

De afweer en transplantatie

Paul van Daele



Waar gaat het eerste stuk over? :

- Het immuun systeem
 - wat doet het?
 - Waaruit bestaat het afweersysteem?
 - Het immuunsysteem en transplantatie

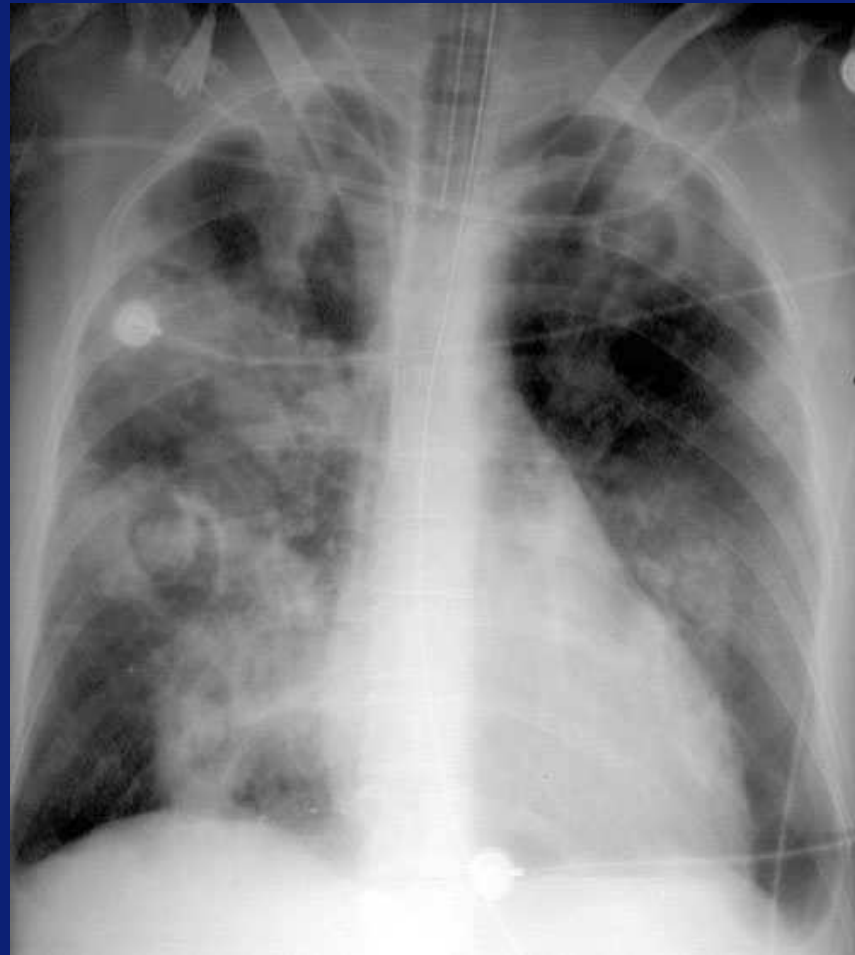
Patient

- Man, 18 jaar
- Kortademig + hoesten
- Blanco voorgeschiedenis
- Familie anamnese: geen bijzonderheden

Lichamelijk onderzoek

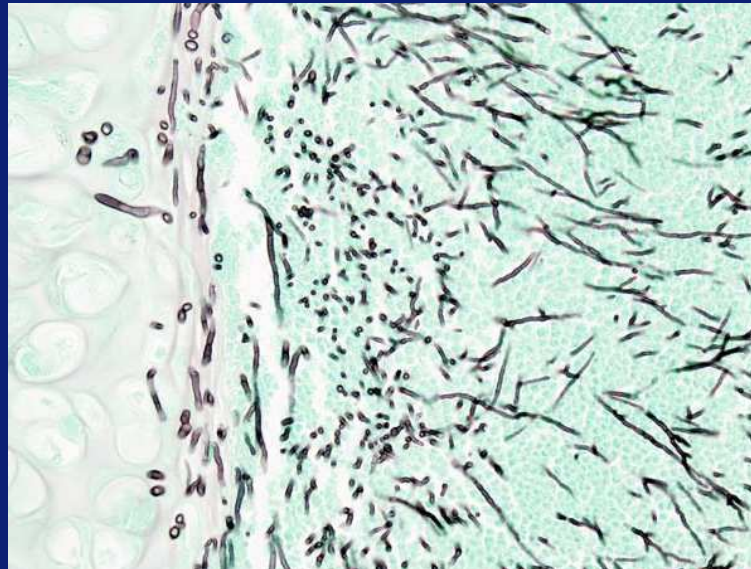
- Fors dyspnoeische jongeman
- Ademhalingsfrequentie: 35 / minuut
- Pulmonaal: rhonchi

X-thorax



Aanvullende diagnostiek

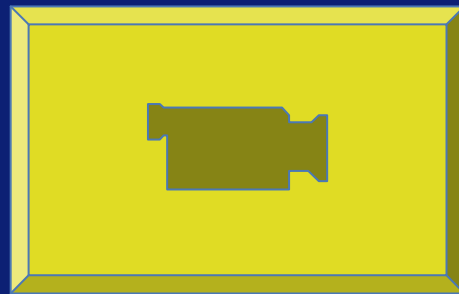
- Kweken, inclusief BAL: negatief
- Longbiopt:



Wat is uw diagnose?

