Datum: 2025-05-23
Dnr: 3.1-24/0076

Beslut i fråga om oredlighet i forskning

Beslut

Nämnden för prövning av oredlighet i forskning (nedan nämnden) beslutar att [redacted] och [redacted] gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning.

Nämnden beslutar att [redacted] inte gjort sig skyldig till oredlighet i forskning.

Bakgrund

Den 8 maj 2024 överlämnade Karolinska Institutet ett ärende om oredlighet i forskning till nämnden. Överlämnandet har skett i enlighet med 6 § i lagen (2019:504) om ansvar för god forskningssed och prövning av oredlighet i forskning. Den ursprungliga anmälaren är [redacted].

Den anmälda forskningen avser en möjlig roll för proteinerna PKN1 och STK4 som biomarkörer för att förutse progression av livmodercancer i människa.

Överlämnandet avser misstankar om plagiering eller fabricering i två artiklar:

- Artikel 1
  [redacted]

  Misstankarna avser plagiering eller fabricering. Den studie som presenteras i artikel 1, presenterades enligt den ursprungliga anmälaren först i ett opublicerat manuskript där anmälaren angavs som förstaförfattare och korresponderande författare (manuskript 1, se nedan). Anmälaren var under åren 2015–2017 doktorand i [redacted] forskargrupp på Karolinska Institutet, där manuskript 1 presenterades den 27 mars 2017 vid anmälarens halvtidsseminarium. Artikel 1 publicerades år 2022 utan anmälaren i författarlistan och hon misstänker att hon blivit plagierad i artikel 1.

  Eftersom de korresponderande författarna till artikel 1, [redacted] och [redacted], enligt överlämnandet initialt bemött den ursprungliga anmälarens anklagelser om plagiering genom att hävda att artikel 1 presenterar

resultaten av en annan studie än den som beskrivs i manuskript 1, misstänker anmälaren att likheterna mellan arbetena betyder att artikel 1 innehåller fabricerade resultat.

- Manuskript 1
  [redacted].

- Artikel 2
  [redacted]

  Misstankarna avser plagiering eller fabricering. Den studie som presenteras i artikel 2 har enligt de överlämnade handlingarna likheter med artikel 1 och med manuskript 1. Artikel 2 publicerades år 2022 utan den ursprungliga anmälaren i författarlistan och anmälaren misstänker att hon blivit plagierad i artikel 2.

  Eftersom de korresponderande författarna till artikel 2, [redacted] och [redacted] initialt bemött anklagelserna om plagiering genom att hävda att artikel 2 presenterar resultaten av en annan studie än den som beskrivs i manuskript 1, misstänker anmälaren att likheterna mellan arbetena betyder att artikel 2 innehåller fabricerade resultat.

De författare som strukits under i artiklarna ovan har utfört den misstänkta forskningen vid svensk forskningshuvudman.

Yttranden över plagiering och fabricering

[redacted] yttrande gällande de överlämnade misstankarna om plagiering och fabricering

Inledning

[redacted] inkom den 30 oktober 2024 med ett yttrande där hon bestrider att hon gjort sig skyldig till plagiering eller fabricering.

[redacted] skriver att arbetet till de två artiklar som misstankarna riktas mot har bedrivits av henne själv och medförfattarna på Karolinska Institutet i samarbete med National Academy of Sciences of Ukraine i Kiev, Ukraina, under åren 2018–2022. Hon beskriver att [redacted] och [redacted] samlade in material och utförde analyser i Kiev. Infärgning av material och mikroskopi, samt bioinformatiska analyser skedde vid Karolinska Institutet. [redacted] och [redacted] bidrog till materialinsamling och analyser som blev diagram och figurer i artiklarna 1 och 2. [redacted] eget bidrag var forskningsidén, planering och resultatanalys.

[redacted] beskriver att hon och [redacted] skrev manuskripten och besvarade granskarnas frågor efter tidskrifternas granskningar. För detaljer kring författarbidrag hänvisar [redacted] till de delar i artiklarna som beskriver författarbidragen.

[redacted] bemötande av misstankarna om plagiering

[redacted] beskriver att den ursprungliga anmälaren påstår att artikel 1 och 2 plagierar anmälarens opublicerade arbete från år 2017, och att stödet för denna anklagelse är att vissa siffror som anges i artiklarna liknar de siffror som förekom i anmälarens studier. [redacted] anför att om det rörde sig om plagiat skulle likheterna mellan anmälarens arbete i manuskript 1 och artiklarna 1 och 2 vara större. Att det inte rör sig om plagiat framgår av skillnaderna mellan innehållet i manuskript 1 och artiklarna 1 och 2. Att tabellen med svenska patienter (tabell 1 i manuskript 1) inte är helt olik tabellen med ukrainska patienter (tabell 1 i artikel 1) förklaras enligt [redacted] av att statistiken avseende livmodercancer är densamma i Ukraina och Sverige. Hon påpekar också att det finns skillnader mellan manuskript 1 och artiklarna 1 och 2 vad gäller den källdata, metodval och analys som använts.

[redacted] bemötande av misstankarna om fabricering

[redacted] anför att det är oklart vad som misstänks vara fabricerat, men utgår från att misstanken gäller att resultat och siffror som redovisas i artiklarna 1 och 2 är för lika den ursprungliga anmälarens data från år 2017 för att det ska kunna vara slump. [redacted] anför att det inte förekommer fabricering eftersom artiklarna 1 och 2 baseras på patientdata från Ukraina och inte på de opublicerade studier som gjordes innan anmälaren lämnade gruppen år 2017.

[redacted] beskrivning av anmälarens arbete i [redacted] forskargrupp

Den ursprungliga anmälaren anslöt som doktorand år 2015. Arbetet planerades ta fyra år men det avbröts redan efter två år, strax efter att anmälaren godkänts på sitt halvtidsseminarium.

Anmälarens avbrutna arbete resulterade i två manuskript som presenterades vid halvtidsseminariet. Enligt [redacted] bidrog anmälaren till vävnadsanalysen på det sätt som framgår av manuskripten, men anmälaren bidrog inte till arbetet med att samla in patientmaterial från svenska kvinnor. Detta material fanns redan i en vävnadsbank tillhörande [redacted] forskargrupp på Karolinska Institutet.

[redacted] beskriver att de två manuskripten inte kunde publiceras eftersom det på hösten 2017 uppdagades att det var fel på några av de prover anmälaren analyserat i sina studier. Enligt [redacted] upptäcktes att proverna i vävnadsbanken inte var tagna från rätt vävnad. Detta är enligt [redacted] orsaken till att anmälarens manuskript aldrig använts eller bearbetats vidare efter det att anmälaren lämnade [redacted] forskargrupp. I stället inleddes nya studier på andra vävnadsprover.

[redacted] yttrande gällande de överlämnade misstankarna om plagiering och fabricering

[redacted] inkom den 9 oktober 2024 med ett yttrande där hon bestrider att hon gjort sig skyldig till plagiering eller fabricering.

Hennes roll i artiklarna 1 och 2 var att välja cancerprover från den ukrainska patientgruppen och hon skriver att det var hon som gjorde tabellen i artikel 1 som visar bakgrundsdata och kliniska data för patienterna. Hon har även deltagit i delar av det experimentella arbetet, bland annat mikroskopi, och gjort figurer i ett bildbehandlingsprogram. Hon beskriver att hon var inblandad i att skriva manuskript och att hon, tillsammans med [redacted] och [redacted] svarade på de frågor som uppstod vid tidskrifternas granskningar av manuskripten.

[redacted] påpekar att den ursprungliga anmälaren inte var delaktig i arbetet med prover från de ukrainska patienterna. Hon menar att anmälaren först ville bli medförfattare på artiklarna 1 och 2, och när [redacted] och [redacted] då sade att anmälaren inte bidragit till materialet som presenteras i studierna, började anmälaren nämna plagiering och fabricering.

Att de svenska och ukrainska patientgrupperna liknar varandra är enligt [redacted] inte förvånande. Den studerade cancertypen är vanlig i Europa och patienterna tillhör samma åldersgrupp och har liknande livsstil. Liknande data skulle även kunna hittas andra databaser enligt henne.

[redacted] yttrande gällande de överlämnade misstankarna om plagiering och fabricering

[redacted] inkom den 29 september 2024 med ett yttrande där han bestrider att han gjort sig skyldig till plagiering eller fabricering.

[redacted] beskriver sitt bidrag till de anmälda artiklarna som att han deltog i att analysera rådata, samt i att skriva och publicera manuskripten som blev artiklarna 1 och 2. Detta arbete utförde han utan att den ursprungliga anmälaren var inblandad.

