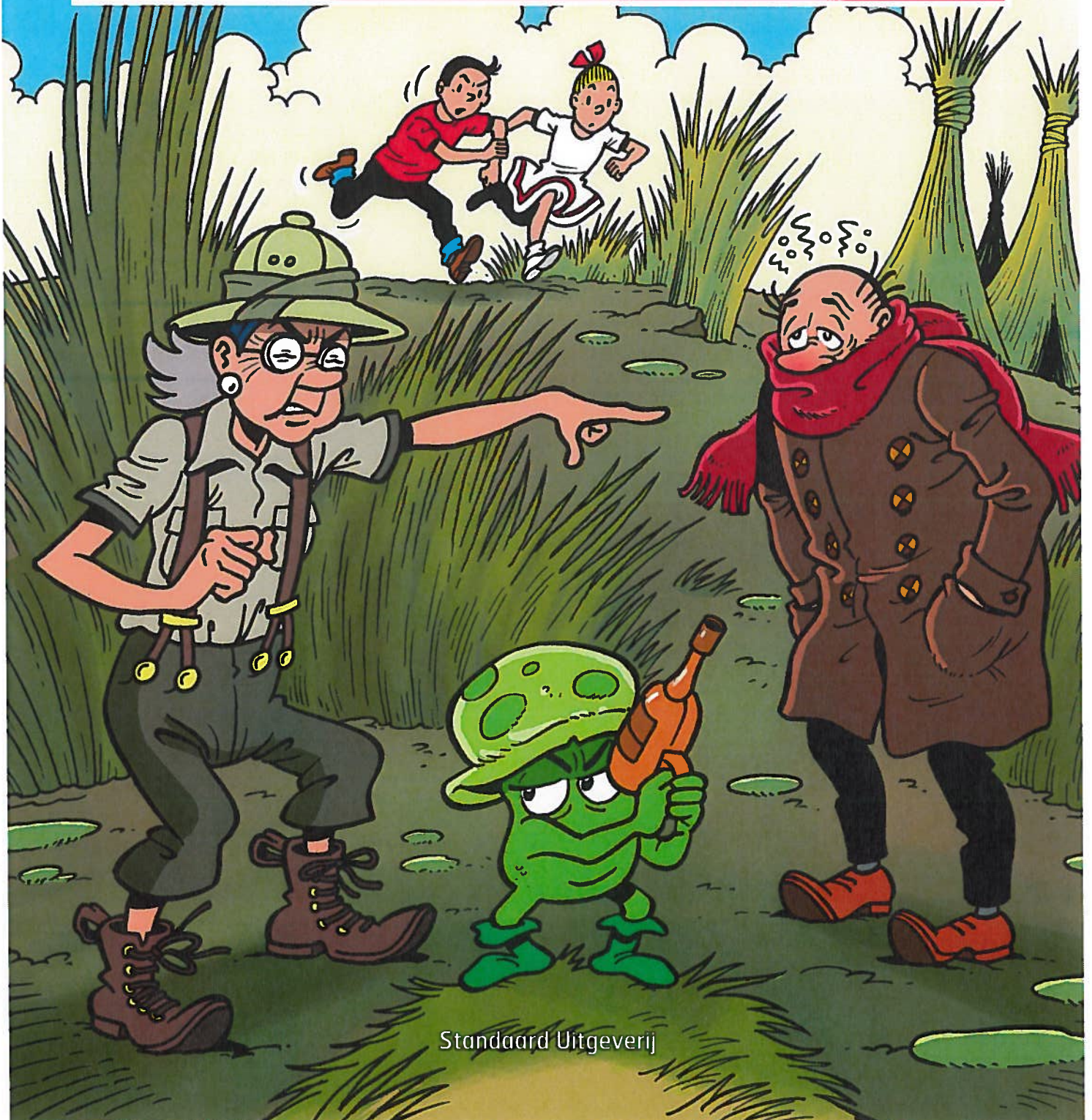


WILLY VANDERSTEEN

SUSKE EN WISKE

TANTE BIOTICA



Standaard Uitgeverij

WILLY VANDERSTEEN

Scenario: PETER VAN GUCHT
Tekeningen: LUC MORJAEU

TANTE BIOTICA



Standaard Uitgeverij





Restjes antibiotica uit je medicijnkastje?

Als die tien jaar geleden hielpen, helpen ze nu ook!



Burp...! Veel beter voel ik me toch niet!

Hmm... deze antibiotica zijn gewoon niet straf genoeg!



Ik weet waar we naartoe moeten! Drakeneiland!

Dat ken ik niet!



Lang geleden was mijn man kapitein op een koopvaardijship!



Op een van die reizen kwam zijn schip in een zware storm terecht en raakte het de koers kwijt!



Toen de storm ging liggen, zagen ze een klein eilandje opdoemen!



