

## Wit en bruin vet

Mensen hebben witte en bruine vetcellen. Een levensstijl van veel eten en weinig bewegen kan, door de opslag van vet in witte vetcellen, leiden tot overgewicht.

- 2p 9 Onder de huid wordt vet opgeslagen in een laag witte vetcellen. Deze laag vetcellen heeft een belangrijke functie.  
→ Noteer de naam van het weefsel waarin deze laag vetcellen zich bevindt en geef aan welke functie deze laag vetcellen heeft.  
*Schrijf je antwoord zo op:*  
naam weefsel: .....  
functie vetcellen: .....
- 1p 10 Overgewicht kan nadelige gevolgen hebben voor de gezondheid. Het kan aandoeningen van het bloedvatstelsel veroorzaken.  
→ Noem zo'n aandoening van het bloedvatstelsel.
- 1p 11 Bruine vetcellen bevinden zich tussen de ribben, achter het sleutelbeen en bij de hormoonklier die in de hals tegen de luchtpijp ligt.  
→ Hoe heet deze hormoonklier?

Bij afkoeling wordt vet in bruine vetcellen snel afgebroken om warmte te produceren. Deze afbraak wordt geregeld door een centrum in de hersenen. Als je huid afkoelt, worden zintuigcellen in de huid geprikkeld. Vervolgens geleiden zenuwcellen impulsen via het ruggenmerg naar dit centrum in de hersenen.

- 1p 12 Door welk type zenuwcel worden impulsen vanuit de huid naar het ruggenmerg geleid?  
**A** door bewegingszenuwcellen  
**B** door gevoelszenuwcellen  
**C** door schakelcellen
- 1p 13 Vet in bruine vetcellen wordt afgebroken om warmte te produceren.  
→ Hoe heet het stofwisselingsproces waarbij warmte vrijkomt?
- 1p 14 In wit vetweefsel wordt vet opgeslagen. In bruin vetweefsel wordt het vet snel afgebroken.  
Zal door dit verschil in functie het aantal bloedvaten rondom deze cellen gelijk of verschillend zijn?  
**A** Het aantal bloedvaten rondom bruine en witte vetcellen is gelijk.  
**B** Rondom bruine vetcellen zijn de meeste bloedvaten aanwezig.  
**C** Rondom witte vetcellen zijn de meeste bloedvaten aanwezig.