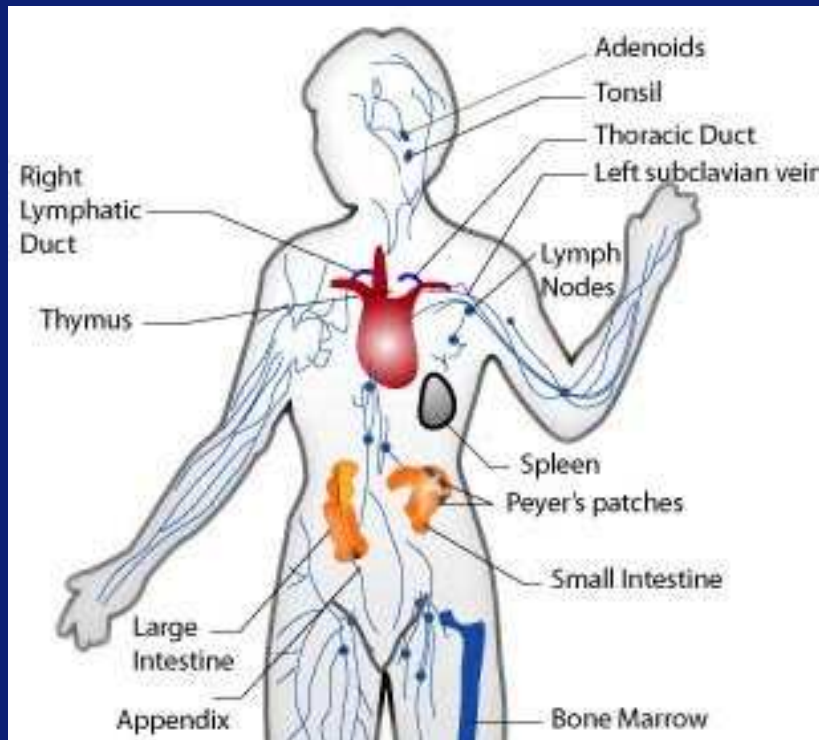


Patient 2



Immuunsysteem

- Immuunsysteem is een verzameling van de organen, weefsels, cellen en moleculen die het lichaam tegen de potentiële gevaarlijke indringers kunnen beschermen.



Gevaren die ons omringen



BAD LUCK

Right time, wrong place.

Contact met de buitenwereld

huid 2 m^2

luchtwegen 80 m^2

maagdarmkanaal 300 m^2

Gevaren die ons omringen





Bacterie-concentraties in de lucht

	<i>bacteriën / m³ lucht</i>
<i>rioolwater-zuiveringsinstallatie</i>	<i>700.000</i>
<i>kippenlachterij</i>	<i>30.000</i>
<i>houtfabriek</i>	<i>14.000</i>
<i>vuilnisstortplaats</i>	<i>13.000</i>
<i>ziekenhuis</i>	<i>200</i>

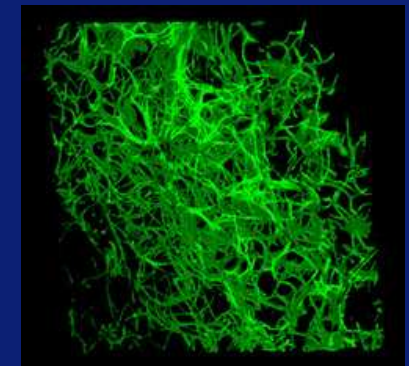
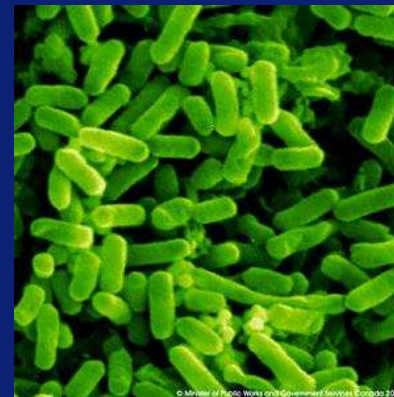
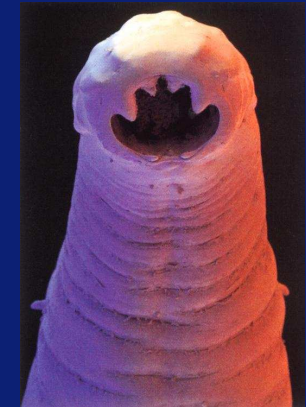
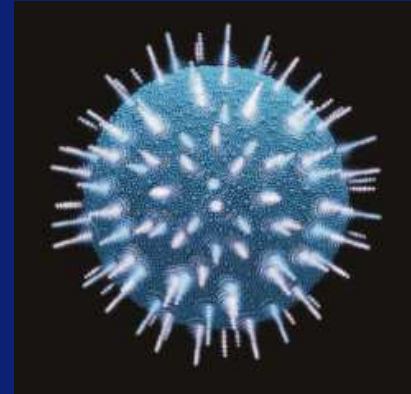
per dag ademen wij 50 à 100 m³ lucht in



Salmonella
Shigella
Campylobacter
Hepatitis A
Flu
Chinese Flu
South Chinese Flu
Chicken Flu

