

Begrippenlijst biologie hoofdstuk 11, 12, 13 en 14

Hoofdstuk 11 gezondheid

Lederhuid	Het binnenste deel van de huid
Opperhuid	Het bovenste deel van de huid
De kiemlaag	Verzorgt de voeding en zuurstofbehoeften van de cellen in de huid aangezien er geen bloedvaten zo dicht bij de opperhuid komen
Hoornlaag	De bovenste laag van de huid en geeft een dubbele bescherming
Infectie	Besmetting
Erfelijke factoren	Factoren die je van je ouders geërfd hebt
Antistoffen	Stoffen die het lichaam aanmaakt om vreemde indringers aan te vallen
Macrofagen	Cellen die lichaamsvreemde stoffen opruimen
Fagocytose	Insluiten van ziekteverwekkers door witte bloedcellen
Antiserum	Bloedplasma met antistoffen
Monoklonale antistoffen	Antistoffen die afkomstig zijn van één kloon van snel delende muizencellen
Vaccinatie	Inenting
Lymfocyten	Speciale witte bloedcellen die ziekteverwekkers kunnen herkennen
Antigenen	lichaamsvreemde stoffen die een reactie in het lichaam kunnen opwekken, waardoor het lichaam antistoffen aanmaakt die deze antigenen kunnen binden en onschadelijk kunnen maken
B-lymfocyten	(B-cellen) maken antistoffen in het beenmerg
T-lymfocyten	(T-cellen) maken antistoffen in de thymus
Lymfeknopen	Een verzamelplaats van witte bloedcellen
Kloon	Identieke cellen
Antibiotica	Antibiotica maken deling en groei van bacteriën onmogelijk
Multiresistente	Ziekteverwekkers die resistent zijn tegen antibiotica
Geheugencellen	Starten bij een tweede infectie meteen de specifieke afweerreactie
Auto-immuunziektes	Lymfocyten vernietigen eigen lichaamscellen
Allergische reactie	Er is sprake van een afwijkende en heftige reactie van het afweersysteem op allergenen
Allergenen	Lichaamsvreemde stoffen die allergieën kunnen veroorzaken
Mechanische afweer	Stekels en doornen
Signaalstoffen	Geurstoffen die bijvoorbeeld vleesetende planten gebruiken om hun prooi te lokken
Chemische afweer	Afweer door middel van giftige en vies smakende stoffen
Tussencelstof	Alle stoffen rond de cellen
Tumor	Een cel die zich ongeremd deelt
Uitzaaiing	Wanneer de tumor in het bloed is gekomen en zich heeft verspreid door het lichaam
Proto-oncogenen	Genen die de normale celcyclus stimuleren
Tumorsuppressorgenen	De genen die de celcyclus afremmen
Oncogen	Kankerverwekkend gen
Epigenetica	Een tak in de wetenschap die zich bezighoudt met genen
Virussen	Ziekteverwekkers die zeer lastig te bestrijden zijn
Gastheercel	Cel die een virus infecteert en overneemt

Hoofdstuk 12 transport

Ader	Bloedvat, die het bloed terugvoert naar het hart
AED	De volledige naam van een AED is Automatische Externe Defibrillator. Defibrilleren kan bij kamerfibrilleren het normale hartritme herstellen. Dit is een ernstige ritmestoornis. Bij

