

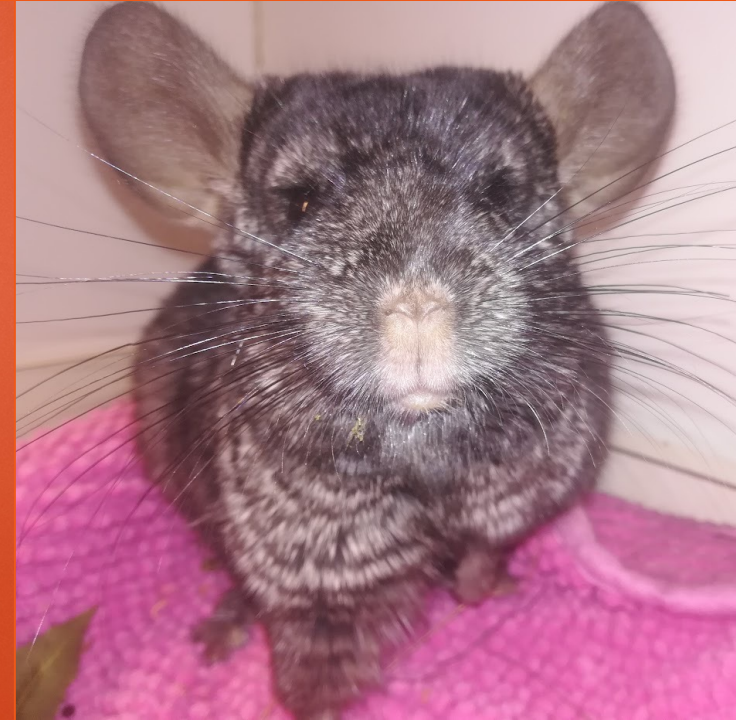
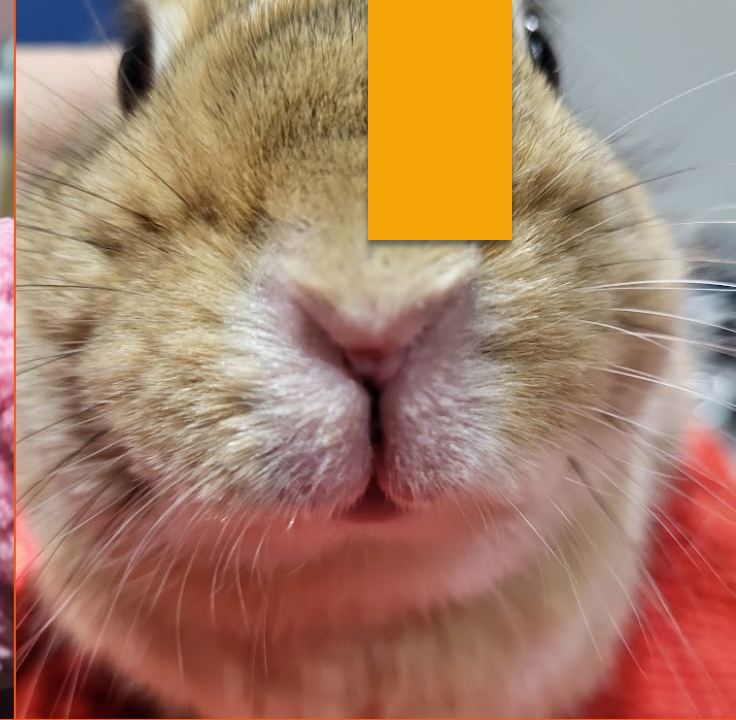
Vera-Icon Dag 2023 Kleine Zoogdieren in Hospitalisatie

- ▶ Inge Thas DVM
- ▶ Diplomate ECZM (small mammal)
- ▶ EBVS® European Veterinary Specialist in Small Mammal Medicine and Surgery
- ▶ INGE@DAPTHAS.NET



“Kleine Zoogdieren”

- ▶ Grote verschillen tussen diersoorten
- ▶ Levensverwachting: bv konijn vs hamster
- ▶ Activiteit: dag/nacht
- ▶ Groepsdieren?
- ▶ Huisvesting bv -zandbad
-volière
-terrarium



