

# Prednison, wat doet het met de hond?

*Wat is prednison, hoe werkt het, wat voor invloed heeft het op de hond, wat is de natuurgeneeskundige kijk op ziek worden en hoe kan je de hond ondersteunen*



*Sandra Verbrugh*

*Instituut Silverlinde, Breda  
Veterinaire Natuurgeneeskunde basisopleiding, groep 16*

*Mei 2019*

## Voorwoord

Toen mijn hond zeven jaar geleden ernstig ziek werd was ik heel blij dat er prednison gegeven kon worden, voor haar was het levensreddend op dat moment. Het was fijn om te zien hoe snel ze opknapte. Echt een wondermiddel. Beter werd zij echter niet. De aandoening kwam, tijdens het afbouwen van de prednison, telkens terug. Heftiger dan de vorige keer. Ook kreeg zij vele andere klachten die ik op dat moment niet aan het gebruik van prednison heb gelinkt. Klachten die door de dierenarts telkens werden behandeld als een losstaande klacht. Hierdoor heeft mijn hond vele onderzoeken en behandelingen ondergaan die mogelijk onnodig zijn geweest. Als ik op dat moment meer had geweten van de impact die prednison kan hebben op de hond, dan had ik de klachten in dat kader kunnen plaatsen en er mogelijk voor gekozen niet of op een andere manier te behandelen. Zo los je bijvoorbeeld klachten die door prednison worden veroorzaakt niet op door de prednison te verhogen of heeft een stressvol echo-onderzoek van de voortplantingsorganen mogelijk geen zin als je weet dat het uitblijven van de loopsheid een gevolg kan zijn van prednison gebruik. Mijn hond werd kaal, maar een huidafkrabsel liet geen mijt zien. Toch was het advies van de dierenarts om wel te behandelen tegen mijt. Waarom vraag ik mij nu af, maar vanuit mijn onwetendheid heb ik jaren het advies van de dierenarts gevolgd.

De ongemakken die mijn hond in de loop der jaren heeft ontwikkeld zijn voor mij op een gegeven moment aanleiding geweest om mij te gaan verdiepen in prednison en alternatieve mogelijkheden.

Deze kennis wil ik graag delen met hondeneigenaren, dat is de reden voor het schrijven van deze scriptie.

## Samenvatting

Prednison is een veel voorgeschreven middel bij de hond en wordt voor uiteenlopende aandoeningen ingezet. Prednison vermindert, meestal snel, de klachten, maar zorgt ook voor bijwerkingen. Het vermoeden is dat hondeneigenaren onvoldoende kennis hebben omtrent de impact die prednison op de hond kan hebben en niet bekend zijn met natuurgeneeskunde bij honden. Vanuit dit probleem is de volgende hoofdvraag opgesteld:

“Hoe kan natuurgeneeskunde ondersteuning bieden bij de impact die prednison op de hond heeft en welke kennis over prednison bezitten hondeneigenaren?”

Het doel van dit onderzoek is hondeneigenaren informeren over de mogelijke impact van prednison op de hond en het onder de aandacht brengen van natuurgeneeskunde als mogelijkheid om de hond te ondersteunen bij of na prednison gebruik.

### **Methode**

In de literatuur is gezocht naar informatie over prednison vanuit het perspectief van zowel de reguliere als de natuurgeneeskunde. Vervolgens is een kwantitatief praktijkonderzoek uitgevoerd in de vorm van een online enquête onder 203 hondeneigenaren. In de enquête is gevraagd naar de kennis van prednison en de bekendheid met natuurgeneeskunde bij honden.

### **Resultaten**

Prednison is een hormoonpreparaat dat ontstekingen remt en overgevoeligheidsreacties onderdrukt. Prednison kan levensreddend zijn doordat het symptomen bestrijdt, maar geneest niet. Het preparaat kent bovendien vele bijwerkingen.

Vanuit natuurgeneeskundig perspectief is onderdrukking van symptomen niet de manier om beter te worden. Een ziekte geneest namelijk aan de hand van het zelfherstellend vermogen van de hond. Prednison schaadt het zelfherstellend vermogen van de hond doordat het de endocriene klieren en bijbehorende chakra's aantast. Hierdoor kan energie niet goed door het lichaam stromen, met als gevolg fysieke en psychische klachten. Natuurgeneeskundig gezien is het mogelijk de hond te ondersteunen door middel van algemene maatregelen en middelen ter bevordering van het zelfherstellend vermogen. Specifiek gericht op herstel van de endocriene klieren en chakra's kan dit met behulp van behulp van celzout-, aroma-, Bach-bloesem- en fytotherapie. Binnen de natuurgeneeskunde wordt een behandeling altijd afgestemd op de individuele hond.

Uit de enquête is gebleken dat 45% van de respondenten prednison aan de hond geeft of in het verleden heeft gegeven. De meest genoemde klacht is allergie (20%), gevolgd door ontstekingen (17%) en jeuk (16%). Iets meer dan de helft (54%) van de respondenten weet niet dat prednison een hormoonpreparaat is. Van de genoemde bijwerkingen herkent 64% van de respondenten veel drinken en plassen, evenals honger, dat 51 % als bijwerking herkent. Van het effect op gedrag, leervermogen en geheugen is 14 % op de hoogte en 5% zegt met geen enkele bijwerking bekend te zijn. Wat betreft de kennis over de werking en bijwerkingen van prednison is er geen groot verschil vastgesteld tussen de hondeneigenaren die prednison geven of gegeven hebben en eigenaren die nog niet eerder prednison voor hun hond hebben gebruikt. 49% van de hondeneigenaren is niet bekend met natuurgeneeskunde.

### **Conclusie**

Eigenaren zijn zich er onvoldoende van bewust op welke manier prednison de hond, in heel zijn wezen, kan aantasten. Natuurgeneeskunde kan ondersteuning bieden op zowel het fysieke als energetische lichaam, maar op welke manier en met welke middelen is per hond verschillend.

# Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave .....	4
Begrippenlijst.....	6
<b>Hoofdstuk 1: Inleiding .....</b>	<b>7</b>
<b>Hoofdstuk 2: Prednison en de werking op het lichaam .....</b>	<b>9</b>
2.1 Prednison.....	9
2.2 Bijnierschors (anatomie en fysiologie) .....	9
De aansturing van de bijnierschors vanuit de hersenen .....	9
Cortisol.....	10
2.3 De werking van prednison en het effect op de bijnierschors.....	11
2.4 Bijwerkingen regulier bekeken.....	11
<b>Hoofdstuk 3: De visie van natuurgeneeskunde .....</b>	<b>16</b>
3.1 Verschil tussen reguliere geneeskunde en natuurgeneeskunde .....	16
3.2 Zelfherstellend vermogen .....	16
3.3 Vitaliteit, levenskracht oftewel energie .....	17
3.4 Chakra's .....	17
Chakra's in relatie met endocriene klieren .....	17
De zeven hoofdchakra's van de hond .....	17
<b>Hoofdstuk 4: Effecten van prednison op de chakra's en het zelfherstellend vermogen .....</b>	<b>23</b>
4.1 Relatie prednison met eerste en zesde chakra .....	23
4.2 Relatie prednison en het tweede chakra .....	23
4.3 Relatie prednison en het derde chakra .....	23
4.4 Relatie prednison en het vierde chakra.....	23
4.5 Relatie prednison en het vijfde chakra.....	23
4.6 Relatie prednison en het zevende chakra .....	24
4.7 Effect van prednisongebruik op het zelfherstellend vermogen.....	24
<b>Hoofdstuk 5: Natuurgeneeskundige mogelijkheden voor een hond die aan de prednison is (geweest) ...</b>	<b>25</b>
5.1 Algemeen geldende adviezen.....	25
Fysieke en mentale balans .....	25
Voeding.....	25
Reinigen .....	26
5.2 Darmslijmvlies en darmflora .....	26
5.3 Ondersteuning van endocriene klieren en chakra's.....	26
Celzouten.....	26
Aromatherapie .....	27
Bach-bloesemtherapie .....	28

Fytotherapie (kruidengeneeskunde) .....	29
<b>Hoofdstuk 6: Resultaten enquête .....</b>	<b>31</b>
<b>Hoofdstuk 7: Discussie .....</b>	<b>35</b>
<b>Hoofdstuk 8: Conclusie .....</b>	<b>36</b>
Literatuurlijst .....	37
Bijlagen .....	39
Bijlage 1: Enquête, de vragen .....	39
Bijlage 2: Grafieken enquête, prednisongebruikers versus geen prednisongebruikers .....	41

## Begrippenlijst

Bijnierschors	Buitenzijde van de bijnieren, bevindt zich op de nieren. Staat onder invloed van de adenohipofyse. De bijnierschors produceert corticoïden/corticosteroiden (schorshormonen).
Corticosteroiden	Corticosteroiden zijn hormonen die worden geproduceerd door de bijnierschors of synthetische analogen van deze natuurlijke hormonen.
Cortisol	Het hormoon cortisol, oftewel hydrocortison, vormt meer dan 95 procent van alle glucocorticoïden. Cortisol zorgt ervoor dat de glucoseconcentratie van het bloedplasma hoger wordt en heeft een remmende invloed op bepaalde ontstekingsreacties en op de vorming van antistoffen.
Endocriene klieren	Klieren in het lichaam die hormonen produceren.
Endocriene systeem	Het hormonale stelsel, het geheel van endocriene klieren die zorgen voor de hormoonhuishouding in het lichaam.
Energetisch lichaam	Een verzamelnaam voor alle energiestromen in het lichaam inclusief de plaatsen waar deze energiestromen plaatsvinden.
Glucocorticoïden	Een van de drie groepen bijnierschorshormonen. Glucocorticoïden hebben een effect op de koolhydraat-, eiwit- en vetstofwisseling. Ze zijn bovendien van belang bij de reactie van het organisme op schadelijke prikkels, stress en bij ziekte.
Glucosespiegel	Bloedsuikerspiegel, de hoeveelheid glucose die zich in het bloed bevindt.
Hypofyse	Hormoonklier die gedeeltelijk bestaat uit klierweefsel (adenohipofyse) en gedeeltelijk uit zenuwvezels (neurohypofyse).
Hypothalamus	Onderdeel van de hersenstam, die bestaat uit zenuwvezels die onder meer eindigen in de hypofyse.
Hypothalamus-hypofyse-bijnier-as	De hypothalamus en hypofyse regelen en coördineren de hormoonafgifte in de bijnierschors.
Mineralocorticoïden	Een van de drie groepen bijnierschorshormonen. Mineralocorticoïden hebben invloed op de mineraalhuishouding.
Prednison	Prednison is een synthetisch medicament, afgeleid van het natuurlijk bijnierschorshormoon cortisol.
Reguliere (dier)geneeskunde	De "gewone" geneeskunde, zoals de (dieren)arts.

# Hoofdstuk 1: Inleiding

Dierenartsen schrijven regelmatig prednison voor. Prednison zorgt ervoor dat de werking van het immuunsysteem afvlakt, waardoor ontstekingen verminderen en overgevoeligheidsreacties afnemen (1). Het medicijn kan levensreddend zijn, maar heeft ook ongewenste bijwerkingen. Onnodig en overmatig gebruik van prednison zou daarom voorkomen moeten worden (2). Het is echter de vraag of hondeneigenaren wel genoeg van prednison weten om een bewuste keuze te kunnen maken.

## Aanleiding

Prednison is een middel met een positief effect op de symptomen dat snel intreedt. De snel optredende bijwerkingen, zoals veel drinken, veel plassen en veel eten, neem je voor lief als je ziet hoe snel je hond 'opknapt'. Na verloop van tijd ontstaan echter andere ongemakken, zoals een hartprobleem, slechte vachtconditie en huidproblemen, uitblijvende loopseheid, afname van spierweefsel en een dikke buik. Ook verandert het gedrag van de hond. Het is de vraag of er een connectie is met het gebruik van prednison, of dit bijwerkingen zijn en zo ja, welke negatieve effecten prednison dan eigenlijk op de hond heeft.

## Probleemstelling

Prednison is een veel voorgeschreven middel bij de hond en wordt voor uiteenlopende aandoeningen ingezet. Prednison vermindert, meestal snel, de klachten, maar zorgt ook voor bijwerkingen. Het vermoeden is dat hondeneigenaren onvoldoende kennis hebben omtrent de impact die prednison op de hond kan hebben en dat zij niet bekend zijn met het bestaan van natuurgeneeskunde bij honden. Vanuit dit probleem is de volgende hoofdvraag opgesteld:

"Hoe kan natuurgeneeskunde ondersteuning bieden bij de impact die prednison op de hond heeft en welke kennis over prednison bezitten hondeneigenaren?"

Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Wat is prednison en wat doet het in het lichaam van de hond?
- Wat is de natuurgeneeskundige kijk op ziekte en hoe verhoudt die kijk zich ten opzichte van prednisongebruik?
- Welke mogelijkheden zijn er om de hond natuurgeneeskundig te ondersteunen bij prednisongebruik?
- Wat is de kennis onder hondeneigenaren met betrekking tot prednison en zijn zij bekend met natuurgeneeskunde?

## Doelstelling

Het doel van deze scriptie is hondeneigenaren te informeren over het middel prednison en de mogelijke gevolgen hiervan op de hond. Het achterliggende doel is om zo bewustwording te creëren onder hondeneigenaren, zodat zij een weloverwogen keuze kunnen maken om prednison aan hun hond te geven. Ook is het de hoop dat zij optredende fysieke en mentale klachten als mogelijk gevolg van prednisongebruik kunnen herkennen en zij op de hoogte zijn van de mogelijkheden die natuurgeneeskunde hierbij kan bieden.

## Methode

Voor deze scriptie is een literatuuronderzoek gedaan en is een enquête gehouden onder hondeneigenaren. Het verzamelen van theoretische informatie heeft het mogelijk gemaakt om de effecten van prednison aan te tonen, vanuit het perspectief van zowel de reguliere als de natuurgeneeskunde. De informatie is afkomstig uit gepubliceerde wetenschappelijke onderzoeken, literatuur, websites, syllabi, stencils en de lesstof van de opleiding Veterinair Natuurgeneeskundig Therapeut aan de Silverlinde.

De enquête is verspreid via Facebook, door lid te worden van diverse groepen met betrekking tot honden. Met toestemming van de beheerders is de enquête op verschillende groepen gedeeld.

## Leeswijzer

Moeilijke woorden die vaker voorkomen zijn in de begrippenlijst gedefinieerd. Bronvermeldingen zijn te vinden aan het eind van de scriptie en worden met een cijfer tussen haakjes aangeduid in de tekst. In de tekst wordt gesproken over prednison, waar ook prednisolon of prednoral gelezen kan worden. Voor de leesbaarheid is ervoor gekozen naar de hond te refereren met hij/hem. Hier kan ook zij/haar gelezen worden.

Blauwe asterisken\* verwijzen naar een blauw omrand kader, waarin extra informatie wordt gegeven voor wie daarin geïnteresseerd is. De tekst is echter ook goed leesbaar zonder deze informatie.

Hoofdstuk 1 bevat de inleiding. Hoofdstuk 2 behandelt prednison en de werking ervan op het lichaam. Hierin wordt beschreven wat voor middel prednison is, hoe het werkt en hoe er vanuit de reguliere geneeskunde tegen bijwerkingen aan wordt gekeken. Vervolgens gaat het derde hoofdstuk in op de verschillen tussen reguliere en natuurgeneeskunde, de natuurgeneeskundige visie op gezondheid en ziek zijn en het belang van de chakra's. Het vierde hoofdstuk zoekt een verband tussen de gevolgen van prednison en de chakra's en het zelfherstellend vermogen. Hoofdstuk 5 gaat in op de natuurgeneeskundige mogelijkheden om de hond te ondersteunen. Hierbij komen uitsluitend therapieën aan bod die behandeld zijn op de opleiding Veterinaire Natuurgeneeskunde. Hoofdstuk 6 bevat de resultaten van het praktijkonderzoek. Hierin is door middel van een enquête de kennis van prednison onder hondeneigenaren onderzocht. In hoofdstuk zeven worden de onderzoeksresultaten geïnterpreteerd en beperkingen besproken. Het laatste hoofdstuk is de conclusie van het onderzoek.



## Hoofdstuk 2: Prednison en de werking op het lichaam

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat prednison is en wat het doet. Om te kunnen begrijpen wat voor invloed prednison op het lichaam van de hond kan hebben wordt eerst de normale werking van de bijnierschors beschreven. Vervolgens wordt uitgelegd hoe prednison invloed heeft op deze normale werking. Als laatste worden mogelijk optredende bijwerkingen besproken.

### 2.1 Prednison

Prednison is een hormoonpreparaat. Dat wil zeggen dat het een hormoon nabootst dat van nature in het lichaam geproduceerd wordt (3). Prednison heeft dezelfde werking als cortisol, het stresshormoon dat in de bijnierschors geproduceerd wordt. Dit hormoon verhoogt enerzijds de glucosespiegel in het bloed. Anderzijds remt het ontstekingen en onderdrukt het overgevoeligheidsreacties. Vanwege deze laatste eigenschap wordt prednison veelvuldig ingezet in de reguliere geneeskunde (4).

Prednison onderdrukt de symptomen, maar geneest over het algemeen niet de ziekte. Het preparaat geeft het lichaam wat meer tijd om zich te herstellen, eventueel met behulp van andere medicatie, en tegelijkertijd de schade te beperken.

Een ongewenst neveneffect van prednison is een verhoging van de glucosespiegel. Dit effect werkt niet ontstekingsremmend en helpt niet om overgevoeligheidsreacties te onderdrukken. Het is in de farmacologie nog niet gelukt om het verhogen van de glucosespiegel los te koppelen van het onderdrukken van overgevoeligheidsreacties en remmen van ontstekingen (2).

### 2.2 Bijnierschors (anatomie en fysiologie)

De bijniere zijn kleine organen die bovenop de nieren liggen. Ze maken deel uit van een belangrijk besturingssysteem van het lichaam, namelijk het endocriene stelsel. Endocriene klieren zijn organen die hormonen afgeven aan het bloed. Deze hormonen zijn eiwitachtige stoffen die boodschappen kunnen doorgeven aan andere organen of weefsels in het lichaam die gevoelig zijn voor de werking ervan. Hormonen kunnen een remmend of juist stimulerend effect hebben, hebben een belangrijke taak in het lichaam en zijn van groot belang voor de gezondheid.

