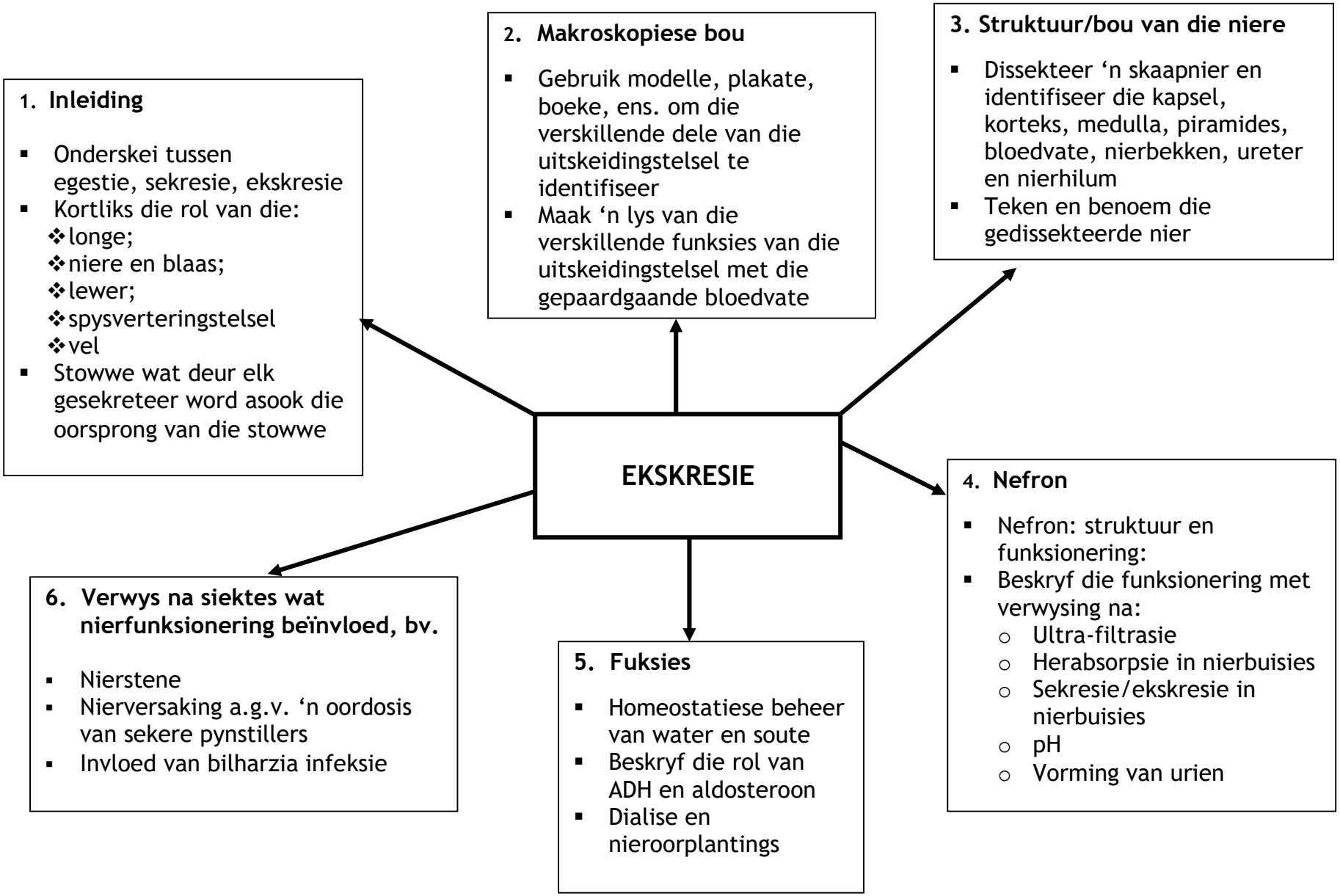
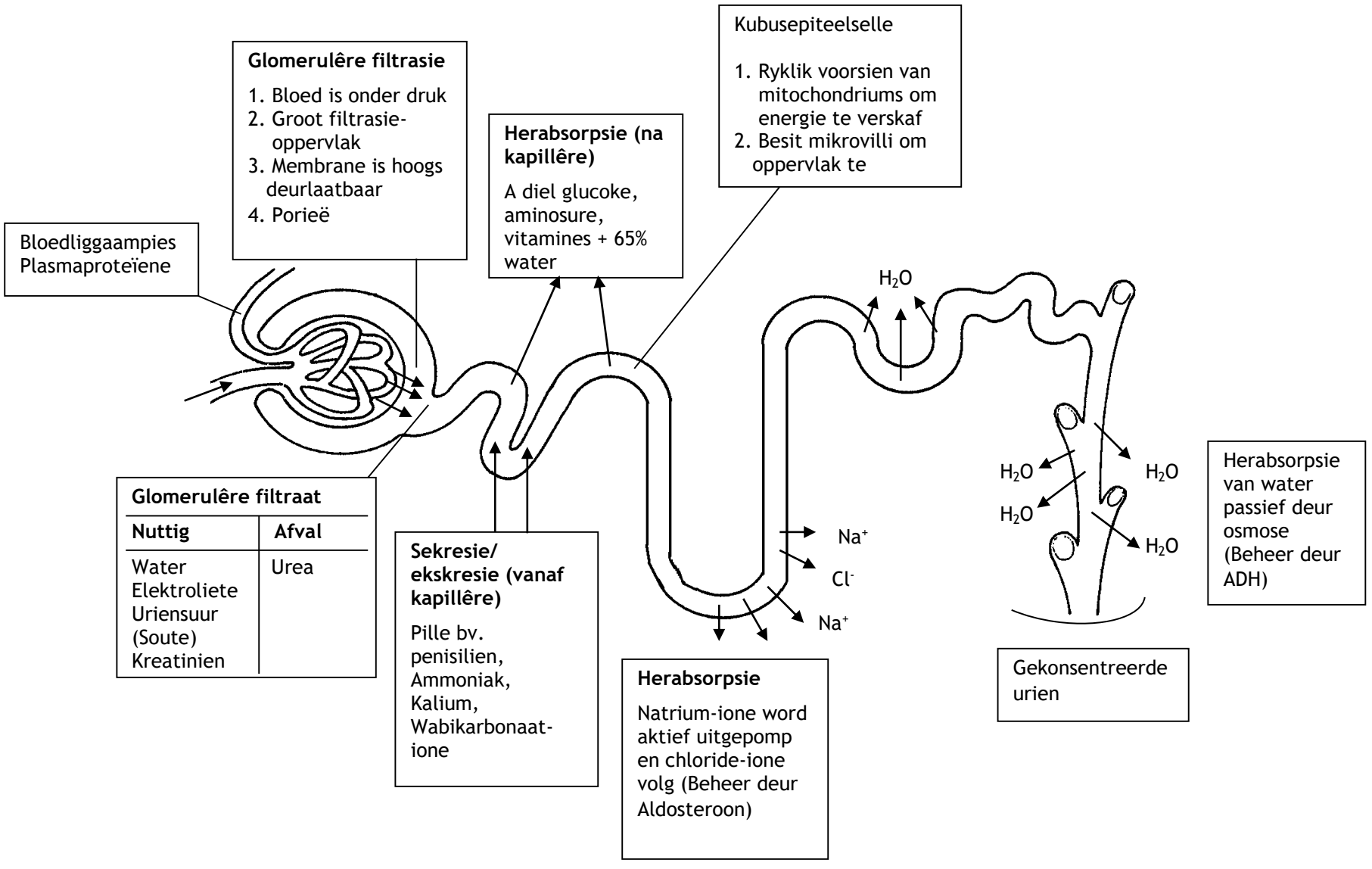
WOORDELYS - MENSLIKE UITSKEIDINGSTELSEL

Aldosteroon	‘n Hormoon wat deur die bynierkorteks geproduseer word; beïnvloed die waterbalans deur die uitskeiding van natrium, chloriedione en kalium te reguleer
Antidiuretiese hormoon (ADH)	‘n Hormoon wat deur die hipotalamus geproduseer word en deur die pituïtêre klier vrygestel word; stimuleer die herabsorpsie van water deur niere; Verdun die bloed (verlaag die konsentrasies van opgeloste stowwe soos natrium)
Afferente arteriool	Bring bloed na die glomerulus. Dit is groter in deursnee as die efferent arteriool
(Urinêre) blaas	‘n Hol, spieragttige orgaan wat urien stoor
Bowman-kapsel	‘n Koppievormige sakkie wat met plaveiselepiteelselle uitgevoer is met gespesialiseerde selle, podosiete, wat deelneem aan die filtrasie proses; ontvang die filtraat
Dialise	‘n Mediese prosedure, wat op verskillende maniere uitgevoer word, waartydens bloed buite die liggaam gefiltreer word
Distale kronkelbuis	Deel van die nefron na die Henlé-buig wat die hipo-osmotiese filtraat vanaf die Henlé-buig ontvang en in die versamelbuise stort
Efferente arteriool	Arteriole wat die bloed vanaf die glomerulus na die kapillêres rondom die kronkelbuise en Henlé-buig vervoer
Ekskresie	Die proses waartydens afvalprodukte uit die liggaam verwyder word
Glomerulus	‘n Klomp kapillêre bloedvate wat deur die Bowman-kapsel omring word; filtreer die bloed gebaseer op grootte van die stowwe; betrokke by die vorming van die glomerulêre filtraat
Henlé-buig	Is 'n haarpen-vormige (U-vormige) buis wat tot in die medulla van 'n nefron strek; herabsorbeer water en soute uit die urien