Een van de bemanningsleden was tijdens de storm gewond geraakt en zijn wonde was lelijk ontstoken!



Daarop hebben de eilandbewoners diens leven gered! In ruil beloofden de bemanningsleden het eiland geheim te houden!



Maar voor mij had hij natuurlijk geen geheimen!

Verbaast me niks!



En nu denkt u dat die eilandbewoners Lambik ook kunnen redden?



Zeer zeker, want volgens de geschriften van mijn man gebruikten zij het strafste antibioticum ter wereld!









Wapen snel pakken!
Mag niet in handen van
de vijand vallen!



Hou hem kok-kok vast!
Ik ga hem bijten en ziek
maken!

Ja,
besmetten!



ZAP! Kokkedorie!



ZIP! **ZUP!**



DE STRIJD IS SNEL BESLIST EN DE KOKKIES ZIJN VERSLAGEN...

Kleine mensjongen heeft Pennie gered!

Wij penne dankbaar daarvoor!



Graag gedaan! Wie waren
die monsters eigenlijk?

Dat penne de
Kokkies! Een
volk van woeste
bacteriën!



Kokkies proberen al
jaren het Drakeneiland
te veroveren!

Waarom?



Ze willen het eiland heel graag bijten en
ziek maken! Ze penne heel vervelend!

Het eiland ziek maken?
Wat vreemd!



Maar wij hebben penniepistool
vol antibioticastralen onder
hoed! Zo penne wij sterker
dan de Kokkies!



Ah! Geweldig! Dan wil
ik meteen zo'n pennie-
pistool lenen!

Kannie! Enkel
Pennies penne in staat
om met penniepistool
te vuren!



Dan gaat er iemand van jullie mee
naar mijn boot om Lambik te genezen!
Hij heeft antibiotica nodig!





We penne te laat! Ze penne weg!



Maar waar penne kleine mens?
Hij penne niet in boot!



Later! Nu terug naar dorp
en eiland om hulp roepen!
Het eiland om hulp roepen?
Hoe kan dat?

33



Wat is dat voor
een raar mannetje?!

Dat is een Pennie!
Het medicijn voor Lambik!



En moet ik dat ventje vóór of na het eten innemen?

Nee! Hij gaat jou bewerken
met een antibioticastraal!

34



Als ik hem ooit wakker
krijg, natuurlijk!



Hé, waar is Suske!?



Die wilde blijkaar liever bij die champignons blijven!

Wat?! Daar geloof ik niks
van!

Ik kleed me om en haal hem terug!

Waarom!? Je kan
beter mij helpen!

35

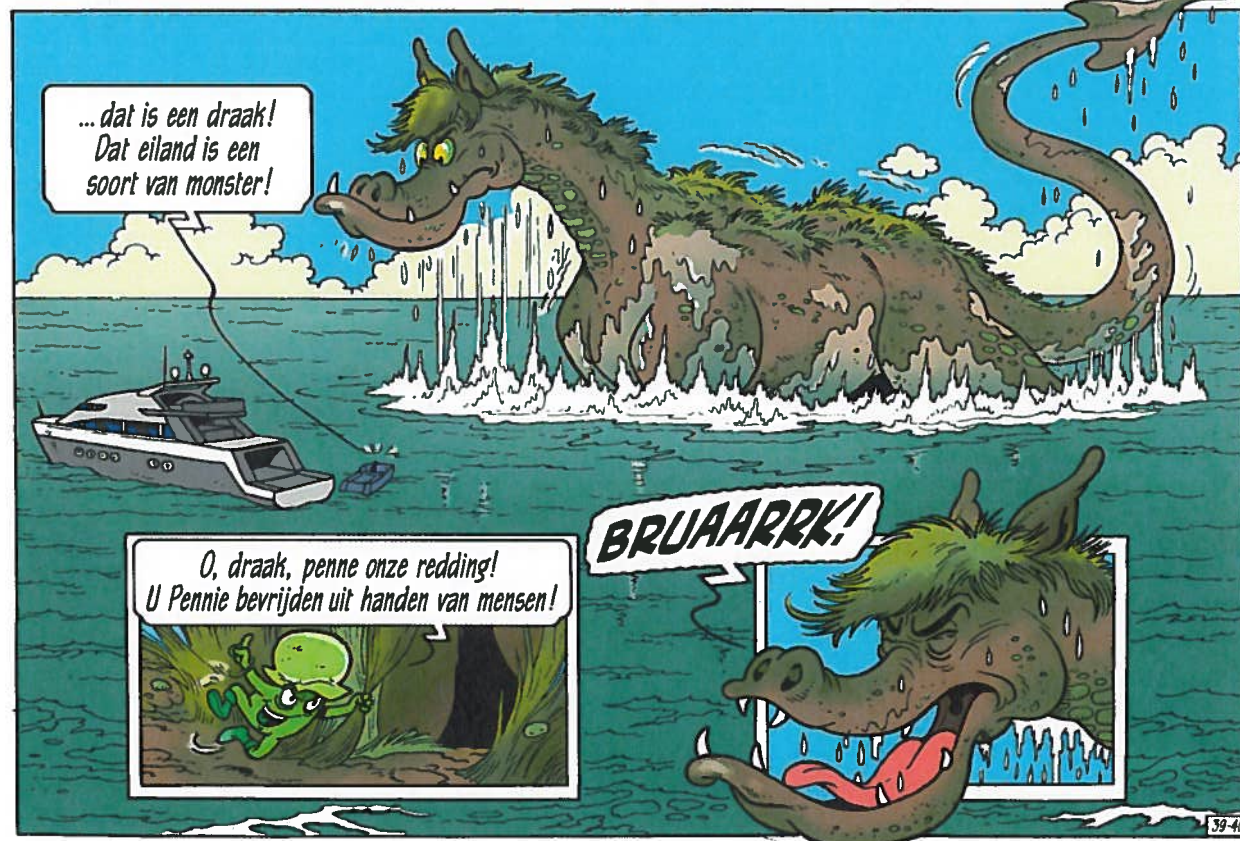
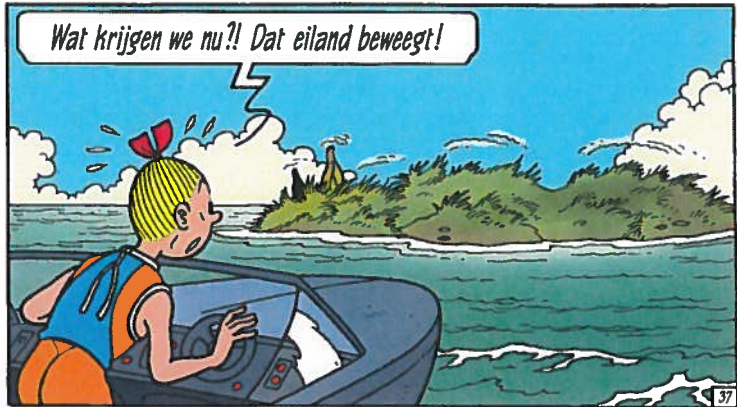