	kamerfibrilleren worden de hartkamers snel en chaotisch geprikkeld, waardoor ze niet meer samentrekken
Antigeen	Lichaamsvreemde stof of cel, die aanzet tot de vorming van antistoffen
Antistof	Plasma-eiwit die antigenen bindt. Antistoffen worden geproduceerd door B-lymfocyten
Aorta	Grootste slagader van de linkerkamer richting de organen
Artherosclerose	Een gecompliceerd en langzaam voortschrijdende ziekte waarbij vetachtige stoffen in de wand van slagaders worden afgezet
AV-knoop	Zenuwknoop in het hart rechts tegen de wand. Prikkeling van deze zenuwknoop leidt tot contractie van de kamers
Bastvat	Transportkanalen in de bast. Vervoeren gemaakte organische stoffen van blad naar rest van de plant
Bloedarmoede	Anemie; hemoglobine bevat te weinig ijzer
Bloeddruk	Druk die het bloed uitoefent op de wand van een bloedvat
Bloedplaatjes	Delen (zonder kern) van uiteengevallen cellen die een rol spelen bij de bloedstolling. Worden gemaakt in het rode beenmerg
Bloedserum	Bloedplasma zonder fibrinogeen
Boezem	Afdeling van het hart, die het bloed in een hartkamer stuwt
Bovendruk	De bovendruk wordt gemeten als het hart samenknijpt. Dan is de druk het hoogst
Bovenste holle ader	Een groot bloedvat dat bloed vanuit de armen en het hoofd afvoert richting het hart
Bypassoperatie	Bij een vernauwde kransslagader wordt m.b.v. een stukje beenader een nieuwe omleiding aangelegd tussen aorta en kransslagader
Diastole	Ontspanning van de hartspier. Er is een diastole van de boezems en een diastole van de kamers
Dotteren	Met behulp van een opgeblazen ballonnetje wordt een kransslagader verwijdt op de plaats van de vernauwing
Dubbele bloedsomloop	Per omloop stroomt het bloed tweemaal door het hart
Ductus Botalli	Een bloedvat dat de longslagader verbindt met de aorta. Dit bloedvat is vooral belangrijk tijdens de zwangerschap. In de baarmoeder hebben de longen nog geen functie, omdat het kindje zuurstof krijgt via de moederkoek (placenta). Het bloed dat naar de longen zou gaan, wordt omgeleid naar het hart via een bloedvat genaamd de ductus Botalli
ECG	De ductus Botalli moet na de geboorte sluiten
Enkelvoudige bloedsomloop	Bij sommige dieren stroomt het bloed per omloop slechts eenmaal door het hart
EPO	Erytropoetine; hormoon dat de aanmaak van rode bloedcellen in het beenmerg regelt
Fibrine	Onoplosbaar eiwit dat vezels vormt bij de stolling van het bloed. Fibrine ontstaat uit fibrinogeen
Fibrinogeen	Plasma-eiwit dat rol speelt bij bloedstolling
Grote bloedsomloop	De route van hart – organen (behalve longen) – hart
Haarvat	Allerkleinste bloedvaatje in de organen. De wand van de haarvaten is uitermate dun zodat uitwisseling van stoffen tussen bloed en weefsel kan optreden
Halvemaanvormige kleppen	Slagaderkleppen, gelegen tussen de kamer en aorta of longslagader; voorkomen terugstromen van bloed in kamer

Hartinfarct	Door een vernauwing in een kransslagader, krijgt een deel van de hartspier onvoldoende zuurstof Dit deel werkt niet goed meer of sterft zelfs af
Hartkleppen	Kleppen tussen boezem en kamer; voorkomen terugstromen van bloed naar de boezem
Hartminuutvolume	Aantal liter bloed dat het hart per minuut wegpompt
Hartpauze	Tijdens de hartpauze stromen de boezems en kamers vol met bloed
Hemofilie	Bloederziekte, waarbij bloed niet goed kan stollen
Hemoglobine	Eiwit in rode bloedcellen dat rode kleur geeft en zuurstof kan binden
Houtvat	Transportkanaal voor water en zouten, soms ook voor organische stoffen. Bij het ontstaan van houtvaten worden de wanden tussen in elkaars verlengde liggende cellen opgeruimd, waarna de cellen sterven
Intern milieu	Ruimten in het lichaam die niet op de buitenwereld zijn aangesloten. Het bloed, weefselvocht en de cellen behoren tot het inwendige milieu
Kamer	Afdeling van het hart, die het bloed in de slagader stuwt
Kleine bloedsomloop	De route van hart – longen – hart
Kransaders	Bloedvaten liggend op het hart die zuurstofarm bloed afvoeren van de hartspier
Kransslagaders	Bloedvaten liggend op het hart die zuurstofrijk bloed aan de hartspier geven
Lymfe	Vloeistof die zich in de lymfevaten bevindt. Lymfe ontstaat doordat weefselvocht in de lymfevaten stroomt
Lymfeknopen	lymfeknoop (lymfeklier) is een orgaantje in het lymfestelsel. In lymfeknopen worden antistoffen geproduceerd, ziekteverwekkers gefagocyteerd en celresten opgeruimd. Ook worden er lymfocyten gevormd. Elke lymfeknoop heeft een afvoerend lymfevat
Lymfocyten	Bepaald type witte bloedcellen. Lymfocyten hebben een grote kern. Er zijn diverse soorten lymfocyten
Oedeem	Ophoping van weefselvloeistof in een weefsel
Onderdruk	Als het hart zich ontspant, is de bloeddruk het laagst in een bloedvat. Dit heet onderdruk
Osmotische druk	Het drukverschil dat tussen twee oplossingen van verschillende concentraties ontstaat ten gevolge van osmose
Ovale venster	De open verbinding tussen de linker- en rechterboezem van het hart zoals die aanwezig is in de foetale bloedsomloop; de kleine bloedsomloop (van en naar de longen) en de grote bloedsomloop van en naar de rest van het lichaam zijn nog niet gescheiden. In principe sluit het foramen ovale vlak na de geboorte
Pacemaker	Groep gespecialiseerde cellen in de wand van de rechterboezem, van waaruit impulsen naar de wand van de boezem geleid wordt met als gevolg dat de systole van de boezems optreedt
Poortader	Bloedvat die loopt van de dunne darm naar de lever
Resusfactor	Kenmerkend antigeen van rode bloedcellen. Bloed met dit antigeen wordt een resuspositief genoemd, bloed zonder dit antigeen wordt resusnegatief genoemd
Rode beenmerg	Kenmerkend antigeen van rode bloedcellen. Bloed met dit antigeen wordt resuspositief genoemd, bloed zonder dit antigeen wordt resusnegatief genoemd
Rode bloedcel	Cel in het bloed, die hemoglobine bevat, voor transport van zuurstof en koolstofdioxide