Herabsorpsie (deur die nefronbuisie)	Beweging van water en hoofsaaklik nuttige stowwe vanuit die nierbuisies na die bloed
Korteks (nier)	Buitenste gedeelte van die nier wat al Malpighi-liggaampies bevat
Kreatinien	Afvalproduk, gevorm in die spiere
Malpighi-liggaampie	Bestaan uit die glomerulus en die Bowman-kapsel
Medulla	Binneste gedeelte van die nier wat die nierpiramides bevat
Nefron	Die funksionele eenheid van die nier wat al prosesse uitvoer om urien te vorm; verantwoordelik vir ekskresie en osmoregulering; strek vanaf die Bowman-kapsel tot by die versamelbuis
Nieraar	Vervoer bloed nadat deur die nier gefiltreer is; verbind die nier met die onderste vena cava
Nierbekken	Tregtervormige struktuur urien versamel en en na die ureter stuur
Nierbuisies	Mikroskopiese, klein buisies in die niere; versamel die vloeistof wat uit die glomerulusse (bloedvate) beweeg; Niere herabsorbeer Na^+, Ca^{2+} en water vanuit nierbuisies;
Nierkapsel	Dun, sterk bindweefselvlies wat die nier omring en beskerm
Nierkelk	Koppievormige strukture wat urien vanaf die versamelbuise opvang en dit na die die nierpelvis en ureter vervoer

Nierpiramides	Keëlvormige wyke in die medulla van die nier wat die versamelbuise en Henlé-boë bevat
Nierpoort (hilum)	Deel van die nier waardeur die nierslagaar en senuwees die nier binnedring en die nieraar, ureter en limfvate die nier verlaat
Nierslagaar	Vervoer bloed vanaf die hart na die nier
Niersteen	‘n Steen wat uit kristalle in die urien vorm en aan die binneste oppervlaktes van die niere, in die nierpelvis of ureters vassit