“Kleine Zoogdieren”

Voeding

-Konijn, cavia, chinchilla, degoe,
prairiehond

→ Herbivoor

-Cavia: + extra vit C

-Degoe/chinchilla: opletten fruit

-Rat, muis, hamster, gerbil

→ Omnivoor

-Fret

→ Carnivoor





Hospitalisatie

- Rustige omgeving
- Indien mogelijk partner eveneens hospitaliseren
 - Stress↓
- Warmte: couveuse, bodemverwarming, warmtelamp
 - opletten voor te warm hok (chinchilla)



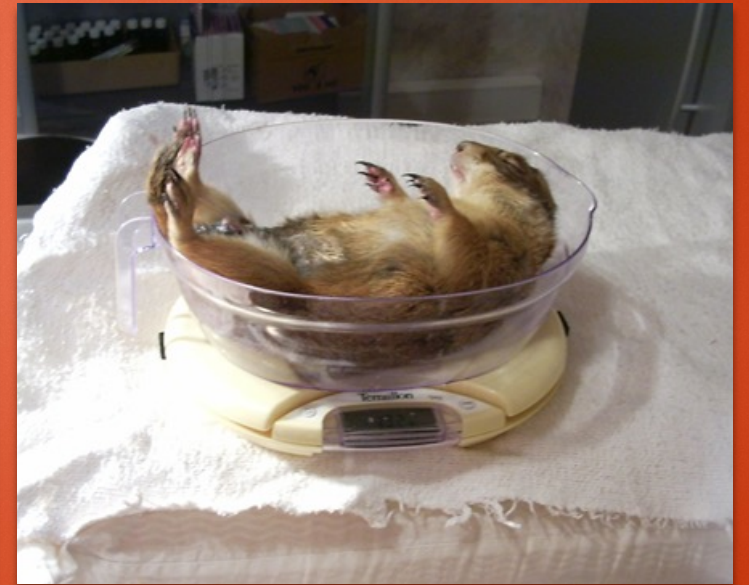
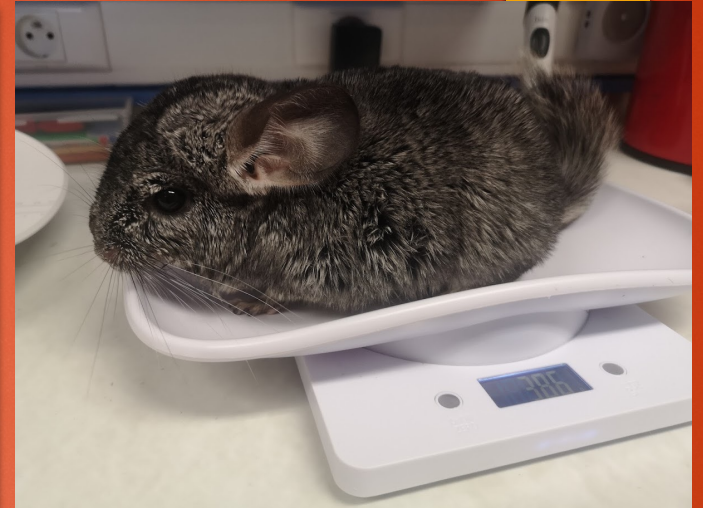


Monitoring patiënten

- Dagelijks wegen patiënten
- Uitzicht keutels? (aantal, grootte, consistentie)
- Uitzicht urine?
- Eetlust opvolgen
- Checken onderkant pootjes (pododermatitis)
- Gedrag: wast konijn zich, interactie partner (indien aanwezig)
- ? Pijn

