



Origineel artikel vertaald door N. Huising:

Department of Animals in Science & Society, Faculty of Veterinary Medicine,

*Utrecht University, Yalelaan 2, 3584 CM Utrecht, The Netherlands *Corresponding author's e-mail address: c.m.kapteijn@uu.nl **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3271-6535>*

Received 9 June 2021; initial decision 6 July 2021; revised 11 August 2021;

accepted 18 August 2021; published online 28 September 2021

EMDR als interventie voor angststoornissen bij honden

Samenvatting

Angststoornissen komen veel voor bij honden. Deze stoornissen worden niet adequaat behandeld met de huidige interventies, wat de zoektocht naar aanvullende interventies noodzakelijk maakt. Bij mensen worden angststoornissen, zoals posttraumatische stressstoornis (PTSS), effectief behandeld met Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR). EMDR is een niet-invasieve en niet-farmacologische interventie waarbij bilaterale sensorische stimulatie plaatsvindt tijdens het memoriseren van de traumatische gebeurtenis, wat resulteert in een verminderde emotionaliteit van de herinnering.

Wij stellen dat EMDR toegepast zou kunnen worden als interventie voor angststoornissen bij honden, als aanvulling op de momenteel beschikbare interventies voor het vakgebied Klinische Ethologie. Met name non-verbale EMDR-protocollen die bij preverbale kinderen worden gebruikt, kunnen worden toegepast en de opzet kan worden aangepast voor honden. Toekomstig onderzoek zou zich moeten richten op de ontwikkeling van non-verbale EMDR-protocollen, inclusief adequate controles, en op de klinische effectiviteit van dergelijke EMDR-protocollen bij honden. Naast gedragsmetingen zouden ook psychofysiologische variabelen moeten worden meegenomen.

Trefwoorden: EMDR, angst, honden, Canis familiaris, klinische ethologie, trauma.

1. Inleiding

Angst en bezorgdheid worden gerapporteerd als steeds vaker voorkomende gedragsstoornissen bij honden (Bamberger & Houpt, 2006; Purunen et al., 2020) met een prevalentie variërend van 26,2 tot 44% (Tiira et al., 2016; Chung et al., 2016; Dinwoodie et al., 2019; Salonen et al., 2020). Angst- en vreesstoornissen brengen het welzijn van honden ernstig in gevaar en kunnen leiden tot chronische stress, afstand doen van de hond door de eigenaar en euthanasie (Wells & Hepper, 2000; Flannigan & Dodman et al., 2001; Fatjo et

al., 2006; Sherman & Mills, 2008; Dale et al., 2010; Dreschel, 2010; Blackwell et al., 2013; Salonen et al., 2020).

Klinische symptomen van angst- en vreesstoornissen bij dieren lijken overeen te komen met symptomen die lijken op die van een posttraumatische stressstoornis (PTSS) bij mensen, zoals een psychofysiologische stressreactie op signalen die verband houden met de traumatische ervaring, vermijdingsgedrag en hyperreactiviteit en opwinding (Foa et al., 1992; ratten; Cohen et al., 2012; laboratoriumknaagdieren; Goswami et al., 2013).

Bij mensen wordt PTSS door de American Psychiatric Association (APA, 2013) gedefinieerd als een trauma- en stressgerelateerde stoornis die optreedt na blootstelling aan een traumatische ervaring, zoals een dreigende dood, ernstig letsel, seksueel misbruik of zelfs blootstelling aan aversieve details van traumatische gebeurtenissen, ervaren door naaste familieleden of vrienden. Volgens de APA (2013) vereisen de criteria voor PTSS bij volwassenen: blootstelling aan een traumatische gebeurtenis en intrusiesymptomen (terugkerende dromen of herinneringen), vermijding, negatieve veranderingen in cognitie en stemming, veranderingen in opwinding en reactiviteit in reactie op signalen die verband houden met de traumatische gebeurtenis, gedurende meer dan 1 maand. Bij kinderen worden dezelfde criteria gebruikt, behalve dat er sprake is van vermijding of negatieve veranderingen in cognitie en stemming (APA, 2013).

In een ongepubliceerd onderzoek naar honden die aan de gedragskliniek van de Universiteit Utrecht werden aangeboden vanwege angst en bezorgdheid na een specifieke levensgebeurtenis, voldeed 17% van de populatie aan de criteria van de Kind PTSS-matrix en vertoonde twee of meer van de PTSS-criteria. Vanwege vergelijkbare pathologische gedragsmatige symptomen worden honden voorgesteld als diersmodellen voor menselijke psychiatrische aandoeningen zoals gegeneraliseerde angststoornis, trauma en PTSS (Overall, 2000; Abrar UI Haq, 2017).

Enkele voorbeelden van PTSS-achtige symptomen bij honden zijn anekdotisch gevonden in de literatuur. Zo rapporteerden Maloney & Joslin (2004) PTSS-achtige symptomen bij een wolf die op traumatische wijze uit het wild was gevangen, door middel van verdoven en verplaatsen met een helikopter. De wolf vertoonde langdurige symptomen zoals hyperalergie, overdreven schrikreacties, gegeneraliseerde angst, vermijding en opwinding. Bij honden die een aardbeving meemaakten, vertoonden PTSS-achtige symptomen zoals een lagere Trainbaarheid en gehechtheid aan verzorgers en verhoogde cortisolspiegels in de urine werden zelfs na 10 weken gevonden, wat vergelijkbaar is met een verminderd leervermogen en het vermogen om zich te binden bij menselijke PTSS-patiënten (Nagasawa et al., 2012).