Een bijnier bestaat uit twee delen: een buitenkant (schors) en een kern (merg). De bijnierschors produceert drie soorten corticosteroiden:

- Mineralocorticoïden

Mineralocorticoïden hebben invloed op de mineraalhuishouding en bestaan voor 95 procent uit het hormoon aldosteron. Aldosteron speelt een belangrijke rol in de regulatie van de bloeddruk door de balans tussen water, natrium en kalium nauwkeurig te regelen.

- Glucocorticoïden

Glucocorticoïden hebben invloed op de glucosehuishouding en bestaan voor meer dan 95 procent uit het hormoon cortisol. Dit hormoon heeft een remmende invloed op ontstekingsreacties en op de vorming van antistoffen.

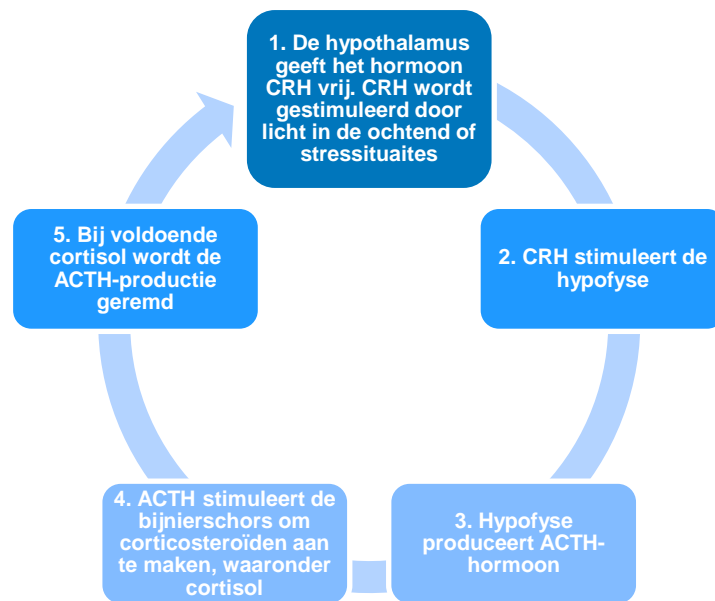
- Geslachtshormonen

De bijnierschors produceert zowel androgenen (mannelijke geslachtshormonen) als oestrogenen (vrouwelijke geslachtshormonen), die de werking van de geslachtshormonen uit de zaadballen bij een reu en eierstokken bij een teef ondersteunen.

#### De aansturing van de bijnierschors vanuit de hersenen

De bijniere worden vanuit de hersenen aangestuurd om de juiste hoeveelheid hormonen aan te maken. Dit proces verloopt via de hypothalamus-hypofyse-bijnier-as (HHB-as). De hypofyse is samen met de hypothalamus de belangrijkste regelaar van de hormoonhuishouding. De hypothalamus meet onder andere de hoeveelheid bijnierschors hormonen in het bloed. Bij te weinig bijnierschors hormonen geeft de hypothalamus het corticotroop releasing hormoon (CRH) af aan de hypofyse. De hypofyse geeft op zijn

beurt het adrenocorticotroop hormoon (ACTH) af aan het bloed. Dit hormoon activeert de productie van corticosteroiden in de bijnierschors. Wanneer de concentratie bijnierschors hormonen in het bloed voldoende is, wordt de aanmaak vanuit het regelcentrum geremd (5).



Figuur 1 De HHB-as; hormonale regeling van de corticosteroiden

### Cortisol

Cortisol is een van de bijnierschors hormonen. De productie van cortisol is niet op elk moment van de dag gelijk: de productie kent een circadiaan, biologisch 24 uursritme, met een piek bij het opstaan in de ochtend en een dal bij het slapen in de avond (2). Daarnaast neemt de cortisolproductie toe in stresssituaties en bij extra lichamelijke of geestelijke inspanning. Het lichaam heeft dan snel brandstof nodig voor de spieren en hersenen. Deze extra energie, in de vorm van suiker, is bijvoorbeeld nodig om te kunnen vechten, vluchten, beter te presteren en alert te zijn. Cortisol heeft invloed op de stofwisseling van vetten, eiwitten en glucose (suiker), en zorgt voor extra suiker in het bloed \*. Vanwege deze functie wordt cortisol ook wel stresshormoon genoemd. Verder speelt het een belangrijke rol bij de afweer, heeft het invloed op het slaap-waakritme, geheugen, concentratievermogen en stemming en heeft het effect op de werking van hart- en bloedvaten, de botten, de huid en spieren en gewrichten (5; 6; 7).

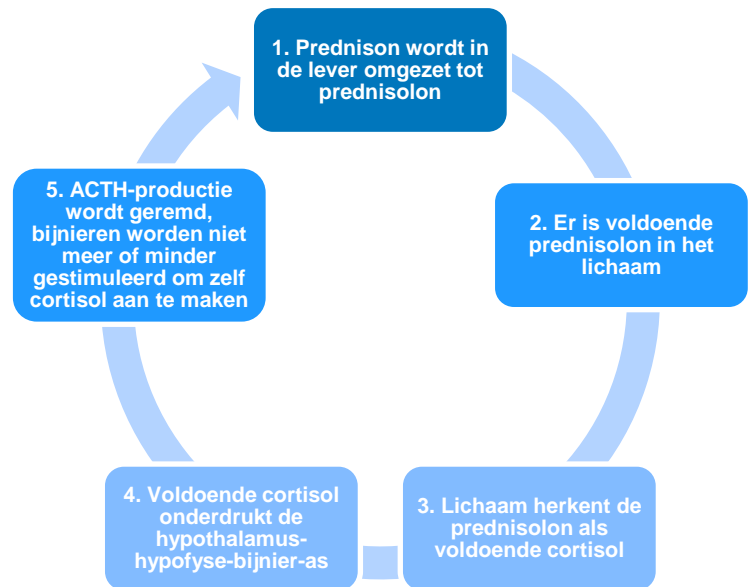
\* Cortisol zorgt ervoor dat de glucosespiegel in het bloed kan stijgen door nieuwe glucose te maken uit niet-koolhydraatbronnen. Dit proces heet gluconeogenese (nieuwvorming van glucose) en vindt plaats in de lever en de spieren. Nieuwe glucose wordt gevormd uit aminozuren, lactaat (melkzuur) en glycerol. Vetten worden onder invloed van cortisol afgebroken tot glycerol en vrije vetzuren.

Om over voldoende aminozuren te kunnen beschikken worden eiwitten in spier- en andere weefsels afgebroken ten behoeve van de gluconeogenese. Gelijktijdig wordt de opname van aminozuren in spiercellen en andere cellen (behalve de lever) geremd. Hierdoor neemt de eiwitsynthese in die cellen af. Daarnaast remt cortisol de opname van glucose in weefsels (anti-insuline-effect), zodat er meer glucose in het bloed aanwezig blijft (5).

### 2.3 De werking van prednison en het effect op de bijnierschors

Prednison wordt in de lever omgezet in de werkzame stof prednisolon. Het is ook mogelijk dat een hond prednisolon voorgeschreven krijgt. Deze medicatie bestaat dan al uit de werkzame vorm van prednison (1).

Wat betreft de glucocorticoïden werkt prednison 4x sterker dan het lichaamseigen cortisol. Het effect op de mineralocorticoïden is daarnaast 0,8x sterker dan het effect van het lichaamseigen aldosteron. Het verhoogde cortisoleffect is positief omdat het heftige ontstekingen en/of overgevoeligheidsreacties kan remmen. Echter, dit zorgt er gelijktijdig voor dat de cortisolspiegel in het bloed ongezond hoog is en blijft. Hierdoor is er geen behoefte aan cortisol uit de bijnierschors. Het gevolg hiervan is dat de HHB-as geheel of gedeeltelijk stil komt te liggen. Het regelcentrum stimuleert de bijnierschors niet meer of in mindere mate om corticosteroïden te produceren. Hierdoor verliezen de bijniere deels of helemaal hun werking. Ze verschrompelen als het ware. Dit wordt bijnierschorsinsufficiëntie genoemd \* (3; 8).



Figuur 2 Gevolgen van prednison op de HHB-as

\* Bijnierinsufficiëntie is een ernstige, mogelijk levensbedreigende bijwerking van het gebruik van corticosteroïden. Het wordt met name gevaarlijk als de toediening van corticosteroïden stopt. Op dat moment is het lichaam niet in staat de hormoonproductie zelf weer op te pakken en bestaat de kans op hypocortisolisme (geen of te weinig vorming van bijnierschorshormonen), wat kan leiden tot een Addisonscrisis. De ziekte van Addison is een hormonale aandoening die wordt veroorzaakt door een ernstig tekort aan cortisol. Verschijnselen die kunnen optreden zijn: ernstige vermoeidheid, zwakte, duizeligheid, misselijkheid, braken, buikpijn, diarree, spierzwakte, hoofdpijn, koorts en gewichtsverlies. Als het niet behandeld wordt kan het leiden tot flauwvallen, bewustzijnsverlies en coma. Herstel van de HHB-as kan een jaar of langer duren.

Om het lichaam de kans te geven deze functie te herstellen wordt prednison over het algemeen geleidelijk afgebouwd. Onderzoek naar het effect van direct stoppen zonder af te bouwen ontbreekt echter. Een andere reden om geleidelijk af te bouwen is om te voorkomen dat de klachten terugkeren (3; 9; 10).

### 2.4 Bijwerkingen regulier bekeken

Prednison kent vele bijwerkingen. Sommige treden al op binnen enkele uren na inname van de eerste dosis. Andere kunnen zich op termijn aandienen. Niet alle bijwerkingen hoeven op te treden (17). Onderstaande bijwerkingen kunnen het gevolg zijn van prednison gebruik bij de hond.

#### Diabetes mellitus

Prednisongebruik zorgt voor een ongezond hoge glucosespiegel in het bloed. Dit wordt hyperglycemie genoemd. Normaal gesproken zorgt de alvleesklier ervoor dat de glucosespiegel in het bloed binnen bepaalde grenzen wordt gehouden. Hiervoor produceert de alvleesklier twee hormonen: glucagon en insuline. Glucagon zorgt ervoor dat het glucosegehalte stijgt als deze te laag dreigt te worden en insuline zorgt voor daling van de spiegel als deze te hoog is (5).

Prednison zorgt er waarschijnlijk voor dat het lichaam minder gevoelig wordt voor de werking van het hormoon insuline. Er zijn echter ook aanwijzingen dat de alveesklier door de prednison zelf minder insuline gaat produceren. Hierdoor is het lichaam onvoldoende in staat om de glucose uit het bloed te halen en kan diabetes mellitus (suikerziekte) ontstaan of verergeren. Door het prednisongebruik te verminderen of te stoppen kunnen de klachten weer verdwijnen, maar diabetes kan ook blijvend zijn (11; 12; 13).

Suikerziekte kent de volgende symptomen:

- veel plassen en drinken;
- veel eten;
- vermageren;
- zwakte;
- grijze staar;
- leververvetting;
- weerstandsvermindering (6).

### Iatrogene Cushing

De ziekte van Cushing is een verzameling van klachten en verschijnselen die ontstaan doordat er een te hoge hoeveelheid van het bijnierschorshormoon cortisol in het lichaam aanwezig is. Hoewel prednison ervoor zorgt dat er juist minder of geen bijnierschorshormonen worden aangemaakt, laat het het lichaam geloven dat de concentratie cortisol hoog is. Met als mogelijk gevolg iatrogene Cushing, wat wil zeggen dat de ziekte is ontstaan door medisch handelen, in dit geval door het gebruik van prednison.

Niet elke hond vertoont de symptomen van Cushing. De symptomen kunnen binnen twee maanden ontstaan en lijken afhankelijk van de dosis (12). De symptomen bij dit ziektebeeld zijn de volgende:

- veel plassen en veel drinken;
- veel eten;
- doffe dunne vacht met haaruitval en kale plekken bij de flanken;
- dunne huid;
- verminderd uithoudingsvermogen;
- spierzwakte en spieratrofie;
- toegenomen buikomvang;
- vergroting van de lever;
- uitblijven van de loopsheid bij teven (14).

Als het lichaam langdurig is blootgesteld aan een hoge concentratie cortisol, zoals bij prednisongebruik het geval is, dan duurt het daarna vaak lang voordat lichaam en geest weer in balans zijn. Bij mensen kunnen nog langdurig klachten blijven bestaan. Er kan sprake zijn van schade in de hersenstructuren, moeite met leren, depressie, pijnklachten, minder energie, slaapstoornissen, afname van de fysieke mobiliteit en vermoeidheid. Het is niet duidelijk waarom het ene individu geheel herstelt van de symptomen van Cushing en de ander blijvende beperkingen houdt (15).

### Hypothyreoïdie

Hypothyreoïdie is een traag werkende schildklier die kan ontstaan doordat prednison ook de hypothalamus-hypofyse-schildklier-as kan onderdrukken. Het regelcentrum, hypothalamus-hypofyse, geeft dan minder of geen hormonen af, waardoor de schildklier niet of minder wordt aangezet tot de productie van schildklierhormonen (T3 en T4) (16). Schildklierhormonen zijn nodig voor een normale groei en differentiatie van weefsels (6). Symptomen van een traag werkende schildklier zijn de volgende:

- sloom, droevige gezichtsuitdrukking, met name door myxoedeem (oedeem rond de ogen);
- gewichtstoename;
- haarverlies, kale plekken in beide flanken;
- droge, dunne vacht;
- rattenstaart (kaal);
- donker verkleurde huid van buik en liezen;

- veel plassen en veel drinken;
- verminderde vruchtbaarheid;
- kouwelijk (6).

#### Vatbaarder voor infecties

De werking van prednison is gebaseerd op onderdrukking van het immuunsysteem. Dit heeft een afname van de weerstand tot gevolg, waardoor een verhoogde kans op infecties ontstaat. Prednison is een aspecifieke ontstekingsremmer. Dat wil zeggen dat het in principe alle soorten ontstekingen onderdrukt, ongeacht de oorzaak. Of het nu gaat om allergie, auto-immuniteit (het immuunsysteem valt lichaamseigen cellen aan, zoals bij reuma), een steriele ontsteking (bijvoorbeeld een peesontsteking) of een infectie door een virus of bacterie, prednison zal ze allemaal remmen.

In het geval van een infectie door een bacterie is het niet wenselijk om de ontstekingsreactie van het lichaam te onderdrukken. Met die ontstekingsreactie is het lichaam namelijk juist bezig om de bacterie te overwinnen. Onderdrukking van dit verdedigingsmechanisme werkt dan ook averechts: de bacterie wordt niet gedood door prednison en het lichaam kan niet adequaat reageren, omdat zijn afweerfunctie wordt geremd. Het gevolg is dat de bacterie en infectie doorwoekeren, vaak zonder dat dit opgemerkt wordt (1).

Bij honden ontstaat onder andere een verhoogde kans op bloedvergiftiging en blaasontsteking (17). Uit de literatuur blijkt dat de kans op infectie kleiner is bij een lage dosering en korte behandelingsduur. Er is echter geen eenduidigheid over wat een lage dosering inhoudt; dit blijkt afhankelijk van het individu (18).

#### Spiertrofie

Prednison zorgt ook voor spierafbraak, hierbij worden spieren dunner en slapper. Om het glucosegehalte in het bloed hoog te kunnen houden, worden lichaamseigen eiwitten in het spierweefsel afgebroken tot aminozuren. Deze aminozuren worden gebruikt om nieuwe glucose van te maken. Tegelijkertijd wordt de opbouw van eiwitten in de spieren geremd, terwijl die nodig zijn om het spierweefsel te herstellen (19; 20). Hierdoor kunnen binnen enkele weken tot maanden klachten optreden. De hond is minder krachtig, hij kan bijvoorbeeld problemen krijgen met lopen of kauwen. De ernst van de klachten is dosisafhankelijk (humaan  $\geq 10$  mg/dag). Bij verlaging van de dosis of stoppen van de behandeling treedt over het algemeen na drie tot vier weken verbetering op (12).

#### Huidatrofie

Door prednison is er minder energie om de huid gezond te houden. Huidatrofie wil zeggen dat de huid dunner wordt en dat wondjes minder snel genezen. De verandering in stofwisseling van eiwit, vet en glucose gaat ten koste van de huid. De opname en verwerking van glucose en aminozuren in de huid wordt namelijk geremd. Deze bouwstoffen en energie zijn nodig om de glucosespiegel in het bloed hoog te houden (2).

#### Groeiachterstand

Verder kan bij jonge honden die prednison gebruiken een groeiachterstand optreden, doordat de bouwstoffen en energie gebruikt worden om de glucosespiegel hoog te houden (2).

#### Osteoporose

Prednison kan tevens osteoporose veroorzaken \*. Osteoporose is een aandoening van het skelet waarbij de botsterkte afneemt, het bot wordt poreus oftewel zwak. De combinatie van osteoporose en spierzwakte vergroot bovendien de kans op botfracturen (21).

\*Prednison remt de calciumopname in de darm, verhoogt de calciumuitscheiding in de urine, remt de groei van botcellen en remt de vorming van collageen. De verminderde calciumopname en de toegenomen calciumuitscheiding in de urine veroorzaken hypocalciëmie (te weinig calcium in het bloed), hetgeen leidt tot secundaire hyperparathyreoïdie (te hardwerkende bijnieren) en dientengevolge meer botafbraak. Corticosteroïden verstoren het normale evenwicht tussen botaanmaak en botafbraak: er is een verminderde botaanmaak bij toegenomen botafbraak, wat resulteert in botverlies (22).

### Oogaandoeningen

Prednison kan leiden tot oogontstekingen door bepaalde virussen. Het oog wordt dan rood en kan pijnlijk zijn (branderig gevoel) (23). Ook kan glaucoom ontstaan. Dit is een beschadiging van de oogzenuw, meestal door een verhoogde oogbolddruk. Het is nog niet helemaal duidelijk hoe dit ontstaat. Over het algemeen verdwijnen de klachten één tot vier weken na het stoppen met de prednison, maar de klachten zijn niet altijd irreversibel. Door de druk op de oogzenuw kan namelijk blijvende schade optreden. Dit kan zelfs leiden tot blindheid (24).

