



GEZONDHEIDSKUNDE-AFP LES 6

Urine

INLEIDING

Thema – hoofdstuk 15 Urine

Onderwerpen:

- Urine
- Urinary system
- Urine observation
- Support in urine
- Treatment of incontinence



URINE

De nieren vormen urine

Urine bevat in normale omstandigheden:

- water (90 tot 95%)
- afbraakproducten van eiwitten (ureum en urinezuur)
- zouten
- urinekleurstof (urochroom)
- vitaminen, bijv. bij teveel aan vitamine C
- hormonen



HOEEVEELHEID URINE

Normaal is ongeveer 1 ½ liter per dag

Hoeveelheid urine hangt af van:

- hoeveelheid drinken
- hoeveelheid zweet
- zout

Zout in je lichaam houdt vocht vast → minder plassen

Bij hoge bloeddruk minder zout (natriumarm) eten

Minimale hoeveelheid urine om vergiftigingsverschijnselen te voorkomen:

- 500 ml voor volwassenen
- 700 ml voor ouderen → afname nierfunctie

Goede vochtbalans
Maximale prestatie

Lichte uitdroging
Bijdrinken

Uitgedroogd
Extra drinken

Sterk uitgedroogd
Snel en veel drinken

Volledig uitgedroogd
Slechte vochtbalans
Slechtere prestaties
Snel en veel drinken

SAMENSTELLING URINE

- water, ongeveer 95%;
- zouten, met name NaCl (keukenzout), gemiddeld 1,5 gram per 100 ml;
- afbraakproducten van eiwitten: ureum en urinezuur, gemiddeld 2 gram per 100 ml;
- creatinine (ontstaat bij afbraak in het spierweefsel);
- bilirubine, afkomstig van de afbraak van hemoglobine in de lever;
- celresten, van het dekweefsel van de nierkanaaltjes en urinewegen.



SAMENSTELLING URINE

Bovendien kunnen de volgende stoffen in urine aanwezig zijn:

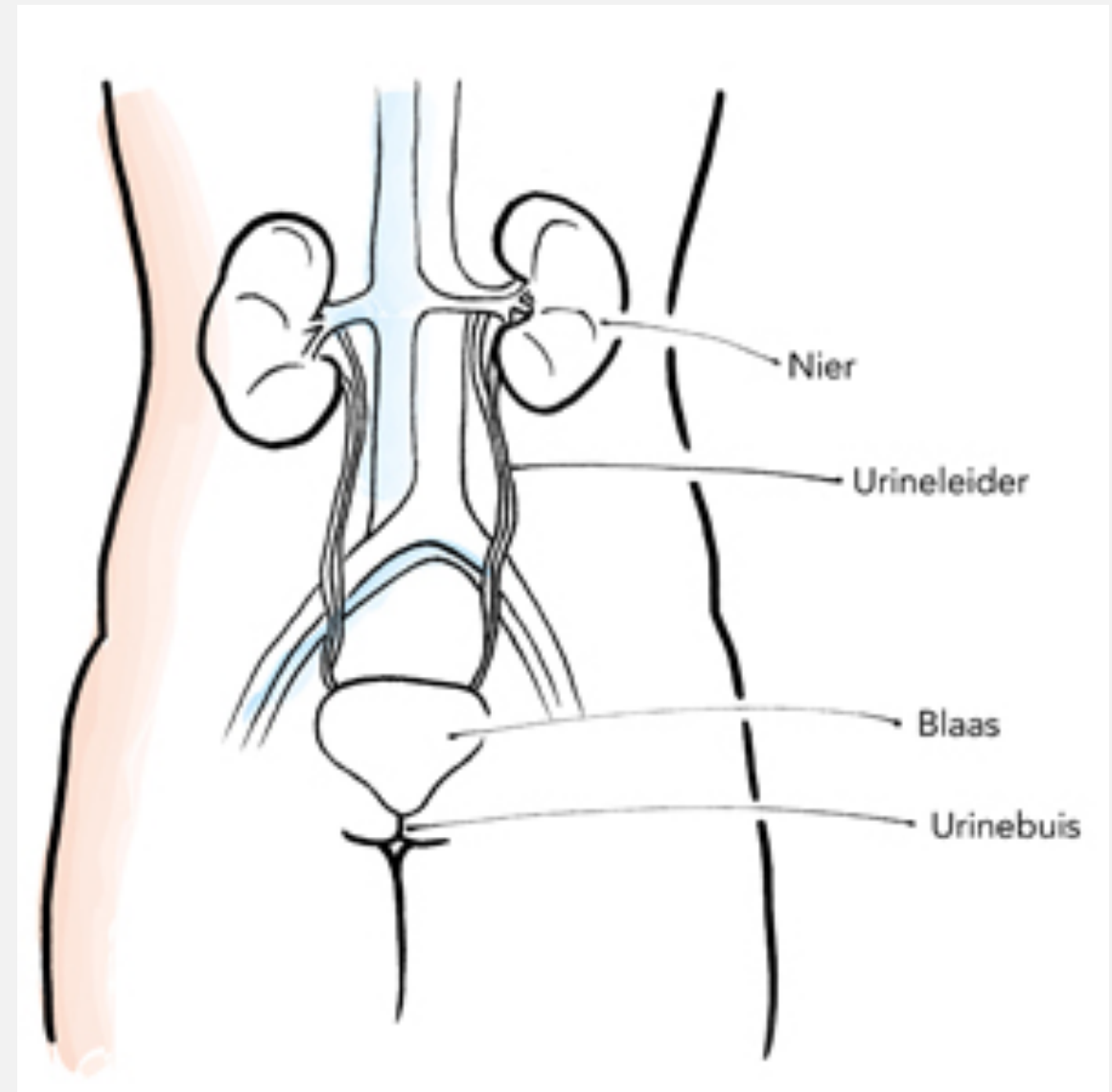
- glucose: als je normaal eet en gezond bent, komt dit niet voor;
- vitamine C: in water oplosbare vitamine die niet in je lichaam opgeslagen kan worden.
- bepaalde hormonen; met name bij vrouwen tijdens de zwangerschap
- bij mannen: dode zaadcellen, die immers het lichaam verlaten via dezelfde weg als de urine.



