



# antibiotika

Tekst: **ADRIAN SKOV**

Foto: **RUNE PEDERSEN**

## En muggen melon

En petriskål podet med gule stafylokokker blev i 1928 ved en fejltagelse efterladt åben hen over en sommerferie. Da den skotske mikrobiolog Alexander Fleming kom tilbage til laboratoriet, opdagede han, at petriskålen var blevet **inficeret med skimmelsvampen penicillium**, og at svampen havde dræbt bakteriekulturen. Det satte gang i forskningen i penicillin, men i starten var det svært at udvinde en tilstrækkelig mængde af stoffet til en effektiv behandling. Her kom en anden tilfældig opdagelse til hjælp: et forskerhold, der forskede i produktionsmetoder af penicillin, fandt en rådden kantalupe på deres lokale frugtmarked. Den variant af skimmelsvamp, som havde inficeret melonen, producerede op mod 50 gange så meget penicillin som den oprindelige variant, og muliggjorde – sammen med nye produktionsmetoder – egentlig industriel produktion. Det blev startskuddet til den moderne lægemiddellindustri.



# 30.000

## liv koster resistens årligt i Europa

Alene i Europa er antibiotikaresistens skyld i **33.000 årlige dødsfald** og er estimeret til at koste €1,5 mia. om året, og tallene er stigende. Hvis kurven ikke knækkes, forudsiger Verdensbanken i en rapport fra 2018, at verdensøkonomien vil være faldet med 3,8 % i 2050. Årsagen er blandt andet stigende sundhedsudgifter og tabt arbejdsfortjeneste på grund af sygdom, der ikke kan slås ned som følge af antibiotikaresistens.



## Fremtidens vidundermiddel: bakteriofager

Bakteriofager er en slags vira, der former sig ved at dræbe bestemte bakterier – og de kan vise sig at være en lovende **løsning på resistensproblemet**. De udvikler sig nemlig i takt med den enkelte bakteriestamme i patienten, så hvis bakterien udvikler en ny forsvarsmekanisme, kan bakteriofagen udvikle nye måder at overkomme den på. Bakteriofagerne blev opdaget og udforsket som behandlingsform allerede i 1920, men behandlingsmetoden gik stort set i glemmebogen, efter at udviklingen af penicillin tog fart. Bakteriofagerne kan dog vise sig som en meget lovende behandlingsform i en fremtid med udbredt antibiotikaresistens.

## Livstruende hudafskrabninger

Populært sagt har vi med antibiotika tilført **ti år til den gennemsnitlige levetid**, ved at mindske børnedødeligheden. Før penicillin revolutionerede lægevidenskaben, var særligt børn og unge udsat for infektionssygdomme af alverdens slags – hudafskrabninger og forkølelsessygdomme kunne nemlig hurtigt udvikle sig alvorligt, og blive livstruende.

# 28.875.900

Så mange døgndoser antibiotika blev solgt i 2019. Tallet er faldet med ca. 10 % i forhold til 2015.