### Vetstofwisseling

Het gebruik van prednison veroorzaakt stoornissen in de vetstofwisseling, zoals:

- hyperlipidemie: te veel vetten in het bloed, die op den duur zorgen voor aderverkalking;
- centrale obesitas, te zien aan een dikke buik;
- leververvetting: opslag van vetten in de lever, wat kan leiden tot leverontsteking. Het gevolg is lidtekenvorming in de lever (leverfibrose), wat uiteindelijk kan leiden tot levercirrose. Bij levercirrose is sprake van ernstige schade aan de lever, die op den duur tot leverfalen kan leiden. Dat kan levensbedreigend zijn (25).

### Hart- en vaatziekten

Prednison kan mogelijk leiden tot hyperlipidemie, overgewicht, hoge glucosespiegel en hoge bloeddruk wat risicofactoren zijn voor het ontstaan van hart- en vaatziekten. Daarnaast zorgt prednison voor een stressgevoel in het lichaam, wat stress hartritmestoornissen kan veroorzaken (26). Het mechanisme achter de verhoging van de bloeddruk is nog niet geheel bekend, maar dit lijkt te maken te hebben met een verhoogde weerstand in de bloedvaten (27; 28; 29; 30).

### Invloed tijdens zwangerschap

Prednisongebruik tijdens de zwangerschap kan het geboortegewicht verlagen. Verder kan het leiden tot vroeggeboorte, tot vruchtdood in de baarmoeder of het overlijden van de pup kort na de geboorte. Bij toediening van prednison aan de moeder neemt het gewicht van de foetale hersenen af, waardoor tot op volwassen leeftijd een neurologische achterstand blijft bestaan. Ook kunnen er bloedingen in de hersenen optreden (31).

Prednisongebruik door de moeder kan tevens leiden tot levenslange hypertensie (hoge bloeddruk), hyperglykemie (te veel glucose in het bloed) en gedragsafwijkingen bij het nageslacht. Deze effecten worden overgedragen op volgende generaties, zonder dat deze nakomelingen zelf zijn behandeld met prednison (epigenetisch mechanisme) (32).

### Veel drinken en plassen

Veel drinken en plassen is al eerder genoemd als symptoom bij andere bijwerkingen, maar kan zich ook uiten als bijwerking op zich. Dit is het gevolg van het mineralocorticoïde-effect van prednison. Dit effect is weliswaar minder sterk dan het glucocorticoïde-effect, maar speelt wel een rol. Voor het lichaam lijkt het alsof er veel aldosteron in het bloed aanwezig is. Aldosteron heeft invloed op de regeling van de zout- en waterhuishouding. Te veel aldosteron kan zorgen voor verhoogde bloeddruk, spierzwakte en spierkramp, hoofdpijn, hartkloppingen of hartritmestoornissen en veel plassen (ook 's nachts). Het gevolg van veel plassen is dan weer veel drinken (33; 34).

### Hongergevoel en slaapproblemen

De centra voor honger en slaap bevinden zich in de hypothalamus. Zoals eerder is aangegeven, heeft prednison invloed op de hypothalamus en kan het zorgen voor een hongergevoel en een verstoord slaap-waakritme. De precieze werking op deze centra is niet terug te vinden in de literatuur. Prednison zorgt waarschijnlijk voor een verstoorde slaap doordat het lichaam te alert blijft. Er is namelijk sprake van een verhoogde arousal, oftewel een te actief zenuwstelsel, waardoor slapen moeilijk wordt (35). Normaal gesproken zorgt cortisol met een piek in de ochtend voor gemakkelijk en energiek wakker worden, en met een dal in de cortisolproductie in de avond voor slaperigheid (36; 37).

### Mentaal

Naast fysieke problemen kan prednison ook psychische klachten tot gevolg hebben, zoals stemmingsveranderingen, euforie, angst, prikkelbaarheid, depressie en slapeloosheid (3; 38). Er is een effect op gedrag, leervermogen en geheugen. Dit effect lijkt afhankelijk van de dosis en de behandelduur. Over het algemeen verdwijnen de klachten na het staken van de behandeling, maar het is ook mogelijk dat blijvende schade in de hersenen ontstaat (39).

## Hoofdstuk 3: De visie van natuurgeneeskunde

In dit hoofdstuk zal worden uitgelegd wat de natuurgeneeskundige visie is omtrent ziekte en gezondheid. Om dit helder te krijgen wordt eerst ingegaan op het verschil tussen reguliere geneeskunde en natuurgeneeskunde. Vervolgens wordt er besproken wat zelfherstellend vermogen is. Dit wordt binnen de natuurgeneeskunde als belangrijk uitgangspunt gezien om te kunnen genezen. Hierna wordt vitaliteit, levenskracht oftewel energie uitgelegd, wat van belang is voor het zelfherstellend vermogen. Deze energie wordt verkregen via de chakra's. De chakra's zullen in het laatste deel van dit hoofdstuk worden toegelicht.

### 3.1 Verschil tussen reguliere geneeskunde en natuurgeneeskunde

Reguliere geneeskunde richt zich over het algemeen op bestrijding van symptomen. Daarbij wordt ingezoomd op de klacht en de behandeling daarvan. Deze behandeling is voornamelijk gericht op het fysieke lichaam. In de reguliere geneeskunde bestaan er dan ook veel specialisten; voor ieder orgaan of orgaansysteem is er wel een arts. Zo heeft de dermatoloog veel kennis van de huid en weet de cardioloog alles van het hart, maar kijken beiden over het algemeen niet naar het geheel. Zij kijken naar de ziekte en het zieke onderdeel, maar niet naar het gehele dier. Bovendien is de behandeling van de symptomen vaak standaard en niet afhankelijk van de individuele hond (40).

Volgens de natuurgeneeskunde leidt de behandeling van symptomen niet tot genezing van de ziekte. Door de symptomen te onderdrukken zal de ziekte zich op een later tijdstip heftiger of in een andere vorm uiten. Het dier is namelijk niet genezen. Een natuurgeneeskundige gaat daarom op zoek naar de oorzaak van de symptomen. Er wordt gezocht naar het achterliggende probleem. Wat is de reden dat dit dier deze klachten krijgt?

Hierbij wordt gekeken naar de totaliteit, vanuit een holistische visie. Dat wil zeggen dat er een samenhang is tussen het fysieke lichaam, de geest en de omgeving, waarbij het energetisch aspect een belangrijke rol speelt. De hond is gezond als lichaam, geest en omgevingsfactoren in balans zijn. Een ziekte wordt gezien als een signaal van het lichaam dat er onbalans is ontstaan en dat de hond zoekt naar balansherstel.

Bij het optreden van klachten is er geen algemeen geldend natuurgeneeskundig advies te geven, ook niet als de symptomen identiek lijken. Een hond kan door vele factoren uit balans raken en de oorzaak verschilt daarom per hond. Natuurgeneeskunde richt zich op de individuele hond, zijn lichaam, geest en omgevingsfactoren.

Samenwerking tussen reguliere geneeskunde en natuurgeneeskunde wordt als het meest ideaal gezien. De kennis en kunde van de dierenarts is van onschatbare waarde. Er zijn situaties waarin het beter is de hond regulier te behandelen. Zo is de werking van natuurlijke middelen mogelijk niet sterk genoeg bijvoorbeeld als er een besmettelijke ziekte uitbreekt in een ruimte waar veel honden bij elkaar zitten, zoals in een pension of asiel. Daarnaast heeft natuurgeneeskunde over het algemeen even tijd nodig om te gaan werken. Dat maakt het niet geschikt bij levensbedreigende situaties, als de hond acuut ernstige symptomen vertoont of ernstig lijdt. Ook is het soms nodig om de hond en de eigenaar, even wat rust te geven met behulp van reguliere medicatie. Zo kan het dier bijkomen, waarna een eventuele natuurlijke aanpak beter kan aanslaan. Wel kan het zinvol zijn het dier natuurgeneeskundige ondersteuning te bieden tijdens of na een reguliere behandeling (41).

### 3.2 Zelfherstellend vermogen

De insteek van de natuurgeneeskunde is ondersteuning van het zelfherstellend vermogen, oftewel de aangeboren geneeskracht van het dier. Dit moet het dier in staat stellen zelf de ziekte te overwinnen en zo te genezen. Interventies zijn dan ook gericht op ondersteuning van lichaam en geest en verbeteren van de omgevingsfactoren met als doel het zelfherstellend vermogen te optimaliseren. Dit is mogelijk door:

- leefgewoonten aan te passen (maatregelen);
- handelingen in te zetten (t-touch, massage);
- natuurlijke middelen in te zetten (Bach, aroma, celzouten);



- een combinatie hiervan.

Er wordt altijd eerst gekeken naar de inzet van maatregelen. Er wordt naar gestreefd het dier zoveel mogelijk zelf zijn balans te laten herstellen, met zo min mogelijk ingrepen van buitenaf. Hoe meer het dier zelf kan, hoe beter het is (41; 42).

Er zitten wel grenzen aan het zelfherstellend vermogen. In hoeverre herstel mogelijk is, hangt af van de vitaliteit, levenskracht oftewel energie van de hond. Dit hangt echter ook af van de fase waarin het ziekteproces zich bevindt. Ziekteprocessen kunnen zich namelijk in de lichaamsvloeistoffen of in de cellen bevinden. In het eerste geval is een ziekteproces nog omkeerbaar, maar het proces is onomkeerbaar als er sprake is van celbeschadiging (42; 43). Als herstel niet meer volledig mogelijk is, kan de natuurgeneeskunde worden ingezet om het proces te vertragen en de symptomen te verlichten.

### 3.3 Vitaliteit, levenskracht oftewel energie

Een hond eet en verteert zijn voedsel, wat hem de nodige energie levert. Echter, om te kunnen functioneren is er nog een andere belangrijke vorm van energie nodig. Deze energie bepaalt de vitaliteit of levenskracht van het dier (40). De zon, de maan de sterren en alle levensvormen stralen namelijk energie uit die ervoor zorgt dat alle levende wezens, dus ook de hond, in leven kunnen blijven. Deze energie wordt universele levenskrachtenergie genoemd.

Als het dier in goede gezondheid verkeert, kan deze levenskrachtenergie vanuit de kosmos en aarde vrij in en uit het lichaam stromen en is sprake van een levenskrachtig, vitaal en energiek dier. Als de energie niet vrij het lichaam in en uit kan stromen, heeft dit negatieve gevolgen. Het dier raakt uit balans en wordt ziek. Ziekte wordt dan ook gezien als een uiting van het lichaam dat de energie niet vrij kan stromen. Deze energiestroom verloopt via de chakra's (44).

### 3.4 Chakra's

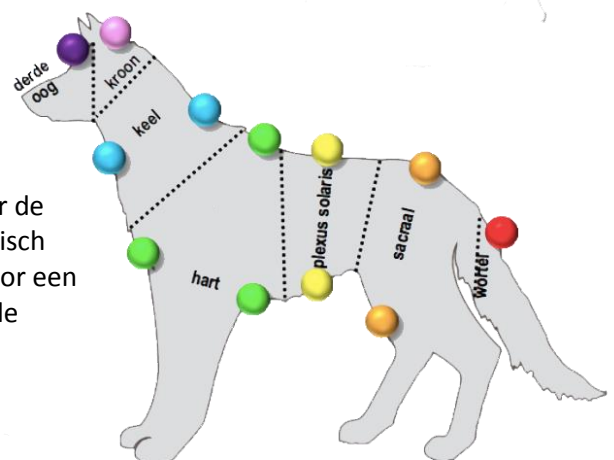
De hond is meer dan zijn fysieke lichaam. Om hem heen bevindt zich het energetisch lichaam, een fijnstoffelijk energielichaam. Hierin bevinden zich chakra's: energiecentra waarin levensenergie wordt getransformeerd. De chakra's ontvangen energie vanuit de kosmos en de aarde en zetten deze om in bruikbare energie voor het lichaam en de geest. In het lichaam wordt de energie vervoerd door energiekanalen, ook wel meridianen genoemd. Chakra's stralen ook weer energie uit, waardoor de hond continu een wisselwerking heeft met zijn omgeving. De chakra's zijn onderling verbonden en kunnen elkaar beïnvloeden. Een blokkade in het ene chakra kan daarom problemen geven in het andere (43).

#### Chakra's in relatie met endocriene klieren

Chakra's en endocriene klieren vormen een organische eenheid. De energie die door de chakra's heen het lichaam binnenstroomt stimuleert de endocriene klieren van het lichaam om hormonen af te scheiden. Deze hormonen beïnvloeden de lichamelijke en geestelijke gesteldheid. Als energie niet goed door de chakra's kan stromen, raakt het dier dan ook lichamenlijk en psychisch uit evenwicht (45). Het niet goed kunnen stromen van energie door een chakra kan ontstaan door een verstoring van de corresponderende endocriene klier (46).

#### De zeven hoofdchakra's van de hond

Bij de hond worden zeven hoofdchakra's onderscheiden. Elk van deze chakra's correspondeert met een endocriene klier en specifieke lichaamsdelen en staat voor bepaalde gevoelens en gedragingen (43; 47).



Figuur 3 De zeven chakra's van de hond

## ❖ Chakra 1, Muladhara, wortelchakra of basischakra

### Waar dit chakra voor staat

Het eerste chakra heeft te maken met bestaansrecht, overleving, voortplantingsdrang, territorium, grenzen aangeven en primaire levensbehoeften, zoals eten, drinken en jagen. Als dit chakra in balans is, zal dit zich uiten in een hond die goed kan aarden. Deze hond is een levendig dier, maar wel rustig, tevreden en stabiel. Hij heeft een goede concentratie, verzorgt zichzelf goed en heeft een goed lichaamsbesef. De hond kan ontspannen en diep slapen, geeft duidelijke grenzen aan en weet wat goed voor hem is; hij zal geen roofofbouw plegen op zijn lichaam.

### Locatie

Het eerste chakra bevindt zich in het fysieke lichaam onderin de ruggengraat, tussen anus en genitaliën, ter hoogte van de staartaanzet.

### Endocriene klier

De wortelchakra is verbonden met de bijnieren. Deze klieren zijn verwant met levenslust en doodsangst. De bijnieren produceren onder andere adrenaline en corticosteroiden, hormonen die van belang zijn in stresssituaties. Zij spelen een rol bij vechten of vluchten.

### Corresponderende lichaamsdelen

Lichaamsdelen die aansluiten bij dit chakra zijn de nieren. Zij spelen een rol bij de waterhuishouding en het op peil houden van de bloeddruk. Ook reinigen zij zuren uit het lichaam. Verder zorgt dit chakra ervoor dat de hond lichaamswarmte vasthoudt en doelbewust kan bewegen; de hond staat stevig op zijn poten. Het skelet, de opbouw en kwaliteit van de botten en de vorming van bloedcellen corresponderen ook met dit chakra.

### Onbalans

#### *Lichamelijke aandoeningen*

Wanneer dit chakra niet in evenwicht is, kan dit leiden tot lichamelijke klachten. Dit kunnen klachten zijn aan de voeten, voetkussentjes, nagels, knieën, heupen (onder andere artritis), staart, anaalklieren en onderrug. Verder kunnen nierstenen, botproblemen (onder andere osteoporose) en auto-immuunziekten ontstaan. Ook koude poten zijn gerelateerd aan dit chakra.

#### *Psychische uitingen*

Naast lichamelijke klachten kan een onbalans in dit chakra ook voor psychische klachten zorgen. De hond kan bang worden om alleen te zijn, zich afhankelijk opstellen ten opzichte van de eigenaar en zijn grenzen niet aangeven. Hij kan angstig, onzeker en onrustig zijn. Verstoring in dit chakra kan zorgen voor lichamelijke verwaarlozing en slechte concentratie. De hond kan tevens afwezig, dromerig of chaotisch zijn.

## ❖ Chakra 2, Svadhisthana, geslachtschakra of heiligbeenchakra

### Waar staat dit chakra voor

Het tweede chakra is verbonden met emoties en gevoelens, levensvreugde en seksuele aantrekkingskracht. Het omvat het recht om te voelen en plezier te hebben. Als dit chakra in balans is, zal het dier genieten van het leven. De hond maakt dan plezier, is speels, toont normaal voortplantingsgedrag, kan omgaan met de andere sekse en kan zich goed aanpassen.

### Ligging

Het tweede chakra bevindt zich in het fysieke lichaam in het bekken ter hoogte van het heiligbeen.

### Endocriene klieren

De geslachtschakra is verbonden met de geslachtsklieren; bij de reu met de zaadballen en bij de teef met de eierstokken. Deze klieren produceren de geslachtshormonen. Bij de reu zijn dat testosteron en

androsteron, bij de teef oestrogeen en progesteron. Deze hormonen zorgen voor de vorming van zaadcellen (bij de reu) en de rijping van eicellen (bij de teef). Daarnaast zorgen zij voor de groei van geslachtsorganen en beïnvloeden zij stemmingen en gevoelens.

#### Corresponderende lichaamsdelen

Lichaamsdelen die verbonden zijn met dit chakra zijn de voortplantingsorganen, milt, maag, blaas, dikke darm, blindedarm en de endeldarm. De maag valt onder het derde chakra, maar omdat de maag reageert op de buitenwereld en sterk onder invloed is van emoties, wordt dit orgaan ook onder dit chakra geplaatst. De dikke darm, blindedarm en endeldarm zijn verwant met onbewuste gevoelsverwerking en het vermogen emoties en overtuigingen los te laten. De blaas wordt ook gezien als een orgaan dat onbewuste gevoelens kan verwerken.

#### Onbalans

##### *Lichamelijke aandoeningen*

Bij onbalans van dit chakra kunnen lichamelijke problemen zich uiten door klachten aan de onderrug, milt, urinewegen, dikke darm en eetstoornissen. Er kunnen aandoeningen aan de voortplantingsorganen, onvruchtbaarheid en seksueel onvermogen ontstaan.

