



## Voor u getest

E-learning modules: 'Welzijn van proefdieren'  
en 'Anesthesie bij proefdieren'

Nelleke Verhave

Newcastle University heeft met ondersteuning van het Britse National Centre for the Replacement, Refinement & Reduction of Animals in Research en de Pain and Animal Welfare Sciences Group twee mooie e-learning modules ontwikkeld. In de eerste module kun je leren om bij verschillende diersoorten pijn, lijden en stress te herkennen en het ongerief in te schatten (Recognition and Prevention of Pain, Suffering and Distress in Laboratory Animals). In dit artikel zullen we hiernaar verwijzen als de e-learning module: 'Welzijn van proefdieren' (vrije vertaling). In de tweede e-learning module kun je leren over het gebruik van anesthesie bij kleine ingrepen (Laboratory Animal Anaesthesia for Minor Procedures). In dit artikel zullen we hiernaar verwijzen als de e-learning module: 'Anesthesie bij proefdieren'.

In beide modules loop je als het ware mee met een onderzoeker, een biotechnicus of een dierenarts in een dierenlab. Tussendoor krijg je video's te zien en moet je vragen beantwoorden. De meeste video's en vragen gaan over muizen en ratten, maar in de e-learning komen ook bijvoorbeeld vissen, cavia's, kikkers en konijnen voorbij. Er wordt gewerkt aan uitbreidingen voor grotere dieren. De e-learning is geschikt voor iedereen die werkzaam is met dieren in onderzoek.

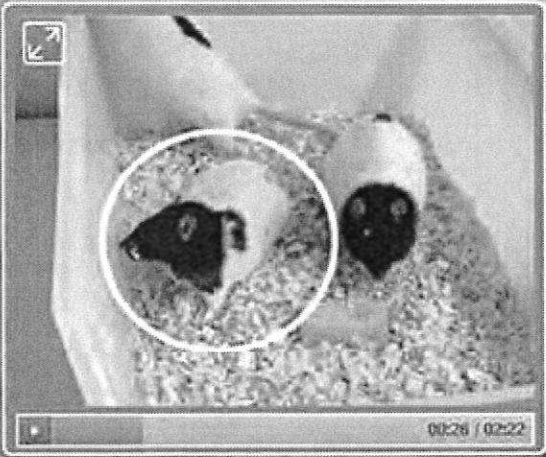
### E-learning module: Welzijn van proefdieren

De e-learning module bevat veel video's van zowel gezonde dieren als dieren met ongerief. Hierbij wordt tot in detail beschreven welke gedragingen of kenmerken afwijken van normaal. Je krijgt oefening in het herkennen en benoemen van deze kenmerken (afb. 1).

Scoresysteem: De module geeft suggesties voor een scoresysteem, dat in sommige experimenten goed bruikbaar zou kunnen zijn. Dit hangt af van de verschillende mensen die de wel- >>

Glossary

### RECOGNITION & PREVENTION OF PAIN, SUFFERING & DISTRESS IN LABORATORY ANIMALS



00:26 / 02:22


What did you notice about the rat? (select all that apply)


<input type="radio"/> Poor body condition	<input checked="" type="radio"/> Appearance of the eyes
<input checked="" type="radio"/> Poor coat condition	<input type="radio"/> Appearance of the ears
<input type="radio"/> Poor body posture	<input type="radio"/> Appearance of the nose
<input checked="" type="radio"/> Moving abnormally	<input type="radio"/> Appearance of the tail
<input type="radio"/> Behaving abnormally	

**Submit** 1

### LABORATORY ANIMAL ANAESTHESIA

INJECTABLE ANAESTHESIA





WITHDRAWAL REFLEXES VIDEO (0:28)

**How do we check anaesthetic depth?**

Withdrawal Reflexes

Eye Position / Reflex

Ear Pinch Reflex

We can assess withdrawal reflexes in most animals. In rodents the tail pinch and the pedal withdrawal reflexes are usually assessed. The tail pinch response is usually lost at light to medium planes of anaesthesia, and this is followed by loss of the pedal withdrawal response at medium to deep planes of anaesthesia.