De vijanden

- Virussen
 - Bacteriën
 - Schimmels
 - Wormen
-
- kankercellen





Verworven afweer

Aangeboren afweer

De eerste verdedigingslinie

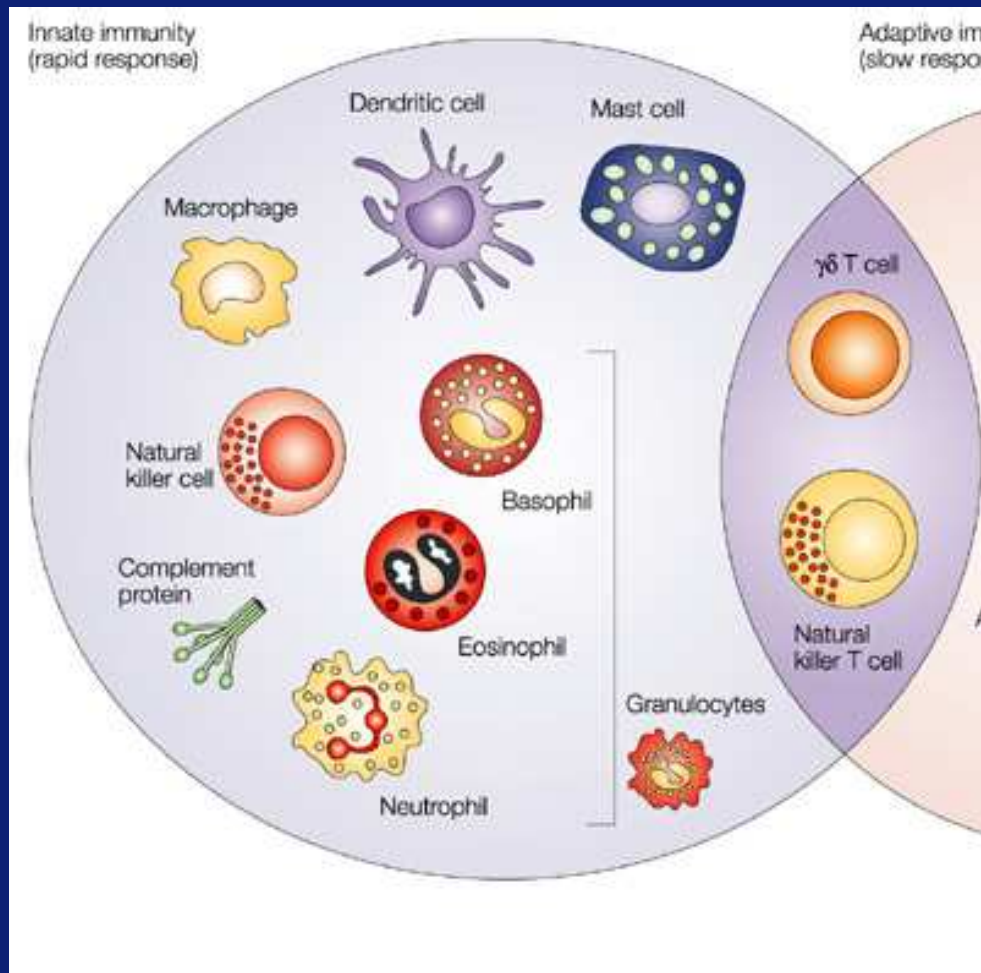
- Oppervlakte barrières
 - huid – beschermt lichaam oppervlak
 - slijmvlies membranen – beschermen inwendige ruimte (organen) (bv slokdarm, maag, darmen)
 - Slijmvlies – vangt indringers op

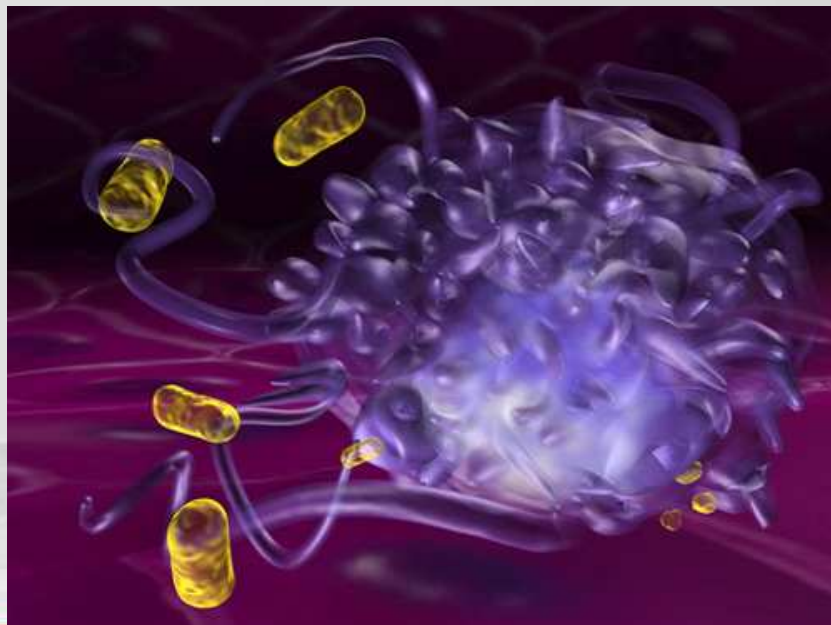


Montezuma's revenge



Tweede verdedigingslinie





Doordenker  Realist

Vind de partner die echt bij je past

- > De nummer 1 voor interessante singles
- > Wetenschappelijk, gefundeerde partnervoorstellen
- > Makkelijk en snel contacten leggen

Nu gratis testen 

Het PARSHIP-principe 

Succesverhalen 

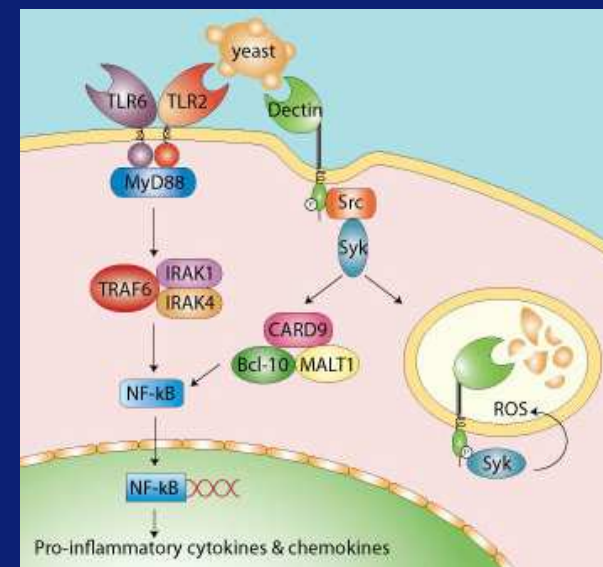
 **PARSHIP.nl**
Vind de partner die echt bij je past

- Neutrofiële granulocyten
- Eosinofiele granulocyten
- NK cellen
- Monocyten / macrophagen
- Dendritische cellen
- mestcellen