##### *Psychische uitingen*

Indien dit chakra uit balans is, kan dit op psychisch vlak een gevoel van onveiligheid geven. Dit zorgt voor verdediging en verstarring van de hond. De hond heeft dan angst voor verandering, minder ruimte om te genieten en is minder speels. Door verstoring van dit chakra kan hij zich jaloers of bezitterig opstellen, moeite hebben met alleen zijn of overdreven afhankelijk zijn.

- ❖ Chakra 3, Manipura, het zonnevluchtchakra of plexus-solarischakra, het navelchakra

#### Waar staat dit chakra voor

Het zonnevluchtchakra heeft te maken met kracht, macht, gezonde competitiedrang, behoefte aan uitdaging en het opzoeken van grenzen. Als dit chakra in balans is, is de hond enthousiast en werklustig. Hij neemt initiatief, is zelfverzekerd, heeft een besef van zijn eigen kracht en macht, maar zal dit niet misbruiken.

#### Ligging

Het derde chakra bevindt zich in het fysieke lichaam net boven de navel, in de maagstreek. Daarnaast ligt het op de rug, tussen de twaalfde borstwervel en eerste lendenwervel.

#### Endocriene klier

Dit chakra is verbonden met de alveesklier (pancreas). Het endocriene deel van deze klier vormt de hormonen insuline en glucagon. Deze hormonen spelen een rol in de regulatie van de glucosespiegel.

#### Corresponderende lichaamsdelen

De Manipura wordt geassocieerd met de maag, lever, galblaas, alveesklier, dunne darm en de spieren. Vanuit dit chakra vindt regulatie van de spijsvertering en bijbehorende organen plaats. De spijsvertering weerspiegelt het vermogen om alles te verteren en op te nemen, ook gedachten.

#### Onbalans

##### *Lichamelijke aandoeningen*

Wanneer dit chakra uit balans is, kan dit voor lichamelijke klachten zorgen. Zo kan het zorgen voor spijsverteringsproblemen, ontsteking van de lever, galstenen, ontsteking van de alveesklier, diabetes, spierkrampen, eetstoornissen en voedselallergie.

##### *Psychische uitingen*

Een verstoring van dit chakra maakt de hond passief. Hij heeft dan weinig energie en moet gestimuleerd worden om tot daadkracht te komen.

❖ Chakra 4, Anahata-chakra of hartchakra

Waar staat dit chakra voor

Het hartchakra heeft te maken met liefde en die delen met de omgeving. Ook staat het voor eigenwaarde, trots, waarheidsbesef en moed. Als dit chakra in balans is, kan de hond zich goed aanpassen in een roedel zonder verlies van identiteit. Een roedel kan gezien worden als de baas of het gezin waarbij de hond leeft. Hij kan genegenheid tonen en is vergevingsgezind.

Ligging

Het vierde chakra bevindt zich in het fysieke lichaam ter hoogte van het hart, achter het borstbeen. Bij dieren zijn er drie punten waar de hartenergie naar buiten straalt: de schoft, de boeg en net achter de voorpoten.

Endocriene klier

Dit chakra is verbonden met de zwezerik (thymus). Deze klier ligt net achter het borstbeen, in de buurt van het hart. De hormonen van deze klier spelen een rol bij het immuunsysteem. Bij jonge dieren is deze klier groter dan bij volwassenen en van belang voor een goede ontwikkeling van het immuunsysteem.

Corresponderende lichaamsdelen

Dit chakra regelt de werking van het hart, hartzakje, longen, zorgt voor de bloedsomloop en correspondeert met de eerste tot en met de vierde borstwervel. Een stabiele bloedsomloop, een sterk hart, een gezond hartritme en een diepe, ontspannen ademhaling duiden erop dat het hartchakra in balans is.

Onbalans

Lichamelijke aandoeningen

Bij onbalans kan de hond lichamelijke problemen ervaren met aderverkalking, hartinfarcten, hartritmestoornissen, vernauwingen van hart en longen, longontsteking, chronische bronchitis, zwak afweersysteem en pijn op de borst en tussen de schouderbladen.

Psychische uitingen

Als dit chakra niet in evenwicht is, kan dit zorgen voor psychische klachten. Dit kan zich uiten in een zwakke eigen wil, verlies van autonomie of de hond kan te gediensig zijn ten opzichte van zijn baasje.

❖ Chakra 5, Vishuddha-chakra of keelchakra

Waar staat dit chakra voor

Het vijfde chakra heeft te maken met communicatie en uiting geven aan talenten. Als dit chakra in balans is, is het dier leergierig en staat hij open voor nieuwe ideeën. Hij communiceert graag, waarbij hij duidelijk kan aangeven wat hij wel en niet wil.

Ligging

In het fysieke lichaam bevindt dit chakra zich in het keelgebied ter hoogte van het strottenhoofd. Het straalt aan zowel hals- als nekzijde uit.

Endocriene klier

Het keelchakra is verbonden met de schildklier (thyroïd). Deze vliedervormige klier ligt in de hals net onder het strottenhoofd. Hier worden de hormonen T3 en T4 geproduceerd. Deze hormonen hebben invloed op de snelheid waarmee lichaamscellen werken. Bovendien regelt de schildklier de verbrandingssnelheid in de cellen. Daarnaast produceert de schildklier het hormoon calcitonine, dat een rol speelt in de calciumstofwisseling.

De bijschildklieren liggen tegen de schildklier aan en produceren het parathormoon. Dit hormoon speelt een rol bij de calcium- en fosfaathuishouding.

#### Corresponderende lichaamsdelen

Lichaamsdelen die aansluiten bij dit chakra zijn de keel, mond, lippen, tong, tanden, slokdarm, slikmechanisme, neus en oren. Het keelchakra correspondeert met de halswervels C4 tot en met C7 en de eerste borstwervel. De voorpoten en schouders vallen ook onder dit chakra.

#### Onbalans

##### *Lichamelijke aandoeningen*

Wanneer dit chakra niet in evenwicht is, kan dit zich uiten in lichamelijke klachten. Zo kan het zorgen voor een zere keel, strottenhoofdontsteking, doofheid, tandbederf en tandvleesproblemen, problemen met kaakgewrichten en neklachten. Verstoring van dit chakra kan ervoor zorgen dat de schildklier te snel of te traag werkt. Hierdoor wordt de hond onrustig of sloom.

##### *Psychische uitingen*

Door verstoring van dit chakra op psychisch gebied kan de hond minder eenvoudig communiceren. Hij kan niet goed aangeven wat hij wil en wordt verkeerd begrepen door soortgenoten. De hond zal dan niet doen wat hij graag deed en lijkt niet te willen leren.

- ❖ Chakra 6, Ajna-chakra, voorhoofdschakra of derde oog

#### Waar staat dit chakra voor

Het zesde chakra heeft te maken met intuïtie en wijsheid. Als dit chakra in balans is, kan de hond zich intuïtief gemakkelijk tussen de mensen en in de hondenwereld bewegen. Hij kan zich goed concentreren en leert eenvoudig.

#### Ligging

In het fysieke lichaam bevindt dit chakra zich in het midden van het voorhoofd, net boven de ogen.

#### Endocriene klier

Dit chakra is verbonden met de hypofyse. Deze regelt en coördineert samen met de hypothalamus het endocriene systeem. De hypofyse en hypothalamus bevinden zich in de hersenen, op ooghoogte.

#### Corresponderende lichaamsdelen

Lichaamsdelen die aansluiten bij dit chakra zijn de ogen, holten, onderste schedel en het hersengebied.

#### Onbalans

##### *Lichamelijke aandoeningen*

Bij onbalans in dit chakra kan de hond lichamelijke problemen ervaren, zoals epilepsie, stofwisselingsstoornissen, herseninfecties en -infarcten, neurologische aandoeningen, slaapstoornissen, chronische hoofdpijn, duizeligheid en problemen met het gezichtsvermogen (staar).

##### *Psychische uitingen*

Naast lichamelijke klachten kan een onbalans in dit chakra ook voor psychische uitingen zorgen. De hond vertrouwt dan niet op zijn intuïtie, kan angstig en schrikachtig zijn of onrustig gedrag vertonen. Hij kan afhankelijk zijn en niet in staat zijn zelf te denken. Verstoring van dit chakra kan tevens zorgen voor concentratieproblemen en een slecht geheugen.

- ❖ Chakra 7, Sahasrara-chakra of kruinchakra

#### Waar staat dit chakra voor

Het kruinchakra is het veld van inspiratie, ook wel het gebied van kosmisch bewustzijn. Bij dieren is dit vaak een open centrum, samen met het zesde chakra. Zij zijn meer verbonden met de natuur en de kosmos dan de mens. Als dit chakra in balans is, voelt de hond bijvoorbeeld weersveranderingen of gebeurtenissen (zoals een tsunami) feilloos aan. De hond is dan ook gelukkig en innerlijk tevreden.

#### Ligging

Dit chakra bevindt zich op de kruin en daarbuiten, tussen of net achter de oren.

#### Endocriene klier

Het zevende chakra staat in relatie met de pijnappelklier, oftewel de epifyse. De epifyse is een kleine klier in de hersenen (net onder de hersenbalk). Hier wordt melatonine geproduceerd, een hormoon dat een rol speelt bij het slaap-waakritme. Melatonine zorgt ervoor dat de hond kan inslapen en doorslapen. Het bevordert rust in de hersenen en in het fysieke lichaam. Het werkt onder invloed van licht en heeft effect op het bioritme. Bij de pup speelt het hormoon ook een rol in het tegenhouden van de seksuele rijping.

#### Corresponderende lichaamsdelen

Dit chakra regelt de werking van het zenuwstelsel, met name de processen die buiten de wil omgaan, zoals de ademhalingsreflex, darmbewegingen en de stofwisseling. Ook de samenwerking tussen het sympathisch en het parasympatisch zenuwstelsel valt onder dit chakra. Het parasympatisch deel zorgt voor ontspanning, herstel na inspanning en een goede doorbloeding van organen. Ook verlaagt het de bloeddruk en repareert het beschadigingen. Het sympathisch deel is actief bij stress. Dit deel verhoogt de bloeddruk en de hartslag en zorgt voor spanning in de spieren. Het maakt het lichaam klaar voor actie. Verder valt ook het lymfesysteem onder dit chakra. Dit systeem speelt een belangrijke rol bij de afweer.

#### Onbalans

##### *Lichamelijke aandoeningen*

Als het kruinchakra uit balans is, kan dit lichamelijke klachten geven met betrekking tot het zenuwstelsel, zoals epilepsie, zenuwstoornissen, neurosen en slaapproblemen.

##### *Psychische uitingen*

Naast lichamelijke klachten kan een verstoord kruinchakra ook zorgen voor psychische klachten. Dit kan zich bij de hond uiten in onzekerheid en angst voor het onbekende (43; 45; 46).

## Hoofdstuk 4: Effecten van prednison op de chakra's en het zelfherstellend vermogen

Zoals eerder gezegd, zorgen problemen met een bepaalde klier voor verstoring van het bijbehorende chakra (46). Verstoring van het chakra resulteert in een verstoring van de energiestroom, met als gevolg verminderde vitaliteit oftewel levenskracht, en daarmee een afname van het zelfherstellend vermogen. Dit heeft zijn weerslag op zowel het fysieke als energetische lichaam, wat te zien is aan lichamelijke symptomen, gedragsveranderingen of beide.

In de beschreven bijwerkingen van prednison valt op dat prednison effect kan hebben op alle endocriene klieren en dus alle chakra's kan beïnvloeden. Een beïnvloed chakra heeft op zijn beurt weer effect op corresponderende lichaamsdelen en zorgt voor uitingen op psychisch gebied.

### 4.1 Relatie prednison met eerste en zesde chakra

Prednison heeft direct invloed op de HNB-as en daarmee op onderdrukking van de bijnierschors. Zoals eerder is besproken legt het gebruik van prednison dit regelsysteem stil, waardoor de bijnierschors geen of minder hormonen produceert en als gevolg hiervan kan atrofiëren (verschrompelen).

De bijnierschors valt onder het eerste chakra. Het endocriene regelcentrum, hypothalamus-hypofyse, correspondeert met het zesde chakra. Een onbalans in deze chakra's kunnen onder andere de bijwerkingen osteoporose, hoge bloeddruk, slaapstoornissen en staar verklaren. Daarnaast is het mogelijk dat de hond ander gedrag gaat vertonen. Hij kan moeite hebben met leren en met zijn geheugen, hij kan zich angstig, onzeker en onrustig gaan gedragen, hij kan zich zeer afhankelijk opstellen, niet meer in staat zijn om zijn grenzen aan te geven en zichzelf mogelijk niet meer goed verzorgen.

### 4.2 Relatie prednison en het tweede chakra

De bijnieren produceren ook een klein deel van de geslachtshormonen, die vallen onder het tweede chakra. Het gebruik van prednison remt de gewoonlijke aanmaak van geslachtshormonen in de bijnieren. Verstoring van dit chakra kan zich uiten in het uitblijven van loopsheid, blaasontsteking en eetstoornissen. Ook kan het dier minder speels worden, jaloers en bezitterig gedrag vertonen, angstig zijn voor veranderingen of niet meer alleen thuis kunnen zijn.

### 4.3 Relatie prednison en het derde chakra

Een van de werkingen van prednison is verhoging van de glucosespiegel. Deze verhoging beïnvloedt de alveesklier en daarmee het derde chakra. Eetstoornissen en suikerziekte vallen onder dit chakra. Een werklustige hond kan veranderen in een passief dier dat veel stimulatie nodig heeft om in actie te komen.

### 4.4 Relatie prednison en het vierde chakra

Het doel van prednison is het immuunsysteem te onderdrukken. Het immuunsysteem staat in relatie met de thymus, die correspondeert met het vierde chakra. Hart- en vaatziekten en een verzwakking van het immuunsysteem vallen hieruit te verklaren. De hond kan te gediensig worden en niet meer laten zien wat hij zelf wil.

### 4.5 Relatie prednison en het vijfde chakra

Prednison kan een traag werkende schildklier veroorzaken, die in verbinding staat met het vijfde chakra. Dit veroorzaakt sloom gedrag. De hond lijkt dan niet meer te willen leren, geeft niet goed aan wat hij bedoelt en kan daardoor problemen krijgen met soortgenoten.

#### **4.6 Relatie prednison en het zevende chakra**

Prednison heeft ook invloed op het slaap-waakcentrum. De epifyse speelt een rol bij slaapproblemen, waarmee ook de relatie met het zevende chakra duidelijk is. Verstoring van dit chakra kan leiden tot slaapproblemen, onzekerheid en angst voor het onbekende.

#### **4.7 Effect van prednisongebruik op het zelfherstellend vermogen**

Prednison onderdrukt symptomen, maar geneest over het algemeen niet. Genezing wordt namelijk bewerkstelligd vanuit het lichaam zelf, door middel van het zelfherstellend vermogen. Hiervoor is levenskracht, energie oftewel vitaliteit nodig. Het gebruik van prednison verstoort de opname van die energie uit de aarde en kosmos en de vrije stroming ervan door het lichaam. Hierdoor wordt het moeilijk, zo niet onmogelijk, om daadwerkelijk te genezen. De hond is mogelijk gebaat bij natuurgeneeskundige ondersteuning.



## Hoofdstuk 5: Natuurgeneeskundige mogelijkheden voor een hond die aan de prednison is (geweest)

In dit hoofdstuk wordt de koppeling gemaakt tussen de impact die prednison heeft op het fysieke en energetisch lichaam van de hond en natuurgeneeskundige mogelijkheden om de hond te ondersteunen bij het hervinden van een zo optimaal mogelijke balans.

Hieronder komt aan de orde welke mogelijkheden er onder andere zijn om de hond te helpen een optimale balans te hervinden. Het is voor iedere hond anders bij welke maatregelen, therapie, middelen, dosering, frequentie en behandelduur hij baat heeft.

### 5.1 Algemeen geldende adviezen

De natuurgeneeskunde richt zich op bevordering van de gezondheid. In dat kader is een aantal algemeen geldende zaken van belang om de gezondheid van de hond te optimaliseren. Deze adviezen gelden ook voor honden die geen medicatie gebruiken of gebruikt hebben. Achtereenvolgens wordt het belang van fysieke en mentale balans, voeding en inwendig reinigen besproken.

#### Fysieke en mentale balans

Iedere hond heeft behoefte aan frisse buitenlucht, contact en voldoende beweging. Om hem echt gelukkig te maken is het ook noodzakelijk om tegemoet te komen aan de specifieke eigenschappen van zijn ras en zijn individuele eigenschappen. Zo geniet een gezelschapshond van aandacht en wil hij graag aangehaald worden, maar wordt hij niet blij van urenlange wandelingen met de baas. De herdershond geniet juist van lange wandelingen, waarbij hij samen met de baas bezig kan zijn en de baas kan plezieren. Ook heeft een jachthond bijvoorbeeld meer beweging nodig dan een zware waakhond als een Rottweiler. De hondenbezitter dient dus te bepalen wat de hond nodig heeft om gelukkig te zijn en hem die mentale en fysieke uitdaging te geven (41).

#### Voeding

Goede voeding is de basis van een goede gezondheid. De hond is een carnivoor (vleeseter). Zijn spijsvertering is erop gericht om dierlijke vetten en dierlijke eiwitten te verteren. Rauw vlees sluit het best aan bij de natuurlijke behoefte van de hond. Goed voer levert goede voedingsstoffen en weinig afvalstoffen, waardoor de vertering weinig energie kost.

Koolhydraten en plantaardige toevoegingen zijn minder geschikt. Brokken en veel van het blikvoer bevatten juist veel koolhydraten en plantaardig materiaal, dat over het algemeen minder goed verteerbaar is. Ook bevat deze voeding meer afvalstoffen. Het verteren kost daarom meer energie. Hierbij moet opgemerkt worden dat de krokante (geëxtrudeerde) brokken meer koolhydraten bevatten dan de koudgeperste (geëxpandeerde) brokken.

Als rauw vlees geen optie is, dan kan beter gekozen worden voor een geperste brok, waarbij gelet moet worden op een zo hoog mogelijk percentage dierlijke eiwitten en zo min mogelijk koolhydraten. Overstappen op ander voer dient over het algemeen geleidelijk aan te gebeuren (48).