Peritubulêre bloedvate	Omring die proksimale en distale kronkelbuisies; ge-assossieer met die vasa recta
Piramide	Bevat die bloedvate en bindweefsel
Prokimale kronkelbuise	Gekronkelde buise wat die filtraat vanaf die Bowman-kapsel ontvang; mees aktiefste gedeelte wat met sekresie en herabsorpsie gemoeid is
Sekresie	Die produsering en afskeiding van nuttige stowwe deur ‘n klier of ‘n sel
Sekresie deur die nefronbuisie	Beweging van stowwe bv. dwelms, metabolise afvalprodukte, oortollige ione (waterstof, ammoniak, en kalium) vanaf die bloed in die distal kronkelbuis van ‘n nefron
Stikstofhoudende afvalprodukte	Al die afvalstowwe wat tydens die metabolisme van proteïene gevorm word bv. ammoniak, ureum, uriensuur en kreatinien
Ureum	Die vernaamste stikstofbevattende afvalproduk wat deur urien uitgeskei word; a.g.v. die aminosure wat afgebreek word
Ureter	Een van twee dun buisies wat die urien vanaf die niere na die blaas vervoer
Uretra	Vervoer urien vanaf die blaas na buite die liggaam
Urien	‘n Waterige vloeistof wat deur die niere gevorm word wat ureum en ander afvalprodukte bevat
Vasa recta	Takke van die efferente arterioles wat parallel oor die Henlé boë vertak en is aaneenlopend met die peritubulêr kapillêre bloedvate en die glomerulus, vorm ‘n poortstelsel
Versamelbuise	Buise binne-in die nier; ontvang vloeistof vanaf die nefrone; verantwoordelik vir die herabsorpsie van water


1. Inleiding
▪ Onderskei tussen egestie, sekresie, ekskresie
▪ Kortliks die rol van die:
❖longe;
❖niere en blaas;
❖lewer;
❖spysverteringstelsel
❖vel
▪ Stowwe wat deur elk gesekreteer word asook die oorsprong van die stowwe
2. Makroskopiese bou
