

Massage en Gezondheid

Basisjaar

Eef Bons-Joshi | eef@soulibri.nl

Lesdag 2

Bloed en lymfe

Afweer

Hygiëne

Huidpathologie

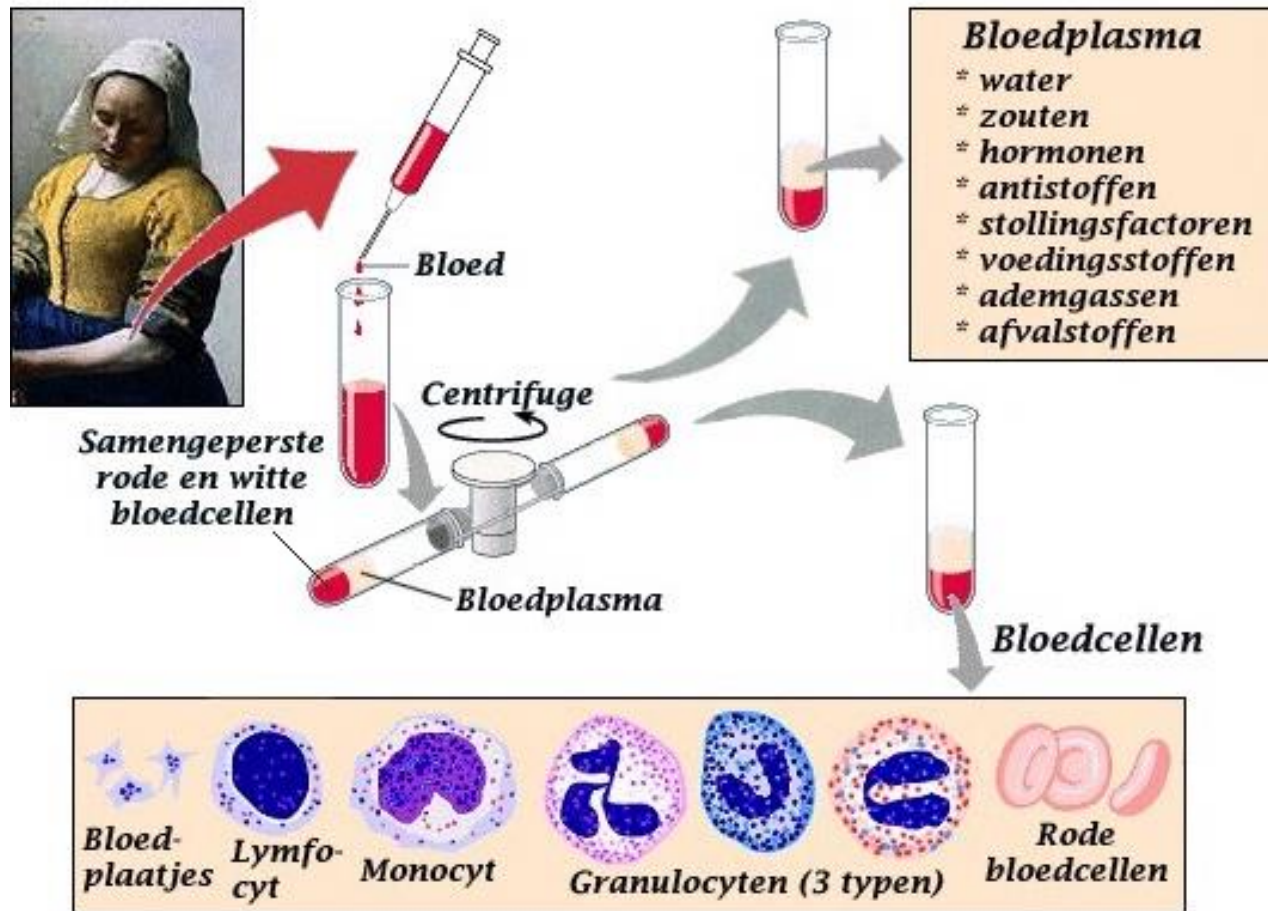


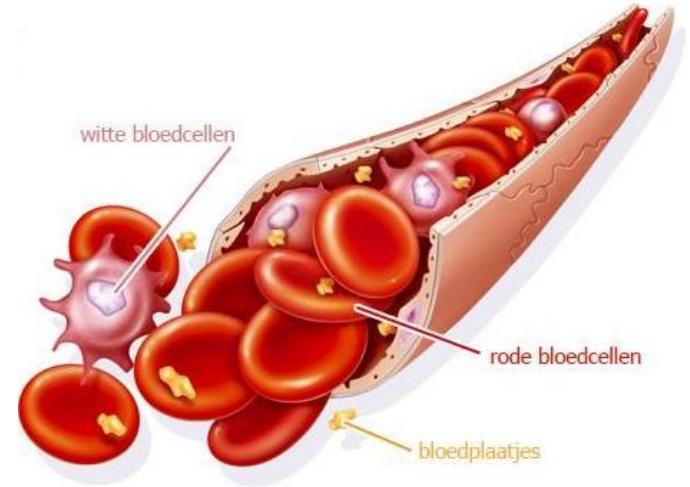
Het afweerstelsel en lymfestelsel

Video's om te kijken

1. Lymfestelsel
2. Uitleg afweersysteem Juf Danielle
3. Uitleg specifieke immuunsysteem schoolTV
4. Uitleg antistoffen SchoolTV

Bloed

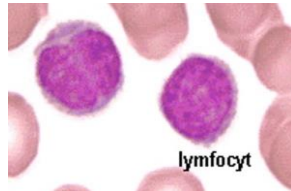




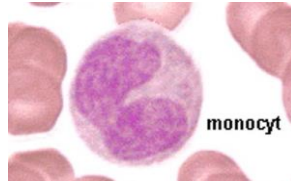
Bloed = steunweefsel

- Bloedcellen: rode, witte en bloedplaatjes
- Water
- Zouten
- Plasma eiwitten (m.n. albumine en fibrinogeen)
- Bloedgasen (O_2 , CO_2)
- Andere stoffen zoals hormonen

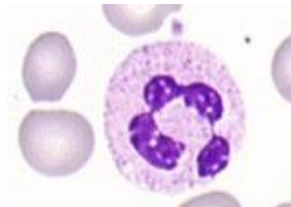
Bloedcellen



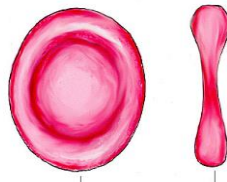
T- en B-lymfocyten:
specifieke afweer d.m.v.
aanval door T-cellen of
productie antilichamen
door B-cellen