URINEWEGSTELSEL

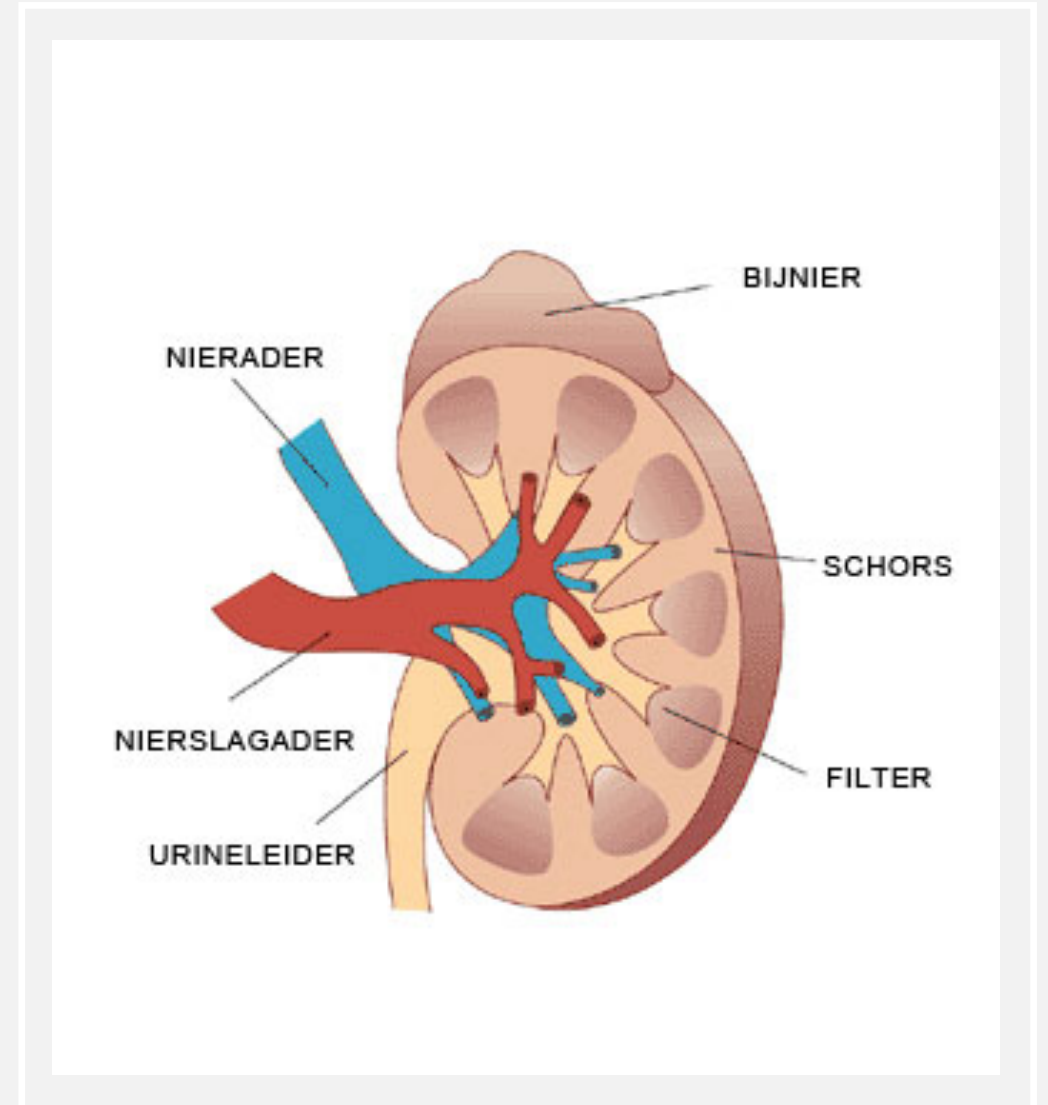
Urinesysteem bestaat uit de volgende onderdelen:

- nieren
- urineleiders
- blaas
- urinebuis



NIEREN

- Nieren zijn twee halfronde organen (12 cm)
- Hoog achter in de buikholte aan weerszijde van de wervelkolom
- Linker nier ligt iets hoger → rechternier ligt onder de lever
- Worden beschermd door et niervet