Huidige interventies voor de behandeling van angst en bezorgdheid bij honden bestaan uit een combinatie van gedragsmatige en farmacologische interventies (Sherman & Mills, 2008; Ibanez & Anzola, 2009). Een succesvolle behandeling van angst- en bezorgdheidsstoornissen is echter niet altijd mogelijk. Farmacologische interventie (fluoxetine en diazepam) in combinatie met gedragsinterventie leidde niet tot klinische tekenen van verbetering bij 24% van de honden en er werd een positieve correlatie gevonden tussen de bereikte verbetering en de medewerking van de eigenaar (Ibanez & Anzola, 2009). De bereidheid van hondenbezitters om een farmacologische en gedragsmatige interventie te volgen bij de behandeling van vuurwerkangst is mogelijk laag, aangezien 48% aangaf dat de instructies onduidelijk waren en 90% aangaf dat ze het programma niet meer zouden overwegen (Levine et al., 2007). Bovendien zijn de nadelen

van farmacologische interventies medicijnafhankelijkheid, bijwerkingen en uiteindelijk verlies van effectiviteit (Engel et al., 2019).

Voor een succesvollere behandeling van angst na een traumatische gebeurtenis bij honden zijn aanvullende interventies nodig. Aangezien PTSS effectief behandeld kan worden met Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) bij mensen, is het de moeite waard om te onderzoeken of deze niet-invasieve interventie mogelijk ook een nuttig instrument kan zijn voor de behandeling van angst- en angststoornissen na een traumatische gebeurtenis bij honden.

2. Wat is EMDR en wat levert het de angstige hond op?

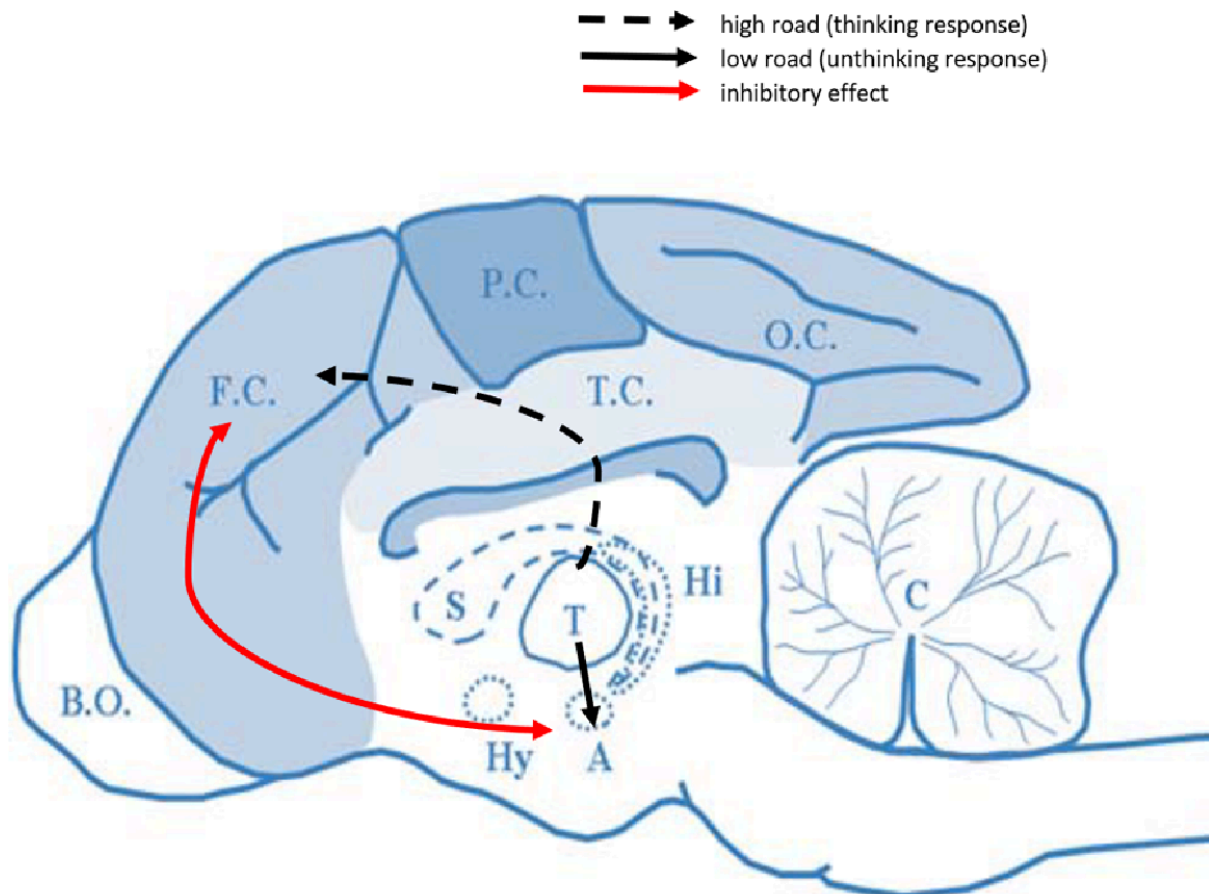
EMDR is een effectieve, niet-invasieve en niet-farmacologische interventie voor de behandeling van mensen met PTSS en trauma (van der Kolk et al., 2007; Courtney, 2016; Navarro et al., 2018). Tijdens een EMDR-sessie past de therapeut bilaterale sensorische stimulatie toe door middel van visuele, auditieve of tactiele stimuli om veranderingen teweeg te brengen in de geheugennetwerken van de patiënt die zijn aangetast door trauma (Greenwald, 1994; Oren & Solomon, 2012; Shapiro, 2012; APA, 2013; Navarro et al., 2018).