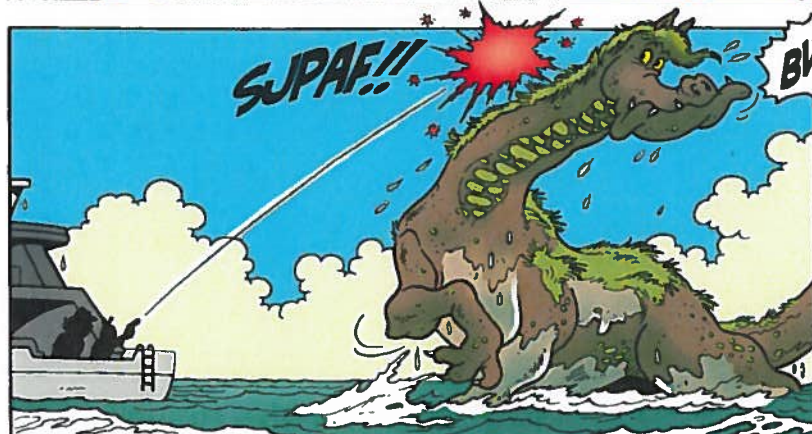
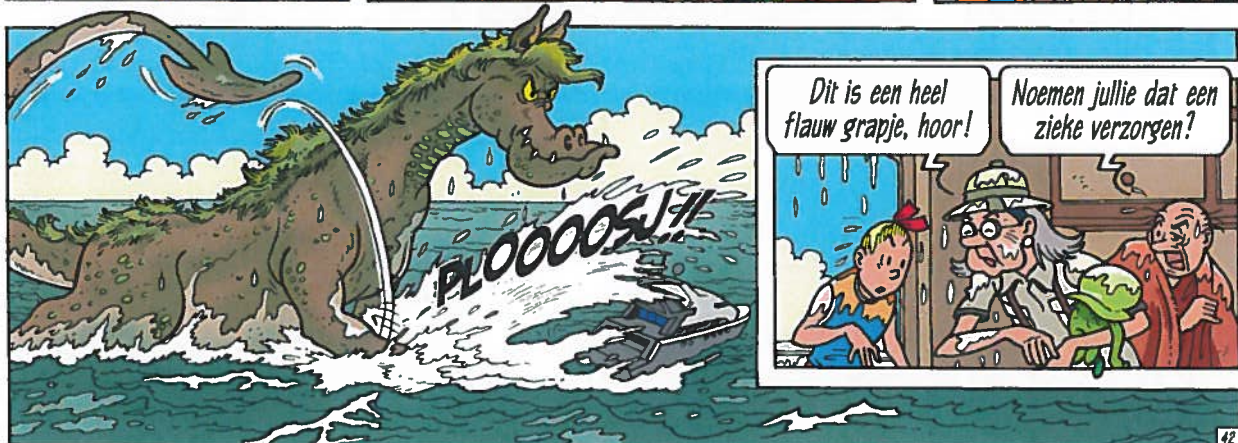
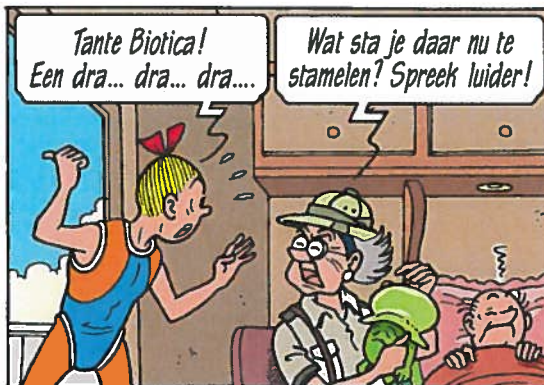
O meester, u penne het eiland! Pennies u wakker maken!

