

Motivatie, emotie en interne regulering en verslaving
Tentamen 2012

1) Lucassen

-A) De hormonen cortisol en corticosterone komen makkelijk de hersenen in; op welke 2 hersengebieden wordt met name de terugkoppeling of negatieve feedback van de HPA-as gemedieerd?

-B) Beschrijf kort het verschil tussen cued en context fear conditioning; hoe gaat dat in zijn werk en voor welke hersengebieden vormen cued en context FC een maat?

2) Oitzl

Elke diersoort heeft een eigen soort-specifieke set van gedragingen. Binnen een soort heb je individuele verschillen, die berusten op genetische, epigenetische en omgevingsfactoren. We gaan hier uit van twee inbred muizenstammen: A- de “avonturiers” en B- de “terughoudende” of conservatieve muizen.

In een nieuwe omgeving met veel hoekjes, holletjes en verschillende objecten zie je heel duidelijke verschillen in het gedragspatroon van beide muizenstammen.

1. Noem voor stam A en B tenminste 3 gedragingen, die je in de nieuwe omgeving verwacht.
2. Geef aan, hoe deze gedragingen het leren van nieuwe vaardigheden zouden kunnen beïnvloeden.
3. Door welke gedragingen/parameters kun je ‘ruimtelijk leren’ definiëren of meten? Noem er tenminste drie.

3) Vliek

In de Mere exposure taak wordt na een eerste, subliminale (grotendeels niet-bewuste) of supraliminale (bewuste), aanbidding van een neutrale stimulus (bv. een Chinees karakter) de voorkeur en de herkenningsprestatie voor deze stimulus gemeten. Welk alternatief beschrijft de gevonden resultaten het best?

a) Alleen bij supraliminale eerste aanbidding wordt een grotere voorkeur (t.o.v. geen eerste aanbidding) en een boven-kans herkenningsprestatie gevonden.

- b) De verschuiving in voorkeur is groter na subliminale dan supraliminale eerste aanbieding, maar voor de herkenningsprestatie is het andersom.
- c) Een herkenningsprestatie is er alleen bij subliminale eerste aanbieding en een verschuiving in voorkeur alleen bij supraliminale eerste aanbieding.
- d) De verschuiving in voorkeur en de herkenningsprestatie is even groot in subliminale als supraliminale condities.

4) **Vliek-2**

Bradley en Lang (2000) beschrijven 3 verschillende respons-systemen waarmee emotionele toestanden gemeten kunnen worden, welke zijn dit?

- a) Fysiologie, taal en gedrag
- b) Neurale activatie, taal, fysiologie
- c) Expressie, fysiologie, neurale activatie
- d) Zelf-rapportage, expressie, gedrag

5) **Fitzsimons**

As corticosteroid receptors function as transcriptional regulators, the first step that leads to their effect on adaptive behavior involves changes in the expression of responsive genes. In the hippocampus, the activation of MRs or GRs leads to the altered expression of:

- A) 7-10 genes
- B) 70-100 genes
- C) 100-1000 genes
- D) 1000 to 10000 genes

6) **Korosi**

What are the consequences of early handling for the stress response;

- A) elevated GR in hippocampus, reduced CRH in the PVN, reduced CORT response to stress; reduced excitatory synapses onto CRH neurons in the PVN
- B) reduced GR in hippocampus, increased CRH in the PVN, reduced CORT response to stress; reduced inhibitory synapses onto CRH neurons in the PVN
- C) decreased GR in hippocampus, reduced CRH in the PVN, reduced CORT response to stress; reduced excitatory synapses onto CRH neurons in the PVN

D) elevated GR in hippocampus, reduced CRH in the PVN, increased CORT response to stress; increased excitatory synapses onto CRH neurons in the PVN

7) **Vermetten**

Welke psychobiologische modellen/mechanismen dragen bij aan het courante model van PTSS?

- 1 Stress sensitatie
- 2 Angstconditionering
- 3 Onvoldoende extinctie
- 4 Allostase
- 5 Hippocampale dysfunctie
- 6 Verhoogde startle
- 7 Toegenomen negatieve feedback

- A) alleen 1, 2 en 3
- B) 1, 2, en 3, en 5, 6, en 7
- C) geen van genoemde
- D) alle 1 t/m 7

8) **Van Wingen**

Welk hormoon wordt geassocieerd met verminderde inhibitie van gedrag:

- A) progesteron
- B) estradiol
- C) testosteron
- D) cortisol

9) **Patty**

Most current drugs that are prescribed to alleviate impulsivity;

- A) inhibit monoamine transporter function and thereby decrease monoamine transmission.
- B) inhibit monoamine transporter function and thereby increase monoamine transmission.
- C) facilitate monoamine transporter function and thereby decrease monoamine transmission.
- D) facilitate monoamine transporter function and thereby increase monoamine transmission.

