

Når immunsystemet skal aktiveres

af Marianne Palm

Tag med på rejsen gennem kroppen. Fra den første betaglukan bliver opdaget i tarmene, til du har skabt et effektivt immunsystem.

Det moderne menneske omgiver sig med en stribe af trusler mod vores sundhed. Vi har brugt al for meget antibiotika, vi lever i for sterile miljøer, så vi ikke udvikler et tydeligt forsvar mod bakterier, svampe og vira, og samtidig skal kroppen tage stilling til tusindvis af kropsfremmede stoffer.

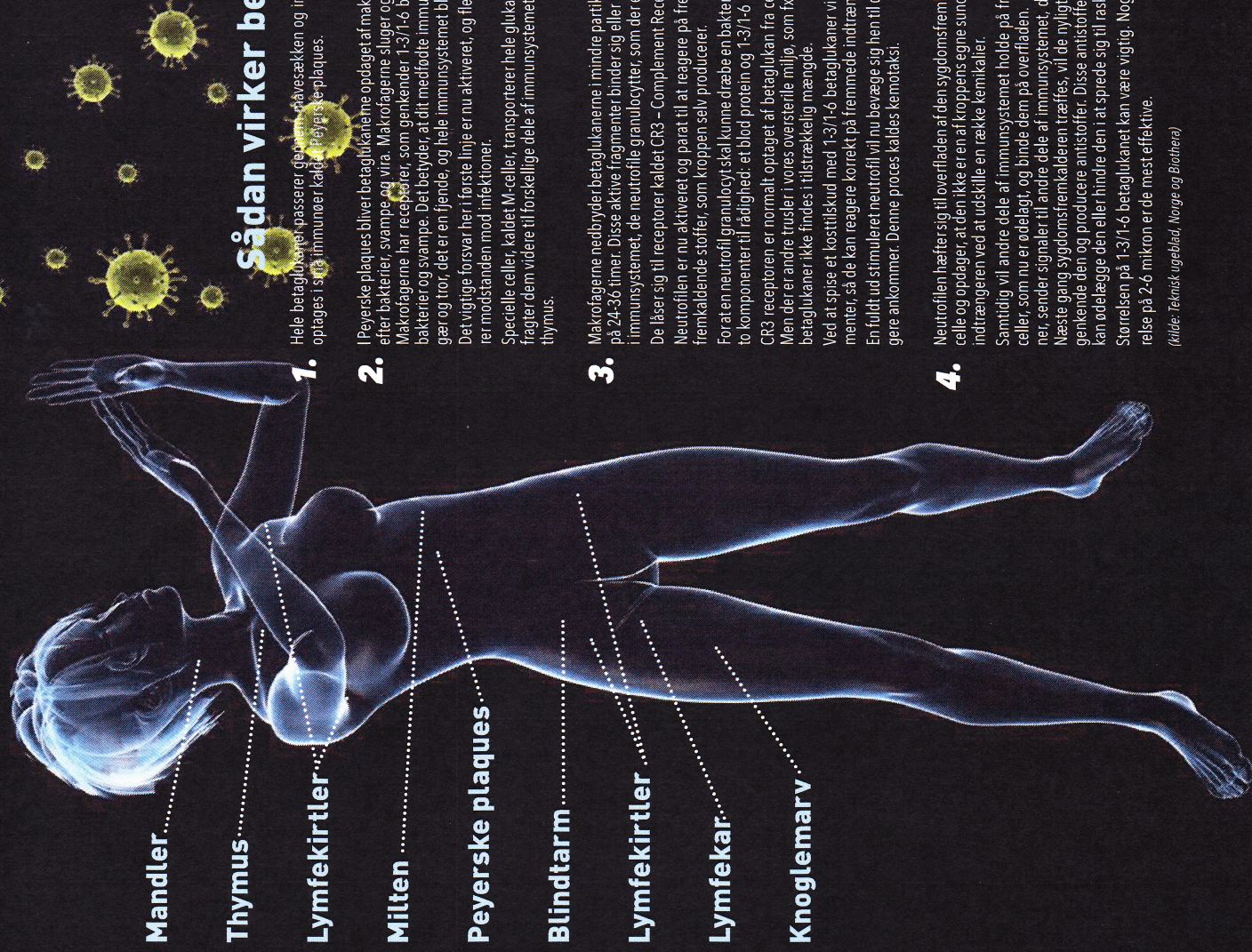
Det kræver med andre ord et overordentlig stærkt immunforsvar, et immunforsvar, som allerede begynder i tarmen, hvor vores kroppe skal opdage, at der er trusler på vej. Et dygtigt immunforsvar opdager de fremmede indtrængere og vil efterfølgende kunne huske, at lige netop denne grimmert har været der før, og derfor skal jages på porten igen.