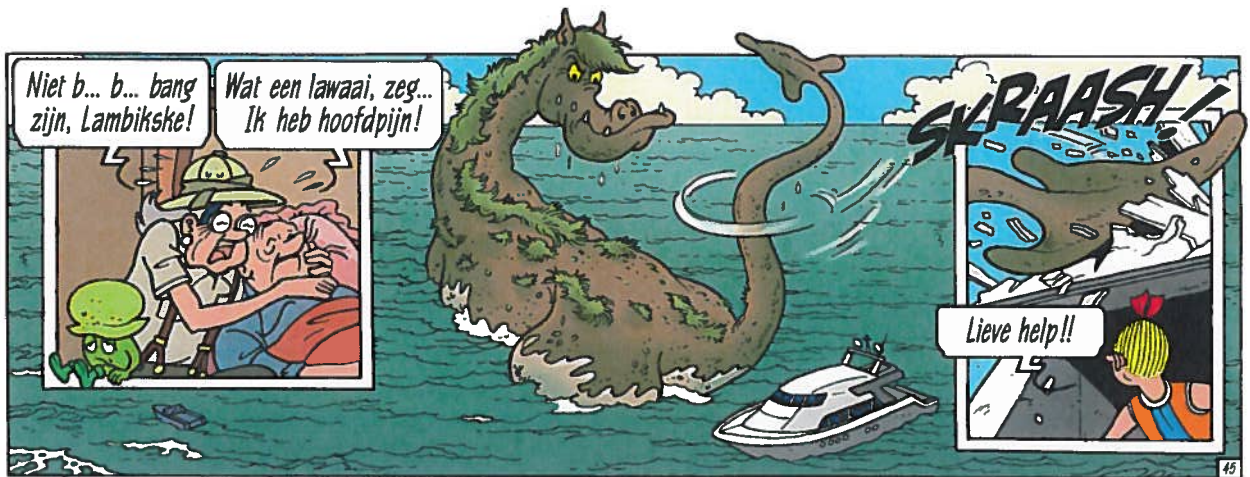


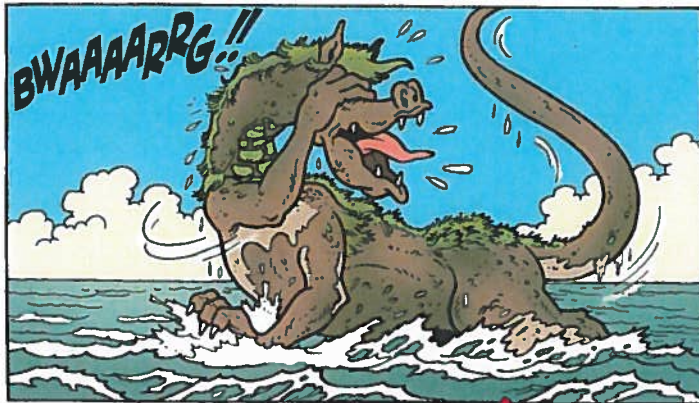
Wat zou er nu gebeuren...? Hé, er
gaat een trilling door de grond!

36







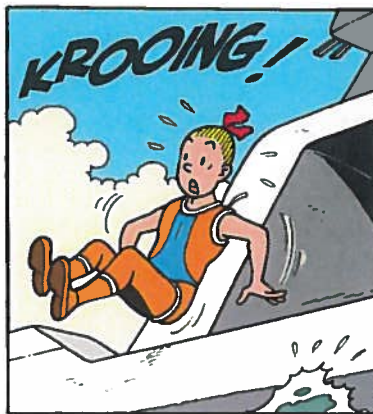








En de sloep is weg!
Gelukkig zit ik hier droog!