Sinusknoop	Groep gespecialiseerde cellen in de wand van de rechterboezem, van waaruit impulsen naar de wand van de boezem geleid wordt met als gevolg dat de systole van de boezems optreedt
Slagader	Bloedvat waardoor het bloed van het hart wegstroomt. De bloeddruk in de slagaders is hoog, de wanden zijn dik, stevig en elastisch
Slagvolume	Hoeveelheid bloed die met een hartslag in de aorta gepompt wordt
Stamcellen	Cel in de rode beenmerg waaruit zich rode bloedcellen, witte bloedcellen en bloedplaatjes ontwikkelen
Stollingsfactoren	Stoffen die betrokken zijn bij de bloedstolling, bijv. calciumionen en vitamine K
Systole	Samentrekken van hartspierweefsel. Er is een systole van de boezems en een systole van de kamers
Trombose	Inwendig optredende bloedstolling, waardoor een bloedvat verstopt kan raken
Weefselvloeistof	Het vocht buiten de cellen en buiten de haarvaten
Witte bloedcellen	Cel in het bloed die betrokken is bij afweerreacties. Er bestaan veel typen van witte bloedcellen
Worteldruk	Druk in de houtvaten als gevolg van osmose door actief zouttransport door de endodermiscellen vanuit de wortelschors en houtvaten

Hoofdstuk 13 gaswisseling en uitscheiding

Ademcentrum	Gedeelte in de hersenstam, dat de ademhaling regelt. Wordt beïnvloed door onder andere het koolstofdioxidegehalte van het bloed
Ademprikkel	Verandering in het koolstofdioxidegehalte van het bloed. Hierop reageert het ademcentrum
Ademvolume	De hoeveelheid lucht die je met een rustige ademhaling in en uit ademt
ADH	Antidiuretisch hormoon; Hormoon dat de terugresorptie van water in de nierkanaaltjes stimuleert
Adrenaline	Hormoon dat door het bijniermerg wordt afgescheiden. Adrenaline wordt ook door zenuwvezels van het sympathische zenuwstelsel afgescheiden
Astma	Het spierweefsel in de wand van de bronchiolen trekt zich onbewust samen
Bloeddruk	Druk die het bloed uitoefent op de wand van een bloedvat
Bronchie	De luchtpijp vertakt zich in twee bronchiën. De wanden bevatten kraakbeenringen
Bronchiole	Fijnere zijtakjes van de bronchiën en bevatten spierweefsel i.p.v. kraakbeenweefsel
Chemoreceptor	Zintuigcel, die geprikkeld wordt door de verandering in chemische samenstelling, bijv. het koolstofdioxidegehalte van het bloed
Chronische bronchitis	Vorm van COPD, waarbij de luchtwegen langdurig ontstoken zijn en slijm zich ophoopt
COPD	Ziektes waarbij er langdurige blokkades in de longen zijn door beschadigingen en ontstekingen. Bijvoorbeeld chronische bronchitis en longemfyseem
Dode ruimte	Ongeveer 150 mL lucht komt niet verder dan de bronchie, luchtpijp, keel- of neusholte
Expiratoir reservevolume	Hoeveelheid lucht die bij een maximale ademhaling extra kan worden uitgeademd (ERV)
Glomerulus	Kluwentje van haarvaten in elk nierkapsel, speelt een rol in de ultrafiltratie
Glucagon	Hormoon gevormd in de alvleesklier in de eilandjes van Langerhans. De werking is tegengesteld aan de werking van insuline. Glucagon verhoogt het glucosegehalte van het bloed