EMDR is gebaseerd op de theorie dat traumatische herinneringen niet adequaat worden verwerkt en opgeslagen in de hersenen (Oren & Solomon, 2012). EMDR richt zich op deze herinneringen, integreert ze in adaptieve netwerken en herconsolideert ze zo (Oren & Solomon, 2012). Bilaterale sensorische stimulatie speelt een belangrijke rol in deze behandeling en via een gestandaardiseerde procedure bestaande uit 8 fasen (Shapiro, 2014) wordt de gerichte herinnering gekoppeld aan alternatieve informatie en vervolgens op een meer adaptieve manier opgeslagen. Dit stelt de patiënt in staat de traumatische gebeurtenis vanuit een ander perspectief te ervaren, zonder de eerdere negatieve connotatie (Oren & Solomon, 2012; Navarro et al., 2018).

In een klinische studie (N = 88) waarin EMDR-behandeling werd vergeleken met een behandeling met fluoxetine of placebo, leek EMDR effectiever te zijn na 8 weken behandeling en na 6 maanden follow-up (van der Kolk et al., 2007). In totaal werd 29% van de met EMDR, 15% van de met fluoxetine en 12% van de met placebo behandelde personen asymptomatisch (CAPS-scores <20) en na zes maanden bleef de EMDR-groep licht verbeteren in tegenstelling tot de andere groepen (van der Kolk et al., 2007). In een ander onderzoek onder 67 personen met de diagnose PTSS, toonde EMDR-behandeling een significant grotere verbetering op de mate van PTSS, met een sneller begin en minder medicatie en psychotherapiesessies vergeleken met een standaardbehandelingsgroep met PTSS (Marcus et al., 1997). Bovendien gaf een gecontroleerde studie (N = 21) aan dat met EMDR behandelde slachtoffers van seksueel geweld significant verbeterden in PTSS en depressie van vóór tot na de behandeling, vergeleken met een controlegroep zonder behandeling die op een wachtlijst stond (Rothbaum, 1997). Overzichten van gerandomiseerde gecontroleerde studies tonen positieve effecten van EMDR-therapie bij de behandeling van trauma, waarbij een deel van de studies meldt dat EMDR sneller en/of effectiever is dan traumagerichte cognitieve gedragstherapie (Navarro et al., 2018: N = 15; Shapiro et al., 2014: N = 29).

De neuroanatomie van angst en bezorgdheid bij honden en mensen is vrijwel vergelijkbaar (Vermeire et al., 2011). De amygdala is verantwoordelijk voor impulsieve, snelle en primaire emotionele reacties (de gedachteloze angstreactie) en de prefrontale cortex is in staat de situatie te analyseren en de amygdala (de gedachteloze angstreactie) te beteugelen

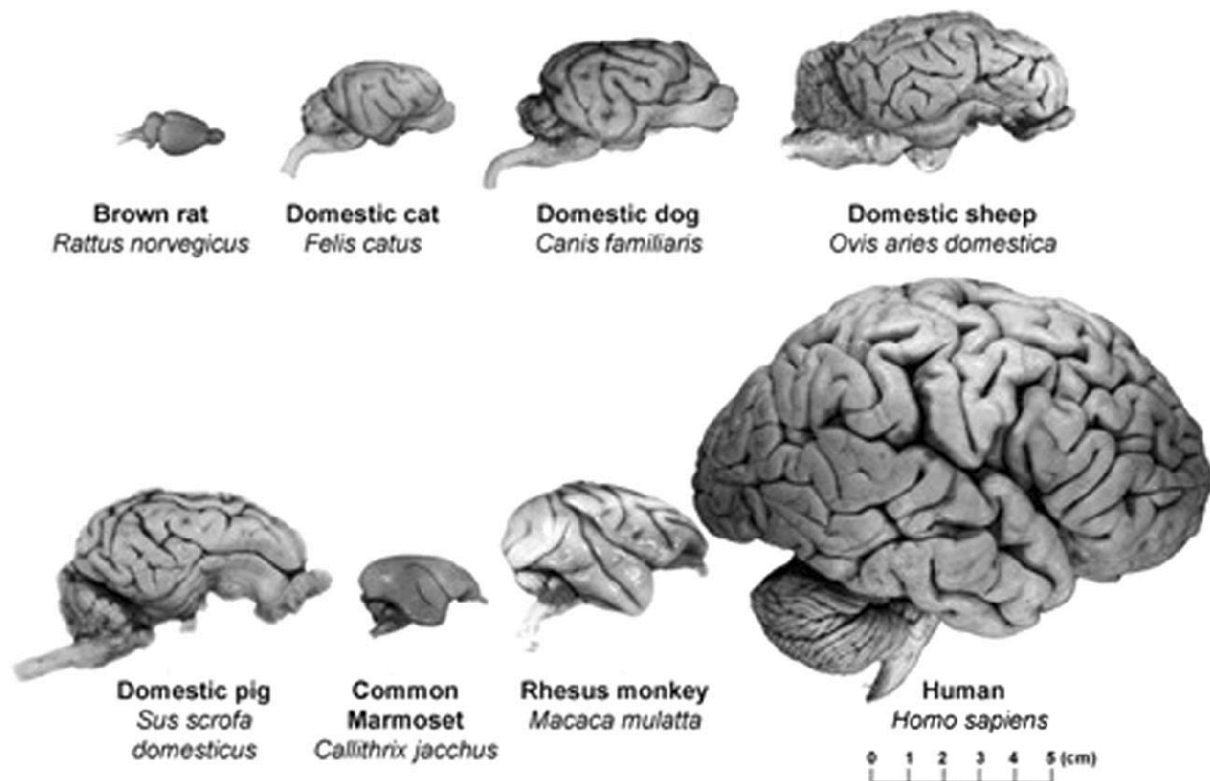
(Vermeire et al., 2011). Wanneer sensorische informatie de thalamus binnenkomt, kunnen twee routes worden gevolgd: de hoge en de lage. De lage gaat rechtstreeks naar de amygdala, terwijl de hoge door de prefrontale cortex gaat voordat deze de amygdala bereikt (Vermeire et al., 2011). De lage heeft een remmend effect op de prefrontale cortex en de hoge remt de amygdala die de limbische reactie bemiddelt (Vermeire et al., 2011). Menselijke studies naar PTSS geven aan dat verhoogde amygdala-activering het meest consistente resultaat is bij de verwerking van emotionele signalen (Rousseau et al., 2019).



