

Soorten immuniteit – Beschrijvende transcriptie

Time	Audio	Visueel
0:00-0:04	Immunologie	"Immunologie"
0:04-0:09	Om te begrijpen hoe vaccins werken moeten we eerst begrijpen hoe het immuunsysteem werkt	Cellen en antilichamen bewegen zich door het lichaam
0:09-0:17	en hoe vaccins het immuunsysteem stimuleren om bescherming te bieden tegen infectieuze ziekten	Twee cellen met verschillende interne structuren worden afgebeeld met een antilichaam dat zich aan een daarvan bindt
0:17-0:21	Deze korte animatie beschrijft hoe het immuunsysteem infecties bestrijdt	Een macrofaag absorbeert een virus en krimpt tot het verdwijnt
0:21-0:25	en legt uit hoe het reageert op een vaccin	Een grote cel verschijnt met een kleinere T-cel ernaast.
0:27-0:35	De functie van het immuunsysteem is om een onderscheid te maken tussen vreemde stoffen en stoffen die deel uitmaken van ons eigen lichaam.	Een B-cel met een antilichaam eraan vast verschijnt naast een groter virus
0:36-0:44	Het onderdeel, of de onderdelen van een vreemde stof die worden herkend door het immuunsysteem worden antigenen genoemd.	De tak van het antilichaam past in de vorm van het virus en ze binden zich.
0:45-0:54	Antigenen zijn aanwezig op bacteriën, virussen en op vreemde cellen van bloedtransfusies of orgaantransplantaties	Een B-cel wordt getoond met antilichamen die er omheen draaien
0:54-1:00	Antigenen kunnen ook chemicaliën zijn zoals giftige stoffen, of onderdelen van vaccins	De B-cel hecht zich aan een virus door middel van een antilichaam
1:00 -1:05	Aangeboren immuniteit	"Aangeboren immuniteit"
1:06 -1:15	De eerste lijn van verdediging tegen een vreemde substantie is de variëteit aan fysieke barrières die het heeft om toegang te voorkomen.	Een afbeelding van een mens toont de maag, en een traan die uit een van de ogen komt. Een pijl met een label wijst naar "tranen", een pijl met een label "huid" aan de buitenkant van het lichaam en een pijl met het label "maagzuur".
1:15 -1:19	Dit zijn bijvoorbeeld tranen, maagzuur en huid	
1:20 -1:27	Maar als deze barrières worden doorbroken, bijvoorbeeld doordat een bacterie toegang verkrijgt tot het lichaam via de huid	Een virus verkrijgt toegang tot het lichaam via de arm
1:27 -1:38	dan komen de antigenen grote cellen tegen die macrofagen worden genoemd die in de	Een macrofaag verschijnt in het lichaam naast het virus en

	huid wonen. Het woord macrofaag betekent "grote eter"	omhult het virus en laat het verdwijnen.
1:41 -1:52	Als een macrofaag het antigeen herkent als iets vreemds, en niet van het lichaam zelf, dan omhult het dit in een proces dat fagocytose heet en kan het vernietigen.	
1:54 -2:02	Een ontsteking op die plek zorgt er ook voor dat kleine proteïnen worden vrijgegeven die cytokinen worden genoemd, die helpen om de immuunrespons te reguleren	Kleine stipjes met het label cytokinen gaan het lichaam in
2:02 -2:06	en nog meer macrofagen aantrekken uit de bloedsomloop naar die plek	Drie extra macrofagen bewegen naar de oorspronkelijke macrofaag
2:06 -2:21	Deze eerste en onmiddellijke respons wordt "aangeboren immuniteit" genoemd. Hoewel het snel is, is het niet specifiek. Het is hetzelfde voor alle antigenen en het immuunsysteem behoudt geen herinnering aan de ontmoeting met het antigeen.	
2:22 -2:26	Verworven immuniteit	Verworven immuniteit
2:26 -2:32	Soms is de aangeboren respons niet voldoende om het antigeen te doden	Er verschijnt een macrofaag boeven een gele gang die het lymfesysteem voorstelt
2:33 -2:43	Naast fagocytose, kunnen macrofagen antigenen ook transporteren naar plaatsen waar een verworven immuunrespons kan worden geactiveerd	
2:44 -2:48	Als de macrofaag, die een antigeen draagt, het lymfesysteem binnengaat	De macrofaag beweegt zich naar beneden naar het lymfesysteem en wordt daardoor meegenomen
2:48 -3:00	dan circuleert het naar de lymfatische organen, zoals de milt, amandelen, adenoïden, eilandjes van Peyer en de lymfeklieren	Een afbeelding van een mens in rood, met de lymfeklieren weergegeven in geel. Pijlen wijzen naar de mond met het label "amandelen en adenoïden", naar de bovenarm met het label "lymfeklieren", naar de onderkant van de romp naar het label "milt" en naar het bekken naar het label "eilandjes van Peyer"
3:01 -3:07	Deze organen zijn rijk aan twee typen gespecialiseerd witte bloedcellen, lymfocyten genaamd	
3:09 -3:20	Ook wel bekend als B-cellen en T-cellen worden deze lymfocyten op strategische plaatsen in het lichaam verspreid, klaar om te reageren op antigenen	Een B-cel en een T-cel verschijnen naast het lichaam met het label "lymfocyten"

**3:20 -3:
25**

Er zijn ook heel veel B- en T- cellen in het
bloed

--