



## Infektions- försvaret i mikro- organismernas perspektiv

Jan Rollof. **Mikroorganismers kamp mot immunförsvaret: strategier för att överleva i en främmande värld.** 119 sidor. Lund: Studentlitteratur, 1997. ISBN 91-44-00307-2.

*Recensent: Karl-Gösta Sundqvist, professor, avdelningen för klinisk immunologi, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå.*

Bokens titel är intresseväckande därför att den vänder på det vanliga perspektivet att se på mikroorganismer som potentiella hot som kan infektera och orsaka sjukdom och där vårt immunsystem utgör försvararna mot en angripare. I Rollofs bok är immunsystemet den attackerande och mikroorganismerna försvararna.

### Översikt över infektionsförsvaret

Boken inleds med en översikt över för framställningen relevanta delar av det ospecifika och specifika infektionsförsvaret. Här beskrivs väsentliga faktorer, begrepp och funktioner, exempelvis cytokiner, samt hur främmande antigen tas upp och presenteras av antigenpresenterande celler.

Vidare förklaras adhesion av vita blodkroppar till kärlendotel, hur de adherenta lymfocyterna induceras att passera genom endotelet ut i vävnaderna samt därefter via kemotaxi kan styras att vandra till platsen för skada eller intrång av mikroorganismer. Den fortsatta framställningen omfattar två kapitel om hur mikroorganismer kan undkomma det ospecifika respektive specifika infektionsförsvaret.

### Militärisk metafor

Här används konsekvent militär terminologi för att på ett illustrativt sätt beskriva balansen mellan mikroorganismer och människan. Denna balans, som alltså beskrivs i mikroorganismernas perspektiv, skildras som en kapprustning där mikroorganismerna tvingas ligga steget före sin värd i utvecklingen av strategier för att lura dennes immun-

system. Dessa strategier omfattar enligt boken bl a att »hindra fiendens immunsystem att komma till platsen för en invasion, att gömma sig för fienden, hindra att fienden tar dig till fånga och dödar dig, maskera dig, neutralisera fiendens vapen, lura fienden att riktas anfaller åt fel håll». Texten innehåller en mångfald exempel på mekanismer representerande de olika strategierna. Så lever t ex leishmaniaparasiter inuti makrofager svåråtkomliga för världens immunsystem.

Leishmania blockerar på olika sätt värdcellernas förmåga att aktivera och döda sin inkräktare genom att hindra antigenpresentation och genom att framkalla mindre uttryck av en ytmolekyl B7 som är viktig för aktivering av T-hjälparceller. Många mikroorganismer producerar substanser som dämpar immunsystemets aktiviteter eller riktar aktiviteten åt ett annat håll. Således kodar Epstein-Barr-virus för ett interleukin 10-liknande protein, som hämmar den cellförmedlande T-cellsimmuniteten och därtill stimulerar de B-celler som härbärgerar viruset. Såväl virus som bakterier och parasiter kan ändra sina ytantigener och på så sätt försvåra för immunsystemet att eliminera dem. Den mest utpräglade antigena variationen uppvisas av HIV-virus, vilket leder till att infekterade individer efter några års infektion kan bära på ett mycket brett spektrum av antigenet åtskilda stammar. När antigena epitoper förändras blir det immunsvaret som bildats inte längre verksamt.

### Gynnsam balans

Fredlig samexistens av mikroorganismer med världens immunsystem är en balans som i många fall är gynnsam för båda parter. Således etablerar många mikroorganismer med framgång balans med sin värd, vilket tillåter dem att leva vidare och spridas i jämvikt med immunsystemet. I och på vår kropp finns ett stort antal bakterier som normalt inte orsakar sjukdom utan tvärt om ofta är nyttiga därför att de producerar K-vitamin och konkurrerar ut mer patogena mikroorganismer utan att åstadkomma vävnadsskada. De mest framgångsrika mikroorganismerna har samlevt med sin värd länge under evolutionens gång och undviker att aktivera immunsystemet. För virus innebär världens död en kraftigt reducerad möjlighet att spridas.

### Bra bok med flera målgrupper

Allmänt sett är detta en bra bok.

Dock kan specialister och forskare tycka att behandlingen av olika områden är för kortfattad, men just den komprimerade framställningen är sannolikt en fördel för många läsare. Rollofs bok har flera målgrupper, såsom olika kategorier av sjukvårdspersonal och studerande inom biologi och läkarutbildningarna. Författaren har god överblick och förmåga att förklara komplicerade samband vilket gör innehållet lättillgängligt.

I slutet av varje kapitel finns värdefulla lästips för ytterligare information. Boken borde kunna attrahera en bredare krets av läsare bland ovannämnda målgrupper. •

## Lärarna viktigare än metoderna i skolans hälso- fostran

Tina Kindeberg. **Undervisningens möjligheter att förändra elevernas tänkande inom området aids och sex.** 192 sidor. Lund: Studentlitteratur, 1997. Pris ca 262 kr. ISBN 91-7966-418-0.

*Recensent: Annika Strandell, medicinalråd, Folkhälsoinstitutet, Stockholm.*

Vilka möjligheter har skolan att påverka eleverna till ett ansvarsfullt tänkande inom området aids och sex? Frågan var den pedagogiska utmaning som låg till grund för denna avhandling.

Arbetet handlar om undervisning på grundskolans högstadium och i gymnasieskolan. Författaren beskriver hur en undervisning som medvetet försöker påverka gestaltar sig för elever och lärare.

Arbetet bestod i att undersöka om en påverkan skett i önskad riktning och att söka efter vad i undervisningen som i så fall bidragit till lärarens möjligheter att påverka eleverna. Arbetet visar också hur man kan studera undervisning över tid.

13 lärare och deras elever i 15 klasser utgjorde studiens projektgrupp, fem ▶