monocyten: algemene
afweer d.m.v. fagocytose



granulocyten:
verschillende witte
bloedcellen met
verschillende functies



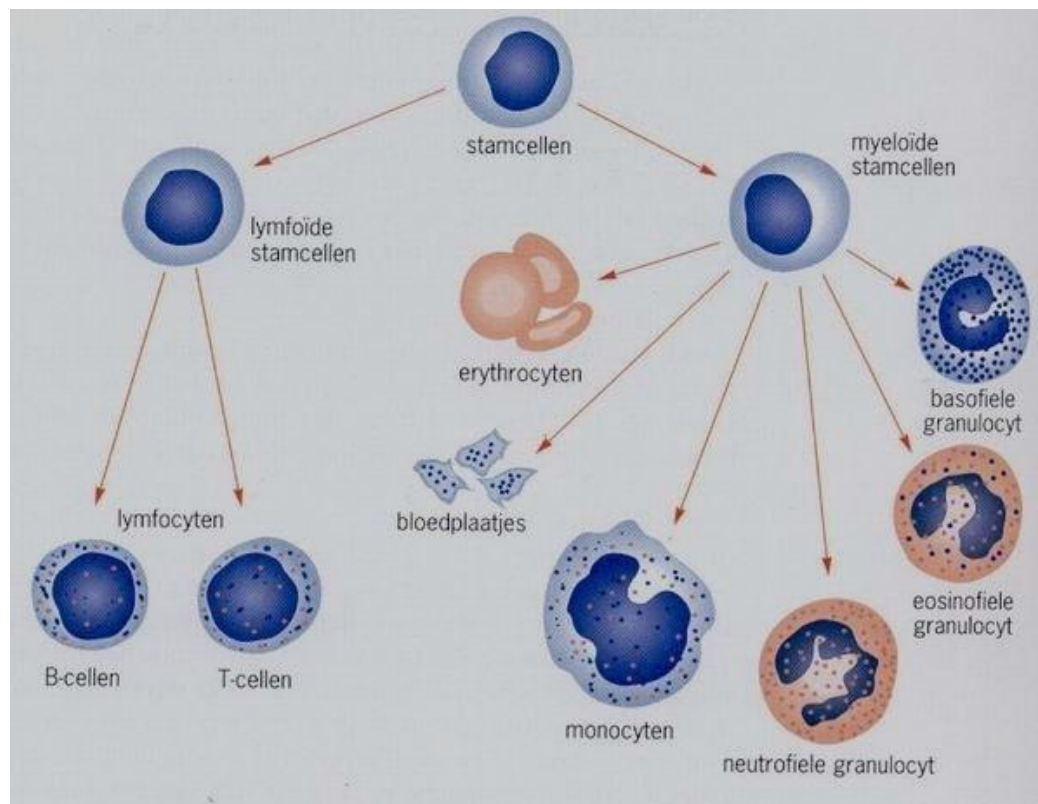
rode bloedcel (erythrocyt):
transport van zuurstof



**bloedplaatje (trombocyt) =
celfragment:** bloedstelping/
bloedstolling

witte bloedcellen
(leukocyten)

Vorming bloedcellen



specifieke immuniteit

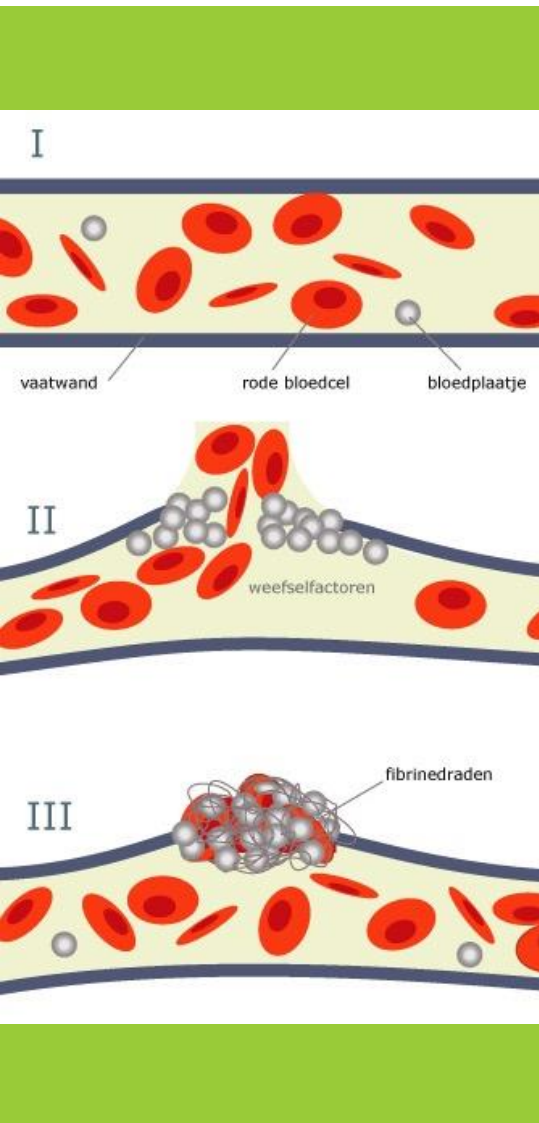


niet-specifieke immuniteit

Bloedwaarden

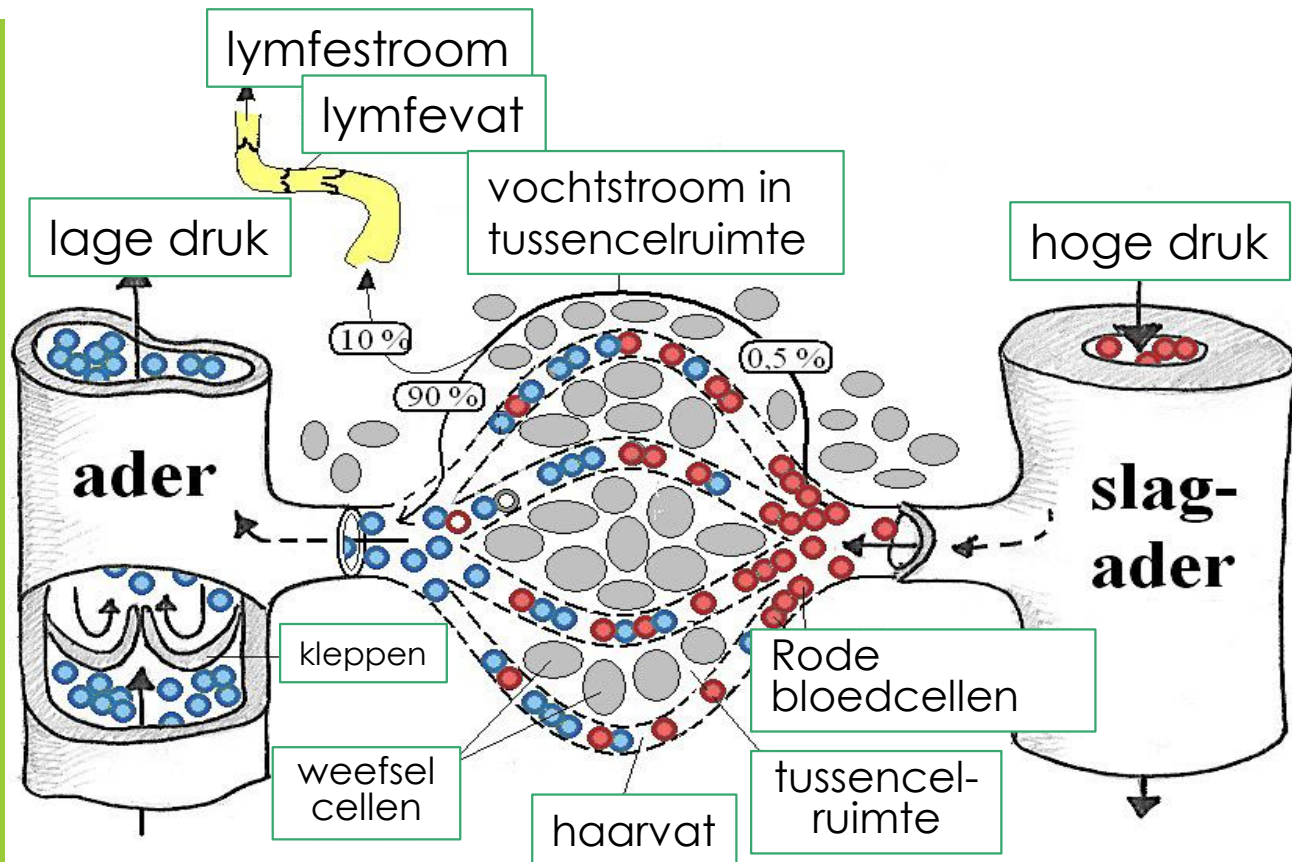
- Hb = hemoglobine: maat voor ijzergehalte / bloedarmoede
 - normaal: 8,5-11 mmol/l (man) en 7,5-10mmol/l (vrouw)
- Ht = hematocriet = hoeveelheid bloedcellen per bloedvolume, indicatie voor bloedarmoede
 - normaal: ongeveer 45% van bloedvolume
- BSE = bezinkingsnelheid erythrocyten = indicatie van infectie, ontsteking of orgaanschade
- Leuko differentiatie = beoordeling witte bloedcellen geeft indicatie voor type infectie

meer info op <https://bloedwaardentest.nl/uitgebreid-bloedbeeld-inclusief-leuco-diff/>