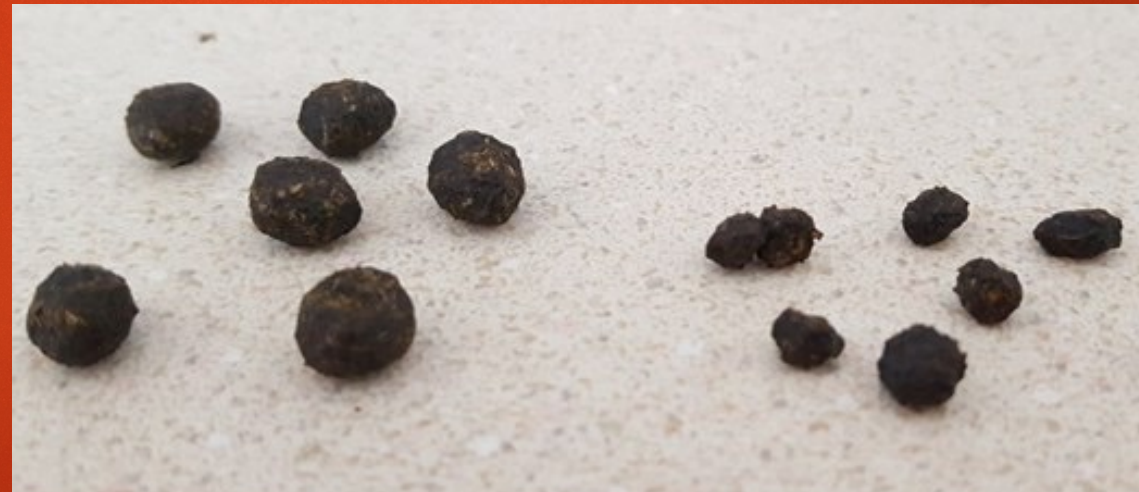


Dagelijks bepalen
lichaamsgewicht van alle
patiënten



Monitoren keutels konijn tijdens hospitalisatie

- ▶ Aantal
- ▶ Consistentie
- ▶ Vorm



Coprofagie=opeten zachte, trosvormige keutels
(blindedarmkeutels/nachtkeutels)rechtstreeks van anus

→ normaal gedrag

↔ Niet opeten blindedarmkeutels

-Obees konijn

-Konijn met rugpijn

-Neurologische problemen

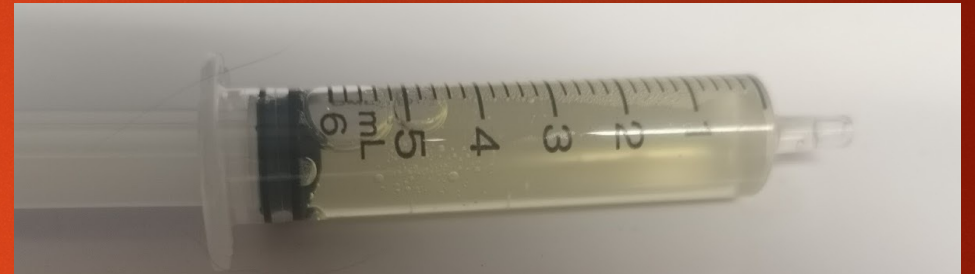
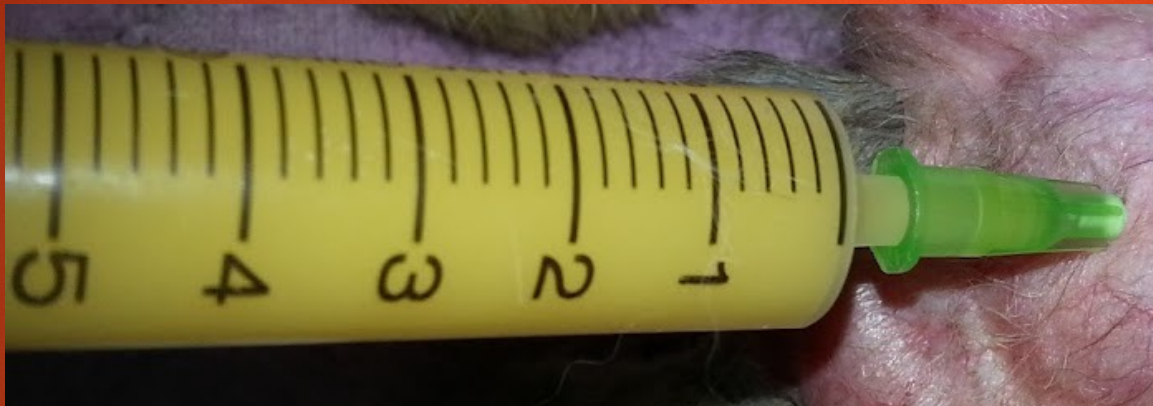
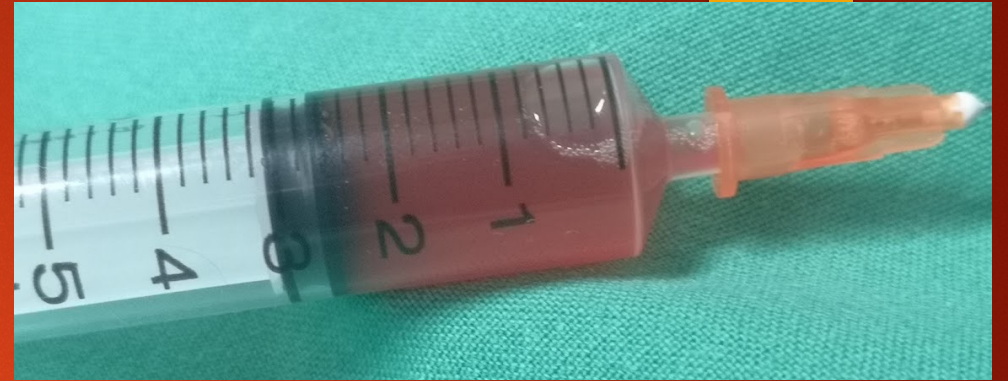
→ risico "plakpoep": irritatie/infectie huid

