

Veilig omgaan met diergeneesmiddelen

S.J. Mesu, Apotheker, Apotheek faculteit Diergeneeskunde

11 maart 2021

Inhoudsopgave

Introductie	1
Verantwoordelijkheid van de dierenarts	1
Voor Toediening Gereed Maken (VTGM) van diergeneesmiddelen.....	2
Mate van blootstelling	2
Duur van de blootstelling.....	2
Toxiciteit van het diergeneesmiddel.....	3
Advies.....	4

Introductie

In elke dierenartsenpraktijk en bij de diereigenaar thuis wordt meer of minder frequent diergeneesmiddelen klaargemaakt voor gebruik. De handelingen worden ook wel Voor Toediening Gereed Maken (VTGM) genoemd. Denk daarbij aan het klaarmaken van (antibiotica)suspensies en het uittellen of halveren van tabletten. Bij deze handeling bestaat de kans dat de medewerker of eigenaar wordt blootgesteld aan de werkzame stof in het diergeneesmiddel. Deze stof heeft voor de patiënt een duidelijke meerwaarde, maar kan voor een gezond persoon schadelijk zijn. In hoeverre dit een risico is, is afhankelijk van de mate en duur van de blootstelling en de eigenschappen van het diergeneesmiddel.

Verantwoordelijkheid van de dierenarts

Alle diergeneesmiddelen zijn potentieel risicovolle stoffen. Het is de verantwoordelijkheid van de dierenarts dat medewerkers in de praktijk veilig met deze middelen omgaan. Dat wordt formeel in de ARBO wet geregeld. Daarnaast heeft de dierenarts ook een verantwoordelijkheid naar de eigenaar opdat deze de voorgeschreven geneesmiddelen veilig aan hun dier(-en) kan toedienen. Voor deze situaties is een parallel te trekken met die in de humane gezondheidszorg. Personeel in apotheken, zieken- en verpleeghuizen zijn immers ook gezonde personen die medicatie moeten klaarmaken voor hun patiënten. Zij moeten niet blootgesteld worden aan stoffen die potentieel een risico vormen voor gezonde mensen. Apothekers hebben daarom een webapplicatie ontwikkeld die de risicobeoordeling bij het omgaan met gevaarlijke stoffen in de apotheek en ziekenhuizen inzichtelijk maakt (RiFas). Het RiFas geeft advies over hoe eventuele gezondheidsrisico's tijdens het klaarmaken van geneesmiddelen geminimaliseerd kunnen worden. In apotheken, zieken- en verpleeghuizen worden de RiFas adviezen over persoonlijke bescherming en ventilatiemaatregelen opgevolgd op aanraden van apothekers. In een dierenartsenpraktijk zou dat ook moeten gebeuren omdat alleen dan geborgd kan worden dat medewerkers veilig kunnen werken.

Bij diereigenaren is de situatie natuurlijk weer iets anders dan in een zieken- of verpleeghuis. Diereigenaren hebben thuis (in de keuken of op stal) geen voorzieningen, zoals een stofafzuigkast, waardoor het niet mogelijk is om voldoende ventilatiemaatregelen te nemen. Daarom is het van het aller grootste belang dat de dierenarts op de hoogte is van de risico's die aan diergeneesmiddelen

hangen en vervolgens duidelijke instructies geeft over de manier van toedienen van medicatie. **Hiermee onderscheidt de dierenarts zich van een 'gewone' arts.** Deze laatste schrijft immers uitsluitend geneesmiddelen voor voor de patiënt zelf. Het risico bij blootstelling is in dat geval geen issue, blootstelling is dan juist de bedoeling.

De dierenarts moet dus de rol vervullen van apotheker bij het geven van adviezen over het veilig klaarmaken en toedienen van diergeneesmiddelen.

Voor Toediening Gereed Maken (VTGM) van diergeneesmiddelen

In een dierenartsenpraktijk zullen nooit diergeneesmiddelen bereid worden vanuit de grondstof. Maar de handelingen die onder het begrip VTGM vallen en met enige regelmaat in een apotheek, dierenartsenpraktijk en bij een diereigenaar thuis plaatsvinden zijn:

- Reconstituëren van injectie-/infusiepoeder;
- Fijnmaken van tabletten in een mortier (*tbv drank of appelmoes/stroopspuit*)
- Halveren van tabletten
- Aanmaken van (antibiotica) poeder voor drank;
- Openen van capsules en vervolgens inhoud uitstrooien;
- Uittellen van tabletten/capsules met behulp van een telgoot.

Er zijn ook VTGM handelingen die alleen in de veterinaire praktijk plaatsvinden en niet in humane apotheken. Denk daarbij aan:

- Uitponden van poeders (drinkwater- of premixen)
- Het verwerken van (fijngemaakte) geneesmiddelen in een appelmoes/stroopspuit

Mate van blootstelling

TNO heeft in opdracht van/in samenwerking met de beroepsvereniging van apothekers (KNMP) bemeaten wat de inhalatoire blootstelling is bij bovenstaande VTGM-handelingen. Hieruit is gebleken dat bij de alle VTGM-handelingen sprake is van blootstelling. De mate van blootstelling per handeling verschilt echter sterk. De twee handelingen waarbij de meeste blootstelling plaatsvindt, zijn het fijnmaken van tabletten in een mortier en het openen van capsules waarbij vervolgens de inhoud wordt uitgestrooid. Dit zijn juist handelingen die met enige regelmaat plaatsvinden in een dierenartsenpraktijk (tbv het aanmaken van drankjes of appelmoes/stroopspuiten) Ondanks dat het uitponden van poeders niet meegenomen in dit onderzoek mag worden aangenomen dat bij deze handeling ook sprake zal zijn van een grote mate van blootstelling.