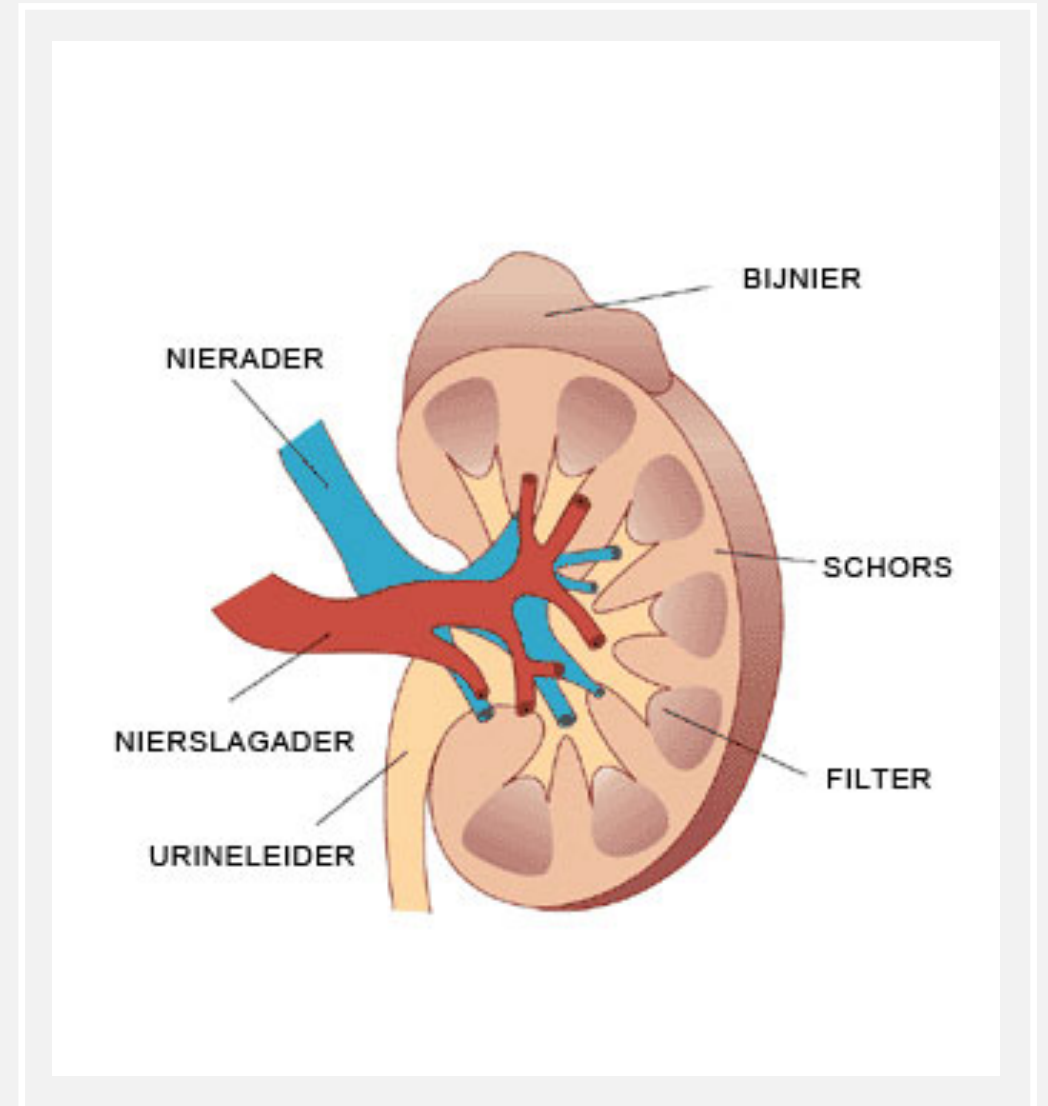


NIEREN

Boven de nieren liggen de bijnieren → productie hormonen

Nieren zuiveren het bloed en produceren urine

Per uur stroomt er ongeveer 60 liter bloed door de nieren. Dat betekent dat het bloed elke dag meer dan 200 keer door de nieren stroomt en wordt gezuiverd.



TWEE BELANGRIJKSTE TAKEN VAN DE NIEREN

Taken van
de nieren



```
graph LR; A[Taken van de nieren] --- B[Schadelijke stoffen die bij stofwisseling zijn ontstaan, uit het bloed filteren]; A --- C[Overtollig water, zout en schadelijke stoffen afvoeren]
```

