

Datum: 2023-03-17  
Dnr: 3.2-22/0183

---

## Beslut om oredlighet i forskning

### Beslut

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

inte gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.

### Bakgrund

Den 8 juni 2022 inkom en anmälan om oredlighet i forskning till nämnden.

Anmälan avser 12 artiklar där noteringar gjorts på webbplatsen PubPeer<sup>1</sup>. har uppmärksammat nämnden på PubPeer-noteringarna. Nämnden tolkar noteringarna som en misstanke om förfalskning eller fabrikation.

Följande två artiklar har publicerats de senaste tio åren och avser effekten av picropodophyllin vid behandling av lymfom:

- Artikel 1

(2019). Dual inhibition of IGF-IR and ALK as an effective strategy to eradicate NPM-ALK<sup>+</sup> T-cell lymphoma. *Journal of hematology & oncology*, 12(1), 80.

På PubPeer uppmärksammas av att två bilder i figur 4a är mer lika än förväntat.

- Artikel 2

(2015). Picropodophyllin inhibits proliferation and survival of diffuse large B-cell lymphoma cells. *Medical oncology (Northwood, London, England)*, 32(7), 188.

På PubPeer uppmärksammas att en Western blot-panel för tot-AKT i figur 4

---

<sup>1</sup> <https://pubpeer.com/>

visar åtta band i stället för sju som övriga paneler i figuren visar.

De författare som strukits under omfattas av ärendet. Övriga var vid tiden för publiceringen anställda vid utländsk forskningshuvudman.

Följande tio artiklar har publicerats för mer än tio år sedan:

- Artikel 3  
[REDACTED] (2008). Insulin-like growth factor type-I receptor-dependent phosphorylation of extracellular signal-regulated kinase 1/2 but not Akt (protein kinase B) can be induced by picropodophyllin. *Molecular pharmacology*, 73(3), 930–939.
- Artikel 4  
[REDACTED] (2004). Cyclolignans as inhibitors of the insulin-like growth factor-1 receptor and malignant cell growth. *Cancer research*, 64(1), 236–242.
- Artikel 5  
[REDACTED] (2009). Aberrant intracellular IGF-1R beta-subunit makes receptor knockout cells (IGF1R<sup>-/-</sup>) susceptible to oncogenic transformation. *Experimental cell research*, 315(8), 1458–1467.
- Artikel 6  
[REDACTED] (2008). Inhibition of VEGF secretion and experimental choroidal neovascularization by picropodophyllin (PPP), an inhibitor of the insulin-like growth factor-1 receptor. *Acta ophthalmologica*, 86 Thesis 4, 42–49.
- Artikel 7  
[REDACTED] (2004). The cyclolignan PPP induces activation loop-specific inhibition of tyrosine phosphorylation of the insulin-like growth factor-1 receptor. Link to the phosphatidylinositol-3 kinase/Akt apoptotic pathway. *Oncogene*, 23(47), 7854–7862.
- Artikel 8  
[REDACTED] (2008). The insulin-like growth factor-1 receptor inhibitor picropodophyllin causes tumor regression and attenuates mechanisms involved in invasion of uveal melanoma cells. *Acta ophthalmologica*, 86 Thesis 4, 26–34.
- Artikel 9  
[REDACTED]

[REDACTED] (2006). IGF-1R tyrosine kinase expression and dependency in clones of IGF-1R knockout cells (R-). *Biochemical and biophysical research communications*, 347(4), 1059–1066.

- Artikel 10

[REDACTED] (2008). Oral picropodophyllin (PPP) is well tolerated in vivo and inhibits IGF-1R expression and growth of uveal melanoma. *Acta ophthalmologica*, 86 Thesis 4, 35–41.

- Artikel 11

[REDACTED] (2007). Insulin-like growth factor-I is an important antiapoptotic factor for rat leydig cells during postnatal development. *Endocrinology*, 148(1), 128–139.

- Artikel 12

[REDACTED] (2012). The HDAC inhibitor LBH589 enhances the antimyeloma effects of the IGF-1RTK inhibitor picropodophyllin. *Clinical cancer research: an official journal of the American Association for Cancer Research*, 18(8), 2230–2239.

