

## Dierproeven op rantsoen

*Iedereen slikt weleens een pilletje. Maar nieuwe medicijnen worden doorgaans op dieren getest. Steeds vaker zetten mensen hun vraagtekens bij dierproeven. Ze moeten op rantsoen, men wil een alternatief. Wetenschappers proberen aan die wens tegemoet te komen.*

Stel dat geen nieuwe medicijnen tegen kanker meer nodig zijn. Of dat alle problemen met overgewicht zijn opgelost. En we weten ook genoeg om gezond oud te worden. Een illusie? Inderdaad. Het is een prikkelende schets van bijzonder hoogleraar alternatieven voor dierproeven Coenraad Hendriksen. Hij geeft ermee aan dat we dierexperimenten voor sommige vraagstukken nog steeds hard nodig hebben. 'We gebruiken dieren voor allerlei onderzoek. Of het gaat om het ontwikkelen van een nieuw geneesmiddel, het testen van de giftigheid van een stof of het aanleren van een nieuwe operatietechniek.' Hoewel Hendriksen zich bezighoudt met het onderzoek naar alternatieven, is hij niet per definitie tegen het gebruik van proefdieren. 'In sommige gevallen ontkom je daar niet aan. Maar je moet wel goede afwegingen maken.' In Nederland zijn dierproeven voor de cosmetische industrie verboden, verzekert de wetenschapper. Sterker nog, uit landen waar dit wel is toegestaan mogen we geen cosmetica importeren. Dus de potjes dag- en nachtcrème die we bij Kruidvat kopen zijn proefdiervrij? Volgens Hendriksen

### ***In Nederland zijn dierproeven voor de cosmetische industrie verboden, maar niet alles is proefdiervrij***

ligt dat niet zo eenvoudig. In cosmetica zitten soms stoffen die ook in medicijnen of voedingsmiddelen worden gebruikt. Voor die doeleinden zijn ze wel getest op dieren. Je schoonheidsproduct kan dus via zo'n omweg toch met proefdieren in aanraking zijn geweest.

### **Wet regelt alternatieven**

Hendriksen houdt toezicht op het welzijn van proefdieren. Al dertig jaar trekt hij zich hun lot aan. Na zijn studie

### **Vervangen, Verminderen, Verfijnen**

Dat er alternatieven voor dierproeven zijn, betekent niet zonder meer dat proefdieren afgeschaft kunnen worden. Oplossingen worden gezocht in Vervangen, Verminderen en Verfijnen. Wat houden die drie V's in?

- **Vervangen:** methoden waarmee je proefdieren volledig kunt vervangen zijn nog beperkt beschikbaar. Men zet vooral in op een proefdiervrij voortraject. Daarna volgt alsnog een dierexperiment. Alternatieve testmodellen zijn: celkweken, computersimulaties, fysisch chemische methodes (gebruik van verfijnde apparatuur om metingen aan stoffen te doen), het gebruik van slachthuismateriaal of werken met menselijke vrijwilligers.
- **Verminderen:** met een slimme opzet van een proef kun je bijvoorbeeld zoveel mogelijk informatie uit één dier halen, in plaats van telkens een nieuw exemplaar te gebruiken.
- **Verfijnen:** hieronder vallen alle maatregelen om het welzijn van proefdieren te vergroten en het ongemak te verkleinen, bijvoorbeeld een natuurlijkere inrichting van het dierverblijf of het geven van pijnstillers.

diergeneeskunde ging hij als proefdierpatholoog werken. Hij bestudeerde welke effecten giftige stoffen op beesten hebben. Dit zette hem aan het denken. 'Ik kreeg steeds meer weerstand tegen het gebruik van proefdieren', geeft hij eerlijk toe. 'Ik dacht, dat moet echt anders kunnen.' Een paar jaar later belandde Hendriksen in het vakgebied dat zich bezighoudt met

het ontwikkelen van alternatieven voor dierproeven. 'Het woord 'alternatief'

### **'Ik kreeg steeds meer weerstand tegen het gebruik van proefdieren'**

wekt bij mensen soms een beeld van geitenwollen sokken op', zegt hij afkeurend. 'Maar dit is een serieus werkveld. De Europese Commissie heeft een nieuwe wet aangenomen die in januari 2013 van kracht wordt. Daarin staat dat we hard moeten werken aan andere vormen van onderzoek. En we mogen geen methoden meer gebruiken waarvoor al een alternatief bestaat.' Dat er al veel mogelijkheden zijn om dierproeven te omzeilen doet de onderzoeker zichtbaar plezier. Glimlachend geeft hij een voorbeeld. 'Veel onderzoekers gebruiken celkweken in plaats van levende dieren. Zo hebben we een cellijn van apen uit de jaren vijftig. Dit zijn tumorcellen die zich in het laboratorium blijven vermenigvuldigen. We verdelen de cellen in kleine porties en vriezen ze in. Als het nodig is halen we ze tevoorschijn. Dan testen we er bijvoorbeeld de veiligheid van een difterie vaccin mee. Vroeger werd dat vaccin op cavia's getest.' Hendriksen is