→ risico myiasis (maden)

Risicopatiënten meerdere keren per dag regio anus
checken

Preventie!





Monitoren urine konijn tijdens hospitalisatie

Normale plashouding konijn is met de achterhand naar omhoog

-Zittend plassen

-Blijven zitten in urine

→ kan wijzen op pijn bv sludge

-Urine van konijn-chinchilla-prairiehond-cavia: ALKALISCH (hoge zuurtegraad)

→Erg irriterend



Uitzicht urine konijn

→ Troebel (kristallen)

→ Kleur is zeer variabel

-Geel-Bruin-Oranje-Rood

-Urochromen

-Dieet: rode bieten, kolen, broccoli, paardenbloemen

Rode Urine: DD Hematurie (bloed in urine)

! Dipstick niet te betrouwen → Bij twijfel steeds kleuring



NORMALE KONIJNEN URINE IS TROEBEL:

→Aanwezigheid van Calcium complex kristallen

OORZAKEN HELDERE URINE :

- Verhoogd Calcium Gebruik: Fysiologisch
 - Dracht
 - Lactatie
 - Jonge groeiende konijnen

- Verminderde Calcium Excretie
 - Nierfalen



DD Heldere urine: Sludge: uitplassen bovenstaande vloeistof

PODODERMATITIS

«BUMBLE FOOT»

- Frequent voorkomend (ook bij konijn/chinchilla/rat)
- complicatie bij tandproblemen
- Obese dieren
- Draadvloer
- Slechte hygiëne (natte bodembedeking)
- Zieke dieren oa tandproblemen**
- S.aureus



Symptomen

- Pijn
- Weinig bewegen
- Anorexie
- Vermageren



DIAGNOSE EN BEHANDELING

Diagnose

- Anamnese
- Letsels
- RX

Behandeling

- Uitruimen en spoelen van de letsels
- Systemische AB
- Pijnbestrijding
- Manuka lokaal
- Verband: duoderm
- Zachte en droge ondergrond
- Wegnemen oorzaak
- Stimuleren beweging



Voeding in hospitalisatie

Konijn+chinchilla, degoe, cavia, prairiehond

→Strikt herbivoor:

- Hooi: kruidenhooi, meerdere soorten aanbieden
- Gras (checken vaccinatiestatus konijn)
- Groene bladgroenten: kolen en sla mogen!
- Kruiden variatie: vers mag!