[redacted] yttrande gällande de överlämnade misstankarna om plagiering och fabricering

[redacted] inkom den 1 oktober 2024 med ett yttrande där han bestrider att han gjort sig skyldig till plagiering eller fabricering.

[redacted] beskriver att hans roll var att bistå med litteratursökningar om PKN1 och STK4 samt att hjälpa till med att analysera kliniska data. Han lämnade även ändringsförslag till texten i introduktionen och resultatdelen i de två manuskript som senare blev artiklarna 1 och 2. Under arbetet har han endast diskuterat studierna med medförfattarna och ingen annan. Han anger att han inte haft någon anledning att misstänka att någon oredlighet förekommit.

[redacted] yttrande gällande de överlämnade misstankarna om plagiering och fabricering

[redacted] inkom den 17 och 23 september 2024 med yttranden där hon bestrider att hon gjort sig skyldig till plagiering eller fabricering.

[redacted] beskriver i yttrandena att PKN1- och STK4-studierna är fortsättningsprojekt på hennes doktorand- och postdok-projekt på Karolinska Institutet för vilka [redacted] var [redacted] huvudhandledare. Hon har inte utfört något egentligt arbete till de två anmälda artiklarna efter år 2015. [redacted] beskriver dock att hon hjälpt den ursprungliga anmälaren med statistiska analyser någon gång efter år 2015, men hon är osäker på vilket år.

[redacted] beskriver vidare att ingen av tidskrifterna begärde att få hennes tillstånd att publicera de manuskript som blev artikel 1 och 2. Om de hade kontaktat henne skulle hon rättat att hon felaktigt tillskrivits yrkestiteln MD (läkare).

[redacted] anger att senaste gången hon hade kontakt med [redacted] var år 2020. [redacted] ska då ha informerat [redacted] om att manuskripten som senare blev artiklarna 1 och 2 förbereddes. [redacted] ska då ha gett sitt godkännande till att vara medförfattare av dessa manuskript eftersom de byggde på arbete hon flera år tidigare varit delaktig i. Efter detta har [redacted] inte hört något om manuskripten eller artiklarna förens hon i september 2023 blev kontaktad av den ursprungliga anmälaren.

Eftersom det var länge sedan hon var inblandad i projektet anser hon att det är svårt för henna att uttala sig om misstankarna.

Fler misstankar från anmälaren än de som först överlämnats

Karolinska Institutet överlämnande

Då nämnden granskade de två anmälda artiklarna och det opublicerade manuskriptet som överlämnats uppmärksammades flera misstänkta förfalskningar i de två artiklarna. Nämnden bedömde i samband med detta att patientdata skulle analyseras. Då den ursprungliga anmälaren kontaktades i januari 2025 framkom att de handlingar hon delat med Karolinska Institutets råd för utredning av avvikelser från god forskningssed den 13 mars 2024 inte hade överlämnats till nämnden i samband med överlämnandet i maj 2024.

I det av anmälaren delade materialet fann nämnden ytterligare ett manuskript med [redacted] som förstaförfattare och korresponderande författare. Detta dokument (manuskript 2), beskriver en studie med 95 av de 100 svenska patienter som ingick i manuskript 1.

- Manuskript 2 [redacted]

[1] MST1 och STK4 är olika namn för samma protein. Både artikel 2 och manuskript 2 handlar alltså om proteinet STK4/MST1.

Utöver de överlämnade misstankarna om plagiering och fabricering som presenteras ovan rapporterade den ursprungliga anmälaren även misstankar om förfalskning till Karolinska Institutet den 13 mars 2024. Anmälarens utlåtande till nämnden sammanfattas under följande avsnittsrubrik.

Nämnden har kompletterat anmälarens misstankar med de misstankar som uppkom då nämnden granskade de två opublicerade manuskripten och de två publicerade artiklarna som ingår i ärendet. Misstankarna om förfalskning är:

1. Tabell 1 i artikel 1 misstänks vara förfalskad eftersom data inte visar det den anges visa. Data till tabell 1 i artikel 1 anges komma från en studie utförd på ukrainska patienter och innehåller mätvärden av 35 olika parametrar, bland annat vikt, BMI, tumörgradering, tumörstadium och överlevnad. Tabell 1 i manuskript 1 från år 2017 innehåller mätvärden som anges komma från en studie utförd på svenska patienter. 23 av de 35 mätvärden som redovisas i tabell 1 i artikel 1 har ett motsvarande mätvärde i tabell 1 i manuskript 1. 19 av dessa 23 mätvärden är identiska i de två tabellerna.

2. Diagrammet i figur 4A i artikel 1 misstänks vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Figur 4A i artikel 1 ska visa PKN1-uttryck i alla döda och överlevande ukrainska patienter, men misstänks visa PKN1-uttryck i alla döda och överlevande svenska patienter eftersom det i manuskript 1 från år 2017 finns motsvarande diagram i figur 5A som där anges visa svenska patienter. De p-värden som anger om skillnader mellan de två grupperna är statistiskt signifikanta är 0,5486 i både den svenska och ukrainska studien.

3. Diagrammet i figur 4B i artikel 1 misstänks vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Figur 4B i artikel 1 ska visa PKN1-uttryck i döda och överlevande ukrainska patienter med tumörgradering 3, men misstänks visa PKN1-uttryck i döda och överlevande svenska patienter med tumörgradering 3 eftersom det i manuskript 1 från år 2017 finns motsvarande diagram i figur 5B som där anges visa svenska patienter. De p-värden som anger om skillnader mellan de två grupperna är statistiskt signifikanta är 0,1709 i både den svenska och ukrainska studien.

4. Diagrammet i figur S1A i artikel 2 misstänks vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Diagram och p-värde i figur S1A i artikel 2 är identiska med diagram och p-värde i figur 1A i artikel 1. Figur S1A i artikel 2 ska visa ålder för de tre tumörgraderingarna i 27, 47 respektive 34 patienter, men misstänks visa ålder för de tre tumörgraderingarna i 28, 41 respektive 31 patienter som framgår i figur 1A i artikel 1.

5. Diagrammet i figur S1D i artikel 2 misstänks vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Diagram och p-värde i figur S1D i artikel 2 är identiska med diagram och p-värde i figur 1B i artikel 1. Figur S1D i artikel 2 ska visa uttryck av ER i de tre tumörgraderingarna i 27, 47 respektive 34

patienter, men misstänks visa uttryck av ER i de tre tumörgraderingarna i 28, 41 respektive 31 patienter som framgår i figur 1B i artikel 1.

6. Diagrammet i figur S1E i artikel 2 misstänks vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Diagram och p-värde i figur S1E i artikel 2 är identiska med diagram och p-värde i figur 1C i artikel 1. Figur S1E i artikel 2 ska visa uttryck av PgR i de tre tumörgraderingarna i 27, 47 respektive 34 patienter, men misstänks visa uttryck av PgR i de tre tumörgraderingarna i 28, 41 respektive 31 patienter som framgår i figur 1C i artikel 1.

7. Diagrammet i figur S1F i artikel 2 misstänks vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Diagram och p-värde i figur S1F i artikel 2 är identiska med diagram och p-värde i figur 1D i artikel 1. Figur S1F i artikel 2 ska visa BMI i de tre tumörgraderingarna i 27, 47 respektive 34 patienter, men misstänks visa BMI i de tre tumörgraderingarna i 28, 41 respektive 31 patienter som framgår i figur 1D i artikel 1.

Den ursprungliga anmälarens utlåtande angående nämndens begäran om rådata och om anmälarens misstankar om förfalskning

Anmälaren skriver till nämnden den 7 februari 2025 angående nämndens frågor om de resultat och statistiska beräkningar hon lämnat till nämnden: “These files were produced together with [redacted], and she has the same raw files. Upon [redacted] request, in 2015-2017 [redacted] helped me to run analysis, as I was just starting doing research and was learning from her as a more experienced researcher.”

Bland de delade handlingarna finns bland annat en Excel-fil med bakgrundsdata och kliniska data för mer än 400 patienter från den biobank varifrån prover analyserades i manuskripten 1 och 2. Denna fil fick anmälaren av [redacted] när hon började som doktorand i [redacted] grupp år 2015.

Anmälaren skriver också till nämnden att [redacted] inte var medveten om publiceringarna av artiklarna 1 och 2. Hon beskriver också att hon tror att patienter som ingick i de studier hon själv utförde även ingick i artikeln (artikel 3):

- [redacted]

Eftersom det material den ursprungliga anmälaren delade med nämnden inte överlämnats från KI och därmed inte delats med de anmälda forskarna fick de anmälda forskarna möjlighet att ta del av detta material. De fick även möjlighet att yttra sig över de specifika misstankarna 1–7 som listas i det föregående.