Figuur 1. De hersenen van een hond met de belangrijkste gebieden betrokken bij angst: B.O., bulbus olfactorius; F.C., frontale cortex; P.C., pariëtale cortex; T.C., temporale cortex; O.C., occipitale cortex; C, cerebellum; S, striatum; T, thalamus; Hi, hippocampus; A, amygdala; Hy, hypothalamus en met indicaties voor de exciterende en remmende effecten (bewerkt naar Vermeire et al., 2011).

Verhoogd amygdalavolume en overactivatie kunnen verantwoordelijk zijn voor overdreven angstreacties en het voortbestaan van traumatische herinneringen, evenals voor veranderde emotionele regulatie (Milad et al., 2009; Morey et al., 2012). Naast een toename in activiteit en volume van de amygdala, toonden neuroimaginggegevens van PTSS-patiënten ook een afname in activiteit en volume van de grijze stof in de ventrale mediale prefrontale cortex (vmPFC) en andere gebieden van executieve functies (Vyas et al., 2003; Boukezzi et al., 2017). De amygdala is verbonden met de vmPFC en de vmPFC is betrokken bij de top-down regulatie van de amygdala vanwege zijn rol bij het uitdoven van angst (Phelps et al., 2004; Carrion et al., 2010). Sommige studies hebben ook een verminderde controle van de vmPFC over de amygdala aangetoond, wat leidt tot een dysregulatie van de emotionele verwerking en hyperreactiviteit van de amygdala (Garfinkel & Liberzon, 2009; Pitman et al., 2012).

De neuroanatomie en fundamentele hersenstructuren van de hond zijn vergelijkbaar met die van andere zoogdieren. De hersenen van de hond zijn echter relatief klein in vergelijking met die van de mens; bovendien vertoont de cortex minder plooien, waardoor het oppervlak relatief kleiner is, inclusief de relatieve grootte van de frontale kwab (33,3% van de hersenen bij mensen en 10% bij honden) (figuren 1 en 2). Hersenscans bij honden met angststoornissen toonden een veranderde bloedstroom in de hersenen en een verhoogde amygdala-activatie aan als gevolg van de afwezigheid van remming van de prefrontale cortex (PFC), vergelijkbaar met die bij mensen met PTSS, paniekstoornis en sociale angststoornis (Vermeire et al., 2009).



Figuur 2. Vergelijkende macroscopische neuroanatomie van verschillende zoogdiersoorten.

Bij mensen zijn de hersenstructuren die door PTSS zijn aangetast, reversibel veranderd na EMDR, wat de voordelen van de behandeling weerspiegelt. Studies tonen aan dat patiënten met PTSS na behandeling met EMDR een herstelde toename van de activiteit van de prefrontale cortex vertonen, zoals aangetoond door de cerebrale bloedstroom (Levin et al., 1999; Lansing et al., 2005; Oh & Choi, 2007) en elektrische hersenactiviteit (Pagani et al., 2007), wat wijst op een herstelde remming van de activiteit van het limbisch systeem. Het effect van EMDR bij honden met angststoornissen is niet onderzocht, maar gezien deze analogie zijn vergelijkbare effecten van EMDR-achtige behandelingen te verwachten bij honden met angst na een traumatische gebeurtenis. Hersenscans om dit te onderbouwen, zijn haalbaar, aangezien honden getraind kunnen worden om vrijwillig de fMRI-scan te ondergaan door middel van positieve bekrachtigingstraining (Berns et al., 2012). Bij mensen met traumatische herinneringen die niet voldoen aan de criteria voor PTSS, helpt EMDR nog steeds bij het herconsolideren van een traumatische herinnering in adaptieve geheugen-netwerken en het verminderen van PTSS-symptomen (Cvetek, 2008; Frustaci et al., 2010). Daarom zijn zelfs zonder een PTSS-diagnose bij honden vergelijkbare effecten van EMDR-achtige behandelingen te verwachten.

