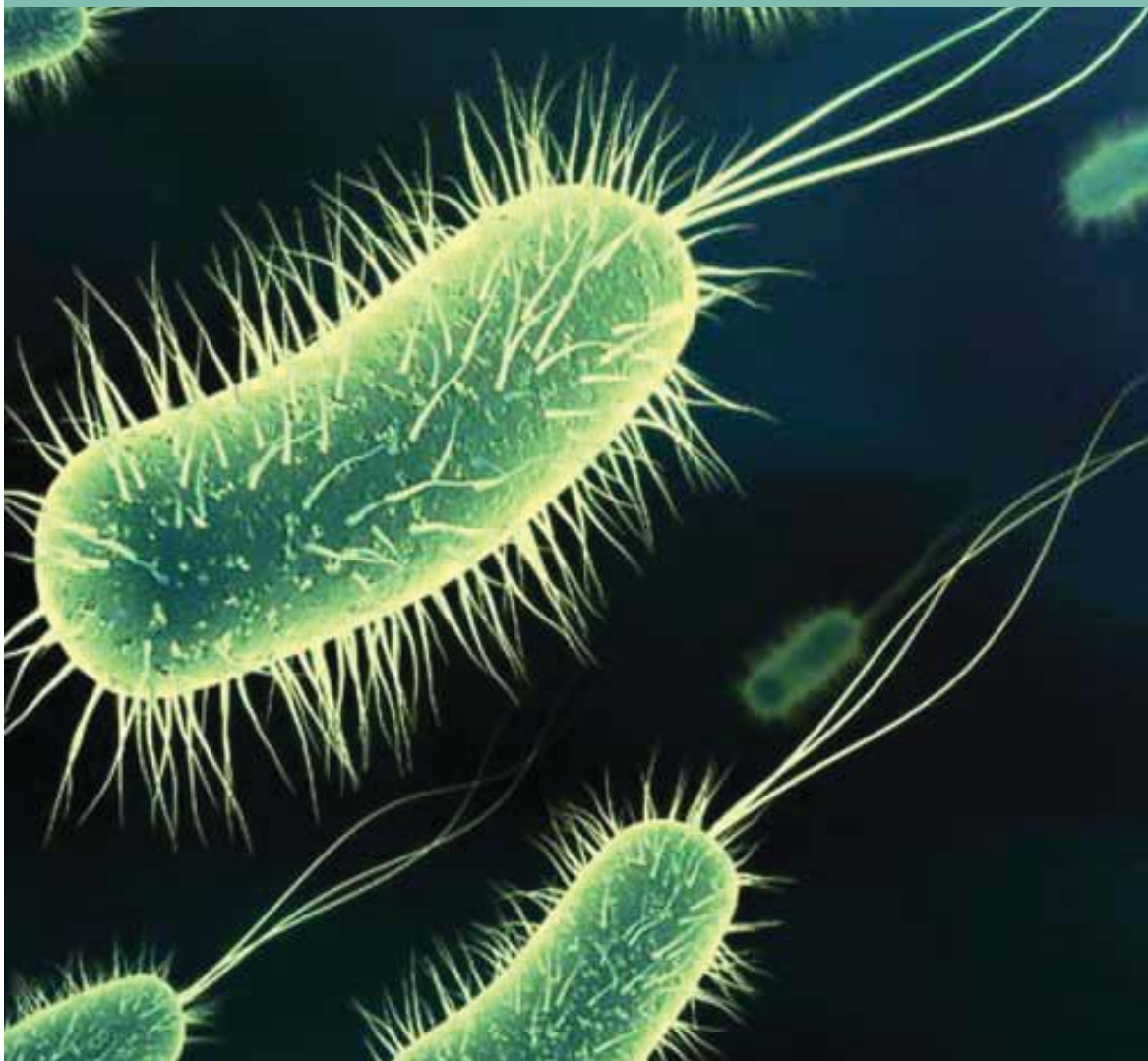




IMMUUN WORDEN EN BLIJVEN



I. EEN GEZONDE BABY

Julia is een paar weken geleden bevallen van een zoon: Onno. Op het consultatiebureau komt Julia van alles te weten over hoe ze voor Onno moet zorgen, zodat hij gezond blijft. Jij werkt bij het consultatiebureau en vertelt Julia het een en ander over de gezondheid van haar kind.

