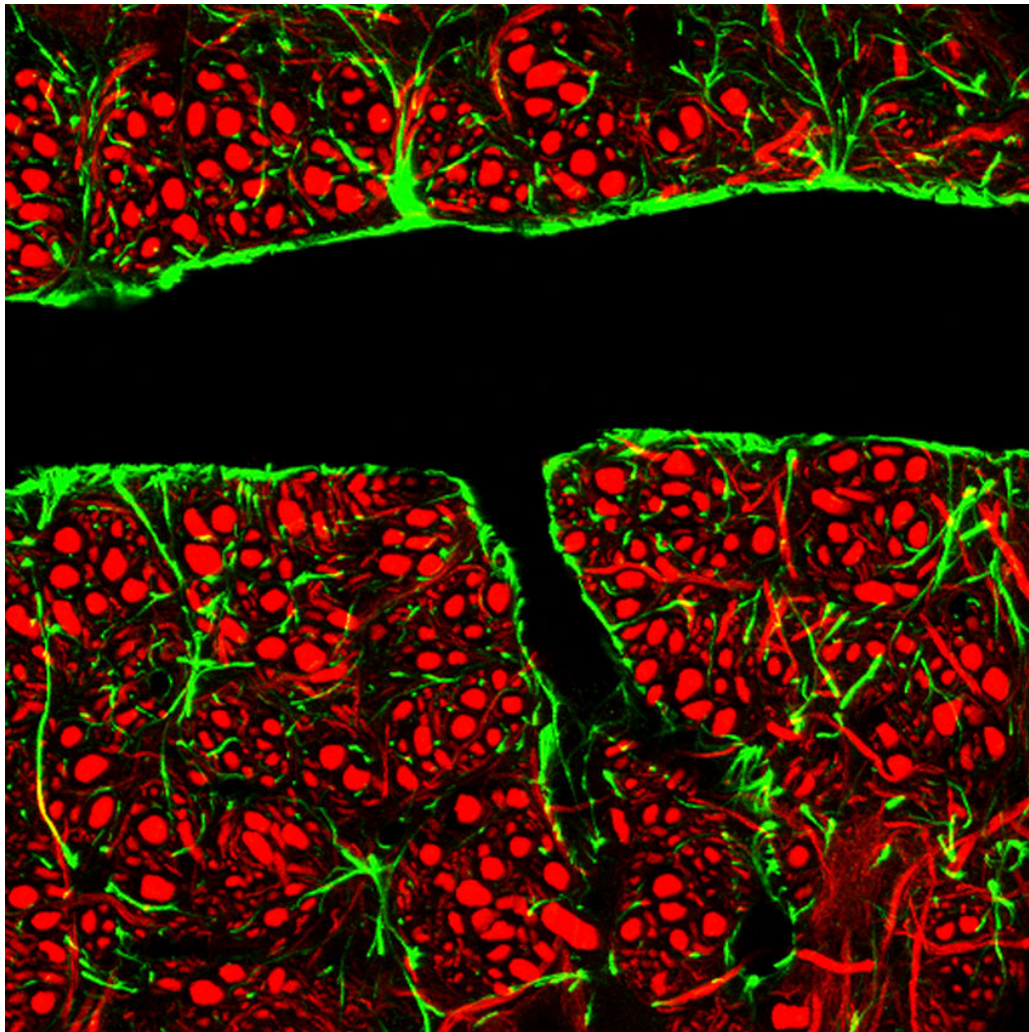

Endotelcellenes mucinlag beskytter hjernen

FRA ANDRE TIDSSKRIFTER

HAAKON B. BENESTAD

Universitetet i Oslo

Musestudier viser at den slimete delen av blod–hjerne-barrieren forfaller med alderen.



Blod–hjerne-barrieren, lysmikroskopi. Foto: Science Photo Library / NTB

En ny musestudie, publisert i Nature med en nobelprisvinner som hovedforfatter (1) og med en invitert kommentar i samme nummer (2), viste at den slimete delen av blod–hjerne-barrieren forfaller når musene eldes. Dette gjør at skadelige molekyler kanskje kan slippe inn i hjernen og starte en inflammatorisk prosess. På den annen side sørger en frisk blod–hjerne-barriere for at mange legemidler mot hjernesykdommer ikke slipper inn i hjernen.

Nylig har man funnet kjemiske metoder til å studere glykokalykslaget i blod–hjerne-barrieren. Dette laget er et karbohydratrikt nettverk av bl.a. proteoglykaner, glykoproteiner og glykolipider, og som viste seg å være dysregulert ved aldring og nevrodegenerativ sykdom. Ved uttalte forandringer av barrieren hos mus ble det også påvist hjerneblødninger. Men studiene viste også at glykokalykslaget kunne repareres med genterapi slik at musene kom seg ut av en labyrint omtrent slik de kunne da de var yngre og friske.

– Disse nye funnene om mucinlaget kan hjelpe oss å forstå hvordan blod–hjerne-barrieren svekkes ved aldring og nevrodegenerativ sykdom, sier Finn Olav Levy, som er professor ved Avdeling for farmakologi, Universitetet i Oslo og Oslo universitetssykehus.

– Studiene viser også at det kan være mulig å motvirke svekkelsen av blod–hjerne-barrieren. Dette kan kanskje bidra til at man kan motvirke utvikling av – og kanskje behandle – nevrodegenerativ sykdom, sier Levy.

REFERENCES

1. Shi SM, Suh RJ, Shon DJ et al. Glycocalyx dysregulation impairs blood-brain barrier in ageing and disease. Nature 2025; 639: 985–94. [PubMed] [CrossRef]
2. Ledford H. 'Slime' keeps the brain safe - and could guard against ageing. Nature 2025; 639: 19–20. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 12. juni 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.25.0295

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 8. februar 2026.