Schadelijke stoffen die bij stofwisseling zijn ontstaan, uit het bloed filteren

Overtollig water, zout en schadelijke stoffen afvoeren

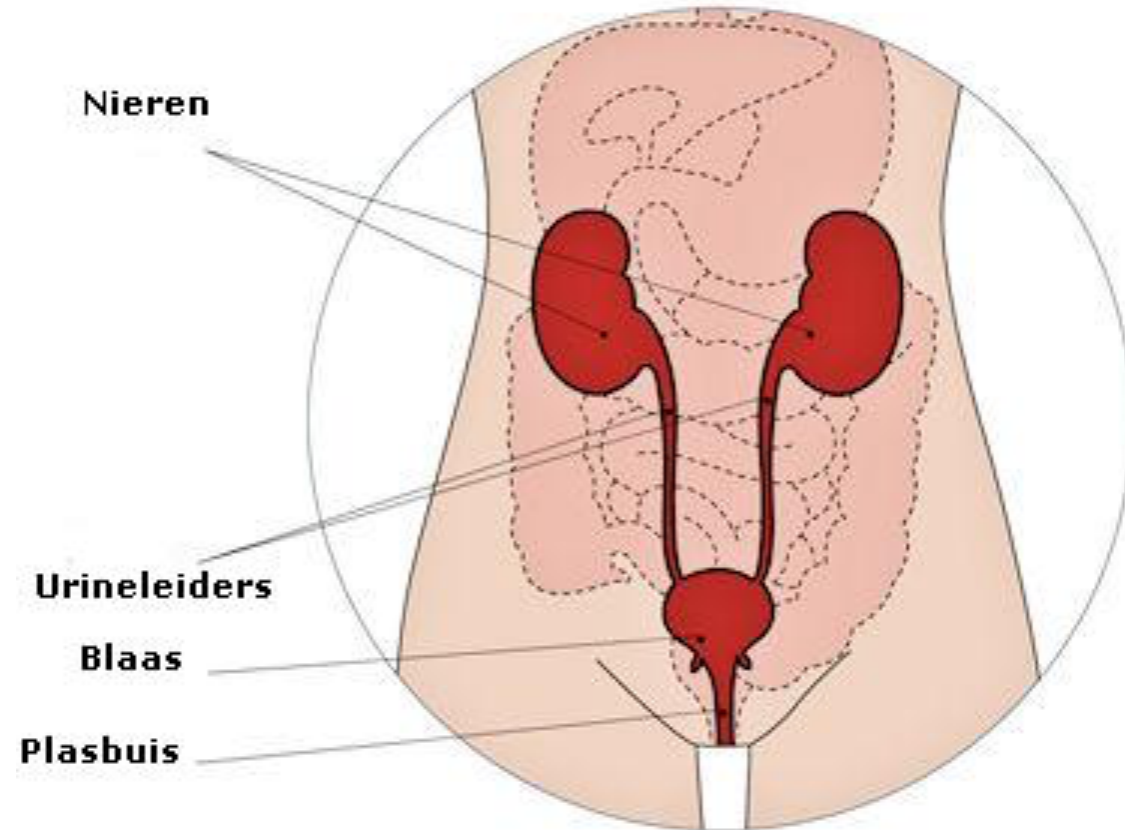
DE NIEREN

ntr:school tv