3. Praktische toepassing van EMDR-achtige technieken bij honden

De praktische toepassing van EMDR-technieken bij honden kan uitdagingen met zich meebrengen. Bij mensen houdt EMDR in dat de patiënt verbaal wordt gevraagd om de traumatische ervaring te onthouden, terwijl hij/zij tweezijdig wordt gestimuleerd en deze associeert met positieve emoties. Bij honden kan een therapeut niet verbaliseren wat er wordt gevraagd en kan het reguliere protocol voor volwassenen niet worden toegepast. Het herbeleven van PTSS-symptomen na trauma is echter niet per se afhankelijk van het verwerven van taal. Dit is alleen een methode die gemakkelijk toepasbaar is bij volwassen mensen die verbaal georiënteerd zijn. Het 'representatieve geheugen' kan op verschillende manieren worden opgeroepen, waardoor de techniek beter toepasbaar is op honden.

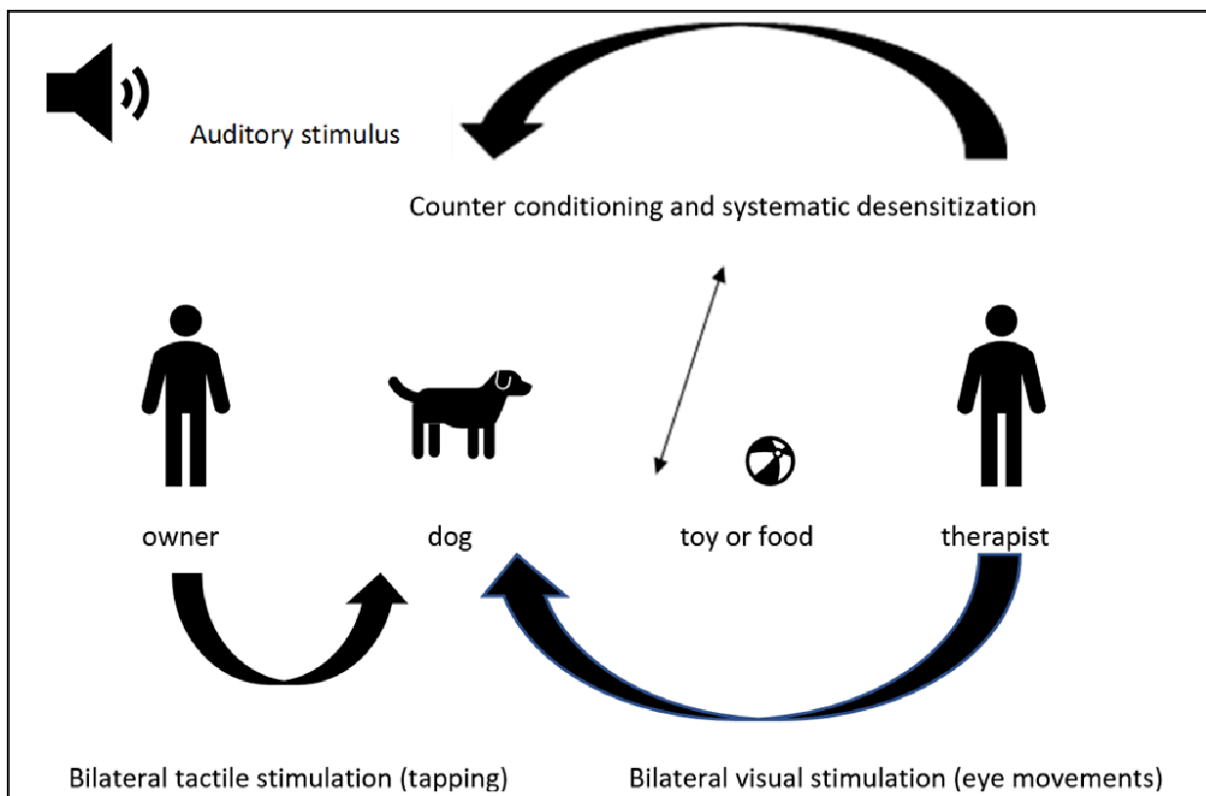
Interessante oplossingen zijn mogelijk beschikbaar in de literatuur over de behandeling van getraumatiseerde (preverbale) kinderen. Jonge (preverbale) kinderen kunnen PTSS ontwikkelen met vergelijkbare symptomen als volwassenen (Gaensbauer & Siegel, 1995; Egger & Angold, 2006; Coates & Gaensbauer, 2009; Fleming, 2012; Coates, 2016). Hoewel EMDR oorspronkelijk voor volwassenen is ontwikkeld, is de techniek effectief gebleken bij de behandeling van adolescenten, (jongere) kinderen, kinderen met psychische en lichamelijke beperkingen en kinderen die geen formele PTSS-diagnose hebben, maar PTSS-achtige symptomen vertonen (Adler-Tapia & Settle, 2009; Hensel, 2009; Kemp et al., 2010; Lichtenstein & Brager, 2017).