Utlåtande från den korresponderande författaren för artikel 3, [redacted] angående nämndens begäran om rådata

Den 12 februari 2025 kontaktade nämnden den korresponderande författaren för artikel 3 för att få tillgång till rådata. Begärd data skickades till nämnden den 13 och 17 mars 2025. Även denna data fick de anmälda författarna tillgång till och möjlighet att yttra sig kring.

[redacted] yttrande gällande misstankarna om förfalskning

I yttranden den 16 och 23 mars 2025 bemöter [redacted] de sju misstankarna om förfalskning. Hon ger ytterligare detaljer kring den vävnadsbank som användes för anmälarens doktorandprojekt och påpekar att vävnadsbanken tillhör Karolinska Institutet och forskargruppen, inte den enskilde forskaren. Hon upprepar också att den data anmälaren presenterade i sina manuskript aldrig publicerats och inte heller använts efter år 2017.

Angående de sju misstankarna om förfalskning hänvisar [redacted] till sin samarbetspartner [redacted] eftersom [redacted] enligt [redacted] har den mer detaljerade kunskapen om materialet som samlades in i Ukraina. Hon gör dock två påpekanden: angående misstanke 1 upprepar hon det som tidigare anförts angående att två europeiska patientgrupper kan vara mycket snarlika med avseende på ålder och BMI; angående misstankarna 2–7 vill hon poängtera att den senare studien (artiklarna 1 och 2) innehåller fler datapunkter än studien från år 2017 (anmälarens manuskript).

[redacted] anser att likheter mellan studier inte ska ses som misstänkt förfalskning, utan i stället är en styrka som bevisar att resultaten är reproducerbara. Hon vänder sig starkt emot anklagelsen att den senare artikeln (artikel 2) skulle innehålla förfalskning (misstankarna 4–7). [redacted] menar att författarna har presenterat data till nämnden som visar att artikel 2 är unik i förhållande till data från artikel 1.

[redacted] yttrande gällande misstankarna om förfalskning

I yttranden den 6 och 8 januari 2025 skriver [redacted] att den ursprungliga anmälarens påståenden inte stämmer. [redacted] skickar handlingar till nämnden den 6 och 15 januari 2025 som påstås innehålla rådata för den ukrainska patientdata som redovisas i de två anmälda artiklarna.

Som svar på nämndens begäran om att få tillgång till rådata för tabell 1 i manuskript 1 skriver hon att hon inte i dag har tillgång till rådata. Hon beskriver att hon tidigare hjälpte anmälaren att titta på den rådata anmälaren fått till sitt doktorandprojekt, men att hon inte haft kontakt med anmälaren efter att denna lämnade [redacted] forskargrupp.

Den 23 mars 2025 bemöter [redacted] de sju misstankarna om förfalskning som listas ovan.

- Angående misstanke 1, att de två tabellerna har 19 identiska värden, upprepar hon sin tidigare förklaring där hon anger att olika europeiska patientgrupper är väldigt lika.

- Angående misstanke 2, att diagrammet i figur 4A i artikel 1 liknar diagrammet i figur 5A i manuskript 1, anger hon att p-värdet i manuskript 1 är 0,54 och i artikel 1 0,5486, vilket skulle avrundas till 0,55. Eftersom nummer ofta är lika i statistiska beräkningar anger hon att hon inte förstår misstanken.
- Angående misstanke 3, att diagrammet i figur 4B i artikel 1 liknar diagrammet i figur 5B i manuskript 1, hänvisar hon till svaret i för misstanke 2, ovan.
- Angående misstankarna 4–7, att fyra diagram och p-värden i figur S1A, D–F i artikel 2 är identiska med fyra diagram och p-värden i figur 1A–D i artikel 1, anger hon att patientgrupperna är i princip identiska (”basically the same cohort”) och att det inte finns någon skillnad mellan dem vad gäller de rapporterade värdena.

[redacted] sammanfattar den 23 mars och 7 april 2025 sina yttranden genom att konstatera att ingenting är fel i artiklarna 1 och 2; alla prover är ukrainska; europeiska patientgrupper för den studerade cancerformen liknar varandra.

[redacted] yttrande gällande misstankarna om förfalskning

I yttranden den 4 april och 11 maj 2025 upprepar [redacted] att hans bidrag till de anmälda artiklarna var att analysera den rådata han fått, samt att skriva och publicera manuskripten som blev artiklarna 1 och 2.

Övriga har inte yttrat sig

[redacted] och [redacted] har valt att inte yttra sig gällande misstankarna om förfalskning.

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.

[redacted] och [redacted] har angivit Karolinska Institutet som tillhörighet på artiklarna 1 och 2.

[redacted] och [redacted] har angivit Karolinska universitetssjukhuset som tillhörighet på artiklarna 1 och 2.

[redacted] har angivit Örebro universitet som tillhörighet på artiklarna 1 och 2.

Forskning utförd av Karolinska universitetssjukhuset, Karolinska Institutet och Örebro universitet omfattas av 3 § lagen. [redacted] och [redacted] ska därmed prövas av nämnden.

[redacted] och [redacted] har angivit National Academy of Sciences in Ukraine (NASU) som tillhörighet på artiklarna 1 och 2.

I ärendet har inte framkommit något som talar emot att [redacted] endast hade en ukrainsk forskningshuvudman. Nämnden bedömer därför att [redacted] del av forskningen inte utförts av en forskningshuvudman som omfattas av 3 §. [redacted] ska därför inte prövas av nämnden.

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.[2] Med rapportering avses både publicering och andra typer av offentliggöranden.[3]

Misstankarna i ärendet gäller data och resultat som presenteras i två artiklar som publicerats i vetenskapliga tidskrifter. Artiklarna utgör därmed rapportering av forskning.

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[4] refereras till att de finns beskrivna i forskningsetiska kodexar och riktlinjer som till exempel Den europeiska kodexen för forskningens integritet[5].

---

[2] Prop. 2018/19:58, s. 100.
[3] Prop. 2018/19:58, s. 49.
[4] Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.
[5] The European Code of Conduct for Research Integrity. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2023, kap. 3.1.

> 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.
>
> Plagiering innebär att en forskare använder andras texter, idéer eller arbeten utan att ge tillbörligt erkännande till ursprungskällan.[6]

Ärendet gäller misstankar om plagiering, fabricering och förfalskning av forskningsresultat i två vetenskapliga artiklar.

Förfalskning

Misstanke 1 – inledning

Tabell 1 i artikel 1 påstås visa bakgrundsdata och kliniska data för de 100 ukrainska patienter som ingick i den studie som artikel 1 beskriver. Den ursprungliga anmälaren anser dock att tabellen är för lik motsvarande tabell i manuskript 1, som innehåller mätvärden vilka anges komma från en studie utförd på 100 svenska patienter. Misstanken om förfalskning gäller att tabell 1 i artikel 1 visar data från svenska patienter, och därmed inte visar det den påstås visa.

Misstanke 1 – 19 av 23 jämförbara värden är identiska mellan de två tabellerna

Nämnden kan konstatera att 23 av de 35 mätvärden som redovisas i tabell 1 i artikel 1 har ett motsvarande mätvärde i tabell 1 i manuskript 1. 19 av dessa 23 värden i tabell 1 i artikel 1 är identiska med värden som redovisas i tabell 1 i manuskript 1:

1. Age (median), 71 år
2. Age (max), 92 år
3. Age (min), 36 år
4. BMI (median), 26
5. Tumor type, Endometrioid, 95
6. Tumor type, Non-endometrioid, 5
7. Stadium I, 68
8. Stadium II, 18
9. Stadium III, 13
10. Stadium IV, 1
11. Grade 1, 28
12. Grade 2, 41
13. Grade 3, 31
14. P53 expression, negative, 86
15. P53 expression, positive, 11
16. Ploidy, Aneuploid, 33
17. Ploidy, Diploid, 65
18. Died of EC, Yes, 19
19. Died of EC, No, 81

[6] Prop. 2018/19:58, s. 45, 100.

Att 19 av 23 värden är identiska i de två tabellerna kan enligt nämnden inte förklaras med slumpmässiga likheter mellan två oberoende patientgrupper. Att tabellerna innehåller samma värden måste bero på att det är samma patienter i de två patientgrupperna.

