

Datum: 2023-06-16
Dnr: 3.2-22/0192

Beslut i fråga om oredlighet i forskning

Beslut

Nämnden för prövning av oredlighet i forskning (nedan nämnden) beslutar att

och

inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.

Bakgrund

Den 20 december 2022 inkom en anmälan om oredlighet i forskning till nämnden.

Forskningen avser att ta fram medicin mot Alzheimers sjukdom. I den anmälda artikeln har det bland annat undersökts om halten av proteinet galectin-3 i ryggmärgsvätska skiljer sig mellan personer med och utan Alzheimers sjukdom.

Anmälan avser misstankar om fabricering och/eller förfalskning i följande artikel:

-

(2022). Galectin-3 is elevated in CSF and is associated with A β deposits and tau aggregates in brain tissue in Alzheimer's disease. *Acta neuropathologica*, 144(5), 843–859. <https://doi.org/10.1007/s00401-022-02469-6>

Misstankarna avser:

I Figur 1 redovisas halter av galectin-3 (pg/ml) i hjärnbarken (cortex) och hippocampus hos olika grupper. Mätningarna är gjorda med en metod (ELISA) vars detektionsgränser anges vara mellan 58,8-2000 pg/ml i artikelns metodbeskrivning. En del av värdena som redovisas i artikeln ligger över 2000 pg/ml och därmed över den angivna detektionsgränsen. I anmälan anges att 50% av värdena ligger över detektionsgränsen. Anmälaren misstänker att värdena är fabricerade då metoden gett fel svar om mätningarna skett utanför detektionsintervallet. Hen menar också att den angivna signifikantnivån för

mätningarna inte är rimlig. Detta menar anmälaren innebär fabricering och/eller förfalskning av data eller resultat.

De författare som strukits under utförde forskningen vid en svensk forskningshuvudman, övriga utförde forskningen vid forskningshuvudman i utlandet.

Den anmäldas yttrande

De anmälda har inkommit med ett gemensamt yttrande till nämnden där de bestrider att de gjort sig skyldiga till fabricering och förfalskning. De anför att misstankarna saknar grund och bygger på spekulationer. Mätningarna har utförts i enlighet med rekommendationer från tillverkaren av mätutrustningen och de har redovisat en tabell med rådata som de menar visar att rådata inte har fabricerats. För att kontrollera sina redovisade resultat har de dels upprepat mätningarna med originalproverna, dels har de gjort mätningar där koncentrationen minskats så att mätvärdena hamnar inom detektionsintervallen. De har redovisat resultaten från de nya mätningarna i sitt yttrande och de visar samma inbördes relation mellan proverna från olika grupper, vilket är vad Figur 1 i artikeln avser att visa.

Vidare anser de att de har utfört den statistiska analysen enligt standardmetoder och på det sätt som de har redovisat i artikeln. De menar därmed att de signifikansnivåer som anges i figuren är korrekt beräknade.

██████████ och ██████████ har avstått från att yttra sig i ärendet.

Rättslig reglering

Nämnden ska pröva frågor om oredlighet i forskning enligt lagen (2019:504) om ansvar för god forskningssed och prövning av oredlighet i forskning (nedan lagen).

Definitionen av oredlighet i forskning är enligt 2 §:

en allvarlig avvikelse från god forskningssed i form av fabricering, förfalskning eller plagiering som begås med uppsåt eller av grov oaktsamhet vid planering, genomförande eller rapportering av forskning.

Nämndens prövning sker stegvis utifrån bestämmelsen ovan.

Nämndens motivering av beslutet

Den forskning som omfattas

Lagen omfattar enligt 3 § forskning som utförs bland annat av universitet och högskolor som har staten som huvudman och som omfattas av högskolelagen

(1992:1434), andra statliga myndigheter, kommuner och regioner och vissa andra angivna verksamheter.

Nämnden bedömer att [REDACTED] och [REDACTED] utfört den anmälda forskningen inom ramen för sin anställning vid svenska lärosäten. Forskningen har därmed utförts vid en forskningshuvudman som omfattas av lagen och omfattas därmed av nämndens prövning. Övriga medförfattare har utfört forskningen vid utländska lärosäten och omfattas inte av nämndens prövning.

Planering, genomförande eller rapportering av forskning

De avvikelser som kan utgöra oredlighet i forskning ska enligt definitionen i 2 § lagen ha begåtts vid planering, genomförande eller rapportering av forskning. Det innebär att begreppet oredlighet avser avvikelser under hela forskningsprocessen.¹ Med rapportering avses både publicering och andra typer av offentliggöranden.²

Nämnden bedömer att artikeln utgör rapportering av forskning, eftersom den är publicerad i en vetenskaplig tidskrift.

Fabricering, förfalskning eller plagiering

De former av oredlighet som nämnden ska pröva är fabricering, förfalskning och plagiering. Begreppen är inte definierade i lagen, men i förarbetena refereras till att de finns beskrivna i forskningsetiska kodexar och riktlinjer som till exempel Den europeiska kodexen för forskningens integritet^{3,4}

Fabricering innebär att forskaren hittar på data och dokumenterar dem som om de vore riktiga.

Förfalskning avser manipulering av forskningsmaterial, utrustning eller processer eller att data eller resultat ändras, utelämnas eller undanhålls utan att det är berättigat.

De anmälda misstankarna avser att den data som redovisas i Figur 1 misstänks vara fabricerad eller förfalskad för de mätvärden som anges vara utanför mätmetodens

¹ Prop. 2018/19:58, s. 100.

² Prop. 2018/19:58, s. 49.

³ Den europeiska kodexen för forskningens integritet. Reviderad utgåva. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2018, kap. 3.1.

⁴ Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

detektionsintervall. Signifikansnivåerna som anges i artikeln misstänks också vara fabricerade eller förfalskade.

De anmälda har redovisat originaldata för nämnden. Rådatan stämmer överens med det som redovisas i den anmälda artikeln. De har också upprepat mätningarna med samma prover och fått samma resultat. De har även upprepat experimenten med utspädda prover och visat att de får samma relativa förhållanden mellan mätningarna när data är inom det angivna detektionsintervallet för mätmetoden. Det innebär att resultaten som visas i figuren är oberoende av om de uppmätta absolutvärdena ligger inom eller strax över det angivna detektionsintervallet.

Utifrån det samlade materialet i ärendet bedömer nämnden att metoder och resultat har redovisats korrekt i artikeln och att det därmed saknas grund för misstankarna om fabricering och förfalskning.

Sammanfattning av beslutet

Sammanfattningsvis finner nämnden att [REDACTED]
[REDACTED] och [REDACTED] inte gjort sig skyldiga till
oredlighet i forskning.

Nämnden har fattat beslut i detta ärende efter föredragning av handläggaren Sofia Bergström.

Catarina Barketorp
Ordförande

Sofia Bergström
Handläggare