Voor kinderen is het protocol voor EMDR minder gericht op verbaal geïnduceerde cognitie en emoties, en meer op beelden en sensaties om de traumatische herinnering op te wekken en een positieve herinnering te creëren die deze zal vervangen (Fleming, 2012). De activering van de herinnering van het kind aan de traumatische ervaring wordt aangepast aan de mentale leeftijd van het kind; er kan een beeld worden getekend van een negatieve herinnering in plaats van deze verbaal te beschrijven, of verzorgers kunnen vertelmethoden gebruiken om verbale details van de traumatische ervaring te beschrijven (Lovett, 1999; Mevissen et al., 2011; Adler-Tapia & Settle, 2017).

Om bilaterale sensorische stimulatie te bieden, kan een therapeut stickers op hun vingers plakken of een speeltje bewegen om eye-tracking te vergemakkelijken, of kan oogbewegingen vervangen door tikken, of auditieve stimulatie via een koptelefoon of luidsprekers (Ahmad et al., 2007; Mevissen et al., 2011; Adler-Tapia & Settle, 2017). Door het kind te laten verbinden met positieve dingen zoals spelen, zich een veilige plek voor te stellen of aan positieve sensaties te denken, kan het trauma opnieuw verwerken en de traumatische herinnering koppelen aan positievere informatie (Shapiro, 2001; Wizansky, 2007). Bij jonge kinderen die niet over de verbale vaardigheden beschikken om zich te uiten, kunnen de traumatische ervaringen door middel van spel worden verwerkt (Beckley-Forest & Monaco, 2020). EMDR kan bijvoorbeeld worden geïntegreerd in speltherapie door bilateraal op de schouders, armen of knieën van het kind te tikken, lichaamslocaties waardoor het kind nog steeds kan spelen (Coates & Gaensbauer, 2009; Courtney, 2016; Beckley-Forest & Monaco, 2020).

Dit kan relevant zijn wanneer bilaterale sensorische stimulatie wordt opgenomen in reeds bestaande therapeutische interventies bij honden met angst en bezorgdheid na een traumatische gebeurtenis. De methoden voor het uitvoeren van EMDR bij preverbale kinderen laten ook toepassingsmogelijkheden zien voor het niet-invasief uitvoeren van EMDR bij honden, omdat beide non-verbaal zijn en procedures overeenkomsten vertonen. Bij honden zou een therapeut een (verzwakte) stimulus kunnen presenteren die sensaties induceert die verband houden met de traumatische ervaring en deze kunnen associëren met

positieve sensaties door middel van klassieke conditionering tijdens bilaterale sensorische stimulatie. Bijvoorbeeld, bij honden met angst voor vuurwerkgeluiden maakt het huidige behandelprotocol gebruik van systematische desensibilisatie met tegenconditionering (Levine et al., 2007). In de praktijk betekent dit dat een verzwakte geluidsstimulus wordt afgespeeld en geassocieerd met een prettige ervaring, zoals het ontvangen van een speeltje en/of voer, om een positievere associatie te creëren. Het protocol van bilaterale sensorische stimulatie kan eenvoudig in deze procedure worden opgenomen door de hond een voedselbeloning of speeltje visueel te laten volgen met links-rechtsbewegingen voor de hond voordat hij het daadwerkelijk aan de hond geeft (zie ook Figuur 3).



Figuur 3. Schematische weergave die laat zien hoe EMDR praktisch kan worden toegepast bij honden met angst voor een auditiieve stimulus, zoals vuurwerk. Bilaterale tactiele stimulatie kan worden toegepast door herhaaldelijk links-rechts op de schouders van de hond te tikken door de eigenaar. Bilaterale visuele stimulatie door middel van oogbewegingen kan worden toegepast door een speeltje of voer te laten zien en te bewegen door de therapeut.

Stimulatie kan ook worden toegepast door de hond bilateraal op beide schouders (links en rechts) te tikken door de eigenaar. Dit mag echter alleen worden toegepast als de hond de aanraking als neutraal of positief ervaart. Bij voorkeur is de eigenaar aanwezig om een veilige situatie voor de hond te creëren en sociale ondersteuning te bieden, vergelijkbaar met het protocol bij kinderen dat de aanwezigheid van de ouder bevordert tijdens EMDR-procedures (Adler-Tapia & Settle, 2017). Het opzetten van een dubbelblind experiment is in deze context onmogelijk. Om de effecten van de eigenaren zoveel mogelijk uit te sluiten, moet de eigenaar achter de hond worden geplaatst en gevraagd worden niet te spreken, om visuele en/of verbale signalen naar de hond te voorkomen. Door de eigenaar te verblinden of een eenrichtingsscherm te gebruiken dat het zicht op de experimentator beperkt, kan de eigenaar tot op zekere hoogte blind zijn voor de behandelmethod. De

experimentator mag niet betrokken zijn bij de data-analyse en de onderzoeker moet blind zijn voor de behandelmethode bij het analyseren van de resultaten.

Een ander voorbeeld waarbij EMDR kan worden toegepast, is bij honden met angst of vrees voor soortgenoten, die zijn begonnen na een traumatiserende eerdere bijtincident (zie voor de gevolgen van hond-hond bijtincidenten; Schilder et al., 2019). Honden met angst of vrees voor soortgenoten kunnen een stimulushond op een bepaalde afstand worden gepresenteerd om angst op te wekken. Naast een alternatief als levende stimulushond kunnen meer gestandaardiseerde visuele stimuli worden overwogen, zoals een opgezette/kunstmatige dummyhond of een afbeelding van een hond. Studies wijzen er echter op dat dummyhonden mogelijk een beperkte voorspellende waarde hebben voor angst en agressie tijdens gedragstesten (Barnard et al., 2012; Shabelansky et al., 2015). Een afbeelding van een hond op een scherm werd gebruikt in een onderzoek dat onderzocht of honden onderscheid kunnen maken tussen positieve en negatieve emoties (Albuquerque et al., 2016).