Misstanke 1 – identiska avvikelser i datainsamlingen för de två tabellerna

Det anges att 100 patienter ingick i var och en av de båda studierna. Summan av var och en av mätningarna av tumörtyper (punkterna 5 och 6), tumörstadier (7–10), tumörgradering (11–13), P53-uttryck (14 och 15), ploiditet (16 och 17), samt överlevnad (18 och 19) förväntas därför vara 100. Nämnden kan dock konstatera att det i både artikel 1 och manuskript 1 anges att summan för patienter med negativt och positivt P53-uttryck endast är 97. På liknande sätt är summan för patienter med aneuploidi och diploidi endast 98. Detta betyder att det saknas data för 3 respektive 2 patienter för mätningar av P53-uttryck respektive ploiditet, och att denna brist av fullständiga data är identisk mellan artikel 1 och manuskript 1. För övriga mätningar är det totala antalet 100.

Enligt nämnden förefaller det högst osannolikt att två oberoende studier uppvisar identiska avvikelser på det sätt som beskrivs ovan. De identiska avvikelserna tyder på att samma data använts i båda studierna.

Misstanke 1 – Det finns variation inom patientgrupperna samt mellan två patientgrupper från samma svenska vävnadsbank

Eftersom [redacted] och [redacted] i sina yttranden har anfört att det är möjligt att två patientgrupper från olika länder kan uppvisa lika bakgrundsdata och kliniska data har nämnden jämfört den patientgrupp (n=100) som presenteras i manuskript 1 med den patientgrupp som [redacted] forskargrupp publicerade i artikel 3 som nämns i det föregående (n = 75)[7]. Båda grupperna utgörs av svenska patienter som ingår i samma svenska forskningsprojekt/vävnadsbank och skulle därför kunna vara väldigt lika precis som de anmälda forskarna menar att europeiska patientgrupper är. Nämnden noterar att medelåldrarna av patientgrupperna i artiklarna 1 och 3 anges vara 71 respektive 67 år, att medel-BMI anges vara 26 respektive 28, att andel diploider anges vara 66 respektive 63 %, att andel aneuploider anges vara 34 respektive 36 %.

Nämndens jämförelse av två patientgrupper från samma svenska forskningsprojekt/vävnadsbank visar att det finns tydlig variation mellan två studier med data från samma vävnadsbank. Det kan därför förväntas att det också finns variation vid jämförelser mellan grupper av livmodercancerpatienter med andra nationaliteter.

---

[7] [redacted]

Misstanke 1 – Variation mellan svenska och ukrainska cancerpatienter är förväntad

Det finns statistik över frekvens av extrem övervikt[8] samt medel-BMI och medellängd[9] för europeiska kvinnor. För kvinnor i Sverige är den extrema övervikten 14,0 % och i Ukraina är den 27,8 %. För kvinnor i Sverige är medel-BMI 25,3 och i Ukraina är den 26,9. Svenska kvinnor har en medellängd på 167 cm och ukrainska kvinnor har en medellängd på 166 cm. Det finns även detaljerad cancerstatistik[10] som visar att förekomsten av cancer i livmoderkroppen per 100 000 kvinnor i Sverige respektive Ukraina är 13,1 respektive 19,4, och att dödligheten är 2,2 respektive 3,7 per 100 000 kvinnor.

Sammanfattningsvis konstaterar nämnden att skillnader mellan svenska och ukrainska livmodercancerpatienter kan förväntas för mätningar av den typ som visas i tabell 1 i artikel 1.

Misstanke 1 – Datafiler visar att manuskript 1 innehåller data från svenska patienter

Från anmälaren har nämnden fått tillgång till filen [redacted] som påstås innehålla den patientdata som användes för i manuskript 1, samt filen [redacted] som påstås innehålla den patientdata som användes i artiklarna 1 och 2.

Gällande filen [redacted] stämmer filinformationen och innehållet med vad anmälaren påstår att filen ska visa; filen är från år 2017 och innehåller bland annat det som visas i tabell 1 i manuskript 1. Filen innehåller information om totalt 483 patienter med svenska personnummer som behandlats i Sverige. Den datafil nämnden fått från den korresponderande författaren för artikel 3, som också beskriver en studie av svenska patienter, visar att patienterna i artikel 3 återfinns i filen [redacted] Det är dock inte samma patienter som ingår i manuskript 1 och artikel 3.

De övriga filer som delats med nämnden av anmälaren innehåller bland annat statistiska beräkningar, figurer och manuskript. Den data och de resultat som visas i dessa filer har presenterats muntligt och skriftligt vid anmälarens halvtidsseminarium; manuskript 1 har godkänts vid halvtidsseminariet; varken [redacted] eller [redacted] har ifrågasatt att manuskript 1 visar vad det påstås visa, annat än att [redacted] och [redacted] angett att delar av den data som kommer från svenska patienter inte gäller den vävnadstyp som de först bedömde att den gällde och att all svensk data därför inte gick att använda.

Nämnden konstaterar att det inte finns någonting som talar emot att de handlingar som nämnden fått tillgång till från den ursprungliga anmälaren, och som påstås visa data från svenska patienter, visar data från svenska patienter. Nämnden konstaterar att tabell 1 i manuskript 1 visar patientinformation från svenska patienter.

---

[8] https://data.worldobesity.org/rankings/
[9] https://www.worlddata.info/average-bodyheight.php
[10] https://gco.iarc.who.int/today/en/dataviz/maps-heatmap?mode=population

Misstanke 1 – Datafiler visar att det i stor utsträckning är samma patientgrupp som beskrivs i manuskript 1 och artikel 1

Nämnden har jämfört innehållet i filen [redacted] som innehåller data över svenska patienter för tabell 1 i manuskript 1, med innehållet i filen [redacted] som delats med nämnden av [redacted] i januari 2025 och som enligt [redacted] ska innehålla data för ukrainska patienter för tabell 1 i artikel 1. Nämnden konstaterar att för merparten av de 100 ukrainska patienterna finns det en svensk patient med samma ålder, samma BMI (minst tre värdesiffror), och samma värden för ER% och PG%. Majoriteten av de 100 påstått ukrainska patienterna i filen [redacted] återfinns alltså i filen [redacted] där de har svenska personnummer.

Nämnden konstaterar att det framgår av den patientdata nämnden fått tillgång till av anmälaren och av [redacted] att det i stor utsträckning är samma patientgrupp som redovisas i tabell 1 i manuskript 1 och i tabell 1 i artikel 1.

Nämnden noterar att [redacted] lämnat in två versioner av filen [redacted] Den första skickades in till nämnden den 6 januari 2025 och den andra skickades in den 15 januari 2025. Den andra versionen innehåller utöver den BMI-data som fanns i den första versionen även data för de 100 ukrainska patienternas längd och vikt. Nämnden har jämfört data för längd och vikt mellan de svenska och ukrainska patientgrupperna och finner det anmärkningsvärt att data för längd och vikt inte stämmer överens mellan de två patientgrupperna, samtidigt som BMI-data till stor del är identisk mellan de två patientgrupperna.

Eftersom nämnden begärde att få tillgång till BMI-data för den svenska patientgruppen direkt efter att [redacted] skickat in ukrainsk BMI-data den 6 januari 2025, framstår angiven ukrainsk data för längd och vikt som en efterhandskonstruktion, vilket ger intryck att vara ett försök att dölja likheterna mellan svenska och ukrainska patientdata.

Misstanke 1 – Svenska patientdata har återanvänts och förfalskats

Filen [redacted] har enligt den ursprungliga anmälaren inte ändrats sedan hon lämnade projektet år 2017. Den ukrainska studien ska enligt [redacted] ha påbörjats år 2018 och i artiklarna 1 och 2 anges att det etiska tillståndet för studien godkändes år 2019.

Eftersom manuskript 1 är från år 2017 och det etiska tillståndet för den ukrainska studien erhölls år 2019, måste det enligt nämnden vara tabell 1 i artikel 1 som anger att patientgruppen är något den inte är. Tabell 1 i artikel 1 utgör därmed förfalskning eftersom resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Misstanke 2

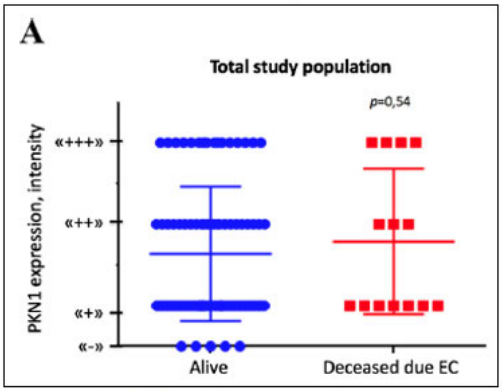
Enligt den ursprungliga anmälaren misstänks att diagrammet i figur 4A i artikel 1 är förfalskat eftersom resultaten som presenteras i diagrammet påstås komma från studier av ukrainska patienter för vilka data insamlats in i Ukraina, när resultaten som visas i

figuren misstänks komma från figur 5A i en studie av svenska patienter där data samlats in i Sverige. Resultaten från studien av PKN1 i de svenska patienterna har inte tidigare publicerats men har år 2017 presenterats i ett opublicerat manuskript vid den ursprungliga anmälarens halvtidsseminarium. Artikel 1 publicerades år 2022.

