

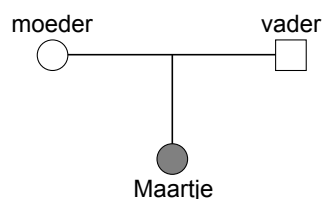
Bloedstolling

Op een bloedend wondje vormt zich al snel een korstje door bloedstolling. Bij het stollen van bloed zijn verschillende stoffen betrokken. Deze stoffen worden stollingsfactoren genoemd. Stollingsfactoren bevinden zich in het bloedplasma. Er zijn verschillende erfelijke aandoeningen waarbij de bloedstolling niet goed verloopt. Eén daarvan is de ziekte van Von Willebrand. Van deze ziekte komen verschillende types voor, waarvan de meest ernstige type 3 wordt genoemd. Bij dit type ontbreekt de stollingsfactor VWF in het bloed. Deze vorm van de ziekte wordt veroorzaakt door een recessief gen (a).

1p 17 Wat is het genotype van een patiënt met de ziekte van Von Willebrand type 3?

- A AA
- B Aa
- C aa

1p 18 Maartje heeft de ziekte van Von Willebrand type 3. Haar ouders hebben de ziekte niet (zie de afbeelding).

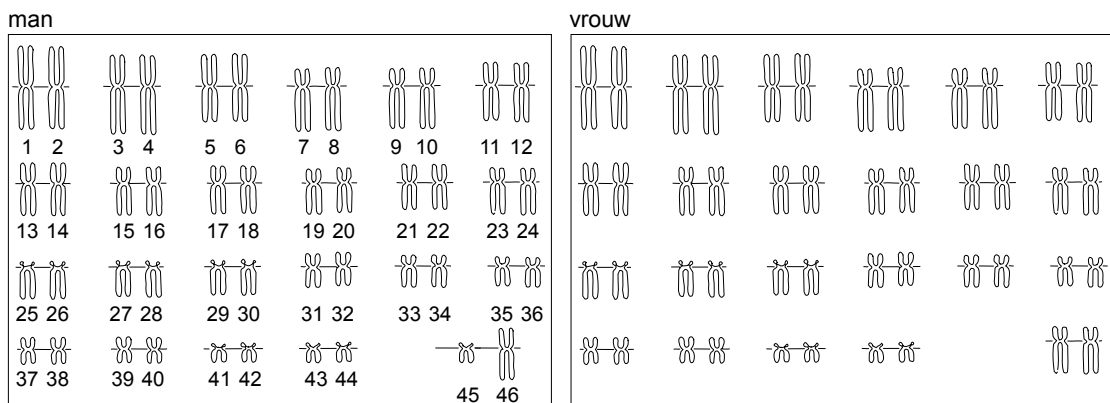


De vader en moeder van Maartje krijgen een zoontje.

Hoe groot is de kans dat dit kind dezelfde ziekte heeft als Maartje?

- A 0%
- B 25%
- C 50%
- D 75%
- E 100%

- 1p **19** Patiënten met een ernstige vorm van de ziekte van Von Willebrand kunnen behandeld worden door het toedienen van een medicijn met de stollingsfactor VWF. Omdat dit medicijn wordt gemaakt uit bloedplasma van gezonde donoren, bevat het kleine hoeveelheden van de bloedgroep-antistoffen anti-A en anti-B. Toediening van grote hoeveelheden van dit medicijn kan bij bepaalde bloedgroepen, klontering van rode bloedcellen tot gevolg hebben. Patiënten van één bepaalde bloedgroep kunnen zonder gevaar voor klontering met dit medicijn behandeld worden. Welke bloedgroep wordt hier bedoeld?
- A** bloedgroep A
B bloedgroep B
C bloedgroep AB
D bloedgroep 0
- 1p **20** Een andere stollingsziekte is hemofilie. Deze ziekte wordt veroorzaakt door een mutatie in een bepaald gen.
 → Wat is een mutatie?
- 1p **21** Het gen dat hemofilie veroorzaakt, bevindt zich op het X-chromosoom. In de afbeelding worden de chromosomen van een man en van een vrouw weergegeven. De man heeft hemofilie.



- Welk cijfer geeft het chromosoom van de man aan waarop zich het gen bevindt dat betrokken is bij de stollingsziekte hemofilie?