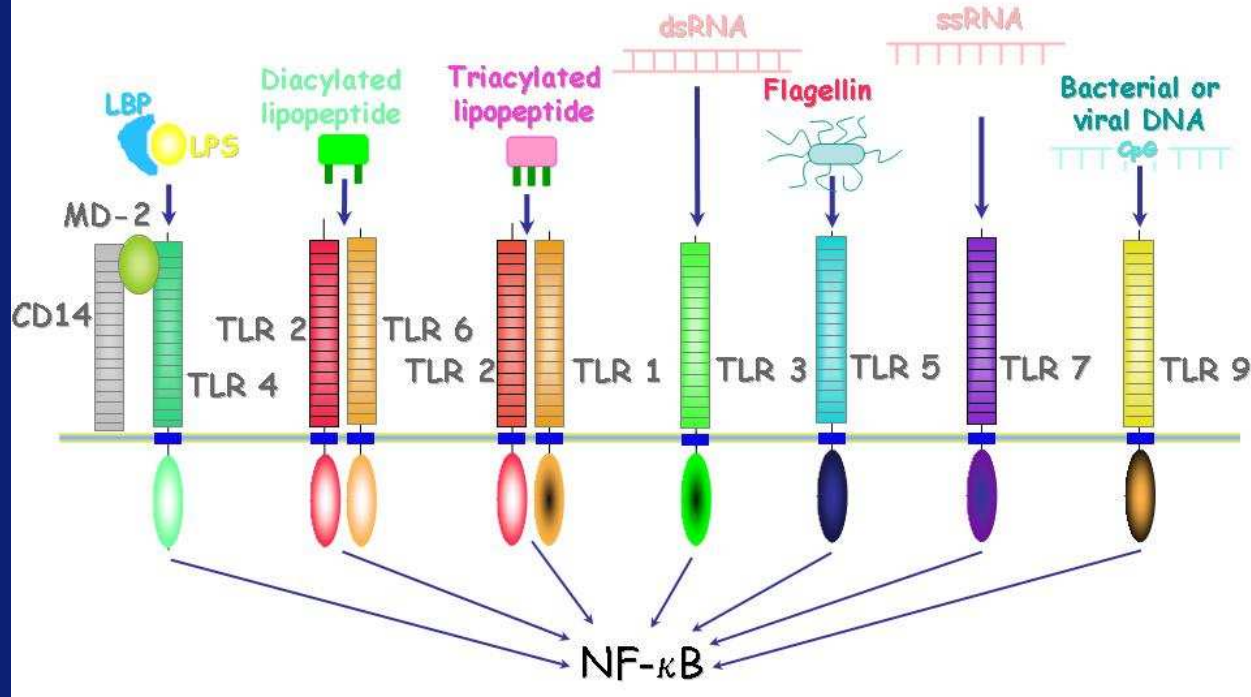
Aangeboren immuunsysteem

- Pattern recognition receptors
 - Toll like receptors
 - NOD-like receptors
 - TREM receptors
 - C-type lectin receptors
 - Soluble PPR's
 - Collectins
 - Ficolins
 - Pentraxins
 - Complement