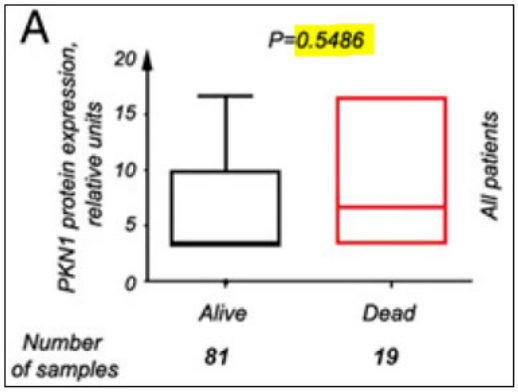
[redacted] har i sitt yttranden anfört att den svenska data som presenterades i manuskript 1 på våren 2017 inte baserades på den typ av vävnadsmaterial som forskarna initialt bedömde. Som en konsekvens av att vävnadsmaterial felbedömts kunde resultaten från manuskript 1 inte användas och därför avbröts studien på hösten 2017 strax efter att anmälaren lämnat forskargruppen. Vidare anför [redacted] och [redacted] att artikel 1 baseras på data från ukrainska patienter och att de svenska och ukrainska patientgruppernas bakgrundsdata och kliniska data liknar varandra och att resultaten därför blir liknande.

Nämnden kan konstatera att figur 4A i artikel 1 och figur 5A i manuskript 1 visar samma sak men enligt artikeln och manuskriptet beskrivs som att de ska visa olika saker. I figur 4A i artikel 1 anges p-värdet vara 0,5486 och i figur 5A i manuskript 1 anges p-värdet vara 0,54. Nämnden kan dock konstatera att p-värdet 0,5486 finns i den samling av data och statistiska beräkningar från år 2017 som den ursprungliga anmälaren delade med Karolinska Institutet och senare med nämnden (Figur 1).

Manuskript 1



Artikel 1



Mann-Whitney test		
1	Table Analyzed	PKN1_survival_all
2		
3	Column B	dead
4	vs.	vs.
5	Column A	living
6		
7	**Mann Whitney test**	
8	P value	0.5486
9	Exact or approximate P value?	Exact
10	P value summary	ns
11	Significantly different (P < 0.05)?	No
12	One- or two-tailed P value?	Two-tailed
13	Sum of ranks in column A,B	3833 , 727
14	Mann-Whitney U	512

Figur 1. De handlingar som inkommit i ärendet visar att p-värdet 0,5486 som anges för diagrammet i figur 4A i artikel 1 (övre högra panelen) är identiskt med det p-värde anmälaren beräknat för motsvarande diagram i manuskript 1 (nedre vänstra panelen). Även om anmälaren avrundat felaktigt i figur 5A i manuskript 1 (övre vänstra panelen) visar hennes beräkning att p-värdet är 0,5486 också i manuskript 1 (nämndens gula markeringar).

Nämnden kan konstatera att resultaten av de beräkningar av eventuella statistiskt signifikanta skillnader som presenteras i de två studierna inte bara är lika utan är identiskt lika med fyra värdesiffror, p=0.5486. Nämnden bedömer att det är data från samma studie som visas i figur 4A i artikel 1 och i figur 5A i manuskript 1. Eftersom manuskript 1 skrevs innan det etiska tillståndet för den ukrainska studien som presenteras i artikel 1 godkändes och studien initierades, och då forskargruppen haft tillgång till manuskript 1 och dess data är det högst osannolikt att det inte är data från svenska patienter som visas i de överensstämmande figurerna. Därmed visar figur 4A i artikel 1 någonting annat än vad den anges visa vilket betyder att resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat. Figur 4A i artikel 1 är i och med det förfalskad eftersom resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Misstanke 3

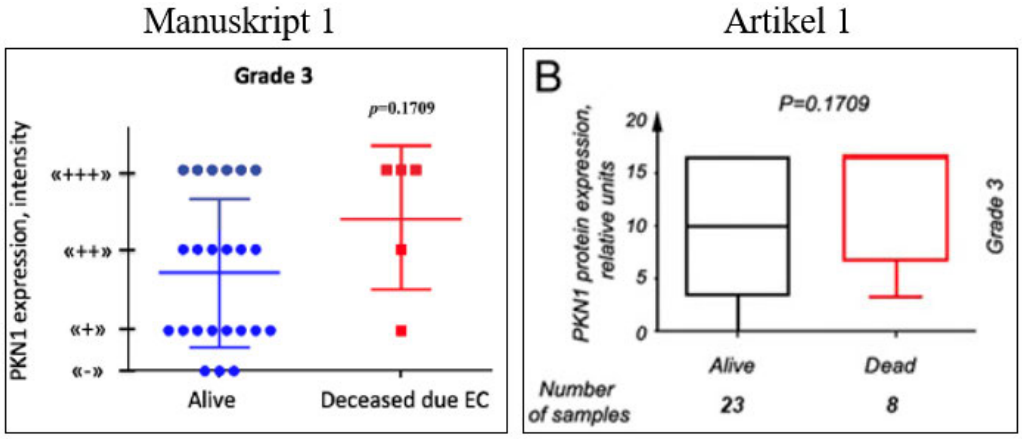
Enligt den ursprungliga anmälaren misstänks att diagrammet figur 4B i artikel 1 är förfalskat eftersom resultaten som presenteras i diagrammet påstås komma från studier av ukrainska patienter för vilka data samlats in i Ukraina, när resultaten som visas i figuren misstänks komma från figur 5B i en studie av svenska patienter där data samlats in i Sverige. Resultaten från studien av PKN1 i de svenska patienterna har inte tidigare publicerats men har år 2017 presenterats i ett opublicerat manuskript vid den ursprungliga anmälarens halvtidsseminarium. Artikel 1 publicerades år 2022.

Som nämns i det föregående har [redacted] i sitt yttrande anfört att den svenska data som presenterades i manuskript 1 på våren 2017 inte baserades på den typ av vävnadsmaterial som forskarna initialt bedömde. Som en konsekvens av att vävnadsmaterial felbedömts kunde resultaten från manuskript 1 inte användas och därför avbröts studien på hösten 2017 strax efter att anmälaren lämnat forskargruppen. Vidare anför [redacted] och [redacted] att artikel 1 baseras på data från ukrainska patienter och att de svenska och ukrainska patientgruppernas bakgrundsdata och kliniska data liknar varandra och att resultaten därför blir liknande.

Nämnden kan konstatera att figur 4B i artikel 1 och figur 5B i manuskript 1 visar samma sak. I figur 1A i artikel 1 anges p-värdet vara 0,1709 och i figur 5A i manuskript 1 anges p-värdet vara 0,1709 (Figur 2).

Nämnden kan konstatera att resultaten av de beräkningar av eventuella statistiskt signifikanta skillnader som presenteras i de två studierna inte bara är lika utan är identiska med fyra värdesiffror, p=0,1709. Nämnden bedömer att det är data från samma studie som visas i figur 4B i artikel 1 och i figur 5B i manuskript 1. Eftersom manuskript 1 skrevs innan det etiska tillståndet för den ukrainska studien som presenteras i artikel 1 godkändes och studien initierades, måste det enligt nämnden

vara data från svenska patienter som visas i båda figurerna. Figur 4B i artikel 1 är därmed förfalskad eftersom resultat ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.



Figur 2. De handlingar som inkommit i ärendet visar att p-värdet 0,1709 som anges för diagrammet i figur 4B i artikel 1 (högra panelen) är identiskt med det p-värde anmälaren anger för motsvarande diagram i figur 5B i manuskript 1 (vänstra panelen).

Misstanke 4

Enligt den ursprungliga anmälaren misstänks diagrammet i figur S1A i artikel 2 vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Både diagrammets utseende och det p-värde som anges i figur S1A i artikel 2 är identiska med diagram och p-värde i figur 1A i artikel 1. Figur S1A i artikel 2 ska visa ålder för de tre tumörgraderingarna i 27, 47 respektive 34 patienter, men misstänks visa ålder för de tre tumörgraderingarna i 28, 41 respektive 31 patienter som framgår av figur 1 i artikel 1.