KROOING!



De boot ligt op een zandbank
en het wordt vloed!
Hij zal er afglijden en zinken!



Volgens mij wordt het tijd
dat we hulp inroepen!

Hallo?...
Barabas?



Wiske?!
Eindelijk! Tante
is doodongerust!

Wat zeg je?!
Bacteriën?
Draken?!



Mocht ik Wiske niet kennen, zou ik
denken dat het klinkklare onzin was!

Hallo, Jerom?!
Kom onmiddellijk
naar het labo!



EVEN LATER...

Vernieuwde hyperstraalaandrijving
zal bestje mogen doen!



Kokkies!
Luister naar uw leider
Kokkie Saint-Jacques!



Mijn beste kokkies! Wij hebben het
wapen van de Pennies ontleed en
een drankje ontwikkeld dat jullie
immuun maakt voor de kok-kok
antibioticastraal.



Hoera! Leve onze kok-kok leider!



Ten aanval, Kokkies! Op naar een zekere zege!
We zullen die draak bijten, ziek maken en opeten! Hahaa!

Kok-kok-hoera!



KOK-KOK-YAHAAAAA!!!!

Ten aanval!



Kok-kok hihhi!



POK!



Kokkies Pennies verslaan!
Penniepistool onbruikbaar!



De Pennies zijn te druk bezig met vechten!
Ze letten niet op mij!



Gelukkig had ik mijn zakmes bij me!
Ik ben bijna los!



Ik moet naar het jacht geraken
en daarmee Wiske zoeken!



De bootjes van de Kokkies!
Ik zal er wel eentje mogen lenen!



Nog even en de boot zinkt helemaal weg!
Maar gelukkig zijn er die haaien!



Kunnen zij me opeten vóór ik
verdrink!



Beste Kokkies! Ik ben kok-kok fier op u! De Pennies zijn verslagen!
Nu is het tijd geworden om de kok-kok draak te verslinden!

Vooruit! Besmet de draak
via de neusgaten!

69



Alle Kokkies
in draak!

Straks penne onze
draak ziek!



Dit is het
einde!



Mijn vieruurtje kan beginnen!

70



Aww!



Weg jij! Lelijk beest!

Suske!



Mijn held!

Ik zag je al
van ver zitten!

71



Waarheen
varen we nu?

We moeten de Pennies helpen!
Hun draak ligt op sterven!



Waarom bewaken wij die
kok-kok mensen eigenlijk?

Ja, ik zou ze liever
kok-kok opeten!

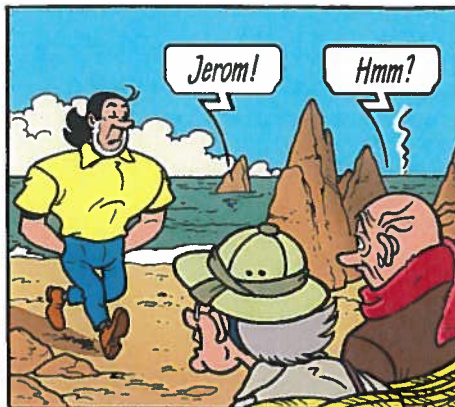
Kokkerellen!
Hahaha!



Penne bang!

Pfft...
alles beter
dan griep!

72



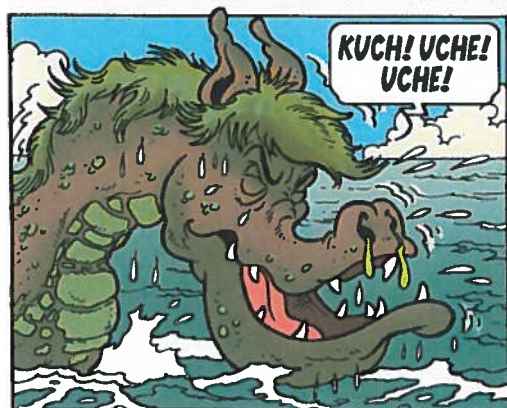


Ik hoop maar dat Suske en Wiske niet verdronken zijn!

Zijn slimme kids! Misschien op Drakeneiland?



Dat beest ziet er al net zo ziek uit als ik!



KUCH! UCHE! UCHE!



Draak hoest! Einde nabij!



Draak dood, mensenkinderen ook dood!



Hé, kijk daar! De Gyronef!

Wat?!



