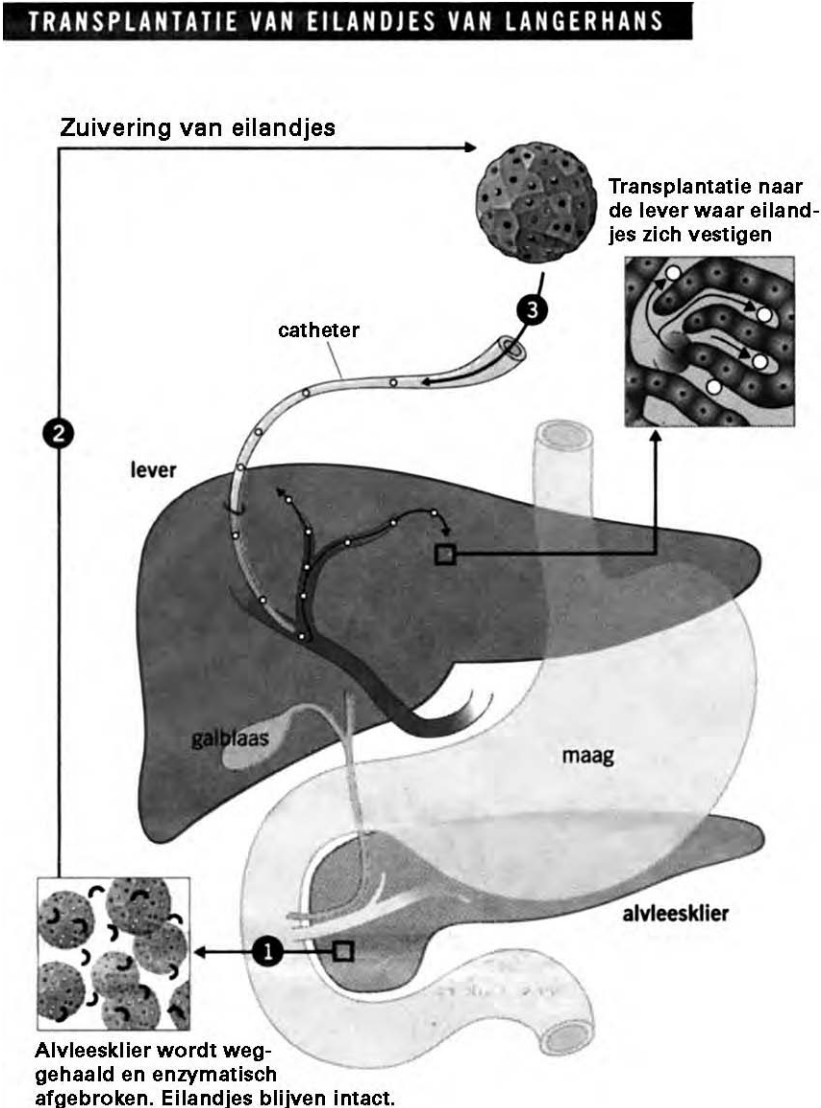


Weefseltransplantatie

In 2003 is in het Academisch Ziekenhuis Groningen voor het eerst succesvol een transplantatie uitgevoerd van eilandjes van Langerhans die van de patiënt zelf afkomstig waren. De patiënt had een zeer ernstige ontsteking van de alvleesklier. Dit orgaan werd verwijderd, waarna de nog intact zijnde eilandjes van Langerhans uit de alvleesklier werden geïsoleerd. Na zuivering zijn ze via een bloedvat in de lever van de patiënt gebracht. En daar produceerden ze na korte tijd voldoende insuline (zie de afbeelding).



