

# Horsepower: Het effect van interacties met paarden op veteranen met PTSS.

C.M.Kapteijn – Universiteit Utrecht - Faculteit Diergeneeskunde



Universiteit Utrecht

# Aanleiding: Voorkomen PTSS



nederlands  
veteranen  
instituut



2022

**103.850**  
veteranen



25.800

**Zijn nog in dienst  
van defensie**



**1.688**

(Postactieve) veteranen zijn in  
behandeling bij het gespecialiseerd  
maatschappelijk werk binnen het  
Landelijk Zorgsysteem voor  
Veteranen (LZV)

**879**

(post)actieve veteranen zijn in behandeling bij de  
2<sup>e</sup> lijn Geestelijke Gezondheidszorg (GGZ) binnen  
het LZV



Utrecht University

Veterinary Medicine

# Aanleiding: Impact PTSS



*Avoid Thinking  
of the Trauma*



*Avoid Talking  
of the Trauma*



*Easily  
Frightened*



*Negative  
Mood*



*Negative  
Thinking*



*Always  
on Guard*



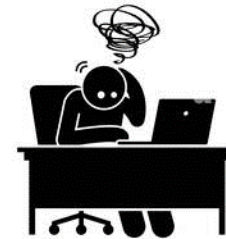
*Avoiding  
Places*



*Avoiding  
Activities*



*Flashbacks*



*Cannot  
Concentrate*



*Aggressive  
Behavior*



*Loss of Interest*



*Feeling Guilt  
or Shame*



*Substance Abuse*



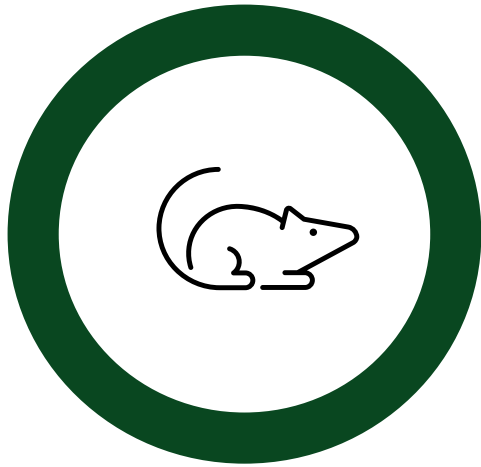
*Sleeping Difficulty*



*Bad Dreams*

# Aanleiding: 3V's

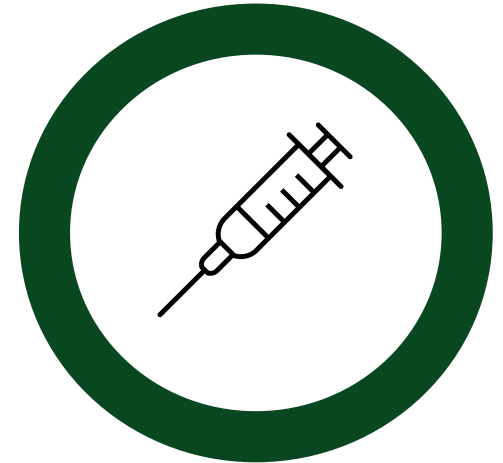
**VERMINDERING**  
aantal dieren



**VERVANGING**  
alternatieven



**VERFIJNING**  
verminderen ongerief



# Doelstelling Onderzoek

What's the bravest thing  
you've ever said?" asked  
the boy.



