

Vorbereiding toelatingsexamen arts/tandarts

Biologie voortplanting

6/29/2013

dr. Brenda Casteleyn



Keu6
Coaching & Onderzoek

Met dank aan:

Leen Goyens (<http://users.telenet.be/toelating>) en studenten
van forum <http://www.toelatingsexamen-geneeskunde.be>

Inhoudstafel

Inleiding	3
Voortplanting en vroege ontwikkeling bij de mens	4
1.1 Bouw en werking van mannelijke en vrouwelijke voortplantingsorganen 4	
1.2 Hormonale regeling van de menstruatiecyclus en van de gametogenese 4	
1.3 Spermatogenese en oögenese	4
1.4 Bevruchting.....	4
1.5 Verloop van de ontwikkeling van embryo/foetus	4
1.6 Placenta: ontstaan en functie	4
1.7 Hormonale regeling van zwangerschap, bevalling en lactatie	4
1.8 Anticonceptie bij de man en de vrouw: methoden en betrouwbaarheid	4
1.9 Vragen uit vorige examens.....	4
1.10 Oplossingen oefeningen.....	11

Inleiding

Deze cursus is opgebouwd vanuit het officiële leerstofoverzicht voor het toelatingsexamen Arts Tandarts. Per onderwerp geef de vragen van vorige examens die bij dat gedeelte horen. Zo kan je na elk item de bijbehorende vragen inoefenen.

De antwoorden zijn telkens gebaseerd op antwoorden die ik uit diverse bronnen op internet heb gevonden. Mijn bijdrage is enkel het bij elkaar plaatsen van de vragen bij de bijbehorende leerstof.

Voortplanting en vroege ontwikkeling bij de mens

1.1 Bouw en werking van mannelijke en vrouwelijke voortplantingsorganen

1.2 Hormonale regeling van de menstruatiecyclus en van de gametogenese

1.3 Spermatogenese en oögenese

1.4 Bevruchting

1.5 Verloop van de ontwikkeling van embryo/foetus

1.6 Placenta: ontstaan en functie

1.7 Hormonale regeling van zwangerschap, bevalling en lactatie

1.8 Anticonceptie bij de man en de vrouw: methoden en betrouwbaarheid

1.9 Vragen uit vorige examens

1997 – Juli Vraag 8

Als een vrouw zwanger is blijft de menstruatie uit. Wat is de oorzaak van dit uitblijven?

- A. Het embryo nestelt zich in het baarmoederslijmvlies in, waardoor dit vlies een betere hechting krijgt.
- B. Het embryo sluit met zijn vruchtvliezen de baarmoedermond af.
- C. De stoffen uit losrakende delen van het baarmoederslijmvlies worden als voeding genomen
- D. Er worden stoffen geproduceerd die de instandhouding van het baarmoederslijmvlies bewerkstelligen.

1997 – Juli Vraag 9

Het binnendringen van de spermacel in de eicel tijdens de bevruchting van de mens heeft voor gevolg dat:

- A. De eicel gestimuleerd wordt tot het voortzetten van de meiotische deling
- B. De eicel gestimuleerd wordt om verder te splitsen.
- C. Het chromosomenaantal van het individu hersteld wordt.
- D. De innestelling van de zygote bevorderd wordt.

1997 – Augustus Vraag 9

Op het spreekuur van de huisarts komt een 28-jarige vrouw met de klacht dat zij al enkele maanden geen menstruatie meer heeft. Zij blijkt niet in verwachting te zijn.

Bij onderzoek wordt een klein gezwelletje ontdekt aan de onderzijde van de hersenen. Na operatieve verwijdering van dit gezwelletje vindt weer regelmatig menstruatie plaats.

Voor het uitblijven van de menstruatie van deze vrouw worden twee mogelijke verklaringen bedacht.

1. Het gezwelletje drukte tegen de hypofyse waardoor de productie van een hypofysehormoon wordt belemmerd.
2. Het gezwelletje drukte tegen een zenuw zodat er geen impulsen naar de ovaria konden geleid worden.

Welke verklaring(en) is (zijn) juist?

