

Samenvatting

DOELSTELLING 1

BASISSTOF 1

Je kunt beschrijven hoe bij de mens een vrij constant inwendig milieu wordt gehandhaafd.

- Inwendig milieu: weefselvloeistof en bloedplasma.
 - Het constant houden van de samenstelling van het inwendige milieu vindt plaats door opname, opslag en uitscheiding van stoffen.
 - Hierbij spelen hormonen (bijv. insuline en glucagon), zintuigen en zenuwcellen een belangrijke rol.
- Opname: een tekort aan bepaalde stoffen wordt voorkomen, doordat regelmatig stoffen worden opgenomen uit het uitwendige milieu.
 - Darmkanaal: opname van voedingsstoffen.
 - Longen: opname van zuurstof.
- Opslag: stoffen waarvan een teveel aanwezig is in het inwendige milieu, worden in bepaalde organen opgeslagen.
 - In de lever: glucose (die wordt omgezet in glycogeen), bepaalde mineralen en bepaalde vitaminen.
 - In spieren: glucose (die wordt omgezet in glycogeen).
 - Onder de huid: vet (in vetcellen).
 - In het gele beenmerg van pijpbeenderen: vet.
- Opgeslagen stoffen worden weer in het inwendige milieu gebracht.
 - Uit lever en spieren: glycogeen (dat wordt omgezet in glucose).
- Uitscheiding: overtollige en/of schadelijke (afval) stoffen worden aan het inwendige milieu onttrokken en uit het lichaam verwijderd.
 - Nieren: water en afvalstoffen.
 - Lever: afvalstoffen.
 - Longen: koolstofdioxide.

DOELSTELLING 2

BASISSTOF 2

Je kunt de functies van de lever noemen. Ook kun je omschrijven wat hepatitis is.

- Functie lever: het glucosegehalte van het bloed constant houden.
 - Bij een hoog glucosegehalte van het bloed: in de lever glucose omzetten in glycogeen dat wordt opgeslagen in de lever.
 - Bij een laag glucosegehalte van het bloed: glycogeen omzetten in glucose, die wordt opgenomen in het bloed.
- Functie lever: voedingsstoffen bewerken.
 - Uit eiwitten vormt de lever bijv. fibrinogeen.

- Functie lever: gal produceren. Gal emulgeert vet.
- Functie lever: afval- en gifstoffen afbreken.
 - Bij de afbraak van overtollige eiwitten ontstaat het giftige ureum.
 - Bij de afbraak van dode rode bloedcellen ontstaan galkleurstoffen die met gal worden uitgescheiden.
 - Gifstoffen zoals alcohol, drugs en medicijnen worden onwerkzaam gemaakt.
- Hepatitis: ontsteking van de lever door het hepatitisvirus.
 - Hepatitis B: wordt overgebracht via bloed, sperma of vocht uit de vagina.
 - Verschijnselen: eerst mild, later mogelijk leverkanker of afsterven van levercellen (levercirrose).

DOELSTELLING 3

BASISSTOF 3

Je kunt de delen van de nieren en van de urinewegen noemen met hun functies en kenmerken.

- Functies van de nieren en de urinewegen:
 - Uitscheiding van overtollig water, afvalstoffen zoals overtollige zouten, ureum en schadelijke stoffen. Deze stoffen samen worden urine genoemd.
 - De samenstelling van urine is wisselend; deze is afhankelijk van de hoeveelheden van de stoffen in het inwendige milieu.
- Delen van een nier:
 - nierschors en niermerg: vorming van urine;
 - nierbekken: verzamelen van urine.
- Delen van de urinewegen:
 - urineleiders: afvoer van urine naar de urineblaas;
 - urineblaas: tijdelijke opslag van urine;
 - urinebuis: afvoer van urine naar buiten.

DOELSTELLING 4

BASISSTOF 4

Je kunt de delen van de huid en van het onderhuidse bindweefsel noemen met hun functies en kenmerken.

- Bij een infectie zijn een of meer ziekteverwekkers je lichaam binnengekomen en vermenigvuldigen zich daar.
- De huid bestaat uit opperhuid en lederhuid.
- Opperhuid: hoornlaag en kiemlaag. In de opperhuid liggen geen bloedvaten.
 - Hoornlaag (dode verhoorde celresten): bescherming tegen beschadigingen, uitdroging en infecties.