Een goede brok voldoet aan de volgende eisen:

- minimaal 25% dierlijk eiwit. Hoe hoger het percentage dierlijk eiwit, hoe meer vlees erin zit;
- maximaal 40% koolhydraten, maar hoe minder hoe beter;
- liever dierlijk vet dan plantaardig vet;
- minimaal 16% vet, waarbij dierlijk vet de voorkeur heeft;
- maximaal 4 keer zoveel omega 6 als omega 3;
- een goed opneembare mineraalvorm, zoals chelaten, proteïnat, citraten, fumaraten en gluconaten;
- natuurlijke antioxidanten zijn beter dan synthetische antioxidanten (49).

## Reinigen

Alle honden raken in de loop der jaren inwendig vervuild, door bijvoorbeeld vaccinaties, luchtverontreiniging, resten van medicatie, chemische toevoegingen aan de voeding en straling. Elke lichaamsvreemde stof moet in het lichaam worden geneutraliseerd. Dat kost energie, waardoor er minder energie is voor andere processen en orgaanfuncties verzwakken. Een deel van de reststoffen kan het lichaam niet uitscheiden. Deze worden opgeslagen in het lichaam en vormen ballast.

Reststoffen belasten het zelfherstellend vermogen, waardoor het voor de hond moeilijker wordt zichzelf gezond te houden of ziekte te beperken. Het is dus van groot belang het lichaam te ontdoen van de reststoffen. Er kan voor gekozen worden het lichaam structureel twee keer per jaar (voor- en najaar) te reinigen, of incidenteel, op het moment dat de hond met kleine kwaaltjes kwakkelt (diarree, allergie, vermoeidheid). Als het lichaam is opgeschoond en er geen energie meer nodig is voor het verwijderen van gifstoffen, dan komt de overblijvende energie ten goede aan het zelfherstellend vermogen en kan het dier gemakkelijker zijn balans vinden (50; 41).

In hoeverre bovenstaande adviezen kunnen worden toegepast is mede afhankelijk van de gesteldheid van de hond op dat moment. Het is aan te raden met een natuurgeneeskundige te overleggen.

## **5.2 Darmslijmvlies en darmflora**

Een goede weerstand heeft voor een groot deel te maken met de kwaliteit van het darmslijmvlies en de darmflora. Prednison resulteert in een beschadiging van de darmwand en darmflora, wat voor spijsverteringsproblemen kan zorgen.

Het darmslijmvlies kan worden verbeterd door het gebruik van Col-O-Dog. Dit is colostrum, de eerste melk van de koe, in poedervorm. Het effect van colostrum is als volgt:

- het heeft een prebiotische werking (stimuleert de groei van goede bacteriën in de darm);
- het beschermt de darmwand;
- het is een weerstandsbooster;
- het ondersteunt het immuunsysteem;
- het bevordert de darmwerking.

De darmflora kan worden geoptimaliseerd met Probiotica. Dit zijn lichaamseigen bacteriën die de darmflora weer gezond kunnen maken (48).

## **5.3 Ondersteuning van endocriene klieren en chakra's**

Hieronder worden enkele therapieën en middelen besproken die kunnen helpen bij het herstel van de endocriene disbalans en de verstoring in de bijbehorende chakra's.

### Celzouten

De eerste therapie die besproken wordt is de celzouttherapie volgens Dr. Schüssler. Dokter Schüssler, arts, chirurg, homeopaat, heeft halverwege 1800 ontdekt dat veel ziekten ontstaan door een tekort aan mineraalzouten. Tekorten ontstaan als er door omstandigheden te veel van een bepaald mineraal is verbruikt, bijvoorbeeld bij ziekte, langdurige stress of mentale inspanning, waardoor er onvoldoende overblijft voor de normale functionering van het lichaam. Ook is het mogelijk dat de voeding te weinig van bepaalde mineralen bevat of dat de kwaliteit van de darmflora onvoldoende is, waardoor voedingsstoffen niet goed worden opgenomen.

Middels celzouten kunnen tekorten worden aangevuld. Celzouten werken met name in het fysieke lichaam. Ze worden over het algemeen toegediend in de vorm van pilletjes. De volgende celzouten kunnen ondersteuning bieden bij een endocriene disbalans en het immuunsysteem verbeteren:

Celzout nr. 2 = Calcium phosphoricum:	bij een disbalans in de schildklier of geslachtsklieren, bij de ziekte van Addison.
Celzout nr. 3 = Ferrum phosphoricum:	maakt het immuunsysteem sterker (thymus).
Celzout nr. 7 = Magnesium phosphoricum:	draagt bij aan een beter evenwicht bij endocriene stoornissen.
Celzout nr. 8 = Natrium muriaticum:	heeft een werking op hypofyse, bijnieren, schildklier en geslachtsklieren.
Celzout nr. 10 = Natrium sulfuricum:	heeft een specifieke werking bij diabetes (alvleesklier).
Celzout nr. 13 = Kalium arsenicosum:	werkzaam op de bijnieren, toepasselijk bij auto-immuunaandoeningen.
Celzout nr. 14 = Kalium bromatum:	bij psychische klachten vanuit een endocriene disbalans.
Celzout nr. 15 = Kalium iodatum:	werkt op schildklier en geslachtsklieren.
Celzout nr. 21 = Zincum chloratum:	werkt op het endocriene systeem, op de alvleesklier. Stimuleert het immuunsysteem.

Welke celzouten baat hebben is afhankelijk van de individuele hond en hangt samen met de vertoonde bijwerkingen. Afhankelijk van de symptomen kunnen ook andere celzouten goed van toepassing zijn (43; 47).

### Aromatherapie

Aromatherapie is een behandelvorm die gebruikmaakt van essentiële oliën. Deze therapie heeft invloed op het fysieke en energetische lichaam. Essentiële oliën (ook aromatische en etherische oliën genoemd) worden uit heilzame planten gewonnen en bevatten als het ware de levenskracht van die plant. Middels aromatherapie wordt de levenskracht van de plant op het dier overgedragen. De oliën hebben een gunstige invloed op de gezondheid, activeren het afweersysteem en zijn nuttig voor lichaam en geest.

De oliën kunnen worden toegebracht via inademing, op de huid of door inname. Inademing is bijvoorbeeld mogelijk via een diffuser of geursteentje. Alleen tea tree en lavendelolie mogen puur op de huid gebruikt worden. Alle andere oliën kunnen bijvoorbeeld met een vette plantenolie worden vermengd. Bij inname is er altijd een drager van bijvoorbeeld honing of biogarde nodig. Inname is niet zonder gevaar en dient altijd in overleg met een deskundige plaats te vinden.

Hieronder worden oliën besproken die mogelijk kunnen worden ingezet ter ondersteuning van de endocriene klieren en/of chakra's:

- *Grove den*

De olie van grove den kan de bijnieren stimuleren en kracht en energie geven. Deze olie versnelt het genezingsproces van het lichaam.

- *Mirte*

Mirte kan invloed hebben op de hormonale werking van de eierstokken en van de schildklier. Deze olie heeft ook effect op slaapproblemen en werkt bijvoorbeeld bij urineweginfecties.

- *Rozemarijn*

Het wordt aangenomen dat rozemarijn het endocriene stelsel mede reguleert en invloed heeft op de hypofyse, eierstokken en testikels. Deze olie werkt bij een snelle hartslag en geeft zowel fysiek als mentaal weer kracht. Rozemarijn hoort bij het zesde chakra.

- *Cipres*

Cipresolie versterkt de alvleesklier en stimuleert de lever. Het is waardevol in tijden waarin veel gevoelens door elkaar lopen.

- *Jeneverbes*

Jeneverbes werkt mogelijk bij diabetes en versterkt het hart. Deze olie brengt geestelijke zaken weer in balans.

- *Lemongrass*

Lemongrass stimuleert de thymus en werkt opmonterend.

- *Lavendel*

Lavendel helpt bij een ontspannen slaap en brengt balans. Deze olie brengt hogere en lagere chakra's met elkaar in harmonie. Lavendel hoort vooral bij het derde chakra, omdat het extreme emoties verzacht.

- *Kamille*

Kamille kalmeert op lichamelijk en emotioneel gebied. Het hoort bij het derde chakra.

- *Mirre*

Mirre kan het basischakra versterken bij grote onrust.

- *Peper*

Peper laat energie stromen, vooral tussen het derde en vierde chakra.

- *Vetiver*

Vetiver brengt de energie van alle chakra's in harmonie.

- *Benzoë*

Benzoë hoort bij het eerste chakra en brengt daar energie heen. Deze olie is te gebruiken als fysieke energie en kracht nodig is. Benzoë kalmeert de geest, waardoor sterke emoties kunnen afnemen.

- *Bergamot*

Bergamot past bij het hartchakra. Deze olie kan het hart openen zodat er weer plaats is voor vreugde en kan onrust kalmeren.

- *Duizendblad*

Duizendblad versterkt de intuïtie. Deze olie brengt evenwicht en innerlijke balans.

Daarnaast zijn er nog oliën om de weerstand te verhogen, waaronder rozemarijn, citroen, tea tree, eucalyptus en tijm (50; 51).

### Bach-bloesemtherapie

De Bach-bloesemtherapie dankt zijn naam aan dokter Edward Bach. Deze arts, homeopaat en bacterioloog ontdekte in de jaren dertig van de vorige eeuw 38 verschillende remedies voor specifieke emoties en gemoedstoestanden. Van deze remedies worden 37 verkregen uit bloesem en bloemen, en wordt één, Rock Water, verkregen uit een natuurlijke bron met geneeskrachtige eigenschappen.

#### *Hoe het werkt*

Bach-bloesems werken op het energetisch lichaam. De remedies hebben het vermogen negatieve gemoedstoestanden om te buigen in positieve. Ze werken specifiek op de emotionele gesteldheid van het individu. Net als andere vormen van natuurgeneeskunde onderdrukt de therapie niet de symptomen, maar versterkt deze de bijbehorende positieve eigenschap. Bij angst ontwikkelt een hond bijvoorbeeld meer moed en bij spanning meer ontspanning. Dit heeft een positief effect op het zelfherstellend vermogen. De stelling van Bach luidt namelijk: als de geest gezond is, blijft het lichaam dat ook. Bach-bloesem wordt in de vorm van druppels toegediend.

#### *Typeremedie*

De therapie wordt op twee manieren ingezet. Ten eerste als typeremedie. Dit houdt in dat de gekozen Bach-bloesem moet passen bij het karakter van de hond. Zo kunnen twee honden met dezelfde fysieke

klacht baat hebben bij een verschillende remedie. De ene hond kan de ziekte lijdzaam ondergaan, terwijl de ander onrustig en ongedurig wordt. Verschillende karakters vragen dus om een andere remedie.

### *Symptoomremedie*

Ten tweede kan Bach worden ingezet als symptoomremedie. Dit is van toepassing als het dier door omstandigheden tijdelijk ander gedrag laat zien, dat eigenlijk niet past bij zijn karakter. Als de hond van nature opgewekt en daadkrachtig is (Oak-type), maar hij zich door omstandigheden apathisch en niet daadkrachtig voelt (Hornbeam), dan kan Bach worden ingezet op het symptoom.

### *Toepasbaarheid met het oog op prednison*

Wat betreft de typeremedie kan niet worden aangegeven welke remedies in het algemeen mentaal zouden kunnen ondersteunen, omdat dit afhankelijk is van het karakter van de hond.

Zoals eerder aangegeven verandert er veel door het gebruik van prednison, niet alleen lichamelijk maar ook op psychisch vlak. Als symptoomremedie kan Bach-bloesem de hond helpen met deze psychische veranderingen om te gaan (52). Onder andere de volgende remedies kunnen dienen als ondersteuning:

- *Centauray*

Als de hond door fysieke zwakheid zijn zelfvertrouwen verliest en onderdanig gedrag gaat vertonen, kan Centauray hem helpen om zijn grenzen aan te geven en meer voor zichzelf op te komen.

- *Chestnut bud*

Als het een leergierige hond na de ziekte niet meer lukt om te leren, dan kan Chestnut bud helpen.

- *Clematis*

Een hond kan in zichzelf keren, de realiteit ontvluchten, in zijn eigen wereld leven en weinig belangstelling voor zijn omgeving tonen. Clematis kan helpen om meer in het hier en nu te leven.

- *Crab apple*

Crab apple is een fysieke en mentale reiniger, een dankbare remedie tijdens en na ziekte en regulier medicijngebruik.

- *Elm*

Elm kan ondersteuning bieden bij diepe uitputting op geestelijk niveau. Na ziekte kan het helpen de ontstane moedeloosheid te overwinnen en de hond weer kracht en vertrouwen geven.

- *Mimulus en Aspen*

Als de hond angstig is geworden voor herkenbare dingen, kan Mimulus helpen om de angsten te overwinnen. De remedie Aspen is mogelijk als niet duidelijk is waarvoor hij bang is.

- *Olive*

Olive wordt gebruikt bij lichamelijke en geestelijke uitputting. Deze remedie kan de hond helpen om weer vitaler te worden.

- *Walnut*

Walnut kan worden gebruikt om prikkels minder heftig binnen te laten komen, waardoor de hond meer rust kan ervaren.

- *Willow*

Als de hond niet meer geïnteresseerd is in leuke dingen en het plezier in het leven kwijtgeraakt is, dan kan Willow helpen. Deze remedie helpt om weer een positieve houding aan te nemen.

Een combinatie van verschillende bloesems behoort ook tot de mogelijkheden (52).

### Fytotherapie (kruidengeneeskunde)

Bij deze behandelmethode worden geneeskrachtige planten ingezet. Het kan hierbij gaan om delen van de plant (bladeren, bloemen, wortel) of om een bereiding hiervan (tinctuur, zalf). Deze behandelmethode richt zich op het fysieke lichaam.

De volgende kruiden kunnen gebruikt worden voor een behandeling:

- *Zwarte bes*

Zwarte bes (*Ribes nigrum*) heeft een bijnierstimulerende werking. Deze bes kan de hond helpen de bijniereen sneller op gang te krijgen na prednisongebruik.

- *Hop*

Bij een uitblijvende loopsheid kan gedacht worden aan hop (*Humulus lupulus*), die tegelijkertijd een gunstig effect heeft op osteoporose.

- *Monnikspeper*

Monnikspeper (*Vitex agnus castus*) heeft effect op de loopsheid door stimulatie van de hypofyse-hypothalamus-ovaria-as.

- *Blaaswier*

Een traag werkende schildklier kan bijvoorbeeld op gang geholpen worden middels blaaswier (*Fucus vesiculosus*).

- *Paardenbloem en grote brandnetel*

Paardenbloem (*Taraxacum officinalis*) en grote brandnetel (*Urtica dioica*) stimuleren de alvleesklier en hebben daarmee een positief effect (afname) op diabetes.

- *Sint-Janskruid*

Honden met slaapproblemen door uitputting of zwakke zenuwen, kunnen gebaat zijn bij Sint-Janskruid (*Hypericum perforatum*).

- *Knoflook en rode zonnehoed*

Ter ondersteuning van de immuniteit en afweer kan gedacht worden aan knoflook (*Allium sativum*) en rode zonnehoed (*Echinacea purpurea*).

- *Mariadistel*

De lever heeft het zwaar te verduren, omdat dit orgaan prednison en andere reguliere medicatie bewerkt. Mariadistel (*Silybum marianum*) kan helpen om de lever te beschermen (53).

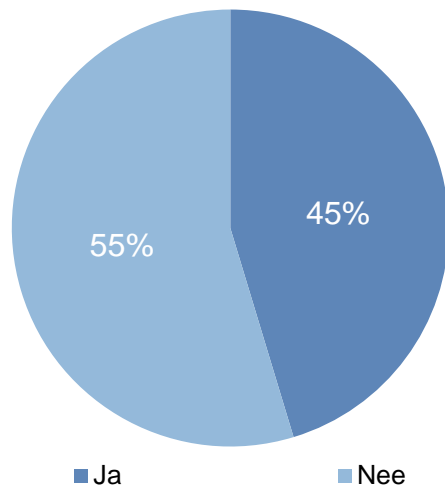
## Hoofdstuk 6: Resultaten enquête

Om de kennis van hondeneigenaren over prednison te achterhalen is een enquête onder hondeneigenaren afgenomen. De enquête is in totaal 203 keer ingevuld.

### Gebruik van prednison

Van de 203 hondeneigenaren geeft 45% aan op dit moment of in het verleden prednison voor de hond te gebruiken of te hebben gebruikt.

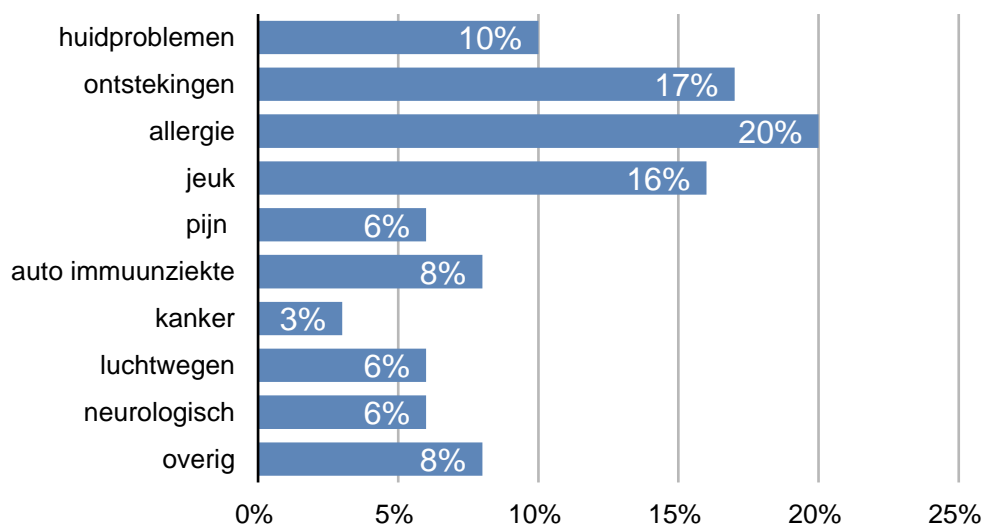
Gebruikt uw hond op dit moment prednison of heeft uw hond in het verleden prednison gebruikt?