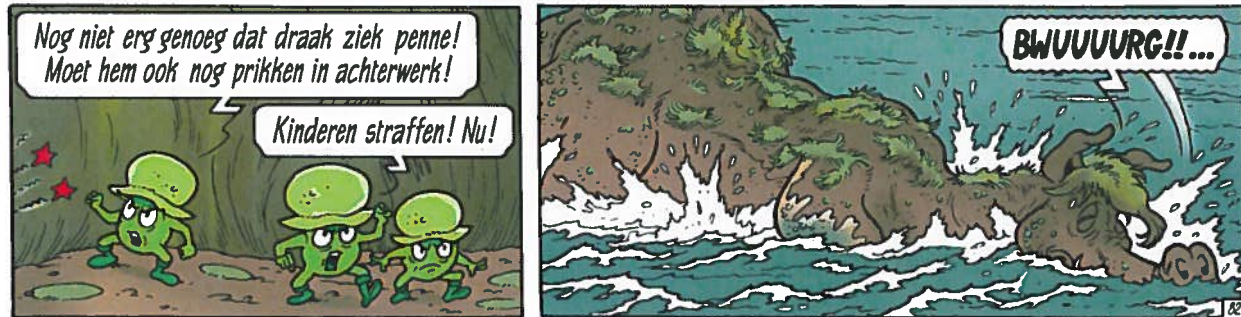
Landen is te gevaarlijk! Hij heeft een flinke longontsteking! Gelukkig heeft Wiske me gewaarschuwd voor die giga-bacteriën!



Vlug, Jerom! In die medische koffer zit een injectiepistool! Daarmee kunnen we de draak een ultra sterk antibioticum toedienen!



Injecteren in hoofd? Beweegt te veel! Heb beter idee! Prof iets meer zuidwaarts vliegen!





DE GESCHIEDENIS VAN DE ANTIBIOTICA

*Eén van de belangrijkste ontdekkingen van de geneeskunde is per toeval gebeurd. In 1928 vergeet de Schotse arts Alexander Fleming een petrischaal met bacteriën af te sluiten. Op de voedingsbodem ontwikkelt zich een groene schimmel (*Penicillium notatum*) die de bacteriën vernietigt. De schimmel doet dit door een chemische stof te produceren, het antibioticum penicilline. Er is echter maar weinig interesse van de medische gemeenschap omdat penicilline aanvankelijk moeilijk te verkrijgen is. In 1941 wordt penicilline voor het eerst gebruikt bij een politieagent met een bloedinfectie. Pas vanaf 1944 kan penicilline in grotere hoeveelheden worden gemaakt. Sindsdien heeft dit antibioticum al miljoenen levens gered.*



WAT ZIJN MICROBEN?

Micro-organismen of microben kan men normaal niet zien met het blote oog, maar enkel met de microscoop. We maken een onderscheid tussen virussen, bacteriën, schimmels en gisten, en parasieten. Bacteriën bestaan uit één enkele cel. Ze kunnen op eigen kracht overleven en in goede omstandigheden vermenigvuldigen ze zich snel. Er zijn enorm veel verschillende soorten bacteriën. De meeste bacteriën zijn onschuldig voor de mens. Sommige bacteriën die op of in ons lichaam leven zijn zelfs nuttig voor ons en ze kunnen ons bovendien beschermen tegen slechte soortgenoten. Enkele bacteriën echter verwekken wel degelijk ziektes als ze in ons lichaam terecht komen. We noemen ze ziekteverwekkers. Virussen zijn nog veel kleiner dan bacteriën. Ze kunnen niet op eigen kracht overleven en hebben de cellen van een gastheer nodig om zich te vermenigvuldigen. Ook virussen veroorzaken ziektes.



WAT ZIJN INFECTIES?

Infecties worden veroorzaakt door microben. Vaak gaat het om virussen en bacteriën, soms om schimmels en gisten, en zelden om parasieten. De belangrijkste bron van besmetting zijn andere (zieke) personen. Op de tweede plaats komen dieren. Maar we kunnen ons ook besmetten via voorwerpen, voedsel en water. Of we al dan niet ziek worden hangt af van het aantal microben, hoe agressief ze zijn, onze gezondheidstoestand en de reactie van ons afweersysteem. Voor heel wat virussen (vb. griepvirus) en bacteriën (vb. pneumokokken) zijn er vaccins ontwikkeld die kunnen vermijden dat we ziek worden. Mensen met een infectie hebben meestal symptomen of klachten. Infecties met bacteriën en virussen kunnen dezelfde symptomen geven. Sommige ziektesymptomen zoals koorts zijn weinig specifiek. Andere symptomen zoals een lopende neus, keelpijn, hoest en diarree zijn afhankelijk van de plaats van de infectie. Enkele eenvoudige hygiënische maatregelen zorgen ervoor dat we de microben niet verder verspreiden: regelmatig onze handen wassen, onze neus en mond bedekken als we hoesten, ... De grote meerderheid van de infectieziekten geneest gelukkig spontaan omdat ons afweersysteem de indringers uitschakelt. Bij bepaalde ernstige infecties lukt dit echter niet. Ons afweersysteem kan ook verzwakt zijn (bv. na een orgaantransplantatie). In dit geval kunnen antivirale middelen (tegen virussen) en antibiotica (tegen bacteriën) ons afweersysteem helpen bij het overwinnen van de ziekte.

