

Immun – kroppens evige kamp for å overleve

Immunforsvaret, kroppens eget forsvarssystem, er resultatet av fire milliarder år med utvikling. Det består av lag på lag med forskjellige metoder for å oppdage og fjerne syke celler og fremmede inntrengere, sa Anne Spurkland, professor i medisin ved Universitetet i Oslo og spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin, i sitt foredrag på NTFs landsmøte.

 **KRISTIN AKSNES**

– Jeg begynte med immunologisk forskning i 1984 og fikk etter hvert et behov for å snakke om immunforsvaret så folk skulle forstå. Flere og flere snakket om å styrke immunforsvaret, og det gir ikke mening. Vi trenger et tilpasset immunforsvar, som ikke er så sterkt at det angriper seg selv og vi får en autoimmun reaksjon. Da pandemien kom i 2020, var jeg en av de få som var forberedt, for jeg hadde reist rundt og snakket om dette i flere år, fortalte hun.

Hva er det med flaggermus?

– Man regner med at koronaviruset kommer fra flaggermus. Det spesielle med flaggermus, er at de er de eneste pattedyrene som kan fly. Det krever mye energi, derfor kan de ikke bruke særlig mye energi på immunforsvar. De har innrettet seg slik at de ikke kvitter seg med virus, for det koster for mye energi. Derfor har de store mengder virus og infeksjoner i kroppen, i motsetning til andre pattedyr som kvitter seg med det. Det er grunnen til at vi har fått mange nye virus fra flaggermus, for eksempel HIV, Ebola og koronavirus, og vi kan trygt regne med at det kommer til å skje igjen, sa hun.

– Det finnes et medfødt og et tilpasset immunforsvar.

Rundt oss er det mengder av mikrober av alle mulige slag, som ønsker å overta de ressursene vi representerer. Vi lever på en begrenset klode, med en begrenset mengde ressurser, og alt liv på jorden konkurrerer om de samme livsbetingelsene, så vi har utviklet oss, og vi er et resultat av at våre forfedre, hver eneste generasjon, har lyktes i å føre genmaterialet videre. Det er samme mål som disse mikrobene har, de ønsker å lykkes med å overføre sitt arvemateriale til neste generasjon.



– Når vi sier at vi har fått en grunnleggende immunitet mot koronavirus, mener vi at vi har hukommelsesceller som reagerer raskt hvis vi får en infeksjon igjen, sa Anne Spurkland i sitt foredrag.

– Generasjonstiden til mikrober kan faktisk være så kort som 20 minutter, som for eksempel hos kolibakterier. Generasjonstiden til mennesker er ca. 20 år. Hadde ikke vi hatt et immunforsvar som kunne tilpasse seg virkeligheten, så hadde ikke vi klart å overleve alle disse mikrobene, for de kan nemlig justere oppskriften litt for hver generasjon, etter hva som er mest gunstig for å overleve, fortsatte Spurkland.

Tilpasset immunforsvar

Det vi trenger er et immunforsvar som kan tilpasse seg omgivelsene.

Våre celler produserer antistoffer i store mengder når det er behov for det. Å produsere et stort nok antall, tar omtrent en ukes tid, men de dør ut når infeksjonen er over, og kroppen kvitter seg med dem. De få som blir igjen, kalles hukommelsesceller, og kan mobilisere antistoffer på kort varsel hvis vi får en lignende type infeksjon igjen. Det er også hele poenget med vaksiner.

– Vi vil utvikle flere og flere antistoffer etter vaksiner og sykdom. Man kan se at ett år etter en infeksjon vil vi ha enda flere variable antistoffer. Både kvaliteten og variasjonene blir langt bedre etter ett år.

– Derfor er jeg optimistisk med tanke på framtiden. Jeg tror ikke vi får nye varianter av koronaviruset som vil føre til nedstenging av samfunnet. Det er kroppens evige kamp for å overleve, og vi har et system for å håndtere virus, avsluttet Spurkland.