Figuur 4 N=203

Deze hondeneigenaren is gevraagd voor welke diagnose of klacht zij prednison hebben ingezet. Enkele respondenten hebben hierop meerdere antwoorden gegeven, waardoor in totaal 108 diagnoses en klachten zijn genoemd. De respondenten noemen allergie, jeuk en ontstekingen (met name gewrichtsontstekingen en maag-lever-darmonsteking) het meest.

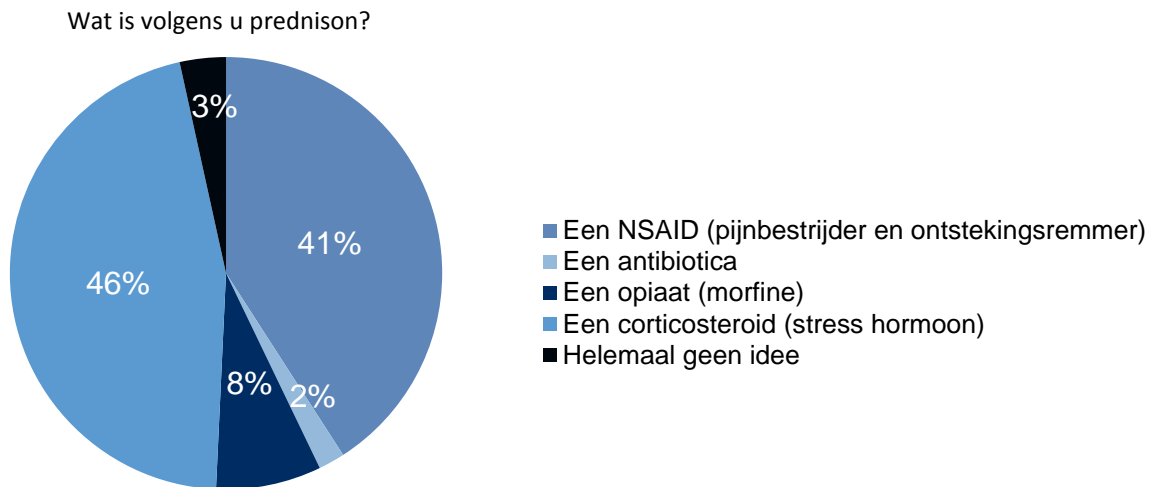
Voor welke diagnose/klacht is prednison ingezet?



Figuur 5 N=108

### Wat prednison is en waarvoor het gebruikt wordt

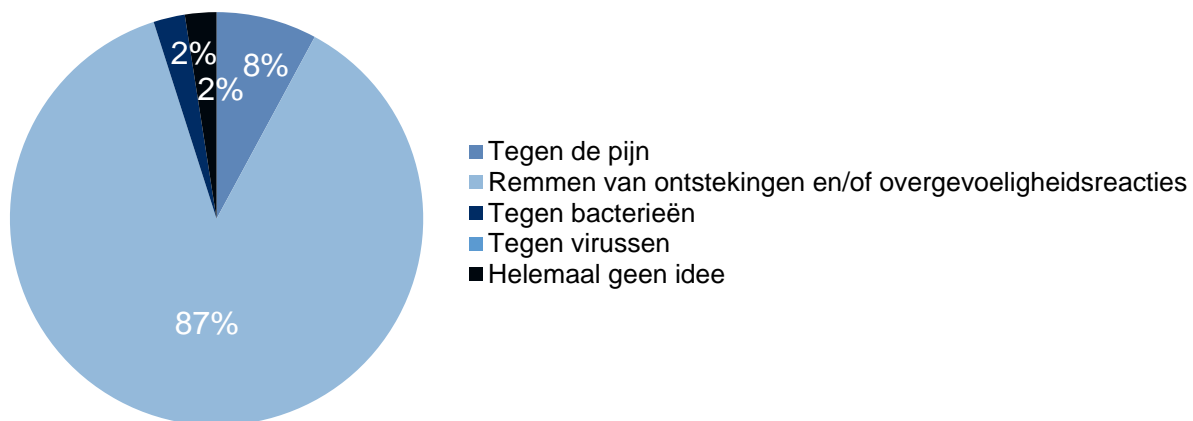
De meerderheid van de respondenten (54%) weet niet dat prednison een corticosteroïde is. Zo geeft 41% aan dat prednison een NSAID (pijnbestrijder en ontstekingsremmer) is. Echter, 46% van de respondenten weet wel dat prednison een stresshormoon is.



Figuur 6 N=203

Verder geeft de meerderheid (87%) van de respondenten aan dat prednison gebruikt wordt om ontstekingen en/of overgevoeligheidsreacties te remmen. Geen van de ondervraagde hondeneigenaren denkt dat prednison gebruikt wordt tegen virussen.

Waar wordt volgens u prednison voor gebruikt?



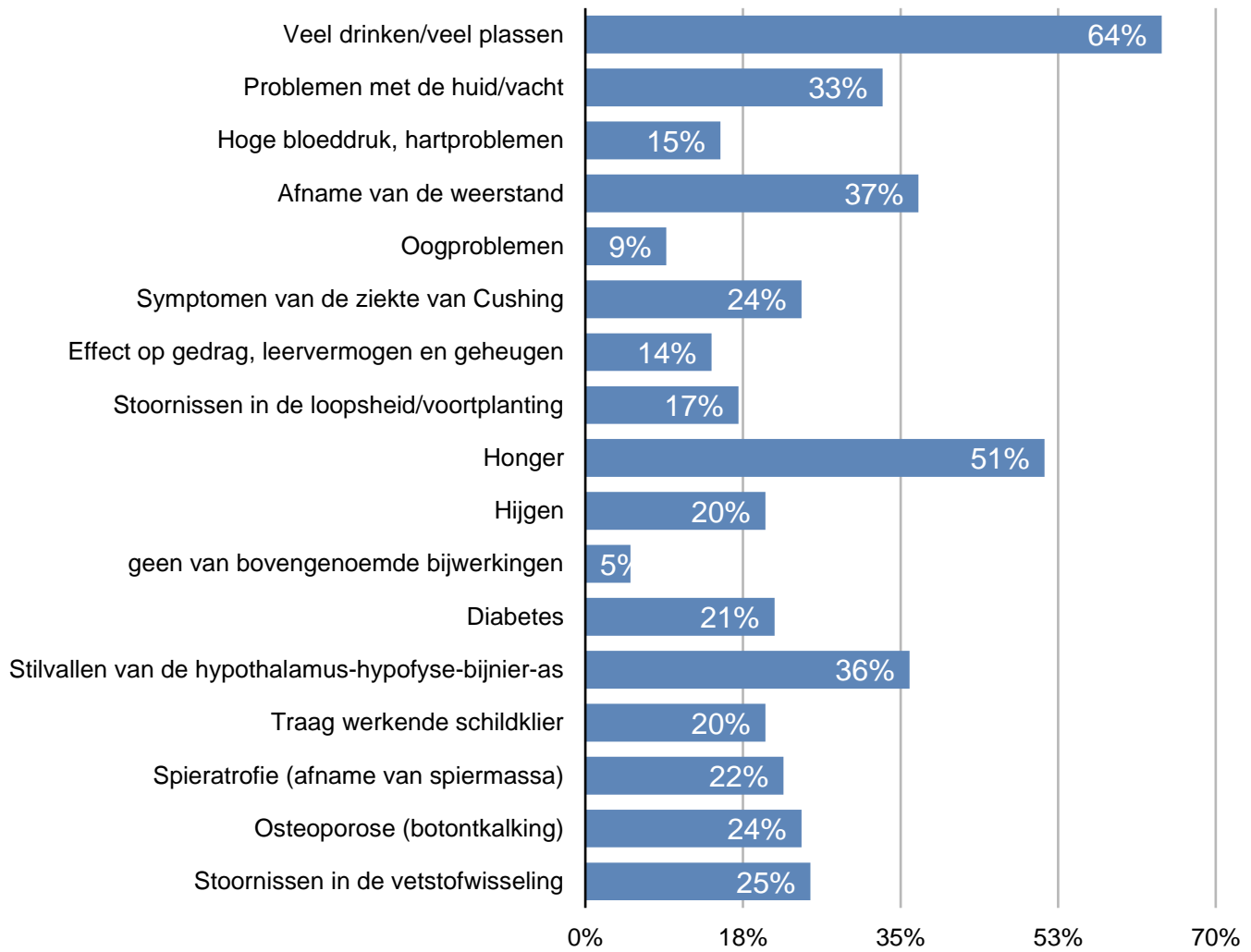
Figuur 7 N=203

### Bijwerkingen van prednison

Daarnaast geeft de meerderheid van de respondenten aan bekend te zijn met honger (51%) en veel drinken/plassen (64%) als mogelijke bijwerking van prednison. Onder de ondervraagde hondeneigenaren is het minst bekend dat prednison mogelijk ook oogproblemen (9%) kan veroorzaken en effect kan hebben op het gedrag, leervermogen en geheugen (14%) van de hond. Daarnaast geeft 5% van de respondenten aan geen van de genoemde bijwerkingen te kennen als mogelijk gevolg van prednison.



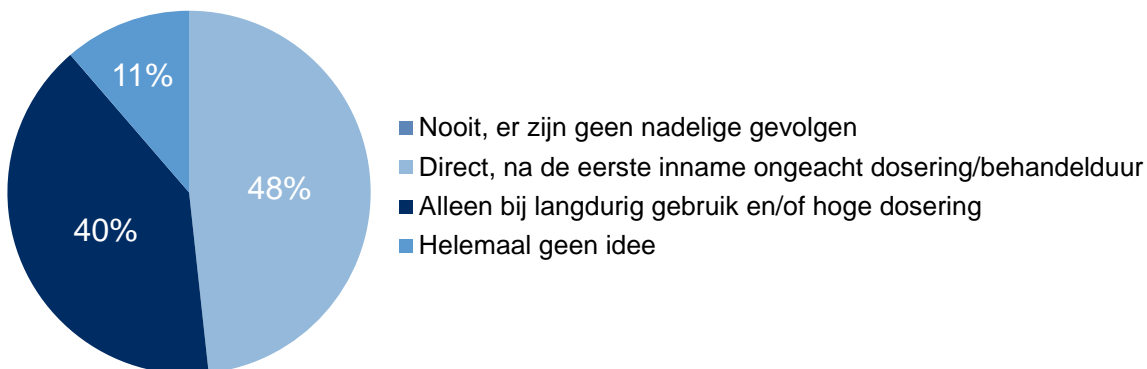
Welke bijwerkingen zijn bij u bekend?



Figuur 8 N=203

Geen een van de respondenten geeft aan dat er nooit bijwerkingen van prednison optreden en er geen nadelige gevolgen zijn. Echter, de meerderheid (51%) weet niet dat prednison direct na de eerste inname en ongeacht de dosering en behandelduur voor bijwerkingen kan zorgen. Van alle respondenten heeft 11% geen idee wanneer de bijwerkingen optreden en denkt 40% dat slechts bij langdurig gebruik en/of een hoge dosering bijwerkingen optreden.

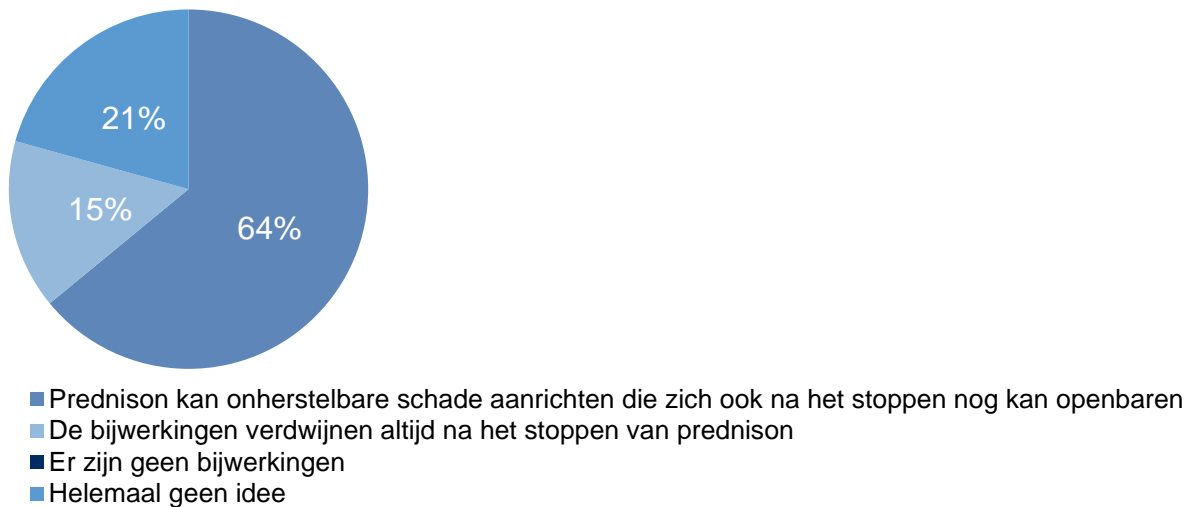
Wanneer treden bijwerkingen van prednison volgens u op?



Figuur 9 N=203

De meerderheid (64%) van de respondenten geeft aan te weten dat prednison onherstelbare schade aan kan richten, die zich ook na het stoppen nog kan openbaren. Toch is de meerderheid niet bekend met de aandoeningen die mogelijk een gevolg zijn van prednison, op honger en veel drinken/plassen na.

Hoelang houden volgens u de bijwerkingen van prednison aan?

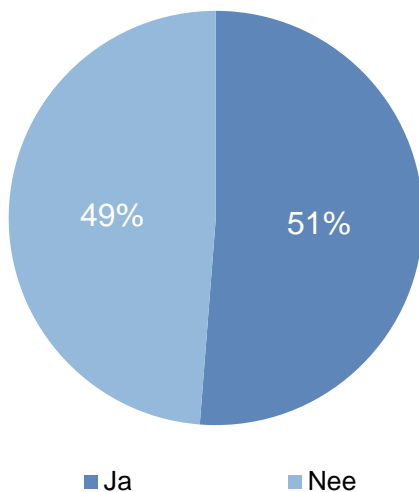


Figuur 10 N=203

### Natuurgeneeskunde

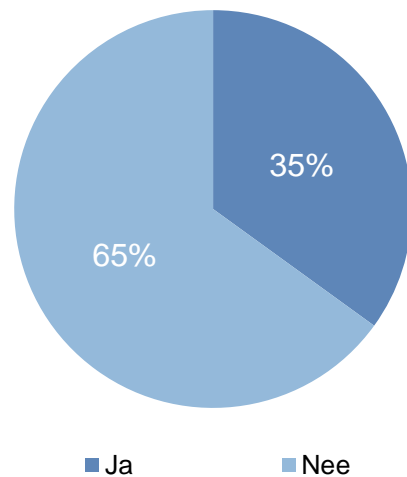
Een kleine meerderheid van 51% is bekend met natuurgeneeskunde voor dieren. Van alle respondenten heeft 35% zelfs weleens een natuurgeneeskundig diertherapeut geraadpleegd. Echter, 49% van de respondenten is niet bekend met natuurgeneeskunde voor dieren.

Bent u bekend met natuurgeneeskunde voor dieren?



Figuur 11 N=203

Heeft u weleens een natuurgeneeskundig diertherapeut geraadpleegd m.b.t. de klachten van uw hond?



Figuur 12 N=203

### Prednisongebruikers versus geen prednisongebruikers

Al met al hebben eigenaren die prednison geven of gegeven hebben iets meer kennis, tussen de 2% en 14% meer, over het gebruik hiervan dan eigenaren die nog nooit prednison aan hun hond hebben gegeven. Alleen ten aanzien van de bijwerkingen veel drinken/plassen en honger is de kennis bij prednison gebruikers opvallend hoger, respectievelijk 24% en 19% meer ten opzichte van geen prednisongebruikers.

## Hoofdstuk 7: Discussie

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten geïnterpreteerd en beperkingen van het onderzoek besproken.

In de literatuur is niet zwart op wit gevonden dat prednison invloed heeft op de chakra's. Wel is gevonden dat prednison de endocriene klier aantast, chakra's verbonden zijn met een endocriene klier en aantasting van een klier ook invloed heeft op het functioneren van het bijbehorende chakra. Hierdoor kan gesteld worden dat prednison invloed heeft op het functioneren van de chakra's.

Daarnaast is in de literatuur ook niet zwart op wit gevonden dat het natuurgeneeskundig ondersteunen van de endocriene klier en chakra's leidt tot vermindering van bijwerkingen. Echter, de kern van het probleem is dat prednison de endocriene klier en bijbehorend chakra aantast, waardoor het aannemelijk is dat door het ondersteunen van deze eenheid bijwerkingen afnemen.

Uit het praktijkonderzoek is gebleken dat de meerderheid van de hondeneigenaren niet weet welke effecten prednison kan hebben, met uitzondering van veel drinken/plassen en honger. Hierdoor worden bepaalde klachten mogelijk niet gekoppeld aan (eerder) prednisongebruik. Waardoor onnodig regulier onderzoek en behandeling het gevolg kan zijn.

Verder is iets minder dan de helft (49%) niet op de hoogte van het bestaan van natuurgeneeskunde bij dieren. Hierdoor weten zij niet wat natuurgeneeskunde voor de hond kan betekenen. Waardoor zij natuurgeneeskunde niet meenemen in hun overweging om klachten al dan niet te behandelen.

Er zijn enkele beperkingen met betrekking tot het onderzoek. Hieronder worden deze besproken:

- Beperking van het literatuuronderzoek is dat er weinig literatuur specifiek gericht op de invloed van prednison bij de hond gevonden is. Hierdoor is er ook gezocht naar literatuur gericht op prednisongebruik bij mensen.
- De enquête is ingevuld door 203 hondeneigenaren. Dit is niet representatief voor de gehele populatie hondeneigenaren.
- Er kan niet aan voorbij gegaan worden dat de hond al uit balans is geraakt voordat hij prednison toegediend kreeg. Er is immers een reden voor de dierenarts om dit middel voor te schrijven. Het verdient zeker aanbeveling de oorzaak van de ziekte te achterhalen, zodat hier een gericht advies op kan worden gegeven. Deze scriptie besteedt echter geen aandacht aan de indicatie voor de toediening van prednison, maar is beperkt tot de impact van het middel op de hond.