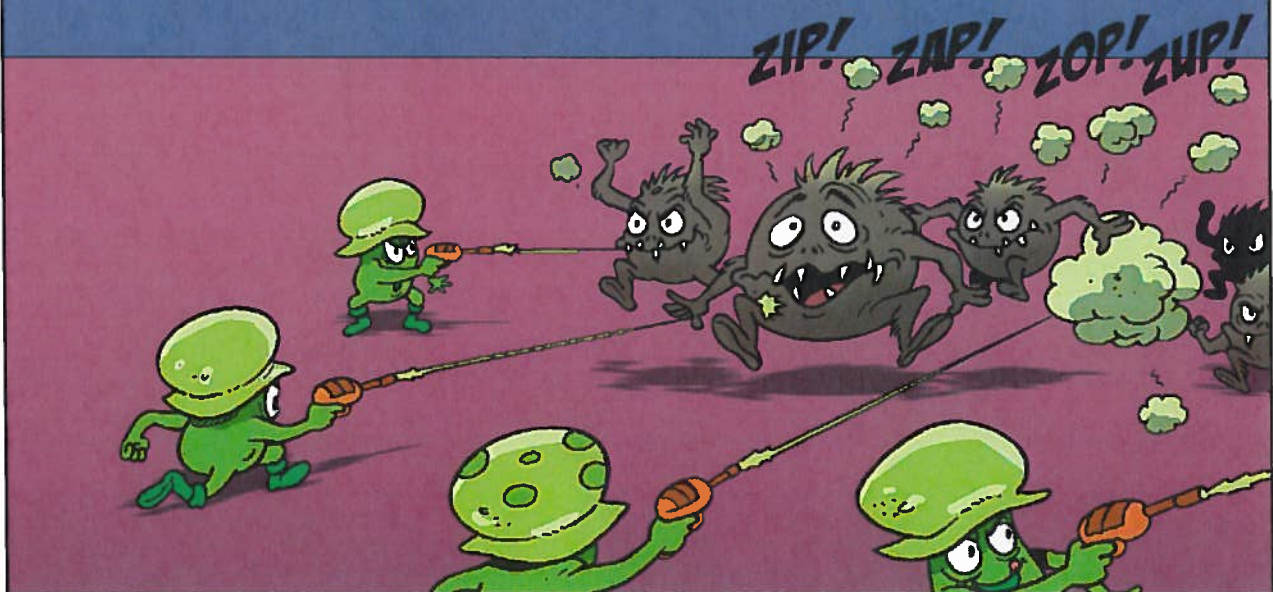


WAT ZIJN ANTIBIOTICA?

Antibiotica zijn stoffen die de groei van bacteriën belemmeren of hen vernietigen. Het is zeer belangrijk om te beseffen dat antibiotica enkel werkzaam zijn tegen bacteriën. Ze hebben geen enkel effect op virussen, schimmels en gisten. Griep bijvoorbeeld wordt veroorzaakt door een virus en antibiotica zijn dan zinloos. Verkoudheid, acute bronchitis, sinusitis en diarree worden meestal veroorzaakt door virussen. Zelfs als het om een bacteriële infectie gaat, zijn antibiotica niet altijd nodig. Vele infecties genezen immers even snel spontaan. Bij ernstige bacteriële infecties zoals een longontsteking of een bacteriële hersenvliesontsteking (sommige vormen zijn viraal) zijn antibiotica wel noodzakelijk.



Geen enkel antibioticum is actief tegen alle bacteriesoorten. Sommige antibiotica zijn werkzaam tegen veel soorten (breed spectrum). Andere antibiotica hebben enkel een effect op een klein aantal soorten. Deze antibiotica met een nauw spectrum zijn aan te raden, zeker als we weten welke bacteriesoort verantwoordelijk is voor de infectie. Antibiotica zijn geen onschuldige snoepjes. Ze zijn dan ook enkel op voorschrift van de arts te verkrijgen. Verkeerd of overdreven gebruik maakt antibiotica onbruikbaar (zie antibioticaresistentie). Antibioticagebruik kan ook aanleiding geven tot nevenwerkingen zoals maaglast, diarree, allergische reacties en schimmelinfecties. In sommige gevallen is het zelfs niet aangewezen om bepaalde antibiotica te gebruiken, zoals bij een allergie aan een bepaald antibioticum, bij slechte werking van de lever of nieren, en bij zwangerschap en borstvoeding.



WAT VERSTAAT MEN ONDER ANTIBIOTICARESISTENTIE?