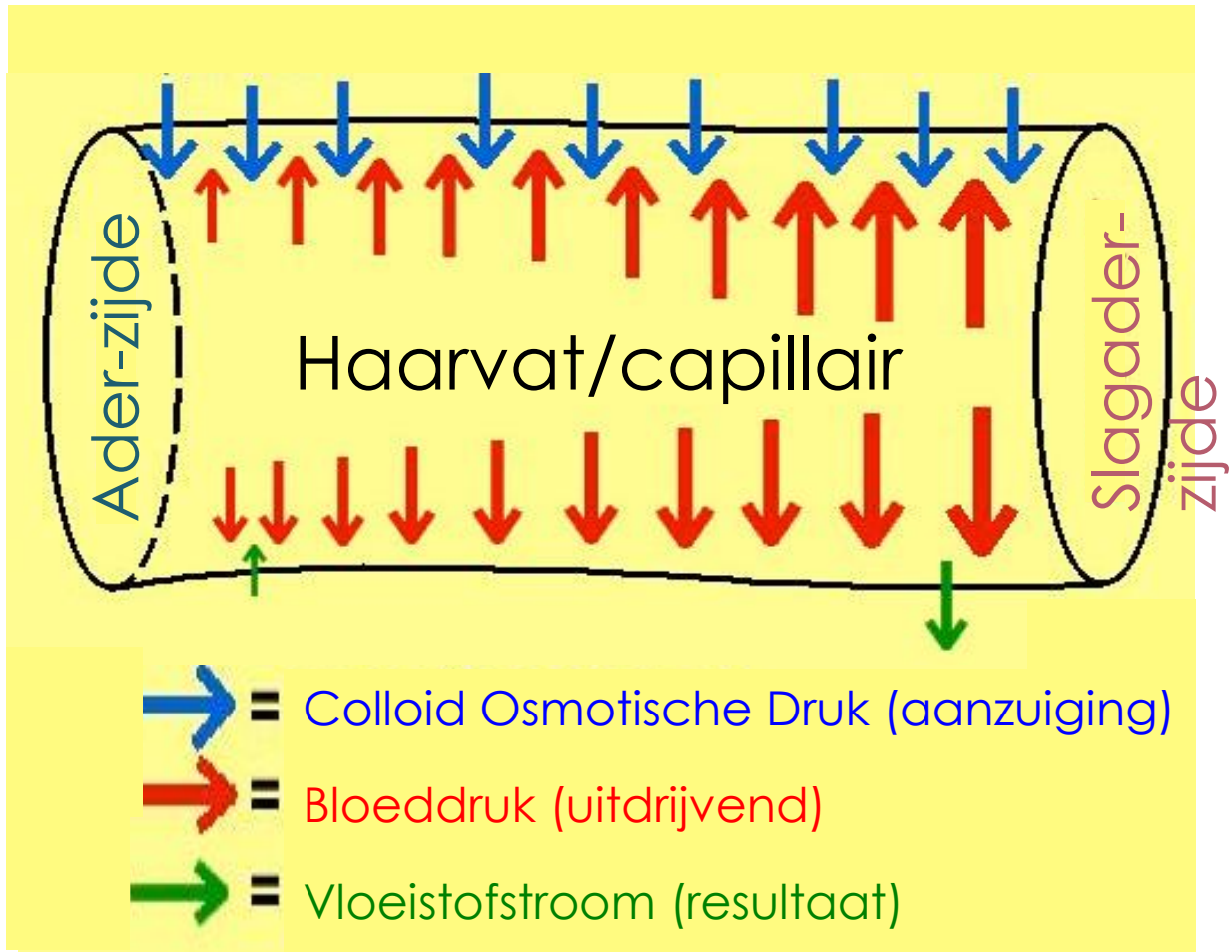


Bloedstolling

- schade vaatwand: bloedvat trekt samen: vasoconstrictie (1).
- bloedplaatjes blijven aan beschadigde cellen hangen
- alarmstoffen uit kapot weefsel en kapotte bloedplaatjes trekken meer bloedplaatjes aan: propvorming (2)
- o.i.v. stollingsfactoren: stolling (3) = omzetting fibrinogeen in fibrinedraden
- fibrinedraden 'naaien' bloedplaatjes aan elkaar zodat wond kleiner wordt
- door uitdroging wordt korstje gevormd