"Help," said the horse

# Programma

Pre-treatment



3 mnd  
Post-treatment



6 mnd



12 mnd



*Vrije interactie*

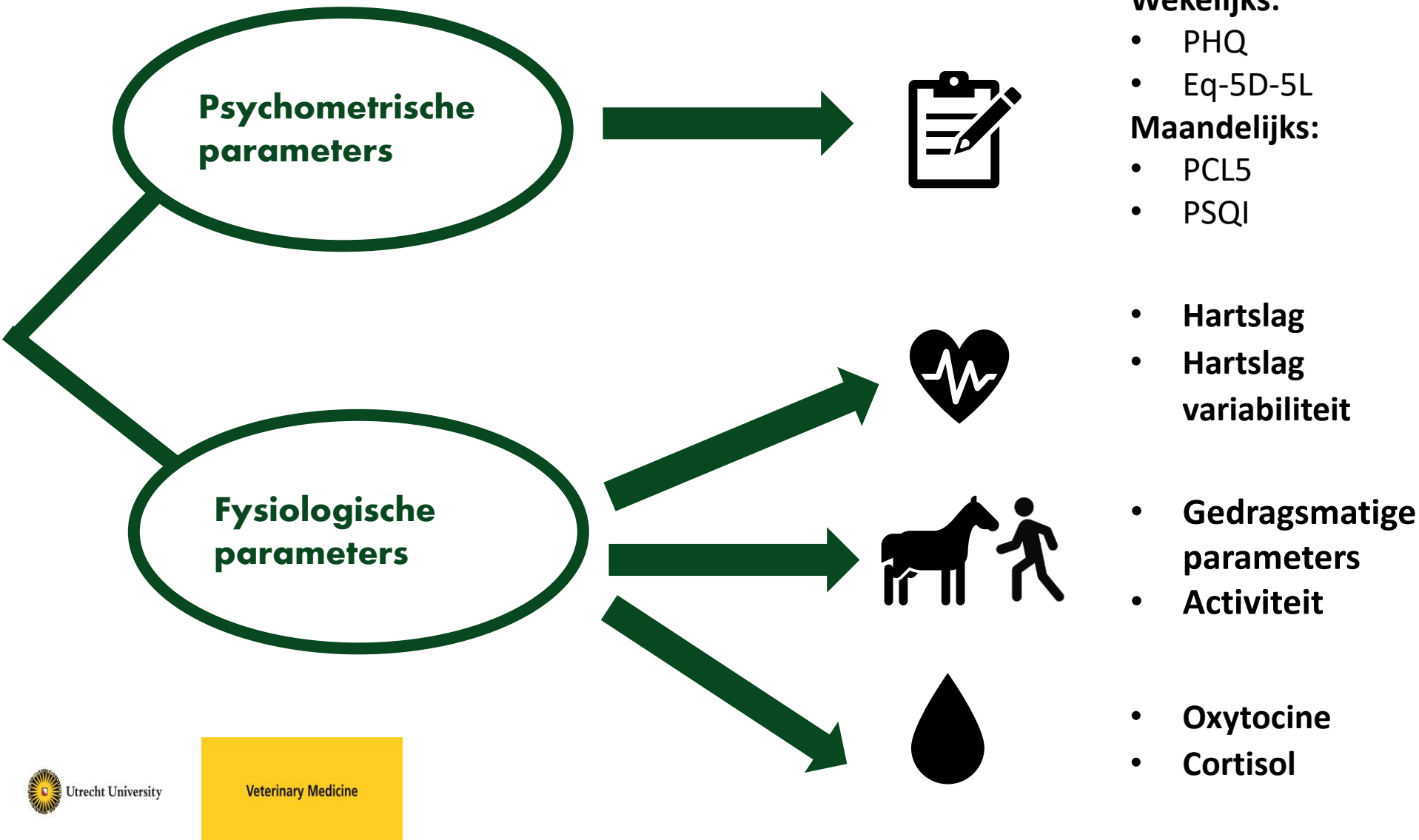
*Gerichte interactie*

Week 1 - 4  
(verzorging)

Week 5 - 8  
(grondwerk)

Week 9 - 12  
(rijden)

# Parameters





# Hartslagvariabiliteit

## Materiaal:

- Hylofit electrodes (paard), Polar electrode borstband (mens)
- Polar H10 sensor, Polar M430 ontvanger
- Aquasonic 100 echogel
- Software: Kubios





# Hartslag(variabiliteit)

Hartslag (in bpm)

Hartslagvariatie (in ms): interbeat interval (IBI)

*HRV = low ("bad": stress)*



*HR = 10 bpm*



*HRV = high ("good": stress toleration)*



*1 minute*



# Cortisol en Oxytocine

- **Speekselmonster:** SalivaBio children Swabs (Salimetrics) (1min. Elke kant (paard), 'passief kwijlen' (mens))
- ELISA, Cayman Chemical Oxytocin ELISA kit
- Bewaard op  $-80^{\circ}\text{C}$