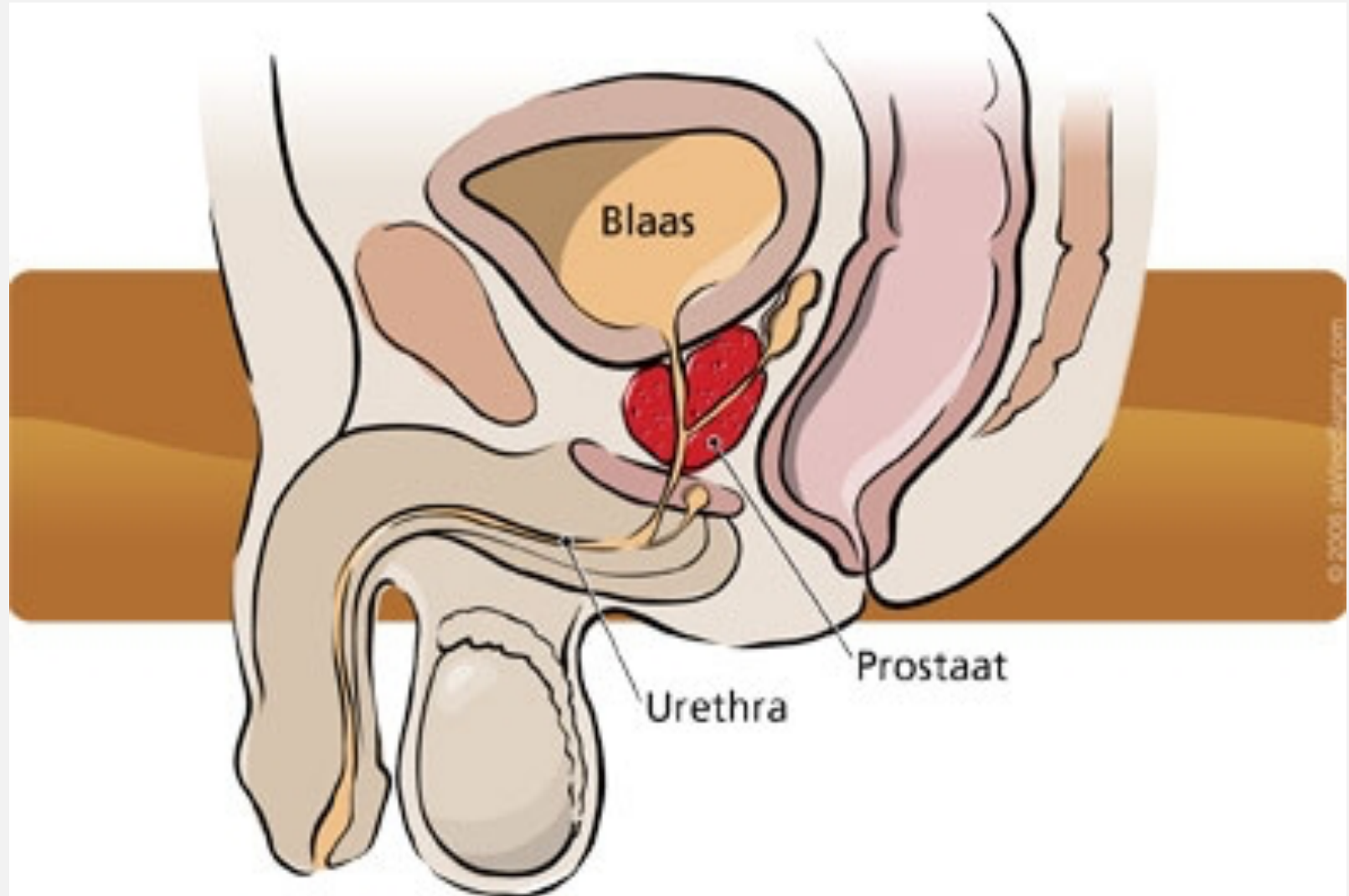
URINELEIDERS EN BLAAS

- Urineleiders zijn 30 cm lang
- Vervoeren urine van nier naar blaas
- Komen uit aan de achterzijde van de blaas
- Urineleiders worden vanzelf dichtgedrukt door de volle blaas



