

Nobelprisen i medisin til japansk forsker



AKTUELT

LISA DAHLBAK JACOBSEN

Nobelkomiteen ved Karolinska Institutet i Stockholm har i dag besluttet at Nobelprisen i fysiologi eller medisin 2016 skal tildeles Yoshinori Ohsumi for hans oppdagelse av mekanismer for autofagi.

Den 71-årige forskeren ble født i Fukuoka, og fikk sin doktorgrad ved universitetet i Tokyo i 1974.

Årets nobelprisvinner har oppdaget og dokumentert maskineriet som styrer autofagi, en fundamental prosess for nedbrytning og gjenvinning av cellens egne bestanddeler. Begrepet autofagi stammer fra gresk og betyr «selv» og phagein som betyr «spise». Autofagi betyr altså «selvspisende». Begrepet kom så vidt i bruk på 1960-tallet da man observerte hvordan deler av cellens innhold omsluttet av membran og vesikler som deretter transporteres videre til lysosomen, en cellulær gjenvinningsstasjon for nedbrytning av biologisk materiale.

På grunn av vanskeligheter med å studere fenomenet var meste ukjent frem til at Yoshinori Ohsumi gjennom en serie eksperimenter i vanlig gjær på tidlig 1990-tallet identifiserte gener som har betydning for autofagi. Med disse kunnskapene som utgangspunkt kunne han siden avdekke de bakenforliggende mekanismene og vise at til og med celler fra mennesker bruker det samme sofistikerte maskineriet.

– Ohsumis oppdagelser har resultert i et paradigmeskifte i vår forståelse av hvordan celler bryter ned og gjenvinner cellulært materiale. Gjennom å studere maskineriet som Ohsumi

har oppdaget vet vi i dag at autofagi er fundamentalt for viktige fysiologiske prosesser, blant annet for cellers kapasitet til å håndtere næringsbrist og infeksjoner. Mutasjoner i gener av betydning for autofagi kan forårsake arvelige sykdommer. Forstyrrelser i autofagiprosessen kan bidra til blant annet kreft og nevrologiske sykdommer, skriver Nobelkomiteen i en pressemelding.

Publisert: 3. oktober 2016. Tidsskr Nor Legeforen. DOI:

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no