▪ Gebruik modelle, plakate, boeke, ens. om die verskillende dele van die uitskeidingstelsel te identifiseer
▪ Maak 'n lys van die verskillende funksies van die uitskeidingstelsel met die gepaardgaande bloedvate
3. Struktuur/bou van die niere
▪ Dissekteer 'n skaapnier en identifiseer die kapsel, korteks, medulla, piramides, bloedvate, nierbekken, ureter en nierhilum
▪ Teken en benoem die gedissekteerde nier
EKSKRESIE
4. Nefron
▪ Nefron: struktuur en funksionering:
▪ Beskryf die funksionering met verwysing na:
o Ultra-filtrasie
o Herabsorpsie in nierbuisies
o Sekresie/ekskresie in nierbuisies
o pH
o Vorming van urien
5. Fuksies
▪ Homeostatiese beheer van water en soute
▪ Beskryf die rol van ADH en aldosteroon
▪ Dialise en nieroorplantings
6. Verwys na siektes wat nierfunksionering beïnvloed, bv.
▪ Nierstene
▪ Nierversaking a.g.v. 'n oordosis van sekere pynstillers
▪ Invloed van bilharzia infeksie


Glomerulêre filtrasie
1. Bloed is onder druk
2. Groot filtrasie-oppervlak
3. Membrane is hoogs deurlaatbaar
4. Porieë
Bloedliggaampies
Plasmaproteïene
Herabsorpsie (na kapillêre)
A diel glucoke, aminosure, vitamines + 65% water
Kubusepiteelselle
1. Ryklik voorsien van mitochondriums om energie te verskaf
2. Besit mikrovilli om oppervlak te
H_2O
H_2O
H_2O
H_2O
H_2O
Herabsorpsie van water passief deur osmose (Beheer deur ADH)
Glomerulêre filtraat
Nuttig
Afval
Water
Elektroliete
Uriensuur
(Soute)
Kreatinien
Urea
Sekresie/ ekskresie (vanaf kapillêre)
Pille bv. penisilien, Ammoniak, Kalium, Wabikarbonaat-ione
Na^+
Cl^-
Na^+
Herabsorpsie
Natrium-ione word aktief uitgepomp en chloride-ione volg (Beheer deur Aldosteroon)
Gekonsentreerde urien