### [REDACTED] yttrande

[REDACTED] är medförfattare på artikel 1 och 2. Han inkom med sitt yttrande den 22 januari 2023. Sammanfattningsvis bestrider [REDACTED] anklagelserna om fabricering eller förfalskning. [REDACTED] tar som medförfattare på sig ansvaret för artiklarna som helhet.

*Artikel 1:* [REDACTED] skriver i sitt yttrande att de experiment där bilderna genererades till figur 4a inte utfördes av honom utan gjordes av kollegor utomlands. Han medger att de två bilderna i figuren liknar varandra men att han inte kan svara på om de är identiska eller ej. [REDACTED] menar att det eventuella felet inte påverkat resultat eller vetenskapliga slutsatser.

*Artikel 2:* [REDACTED] bedömer det anmälda felet i figur 4 som ett misstag som gjorts vid monteringen av figuren och anför att det var andra medförfattare som ansvarade för figuren. Hans insats var att bidra med picropodophyllin till studien. Felet har inte påverkat arbetets slutsats, menar [REDACTED].

### [REDACTED] yttrande

[REDACTED] är medförfattare på artikel 1 och 2. Han inkom med sitt yttrande den 9 februari 2023. Sammanfattningsvis bestrider [REDACTED] anklagelserna om fabricering eller förfalskning. Han skriver att hans insats i både artikel 1 och 2 var att tillhanda

hålla picropodophyllin. Han upptäckte inte felaktigheterna vid granskning av artiklarna eftersom figurerna visade tekniker som han inte använder eller säger sig vara bekant med.

#### Yttrande från [REDACTED]

och [REDACTED]

[REDACTED] är medförfattare till artikel 2. De inkom med ett gemensamt yttrande den 24 januari 2023. Sammanfattningsvis bestrider de anklagelserna om fabricering eller förfalskning. De medger att figur 4 är felaktig och att det begåtts ett misstag då figuren sattes samman. Som förklaring anger de att försöken som redovisats innehöll åtta band varav sju prover och ett duplikat från ett tidigare prov. Duplikaten togs bort i övriga fall genom att bilderna beskars, men att det gjorts ett misstag i den aktuella panelen för tot-AKT. De anger också att artikeln granskats av samtliga medförfattare, i peer review, och att den också ingått som del i en avhandling. Inte i någon av dessa granskningar har felaktigheten upptäckts, påpekar de.

#### Yttrande från [REDACTED]

[REDACTED] är medförfattare på artikel 2 och inkom med sitt yttrande den 19 januari 2023. Sammanfattningsvis bestrider han anklagelserna om fabricering eller förfalskning och menar att felaktigheten i figuren uppenbart är ett misstag. Troligtvis har fel Western Blot-film skannats och inkluderats, menar [REDACTED].

#### Uppgifter från [REDACTED]

[REDACTED] är korresponderande författare på artikel 1 och var vid tiden för publicering anställd vid utländsk forskningshuvudman. Nämnden har bett [REDACTED] att lämna uppgifter om figur 4a. Han meddelar att själva experimentet som genererat bilderna i figur 4a utförts av forskare som inte längre var kvar på hans lärosäte när figuren skulle sättas samman. Därför var det [REDACTED] som satte samman figuren och han tar på sig ansvaret för den felaktighet som finns. [REDACTED] menar att det var ett oavsiktligt misstag från hans sida. Originaldata finns sparad.

Övriga författare till artikel 2 har inte kunnat nås.

## 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 de författare till artikel 1 som vid tiden för publicering var anställda vid en utländsk forskningshuvudman inte omfattas av lagen.

### Preskription

Enligt 8 § i lagen får prövning av oredlighet i forskning inte grundas på omständigheter som är äldre än tio år när ärendet inleds, om det inte finns särskilda skäl för en prövning.

Med särskilda skäl avses exempelvis sådana fall där den påstådda oredligheten har haft eller riskerar att få stora eller allvarliga följd effekter för forskningen eller samhället i övrigt, till exempel för människors hälsa eller för hur processer, metoder eller produkter utformas. Ett annat särskilt skäl kan vara att nämnden önskar granska tidigare forskning av forskare som har gjort sig skyldiga till oredlighet.<sup>2</sup>

Artikel 3 – 12 var äldre än tio år när ärendet inleddes. Nämnden bedömer att det inte finns särskilda skäl att frånga preskriptionstiden och prövar därmed inte de misstankar som rör dessa artiklar.

