



Opgaver til forplantning

Kapitel 4 side 85-97

Manden

1. Giv eksempler på sekundære kønskarakterer hos manden.
2. Udfyld tabellen med de vigtigste hormoner involveret i mandens kønsudvikling og fertilitet.

Hormon	Virkemåde

3. Brug venstre side af figur 110 til at forklare hvordan hormonerne reguleres. Inddrag evt. figur 82 til at beskrive negativ feedback.
4. Gør rede for testiklernes placering, opbygning og funktion. Inddrag evt. figur 111 og 112.
5. Forklar hvor og hvordan testosteron produceres. Inddrag figur 109 og 113.
6. Figur 109 viser at LH signalerer gennem en membranbunden receptor, hvorimod testosteron kan bevæge sig frit igennem cellemembranen. Forklar hvad der ligger til grund for denne forskel.
7. Forklar virkemåden af FSH i testiklerne. Inddrag figur 113.
8. Gennemgå figur 113 med fokus på det signal der stimulerer celledeling i stamcellerne.
9. Udpeg hvor i figur 113 der foregår hhv. mitose og meiose.
10. Lav en huskeregel der hjælper med at holde styr på hvilke celler der stimuleres af hhv. LH og FSH.
11. Hvad er *blod-testikel-barrieren*, og hvilken funktion har den?
12. Figur 114 er et mikroskopibillede af testikelvæv. Hvilken del af cellerne er farvet rød?
13. Beskriv en sædcelles opbygning og forklar funktionen af de forskellige dele. Brug figur 115.
14. Angiv det samlede antal kromosomer i en sædcelle.
15. Lav en liste over de dele af mandens kønsorganer som er involverede ved en udløsning. Figur 111 kan bruges.
16. Hvilket formål tjener den let basiske væske som sædcellerne opblandes i under udløsning?
17. Diskutér på hvilken måde livsstil kan påvirke en mands sædkvalitet.



Kvinden

1. Giv eksempler på sekundære køns karakterer hos kvinden.
2. Udfyld tabellen med de vigtigste hormoner involveret i kvindens kønsudvikling og fertilitet.

Hormon	Virkemåde

3. Brug højre side af figur 110 til at forklare hvordan hormonerne reguleres. Inddrag evt. figur 82 til at beskrive positiv og negativ feedback.
4. Hvad er en *follikel*, og hvilke celletyper er den opbygget af?
5. Hvor mange follikler kan du identificere på figur 118?
6. Forklar ud fra figur 119 hvordan LH styrer første del af østrogensyntesen og FSH den sidste del.
7. Forklar hvorfor LH og FSH ikke kan bevæge sig frit hen over cellemembranen som det er tilfældet med kolesterol, androstendion og østrogen?
8. Skriv en lille informerende tekst om *det gule legeme* hvor følgende spørgsmål besvares: Hvor findes det, hvordan opstår det, hvor længe eksisterer det, hvad er dets funktion, og hvad sker der når dets funktion ophører? Find selv på flere, fx hvorfor har det fået sit navn?
9. I løbet af menstruationscyklus gennemgår æggstokkene to faser og livmorslimhinden tre faser. Navngiv alle faserne, og angiv hvornår de finder sted i cyklus. Brug evt. figur 120 og 121.
10. Hvornår i cyklus forekommer der en lille temperaturstigning?
11. Træn en mundtlig gennemgang af menstruationscyklus vha. figur 121. Afsnittet 'cyklus kort fortalt' på side 97 kan være en hjælp, men husk at udpege alle trinnene på figuren. Træn derefter uden side 97.
12. Diskutér grunde til at menstruationen kan være forsinket eller udeblive.
13. Diskutér hvordan menstruationssmerter kan lindres.