WEG MET ZIEKTEVERWEKKERS

Stoffen die niet in je lichaam thuishoren, noemen we lichaamsvreemde stoffen. Sommige van deze lichaamsvreemde stoffen kunnen je ziek maken. Dat zijn ziekteverwekkers, zoals sommige bacteriën en virussen. Je lichaam probeert de ziekteverwekkers zoveel mogelijk af te weren. Hoe dan? Vraagt Julia zich af.

- Geef in tabel 1 aan hoe het lichaam ziekteverwekkers van zich afhoudt. Schrijf in regel A waar in of op het lichaam het onderdeel zich bevindt. Zet daarna bij B t/m E kruisjes in de juiste kolom of kolommen.

Tabel 1. Afweerlinies van het lichaam

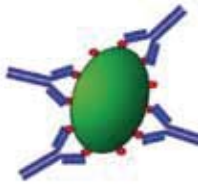
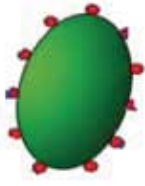

	Maagzuur	Huid	Slijmvlies
A. Bevindt zich ...			
B. Door deze beschermlaag kunnen ziekteverwekkers moeilijk heen dringen			
C. Bevat zoutzuur			
D. Doodt bacteriën			
E. Biedt minder bescherming als het beschadigd is			

- Soms lukt het ziekteverwekkers om het lichaam binnen te dringen. Welke cellen zorgen er dan voor dat de ziekteverwekkers zo snel mogelijk worden opgeruimd?
 - bloedplaatjes
 - rode bloedcellen
 - witte bloedcellen

3. In tabel 2 staat hoe een ziekteverwekker onschadelijk kan worden gemaakt.

- a. Maak de volgorde waarin de ziekteverwekker onschadelijk wordt gemaakt goed. Zet in de linkerkolom het cijfer 1 voor de fase die als eerst plaatsvindt, het cijfer 2 voor de fase die daarna plaatsvindt en het cijfer 3 voor de laatste fase.
- b. Je ziet ook afbeeldingen van de verschillende fases. Zet achter elke fase een kruisje bij de bijpassende afbeelding.

Tabel 2. Bescherming door witte bloedcellen

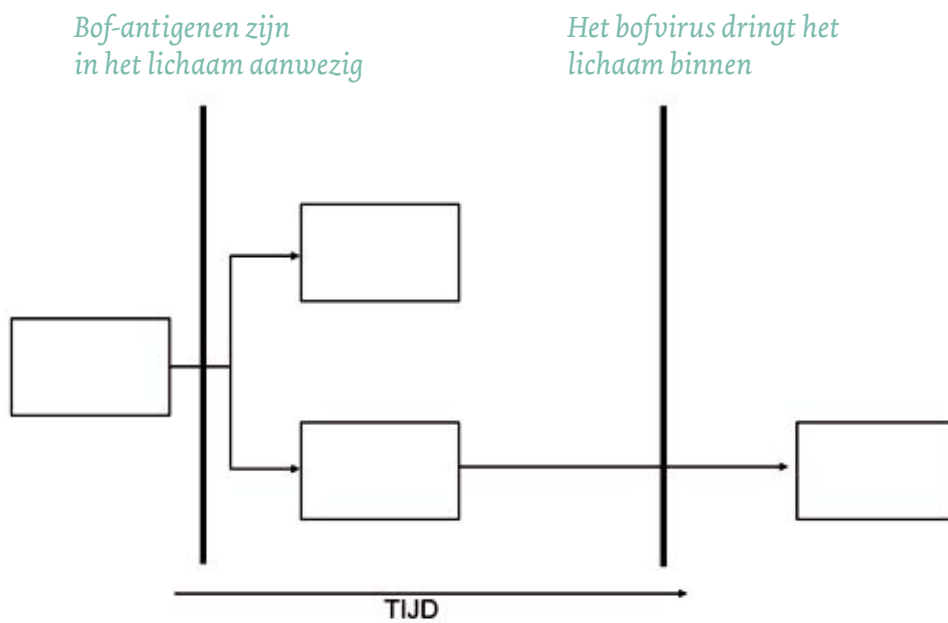
Hoe maakt een witte bloedcel een ziekteverwekker onschadelijk?				
.....	Antistoffen hechten aan de ziekteverwekker			
.....	Witte bloedcellen herkennen de antigenen en maken antistoffen			
.....	Een ziekteverwekker heeft lichaamsvreemde uitsteeksels (antigenen)			