Hemoglobine	Kleurstof in rode bloedcellen, die zuurstof en koolstofdioxide bindt en daardoor voor het transport van deze stoffen zorgt
Homeostase	Verschijsel dat allerlei factoren in het milieu met behulp van feedbacksystemen op een bepaalde normwaarde gehouden worden
Huidmondje	Openingen in de opperhuid van planten, bestaande uit twee sluitcellen rond een regelbare spleet. De huismondjes dienen voor de gaswisseling
Hyperventilatie	Wie hyperventileert, ventileert meer dan nodig om het koolstofdioxidegehalte in het bloed (de CO ₂) op de normale hoogte te houden
Hypofyse	Een hormoonklier onder aan de hersenen, die in verbinding staat met de hypothalamus en o.a. stimulerende hormonen afscheidt. Stimulerende hormonen stimuleren de werking van andere hormoonklieren
Hypothalamus	Deel van de hersenen, die o.a. het regelcentrum is van je lichaamstemperatuur
Inspiratoir reservevolume	Hoeveelheid lucht die bij een maximale inademing extra kan worden ingeademd (IRV)
Inwendig milieu	Ruimten in het lichaam die niet op de buitenwereld zijn aangesloten. Het bloed, weefselvocht en de cellen behoren tot het inwendige milieu
Kapsel van Bowman	Nierkapseltje, hier wordt door ultrafiltratie voorurine gemaakt
Longblaasje	Gedeelte van de longen waar de gaswisseling tussen bloed en lucht plaats vindt
Longemfyseem	Vorm van COPD, waarbij een groot aantal longblaasjes kapot zijn en fijne vertakkingen van de bronchiolen zijn dichtgeklapt
Longvlies	Bekleding van de longen. Het longvlies is door een vloeistof gescheiden met borstvlies
Lus van Henle	Gedeelte van het nierkanaaltje in een niereenheid. In het nierkanaaltje wordt de voorurine geconcentreerd tot urine
Nefron	Niereenheid, bestaande uit een nierkapsel, een haarvatenkluwen in het kapsel en een nierkanaaltje
Nierbekken	Deel van de nier waarin de urine verzameld wordt
Niermerg	Binnenste van de twee lagen van de nier. Hier wordt de echte urine gevormd
Nierschors	Buitenste van de twee lagen in de nier. Hier wordt de voorurine gevormd
Oxyhemoglobine	Hemoglobine waarbij zuurstof aan het ijzer in de heemgroep(en) is gebonden
Plasma-eiwit	Eiwit in het bloedplasma
pO ₂	Partiële druk van O ₂ in het bloed of andere lichaamsvloeistoffen
Restvolume	Hoeveelheid lucht die bij maximale uitademing in je longen achter blijft
Stemband	Stevige vliezen die gaan trillen als er lucht langs komt
Strottenhoofd	Bovenste deel van de luchtpijp, hierin bevinden zich de stembanden
Terugresorptie	Resorptie van nuttige stoffen door middel van actief transport vanuit de voorurine in het bloed
Trilhaarepitheel	Epitheel waarvan de buitenste laag uit trilhaarcellen bestaat, bijvoorbeeld het neusslijmvlies
Uitscheiding	Verwijdering van schadelijke en/ of overbodige stoffen uit het interne milieu van een lichaam
Ultrafiltratie	Proces waarbij kleine deeltjes in het bloed de wand van de bloedvaten en de haarvaten passeren. Grotere moleculen blijven hierbij in het bloed achter. Bij dit proces ontstaat voorurine
Ureum	Organische stof, die het belangrijkste product van de eiwitafbraak bij zoogdieren vormt
Urine	Mengsel van afvalstoffen, lichaamsvreemde stoffen, overtollig water en overtollige zouten, uitgescheiden door de nieren