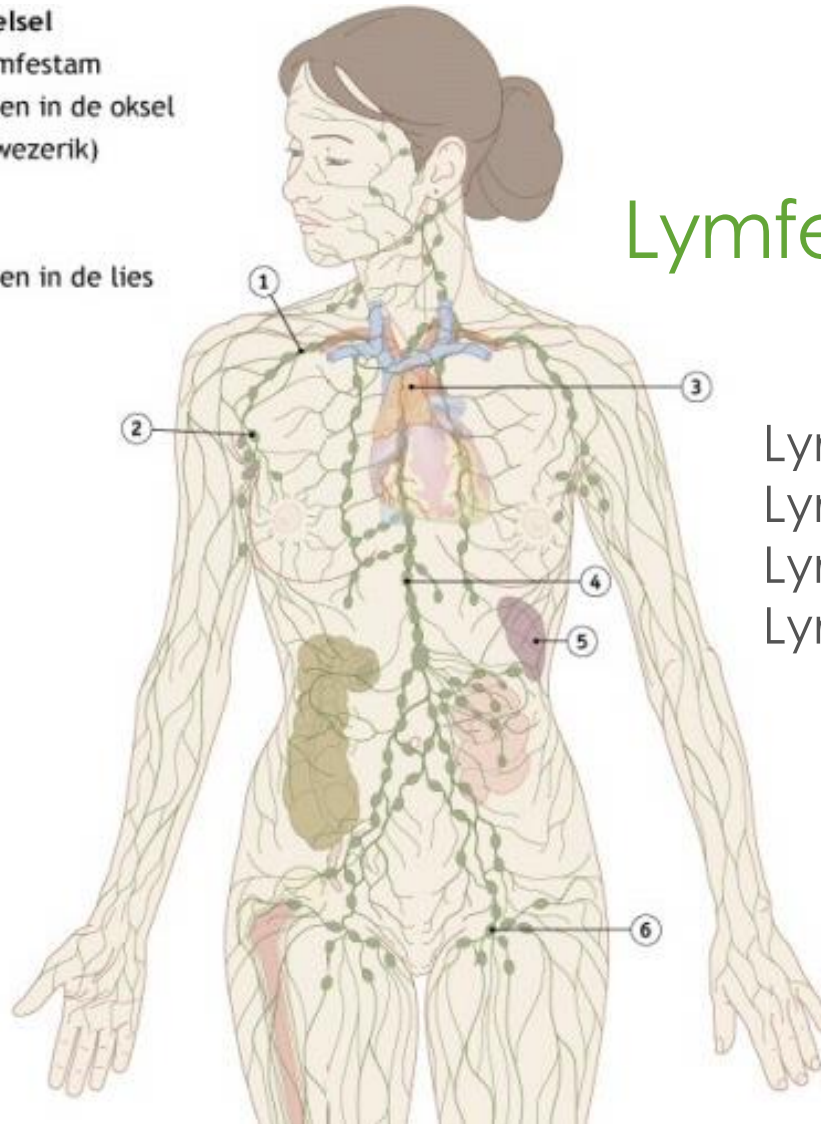


Capillaire doorbloeding en lymfe



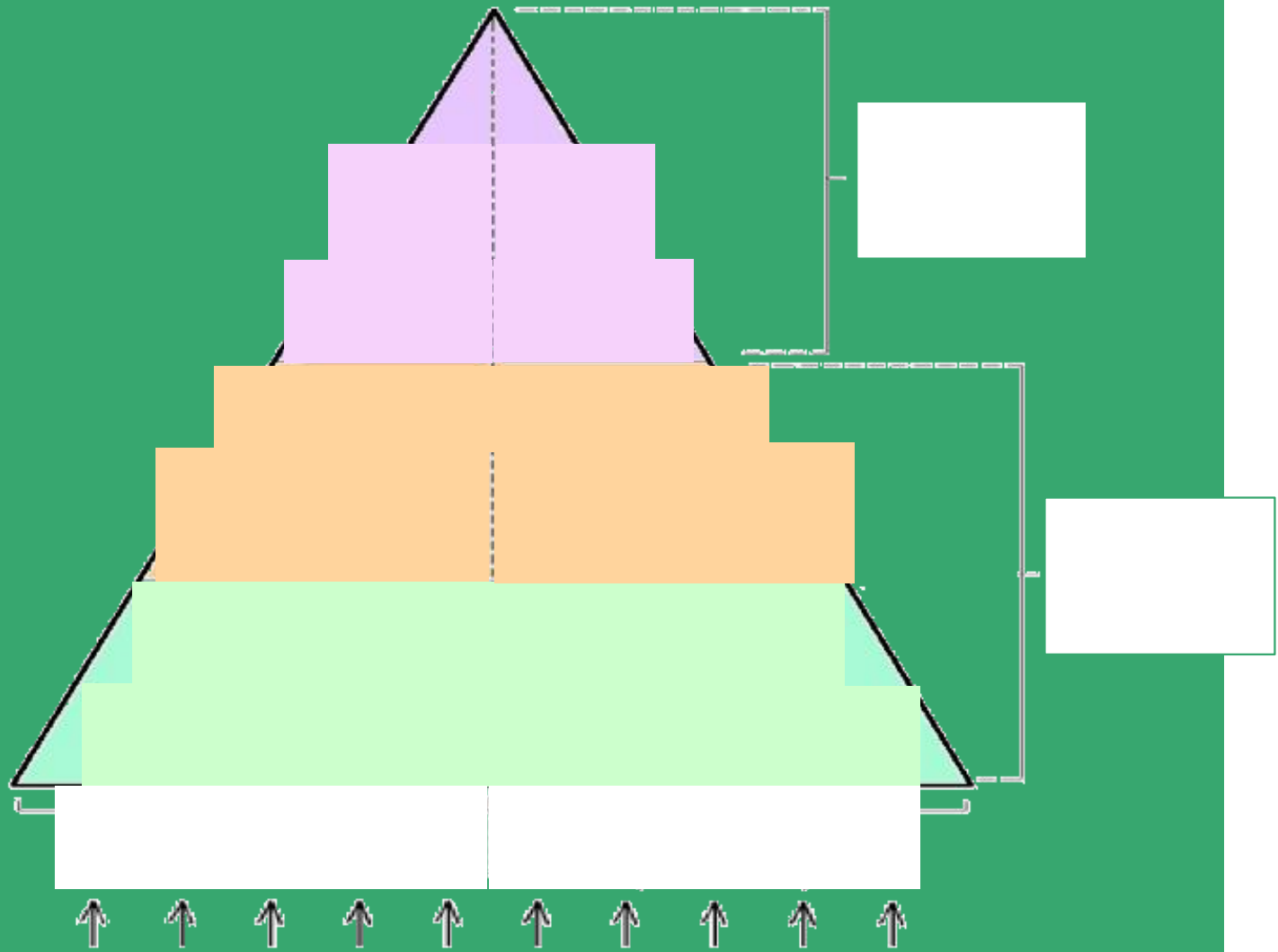
lymfatisch stelsel

- 1 rechter lymfestam
- 2 lymfeknopen in de oksel
- 3 thymus (zwezerik)
- 4 borstbuis
- 5 milt
- 6 lymfeknopen in de lies



Lymfestelsel

Lymfevocht
Lymfevaten
Lymfeknopen
Lymfoïde
organen

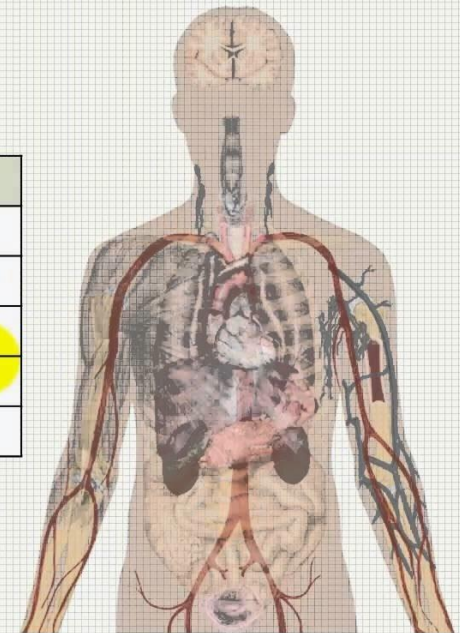


micro-organismen, die proberen, binnen te dringen



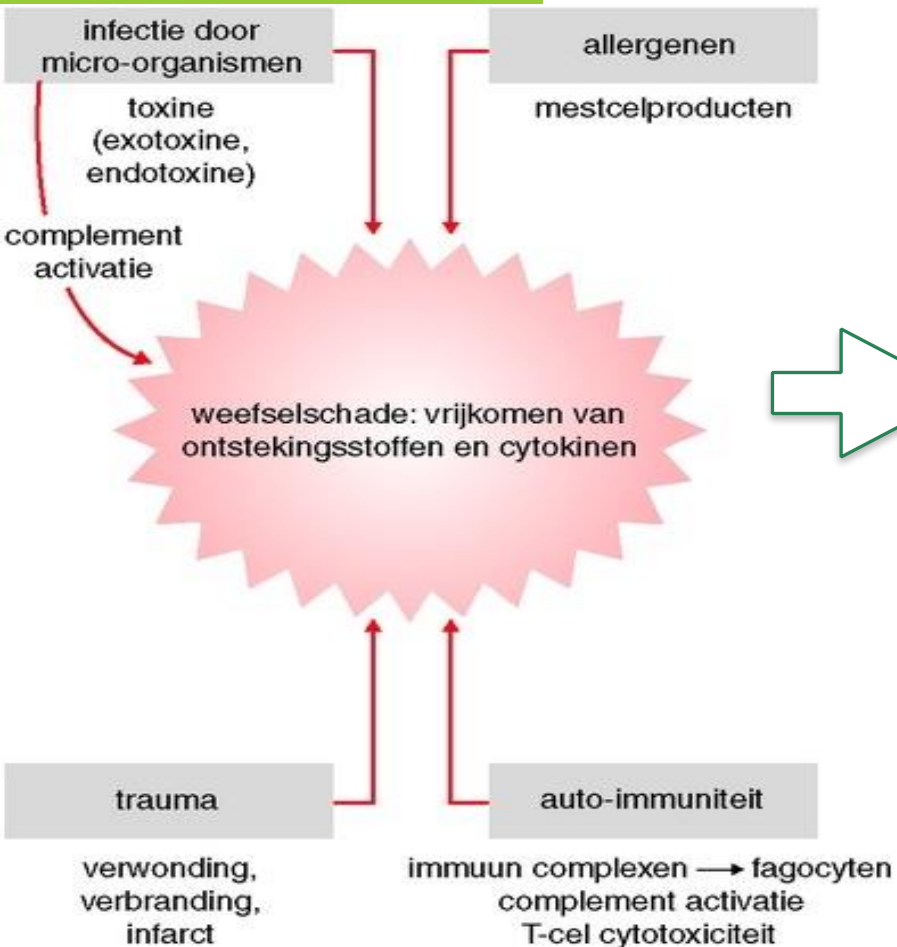
EXTERNE, NIET-SPECIFIEKE AFWEER

Anatomische barrière	Aanvullende verdediging
Huid	Zweet, organische zuren, commensalen
Spijsverteringskanaal	Lysozym, maagzuur, enzymen, darmflora
Luchtwegen	Trilhaarcellen, slijmcellen
Ogen	Lysozym
Urinewegen	Urine, lage pH