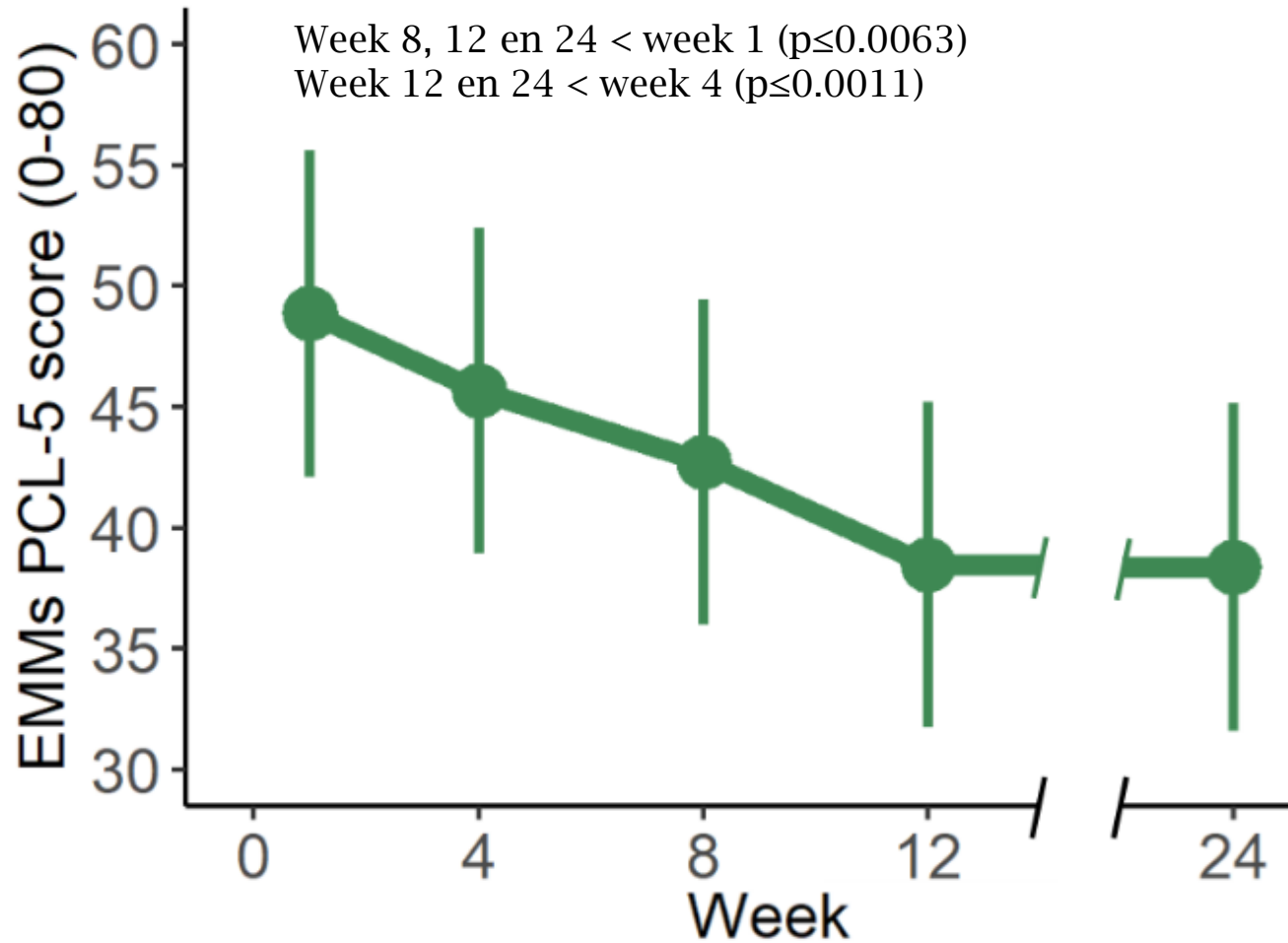


# Gedrag & Activiteit

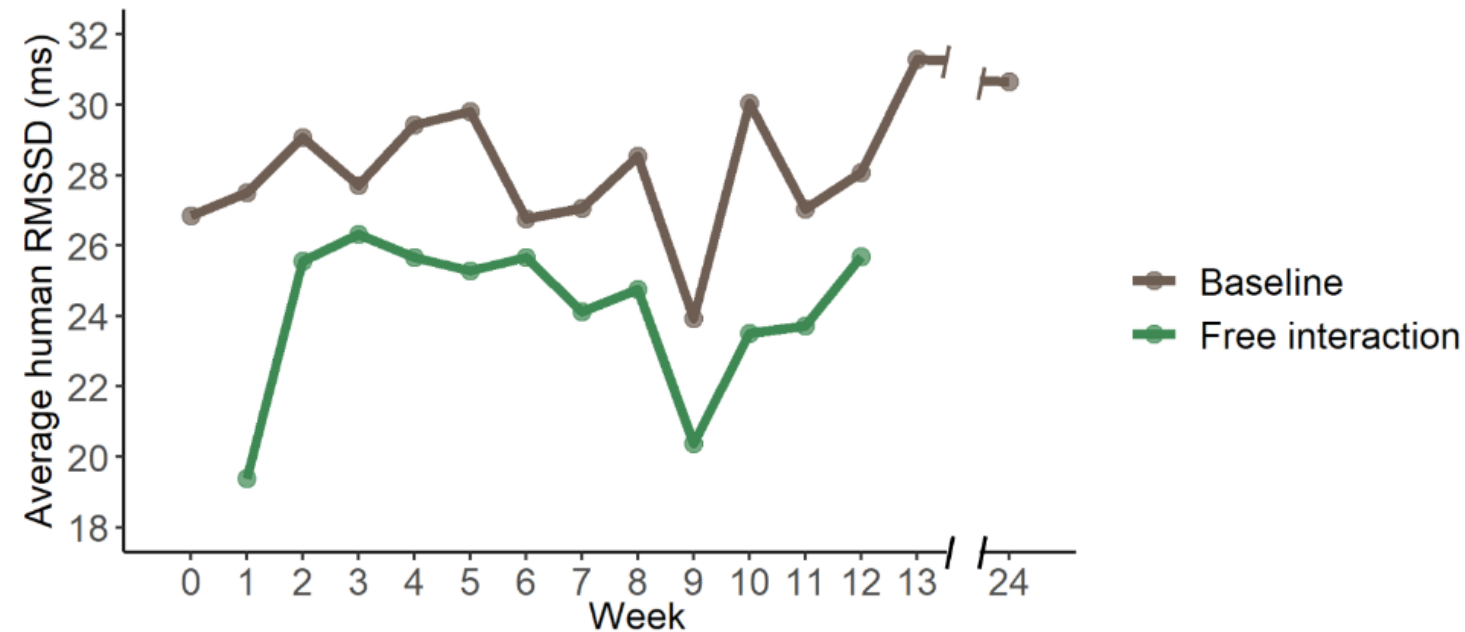
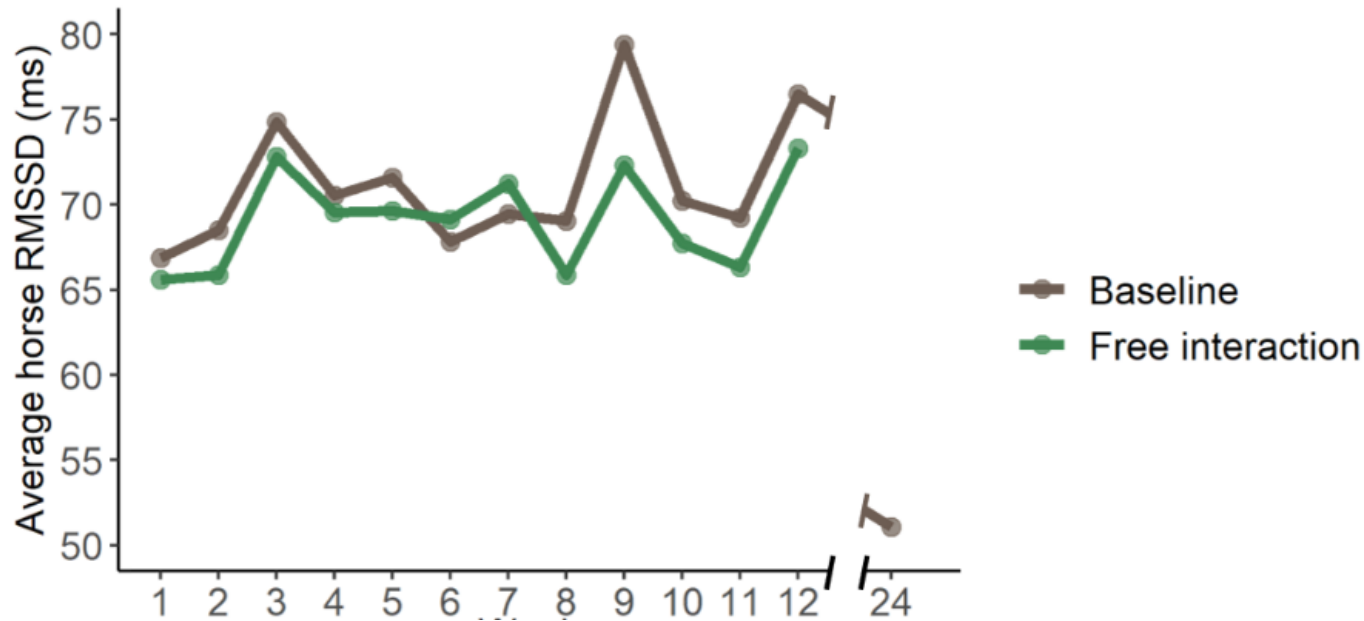
- **Activiteit:** Actigraph GT9X, Actilife v6.13.4 software
- **Gedrag:** videocamera, The Observer XT 16 software (Noldus)



# Resultaten PCL-5



# Resultaten HRV paard en mens



# Conclusie & Discussie



PTSS symptomen namen significant af gedurende het programma.



Er was geen significante verhoging in HRV bij de mens, maar ook geen significante vermindering bij het paard.





# Dank aan:

- Technische ondersteuning: Ewout van Dort, Cees van Beckhoven
- Studenten: Ilse, Amber, Cindy, Lianne, Ghislaine, Nadieh, Tara, Noella, Anne, Jitske
- Veteranen
- Paarden: Evergold, Langkous, Dino, Joep, Herdi, Pippi