Cavia's in hospitalisatie/zieke cavia's

→steeds vitamine C geven



Voeding in hospitalisatie

-Ook erg zieke dieren steeds normale voeding aanbieden

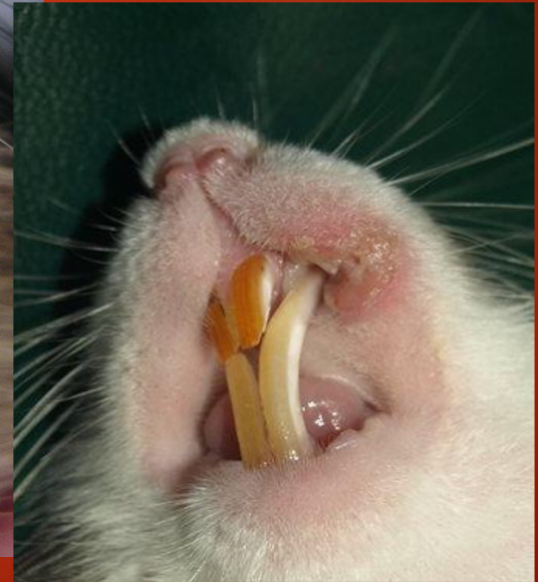
-Rat, muis, hamster: omnivoor

-Fret: carnivoor



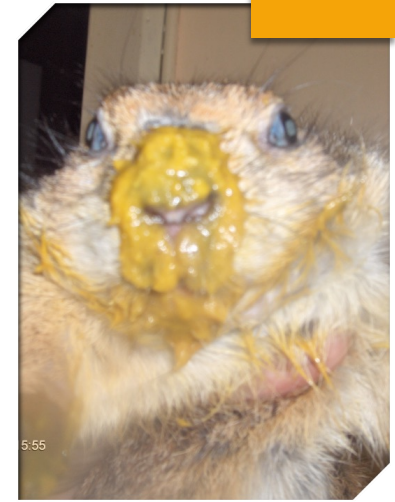
Opvolgen eetlust/kauwgedrag





Vloeibare voeding

- Konijnen, knaagdieren, frette, met tandproblemen, pijn thv kop
 - Bij anorexie/verminderde eetlust
 - Steeds zowel vrij aanbieden als via spuit/sonde
- vaak spontaan eten



Vloeibare voeding

Herbivoor/omnivoor/carnivoor

- Critical care (fine)(Oxbow)®
- Emeraid Herbivore/Carnivore/Omnivore
- Recovery voeding (Supreme)®

-Konijnen met pijn in de mond

stukjes banaan/komkommer/geweekte korrels



Herkennen normal gedrag konijn

- Konijn observeren vanop afstand
- Konijnen laten vrij rondlopen in de praktijk (als mogelijk)
 - ? Normale beweeglijkheid
 - ? Normaal markeergedrag
 - ? Pijnsymptomen

Vaak tonen konijnen pas na enkele minuten rondlopen afwijkend gedrag “vallen uit hun rol”



Herkennen normaal gedrag konijn

-Konijn observeren
vanop afstand



Herkennen normal gedrag konijn







Het ontspannen konijn



Het ontspannen konijn

Herkennen van pijn!





a) Human

Lowered brow, orbital tightening, nose wrinkled, lip corner pulled, eyelid tightened and lips parted



b) Rabbit

Orbital tightening, cheek flattening, ear and whisker position changes. Rabbit grimace scale also includes pointed nose which is unclear in this rabbit.



c) Mouse

Orbital tightening, nose and cheek bulge, ear and whisker position changes



d) Horse

Ear position, orbital tightening, strained chewing muscles and nostrils, tension above eye, strained mouth and pronounced chin





Example of pain facial expression a) Human (© University of Stirling 2013, pics.stir.ac.uk), b) rabbit (© M. Leach), c) mouse (© M. Leach), d) horse (Dalla Costa et al. 2014)

The Rabbit Grimace Scale

Research has demonstrated that changes in facial expression provide a means of assessing pain in rabbits.