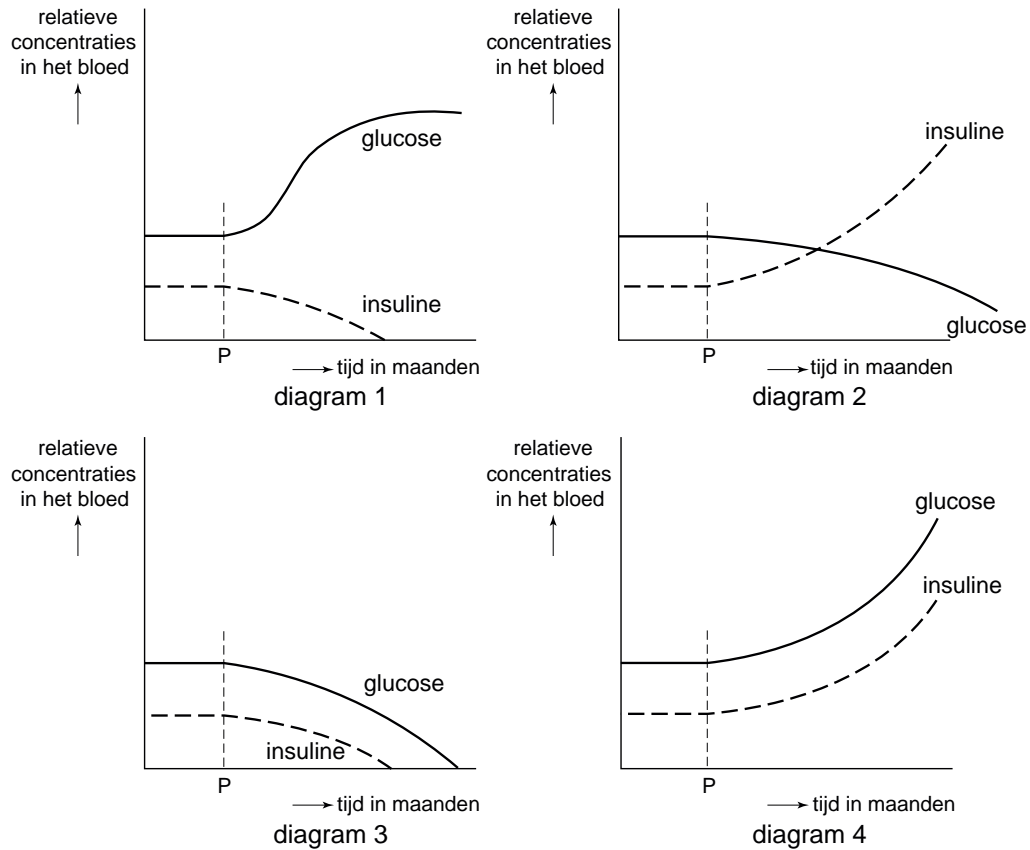
- 2p **24** Via welke weg verlaat insuline, dat na de transplantatie gemaakt wordt, de lever?
- A via de galblaas
 - B via de leverader
 - C via de leverslagader
 - D via de poortader

Na een succesvolle transplantatie kan de patiënt wel zelf insuline en glucagon maken, maar niet al zijn problemen zijn opgelost. Hij zal zijn hele leven een streng dieet moeten volgen.

- 2p 25 – Noem een functie van de alvleesklier die na de transplantatie van de eilandjes van Langerhans niet door de lever kan worden overgenomen.
– Welk gevolg heeft dat?

Type-1 diabetes is een auto-immuun ziekte, waarbij de patiënt antistoffen maakt tegen de eigen cellen van de eilandjes van Langerhans. Omdat bij veel patiënten dit type diabetes zich op jonge leeftijd ontwikkelt, wordt ook wel gesproken over jeugddiabetes. In de diagrammen hieronder is tijdstip P het moment dat de auto-immuun ziekte begint. Hierdoor veranderen de concentraties glucose en insuline in het bloed.

- 2p 26 Welk van de diagrammen geeft op de juiste manier weer hoe de concentraties glucose en insuline in de maanden volgend op tijdstip P veranderen als er niet ingegrepen wordt?



- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4