NGBIOLOGIE

Ontsteking



ontstekingsreactie met als doel weefselherstel:

- roodheid (bloedtoevoer)
- zwelling (meer weefselvocht)
- pijn (door zwelling en ontstekingsstoffen)
- warmte (o.a. bloedtoevoer)
- functieverlies (door zwelling en pijn)

Koorts

Pyrogenen = koortsopwekkende stoffen

- uit actieve witte bloedcellen + beschadigde weefselcellen
- leiden in grotere hoeveelheden tot koorts
- gaan via bloed naar hersenen
 - prikkeling **temperatuurregulatiecentrum in de tussenhersenen**. Dat geeft dan onwillekeurig opdracht tot:
 - rillen
 - klappertanden
 - vernauwing bloedvaten in de huid (bleek)
 - koud gevoel (dus warm plekje zoeken)

Specifieke afweer

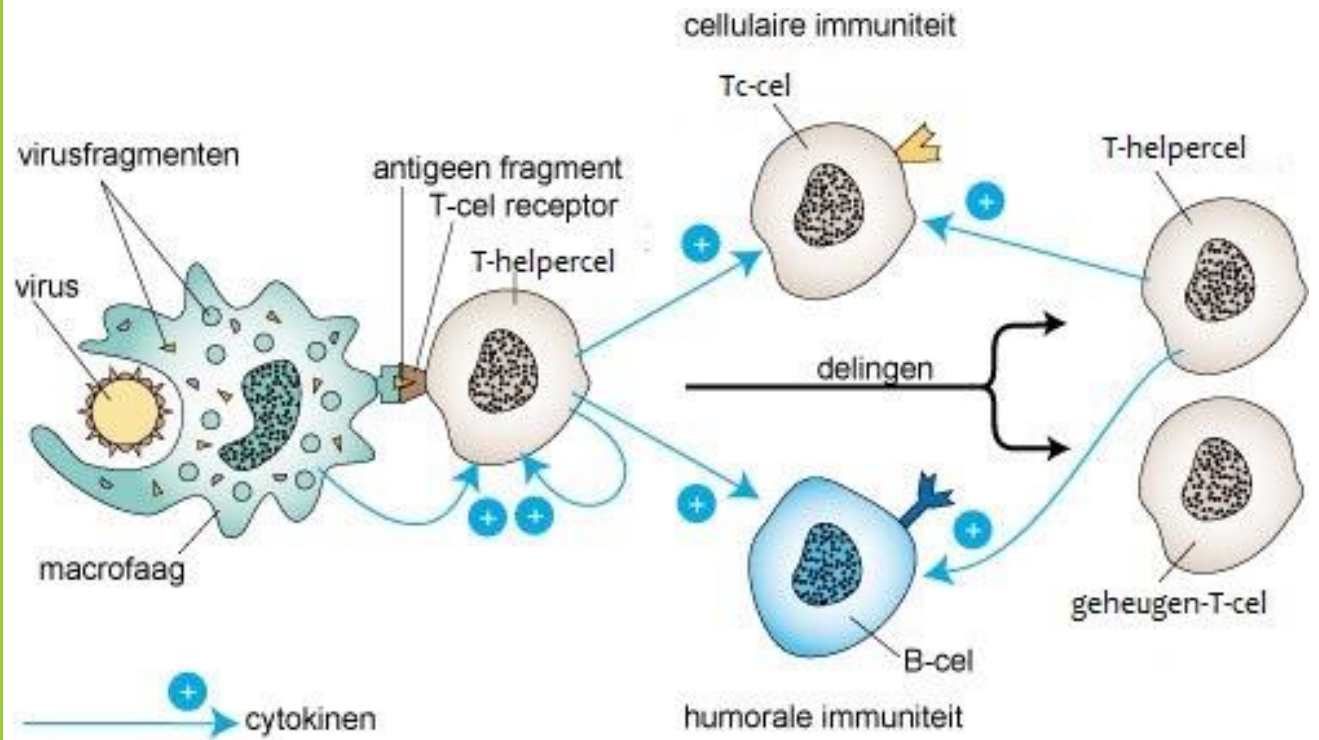
Precies gerichte aanvallen op lichaamsvreemde **antigenen**:

- uitgevoerd door **lymfocyten** (B-, T-helper, T-killer, T-suppressor)
- na herkenning ervan door exact passende lymfocyten
- na uitgebreide vermenigvuldiging (klonen) van deze passende lymfocyten

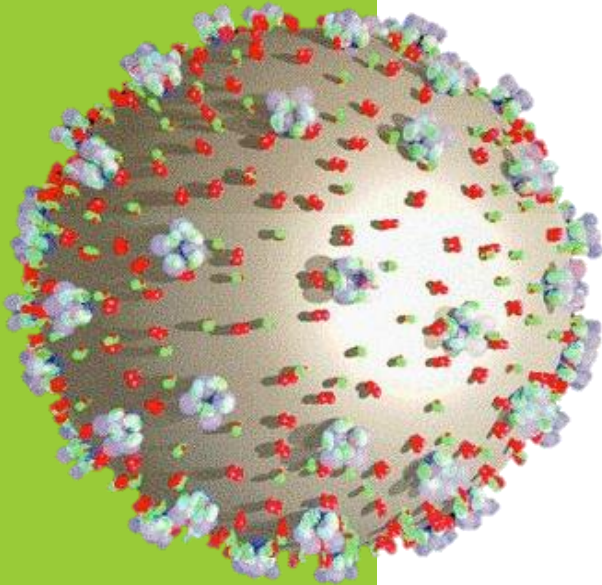
Komt alleen op gang bij intensief contact met antigenen (zoals bij infectie en actieve vaccinatie)

Voor elk antigeen zijn in het lichaam al precies passende lymfocyten aanwezig, maar in veel te kleine hoeveelheden

- vinden van de precies passende lymfocyten en *klonen* daarvan kost meerdere dagen tot weken (!)
- in tussentijd
 - ben je helemaal afhankelijk van algemene afweer
 - kun je soms ernstig ziek worden