II. EEN BEETJE HULP

Je vertelt Julia dat je antistoffen niet altijd zelf hoeft aan te maken tegen een ziekteverwekker. Antistoffen kunnen ook op een andere manier in je lichaam komen. Een grote hoeveelheid antistoffen zorgt ervoor dat je van een bepaalde ziekteverwekker niet ziek wordt. Je bent dan immuun voor deze ziekte.

4. Geef in onderstaand schema aan hoe immuniteit werkt. Vul hiervoor de letters A t/m D in de juiste blokken in. Begin in het meest linkerblok.

- A. Witte bloedcellen maken antistoffen tegen bof-antigenen
- B. Een vaccin met bof-antigenen wordt ingespoten
- C. Het bofvirus wordt herkend en snel onschadelijk gemaakt
- D. Geheugencellen (een soort witte bloedcellen) 'onthouden' de bof-antigenen



5. Onno heeft een vaccin gehad tegen de mazelen. Als Onno het virus dat de mazelen veroorzaakt nog een keer binnenkrijgt, wordt Onno dan ziek?

JA / NEE

Je laat Julia het vaccinatieschema zien voor haar kind. Bijna alle kinderen in Nederland doen mee aan het Rijksvaccinatieprogramma van RIVM.

Tabel 3. Vaccinatieschema van het Rijksvaccinatieprogramma

Fase	Leeftijd	Injectie 1	Injectie 2
Fase 1	0 maanden	Hep B*	
	2 maanden	DKTB-Hib	Pneu
	3 maanden	DKTB-Hib	Pneu
	4 maanden	DKTB-Hib	Pneu
	11 maanden	DKTB-Hib	Pneu
	14 maanden	BMR	MenC
Fase 2	4 jaar	DKTP	
Fase 3	8 jaar	DTP	BMR
Fase 4	12 jaar	HPV	
		HPV (na 1 mnd)	
		HPV (na 6 mnd)	

* Als moeder draagster is en/of als een van de ouders uit een land komt waar veel hepatitis B voorkomt, ontvangen kinderen naast een DKTP-prik ook een hepatitis B vaccinatie.

** Alleen voor meisjes, mogelijk in de toekomst ook voor jongens.

6. DKTP en BMR zijn afkortingen. De letters zijn afkortingen van ziektes. Kun je er twee bedenken?

.....

Sommige mensen krijgen een grieprik. Bijvoorbeeld oude mensen, of mensen die tot een 'risicogroep' behoren, bijvoorbeeld doordat ze astma hebben. De grieprik verlaagt de kans dat je griep krijgt. En als je toch ziek wordt, dan is de griep minder heftig. In tegenstelling tot bijvoorbeeld een inenting tegen mazelen (die je één keer krijgt in je leven), is de grieprik jaarlijks.

7. Waarom moet je ieder jaar de grieprik halen?

.....