**Position paper rondetafelgesprek 'Aanpak en reductie van bijtincidenten door honden' namens de Nederlandse Vereniging voor Plastische Chirurgie (NVPC): medische gevolgen van hondenbeten.**

Professor Billmire (plastisch chirurg in het Cincinnati Children’s Hospital Medical Center) vindt op basis van zijn dertig jaar ervaring een pitbull vergelijkbaar met het in huis hebben van een geladen geweer op de koffietafel. Hij vraagt zich af hoeveel kinderen nog gewond moeten raken of moeten overlijden voordat deze honden worden verboden. Als arts in opleiding tot plastisch chirurg kom ik ook in aanraking met mensen die ernstig gewond raken door vechthonden en hier de rest van hun leven de gevolgen van ondervinden. Een aantal ernstige casus heeft bij mij de interesse gewekt hier verder mee aan de slag te gaan. Het laatste slachtoffer, een meisje van 7 jaar, heeft op mij een onuitwisbare indruk gemaakt. Tijdens het buitenspelen is zij door een niet-familiaire hond zodanig toegetakeld dat er delen van haar rechter arm en flank misten. Buiten het lichamelijk leed waar zij de rest van haar leven last van zal houden, is het psychologische trauma enorm. De angstige blik in haar ogen en in die van haar ouders was met de juiste maatregelen te voorkomen geweest.

Hondenbeten zijn een (deels) te voorkomen maatschappelijk gezondheidsprobleem en kunnen zorgen voor aanzienlijke letsels met blijvende schade bij zowel volwassenen als kinderen.Niet-fatale hondenbeten bij mensen zijn veelvoorkomend. In Nederland wordt het totaal aantal bijtincidenten op 150.000 geschat. Dit resulteerde in 2015 in 76.400 behandelingen door de huisarts, 2.600 behandelingen op de spoedeisende hulp en 100 ziekenhuisopnames.1 In deze laatste groep zijn de fysieke en psychologische gevolgen het grootst. Als hondenbeten dermate ernstig zijn dat er ziekenhuisopname volgt, zijn er dikwijls uitgebreide reconstructieve operaties noodzakelijk. Na langdurige opname in het ziekenhuis volgt er over het algemeen een intensief en zwaar revalidatietraject en volledig herstel, zowel fysiek als psychologisch, is vaak niet mogelijk.

Letsels variëren van oppervlakkige bijtwonden tot aan levensbedreigende bijtwonden aan hoofd, hals en de ledematen. De ernst van hondenbeten hangt onder andere af van de kracht waarmee een hond het slachtoffer bijt. Bovendien speelt het bijtgedrag en de agressie van de hond een belangrijke rol (beten in meerdere anatomische locaties en het (prooi)schudden tijdens de beet waarbij crush- en afscheurletsel ontstaat). Niet ernstige hondenbeten omvatten de simpele bijtverwondingen zonder weefselverlies of onderliggend letsel waarbij niet-operatieve behandeling of het louter spoelen en hechten van de wond volstaat. De grilligheid van de wondranden en bloeduitstortingen vormen een voedingsbodem voor micro-organismen en leiden tot een verhoogd risico op wondinfecties. Behoudens lokale infecties worden in de literatuur ook infecties door het gehele lichaam, zoals fasciitis necroticans (zeer snel en ernstig verlopende infectie met weefselversterf, septische shock en kans op overlijden), rabiës (hondsdolheid) en meningitis (hersenvliesontsteking) beschreven.

Als er geen vitale structuren bloot liggen, wordt er vaak voor gekozen om in een later stadium (enkele dagen later) een reconstructie te verrichten. Door de ‘crush’ kan het weefselversterf in de dagen na het trauma namelijk nog verder uitbreiden. Afhankelijk van de ernst van het weefsel- en functieverlies moet een passende behandeling worden gekozen. Dit varieert van huidtransplantaten, lokale weefselverschuivingen tot aan vrije weefselverplaatsingen waarbij lichaamseigen weefsel wordt getransplanteerd gebruik makend van een operatiemicroscoop om de bloedvoorziening te herstellen.

Een beet in het gezicht, hetgeen vooral bij kinderen voorkomt, kan verstrekkende gevolgen hebben. Er worden (gedeeltelijke) amputaties van neuzen, oogleden, oren en lippen gezien, alsmede letsel van de aangezichtszenuw met al dan niet gedeeltelijke verlamming van de betrokken gelaatsspieren tot gevolg. Dit laatste kan door middel van een uitgebreide, gefaseerde reconstructie slechts ten dele worden hersteld.2 Door de aanwezigheid van veel vitale structuren in een compacte ruimte heeft een bijtwond in de hals potentieel fatale gevolgen. Aan armen en benen kunnen gecombineerde vaat-, zenuw- en orthopedische letsels optreden wat kan resulteren in het verlies van het ledemaat.