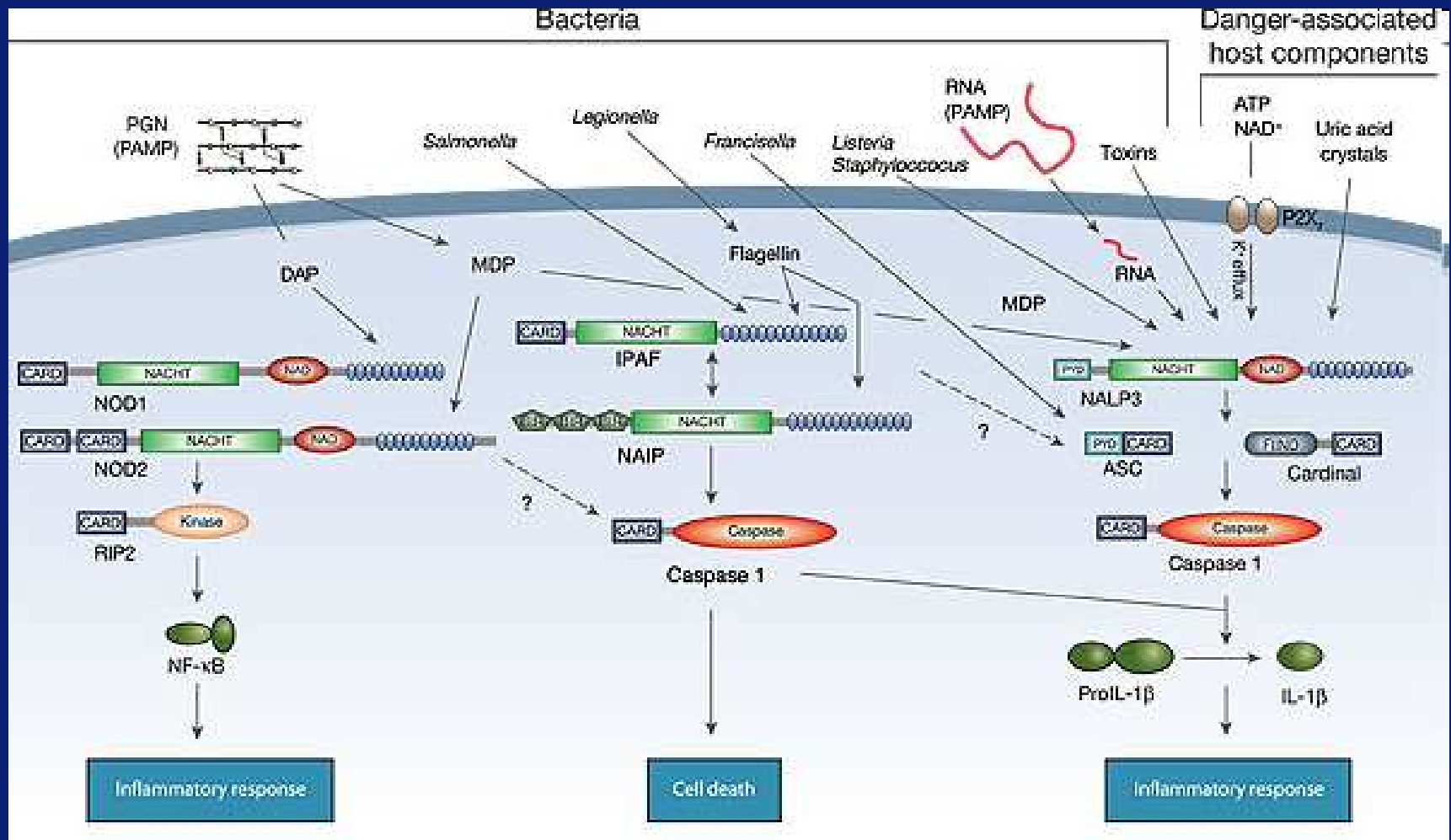
Pathogen associated molecular patterns



Activation of TLRs by microbial molecules

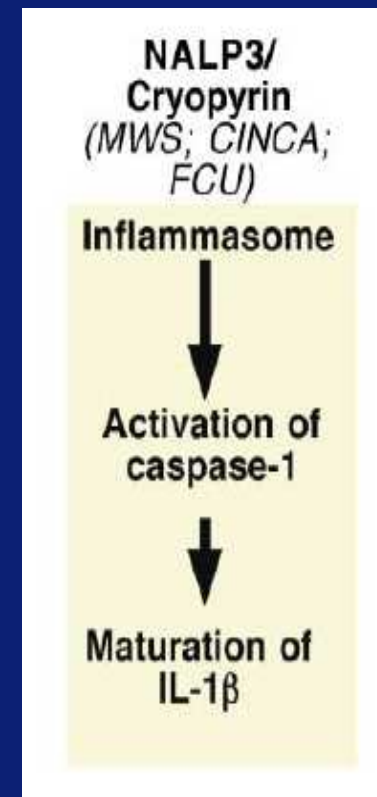
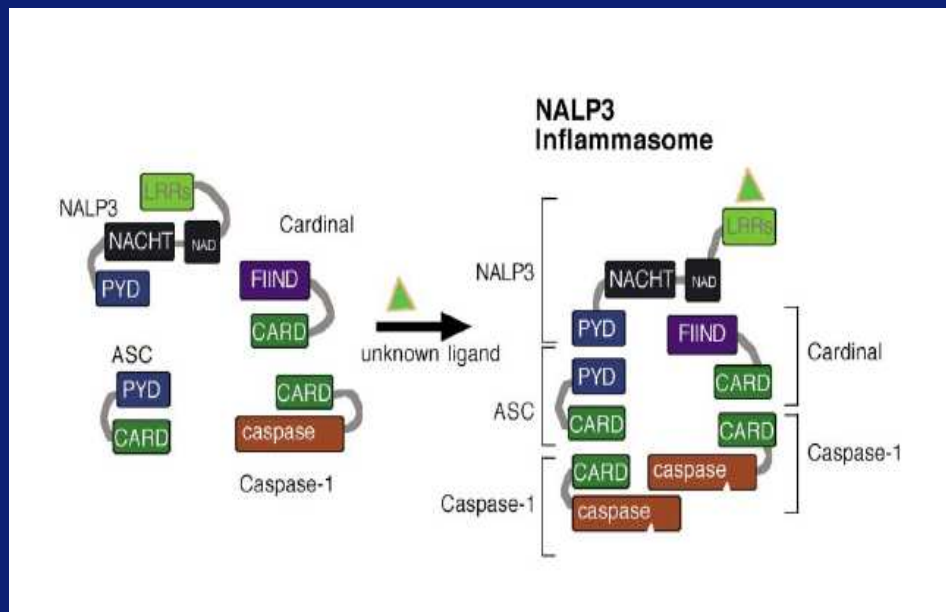


NOD like receptors (NLR's)

