

- 1p 41 Hans en Karlijn willen geen kinderen meer. Op de poli stellen ze vragen over sterilisatie. Na het gesprek over de sterilisatie bespreken Hans en Karlijn wat er verandert aan de zaadlozing.  
Hans zegt dat er na de operatie geen zaadcellen meer gemaakt worden waardoor hij onvruchtbaar is.  
Karlijn zegt dat er na de operatie geen testosteron meer gemaakt wordt waardoor Hans onvruchtbaar is.  
Wie heeft gelijk?
- A Geen van beiden heeft gelijk.
  - B Alleen Hans heeft gelijk.
  - C Alleen Karlijn heeft gelijk.
  - D Hans heeft gelijk en Karlijn heeft gelijk.

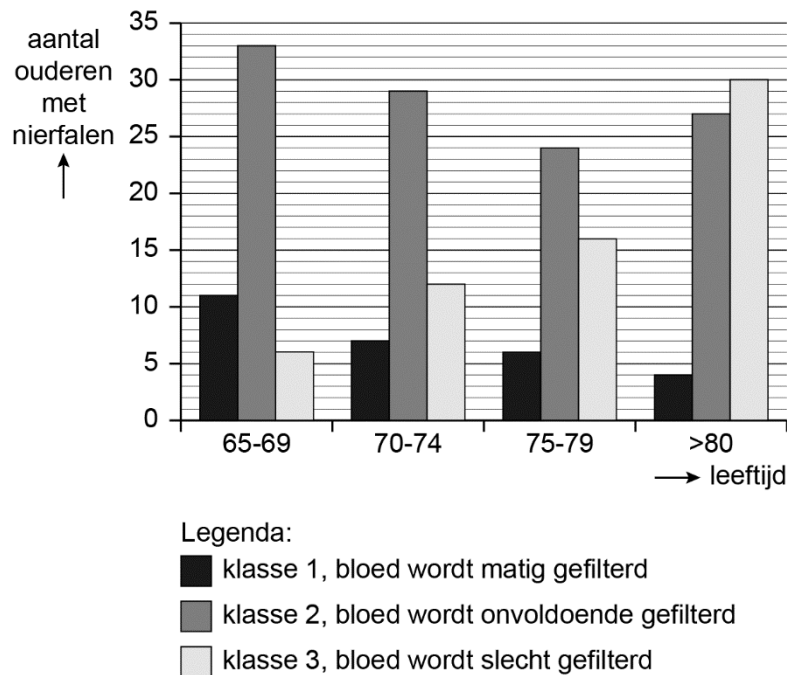
## Nierfalen

---

Als nieren minder goed functioneren, worden afvalstoffen niet goed uit het bloed gefilterd. Dit wordt nierfalen genoemd. Diabetes of een hoge bloeddruk kunnen een oorzaak zijn van nierfalen.

- 1p 42 In welke delen van een nier wordt het bloed gefilterd?
- A in het nierbekken en het niermerg
  - B in het nierbekken en de nierschors
  - C in de nierschors en het niermerg
- 1p 43 Hoe heet het orgaanstelsel waar de nieren bij horen?
- 1p 44 Bij patiënten met ernstig nierfalen is nierdialyse nodig. Nierdialyse wordt gedaan met een machine: de kunstnier.  
Het bloed wordt door de kunstnier gepompt en daar gefilterd.  
Tijdens een nierdialyse wordt ureum verwijderd.  
In welk orgaan ontstaat ureum?
- A darm
  - B lever
  - C maag
  - D nier

- 2p **45** In een huisartsenpraktijk zijn 369 ouderen met diabetes en hoge bloeddruk onderzocht en bij een aantal is nierfalen vastgesteld. Van de ouderen met nierfalen is bepaald in welke mate hun nieren nog goed kunnen filteren. Deze gegevens staan in de grafiek.



- Hoeveel procent van alle onderzochte ouderen in deze huisartsenpraktijk heeft nierfalen klasse 3? Leg je antwoord uit met een berekening.

Bij mensen met nierfalen worden water en ureum niet goed uit het bloed gehaald.

- 1p **46** Noem nog een andere stof die uit het bloed gefilterd moet worden door de nieren.
- 1p **47** Mensen met ernstig nierfalen mogen niet te veel vloeistof drinken, meestal maar 750 mL per dag. Wanneer deze mensen meer vloeistof drinken stijgt de bloeddruk.  
 → Leg uit hoe de bloeddruk stijgt bij deze mensen.