- Kiemlaag (levende cellen): pigment beschermt tegen ultraviolette straling. De onderste laag cellen deelt zich voortdurend. Hierdoor wordt de steeds afslijtende hoornlaag aangevuld.
- Haar met haarzakje (uitstulping van de kiemlaag) en talgklieren. Talg houdt het haar en de hoornlaag soepel. Ook gaat talg aantasting van de huid door ziekteverwekkers tegen.
- Lederhuid: bevat bloedvaten, haarspiertjes, zweetklieren met zweetkanaaltjes, zenuwen en zintuigen (warmte-, koude-, pijn-, druk- en tastzintuigen).
- Onderhuidse bindweefsel:
 - Opslag van vet in vetcellen: het vet heeft een warmte-isolerende werking.

DOELSTELLING 5**BASISSTOF 4**

Je kunt beschrijven hoe de lichaamstemperatuur min of meer constant wordt gehouden.

- Constante lichaamstemperatuur door evenwicht tussen warmteproductie en warmteafgifte:
 - warmteproductie door verbranding;
 - warmteafgifte via bloed dat door de huid stroomt en via zweet dat verdampt (door verdamping wordt warmte aan het lichaam onttrokken).
- Bescherming tegen stijging van de lichaamstemperatuur:
 - Bloedvaten in de huid worden wijder (de huid wordt roder).
 - Zweetklieren produceren meer zweet.
- Bescherming tegen daling van de lichaamstemperatuur:
 - Bloedvaten in de huid worden nauwer (de huid wordt bleker).
 - Zweetklieren produceren minder zweet.
 - Warmteproductie door verbranding neemt toe (o.a. rillen, klappertanden).

DOELSTELLING 6**BASISSTOF 5**

Je kunt beschrijven hoe het lichaam zich verdedigt tegen ziekteverwekkers.

- Afweer is de verdediging van je lichaam tegen ziekteverwekkers.
 - Hoornlaag: ziekteverwekkers kunnen niet door de hoornlaag heen. Een laagje talg op je huid helpt bij het beschermen.
 - Slijmvliesen in je mondholte, neusholte en longen. Hierin gaan veel ziekteverwekkers dood.
 - Speeksel bevat stoffen die bacteriën doden.

- Maagsap is erg zuur en beschermt tegen infecties via voedsel. In het zure maagsap gaan veel ziekteverwekkers dood.
- Door koorts stijgt de temperatuur van je lichaam. Ziekteverwekkers kunnen door de koorts minder goed groeien.
- Witte bloedcellen: sommige witte bloedcellen doden bacteriën door ze eerst in te sluiten. Andere witte bloedcellen maken stoffen die ziekteverwekkers uitschakelen.
- Immun worden:
 - Bij een eerste infectie met een ziekteverwekker leren witte bloedcellen antistoffen maken die deze ziekteverwekkers uitschakelen.
 - Bij een eerste infectie word je ziek (bijv. kinderziekten zoals waterpokken).
 - Bij een tweede infectie met dezelfde ziekteverwekker maken witte bloedcellen snel veel antistoffen tegen deze ziekteverwekker.
 - Je wordt niet meer ziek en bent immuun geworden voor deze ziekte.
- Antibiotica: medicijnen die wel bacteriën doden, maar geen virussen.
 - Tuberculose: ziekte die dodelijk kan zijn. De tuberculosebacterie wordt ingeademd en verzwakt de longen. Via bloed verspreidt de bacterie zich.
 - Door antibiotica komt tuberculose in Nederland nog maar weinig voor.
- Inenting: een injectie met dode of verzwakte ziekteverwekkers waardoor je immuun wordt voor deze ziekteverwekker.
 - De inenting bevat dode of verzwakte ziekteverwekkers waar je niet ziek van wordt.
 - Bij een tweede infectie met dezelfde ziekteverwekker, ben je immuun voor deze ziekteverwekker.

COMPETENTIES/VAARDIGHEDEN

Je hebt geoefend in:

- het halen van informatie uit folders en artikelen;
- het aflezen van diagrammen.

Over deze competenties/vaardigheden zijn geen vragen opgenomen in de diagnostische toets.

Je hebt in dit thema kennism gemaakt met een vakbekwaam medewerker dierv verzorging.