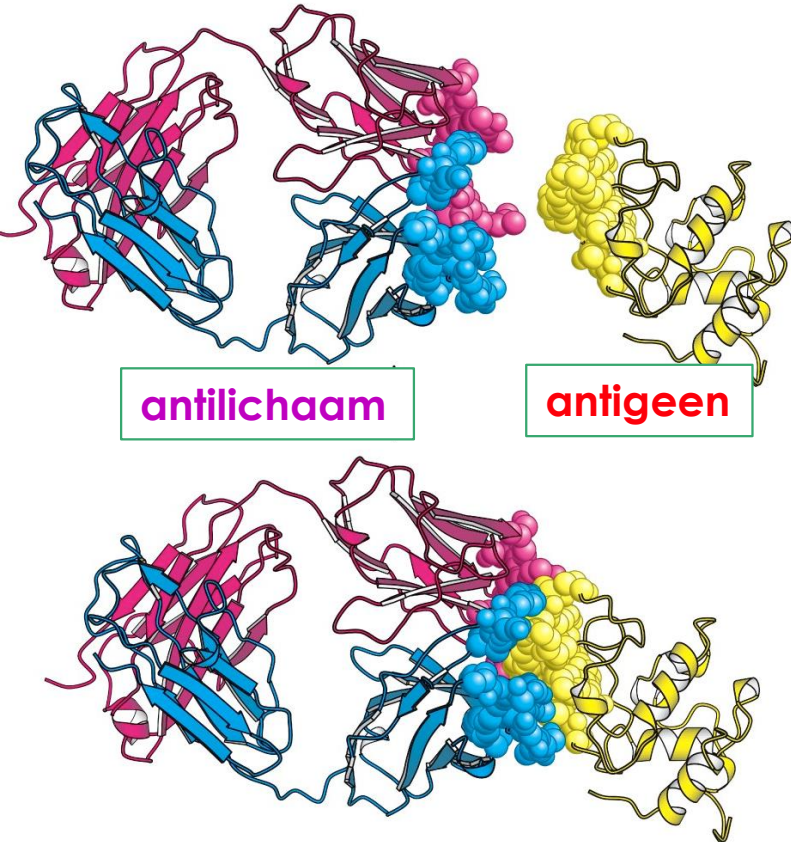
Antigenen



Antigenen aan de
buitenzijde van een virus

- Submicroscopisch kleine (eiwit-) vormpjes
- Op en in alle levende materie
- Codes voor meeste antigenen staan in het DNA
- Zijn dus specifiek voor een individu of voor een stam micro-organismen
- Zijn er in miljoenen variaties
- Lichaamsvreemde antigenen triggeren alleen een x aantal (toevallig) precies daarbij passende **B- en T-lymfocyten**.
- De specifieke afweer tolereert antigenen van ongevaarlijke origine: bijv. eiwitten in melk, pinda's, stuifmeel, etc.. Indien toch reactie dan spreken we van **allergie** en worden de antigenen aangeduid als **allergenen**.

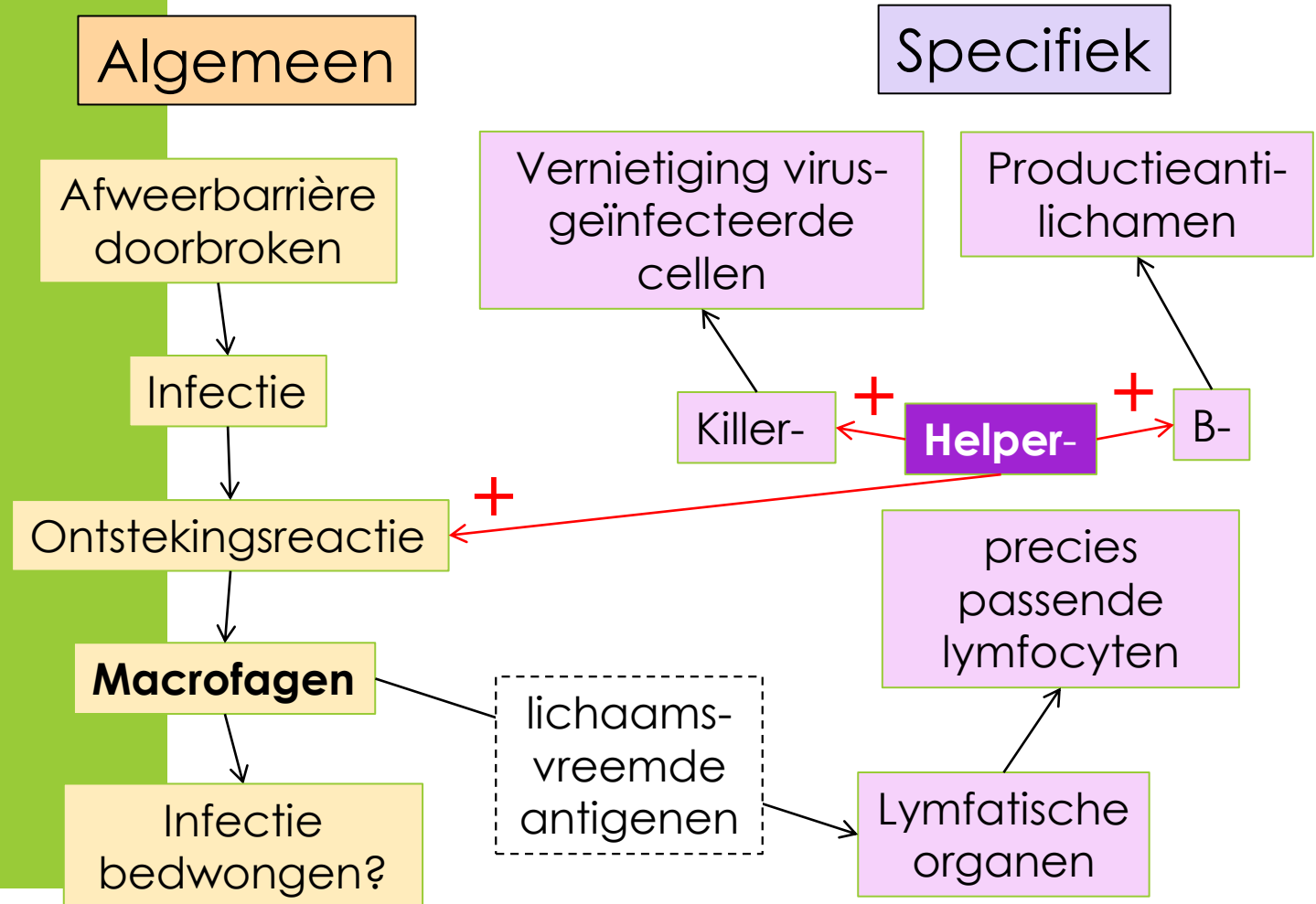
Antilichamen = antistoffen = imuunglobulines = Ig's)



- Submicroscopisch klein
- Passen op slechts één van de miljoenen verschillende **antigeen**-vormen.
- In grote hoeveelheden gemaakt en in bloed en lymfe losgelaten door geactiveerde **B-lymfocyten**.
- Zelfde vormen zijn als **antigeen-receptoren** te vinden aan de buitenzijde van alle **T-lymfocyten**, maar laten daar niet van los.

Binding van één **antilichaam** aan één **antigeen**
(extreme vergroting)

Afweerroutes



Soorten immuniteit

- Actieve natuurlijke immuniteit
Doorgemaakte infectieziekte
- Passieve natuurlijke immuniteit
Antistoffen van de moeder
- Actieve kunstmatige immuniteit
Vaccinatie
- Passieve kunstmatige immuniteit
Antiserum

Hygiëne

- Wat is hygiëne?
- En waarom is het belangrijk?
- Hoe zorg je ervoor als masseur/therapeut?
- Hoe zit het eigenlijk met energetische hygiëne?

Huid- pathologie

- Op de volgende dia's komen allerlei casussen aan bod en zo ontdekken we verschillende huidaandoeningen

Casus 1

Man, 35 jaar heeft gele pukkeltjes op zijn rug.

- Wat wil je nog meer van hem weten?
- Waar denk je aan?
- Wat zou het nog meer kunnen zijn?
- Is het besmettelijk?
- Zou je in dit geval kunnen masseren?
- Waarom wel/niet?

Infecties van de huid

- Breed begrip: van zeer oppervlakkig (folliculitis) tot zeer diep (cellulitis)
- Pus, korsten, roodheid, zwelling, pijn
- Therapie is rust, antibiotica/anti-schimmel zalf
- Waar houdt je rekening mee als masseur? Wat is een absolute contra-indicatie?

Casus 2

Baby heeft sinds 2 weken jeukende huiduitslag in de elleboog- en knieplooiën.

1. Wat wil je nog meer weten?
2. Waar denk je aan?
3. Wat zou het nog meer kunnen zijn?
4. Is het besmettelijk?
5. Zou je in dit geval kunnen masseren?
6. Waarom wel/niet?