The specific facial action units shown below comprise the Rabbit Grimace Scale. These action units increase in intensity in response to post-procedural pain and can form part of a clinical assessment alongside other validated indices of pain.

The action units should only be used in awake animals. Each animal should be observed for a short period of time to avoid scoring brief changes in facial expression that are unrelated to the animal's welfare.

	Action units		
	Not present "0"	Moderately present "1"	Obviously present "2"
Orbital tightening <ul style="list-style-type: none"> Closing of the eyelid (narrowing of orbital area) A wrinkle may be visible around the eye 			
Cheek flattening <ul style="list-style-type: none"> Flattening of the cheeks. When 'obviously present', cheeks have a sunken look. The face becomes more angular and less rounded 			
Nostril shape <ul style="list-style-type: none"> Nostrils (nares) are drawn vertically forming a "V" rather than "U" shape Nose tip is moved down towards the chin 			
Whisker shape and position <ul style="list-style-type: none"> Whiskers are pushed away from the face to 'stand on end' Whiskers stiffen and lose their natural downward curve Whiskers increasingly point in the same direction. When 'obviously present', whiskers move downwards 			
Ear shape and position <ul style="list-style-type: none"> Ears become more tightly folded / curled (more cylindrical) in shape Ears rotate from facing towards the source of sound to facing towards the hindquarters Ears may be held closer to the back or sides of the body 			

Read the original paper: Keeling SCJ, Thomas AA, Ricknell PA, Leach MC (2012) Evaluation of EMLA cream for preventing pain during tattooing of rabbits: Changes in physiological, behavioural and facial expression responses. PLOS ONE 7(6): e44437. doi:10.1371/journal.pone.0044437

For guidance on using the Rabbit Grimace Scale, additional images of each action unit, research papers that underpin this technique, and for grimace scales in other species, visit: www.nc3rs.org.uk/grimacescales

To request copies of this poster, please email: enquiries@nc3rs.org.uk
The NC3Rs provides a range of 3Rs resources at www.nc3rs.org.uk/resources

Images kindly provided by Dr Matthew Leach, Newcastle University, and Dr Patricia Hedergvist, Swedish University of Agricultural Sciences

The Rabbit Grimace Scale would not have been developed without the continuing work of the Pain and Animal Welfare Sciences Group (PAWS) at Newcastle University

-Zelfs bij kleine ingreep steeds pijnstillers geven

-Opioiden bv Buprenorphine

-NSAID's bv Meloxicam

-Meloxicam verder po thuis

-Bij langdurig gebruik

-Zo laag mogelijke dosis (eigenaar info over uitingen pijn geven)

-Checken nierfunctie (urine sg-eiwit/creat)



PLAATSING CATHEDER

-Marginale oorvenen: konijn

-V.Saphena lateralis-medialis: konijn, knaagdieren $\geq 250g$

-V. Cephalica: konijn, grotere knaagdieren: bv cavia-chinchilla

-Laterale Staart Vene: rat, muis

-Catheder: 22-24 gauge

-Bevestigen met Tape (of weefsellijm)

-Opwarmen staart of oren kan helpen

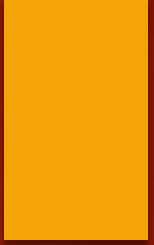
-Rehydratatie

-?EMLA® Crème (lidocaïne en prilocaïne)

Als niet lukt: starten met onderhuids vocht







Bloedname kleine zoogdieren

Waar?

-*Vena Saphena lateralis* (konijn)

-*Vena Cava* (fret, knaagdieren)

-Marginale oorvene (DD arterie)

-*V.Cephalica* (cavia)

-*V.Jugularis*

-Laterale staartvene (rat,muis)





Hanteren/tegenspartelen/fixeren

→ Kan invloed hebben op

-Glucose

-Creatine Kinase (CK)

-Aspartate aminotransferase (AST)

-Lactate dehydrogenase (LDH)