## Hoofdstuk 8: Conclusie

De hoofdvraag luidt: "Hoe kan natuurgeneeskunde ondersteuning bieden bij de impact die prednison op de hond heeft en welke kennis over prednison bezitten hondeneigenaren?"

Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat prednison een hormoonpreparaat is met het vermogen ontstekingen te remmen en overgevoeligheidsreacties te onderdrukken. Daarnaast zorgt het voor een ongewenst hoog glucosegehalte in het bloed en is het van invloed op de hormoonhuishouding. Prednison bestrijdt over het algemeen snel symptomen en kan levensreddend zijn. Het kent daarnaast ook vele bijwerkingen zowel op het fysieke als het energetisch lichaam, met als gevolg lichamelijke klachten en klachten op psychisch vlak. Al met al kan prednison veel impact hebben op de hond.

De ontstaansmechanismen van een aantal bijwerkingen zijn vanuit de reguliere geneeskunde nog niet achterhaald. Ook is niet duidelijk waarom de ene hond wel en de andere geen bijwerkingen krijgt en waarom niet alle honden dezelfde bijwerkingen krijgen. De dosering van de prednison en de behandelduur lijken een rol te spelen bij het ontstaan van bijwerkingen, maar hier bestaat geen duidelijkheid over.

In de natuurgeneeskunde wordt er gekeken vanuit een holistische visie. Ziekte is een verstoring van de balans tussen lichaam, geest en omgevingsfactoren waarbij het energetisch lichaam een belangrijke rol speelt. Genezen gebeurt van binnenuit met behulp van het zelfherstellend vermogen. De mate waarin dit vermogen aanwezig is wordt bepaald door vitaliteit, levenskracht oftewel energie van de hond. De chakra's spelen een belangrijke rol bij het transformeren van deze energie.

Prednison heeft direct invloed op de endocriene klieren en daarmee indirect ook op de chakra's. De hond heeft zeven hoofdchakra's die elk verbonden zijn met een endocriene klier. Het chakra raakt verstoord doordat de bijbehorende endocriene klier wordt aangetast door de prednison. Een goed ontwikkeld chakra zal beter in staat zijn de bijbehorende endocriene klier gezond te houden. De ontwikkeling van de chakra's is per hond verschillend waardoor verklaard kan worden waarom de bijwerkingen verschillen. Bijwerkingen worden gezien als uiting van een zwak chakra. Een verstoring in het chakra uit zich in de corresponderende lichaamsdelen en een disbalans in de bijbehorende psychische eigenschappen.

Door het gebruik van prednison verstoort de opname van energie uit de aarde en kosmos en de vrije stroming ervan door het lichaam, waardoor de vitaliteit van de hond vermindert. Deze energie oftewel levenskracht is nodig om zowel fysiek als mentaal goed te kunnen functioneren. De energie is ook van belang voor het zelfherstellend vermogen. Een verminderd vermogen om zelf te herstellen maakt het moeilijk, zo niet onmogelijk, om daadwerkelijk te genezen. De hond is mogelijk gebaat bij natuurgeneeskundige ondersteuning.

Als bijwerkingen optreden bij prednisongebruik kan de hond natuurgeneeskundig worden ondersteund. Allereerst door het zelfherstellend vermogen te bevorderen met behulp van algemene maatregelen en middelen. Daarnaast kan celzout-, aroma, Bach-bloesem- en fytotherapie helpen om de endocriene klieren en de chakra's van de hond weer in balans te brengen. Hiermee wordt de kern van het probleem, aantasting van de endocriene klier en het bijbehorende chakra, aangepakt. Als de energie weer beter kan stromen, kan de hond voor zover mogelijk herstellen.

Uit het praktijkonderzoek is gebleken dat prednison veelvuldig wordt ingezet, namelijk bij bijna de helft van de ondervraagde hondeneigenaren. Hondeneigenaren weten dat prednison ontstekingen remt en overgevoeligheidsreacties vermindert, maar de meerderheid weet niet wat prednison is. Ze geven aan dat prednison bijwerkingen heeft die zich ook later nog kunnen openbaren, maar zijn voornamelijk bekend met de direct zichtbare klachten, namelijk honger en veel drinken/plassen. Verder is iets minder dan de helft (49%) niet op de hoogte van het bestaan van natuurgeneeskunde bij dieren.

Eigenaren zijn zich er onvoldoende van bewust op welke manier prednison de hond, in heel zijn wezen, kan aantasten. Natuurgeneeskunde kan ondersteuning bieden op zowel het fysieke als energetische lichaam, maar op welke manier en met welke middelen is per hond verschillend.

## Literatuurlijst

1. Zorginstituut Nederland. Farmacotherapeutischkompas. *Farmacotherapeutischkompas, Corticosteroiden, Systemisch*. [Online] 11 September 2018. [https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/groepsteksten/corticosteroiden\\_\\_systemisch](https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/groepsteksten/corticosteroiden__systemisch).
2. *Corticosteroiden*. Cost, W.A. 1988, Nederlands Tijdschrift voor de Geneeskunde.
3. *Een leidraad voor het gebruik van systemische glucocorticoïden binnen de dermatologie*. Lubeek, S.F.K., et al. 2016, Nederlands tijdschrift voor dermatologie en venereologie.
4. *Update on immunosuppressive therapies for dogs and cats*. Viviano, K.R. 2013.
5. Grégoire, L., Straaten-Huygen, A. van en Trompert, R. *Anatomie en fysiologie van de mens*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff, 2011.
6. Montizaan, P. Opleiding veterinaire natuurgeneeskunde Syllabus medisch 2e basisjaar Silverlinde. Breda: sn, 2017.
7. De bijnieren – verdiepingsartikel. *BijnierNet*. [Online] <https://www.bijniernet.nl/de-bijnieren/>.
8. Broersen, L.H.A., et al. academic.oup. *JCEM*. [Online] 1 juni 2015. <https://academic.oup.com/jcem/article/100/6/2171/2829580>.
9. Paragliola, R.M., et al. Treatment with Synthetic Glucocorticoids and the Hypothalamus-Pituitary-Adrenal Axis. *MDPI*. [Online] 20 oktober 2017. <http://www.mdpi.com/1422-0067/18/10/2201/htm>.
10. Pey, P., et al. Effect of glucocorticoid administration on adrenal gland size and sonographic appearance in beagle dogs. *PubMed*. [Online] maart/april 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22092685>.
11. Edwards, S.H. Corticosteroids. *MSD Vet Manual*. [Online] <https://www.msdsvetmanual.com/pharmacology/anti-inflammatory-agents/corticosteroids#v4694106>.
12. Liu, , D., et al. A practical guide to the monitoring and management of the complications of systemic corticosteroid therapy. *aacijournal*. [Online] 15 augustus 2013. <https://aacijournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1710-1492-9-30>.
13. Hwang, J.L. en Weiss, R.E. *PubMed. Steroid-induced diabetes: a clinical and molecular approach to understanding and treatment*. [Online] februari 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4112077/>.
14. Bhatti, S. en Daminet, S. MOGELIJKHEDEN VOOR DE BEHANDELING VAN HYPERCORTISOLISME. *Vlaams diergeneeskundig tijdschrift*. [Online] 2004. <http://vdt.ugent.be/sites/default/files/art73509.pdf>.
15. Nederlandse Hypofyse stichting. Hypofyse. *Addisoncrisis en noodinjectie*. [Online] <https://www.hypofyse.nl/raad-en-daad/addisoncrisis-en-noodinjectie.html>.
16. Haugen, B.R. DRUGS THAT SUPPRESS TSH OR CAUSE CENTRAL HYPOTHYROIDISM. *NCBI*. [Online] 23 12 2009. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2784889/>.
17. Astfarma. Astfarma. *Prednoral*. [Online] 4 Augustus 2015. [https://www.astfarma.nl/wp-content/uploads/2014/03/Prednoral\\_20mg\\_Bijsluiter\\_A4\\_def.pdf](https://www.astfarma.nl/wp-content/uploads/2014/03/Prednoral_20mg_Bijsluiter_A4_def.pdf).
18. Youssef, J., Novosad, S.A. en Winthrop, K.L. Infection Risk and Safety of Corticosteroid Use. *NCBI*. [Online] 24 Oktober 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4751577/>.
19. Menconi , M., et al. Role of glucocorticoids in the molecular regulation of muscle wasting. *NCBI*. [Online] September 2007. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17713416/>.
20. Hasselgren, , P.O., et al. CORTICOSTEROIDS AND MUSCLE WASTING ROLE OF TRANSCRIPTION FACTORS, NUCLEAR COFACTORS, AND HYPERACETYLATION. *NCBI*. [Online] 13 Juli 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2911625/>.
21. Sato, A.Y., et al. Glucocorticoids Induce Bone and Muscle Atrophy by Tissue-Specific Mechanisms Upstream of E3 Ubiquitin Ligases. *academic.oup*. [Online] 1 Maart 2017. <https://academic.oup.com/endo/article/158/3/664/2877138>.
22. Lems, W.F., et al. Botontkalking door corticosteroiden. *Nederlands Tijdschrift voor de Geneeskunde*. [Online] 8 Augustus 1992. <https://www.ntvg.nl/artikelen/botontkalking-door-corticostero%C3%AFden/volledig>.
23. Elizabeth Fini , M., et al. Steroid-Induced Ocular Hypertension/Glaucoma: Focus on Pharmacogenomics and Implications for Precision Medicine. *NCBI*. [Online] 22 September 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5237612/>.

24. Kersey, J.P. en Broadway, D.C. Corticosteroid-induced glaucoma: a review of the literature. *Nature.com*. [Online] 6 Mei 2005. <http://www.nature.com/articles/6701895>.
25. Maag Lever Darm stichting. Wat is leververvetting? *Maag Lever Darm stichting*. [Online] <https://www.mlds.nl/ziekten/leververvetting/>.
26. risocofactoren Sress. *Hartstichting*. [Online] <https://www.hartstichting.nl/risicofactoren/stress>.
27. Wei, L., MacDonald, T.M. en Walker, B.R. Glucocorticoid Medications and the Risk for Cardiovascular Disease. *Annals of Internal Medicine*. 16 november 2004.
28. *Taking glucocorticoids by prescription is associated with subsequent cardiovascular disease*. Wei, L., MacDonald, T.M. en Walker, B.R. 2004.
29. *Glucocorticoid treatment and cardiovascular disease*. Ng, M.K.C. en Celermajor, D.S. 2004.
30. *Regulation of triglyceride metabolism by glucocorticoid receptor*. Wang, J.C., et al. 2012.
31. Graeff-Meeder, E.R. de en Wit, J.M. Glucocorticoïden in de zwangerschap: effecten op de foetus en de pasgeborene. *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde*. 2 december 1986.
32. Drake, A.J., Nyirenda, M.J. en Tang, J.I. Mechanisms underlying the role of glucocorticoids in the early life programming of adult disease. september 2007.
33. Hunter, R.W., Ivy, J.R. en Bailey, M.A. Glucocorticoids and renal Na<sup>+</sup> transport: implications for hypertension and salt sensitivity. 15 April 2014.
34. Hyperaldosteronisme (primair). *NVE: Nederlandsevereniging voor endocrinologie*. [Online] <https://www.nve.nl/aandoening/hyperaldosteronisme-ziekte-van-conn/>.
35. Lanen, F. cursus slaapoefentherapie.
36. Ciriaco, M., et al. Corticosteroid-related central nervous system side effects. 2014.
37. Daniel, L.C., et al. The impact of dexamethasone and prednisone on sleep in children with acute lymphoblastic leukemia. 2017.
38. *Behavioural changes in dogs treated with corticosteroids*. Notari, L., Burman, O. en Mills, D. 2015.
39. Fietta, P., Fietta, P. en Delsante, G. Central nervous system effects of natural and synthetic glucocorticoids. 23 september 2009.
40. Felling, A. Sheets en lesstof Natuurgeneeskunde leerjaar 1. 2016-2017.
41. Dudok van Heel, M. *Natuurgeneeswijzen voor honden en paarden*. Rotterdam: Synthese B.V., 2009.
42. Elling, A. en Asseldonk, T. van. *Leerboek Traditionele Europese Natuurgeneeskunde*. Kamperveen: Iten, 2015.
43. Ven, A. van der. *Van Akasha tot zout*. Leeuwarden: Elikser, 2017.
44. Paul, N.L. *Reiki voor Dummies*. Amsterdam: Pearson Education Benelux, 2006.
45. Wauters, A. *Chakra's ontcijferd*. Kerkdriel: Librero, 2014.
46. Dale, C. *Het subtiele lichaam: Een encyclopedie van de energetische anatomie*. Haarlem: Altamira-Brecht BV, 2010.
47. Ven, A. van der. Stencils lesstof studiejaar 2017-2018.
48. Wagemakers, D. Voeding jaar 2: Voeding per diersoort. 2017.
49. artikel, wat is een goede brok. *Voerwijzer*. [Online] februari 2019. <https://www.voerwijzer.com/wat-is-een-goede-brok/>.
50. Dudok van Heel, M. *Essentiële Oliën voor honden en paarden*. Amsterdam: De Driehoek BV, 2001.
51. Rijkema, H. *Aromecum: Aromatherapie van Absint tot Zonnebloem*. Breda: Drs. T. Beljon, 2017.
52. Dudok van Heel, M. *Bach-remedies voor honden en paarden*. Den Haag: Synthese b.v., 2007.
53. Verhelst, G. *Groot handboek geneeskrachtige planten*. Wevelgem: BVBA Mannavita, 2018.

# Bijlagen

## Bijlage 1: Enquête, de vragen

### Gebruik van prednison onder hondeneigenaren

1. Gebruikt uw hond op dit moment prednison of heeft uw hond in het verleden prednison gebruikt?
2. Voor welke diagnose/klacht is prednison ingezet?

### Kennis over het middel prednison

3. Wat is volgens u prednison?
  - a. Een antibiotica
  - b. Een NSAID (pijnbestrijder en ontstekingsremmer)
  - c. Een opiaat (morfine)
  - d. Een corticosteroid (stesshormoon)
  - e. Helemaal geen idee
4. Waar wordt volgens u prednison voor gebruikt?
  - a. Tegen de pijn
  - b. Remmen van ontstekingen en/of overgevoeligheidsreacties
  - c. Tegen bacteriën
  - d. Tegen virussen
  - e. Helemaal geen idee
5. Kunt u aangeven van welke van de volgende aandoeningen het u bekend is dat dit een bijwerking van prednison zou kunnen zijn:
  - a. Veel drinken/plassen
  - b. Honger
  - c. Hijgen
  - d. Stilvallen van de hypothalamus-hypofyse-bijnier-as met als mogelijk gevolg atrofie van de bijnieren met kans op de het ontwikkelen van de ziekte van Addison?
  - e. Te hoog glucosegehalte in het bloed met als mogelijk gevolg diabetes
  - f. Te traag werkende schildklier
  - g. Spieratrofie (afname van spiermassa)
  - h. Osteoporose (botontkalking)
  - i. Stoornissen in de vetstofwisseling
  - j. Problemen met de huid/vacht
  - k. Hoge bloeddruk, hartproblemen
  - l. Afname van de weerstand, waardoor vatbaarder voor ziektes (bijv. blaasontsteking)
  - m. Oogproblemen
  - n. Symptomen van de ziekte van Cushing
  - o. Effect op gedrag, leervermogen, geheugen
  - p. Stoornissen in de loopsheid/voortplanting
  - q. Geen van bovengenoemde bijwerkingen
6. Wanneer treden bijwerkingen van prednison volgens u op?
  - a. Nooit, er zijn geen nadelige gevolgen
  - b. Direct, vanaf de eerste inname ongeacht dosering/behandelduur
  - c. Alleen bij langdurig gebruik en/of hoge dosering
  - d. Helemaal geen idee
7. Hoelang houden volgens u de bijwerkingen van prednison aan?
  - a. Prednison kan onherstelbare schade aanrichten die zich ook na het stoppen nog kan openbaren
  - b. De bijwerkingen verdwijnen altijd na het stoppen van prednison
  - c. Er zijn geen bijwerkingen
  - d. Helemaal geen idee

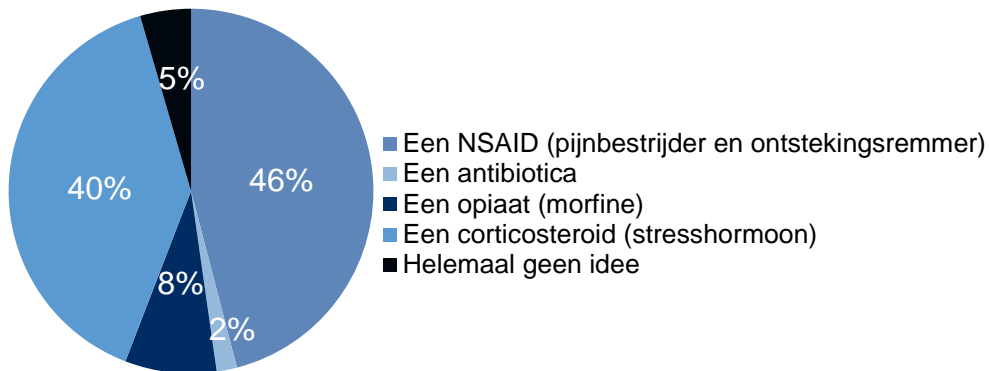
Natuurgeneeskunde

8. Bent u bekend met natuurgeneeskunde voor dieren?
  - a. Ja
  - b. Nee
9. Heeft u weleens een natuurgeneeskundig diertherapeut geraadpleegd met betrekking tot de klachten van uw hond?
  - a. Ja
  - b. Nee



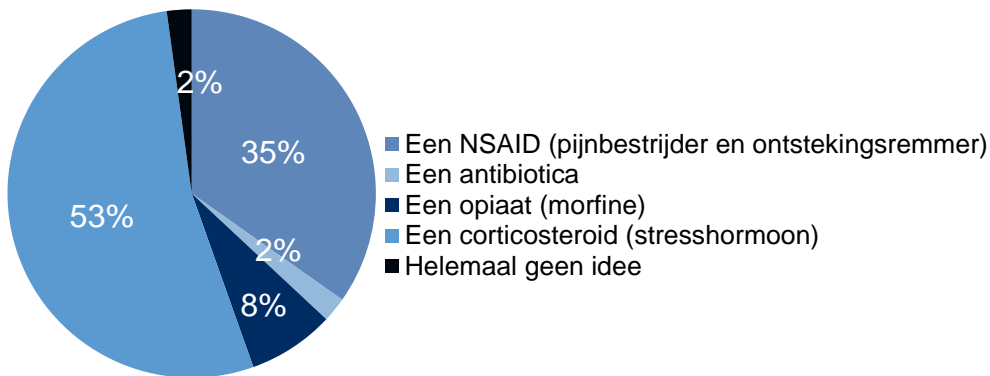
## Bijlage 2: Grafieken enquête, prednisongebruikers versus geen prednisongebruikers

Wat is volgens u prednison?