Urineleider	Buisje die urine vervoert van de nieren naar de urineblaas
Ventilatie	Het verversen van lucht
Verzamelbuisje	Kanaaltje in een nier waarin de urine uit de nierkanaaltjes verzameld wordt en dat uitmodt in het nierbekken
Vitale capaciteit	De hoeveelheid lucht die in 1 ademhaling maximaal kan worden uitgeademd (VC)
Voorurine	Vocht dat door ultrafiltratie van het bloed in de nierkapsels terechtkomt
Hoofdstuk 14 reageren	
Antagonisten	Spieren die in tweetallen werken en een tegengestelde beweging veroorzaken
Spiervezels	Met elkaar vergroeide spiercellen. Een spiervezel bevat meerdere celkernen
Spierfibrillen	Die liggen in de lengterichting van een spiervezel. Ze zijn opgebouwd uit eiwitten actine en myosine
Actine	Eiwitmolecuul
Myosine	Eiwitmolecuul
Dwarsgestreept spierweefsel	Hier zijn beide eiwitten aanwezig
Glad gestreept spierweefsel	Zij hebben geen streepjespatroon. De spiervellen van glad spierweefsel zijn niet met elkaar vergroeid. Ze bevatten spierfibrillen die kriskras door elkaar liggen
Myoglobine	Een spiereiwit dat zuurstof kan binden en bewaren
Pupilreflex	De regeling van de hoeveelheid licht die door de pupil de ogen binnenkomt
Accommoderen	Scherpstellen
Impulsen	Zintuigcellen in het netvlies zetten beeld om in elektrische signalen
Gezichtsbedrog	Als je hersenen van de informatie uit je ogen een beeld maken dat niet klopt met de werkelijkheid
Staar	De ooglenzen is vertroebeld doordat de eiwitten in de ooglenzen samenklonteren
Gele vlek	Op de plek waar de oogzenuw het oog uit gaat en waar bloedvaten door het netvlies gaan, liggen geen zintuigcellen
Animaal zenuwstelsel	Het deel van het zenuwstelsel dat de skeletspieren aanstuurt
Autonoom zenuwstelsel	Het deel van het zenuwstelsel dat de skeletspieren aanstuurt
Zenuwen	Bundels uitlopers van zenuwcellen, die impulsen vervoeren in je lichaam
Zenuwvezels	Uitlopers van je zenuwen
Grote hersenen	Dit is het gebied in de hersenen waar informatie van de zintuigen binnenkomt. Hier vindt de verwerking van informatie plaats
Kleine hersenen	Door dit deel van het centraal zenuwstelsel (CZS) gaan bewegingen soepel en gecoördineerd en niet schokkerig
Centraal zenuwstelsel	Word gevormd door de hersenstam en het ruggenmerg samen met de grote en kleine hersenen
Hersenstam	In dit hersendeel bevinden zich naast temperatuurcentrum ook centra voor bloeddruk, hartslag en ademhaling
Schakelcellen	Deze leiden impulsen naar verschillende hersengebieden
Perifeer zenuwstelsel	Word gevormd door bij elkaar liggende uitlopers van zenuwcellen
Hersenschors	De buitenste laag van de hersenen
Sensorische centra	Gespecialiseerde gebieden
Secundaire sensorische gezichtscentra	Dit centrum vergelijkt opgeslagen informatie met informatie uit het primaire centrum

Axon	Het afvoerend deel dat impulsen doorgeeft aan andere zenuwcellen of spieren
Dendriet	Het aanvoerend deel dat impulsen ontvangt en doorgeeft naar het cellichaam
Synaps	Een speciaal gebied waar zenuwprikkels van de ene zenuw overgaan op de andere en hier kunnen twee zenuwcellen communiceren
Synaptische spleet	Kleine opening tussen de cellen waar de zenuw prikkel van de ene synaps overgaat naar de andere
Receptoren	Eiwitten in het celmembraan, het cytoplasma of de celkern, waaraan een specifiek molecuul kan binden. Receptoren kunnen signalen van binnen of buiten de cel doorgeven