Eczeem

- Droog of nat, schilferend, jeukend, pijnlijk
- Vele vormen van eczeem: baby heeft constitutioneel eczeem
- Therapie is vet houden en geen zeep/weinig water; corticosteroiden; voeding?
- Waar houd je rekening mee als masseur? Is het besmettelijk?

Casus 3





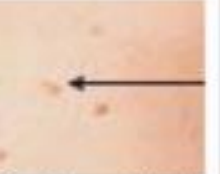




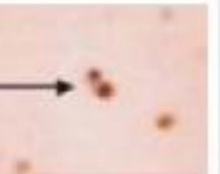
Vrouw, 55 jaar heeft een donkere moedervlek op haar rug.

- Wat wil je nog meer van haar weten?
- Wat zou het kunnen zijn?
- Is het besmettelijk?
- Zou je hier kunnen masseren?
- Waarom wel/niet?

Kanker van de huid

- Basaal cel carcinoom
75% gevallen, niet dodelijk wel verminkend
- Plaveiselcarcinoom (squamous cell carcinoma)
- Melanoom
5% gevallen maar meest dodelijk
- Actinische keratose (kale oudere mannen)

The ABCDEs of Detecting Melanoma

	A Asymmetry	B Border	C Color	D Diameter	E Evolving
NORMAL	 Symmetrical	 Borders Are Even	 One Color	 Smaller Than 1/4 Inch	 Ordinary Mole
MELANOMA	 Asymmetrical	 Borders Are Uneven	 Multiple Colors	 Larger Than 1/4 Inch	 Changing in Size, Shape and Color

Bij 'niet pluis'-gevoel:
even doorvragen en bij
onbekend/onbehandeld aanraden
naar huisarts te gaan.



skin tag

moles

warts

oil clogs

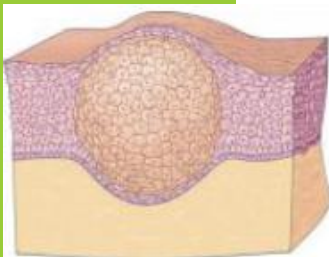
age spots

The Science of Eating.com

Goedaardig

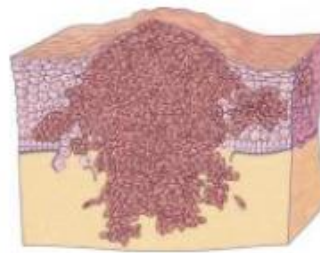
- Groeit langzaam
- Cellen van bronweefsel herkenbaar
- Cellen gedifferentieerd
- Groeit binnen kapsel
- Regelmatige vorm

NB! Ook goedaardig kan gevaarlijk zijn. Mogelijke belemmering overige gezonde functies (verdrukking/afsluiting bijvoorbeeld in luchtpijp of schedel)



Goedaardig gezwel

De gevormde cellen dringen omliggend weefsel niet binnen.

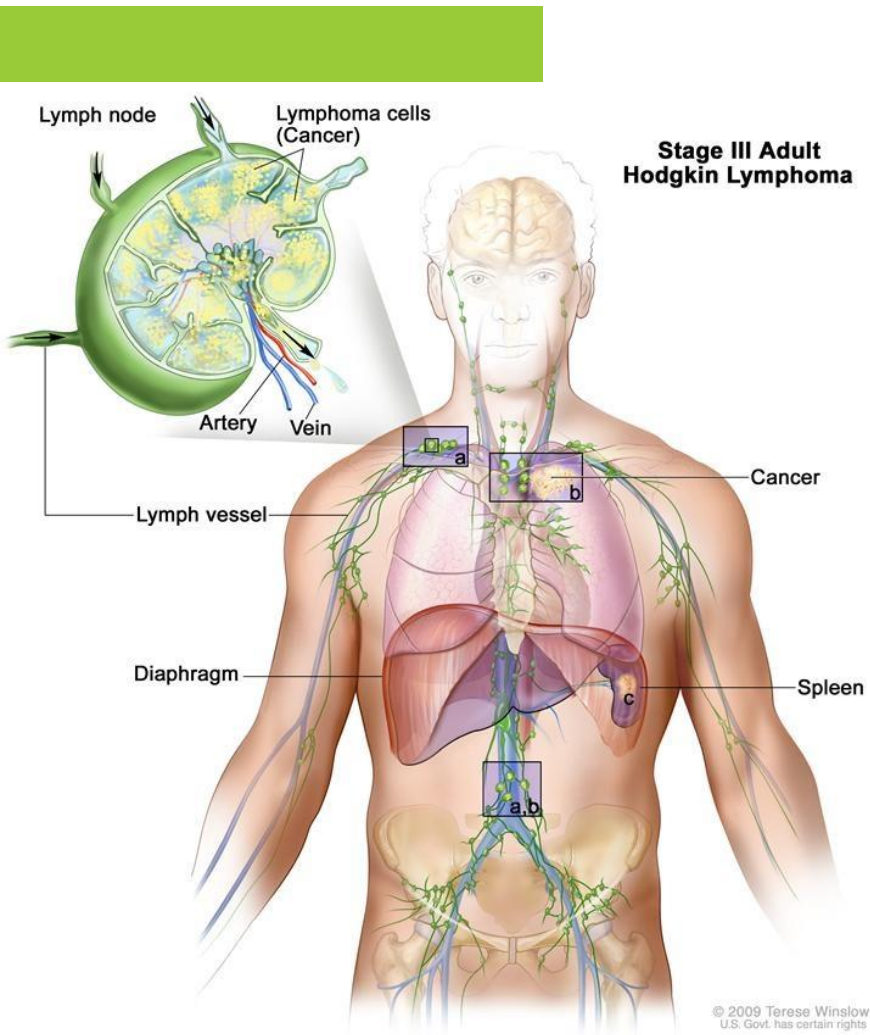


Kwaadaardig gezwel

De gevormde cellen dringen omliggend weefsel wel binnen.

Kwaadaardig

- Kan snel groeien (hoeft niet)
- Ongecontroleerde celdeling
- Aplasie = cellen zijn steeds minder gedifferentieerd
- Geen contactinhibitie
- Geen geprogrammeerde celdood
- Cellen kunnen groeien zonder hechting, cellen raken los van tumor
- Vorm cellen onregelmatig
- Invasief = uitzaaiingen
- DNA instabiel = veel mutaties



Hodgkin lymfoom

Oorzaken: onbekend

Pathofysiologie: kanker in lymfeklieren, start in halsklier

Risicofactoren: ?

Symptomen: jeuk en terugkerende infecties, vergrote niet-pijnlijke lymfklier(en), algemene tekenen van kanker

Complicaties: uitzaaiingen in lever, milt, beenmerg

Behandeling: bestraling en chemotherapie, beenmergtransplantatie

Massage en contra indicaties: algehele contra-indicatie

© 2009 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights

Non-Hodgkin lymfoom



Oorzaken: zie risicofactoren

Pathofysiologie: kanker van lymfeklieren, snellere verspreiding door lichaam dan Hodgkin

Risicofactoren: HIV, na orgaantransplantatie

Symptomen: vergrote niet-pijnlijke halsklier, jeuk en terugkerende infecties, algemene tekenen van kanker

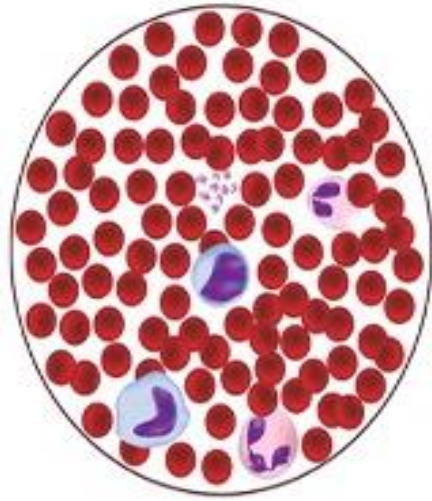
Complicaties: uitzaaiingen in lever, milt, beenmerg