10) **De Vries**

1. What is the best answer; the rewarding properties of cocaine are mediated by:

- A) blockade of the reuptake of dopamine
- B) stimulation of the release of dopamine
- C) stimulation of the release of endogenous opioids
- D) activation of presynaptic dopamine receptors

11) **Wiers**

Twee stellingen:

- 1. Impliciete maten zijn gevoelig voor context
 - 2. Impliciete cognitieve processen voorspellen verslavingsgedrag beter bij mensen met zwakke executieve functies (werkgeheugen) dan bij mensen met sterke 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 incorrect.

12) **Meerlo**

Koffie is een veelgebruikt middel om slaperigheid te bestrijden.

Wat is het belangrijkste mechanisme van dit effect?

- A) Cafeïne is een adenosine receptor antagonist en blokkeert het adenosine slaapsignaal.
- B) Cafeïne bindt en versterkt het effect van het arousal hormoon adrenaline.
- C) Cafeïne verhoogd de afgifte van het wakkerpeptide hyperventilexine.
- D) Objectief gemeten is het effect van koffie verwaarloosbaar en niet duidelijk vastgesteld.

13) **Meijer / De Wald**

Uit veel onderzoek blijkt er een relatie te zijn tussen slechte en/of onvoldoende slaap en gedragsproblemen. Over de causaliteit kan echter in het algemeen weinig worden geconcludeerd. Redenen hiervoor zijn:

- A) De duur van de gedragsproblemen en de slaapproblemen is in de meeste studies niet onderzocht.
- B) Er wordt geen rekening gehouden met een individuele slaapprobleem, waardoor gevonden relaties kunnen berusten op andere factoren, zoals SES, ziekte, etc.

- C) De meeste studies zijn cross-sectioneel.
- D) In de meeste onderzoeken wordt slaap subjectief (bv. met vragenlijsten) en niet objectief (bv. met polysomnografie) gemeten, waardoor de resultaten vertekend kunnen zijn.

14) **Lammers**

De ontdekking dat de slaapaandoening narcolepsie door een tekort aan hypocretine (ook wel orexine genoemd) in de hersenen wordt veroorzaakt heeft tot een beter begrip van de fysiologische regulatie van slapen en waken geleid. Dit heeft weer geleid tot een aantal concrete nieuwe ontdekkingen en inzichten. Welke van de onderstaande beweringen die hier betrekking op hebben is niet juist?

Het heeft geleid tot:

- A) De ontwikkeling van een nieuwe klasse veelbelovende slaapmiddelen.
- B) Een beter begrip van de processen in de hersenen die bijdragen aan de neiging tot verslaving.
- C) De ontdekking dat waak door één hersenkern wordt gereguleerd.
- D) Een nieuwe diagnostische test voor de aandoening narcolepsie.

15) **Pennartz**

Welke uitspraak over de link tussen dopamine (DA) neuronen en het model van Rescorla en Wagner is juist?

- A) Het Rescorla-Wagner model wordt weerlegd doordat fysiologische metingen bewijs hebben opgeleverd voor Hebbiaanse synaptische plasticiteit (LTP/LTD); bovendien is het optreden van fasisch vuren van DA neuronen na een conditioned stimulus (CS) beter te verklaren met Hebb's leerregel dan met het Rescorla-Wagner model.
- B) Het vuurgedrag van DA neuronen is consistent met het Rescorla-Wagner model, omdat dit model voorselt dat DA neuronen een voorspelling van de beloning coderen, dus telkens als een stimulus verschijnt die de beloning voorspelt gaan DA neuronen vuren, en anders niet.
- C) Het Rescorla-Wagner model voorspelt dat er blokkering (blocking) van conditionering optreedt omdat een tweede conditioned stimulus (CS2) naast een eerste (CS1) geen extra voorspellende waarde voor anticipatie van een beloning oplevert; dit klopt met het vuurgedrag van DA neuronen omdat deze cellen

na het leerproces alleen vuren op de CS1, niet op een CS2.

D) Het vuurgedrag van DA neuronen is niet consistent met het Rescorla-Wagner model, omdat DA neuronen sterk vuren zowel op een onverwachte beloning als op het onverwacht uitblijven van een voorspelde beloning.

16) **Cohen**

What is the biggest limitation of EEG studies?

A) A low spatial resolution for non-superficial activity.

B) The inability to measure most sub-cortical activity.

C) The high sensitivity of the recordings includes a lot of noise.

D) Highly invasive, making it hard to find test subjects.