

Dennenbomen bedreigd

In het hout van dennen in Zuid-Europa komen soms aaltjes voor. Aaltjes zijn kleine wormpjes. Bij warm en droog weer vermenigvuldigen de aaltjes zich snel in het hout van de dennen. Daardoor ontstaan verstoppingen van de houtvaten. Een den kan hierdoor binnen een jaar sterven.

- 1p 10 Door de verstopping wordt het transport van stoffen in de houtvaten geremd.
Welk transport is dat?
- A alleen transport van mineralen
 - B alleen transport van suiker
 - C alleen transport van water
 - D transport van mineralen en suiker
 - E transport van mineralen en water
 - F transport van suiker en water
- 1p 11 De aaltjes worden verspreid door boktorren. Deze kevers eten van jonge dennentakken en leggen hun eieren in de stam van de boom. De aaltjes kruipen in de tracheeën van de kevers en laten zich zo meevoeren naar andere dennen.
De aaltjes worden meegevoerd in de tracheeën van een boktor. Hiervan ondervindt de boktor nadeel.
→ Wat is het nadeel voor de boktor?

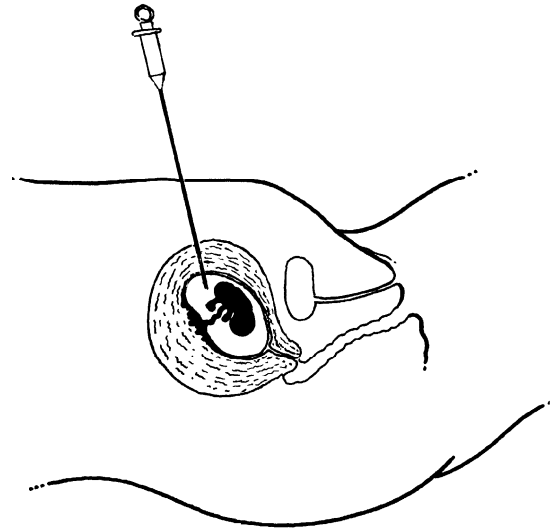
Ivf

Vrouwen met een kinderwens die niet op een natuurlijke manier zwanger kunnen worden, gaan naar een vrouwenarts of gynaecoloog. Een van de behandelmethoden is de ivf-behandeling.

- 1p 12 Bij een ivf-behandeling krijgt een vrouw een hormoon toegediend waardoor extra eicellen rijpen.
→ Geef de naam van het orgaan waarin eicellen rijpen.
- 1p 13 Bij de eisprong haalt de vrouwenarts de eicellen met een holle naald uit het lichaam van de vrouw. De eicellen worden elk in een aparte reageerbuis gedaan, samen met spermacellen van haar man. Na 24 uur wordt met een microscoop gekeken in welke buisjes de eicel en een zaadcel zijn samengesmolten.
→ Geef de naam van het proces waarbij eicel en zaadcel samengaan.

- 1p 14 Na drie dagen brengt de vrouwenarts een embryo door een dunne buis via de vagina in de baarmoeder. Het embryo gaat zich daar innestelen. Hoe heet het gedeelte waarin innesteling plaatsvindt?
- A baarmoederslijmvlies
 - B eileider
 - C placenta

Als de ivf-behandeling is geslaagd, doet de vrouwenarts ook prenataal onderzoek. Eén onderzoeksmethode is echografie (zie de afbeelding links).



- 1p 15 Een andere methode is vruchtwaterpunctie (zie de afbeelding rechts). Gaat bij vruchtwaterpunctie de naald door de vruchtvliezen? En gaat de naald door de wand van de baarmoeder?
- A alleen door de vruchtvliezen
 - B alleen door de wand van de baarmoeder
 - C door de vruchtvliezen en door de wand van de baarmoeder
- 2p 16 Echografie en vruchtwaterpunctie zijn twee manieren waarmee informatie kan worden verzameld over de ongeboren baby.
- Met welke manier wordt het erfelijk materiaal onderzocht? En met welke manier wordt de groei onderzocht? Geef je antwoord door kruisjes te zetten in de tabel op de **uitwerkbijlage**.