

Norsk selskap for immunologis pris til
Beste immunologiske artikkel 2003-2004.
Utdeles på immunologiens dag 29. april 2005

Norsk selskap for immunologi har instituert en pris for beste immunologiske artikkel publisert av medlemmer av Norsk selskap for immunologi i år 2003-2004. Denne prisen blir delt ut på den europeiske immunologiens dag (Day of Immunology), som i år er 29. april. Komiteen har bestått av professorene Zlatko Dembic, Institutt for oral biologi; Bent Rolstad, Avdeling for anatomi og Trond S. Halstensen, Institutt for oral biologi, Universitetet i Oslo.

Årets prisvinner er et solid stykke arbeid på høyt nivå som har gitt en større forståelse av hvordan kroppens immunforsvar reagerer mot mikrober. Arbeidet ble publisert i 2003 i det prestisjetunge amerikanske tidsskriftet *The Journal of Immunology*. Det kobler sammen det naturlige immunforsvaret, som vi alle er født med, og det ervervede immunsystemet, det som gjør at vi for eksempel ikke blir syke av samme virus to ganger.

Det var tidligere kjent at deler av kroppens forsvarsystem har spesielle føleproteiner kalt "toll like receptors" eller TLR, som gjenkjenner bestemte bestanddeler fra bakterier, virus og sopp. Immunsystemet får dermed et førsteinntrykk av hvilke mikroorganismer som forsøker å invadere kroppen. Immunsystemets reaksjon mot et virus må være forskjellig fra reaksjonen mot en bakterie. Virus er som en arkitekttegning inne i våre celler som instruerer cellen til å lage nye virus, mens bakterier er som små dyr som stort sett lever på utsiden av cellen. Forskjellige forsvarsceller har ulike varianter av disse gjenkjennelsesmolekylene på overflaten. Når cellene gjenkjenner en mikrobe, produserer de varslingsubstanser som forteller resten av immunsystemet om hva det er som invaderer kroppen. Immunsystemet blir derved satt på rett spor i valg av forsvarsvåpen. Årets prisvinner har levert et vesentlig bidrag i forståelsen av hvordan TLR-reseptorer bidrar til å målstyre immunforsvaret. En har særlig studert TLR-reseptorer på en type immunceller som binder sammen det naturlige og ervervede immunforsvaret, kalt antigenpresenterende celler. Disse cellene bruker sine TLR-reseptorer til å gjenkjenne og spise mikroorganismer. Disse brytes så ned til små bestanddeler (peptider) som vises frem til sentrale celler i det ervervede immunforsvaret. Dette viser at både gjenkjennelse, signalproduksjon og kontaktstimulering av det ervervede immunsystem kan styres av samme celle. I tillegg håper forfatterne å benytte systemet til å lage en mer effektiv vaksinasjonsmetode. Det siste er viktig i bekjempelsen av infeksjonssykdommer på globalt nivå.

Årets artikkel er ved Karoline W. Schjetne som sammen med Keith M. Thomson, og Burkhard Fleckenstein i Professor Bjarne Bogens gruppe ved institutt for immunologi, Rikshospitalet, universitetet i Oslo; Nadra Nilsen og Trude H. Flo i professor Terje Espeviks gruppe ved Institutt for kreft forskning og molekylær biologi, NTNU, Trondheim, og Professor Jens-Gustav Iversen ved Avdeling for Fysiologi, Universitetet i Oslo, publiserte følgende "Cutting edge" artikkel i *The Journal of Immunology*:

Schjetne KW, Thompson KM, Nilsen N, Flo TH, Fleckenstein B, Iversen JG, Espevik T, Bogen B. **Link between innate and adaptive immunity: Toll-like receptor 2 internalizes antigen for presentation to CD4+ T cells and could be an efficient vaccine target.** *J Immunol.* 2003 vol 171: pp 32-36.

Korrespondanse om denne artikkelen kan rettes til **Karoline W. Schjetne**
Immunologiske Institutt, Universitet i Oslo, Rikshospitalet, Oslo. E-postadresse er:
k.w.schjetne@labmed.uio.no

Trond S. Halstensen
Professor Dr. med.
President Norsk selskap for Immunologi
Institutt for Oral Biologi, Universitetet i Oslo