#### **Top 3 proefdieren**

In totaal worden jaarlijks ongeveer 600.000 proefdieren in Nederland gebruikt. Dit zijn alleen gewervelde dieren, want volgens de Wet op dierproeven (1977) is een slak of een worm geen proefdier. De Nederlandse top drie voor proefdieren, gebaseerd op gegevens uit 2009 van de Voedsel en Waren Autoriteit:

1. Ratten en muizen: 419.380 (circa 70 procent)
2. Kippen: 85.867 (circa 14 procent)
3. Vissen: 26.240 (circa 5 procent)

blij met de politieke belangstelling voor alternatieven voor dierproeven. 'Zolang het onderwerp op de agenda staat, levert dit geld op. Dan kunnen we verder gaan met onderzoek.' Ook vanuit de maatschappij verwacht hij niet dat de

aandacht verslapt. 'Steeds meer mensen leven in de stad. Ze staan steeds verder van de natuur af. Het publiek kijkt op een menselijke manier naar dieren. Ze vinden dierproeven zielig en willen nieuwe methoden waarmee minder of geen proefdieren gemoeid zijn.'

#### **Controle op proeven is streng**

Voordat een instelling een dierproef mag uitvoeren komt er een hoop papierwerk op de onderzoekers af. Ze moeten een protocol opstellen met een precies werkplan. Behalve een wetenschappelijke toets, wordt het protocol ook aan een dierexperimentencommissie voorgelegd.

#### **Dierproeven in Europa**

In vergelijking met andere Europese landen scoort Nederland gemiddeld op het aantal dierproeven. 'Die aantallen hangen samen met de omvang en de aard van het land', legt proefdierdeskundige Coenraad Hendriksen uit. 'Zo heeft Zwitserland in verhouding veel proefdieren. Dat komt door de omvangrijke farmaceutische industrie in dat land. In Noorwegen gebruikt men veel vissen. Die hebben ze nodig voor het testen van vaccins voor de intensieve visteelt.'

Deze beoordeelt het op ethische vragen. Hoe relevant is het onderzoek? Kan het aantal proefdieren omlaag? Of hoe kun je het ongemak voor hen verkleinen? Uiteindelijk heeft de Voedsel en Waren Autoriteit de taak om het werk van zo'n 25 dierexperimentencommissies in ons land te controleren. 'Elk jaar worden ongeveer 4.500 protocollen voor dergelijk onderzoek ingediend', zegt Hendriksen. 'Daarvan doorstaat ongeveer 98 procent de test.' Dat is een hoog percentage. Is men wel streng genoeg? Jawel, beweert Hendriksen. 'In de aanloop naar het opstellen van de protocollen onderhouden we persoonlijk contact met de onderzoekers. Als we vinden dat er iets anders moet, kijken we samen hoe het beter kan. Dat werkt heel goed. Met deze aanpak is de kwaliteit van het onderzoek sterk

toegenomen. Tegelijkertijd vergroten we het welzijn van de proefdieren.'

### **Nieuwe techniek werkt sneller**

Ondanks alle alternatieven neemt het aantal dierproeven de laatste jaren nauwelijks af. Hendriksen heeft een verklaring. 'Vroeger werden stoffen direct aan proefdieren toegediend om hun medicinale werking te testen. Nu gebeurt dat door middel van nieuwe technieken zónder dieren. Maar de nieuwe technieken werken sneller. Er komen dus meer stoffen aan het licht die mogelijk geneeskrachtig zijn. Die moeten verder worden onderzocht op hun

### **Het stadse publiek kijkt op een menselijke manier naar dieren**

effecten voordat je ze aan mensen mag geven. Dan heb je toch weer proefdieren nodig.' Een andere reden om steeds weer terug te moeten vallen op dierproeven is de ingewikkeldheid van ons lijf. 'De kennis van het menselijk lichaam is beperkt', weet Hendriksen. 'Vooral voor onderzoek naar organen die met elkaar samenwerken, zoals bij het immuunsysteem en het zenuwstelsel, bestaan er nog geen testmodellen zonder dieren. Een eenvoudige celkweek is in zo'n geval maar beperkt bruikbaar.' Hendriksen heeft zijn hoop gevestigd op de systeembio: een wetenschapsgebied waarin allerlei modellen en data uit experimenten met elkaar worden gecombineerd om processen in het lichaam te imiteren. 'Het duurt zeker nog dertig tot veertig jaar voordat we dierproeven sterk hebben teruggedrongen', voorspelt de wetenschapper voorzichtig. 'Dat maak ik niet meer mee.'

### **Toepassingen van proefdieren**

Verreweg de meeste proefdieren worden in Nederland gebruikt voor wetenschappelijk onderzoek (circa 52 procent). Daarna komt het ontwikkelen, controleren en produceren van geneesmiddelen, vaccins en sera (circa 36 procent). Het restant is verdeeld over het testen van schadelijke stoffen, onderwijs en diagnostiek.

Meer informatie over proefdiergebruik in Nederland vind je op de website van de Voedsel en Waren Autoriteit: [www.vwa.nl](http://www.vwa.nl)

Gepubliceerd in: Experiment NL, deel 4, een uitgave van NWO in samenwerking met Quest (augustus 2011)

© Manon Laterveer-de Beer