### 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<sup>3,4</sup>

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

<sup>2</sup> Prop. 2018/19:58, s. 104.

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

<sup>4</sup> Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

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

PubPeer-noteringen rörande artikel 1 handlar om att två bilder i figur 4a liknar varandra vilket väcker misstankar om förfalskning. Nämnden konstaterar att fel bild återges vilket gör att figuren inte visar det den påstås visa. Det utgör förfalskning enligt definitionerna ovan.

PubPeer-noteringen rörande artikel 2 handlar om att en Western Blot-panel i figur 4 innehåller åtta band i stället för sju vilket väcker misstankar om förfalskning. Nämnden konstaterar att rätt Western Blot-panel publicerats men att den återges på ett felaktigt sätt vilket gör att figuren inte visar det den påstås visa. Det utgör förfalskning enligt definitionerna ovan.

### Allvarlig avvikelse från god forskningssed

Det är endast allvarliga avvikelser från god forskningssed som kan utgöra oredlighet i forskning.

Fabricering och förfalskning är i princip alltid allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Utgångspunkten för nämndens prövning är att en förfalskning i princip alltid är en allvarlig avvikelse från god forskningssed. Någon anledning att göra avsteg från den i förarbetena angivna utgångspunkten har inte framkommit i ärendet. Nämndens slutsats är därför att avvikelserna i artikel 1 och 2 är allvarliga.

### Uppsåt eller grov oaktsamhet

Sedan den 1 januari 2020 är forskarens ansvar att följa god forskningssed i sin forskning författningsreglerat enligt 4 §. Hur långtgående ett sådant ansvar kan eller ska vara måste prövas och bedömas i varje enskilt fall.

Enligt 2 § i lagen krävs att den allvarliga avvikelsen från god forskningssed begåtts med uppsåt eller av grov oaktsamhet för att det ska vara fråga om oredlighet i forskning.

Uppsåt innebär att forskaren ska ha förstått vad han eller hon har gjort medan oaktsamhet innebär att forskaren i vart fall borde ha förstått detta.

Grov oaktsamhet kräver att agerandet framstår som särskilt allvarligt eller klandervärt. Förbiseenden, slarv eller missförstånd bör som regel inte betraktas som grov oaktsamhet enligt förarbetena.<sup>5</sup>

Nämnden konstaterar att fel bild har publicerats i figur 4a i artikel 1. Nämndens bedömning är att publiceringen av fel bild gjorts av misstag och utan uppsåt. Det

<sup>5</sup> Prop. 2018/19:58, s. 50-51, 100.

handlar om förbiseende eller slarv och det rör ett enstaka fel i artikeln. Forskarna har därmed inte agerat grovt oaktsamt.

Nämnden konstaterar att rätt Western Blot-panel publicerats i figur 4 i artikel 2 men att panelen beskrivits på ett felaktigt sätt. Nämndens bedömning är att publiceringen av panelen gjorts av misstag och utan uppsåt. Det handlar om förbiseende eller slarv och det rör ett enstaka fel i artikeln. Forskarna har därmed inte agerat grovt oaktsamt.

Mot bakgrund av att det rör sig om två enstaka felaktigheter, där det av omständigheterna framgår att slarv eller oavsiktliga misstag förekommit, bedömer nämnden vidare att det inte heller vid en samlad bedömning är visat att de anmälda forskarna agerat med grov oaktsamhet.

### **Sammanfattning av beslut**

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

---

Nämnden har fattat beslut i detta ärende efter föredragning av handläggaren Magnus Gudmundsson.

Thomas Bull  
Ordförande

Magnus Gudmundsson  
Handläggare

---

### Hur man överklagar

Beslut som följer av prövning om oredlighet i forskning får överklagas till allmän förvaltningsdomstol. Ett överklagande ska vara skriftligt och komma in till Nämnden för prövning av oredlighet i forskning (Npof) senast tre (3) veckor efter det att du fått del av beslutet. Om överklagandet kommit in till Npof inom föreskriven tid överlämnas ärendet till Förvaltningsrätten i Uppsala.

Överklagandet skickas företrädesvis via e-post eller per post.

#### E-post

[registrator@oredlighetsprovning.se](mailto:registrator@oredlighetsprovning.se)

#### Post

Nämnden för prövning av oredlighet i forskning  
Box 2110  
750 02 Uppsala