Steeds konijnen zo rustig mogelijk hanteren en voorzichtig en kalm bloed nemen

STRESS: WBC↑-Glucose ↑



Bloedname konijn

- Alleen of met assistent
- Wakker/ Sedatie (midazolam/butomidol/ketamidol samen IM)
- ? Lokaal anesthetische crème EMLA® crème (lignocaïne en prilocaïne)
- 21-26 gauge naald
- Heparine

Gezond konijn: 55-78 ml bloed/kg LG

→6-10% kan je verzamelen

→Draagglasje: cytologie



BLOEDNAME
V. SAPHENA
LATERALIS

TECHNIEK BLOEDNAME V.CAVA

-Ruglig met gesterkte hals

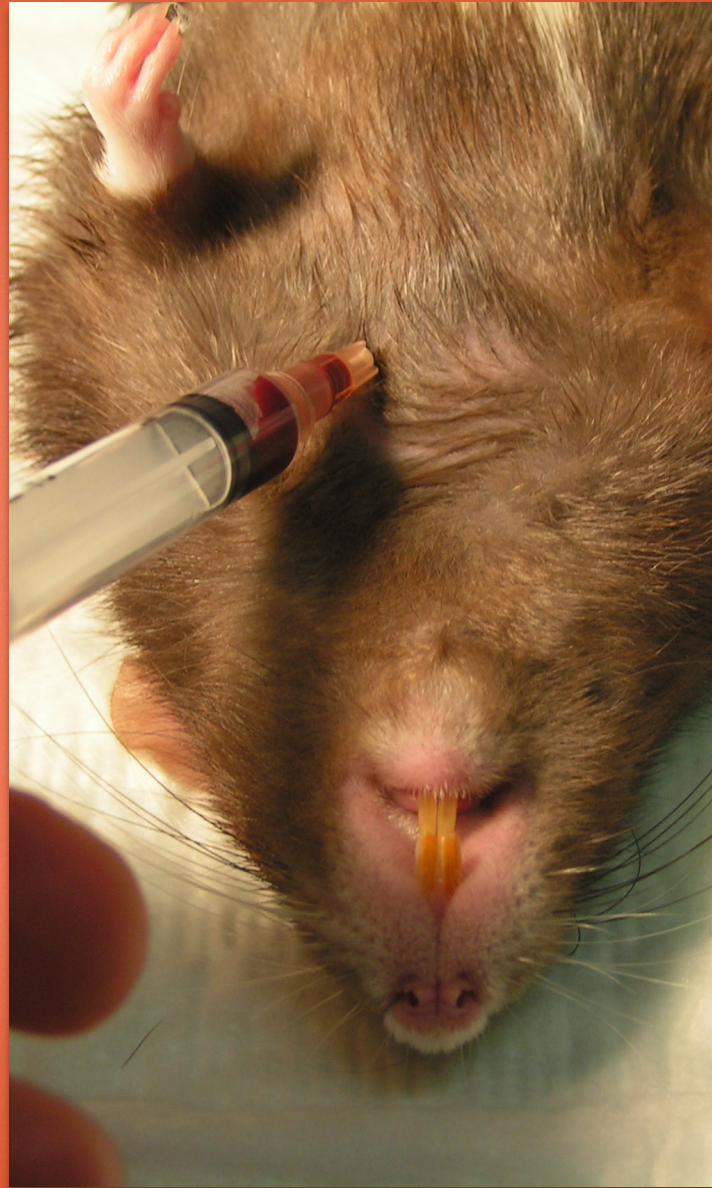
-Konijn, Cavia, Chinchilla, Fret:
korte naald 21-25G

-Rat, Hamster,...: insulinespuitje

-Holte sternum-1ste rib
(of ts 1ste-2de rib)

-Hoek 45° richting contralaterale
AP

-Aspireren en traag terugtrekken
naald





Fret
bloedname V.cava
→eerst bloedstaal hematologie



-Wat als bijten aan hechtingen of operatiewonde

-Niet opnieuw hechten (geïnfecteerd)

→Best secundair laten genezen

-Verband (kostuum)

-Duoderm

-Weefselijm

-Inkorten snijtanden?? (risico tandproblemen)



! Aanpassen dosis pijnbestrijding!



Vragen
?