Toekomstig onderzoek zou zich moeten richten op het ontwikkelen en optimaliseren van non-verbale EMDR-protocollen voor honden die angst vertonen na een (niet-geïnduceerde) traumatische ervaring. Vervolgens zou het effect van de protocollen geëvalueerd moeten worden. Verder zouden de effecten van het type stimulus (levende hond, dummyhond, visuele representatie van de hond) op de EMDR-behandeling van honden met angst voor soortgenoten onderzocht moeten worden. Deze studie zou een combinatie van tegenconditionering (de gebruikelijke interventie) en bilaterale sensorische stimulatie kunnen gebruiken.

Bovendien zijn goed ontworpen controlegroepen essentieel om de effectiviteit van EMDR als bruikbaar interventie-instrument te kunnen valideren. Controlegroepen moeten bestaan uit honden met een vergelijkbare achtergrond en gedragsmatige uitingen van angst en bezorgdheid na een traumatische ervaring als een vergelijkbare stimulus. De eerste controlegroep moet worden behandeld met een (verzwakte) stimulus (systematische desensibilisatie) en deze associëren met positieve sensaties door middel van klassieke conditionering (tegenconditionering) zonder bilaterale sensorische stimulatie. De gehele context en behandeling zijn vergelijkbaar, behalve het aspect van bilaterale sensorische stimulatie. Dit kan erop wijzen of bilaterale sensorische stimulatie een additioneel effect heeft ten opzichte van reguliere cognitieve gedragstherapeutische interventies. De honden van de tweede controlegroep moeten de stimulus in aanwezigheid van de eigenaar en de experimentator krijgen, zonder enige vorm van therapeutische interventie. Deze controlegroep functioneert als een groep zonder behandeling en controleert op mogelijke gewenning aan de stimulus.

4. Validatie van EMDR-interventie

Dierstudies naar EMDR zijn tot nu toe beperkt gebleven tot geïnduceerde PTSS bij laboratoriumknaagdieren in gecontroleerde experimenten met invasieve behandelinterventies zoals elektrische stimulatie van het ooglid (Kodiyan, 2016; Wurtz et al., 2016). Wurtz et al. (2016) ontwikkelden een diermodel voor langdurig angsttherstel met behulp van auditieve cues en extinctieleren bij muizen. Het model werd gevalideerd door een translationele benadering te gebruiken, gebaseerd op het identificeren van een therapeutische interventie om geconditioneerde angstrespons te verminderen bij menselijke PTSS-patiënten en het implementeren hiervan in het diermodel. De angstconditionering werd tot stand gebracht door een neutrale stimulus (auditieve stimulus) te koppelen aan een

elektrische schok (ongeconditioneerde stimulus).

De studie testte het model bij 23 volwassen Franse patiënten met PTSS en bevestigde dat deze patiënten een verhoogde angstconditionering en een vertraagde extinctie vertoonden in vergelijking met controlepersonen zonder PTSS. De angstverwerking (zowel verwerving als extinctie) bij deze patiënten werd hersteld tot normaal na succesvolle EMDR-therapie. EMDR-interventie bij 41 muizen werd vertaald door het toepassen van elektrische bilaterale alternatieve stimulatie van het ooglid tijdens het extinctieleren, wat niet noodzakelijkerwijs de oogbeweging bevordert, maar wel zorgt voor bilaterale sensorische stimulatie. De bilaterale sensorische stimulatie bij muizen (N = 16) vergemakkelijkt extinctieleren, leidde tot lagere angstreacties in vergelijking met controledieren (N = 25) en kan leiden tot een algemene vermindering van angstniveaus, zoals aangetoond door lagere bevroeringsniveaus. De resultaten bij muizen toonden aan dat bilaterale sensorische stimulatie leidt tot angstvermindering op lange termijn tijdens het herstel van de angst (geconditioneerde angstreactie) na uitsterven. Dit geeft aan dat er voor het veld van Clinical Ethology behoefte is aan toekomstige validatie van EMDR in klinische situaties bij honden met angst en bezorgdheid die spontaan worden opgewekt na een traumatische ervaring.

Voor toekomstige klinische studies naar de effecten van EMDR bij honden zijn betrouwbare en valide parameters nodig om de effecten van de interventie te evalueren. Menselijke PTSS-patiënten hebben een lage parasympathische tonus in vergelijking met controlepersonen en een langdurige psychofysiologische opwinding tijdens 'scriptgestuurde traumabeelden' (Sack et al., 2004). Zowel na als tijdens de behandeling resulteert EMDR consistent in een verlaging van de hartslag (HR), een afname van de huidgeleiding, een afname van de ademhalingsfrequentie, een verhoging van de bloeddruk, een verhoging van de huidtemperatuur en veranderingen in HRV-parameters die wijzen op een verhoogde parasympathische activiteit en verminderde opwinding (Wilson et al., 1996; Sack et al., 2007; Eloffson et al., 2008; Sondergaard & Eloffson, 2008). Zelfs na slechts één EMDR-sessie daalden de hartslag en huidgeleiding tijdens traumaherinnering significant in vergelijking met een ontspannen toestand (Aubert-Khalifa et al., 2008).