[redacted] har i ett yttrande anfört att patientgrupperna är i princip identiska och att det därför inte finns någon skillnad mellan dem vad gäller de rapporterade värdena.

Nämnden kan konstatera att figur 1A i artikel 1 och figur S1A i artikel 2 bortsett från färg visar identisk grafik, inklusive identiska axellinjer, pilar och diagram, och även identiska p-värden med fyra decimaler (Figur 3). Eftersom artikel 1 anger att diagrammet visar ålder för 28, 41 respektive 31 patienter medan artikel 2 anger att diagrammet visar ålder för 27, 47 respektive 34 patienter kan inte diagrammen och p-värdena vara identiska. Nämnden konstaterar att figur S1A i artikel 2 är förfalskad eftersom korrekta resultat inte angetts utan ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Misstanke 5

Enligt den ursprungliga anmälaren misstänks diagrammet i figur S1D i artikel 2 vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Både diagrammets utseende och det p-värde som anges i figur S1D i artikel 2 är identiska med diagram och p-värde i figur 1B i artikel 1. Figur S1D i artikel 2 ska visa andelen prover med ER-uttryck för

de tre tumörgraderingarna i 27, 47 respektive 34 patienter, men misstänks visa andel prover med ER-uttryck för de tre tumörgraderingarna i 28, 41 respektive 31 patienter som framgår av figur 1 i artikel 1.

[redacted] har i ett yttrande anfört att patientgrupperna är i princip identiska och att det därför inte finns någon skillnad mellan dem vad gäller de rapporterade värdena.

Nämnden kan konstatera att figur 1B i artikel 1 och figur S1D i artikel 2 bortsett från färg visar identisk grafik, inklusive identiska axellinjer, pilar och diagram, och även identiska p-värden med fyra värdesiffror (Figur 3). Eftersom artikel 1 anger att diagrammet visar andel prover med ER-uttryck för 28, 41 respektive 31 patienter medan artikel 2 anger att diagrammet visar andel prover med ER-uttryck för 27, 47 respektive 34 patienter kan inte diagrammen och p-värdena vara identiska. Nämnden konstaterar att figur S1D i artikel 2 är förfalskad eftersom korrekta resultat inte angetts utan ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Misstanke 6

Enligt den ursprungliga anmälaren misstänks diagrammet i figur S1E i artikel 2 vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Både diagrammets utseende och det p-värde som anges i figur S1E i artikel 2 är identiska med diagram och p-värde i figur 1C i artikel 1. Figur S1E i artikel 2 ska visa andel prover med PgR-uttryck för de tre tumörgraderingarna i 27, 47 respektive 34 patienter, men misstänks visa andel prover med PgR-uttryck för de tre tumörgraderingarna i 28, 41 respektive 31 patienter som framgår av figur 1 i artikel 1.

[redacted] har i ett yttrande anfört att patientgrupperna är i princip identiska och att det därför inte finns någon skillnad mellan dem vad gäller de rapporterade värdena.

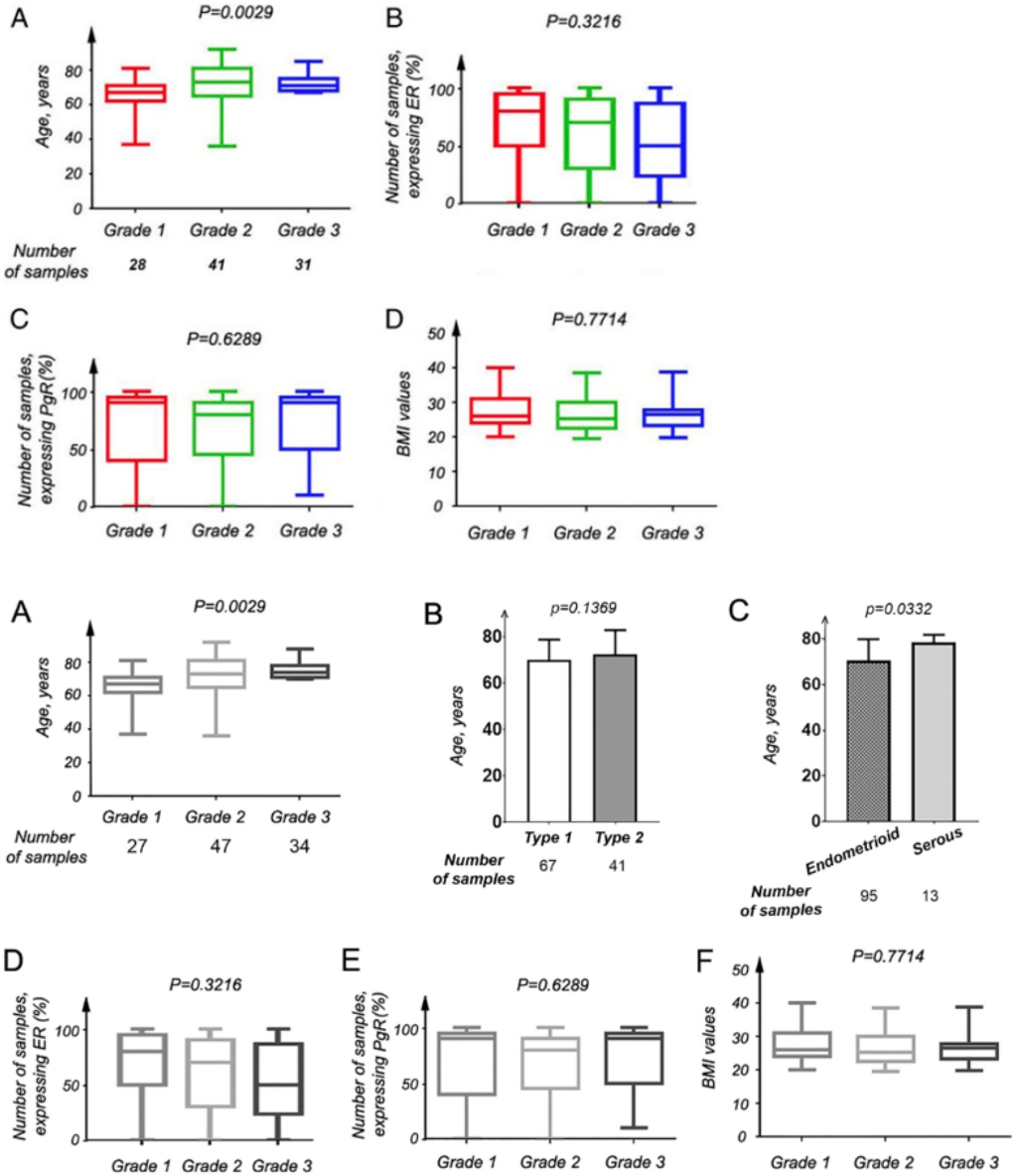
Nämnden kan konstatera att figur 1C i artikel 1 och figur S1E i artikel 2 bortsett från färg visar identisk grafik, inklusive identiska axellinjer, pilar och diagram, och även identiska p-värden med fyra värdesiffror (Figur 3). Eftersom artikel 1 anger att diagrammet visar andel prover med PgR-uttryck för 28, 41 respektive 31 patienter medan artikel 2 anger att diagrammet visar andel prover med PgR-uttryck för 27, 47 respektive 34 patienter kan inte diagrammen och p-värdena vara identiska. Nämnden konstaterar att figur S1E i artikel 2 är förfalskad eftersom korrekta resultat inte angetts utan ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.

Misstanke 7

Enligt den ursprungliga anmälaren misstänks diagrammet i figur S1F i artikel 2 vara förfalskat då det inte visar det diagrammet anges visa. Både diagrammets utseende och det p-värde som anges i figur S1F i artikel 2 är identiska med diagram och p-värde i figur 1D i artikel 1. Figur S1F i artikel 2 ska visa BMI för de tre tumörgraderingarna i 27, 47 respektive 34 patienter, men misstänks visa BMI för de tre tumörgraderingarna i 28, 41 respektive 31 patienter som framgår av figur 1 i artikel 1.

[redacted] har i ett yttrande anfört att patientgrupperna är i princip identiska och att det därför inte finns någon skillnad mellan dem vad gäller de rapporterade värdena.