Bacteriën zijn ongevoelig of resistent aan een bepaald antibioticum als hun groei niet (meer) belemmerd wordt door de aanwezigheid van dat antibioticum. Sommige bacteriën zijn van nature resistent tegen bepaalde antibiotica, andere worden het door het (verkeerd of overdreven) gebruik van dat antibioticum. Bacteriën passen zich immers zeer snel aan en zoeken oplossingen om te overleven. Ook de bacteriën in ons lichaam waartegen dat antibioticum niet bedoeld is. Een bijkomend probleem is dat resistente bacteriën hun resistentie doorgeven als ze zich vermenigvuldigen en dat ze deze resistentie zelfs kunnen overdragen op andere bacteriën, zowel bij jezelf als bij mensen uit je omgeving, die niet zijn blootgesteld aan het betrokken antibioticum.

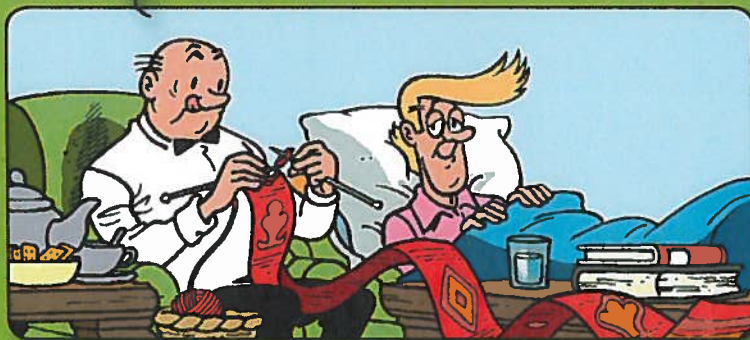


Elke blootstelling aan een antibioticum gaat gepaard met het risico op de ontwikkeling van resistentie bij de aanwezige bacteriën. Maar dit risico is beduidend groter als we een te lage dosis van het antibioticum gebruiken of als we de antibioticakuur te vroeg stoppen. Infecties veroorzaakt door resistente bacteriën zijn minder gemakkelijk te behandelen dan infecties met hun gevoelige tegenhangers. Ons arsenaal aan antibiotica is daarenboven niet onuitputtelijk en er worden de laatste decennia nog nauwelijks nieuwe antibiotica gemaakt. De mogelijkheden voor artsen worden dus alsmaar beperkter. We moeten dus heel dringend zuiniger omgaan met de antibiotica waarover we beschikken. Anders zou dit het einde betekenen van de behandeling van infectieziekten, en daarmee meteen ook van de behandeling van veel andere ziekten, bv. kankerbehandeling waarbij de eigen weerstand wordt onderdrukt, orgaantransplantatie en chirurgische ingrepen.



WAT KAN IK DOEN?

In de eerste plaats moeten we antibiotica enkel gebruiken wanneer dat nodig is. Bij virale infecties zoals griep, verkoudheid en acute bronchitis hebben ze geen effect en zijn ze dus zinloos. Als artsen hiervoor geen antibiotica voorschrijven, wil dat dus helemaal niet zeggen dat ze je ziekte niet ernstig nemen. Ook heel wat bacteriële infecties genezen spontaan. Alleen een arts kan beslissen of antibiotica nodig zijn. Wanneer een antibioticakuur wel degelijk nodig is, moet men de aanwijzingen van de arts nauwgezet opvolgen. Dit betekent dat men de correcte dosis en tijdstip van inname respecteert. De behandeling mag natuurlijk niet vroegtijdig op eigen initiatief gestopt worden. Het is uit den boze om restjes van antibiotica te bewaren in de thuisapothek om deze later op eigen initiatief in te nemen zonder advies van een arts. Breng daarom restjes van antibiotica altijd terug naar uw apotheker. Om koorts, pijn en andere klachten te verlichten, zijn er andere geneesmiddelen beschikbaar. Voldoende rusten en drinken bevordert de genezing. Voor griep en verkoudheid mag je twee weken rekenen, voor bronchitis drie weken. Duren klachten langer dan normaal, worden ze erger of komen er nieuwe klachten bij, raadpleeg dan een arts of vraag om advies. Ook als je twijfelt.





Deze Suske en Wiske infostrip 'Tante Biotica' is een initiatief van de Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC), met name van de Werkgroep Sensibilisatie, die ook de jaarlijkse sensibilisatiecampagnes voor een correct gebruik van antibiotica coördineert.

Op www.gebruikantibioticacorrect.be vind je een elektronische versie van dit album, alsook meer informatie over correct gebruik van antibiotica.

Meer informatie over microben kan je vinden op www.e-bug.be.

Samengevat is onze boodschap over antibiotica: **Neem ze goed en enkel als het moet.** Wat dit precies betekent lees je in 'Tante Biotica' en op de extra infopagina's achteraan.

BAPCOC
Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee

Dit initiatief wordt gesteund door:

De Europese Antibioticadag, Domus Medica, La Société Scientifique de Médecine Générale, het Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering, Vlaamse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie en Groupement des Gynécologues Obstétriciens de Langue Française de Belgique.

