

## Medicinsk Nyhed

# Biologisk krigsførelse mod denguefeber er effektiv

Et storslået forsøg i Indonesien viser, at udsættelse af myg inficeret med den intracellulære bakterie *Wolbachia* førte til færre tilfælde af denguefeber.

Denguefeber forårsages af denguevirus, som overføres ved stik af *Aedes*-myg. Sygdomsspektret spænder fra ukarakteristisk febersygdom til dødeligt forløbende denguehocksyndrom. På grund af øget urbanisering, som giver gode levevilkår for myggene, er prævalensen af denguefeber steget kraftigt i Asien og Latinamerika, og denguefeber er nu en af de hyppigst diagnosticerede, tropiske virussygdomme i Vesteuropa og Nordamerika. Forsøg har vist, at overførsel af den intracellulære *Wolbachia*-bakterie til *Aedes*-myggenes æg nedsætter denguevirusreplikationen i myggen. Ny artikel sammenligner forekomst af denguefeber i 12 geografiske områder i Indonesien, hvor man udsatte *Wolbachia*-inficerede myg med forekomst af sygdommen i 12 kontrolområder. Resultaterne viste, at forekomst af denguefeber var ca. fem gange lavere i interventionsområder sammenlignet med kontrolområder.

Overlæge Peter Ellekvist, Infektionsmedicinsk Sektion, Medicinsk Afdeling, Herlev og Gentofte Hospital, kommenterer: »*Aedes*-myg er ikke naturligt inficerede med *Wolbachia*, men når man inficerer myg i laboratoriet og efterfølgende udsætter dem i naturen, vil *Wolbachia* brede sig invasivt i hele *Aedes*-populationen fra hunmyg til afkom. I dette studie viste forfatterne, at incidensen af denguefeber i et endemisk område reduceredes markant, hvis man udsatte *Wolbachia*-inficerede myg i naturen. Myg flyver gennemgående ikke særlig langt, og det har derfor været muligt – inden for tidsrammen af studiet – at undgå, at mygpopulationerne i hhv. interventions- og kontrolområderne blandede sig i større omfang. Langtidseffekterne af denne manipulation med myggenes biologi kender vi naturligvis ikke. Pudsigt nok gælder det omvendte for visse rundorme, som forårsager filariesygdomme. Disse rundorme er naturligt inficerede med *Wolbachia*, og her er de nødvendige for ormenes reproduktionsevne. Hvis man angriber rundormenes *Wolbachia*-bakterier ved at give patienter med filariosis doxycyclin, ødelægger man ormenes evne til at producere afkom: mikrofilarier. I én sammenhæng er *Wolbachia* altså til nytte, mens de i en anden er skadelige«.

[Utarini A, Indriani C, Ahmad RA et al. Efficacy of Wolbachia-infected mosquito deployments for the control of dengue. N Engl J Med 2021;384:2177-86.](#)

INTERESSEKONFLIKTER: ingen



Foto: Colourbox

Redigeret af Peter Lange, plange@dadlnet.dk