Men ikke alle har længere et sådigt dygtigt immunforsvar. Bakterier kan overleve vores antibiotika, vi pådutter immunsystemet en masse fremmede stoffer, og derfor sættes nu alle sejl til for at finde effektive – og ikke mindst naturlige – midler, der kan stoppe invasionen af vores kroppe.

Et Biotech firma i USA, Biohera, har ikke oplundet betaglukanerne. Men de har sat 250 millioner dollars ind på forskningskontoen for at udvikle det aktive stof i ImmiFlex, i daglig tale kaldet 1-3/1-6 betaglukan, som i al sin enkelthed er udvundet af ganske almindelig bagegær.

I ImmiFlex finder du betaglukaner med fornavnet 1-3/1-6, så de kan genkendes fra andre betaglukaner. Der er ingen gær tilbage i produktet, kun de immunaktiverende stoffer.

Da ImmiFlex sørger for at få immunsystemet til at reagere på alle kropsfjerniske substanser, kan ImmiFlex anvendes på alle tænkelige immunbelastninger. Forskningen har vist gunstige resultater på svampe, bakterier og virus samt cancerceller.



Mandler

Thymus

Lymfekirtler

Milten

Peyerske plaques

Blindtarm

Lymfekirtler

Lymfekar

Knoglemarv

Sådan virker betaglukaner

Hele betaglukaner passerer gennem mavesækken og ind i tyndtarmen, hvor de opdages og optages i strå immunøet kaldet Peyerske-plaques.

1. Peyerske plaques bliver betaglukanerne opdaget af makrofager, som altid er på vagt og på jagt efter bakterier, svampe og vira. Makrofagerne sluger og fordøjer de fremmede indtrængere. Makrofagerne har receptorer, som genkender 1-3/1-6 betaglukaner, fordi de findes i mange bakterier og svampe. Det betyder, at dit medfødte immunforsvar genkender dette ekstrakt fra gær og tror, det er en fjende, og hele immunsystemet bliver aktiveret.

Det vigtige forsvar her i første linje er nu aktiveret, og flere studier viser, at det kræftligt forbedrer modstanden mod infektioner.

Specielle celler, kaldet M-celler, transporterer hele glukapartikler til makrofagerne, som igen fragter dem videre til forskellige dele af immunsystemet, som fx lymfeknuder, knoglemarv og thymus.

3. Makrofagerne nedbygger betaglukanerne i mindre partikler og slipper dem ud over en periode på 24-36 timer. Disse aktive fragmenter binder sig eller låser sig til nogle andre komponenter i immunsystemet, de neutrofile granulocytter, som der er allerflest af i kroppen.

De låser sig til receptorer kaldet CR3 – Complement Receptor 3.

Neutrofilen er nu aktiveret og parat til at reagere på fremmede indtrængere eller sygdomsfremkaldende stoffer, som kroppen selv producerer.

For at en neutrofil granulocyt skal kunne dræbe en bakterie eller fx en cancercelle, må CR3 have to komponenter til rådighed: et blod protein og 1-3/1-6 betaglukan.

CR3 receptoren er normalt optaget af betaglukan fra cellevæggene i svampe, mug og gær. Men der er andre trusler i vores oversterile miljø, som fx bakterier, vira og kræft, hvor 1-3/1-6 betaglukaner ikke findes i tilstrækkelig mængde.

Ved at spise et kosttilskud med 1-3/1-6 betaglukaner vil man forsyne neutrofilerne med elementer, så de kan reagere korrekt på fremmede indtrængere.

En fuldt ud stimuleret neutrofil vil bevæge sig hen til de steder, hvor de fremmede indtrængere ankommer. Denne proces kaldes kemotaksi.

4.

Neutrofilen hæfter sig til overfladen af den sygdomsfremkaldende indtrænger eller til en kræft-celle og opdager, at den ikke er af kroppens egne sunde celler. Den er nu i stand til at dræbe indtrængeren ved at udskille en række kemikalier.

Samtidig vil andre dele af immunsystemet holde på fragmenter af sygdomsfremkaldende celler, som nu er ødelagt, og binde dem på overfladen. Disse fragmenter, som kaldes antigener, sender signaler til andre dele af immunsystemet, der fungerer som hukommelsesceller. Næste gang sygdomsfremkalderen træffes, vil de nyligt programmerede hukommelsesceller genkende den og producere antistoffer. Disse antistoffer sætter sig fast på skadede celler og kan ødelægge den eller hindre den i at sprede sig til raske celler.

Størrelsen på 1-3/1-6 betaglukanet kan være vigtig. Noget tyder på, at partikler med en størrelse på 2-6 mikron er de mest effektive.

(Kilde: Teknisk Ugeblad, Norge og Biohera)