

Hoe antibiotica werken – Beschrijvende Transcriptie

Time	Audio	Visueel
0:00-0:02	Hoe werken antibiotica?	Antibiotica-pil
0:02-0:18	Pathogene bacteriën in het lichaam veroorzaken infecties die behandeld kunnen worden met antibiotica.	Iemand neemt een antibiotica-pil in en deze reist via de slokdarm naar de maag. De pil valt uit elkaar en beweegt zich verder in het spijsverteringssysteem
0:18-0:23	Antibiotica kunnen bacteriostatisch of bactericide zijn	"Antibiotica kunnen bacteriostatisch of bactericide zijn. Statisch = om te stoppen, Cide = om te doden"
0:23-0:31	Bacteriostatische antibiotica vertragen de groei van bacteriën door in te grijpen in de processen die de bacteriën nodig hebben om zich te vermeerderen.	Een deel van een bacterie laat drie cirkels zien die de drie processen voorstellen.
0:31-0:42	Deze processen zijn onder meer: DNA-replicatie	Er wordt ingezoomd op een van de processen om te laten zien hoe een DNA-molecuul zich repliceert
0:42-0:49	Metabolisme	Er wordt op het volgende proces ingezoomd om te zien hoe moleculen zich aan een enzym binden om het te activeren
0:49-0:59	Proteïneproductie	Er wordt ingezoomd op het derde proces om te zien hoe zich een keten van aminozuren vormt om een proteïne te produceren
0:59-1:03	Geen audio	Er wordt een streptokok getoond en ingezoomd op een bacterie in de keten
1:03 -1:15	Bactericide antibiotica doden de bacterie, bijvoorbeeld door te voorkomen dat de bacterie een celwand vormt	Het ingezoomde bacterie laat een wand zien aan het oppervlak en antibiotica die zich aan de wand hechten en deze opbreken, waardoor de celwand van de bacterie wordt verwijderd
1:15 -1:19	Geen audio	De structuur van de streptokok is nu verbroken
1:19 -1:25	Antibiotica kunnen een zogenaamd breed spectrum-antibioticum zijn dat effect heeft op veel verschillende bacteriën in je lichaam	Vier bacteriën met verschillende vormen worden omringd door antibiotica
1:25 -1:31	Met inbegrip van nuttige bacteriën in je ingewanden	De antibiotica hechten zich aan alle vier de bacteriën
1:31 -1:38	Sommige antibiotica zijn een smal spectrum-antibioticum dat alleen effect	Vier bacteriën met verschillende vormen worden omringd door

	heeft op een of twee typen bacteriën	antibiotica
1:38 -1:49	Waar mogelijk is het beter om smal spectrum-antibiotica te gebruiken. De meeste antibiotica hebben geen effect op je immuunsysteem	De antibiotica hechten zich aan slechts een van de vier de bacteriën
1:50 -1:57	Antibiotica hebben geen effect op virussen omdat virussen een andere structuur hebben dan bacteriën	Een geel virus hecht zich aan een roze gastcel en infecteert deze met een streng DNA
1:57 -2:02	Virussen dringen binnen in een gastcel in ons lichaam om zich te vermeerderen	
2:03 -2:15	Bacteriostatische antibiotica die een effect hebben op bacterieel DNA, metabolisme, of proteïneproductie vallen geen lichaamcellen aan en vertragen daarom niet de groei van virussen	De gastcel verandert van roze in geel
2:16 -2:29	Virussen hebben geen celwand en daarom kunnen bactericide antibiotica die een effect hebben op de celwand geen virussen doden	Bacteriën, virussen en antibiotica bewegen zich door het hele lichaam.