Nämnden kan konstatera att figur 1D i artikel 1 och figur S1F i artikel 2 bortsett från färg visar identisk grafik, inklusive identiska axellinjer, pilar och diagram, och även identiska p-värden med fyra värdesiffror (Figur 3). Eftersom artikel 1 anger att diagrammet visar BMI för 28, 41 respektive 31 patienter medan artikel 2 anger att diagrammet visar BMI för 27, 47 respektive 34 patienter kan inte diagrammen och p-värdena vara identiska. Nämnden konstaterar att figur S1F i artikel 2 är förfalskad eftersom korrekta resultat inte angetts utan ändrats och undanhållits utan att det är berättigat.



Figur 3. De handlingar som inkommit i ärendet visar att diagrammen i figur 1A–D i artikel 1 (de fyra i färg) och diagrammen i figur S1A, D–F (de svartvita) i artikel 2 visar identiska resultat.

Plagiering
Anmälaren hävdar att artiklarna 1 och 2 från år 2022 redovisar de resultat hon själv presenterade i manuskripten 1 och 2 år 2017. Den ursprungliga anmälaren angavs som förstaförfattare och korresponderande författade på både manuskript 1 och 2, men är inte medförfattare på artiklarna 1 och 2. Detta kan enligt anmälaren betyda att hennes opublicerade data och resultat använts utan att ge henne tillbörligt erkännande.

I de överlämnade handlingarna eller bland de handlingar anmälaren delat med nämnden finns ingenting som tyder på att text plagierats. Anmälaren har själv delat en bild på resultatet av en plagiatanalys med nämnden som enligt nämnden inte tyder på att någon text plagierats.

Nämnden bedömer att det är förfalskning att återanvända data eller resultat och ange att de visar någonting annat än vad de angavs visa i den ursprungliga publikationen. Eftersom nämnden i detta ärende bedömer att de återanvända resultaten utgör förfalskning bedömer nämnden att ingenting plagierats på det sätt anmälaren påstår.

Fabricering
Som nämnts i det föregående hävdade anmälaren initialt att hennes data och resultat plagierats. De anmälda forskarna bemötte anmälarens anklagelser om plagiering med att förklara att anmälarens data och resultat inte användes till artiklarna 1 och 2.

Anmälaren angav då att likheterna mellan hennes data och resultat från år 2017 och de data och resultat som publicerats i artiklarna 1 och 2 utgör fabricering, eftersom resultat hittats på.

Enligt fast praxis från nämnden är det att anse som förfalskning att återanvända data eller resultat och ange att de visar någonting annat än vad de anges visa i den ursprungliga källan. Eftersom nämnden i detta ärende bedömt att de återanvända resultaten utgör förfalskning bedömer nämnden att resultaten inte fabricerats på det sätt anmälaren påstår.

Allvarlig avvikelse från god forskningssed

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

Förfalskning är i princip alltid allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Nämnden har i det föregående konstaterat att det är fråga om förfalskning i en tabell och två delfigurer som visar diagram i artikel 1, samt förfalskning i fyra delfigurer som visar diagram i artikel 2. De anmälda forskarna tillbakavisar att det skulle vara fråga om förfalskning och därav får det förstås att de anmälda forskarna inte heller anser att det är fråga om allvarliga avvikelser från god forskningssed.

Utgångspunkten för bedömningen av om det är fråga om en allvarlig avvikelse från god forskningssed ska enligt förarbetena vara att förfalskning i princip alltid är en sådan allvarlig avvikelse. I ärendet har det inte framkommit några omständigheter som ger anledning att göra avsteg från den utgångspunkten. Nämndens slutsats är därför att var och en av de sju förfalskningarna utgör en allvarlig avvikelse från god forskningssed.

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.[11]

Enligt internationella riktlinjer[12,13] gäller att alla parter i ett samarbete ska ta ansvar för forskningens integritet. Det anges även att alla författare har fullt ansvar för publikationens innehåll om inte annat anges. Den svenska lagen bygger på denna internationella reglering. En avgränsad ansvarsfördelning har beskrivits i artiklarna 1 och 2. Forskarna har dessutom i sina yttranden beskrivit sina bidrag till den anmälda forskningen.

[redacted] är forskare och docent vid Karolinska Institutet. Hon är korresponderande författare och delad sistaförfattare till artiklarna 1 och 2 och hon är medförfattare till manuskripten 1 och 2. Som korresponderande författare och sistaförfattare för artiklarna 1 och 2 har hon ett särskilt ansvar för att det som presenteras i artiklarna är korrekt.

Nämnden kan konstatera att det under utredningen av [redacted] agerande och ansvar framgått av samstämmiga yttranden att [redacted] hjälpte den ursprungliga anmälaren att analysera data till manuskripten 1 och 2, att hon var ansvarig för datainsamlingen i Ukraina, att hon skapade tabell 1 i artikel 1, att hon haft ansvar för de två förfalskade diagrammen i artikel 1 samt de fyra förfalskade diagrammen i artikel 2.

---

[11] Prop. 2018/19:58, s. 50-51, 100.

[12] Den europeiska kodexen för forskningens integritet. Reviderad utgåva. Berlin: All European Academies (ALLEA); 2018, 2023 kap. 2.6.

[13] Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals. Updated January 2024, International Committee of Medical Journal Editors. http://www.icmje.org/recommendations.

Mot denna bakgrund måste [redacted] ha varit medveten om att det i tabell 1 i artikel 1 angavs visa kliniska data och bakgrundsdata från ukrainska patienter, men att den visade kliniska data och bakgrundsdata från svenska patienter som tidigare ingått i de två manuskript som blev resultatet av anmälarens avbrutna doktorandprojekt i [redacted] forskargrupp. Vidare insåg [redacted] att detta innebar en allvarlig avvikelse från god forskningssed. Vid en bedömning av felen som beskrivs för den förfalskade tabellen i artikel 1 har alltså [redacted] agerat med uppsåt.

Nämnden bedömer att [redacted] måste ha varit medveten om att två diagram i figur 4 i artikel 1 och fyra diagram i figur S1 i artikel 2 i varje enskilt fall angavs visa något de inte visade. Vidare insåg hon att detta innebar allvarliga avvikelser från god forskningssed. Vid en bedömning av felen som beskrivs för var och en av de två förfalskade diagrammen i figur 4 i artikel 1 har [redacted] alltså agerat med uppsåt. Detsamma gäller för felen som beskrivs för var och en av de fyra förfalskade diagrammen i figur S1 i artikel 2.

[redacted] är överläkare, lektor, docent och forskningsgruppledare vid Karolinska Institutet och Karolinska universitetssjukhuset, samt professor vid Örebro universitet. Hon är korresponderande författare och delad sistaförfattare till artiklarna 1 och 2 och hon är sistaförfattare till manuskripten 1 och 2. Som korresponderande författare och sistaförfattare för artiklarna 1 och 2 har hon ett särskilt ansvar för att det som presenteras i artiklarna är korrekt.

Nämnden kan konstatera att inga av de uppgifter som framkommit under utredningen av [redacted] agerande och ansvar visar att [redacted] varit ansvarig för eller delaktig i skapandet av den förfalskade tabellen och de förfalskade diagrammen. Hon har själv angett att hon bidrog till forskningsidén, planering, resultatanalys och att skriva manuskripten som blev artiklarna 1 och 2. Mot bakgrund av den enhetliga bild som lämnats om [redacted] delaktighet i arbetet med den anmälda forskningen bedömer nämnden hennes agerande utifrån att hon vid författandet samt vid granskningen av manuskripten till artiklarna 1 och 2 inte uppmärksammade felen i den förfalskade tabellen och de förfalskade diagrammen.

Nämnden anser att [redacted] som sistaförfattare på de opublicerade manuskripten 1 och 2 från år 2017 samt huvudhandledare till anmälaren kan förväntas ha haft god kännedom om de resultat och figurer de manuskripten presenterade. Därför borde [redacted] vid författandet samt vid granskningen av manusen till artiklarna 1 och 2 ha uppmärksammat felen i den förfalskade tabellen och de förfalskade diagrammen.

[redacted] är korresponderande författare och sistaförfattare för artikel 1 där nämnden bedömt att en tabell och två diagram utgör allvarlig förfalskning, och för artikel 2 där nämnden bedömt att fyra diagram utgör allvarlig förfalskning. [redacted] har med sin forskarbakgrund enligt nämndens bedömning förmågan att upptäcka identiska mätvärden i tabeller och identiska diagram med identiska p-värden i figurer. Hon har enligt nämndens bedömning kompetens att förstå att 19 av 23 mätvärden av den typ

som presenteras i tabell 1 i artikel 1 inte kan vara identiska i två olika patientgrupper, och att identiska diagram med identiska p-värden inte kan beskriva två olika patientgrupper.