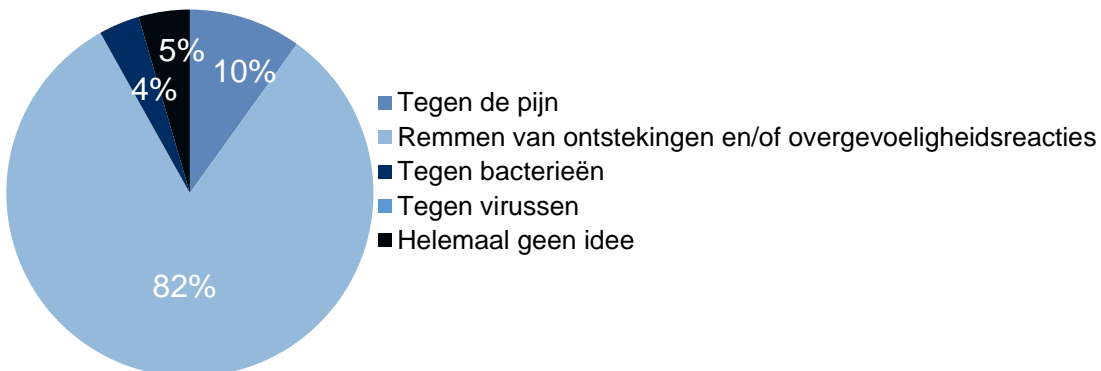
Figuur 13 Hondeneigenaren die geen prednison gebruiken. N=111

Wat is volgens u prednison?



Figuur 14 Hondeneigenaren die **wel** prednison gebruiken, of gebruikt hebben. N=92

Waar wordt volgens u prednison voor gebruikt?



Figuur 15 Hondeneigenaren die geen prednison gebruiken. N=111

Waar wordt volgens u prednison voor gebruikt?



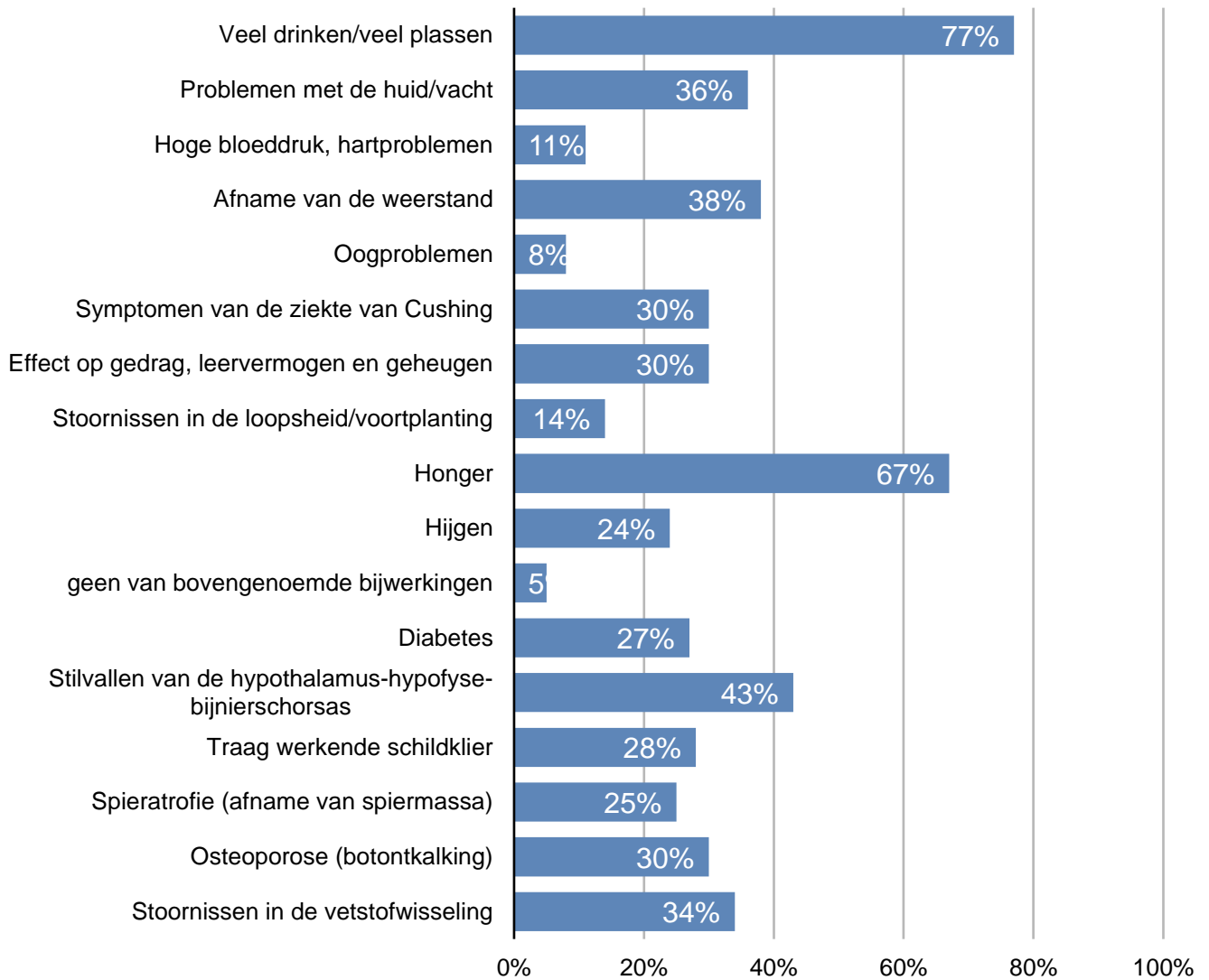
Figuur 16 Hondeneigenaren die **wel** prednison gebruiken, of gebruikt hebben. N=92

Welke bijwerkingen zijn bij u bekend?



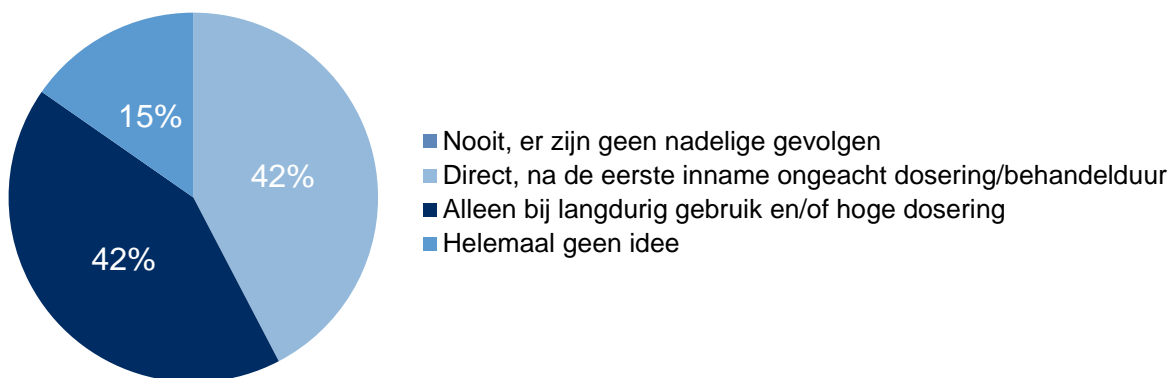
Figuur 17 Hondeneigenaren die **geen** prednison gebruiken. N=111

Welke bijwerkingen zijn bij u bekend?



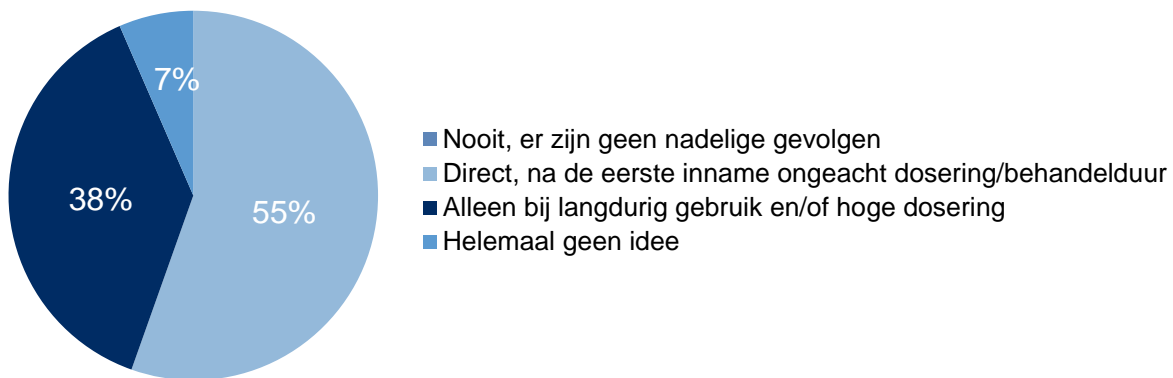
Figuur 18 Hondeneigenaren die **wel** prednison gebruiken, of gebruikt hebben. N=92

Wanneer treden bijwerkingen van prednison volgens u op?



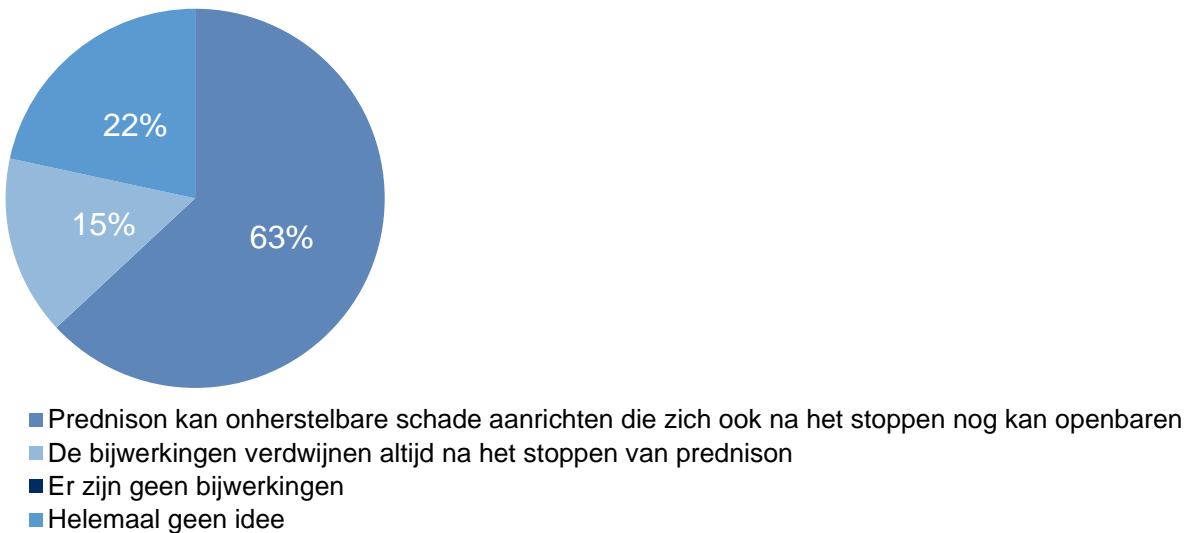
Figuur 19 Hondeneigenaren die geen prednison gebruiken. N=111

Wanneer treden bijwerkingen van prednison volgens u op?



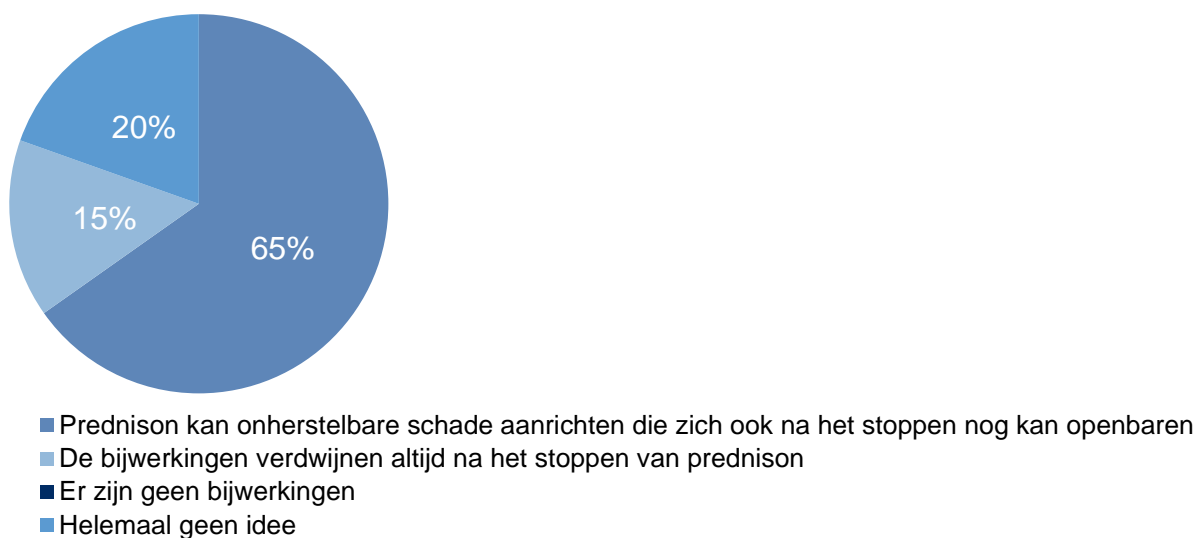
Figuur 20 Hondeneigenaren die **wel** prednison gebruiken, of gebruikt hebben. N=92

Hoelang houden volgens u de bijwerkingen van prednison aan?



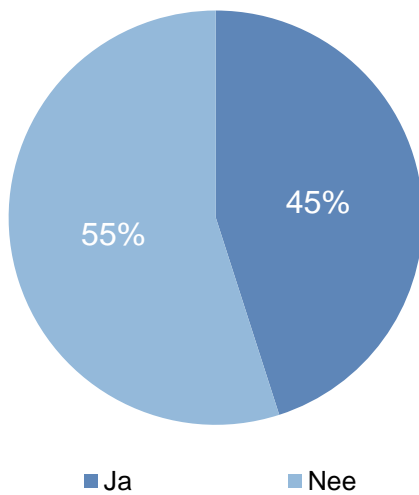
Figuur 21 Hondeneigenaren die **geen** prednison gebruiken. N=111

Hoelang houden volgens u de bijwerkingen van prednison aan?



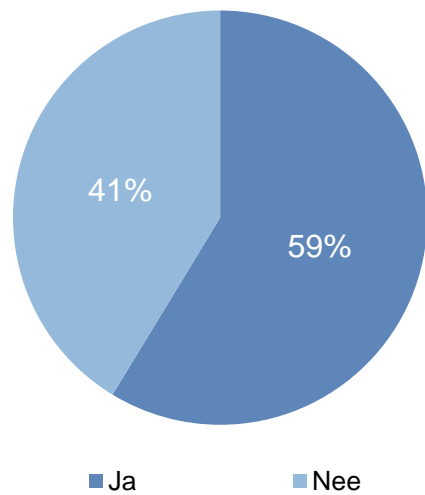
Figuur 22 Hondeneigenaren die **wel** prednison gebruiken, of gebruikt hebben. N=92

Bent u bekend met natuurgeneeskunde voor dieren?



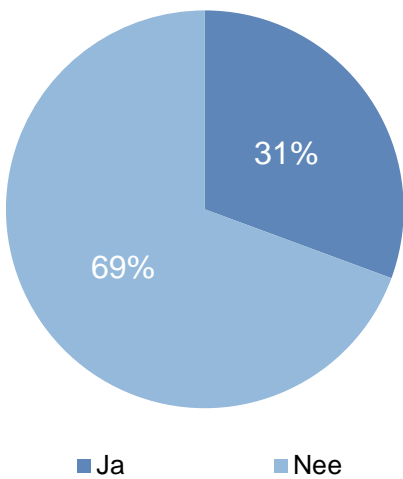
Figuur 23 Hondeneigenaren die geen prednison gebruiken. N=111

Bent u bekend met natuurgeneeskunde voor dieren?



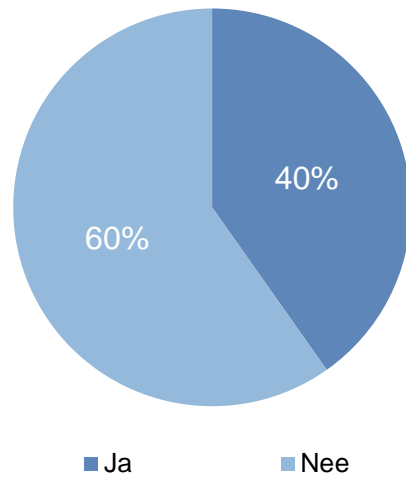
Figuur 24 Hondeneigenaren die **wel** prednison gebruiken, of gebruikt hebben. N=92

Heeft u weleens een natuurgeneeskundig diertherapeut geraadpleegd m.b.t. de klachten van uw hond?



Figuur 25 Hondeneigenaren die geen prednison gebruiken. N=111

Heeft u weleens een natuurgeneeskundig diertherapeut geraadpleegd m.b.t. de klachten van uw hond?



Figuur 26 Hondeneigenaren die **wel** prednison gebruiken, of gebruikt hebben. N=92