- A. Verklaring 1 en 2 allebei juist
- B. Verklaring 1 juist, verklaring 2 onjuist
- C. Verklaring 1 onjuist, verklaring 2 juist
- D. Verklaring 1 en 2 allebei onjuist

1997 – Augustus Vraag 10

In veel westerse landen heeft de anticonceptiepil een grote bijdrage geleverd aan de geboortebeperking.

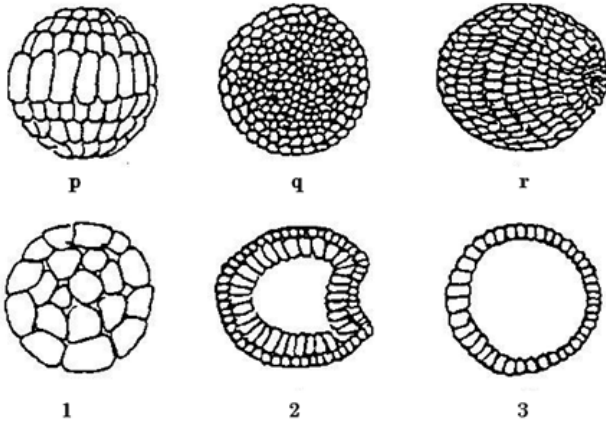
Hoe voorkomt de pil zwangerschap?

- A. Door remming van de afgifte van het follikelstimulerend hormoon (FSH)
- B. Door remming van de afgifte van het follikelstimulerend hormoon (FSH) en luteïniserend hormoon (LH)
- C. Door stimulering van de afgifte van het follikelstimulerend hormoon (FSH)
- D. Door stimulering van de afgifte van het follikelstimulerend hormoon (FSH) en luteïniserend hormoon (LH)

1997 – Augustus Vraag 11

In de onderstaande tekeningen zijn 1, 2 en 3 in willekeurige volgorde doorsneden van de ontwikkelingsstadia p, q en r .

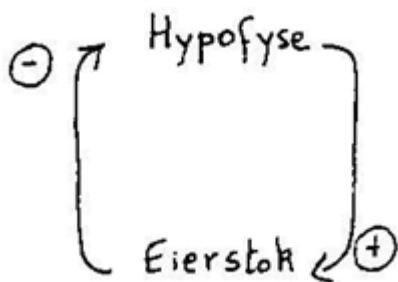
Welke doorsneden behoren bij de stadia p, q en r?



	p	q	r
A	2	3	1
B	3	1	2
C	1	3	2
D	3	2	1

2000 – Juli Vraag 5

De hypofyse produceert hormonen die inwerken op de eierstokken. De hypofysehormonen stimuleren de eierstokken volgens bijgaand schema (zie figuur) en reduceren de productie van eierstokhormonen die de hypofyse afremmen.

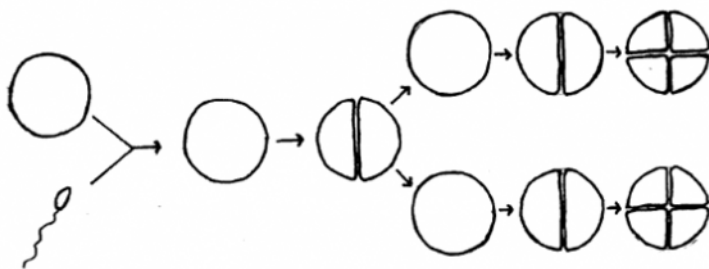


Welke combinatie gegeven in onderstaande tabel is correct?

	Hypofysehormoon	Eierstokhormoon
A	FSH	Oestrogenen
B	LH	LH
C	Oestrogenen	Progesteron
D	Progesteron	FSH

2001 – Vraag 5

Onderstaand schema geeft het ontstaan en de eerste ontwikkeling van een tweeling weer.



Over welk soort tweeling gaat het en welk is het geslacht van de kinderen?

- A. een eeneiige tweeling en de kinderen zijn van verschillend geslacht.
- B. een eeneiige tweeling en de kinderen zijn van hetzelfde geslacht.
- C. een twee-eiige tweeling en de kinderen zijn van verschillend geslacht
- D. een twee-eiige tweeling en de kinderen zijn van hetzelfde geslacht.

