
Nevrofilament lettkjede – en markør for nevronskade

FRA FAGMILJØENE

TRYGVE HOLMØY

trygve.holmoy@medisin.uio.no

Trygve Holmøy er spesialist i nevrologi, overlege ved MS-seksjonen ved Nevrologisk avdeling, Akershus universitetssykehus og professor ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra Biogen, Roche, Novartis, Merck, Amgen og Sanofi, og han leder redaksjonskomiteen for MS-rapporten utgitt av MS-forbundet.

INGRID MARIE HARDANG

Ingrid Marie Hardang er spesialist i medisinsk biokjemi, overlege ved Avdeling for tverrfaglig laboratoriemedisin og medisinsk biokjemi, Akershus universitetssykehus og ph.d.-kandidat ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TORMOD FLADBY

Tormod Fladby er spesialist i nevrologi, leder av Nevrologisk avdeling og Klinisk nevrofaglig forskningsgruppe ved Akershus universitetssykehus og professor ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt lisensavgift fra Pre Diagnostics AS, foredragshonorar fra Roche, og han har sittet i rådgivende utvalg for Bioarctic AB.

BJØRN-EIVIND KIRSEBOM

Bjørn-Eivind Kirsebom er psykolog ved Nevrologisk seksjon, Universitetssykehuset Nord-Norge, forsker ved Nevrologisk avdeling, Akershus universitetssykehus og førsteamanuensis ved UiT Norges

arktiske universitet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra Roche, intervjuhonorar fra Biogen, og han har vært medisinsk rådgiver for Eisai og Eli Lilly.

RAGNHILD RØYSLAND

Ragnhild Røysland er lege i spesialisering i medisinsk biokjemi ved Avdeling for tverrfaglig laboratoriemedisin og medisinsk biokjemi, Akershus universitetssykehus og førsteamanuensis ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Nevrofilament lettkjede frigjøres ved nevronskade, og har blitt omtalt som «nevrologens troponin».

Måling av nevrofilament lettkjede i spinalvæske har lenge vært mulig. Med *single molecule array* (Simoa) kan nevrofilament lettkjede nå også måles i blod [\(1\)](#), og Akershus universitetssykehus kan tilby analyser av både spinalvæske og serum.

Diagnose og prognose

De høyeste nivåene av nevrofilament lettkjede ses ved sykdommer med stor aksonal skade, som frontallappdemens, Creutzfeldt-Jakobs sykdom og amyotrofisk lateral sklerose, mens lett økte eller normale verdier kan ses ved mer langsomt utviklende tilstander, som Alzheimers sykdom og Parkinsons sykdom [\(1\)](#). Ved nevrodegenerativ sykdom indikerer høye verdier gjennomgående dårlig prognose [\(1\)](#).

Amyotrofisk lateral sklerose

Nevrofilament lettkjede er særlig studert ved multippel sklerose og amyotrofisk lateral sklerose. Analysen kan skille amyotrofisk lateral sklerose fra aktuelle differensialdiagnoser med en sensitivitet og spesifisitet på over 80 % [\(1\)](#), og konsentrasjonen i blod kan stige flere år før kliniske symptomer blir tydelige [\(2\)](#). Det er utviklet spesifikk behandling av enkelte arvelige former for amyotrofisk lateral sklerose, og nevrofilament lettkjede er anerkjent som en markør for behandlingseffekt [\(3\)](#).

Multippel sklerose

Ved multippel sklerose kan longitudinelle målinger av neurofilament lettkjede i blodet gi informasjon om behandlingsrespons og prognose [\(4\)](#). De mest effektive bremsemedisinene reduserer konsentrasjonen til normale nivåer. Konsentrasjonen i blodet stiger ved angrep og kan forbli forhøyet i opptil flere måneder [\(1\)](#). Neurofilament lettkjede erstatter likevel ikke MR ved vurdering av pågående angrep ettersom stigningen først kan komme etter flere uker [\(5\)](#).

Det foreligger ikke offisielle retningslinjer for måling av neurofilament lettkjede ved multippel sklerose. Internasjonale eksperter anbefaler imidlertid måling ved behandlingsstart og etter 3–6 måneder, samt at behandlingen eskaleres hos pasienter med vedvarende høye verdier [\(4\)](#). I Norge behandles de fleste pasienter som har angrepsvis multippel sklerose med rituksimab. Vedvarende forhøyet neurofilament lettkjede bør vekke mistanke om behandlingssvikt på grunn av nøytraliserende antistoffer eller andre årsaker.

Bruk og tolkning

Alle leger kan rekvirere analyse av neurofilament lettkjede i blod, men analysens sensitivitet og spesifisitet er for lav til at den kan brukes som screeningundersøkelse. Analysen supplerer, men erstatter ikke klinisk vurdering og annen diagnostikk. Vi anbefaler å måle neurofilament lettkjede kun ved diagnostikk og oppfølging av pasienter med neurologisk sykdom i spesialisthelsetjenesten. Analysen kan være særlig nyttig ved mistanke om sykdommer med stor nevronskade, som amyotrofisk lateral sklerose, frontallappdemens, multisystematrofi og progressiv supranukleær parese. Norsk laboratoriekodeverks takst for analyse av neurofilament lettkjede i blod er 1 274 kroner per april 2025.

Det er kjent at nivåene av neurofilament lettkjede i spinalvæske og blod stiger med økende alder, og at de påvirkes av kroppsmasseindeks og komorbiditet [\(1\)](#). Tolkning av resultatene er derfor en spesialistoppgave.

REFERENCES

1. Khalil M, Teunissen CE, Lehmann S et al. Neurofilaments as biomarkers in neurological disorders - towards clinical application. *Nat Rev Neurol* 2024; 20: 269–87. [\[PubMed\]](#)[\[CrossRef\]](#)
2. Benatar M, Wu J, Lombardi V et al. Neurofilaments in pre-symptomatic ALS and the impact of genotype. *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener* 2019; 20: 538–48. [\[PubMed\]](#)[\[CrossRef\]](#)
3. Benatar M, Robertson J, Andersen PM. Amyotrophic lateral sclerosis caused by SOD1 variants: from genetic discovery to disease prevention.

Lancet Neurol 2025; 24: 77–86. [PubMed][CrossRef]

4. Freedman MS, Gnanapavan S, Booth RA et al. Guidance for use of neurofilament light chain as a cerebrospinal fluid and blood biomarker in multiple sclerosis management. EBioMedicine 2024; 101: 104970. [PubMed][CrossRef]

5. Fox RJ, Cree BAC, de Sèze J et al. Temporal Relationship Between Serum Neurofilament Light Chain and Radiologic Disease Activity in Patients With Multiple Sclerosis. Neurology 2024; 102: e209357. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 5. juni 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.25.0245

Mottatt 4.4.2025, første revisjon innsendt 30.4.2025, godkjent 21.5.2025.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 29. mars 2026.