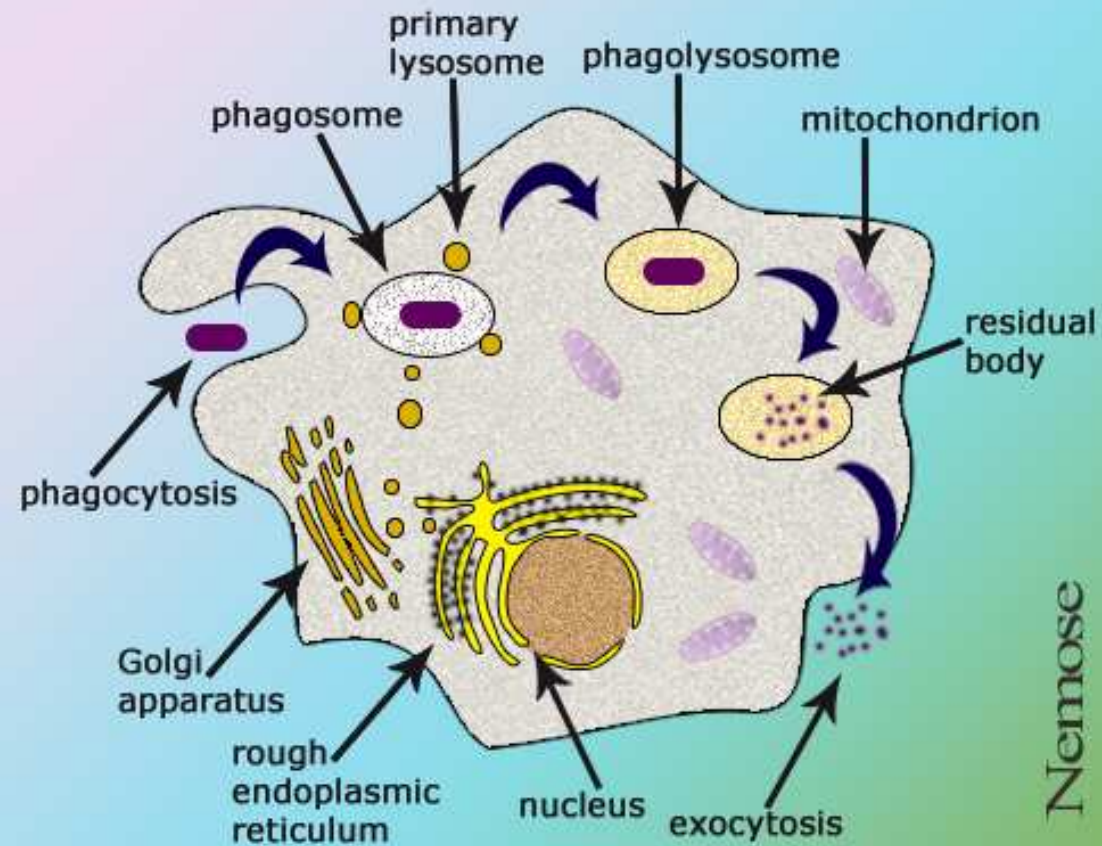


Inflammasome

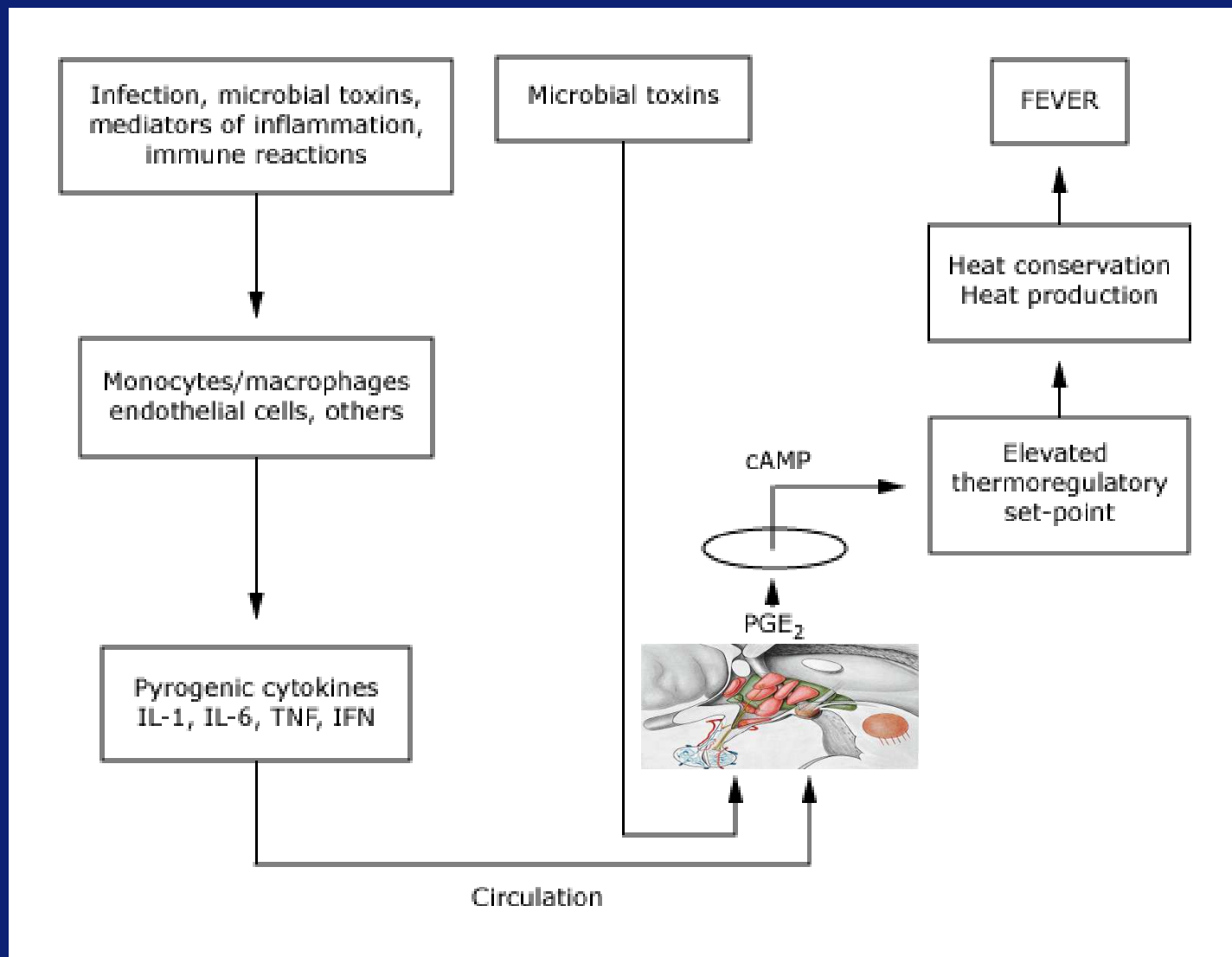
- NOD-like receptors (NLR's)
- Inflammasome
 - IL-1 β