Most surgical procedures can be carried out when the pedal withdrawal reflex is absent or barely detectable.

**2**

zijnscontroles doen de welzijnssymptomen die je verwacht en hoe je humane eindpunten zijn gedefinieerd. In de e-learning module geeft het in ieder geval heel direct aan waar naar gekeken wordt bij de dieren en hoe de ernstgraad gescoord wordt. De voorbeelden zijn veelvoorkomend en dus direct herkenbaar. Uiteindelijk wordt ook het gebruik van dit soort systemen in de praktijk uitgebreid besproken en worden de voor- en nadelen benoemd. Ook worden er voorbeeldgrafieken gegeven van gewichtsafname en hoe deze te interpreteren.

**Zwaartepunt** Het zwaartepunt van de e-learning ligt bij het ongerief dat de dieren laten zien en het wel of niet ingrijpen. In de e-learning wordt wel teruggegrepen naar het werkprotocol, maar wordt niet echt de link gelegd met de proef en hoe het ongerief de resultaten zou kunnen beïnvloeden. Wel laat de e-learning goed zien hoe het werkprotocol leidend is in het beslissen hoe om te gaan met de dieren en met wie er overleg plaats moet vinden. De iCare die aangehaald wordt zou in Nederland de proefdierdeskundige zijn ofwel de artikel 13f3a verantwoordelijke persoon.

#### E-learning module Anesthesie bij proefdieren

**Informatie** De e-learning module geeft behoorlijk wat informatie over de verschillende anesthesiemiddelen en aandachtspunten die essentieel zijn bij een goede anesthesie (afb. 2). Er zijn veel uitgebreide instructievideo's die een basis vormen voor het werken met anesthesie-apparatuur en -middelen. De link tussen het doel van het experiment en de te kiezen anesthesiemethode wordt niet heel nadrukkelijk gelegd. Terwijl dit juist bij de keuze van de methode erg belangrijk is. Dus wees er van bewust dat naast het goed en veilig werken met anesthesie-apparatuur en -middelen de keuze van je methode kan interfereren met je experiment.

#### Gebruiksgemak

Iedereen kan de e-learning modules gebruiken. Je registreert je op de site. Mijn ervaring is dat je geen spam of onnodige email ontvangt. De e-learning modules zijn in het Engels. Je kunt ze ieder moment stopzetten of de filmpjes terugkijken. Soms zijn er wel wat langere intermezzo's met meer tekst en uitleg. Deze zijn op zich netjes opgedeeld in korte tekstjes, maar het vergt wel wat concentratie om ze allemaal te lezen. Soms is het even zoeken waar je moet klikken om verder te gaan.

Bij een deel van de opdrachten kun je ook echt niet verder totdat je het juiste antwoord hebt gegeven. Dat dwingt je om ook echt de opdracht te maken en niet zomaar door te klikken. De e-learning kan ieder moment gestopt worden en het systeem onthoudt waar je bent gebleven, maar zelfs op een goede desktop pc blijft de e-learning soms hangen. Gemakkelijk even terug of vooruit spoelen kan niet. Maar je kunt wel tussen de verschillende hoofdstukken navigeren. Al met al raad ik deze e-learning aan voor het gebruik bij het trainen van nieuwe medewerkers om kennis op te halen voor ervaren medewerkers en voor studenten. Het gebruik ervan zal je een goede basis geven met betrekking tot het kijken naar dieren en het toepassen van anesthesie. Veel plezier!

<https://flaarelearning.com>

*Afbeelding 1 Screenshot van de e-learning module Welzijn van proefdieren (Recognition and Prevention of Pain, Suffering and Distress in Laboratory Animals)*

*Afbeelding 2 Screenshot van de e-learning module anesthesie bij proefdieren (Laboratory Animal Anaesthesia for Minor Procedures)*

«