

Motivatie, emotie, interne regulering en verslaving
Tentamen 2011

(Lucassen)

1) De responsiviteit van de HPA as wordt voor een belangrijk deel bepaald door de omstandigheden tijdens het vroege leren. Geef voorbeelden van een (type) experiment waaruit blijkt dat de rol van de moeder hierbij van belang is. Welke 3 feitelijke bijdragen levert de moeder tijdens het vroege leven van de pup?

2) Noem 2 gedragstaken, anders dan fear conditioning, waarmee je angst kunt meten? Geef, bij fear conditioning, een voorbeeld van een US en een CS.

3) BONUS vraag: In het laatste nummer van PNAS staat een studie over de behandeling van angst met glucocorticoiden: "glucocorticoids enhance extinction-based psychotherapy". Het abstract volgt hieronder. Bespreek kort welke elementen uit het experimentele design jij denkt dat cruciaal zijn geweest om juist dit resultaat te krijgen.

Behavioral exposure therapy of anxiety disorders is believed to rely on fear extinction. Because preclinical studies have shown that glucocorticoids can promote extinction processes, we aimed at investigating whether the administration of these hormones might be useful in enhancing exposure therapy. In a randomized, double-blind, placebo-controlled study, 40 patients with specific phobia for heights were treated with three sessions of exposure therapy using virtual reality exposure to heights. Cortisol (20 mg) or placebo was administered orally 1 h before each of the treatment sessions. Subjects returned for a posttreatment assessment 3–5 d after the last treatment session and for a follow-up assessment after 1 mo. Adding cortisol to exposure therapy resulted in a significantly greater reduction in fear of heights as measured with the acrophobia questionnaire (AQ) both at posttreatment and at follow-up, compared with placebo. Furthermore, subjects receiving cortisol showed a significantly greater reduction in acute anxiety during virtual exposure to a phobic situation at posttreatment and a significantly smaller exposure-induced increase in skin conductance level at follow-up. The present findings indicate that the administration of cortisol can enhance extinction-based psychotherapy.

4) Kemner

Noem drie redenen waarom autisme beschouwd wordt als een biologische bepaalde aandoening?

5) De Vries Noem drie condities die bij een verslaafde een terugval kan uitlokken.

6) Patty In de laatste jaren wordt er veel onderzoek gedaan naar kwetsbaarheidsfactoren voor drugsverslaving, zo ook naar impulsief gedrag. Wat zou een verklaring kunnen zijn waarom het zinvol is onderzoek te doen naar impulsiviteit in verslaving?

7) Kalenscher Is dopamine mediating the pleasurable aspect of reward? Give 1 reason to support your answer.

8) Ridderinkhof Actie controle betreft een aantal onderling samenhangende functies. Noem bij elk van de onderstaande functies van actie controle de hersengebieden/ circuits die erbij betrokken zijn. Per functie kan maximaal een punt verdiend worden door het noemen van 1 of meer daadwerkelijk betrokken hersengebieden: per functie kan maximaal een punt verloren worden door het noemen van 1 of meer niet-betrokken of niet-bestaande hersengebieden.

1) doel-representatie 2) actie-coördinatie 3) actie-selectie 4) actie-inhibitie

Multiple-Choice

9) Oitzl

Stresshormonen zoals corticosteroiden kunnen de werking van geheugen processen zowel verslechteren als verbeteren. In de zwemproef (Morris water maze) is een platform, niet-zichtbaar, dicht onder het wateroppervlak. De taak van de rat is het de locatie ervan te leren. Voor een groep muizen is het watertemperatuur 22 graden (groep A) en voor de andere groep 30 graden (groep B). A Groep A leert sneller dan groep B, want 20 graden levert meer stress op dan 30 graden. Meer stress bevordert hier het leren. B Groep B leert sneller dan groep A, want 30 graden is minder stressvol dan 20 graden. Minder stress is hier beter voor het leren. C Groep A en B leren even goed.

De temperatuur van het water is niet van belang voor de leerprestatie.

Welk antwoord is goed ?

10) Vermetten PTSD wordt gekenmerkt door: A

Hypercortisolaemie in rust B Hyperreactiviteit amygdala C

Hypersuppressie cortisol op low dose (0,5 mg) overnight DST D

Verhoogde adrenerge tonus in rust E Verminderde delayed recall performance F Verlaagde allostatic load.

Welke combinatie is juist?

1) A, D, F

2) B, D, E

3) B, C, F

4) A, B, E

5) alle A, B, C, D, E en F

11) Pfaff In het fMRI onderzoek van Vuilleumier, Armony, Driver en Dolan (2003) moesten proefpersonen man-vrouw beslissingen nemen over neutrale en vrees gezichten. Van de gezichten waren ofwel de hoog-spatieel frequente details (HSF) of de globale laag spatiele frequente kenmerken (LSF) zichtbaar. Welk alternatief beschrijft hun resultaten het best?

A) Een verschil in activatie tussen neutrale en vrees-gezichten werd alleen gevonden door de HSF-gezichten in corticale gebieden zoals de fusiforme gyrus.

B) Een verschil in activatie tussen neutrale en vrees-gezichten werd alleen gevonden door de LSF gezichten in subcorticale gebieden, zoals de thalamus en de amygdala.

C) De vrees-expressie werd beter bewust onderscheiden in de LSF gezichten dan in de HSF gezichten en deze bewuste waarnemingsprestatie correleerde met de amygdala activiteit.

D) LSF gezichten leidden tot meer cortivale activiteit en HSF gezichten tot meer subcorticale activatie en in beide trad een activatieverschil tussen neutrale en vrees gezichten op.

E) Activatieverschillen tussen enutrale en vrees epressies werd alleen gevonden voor LSF gezichten van vrouwen en traden vooral op in de fusiforme gyrus.

12) Wiers

Twee stellingen. Geef aan welke combinatie goed is:

1. Impliciete cognitieve processen worden met reactietijdmaten gemeten, expliciete met vragenlijsten.
2. Impliciete cognitieve processen voorspellen verslavingsgedrag beter bij mensen met sterke executieve functies (werkgeheugen) dan bij mensen met zwakke executieve functies.

- A) 1 is correct, 2 is incorrect
- B) 1 is correct, 2 is ook correct
- C) 1 is incorrect, 2 is correct
- D) 1 is incorrect, 2 is ook incorrect

13) Van Wingen

Zowel het mannelijke al geslachtshormoon testosteron als het vrouwelijke geslachtshormoon progesteron beïnvloedt de sensitiviteit van de amygdala. Stimuleren of remmen deze hormonen de response van de amygdala op emotionele gebeurtenissen?

- A) Testosteron stimuleert de amygdala, progesteron remt de amygdala
- B) Testosteron stimuleert de amygdala, progesteron stimuleert de amygdala
- C) Testosteron remt de amygdala, progesteron remt de amygdala
- D) Testosteron remt de amygdala, progesteron stimuleert de amygdala

14) Cohen

You are on the verge of discovering the secrets of the human memory, but you are only funded enough for EEG studies. What is the biggest limitation to your studies?

- A) A low spatial resolution for non-superficial activity
- B) The inability to measure most sub-cortical activity
- C) Highly sensitive recordings with lot of noise
- D) Highly invasive, making it hard to find test subjects.