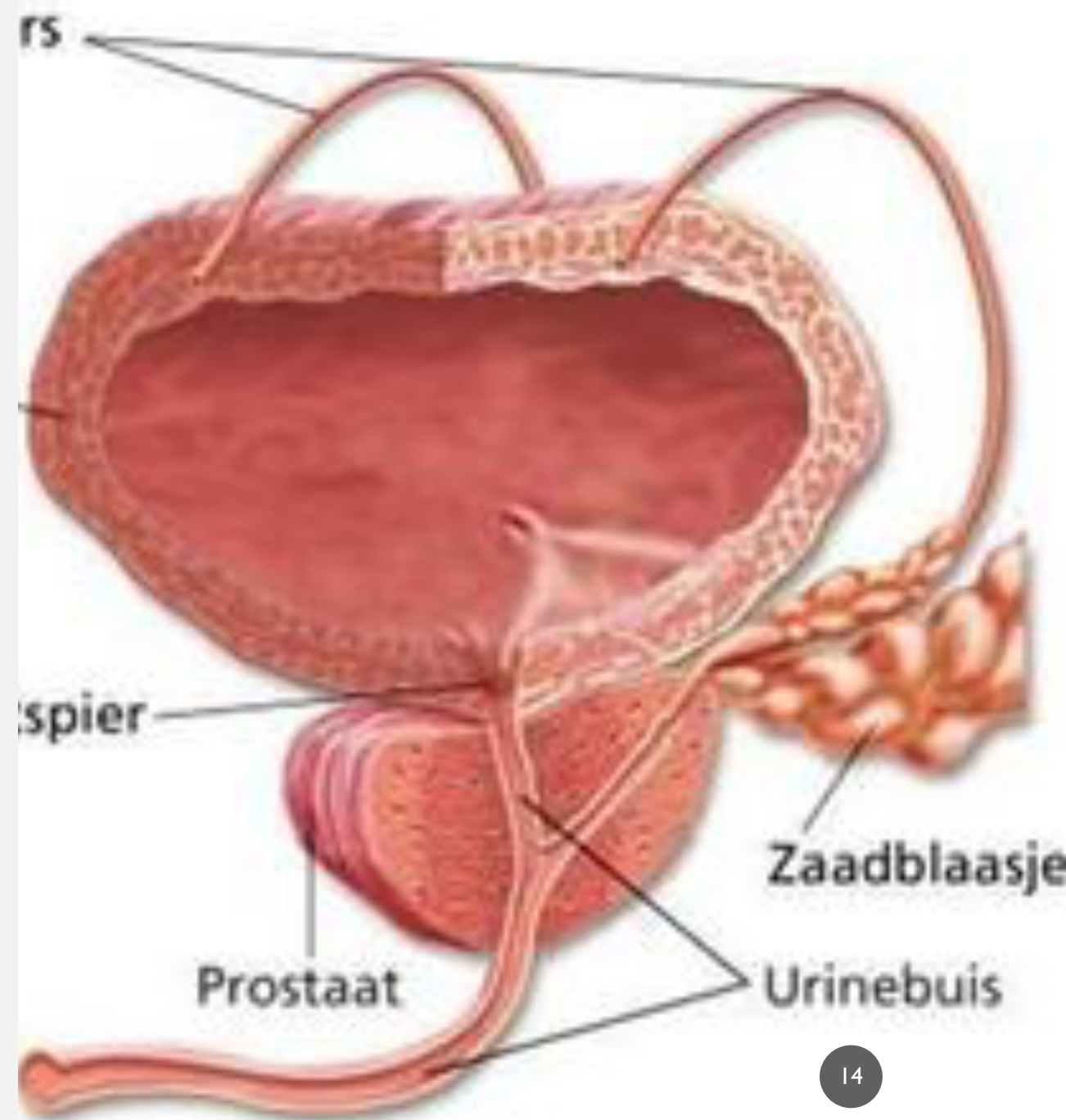
BLAAS

- Blaas is elastisch met spierlaag eromheen
- Kan 200 tot 900 ml bevatten
- Ligt in de buikholte direct achter het schaambeen
- Ligt bij de vrouw voor de baarmoeder
- Ligt bij de man voor de endeldarm
- Bij ongeveer 400 ml gaat er een signaal naar de hersenen
- Omvang blaas is afhankelijk van lichaamsbouw en leeftijd
- Incontinentie is het onvermogen om urine en/of feces op te houden



URINEBUIS

- Plassen heet ook wel **mictie**
- Urine verlaat het lichaam via de urinebuis, de **urethra**
- Bij de man is deze buis wat langer dan bij de vrouw
- Bij de man ligt vlak onder de blaas ook nog de prostaat.
- De prostaat is een klier maakt prostaatvocht dat onderdeel is van sperma.



URINEWEGINFECTIES

- Urineweginfectie → aandoeningen aan nieren en blaas, veroorzaakt door schadelijke micro-organismen van buitenaf
- Blaasontsteking (**Cycstis**) → ontsteking van de urineblaas en is niet besmettelijk
- Blaasontsteking is voorbeeld van een ziekte van het **urogenitaalstelsel**
- Urogenitaalstelsel is het urinewegsysteem en de geslachtsorganen samen
- Urine is normaal gesproken steriel, vrij van bacteriën.
- Bij vermoedens van blaasontsteking → ochtendurine nakijken bij huisarts → behandeling met antibiotica

URINEWEGINFECTIE