Als een diergeneesmiddel als zodanig wordt toegepast dus zonder enige bewerking mag aangenomen worden dat de mate van blootstelling zeer beperkt is. Denk daarbij aan het ingeven van hele tabletten, het toedienen van een drankje en het optrekken van een injectievloeistof. Echter in het geval van accidenten zoals het uitspugen of uitbraken van tabletten, het knoeien met drank of injectievloeistof moet de eigenaar op de hoogte zijn van de risico's van dit soort geneesmiddelen.

Duur van de blootstelling

De duur van de blootstelling zal zowel in een dierenartsenpraktijk als bij de diereigenaar zeer beperkt zijn met een maximum van 15 minuten per dag.

Toxiciteit van het diergeneesmiddel

Er zijn maar zeer weinig diergeneesmiddelen die dusdanig toxisch zijn dat direct een acuut gezondheidsgevaar dreigt. Speciale aandacht is echter nodig voor zogenaamde **CMRS-stoffen (Carcinogeen, Mutageen, Reprotoxisch en Sensibiliserend)**. De effecten van deze stoffen zijn dermate ernstig dat geadviseerd wordt om alle VTGM handelingen met deze stoffen in een stofafzuigkast en met adembescherming P2 of P3 uit te voeren, ook al is de te verwachten blootstelling laag. Mutagene en carcinogene stoffen kennen geen concentratiegrens waarboven ze pas een effect geven. Daarom is het advies géén VTGM-handelingen met mutagene stoffen uit te voeren.

Welke stoffen/geneesmiddelen krijgen een CMRS alert?

Sowieso alle diergeneesmiddelen waarvan de werkzame stof wordt genoemd op de CMR lijsten van SZW . Het nadeel van deze lijsten is, dat ze niet compleet zijn. Op de SZW-lijsten staat slechts een beperkt aantal stoffen die relevant zijn voor de humane farmacie. Een stoffen als trilostane en ronidazol staan er bijvoorbeeld niet op. Daarom is het verstandiger om te controleren of aan (de werkzame stof in het) diergeneesmiddel één van onderstaande H zinnen hangt.

De onderstaande H-zinnen hebben betrekking op CMRS-stoffen en krijgen een CMRS-alert:

Mutageen

H340 kan genetische schade veroorzaken

H341 verdacht van het veroorzaken van genetische schade.

Carcinogeen

H350 kan kanker veroorzaken.

H351 verdacht van het veroorzaken van kanker.

Reprotoxisch

H360D kan het ongeboren kind schaden.

H360F kan de vruchtbaarheid schaden

H361 Kan mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden

H361d wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

H361f wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.

Sensibiliserend

H334 Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.

Nb .Het gehalte aan werkzame stof in een diergeneesmiddel kan zeer laag zijn. Bij lage concentraties kunnen de H-zinnen vervallen en daardoor ook het CMR-alert.

ApofD alert

Daarnaast zijn er geneesmiddelen die bij dieren vele malen hoger gedoseerd worden dan bij mensen. Corticosteroiden zijn daar een voorbeeld van. Het gevolg daarvan is dat medewerkers en diereigenaren bij VTGM handelingen in veel grotere mate blootgesteld worden aan deze stoffen dan hun collega verzorgers in de humane gezondheidszorg. Om die reden krijgen geneesmiddelen met corticosteroiden een zogenaamd ApofD alert.

De meeste antibiotica die veterinair worden ingezet worden ook gebruikt in de humane gezondheidszorg. De verwachting is dat er geen nieuwe antibiotica ontwikkeld zullen gaan worden.

Daarom moet zeer voorzichtig omgegaan worden met de beschikbare antibiotica. Overgevoeligheid of resistentie bij mensen veroorzaakt door veterinair gebruik moet voorkomen worden. Daarom krijgen ook alle diergeneesmiddelen met antibiotica een zogenaamd ApofD alert.

Met diergeneesmiddelen met een ApofD alert worden op eenzelfde manier omgegaan als diergeneesmiddelen met CMRS alert

Huidalert

Daarnaast zijn er stoffen die bij contact met de huid een allergische reactie kunnen veroorzaken (H317). Als een geneesmiddel alléén een huidalert heeft (dus géén CMRS of ApofD alert) mag met dit geneesmiddel wel VTGM handelingen uitgevoerd worden zonder ventilatiemaatregelen op voorwaarde dat handschoenen gedragen worden.

In de bijlage zit een overzicht van de diergeneesmiddelen die door de faculteit Diergeneeskunde worden gebruikt met een CMRS of Apo fD of huid alert. **Let op**, dit zijn dus niet àlle diergeneesmiddelen met een dergelijk alert maar alléén die worden toepast binnen de faculteit Diergeneeskunde.

Advies

1. Omdat dierenartsenpraktijken en diereigenaren niet beschikken over een stofafzuigkast is het niet verantwoord om VTGM handelingen uit te (laten) voeren met diergeneesmiddelen met een CMRS of Apo fD alert.
2. Diergeneesmiddelen met alléén een huidalert, en waarbij blootstelling niet uitgesloten is, moeten worden afgeleverd met handschoenen.
3. Om personeel van de praktijk te informeren over de bijzondere status van deze diergeneesmiddelen kan overwogen worden om (een gedeelte van) deze separaat op te slaan.