2002 – Juli Vraag 3

Gegeven: een aantal uitspraken over de menstruatie:

- 1) Is het afstoten van een deel van het baarmoederslijmvlies
- 2) Is het afstoten van een niet-bevruchte eicel
- 3) Ontstaat doordat het ovarium de productie van hypofysair LH sterk verhoogt
- 4) Ontstaat doordat het ovarium de productie van hypofysair LH sterk verlaagt

Welke van deze stellingen zijn correct?

- A) 1
- B) 1 en 4
- C) 2 en 3
- D) 2 en 4

2002 – Juli Vraag 5

Hieronder zijn een aantal oorzaken van kinderloosheid bij de vrouw weergegeven:

- 1) Bij het begin van de zwangerschap is de hormonale regeling verstoord en wordt het baarmoederslijmvlies uitgesloten
- 2) Beide eileiders zijn afgesloten
- 3) Er treedt een sterke afweerreactie op tegen het embryo
- 4) Het slijm van de baarmoederhals bevat antistoffen die de spermacellen doden

Bij welke van bovenstaande problemen van in-vitrofertilisatie (kunstmatige bevruchting) een oplossing zijn?

- A) 1 en 2
- B) 2 en 3
- C) 2 en 4
- D) 3 en 4

2002 – Juli Vraag 6

Bij een hamster zonder hypofyse wordt FSH toegevoegd. Welke fenomenen zullen niet voorkomen bij deze hamster?

- A) Groei van de Graafse Follikel
- B) Stijging van het oestrogeengehalte in het bloed
- C) Opbouw van de baarmoederwand
- D) Ovulatie

2002 – Juli Vraag 8

De voorkwab van de hypofyse (andeno hypofyse) bij een vrouw secreteert FSH juist na de menstruatie. Dit stimuleert dan weer de groei van de Graafse follikel en de secretie van oestrogeen.

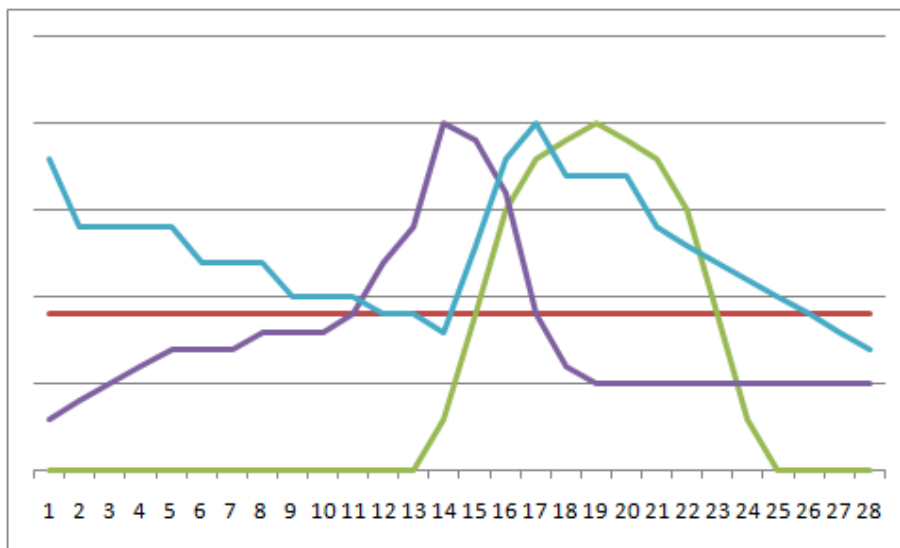
Welk van de onderstaande effecten is geen gevolg van oestrogeenproductie?

- A) Herstel van de baarmoederwand
- B) Onderdrukking (inhibitie) van de FSH-secretie
- C) Stimulering van de secretie van LH
- D) Vorming van het gele lichaampje

2008 – Juli Vraag 3

Hier onder staan 4 grafieken weergegeven over de oestrogeenproductie tijdens de menstruatiecyclus.

Welke grafiek geeft deze oestrogeenproductie het best weer?