Behandeling: bestraling, chemotherapie, beenmergtransplantatie

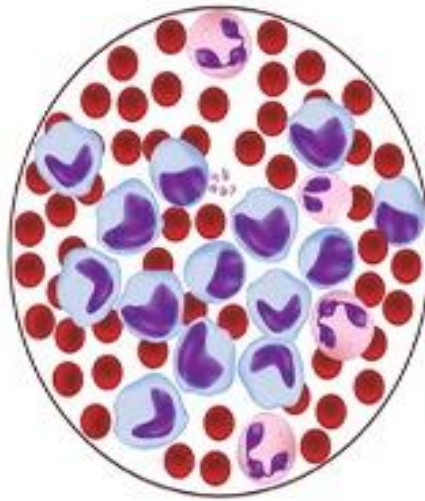
Massage en contra indicaties: algehele contra-indicatie

Leukemie

Normal Blood



Leukemia



- **Pathofysiologie:** bloedkanker > vorming van dysfunctionele witte bloedcellen > minder normale bloedcellen gevormd
- **Soorten:** acute en chronische lymfatische leukemie, acute en chronische myeloïde leukemie
- **Symptomen:** moeheid, kortademig bij inspanning, verstoorde bloedstolling, vergrote lymfeklieren, algemene tekenen van kanker
- **Complicaties:** infiltratie kanker witte bloedcellen in beenmerg, lever, milt, hersenen, andere organen
- **Behandeling:** chemotherapie, beenmergtransplantatie
- **Massage en contra indicaties:** algehele contra-indicatie

Casus 4

Vrouw 25 jaar heeft droge schilferende plekken op haar armen.

- Wat wil je nog meer van haar weten?
- Waar denk je aan?
- Wat zou het nog meer kunnen zijn?
- Is het besmettelijk?
- Kun je in dit geval masseren?
- Waarom wel/niet?

Psoriasis

- Auto-immuunziekte
- Te snelle huidvernieuwing
- Oorzaak onbekend maar ws. erfelijke component
- Symptomen jeuk, schilfering, roodheid, verkleuring en verbrokkeling huid en nagels
- Schedel, ellebogen, knieën, rug, borst, billen, nagels
- Exacerbatie en remissie (trauma, stress, zonlicht, infecties, hormonen, roken, voeding?)
- Niet besmettelijk!
- Massage: vooral goed communiceren met cliënt
- Pijn/jeuk/gevoeligheid/schaamte

Massage ontstrest en kan psoriasis verbeteren

Casus 5

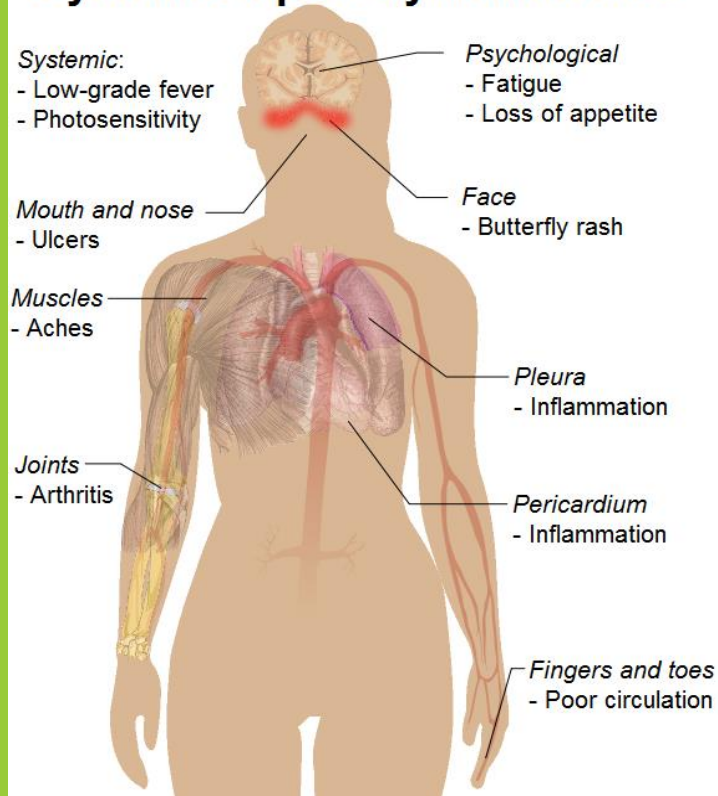
Vrouw 65 jaar, bekend met diabetes, heeft een wondje aan haar been.

- Wat wil je nog meer van haar weten?
- Waar denk je aan?
- Is het besmettelijk?
- Kun je masseren?
- Waarom wel/niet?

Ulcus cruris (open been)

- <http://www.huidarts.info/documents/default.aspx?lid=1&iid=36>
- Oorzaak in slecht werkend bloedvat (slagader of ader)
- verergert door immobiliteit, veel staan, overgewicht, diabetes etc.
- Open wond, meestal geen pijn, vaak oedeem en huidverkleuringen rondom
- Zwachtelen, wond schoon maken
- Stoppen roken, bewegen, benen hoog
- Massage: algehele contra-indicatie bij vieze/ontstoken wond; lokale contra-indicatie bij schone wond
- NB diabetes: vaak verminderde gevoeligheid dus minder bewust van wondjes of hoge druk bij massage

Most common symptoms of
Systemic lupus erythematosus



Lupus erythematosus

- Meest voorkomende auto immuun aandoening
- Huid, botten, gewrichten, zenuwstelsel, nieren, longen, (bloed)vaten, e.a.
- Exacerbaties en remissies
- Pathofysiologie: ontsteking en schade aan bindweefsel door antilichamen
- Massage: niet tijdens exacerbatie; anders rustige massage niet op de huiduitslag

Sclerodermie



- Verharding van huid en bindweefsel
- Pathofysiologie: overproductie collageen > fibrose en ontsteking
- Alleen huid en fascia of ook interne organen aangedaan
- Oorzaak onbekend
- Massage om bloedcirculatie en gewrichtsbeweging te ondersteunen
- Chapter 4 Mosby

HIV en Aids

Oorzaken: HIV virus

Pathofysiologie: virus > aanval T-helper cellen > acute infectie > na jaren ↓T-helper cellen > opportunistische infecties = AIDS

Risicofactoren: onbeschermd seksueel contact, bloed-bloed contact

Symptomen: primaire HIV infectie geeft griepachtig beeld; AIDS is zeer veelzijdig qua uitingsvormen

Complicaties: dementie, cachexie, dood

Behandeling: HIV remmers levenslang

Massage en contra indicaties:
besmettingsgevaar bij slijmvlies en bloedcontact; let op vitaliteit client; vermijd wondjes en opgezette lymfklieren; let op misselijkheid door medicatie; therapeut kan besmettingsbron voor client zijn!

Allergie en hooikoorts

Oorzaken: voedsel, pollen, gras, huisstof, dieren, chemische of cosmetische stof, medicatie, e.a.

Pathofysiologie: overmatige reactie van immuunstelsel op onschadelijke prikkel > veel histamine komt in bloed

Risicofactoren: allergie in familie

Symptomen: galbulten, niezen, hoesten, jeuk, maagdarmklachten, benauwd, oedeem in gezicht en keel

Complicaties: anafylactische shock, ademnood

Behandeling: antihistaminica en prednison, voor nood adrenaline

Massage en contra indicaties: niet bij heftige allergische reactie; opletten met alle geurtjes en crèmes

Vragen?

Schrijf je vragen op en neem ze mee naar de live les waar we ze zullen bespreken!