Phagocytosis diagram



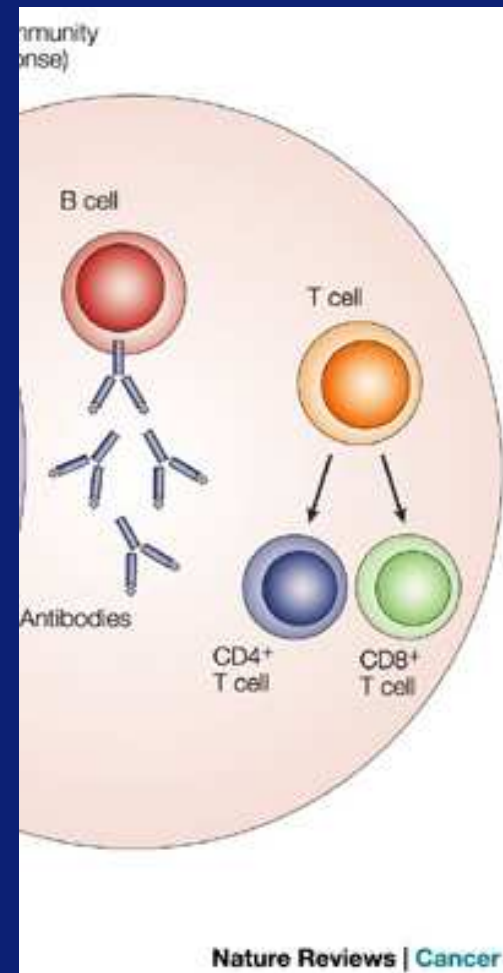
Koorts





Derde verdedigingslinie

- T-cellen
 - Helper
 - Cytotoxisch
 - Memory
 - regulatoire
- B-cellen



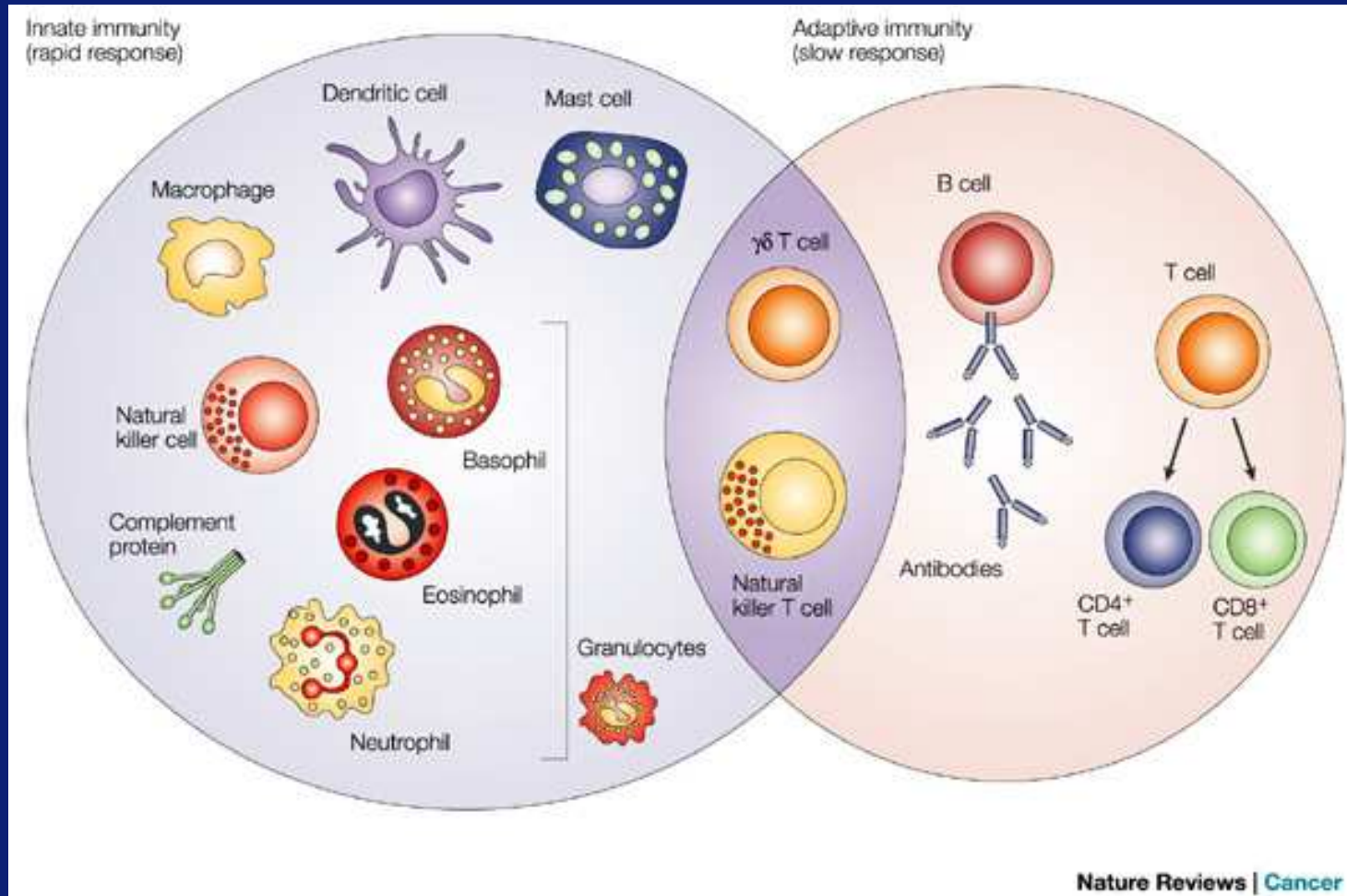
Voordelen van een verworven afweersysteem

