gent hoe het welzijn van katten in het lab kan worden ondersteund.

De gehouden kat

Katten die als huisdier worden gehouden rusten zo'n negentien uur per dag en zijn daarbuiten vrij actief met springen, klimmen, spel, jacht en krabben (nagelverzorging en comfortgedrag). Positief gedrag met mensen is belangrijk als verrijking. Wanneer de leefomgeving niet tegemoetkomt aan de behoeften van de kat, kan dat zich uiten in verlies van eetlust, of juist extreem veel eten en drinken, afname van zelfverzorging, toename in schuilgedrag, meer of minder slapen, minder spel en exploratie, en rusteloosheid (4).

Katten die als proefdier worden gehouden mogen wettelijk niet langer dan 24 uur solitair

gehuisvest worden, tenzij de individuele kat geen metgezel duldt of het poezen betreft in de laatste weken van de dracht of met kittens van nog geen maand oud. Al is de kat geen obligaate sociale diersoort, leven in sociale groepen is toch mogelijk, wanneer de groep bestaat uit verwante individuen en de benodigde hulpbronnen (voeder-, drink-, rust- en eliminatieplaats) beschikbaar zijn (5). In zo'n sociale groep zul je katten elkaar met de staart omhoog zien begroeten, samen zien slapen (fysiek contact), eten en spelen, en ook *allorubbing* (katten wrijven deel van het lichaam tegen elkaar) en *allogrooming* (katten likken en wassen elkaar) zien.

Huisvesting van katten

Katten kunnen dus harmonieus met elkaar samenleven, ook in gevangenschap, mits ze elkaar maar kunnen vermijden (6), dat wil zeggen zo'n 50% van de tijd uit elkaars gezichtsveld zijn en zo'n 30% van de tijd op meestal één tot drie meter afstand tot elkaar. Stress treedt op wanneer katten worden gedwongen in elkaars nabijheid te zijn zonder mogelijkheid om te ontsnappen (7). In de huisvesting van katten in het lab is het dus van belang dat er voldoende schuilmogelijkheid is en dat de hulpbronnen ruimtelijk verdeeld zijn. Katten drinken niet waar ze eten, dus de voeder- en drinkplaats moeten een eindje uit elkaar liggen, en de verschillende hulpbronnen moeten toegankelijk zijn zonder hinder van andere katten (8). De voederplaats en de kattenbak moeten ten minste 50 cm van elkaar af staan. Katten hebben een individuele voorkeur voor type kattenbakvulling en deze moet schoon zijn. Huiskatten urineren twee tot vier keer per dag en defeceren één tot twee keer per dag. Natuurlijk is ook de rustplaats belangrijk. Een kat rust op een plaats waar zij zich veilig voelt en meestal zijn die plekken afgezonderd, ongestoord, op hoogte (vooral bij timide katten) en deels omsloten (9, afb. 8).

Verrijking

Bij huisvesting in het lab is het belangrijk de dieren opties te geven, de verschillende hulpbronnen van elkaar te scheiden en in hoogte over het verblijf te verdelen, en te zorgen voor een permanent toegankelijke in- en uitgang. Mogelijkheden tot klimmen en springen en toegang tot een buitenren kunnen het verblijf verder verrijken. Uitkijkposten op hoogte kunnen de katten controle geven over hun omgeving, omdat ze de omgeving ongezien kunnen observeren. Naast deze fysieke vormen van verrijking kan ook sociale verrijking worden toegepast. De aanwezigheid van andere katten kan verrijkend zijn, maar dan moet het wel een stabiele sociale groep betreffen. Sensorische verrijking kan worden toegepast middels kattengras of valeriaan. Speelgoed kan extra bezigheid geven en ten slotte kan ook voedselverrijking worden toegepast. Bij al deze benaderingen is het van belang de effecten van verrijking te evalueren; zowel de bedoelde (positieve) effecten als eventuele neveneffecten en deze kennis mee te nemen in volgend onderzoek.



Afbeelding 8:
Een kat in rust. »



Afbeelding 9: Training kan verrijkend zijn voor de kat.

Het behandelen van katten

Voor het dagelijkse contact met verzorgers en onderzoekers is het van belang dat de katten in het lab een positieve associatie hebben met mensen. Via klassieke conditionering kunnen katten getraind worden in het benaderen van, en aangeraakt worden door personen en tactiel contact binnen de sociale groep; daarbuiten kan het bedreigend zijn (10, afb. 9). Pas wanneer de kat een positieve associatie heeft met mensen kan begonnen worden met conditioneren voor ingrepen zoals transport in kooi, hanteren, klinisch onderzoek, wegen, bloedafname (zit, blijf, kop omhoog) en nagels knippen. Met betrekking tot experimentele procedures adviseert Moons tenslotte, om zo min mogelijk gebruik te maken van dwang en om een proces op te delen in kleine stappen. Agitatie kan bij een kat wel een halfuur na de handeling aanhouden. Het verdient aanbeveling om liever kleinere stappen te nemen en de kat tussentijds telkens wat rust te laten nemen.

Literatuur

1. Bolhuis JE (2010) In: *Dier en Welzijn*. De Tavernier J, Lips D & Aerts S. Uitgeverij Lannoo. ISBN 9789020986945
2. Horowitz DF, Mills DS (2009) *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine*. British Small Animal Veterinary Association. ISBN-13: 978 1 905319 15 2
3. Davidson R, McEwen B (2012) *Social Influences on neuroplasticity: stress and interventions to promote well-being*. *Nature Neuroscience* 15(5): 689-695
4. Overall KL, Dyer D (2005) *Enrichment strategies for laboratory animals from the viewpoint of clinical veterinary behavioral medicine: emphasis on cats and dogs*. *ILAR Journal* 46: 202-216
5. Heath (2014) *Gedragsproblematiek bij de kat*. IPV Diergeneeskunde. UGent
6. Barry K, Crowell-Davis S (1999) *Gender differences in the social behavior of the neutered indoor-only domestic cat*. *Applied Animal Behaviour Science* 64:193-211
7. Carlstead K, Brown JL, Strawn W (1993) *Behavioural and physiological correlates of stress in laboratory cats*. *Applied Animal Behavioural Science* 38:143-158
8. Rochlitz I (2005) *A review of the housing requirements of domestic cats (Felis silvestris catus) kept in the home*. *Applied Animal Behavioural Science* 93: 97-109
9. Rochlitz I (2000) *Recommendations for the housing and care of domestic cats in laboratories*. *Laboratory Animals* 34: 1-9
10. Gruen ME, Thomson AE, Clary GP et al. (2013) *Conditioning laboratory cats to handling and transport*. *Lab Animal* 42: 385-389

«