Nämnden bedömer alltså att [redacted] kunde ha kommit till insikt om att mätvärden från en felaktig patientgrupp visades i tabell 1 i artikel 1 och att två felaktiga diagram visades i figur 4 i artikel 1, samt att fyra felaktiga diagram visades i figur S1 i artikel 2 om hon hade granskat artiklarnas manuskript på det sätt som krävs av en person med hennes kompetens och i hennes ställning. Hon har i stort åsidosatt det särskilda kontrollansvar som gäller för en person som har till uppgift att granska ett manuskript som korresponderande författare och sistaförfattare. [redacted] har därigenom framkallat stor fara för att forskning presenteras på ett felaktigt sätt. Nämnden bedömer mot denna bakgrund att [redacted] agerade grovt oaktsamt när hon i artikel 1 inte uppmärksammade de 19 återanvända mätvärdena i tabell 1 och inte heller uppmärksammade var och en av de två förfalskade diagrammen i figur 4, samt var och en av de fyra återanvända delfigurerna med identiska diagram och p-värden i figur S1 i artikel 2.

[redacted] är läkare anknuten till forskning vid Karolinska Institutet och Karolinska universitetssjukhuset. Han disputerade i [redacted] forskargrupp år 2018. [redacted] är försteförfattare till artiklarna 1 och 2, men han är inte medförfattare till manuskripten 1 och 2. Som försteförfattare för artiklarna 1 och 2 har han ett särskilt ansvar för att det som presenteras i artiklarna är korrekt. Nämnden noterar att [redacted] doktorandprojekt var orelaterat till den forskning som presenteras i artiklarna 1 och 2 samt manuskripten 1 och 2.

Nämnden kan konstatera att inga av de uppgifter som framkommit under utredningen av [redacted] agerande och ansvar visar att [redacted] varit ansvarig för eller delaktig i skapandet av den förfalskade tabellen och de förfalskade diagrammen. Han har dock varit delaktig i att skriva manuskripten som blev artiklarna 1 och 2. Mot bakgrund av den enhetliga bild som lämnats om [redacted] inblandning i arbetet med den anmälda forskningen bedömer nämnden hans agerande utifrån att han vid författandet av manuskripten samt vid granskningen av manuskripten till artiklarna 1 och 2 inte uppmärksammade felen i den förfalskade tabellen och de förfalskade figurerna.

Eftersom [redacted] inte var medförfattare på de opublicerade manuskripten 1 och 2 från år 2017 anser nämnden att han inte kan förväntas ha god kännedom om de resultat och figurer som presenteras i de manuskripten. Han kan därför enligt nämndens bedömning inte lastas för att han vid författandet och granskningen av det manuskript som senare blev artikel 1 inte uppmärksammade att tabell 1 och figur 4A och B visade resultat från manuskript 1.

[redacted] är försteförfattare för både artikel 1 och 2. Nämnden har bedömt att fyra återanvända diagram utgör allvarlig förfalskning i artikel 2. [redacted] har enligt nämnden förmågan att upptäcka identiska diagram med identiska p-värden och han har kompetens att förstå att identiska diagram med identiska p-värden inte kan beskriva

olika patientgrupper. Eftersom artiklarna publicerades tidsmässigt nära varandra med [redacted] som försteförfattare bedömer nämnden att han kunde ha kommit till insikt om att felaktiga diagram visades i figur S1 i artikel 2 om han hade granskat artiklarnas manuskript på ett sådant sätt som kan krävas av en person med hans kompetens och i hans ställning. Han har i stort åsidosatt det särskilda kontrollansvar som gäller för en person som har till uppgift att granska ett manuskript som försteförfattare. Han har därigenom framkallat stor fara för att forskning presenteras på ett felaktigt sätt. Nämnden bedömer mot denna bakgrund att [redacted] agerade grovt oaktsamt när han inte uppmärksammade var och en av de fyra återanvända delfigurerna med identiska diagram och p-värden i figur 1 i artikel 1 och figur S1 i artikel 2.

[redacted] är läkare anknuten till forskning vid Karolinska Institutet och Karolinska universitetssjukhuset. Han disputerade i [redacted] forskargrupp år 2019. Hans avhandling handlade bland annat om endometriecancer. Han är medförfattare till artiklarna 1 och 2, men han är inte medförfattare till manuskripten 1 och 2.

Nämnden kan konstatera att inga av de uppgifter som framkommit under utredningen av [redacted] agerande och ansvar visar att [redacted] varit ansvarig för eller delaktig i skapandet av den förfalskade tabellen och de förfalskade diagrammen. Mot bakgrund av den enhetliga bild som lämnats om [redacted] inblandning i arbetet med den anmälda forskningen bedömer nämnden hans agerande utifrån att han vid granskning av manuskripten till artiklarna 1 och 2 inte uppmärksammade felen.

Eftersom [redacted] inte var medförfattare på de opublicerade manuskripten 1 och 2 från år 2017 anser nämnden att han inte kan förväntas ha god kännedom om de resultat och figurer som presenteras i de manuskripten. Han kan därför enligt nämndens bedömning inte lastas för att han vid granskning av det manuskript som senare blev artikel 1 inte uppmärksammade att tabell 1 och figur 4A och B visade resultat från manuskript 1.

[redacted] är medförfattare på både artikel 1 och 2. Nämnden har bedömt att fyra återanvända diagram utgör allvarlig förfalskning i artikel 2. [redacted] har enligt nämnden förmågan att upptäcka identiska diagram med identiska p-värden och han har kompetens att förstå att identiska diagram med identiska p-värden inte kan beskriva olika patientgrupper. Eftersom artiklarna publicerades tidsmässigt nära varandra och [redacted] är medförfattare på båda bedömer nämnden att han kunde ha kommit till insikt om att felaktiga diagram visades i figur S1 i artikel 2 om han hade granskat artiklarnas manuskript på ett sådant sätt som kan krävas av en person med hans kompetens och i hans ställning. Han har i stort åsidosatt det kontrollansvar som gäller för en person som har till uppgift att granska manuskript och han har därigenom framkallat stor fara för att forskning presenteras på ett felaktigt sätt. Nämnden bedömer därför att [redacted] agerade grovt oaktsamt när han inte uppmärksammade var och en av de fyra duplicerade delfigurerna med identiska diagram och p-värden i figur 1 i artikel 1 och figur S1 i artikel 2.

[redacted] disputerade år 2014 i [redacted] forskargrupp. Hon genomförde sedan en postdoc i samma grupp där hon delvis arbetade tillsammans med den ursprungliga anmälaren.

Nämnden kan konstatera att de uppgifter som framkommit under utredningen av [redacted] agerande och ansvar visar att hon år 2020 gav [redacted] sitt medgivande att publicera den forskning hon tidigare gjort i [redacted] forskargrupp. Hon ska enligt egen uppgift inte haft kontakt med [redacted] efter detta. Uppgiften att [redacted] inte haft kontakt med [redacted] innan publiceringen av artiklarna 1 och 2 får godtas.

[redacted] har enligt nämndens bedömning därmed varken getts möjlighet att se, läsa, granska eller godkänna publiceringen av de två manuskript som senare blev artiklarna 1 och 2. [redacted] har inte heller sett att artiklarna var publicerade förrän den ursprungliga anmälaren gjorde henne uppmärksam på detta i samband med att anmälaren kontaktade Karolinska Institutet år 2023. Eftersom [redacted] inte sett manuskriptet för artikel 1 kan hon enligt nämndens bedömning inte lastas för att tabell 1, figur 4A och B i artikel 1 var förfalskade och att denna artikel publicerades med återanvända och felaktigt beskrivna resultat. Eftersom [redacted] inte sett manuskriptet för artikel 2 kan hon enligt nämndens bedömning inte lastas för att figurerna S1A, D–F i artikel 2 var förfalskade och att denna artikel publicerades med återanvända och felaktigt beskrivna resultat.

Sammanfattning av beslutet

Sammanfattningsvis har nämnden kommit fram till att [redacted] och [redacted] gjort sig skyldiga till oredlighet i forskning. [redacted] har inte gjort sig skyldig till oredlighet i forskning.

Nämnden överlämnar misstankar om andra avvikelser från god forskningssed till forskningshuvudmännen Karolinska Institutet, Karolinska universitetssjukhuset och Örebro universitet i enlighet med 11 § lagen. Dessa misstankar preciseras i separata skrivelser.

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

Svante O. Johansson Ordförande	Magnus Eklund Handläggare