Het probleem bij de ernstigere hondenbeet is dat het niet slechts een penetrerend letsel betreft, maar dat er door de kracht een zogenaamd ‘crushletsel’ optreedt waarbij het onderliggende bot breekt of verbrijzelt en waarbij het weefsel dat tussen de kaken heeft gezeten necrotisch wordt (versterft). Ook weefselverlies wordt beschreven waarbij het weefsel wordt losgetrokken van het bot. Zowel spieren, pezen, zenuwen als bloedvaten kunnen worden uitgerukt, vaak met desastreuze gevolgen voor de patiënt en permanent functieverlies. In reconstructief opzicht vormt dit de grootse uitdaging.

Hondenbeten met dodelijke afloop zijn zeldzaam, maar komen wel degelijk voor. In de periode van 1996 tot en met 2016 zijn in Nederland 21 personen overleden als gevolg van een hondenaanval; dit is gemiddeld ongeveer één overledene per jaar.3

Er lijkt een duidelijke relatie te zijn tussen de ernst en letaliteit van het letsel en het type hond dat hier verantwoordelijk voor is.4 Pitbull types en Rottweilers zijn verantwoordelijk voor meer dan de helft van alle ernstig verminkende en fatale hondenbeten.4, 5 Studies hebben aangetoond dat aanvallen van pitbull types tot een hogere ‘Injury Severity Score’ leiden in vergelijking met andere honden.

Kinderen onder de 12 jaar hebben een hogere kans op hondenbeten en worden vaker dan volwassenen in het hoofd/hals gebied gebeten.Een recente studie liet zien dat met name kinderen jonger dan 5 jaar een kwetsbare groep vormen.5 Een verklaring hiervoor is dat kinderen vanwege hun kleine gestalte sneller in de nabijheid komen van een hondenbek. Ook zijn kinderen minder in staat zichzelf te verdedigen en zijn zij sneller geneigd hun gezicht in de nabijheid van een hond te brengen.

In Nederland wordt niet éénduidig, volledig en structureel bijgehouden hoeveel bijtincidenten er jaarlijks plaatsvinden. Huidige cijfers worden geëxtrapoleerd uit verschillende registratiesystemen. Hiervoor zijn de volgende bronnen beschikbaar:

* Meldingen bij de politie
* Medische behandelingen bij de huisarts en op de SEH en ziekenhuisopnames
  + Letsel Informatie Systeem (LIS) van Veiligheid.nl
* In beslag genomen honden na een bijtincident
* Bijtincidenten met een dodelijke afloop in de doodsoorzakenstatistiek van het CBS.

Exacte getallen over bijtincidenten door vechthonden in Nederland ontbreken en de cijfers die er zijn leveren wellicht een vertekend beeld op. Omdat kleinere letsels door andere rassen vele malen vaker voorkomen dan ernstige bijtwonden wordt daaruit de conclusie getrokken dat vechthonden geen grote rol spelen bij de bijtincidenten. Deze vergelijking gaat echter mank. Er raken vaker mensen gewond door een rotje dan door een handgranaat, toch is alleen deze laatste bij wet verboden. Plastisch chirurgen komen met slechts een fractie van alle patiënten die door een hond gebeten is in aanraking. Dit betreffen echter wel voornamelijk de ernstige gevallen waarbij (reconstructieve) chirurgie noodzakelijk is. Ik zie het grote plaatje inmiddels wel degelijk en dat is zorgwekkend genoeg om die cijfers nu eens op de juiste manier te gaan verzamelen. Hopelijk durft u dan als verantwoordelijken de maatregelen te nemen die nodig zijn om mensen en kinderen dit leed te besparen".

Om de exacte omvang van het probleem in kaart te brengen zouden de ernstige gevallen onder de loep gehouden moeten worden. Behoudens het aantal jaarlijkse gevallen en de ernst van de bijtwonden/medische gevolgen kunnen ook potentiele risicofactoren (van zowel de hond als het slachtoffer) worden geïdentificeerd. Door middel van een dergelijk risicoprofiel zouden in de toekomst gerichte preventieve maatregelen kunnen worden opgesteld.

***Referenties:***

*1. Neijenhuis, F., Kluivers M., Hopster H., 2017. Minder hondenbeten. Puzzelen naar veiligheid voor mens en dier. Wageningen Livestock Research, Rapport 1024.*

*2. Morgan III JP, Haug RH, Murphy MT. Management of facial dog bite injuries. J Oral Maxillofac Surg 1995;53:435–41*

*3. Website: statline.cbs.nl*

*4. J.K. Bini et al. Mortality, Mauling, and Maiming by Vicious Dogs. Ann Surg 2011;253:791–797*

*5. M.S. Golinko, B. Arslanian, J.K. Williams. Characteristics of 1616 Consecutive Dog Bite Injuries at a Single Institution. Clin Pediatr (Phila). 2017 Apr;56(4):316-325.*