- a. De rode grafiek
- b. De paarse grafiek
- c. De groene grafiek
- d. De blauwe grafiek

2009 – Juli Vraag 6

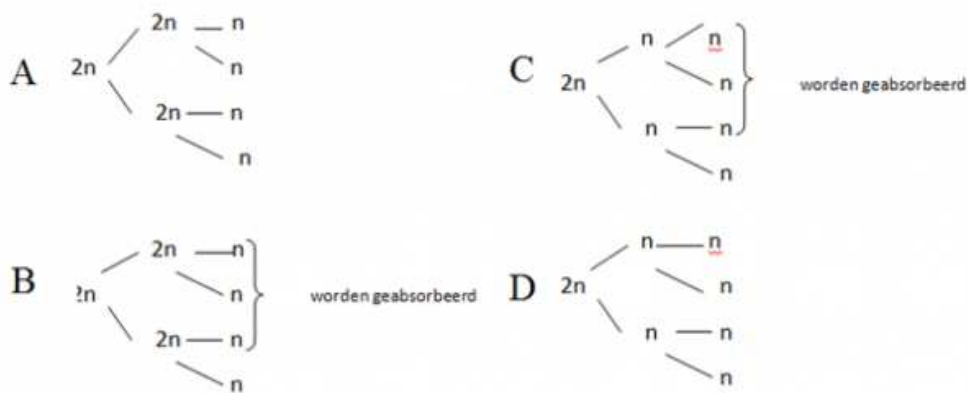
Welk van onderstaande combinaties is correct?

A.	Oestrogeen piek	FSH piek	Menstruatie
----	-----------------	----------	-------------

B.	Oestrogeen piek	LH piek	Ovulatie
C.	FSH dal	Progesteron dal	Ovulatie
D.	LH dal	Progesteron piek	Menstruatie

2009 – Juli Vraag 8

Welke van de onderstaande figuren geeft correct de ontwikkeling van een eicel (oögenese) weer?



2010 – Augustus Vraag 2

Hieronder zijn 3 hormonale feedbacksystemen van de menstruatiecyclus van de vrouw gegeven. Welke feedbacksystemen zijn correct en welke uitspraak met betrekking tot waar ze gemaakt worden is correct?

1. FSH en LH
2. FSH en Oestrogeen
3. LH en progesteron

A. FSH en LH worden afgescheiden voor de eierstokken en feedbacksysteem 3 is correct

B. FSH, LH, Oestrogeen en progesteron worden afgescheiden door de eierstokken.

C. FSH en LH worden door de hypofyse afgescheiden en feedbacksysteem 2 en 3 zijn correct.

D. FSH en LH worden door de hypofyse afgescheiden en enkel feedbacksysteem 2 is correct.

2011 – Juli Vraag 10

Hoe komt een foetus aan zijn zuurstof en voedingsstoffen?

- A. Door osmose door de placenta
- B. Door diffusie door de placenta
- C. De placenta slaat alle voedingsstoffen op en de foetus gebruikt deze naar behoefte via actief transport
- D. Bloed van de moeder gaat via de placenta naar de foetus

2011 – Augustus Vraag 6

Welke van volgende hormonen is van cruciaal belang bij een hoogzwangere vrouw net voor de bevalling?

- A. Progesteron
- B. Insuline
- C. Choriongonadotrofine
- D. Prolactine

1.10 Oplossingen oefeningen

1997 – Juli Vraag 8

→ Antwoord D

1997 – Juli Vraag 9

→ Antwoord A

1997 – Augustus Vraag 9

→ Antwoord B

1997 – Augustus Vraag 10

→ Antwoord B

1997 – Augustus Vraag 11

→ Antwoord C of A?

2000 – Juli Vraag 5

→ Antwoord A

2001 – Vraag 5

→ Antwoord B

2002 – Juli Vraag 3

→ Antwoord A

2002 – Juli Vraag 5

→ Antwoord C

2002 – Juli Vraag 6

→ Antwoord D

2002 – Juli Vraag 8

→ Antwoord D

2008 – Juli Vraag 3

→ Antwoord B

2009 – Juli Vraag 6

→ Antwoord B

2009 – Juli Vraag 8

→ Antwoord C

2010 – Augustus Vraag 2

→ Antwoord C

2011 – Juli Vraag 10

→ Antwoord B

2011 – Augustus Vraag 6

→ Antwoord A