**Antwoorden Atkinsdieet**

1

a. Het eten van veel vet leidt tot een verhoogd cholesterolgehalte. Dat is slecht voor hart en bloedvaten, want daardoor wordt er vetachtige stof afgezet tegen de wanden van de bloedvaten.

b. Uit glycerol en vetzuren.

c. Het verschil tussen triglyceriden en fosfolipiden is dat er bij fosfolipiden een of meer –OH-groepen zijn veresterd aan een verbinding met fosfaat erin in plaats van aan een vetzuur.

d. De fosfolipiden zijn een bestanddeel van (cel)membranen.

e. De splitsing van triglyceriden vindt plaats onder in vloed van lipase(n).

f. Gal versnelt de afbraak van triglyceriden in het darmkanaal, doordat het de vetten emulgeert.

g. De afbraakproducten worden door de cellen van het darmslijmvlies opgenomen. Daar worden ze weer samengevoegd tot glyceriden en getransporteerd door de lymfevaten.

2.

a. De vetten worden gesplitst in glycerol en vetzuren. Glycerol wordt omgezet in pyrodruivezuur. Vetzuren worden gesplitst in brokstukken van verbindingen met twee C-atomen en omgezet in ethanal. Vervolgens worden pyrodruivezuur en ethanal in de citroenzuurcyclus afgebroken.

b. Glucose en aminozuren kunnen worden omgezet in vetten.

3.

a. 1. te weinig beweging

2. het eten van te veel fastfood

3. op grond van onze genen wordt elk overschot aan voedsel opgeslagen als voorraad voor de tijden dat er te weinig te eten is.

n.b daar valt tegen in te brengen:

1. De lichaamsbeweging is juist toegenomen sinds de jaren tachtig.

2. het eten van fastfood nam al voor de jaren tachtig toe, zonder dat dit tot veel vetzucht leidde.

3. Het is niet waarschijnlijk dat de natuurlijke selectie in de oertijd in de richting van een dikke mens gegaan is.

4.

a. 1. De opname van glucose in lever en spierweefsel.

2. De vorming van glycogeen

3. de vetvorming in lever en spierweefsel.

4. de glycolyse en aerobe afbraak.

b. Door insuline daalt het bloedsuikergehalte en ontstaat het hongergevoel.

c. Dor het eten van veel koolhydraten wordt, vooral als zij snel afgebroken worden, insuline afgescheiden. Daardoor wordt de vetvorming gestimuleerd en ontstaat een hongergevoel. Dit leidt tot het consumeren van meer koolhydraten, een vicieuze cirkel.

d. Glucagon en adrenaline hebben een tegengestelde werking aan insuline door de afbraak van glycogeen.

5.

a. De oorzaak van de dikte-epidemie is het eten van veel (snel opneembare) koolhydraten

b. je moet je insulinespiegel laag houden door het eten van veel groente, peulvruchten, volkorenproducten, vet en vlees. Daardoor word je niet snel hongerig en eet je minder.

c. Je lever gaat dan vetten omzetten in ketonen, die gemakkelijker in cellen worden opgenomen dan glucose.