- Effectiever
- Uiteindelijk sneller
- Geheugen

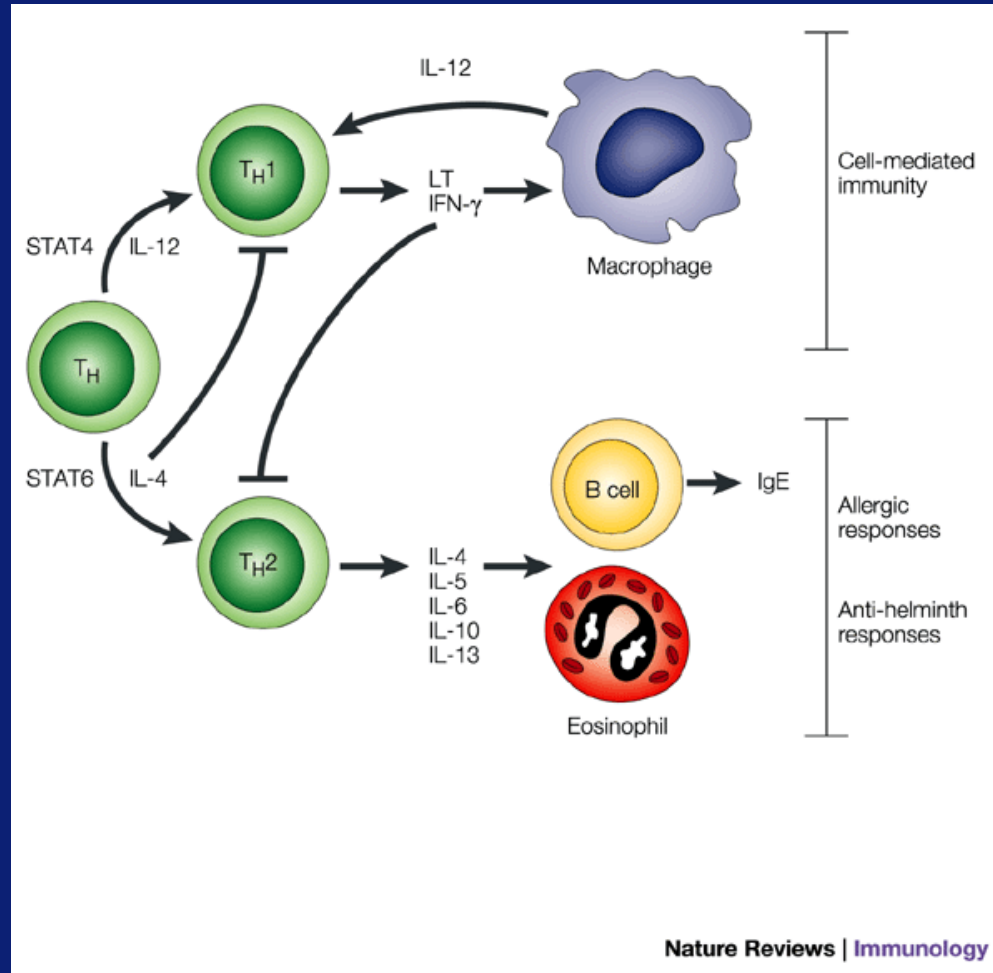
Verworven immuunsysteem

- herkenning
 - T-cel receptor
 - Antistofbinding

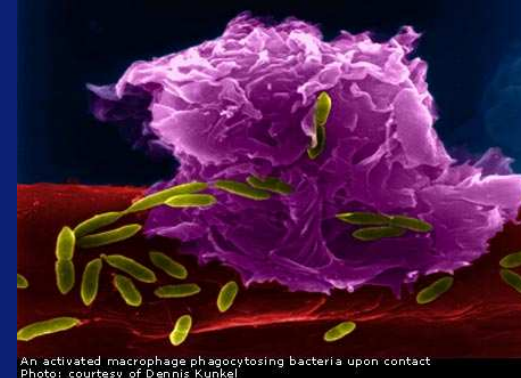
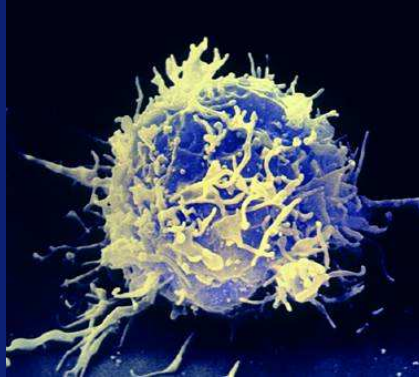
Het immuunsysteem



Samenwerking



Dysregulatie



Dysregulatie

- *Immuundeficientie*
- *Auto-immuunziekten*

- *Immuundeficientie*
- *Auto-inflammatoire ziekten*

Auto-immuunziekte

- Ziekte waarbij het afweersysteem zich richt tegen lichaamseigen bestanddelen / lichaamseigen antigenen.

Auto-immuunziekten

Orgaanspecifiek

Systemisch

Voorbeelden:

SLE

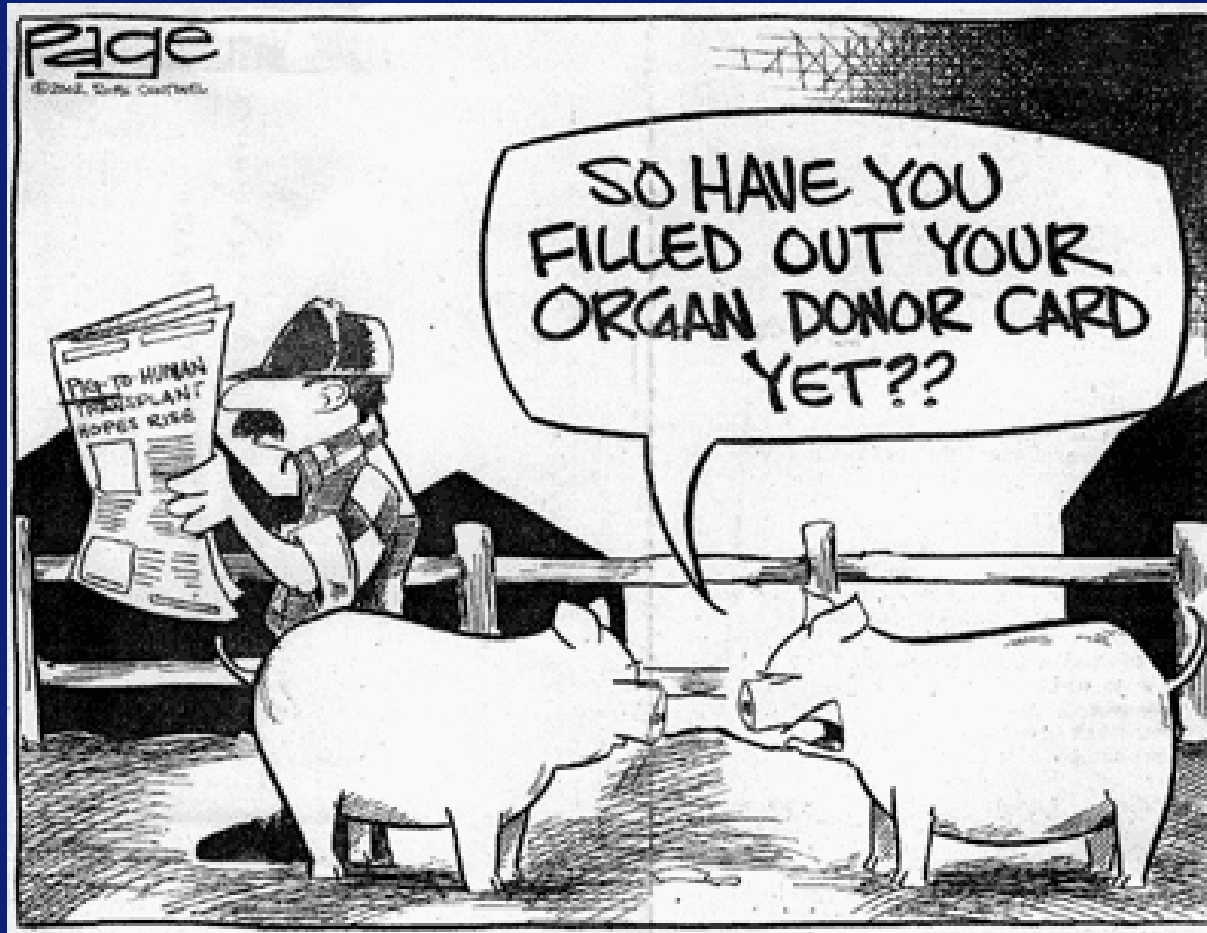
Reumatoïde artritis

vasculitiden



Gewenste invasie





Verzet tegen vreemd



Welke cellen zijn hiervoor verantwoordelijk

- T-cellen?
- B-cellen?
- Neutrofiele granulocyten?