Huidgeleiding is een adequate maatstaf voor opwinding, omdat het snelle fluctuaties in de activiteit van de endocriene zweetklieren weerspiegelt als reactie op de afgifte van acetylcholine door het sympathische zenuwstelsel. Het is moeilijk, zo niet onmogelijk, om aan te tonen dat dieren PTSS-achtige symptomen op dezelfde manier ervaren als mensen. Psychofysiologische veranderingen die gepaard gaan met een hoge sympathische zenuwactiviteit wijzen echter op minstens analogie, zo niet homologie (Ohl et al., 2008). Gedragmatige en psychofysiologische symptomen in diermodellen van PTSS zijn analoog aan die van PTSS bij mensen (Foa et al., 1992; ratten: Cohen et al., 2012; laboratoriumknaagdieren: Goswami et al., 2013).

Het is mogelijk om de hartslag en hartslagvariabiliteit betrouwbaar te meten bij honden die stilstonden op de behandelafel van een dierenarts (Jonckheer-Sheehy et al., 2012). Huidgeleiding bij de metacarpale kussentjes van honden weerspiegelt ook veranderingen in het sympathische zenuwstelsel (Ishibashi et al., 2013). Bovendien is de oppervlaktetemperatuur van de neus van de hond een robuuste maatstaf voor psychologische opwinding (Part et al., 2014) en eenvoudig toe te passen met een infraroodthermometer. Concluderend kunnen zowel de hartslag als de hartslagvariabiliteit, de huidgeleiding en de neustemperatuur betrouwbaar en niet-invasief worden gemeten bij honden. Toekomstige validatiestudies naar de effecten van EMDR zouden psychofysiologische parameters moeten omvatten die vergelijkbaar zijn met die bij mensen,

om te beoordelen of EMDR een effectieve interventie kan zijn voor honden met angststoornissen.

5. Conclusie

Een niet-invasieve interventie zoals EMDR kan waardevol zijn bij de behandeling van honden met angststoornissen na een traumatische gebeurtenis voor het vakgebied klinische ethologie. Toekomstig onderzoek zou zich moeten richten op de ontwikkeling en toepassing van non-verbale EMDR-protocollen voor honden. Effectmonitoring zou goed ontworpen controlegroepen moeten omvatten en gedragsmatige en psychofysiologische parameters moeten integreren om de effectiviteit van EMDR als nuttyp interventie-instrument te valideren.

Referenties

(De referenties zijn overgenomen zoals vermeld in het bronmateriaal)

- Abrar Ul Haq (2017). Canine psychiatry: addressing animal psychopathologies. — J. Entomol. Zool. Stud. 5: 1126-1128.
- Adler-Tapia, R. & Settle, C. (2009). Bewijs voor de effectiviteit van EMDR bij kinderen en adolescenten in individuele psychotherapie: een overzicht van het onderzoek gepubliceerd in peer- reviewed tijdschriften. — J. EMDR Pract. Res. 3: 232-247.
- Adler-Tapia, R. & Settle, C. (2017). EMDR en de kunst van psychotherapie met kinderen: van baby's tot adolescenten, 2e druk. — Springer, New York, NY.
- Ahmad, A., Larsson, B. & Sundelin-Wahlsten, V. (2007). EMDR-behandeling voor kinderen met PTSS: resultaten van een gerandomiseerde gecontroleerde studie. — Nordic J. Psychiatr. 61: 349-354.
- Albuquerque, N., Guo, K., Wilkinson, A., Savalli, C., Otta, E. & Mills, D. (2016). Honden herkennen emoties van hond en mens. — Biol. Lett. 12: 20150883.
- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5e druk. Tekstrevisie. — APA, Washington, DC.
- Aubert-Khalifa, S., Roques, J. & Blin, O. (2008). Bewijs voor een afname van de hartslag en huidgeleidingsreacties bij PTSS-patiënten na één EMDR-sessie. — J. EMDR Pract. Res. 2: 51-56.
- Bamberger, M. & Houpt, K.A. (2006). Signaalfactoren, comorbiditeit en trends in gedragsdiagnoses bij honden: 1644 gevallen. — J. Am. Vet. Med. Ass. 229: 10.
- Barnard, S., Siracusa, C., Reisner, I., Valsecchi, P. & Serpell, J.A. (2012). Validiteit van modelapparaten gebruikt om het temperament van honden te beoordelen in gedragstesten.—Appl. Anim. Behav. Sci. 138: 79-87.
- Beckley-Forest, A. & Monaco, A. (2020). EMDR met kinderen in de speltherapie-ruimte: een geïntegreerde aanpak. —Springer, New York, NY.
- Berns, G.S., Brooks, A.M. & Spivak, M. (2012). Functionele MRI bij wakkere, niet-vastgezette honden.—PLoS ONE 7: e38027.
- Blackwell, E.J., Bradshaw, J.W.S. & Casey, R.A. (2013). Angstreacties op geluiden bij huishonden: prevalentie, risicofactoren en co-occurrence met ander angstgerelateerd gedrag. — Appl. Anim. Behav. Sci. 145: 15-25.
- Boukezzi, S., El Khoury-Malhame, M., Auzias, G., Reynaud, E., Rousseau, P.F., Richard, E., Zendjidjian, X., Roques, J., Castelli, N., Correard, N., Guyon, V., Gellato, C., Samuelian.

