



[Indklagede]

Afgørelse fra Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed for sundhedsvidenskabelig forskning

21. november 2014

Indhold

Styrelsen for Forskning og
Innovation
Sekretariatet for UVVU

Bredgade 40
1260 København K
Tel. 3544 6200
Fax 3544 6201
Mail fi@fi.dk
Web www.ufm.dk

CVR-nr. 1991 8440

Sagsbehandler
Maria Schultz
Tel. 72318297
Mail msch@fi.dk

Ref.-nr. 13/017731-31

1	Indledning	1
2	Afgørelse	2
3	Kort resumé	3
4	Sagens forløb, baggrund og genstand	4
4.1	Forløb	4
4.2	Baggrund og genstand	5
5	Parternes påstande og anbringender	6
5.1	Artikel publiceret i Experimental Dermatology	6
5.2	Manuskript indsendt til Experimental Dermatology	9
5.3	Manuskript indsendt til PLoS ONE	13
6	Regelgrundlag	16
7	UVVU's vurdering af sagen	17
7.1	Sagens grundlag og genstand	17
7.2	Udvalgets kompetence	17
7.3	Indklagedes rolle som ph.d.-studerende	18
7.4	Udvalgets vurdering af artiklen publiceret i Experimental Dermatology	18
7.5	Udvalgets vurdering af manuskript indsendt til Experimental Dermatology	24
7.6	Udvalgets vurdering af manuskript indsendt til PLoS ONE	27
8	Sammenfatning	31
9	Klagevejledning	31

1 Indledning

Ved e-mail af 17. september 2012 til Udvalgene vedrørende Videnskabelig Uredelighed (UVVU) sendte professor dr. med. ved [Hospital], [Klager] (i det følgende benævnt Klager) en klage over dig (i det følgende benævnt Indklagede), idet Klager påstod, at Indklagede havde handlet videnskabeligt uredeligt under udarbej-



delse og afrapportering af følgende artikel og to manuskripter¹, som indgår i Indklagedes ph.d. forløb og ph.d.-afhandling:

- [Artikel]
- [Manuskript 1]
- [Manuskript 2]

Sagen har været behandlet af Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed for sundhedsvidenskabelig forskning (USF).

Nedenfor følger endelig afgørelse i sagen. Kopi af afgørelsen er samtidig sendt til Klager.

2 Afgørelse

Styrelsen for Forskning og
Innovation

1. Udvalget finder enstemmigt, at Indklagede ikke har handlet videnskabeligt uredeligt under udarbejdelse og rapportering af forskningsmæssige resultater i følgende videnskabelige produkter, jf. § 2 i bekendtgørelse nr. 306 af 20. april 2009 om Udvalgene vedrørende Videnskabelig Uredelighed med senere ændringer:
 - [Artikel]
 - [Manuskript 2]
2. Et flertal i udvalget (Lise Wogensen Bach, Bente Gammelgaard, Olaf Nielsen, Ole Steen Nielsen, Bente Pakkenberg, og Anne Thalbitzer) finder, at Indklagede heller ikke har handlet videnskabeligt uredeligt under udarbejdelse og rapportering af forskningsmæssige resultater i følgende videnskabelige produkt:
 - [Manuskript 1]

Et mindretal i udvalget (Ole Haagen Nielsen) finder, at Indklagede har handlet videnskabeligt uredeligt i form af plagiering af metodeafsnit uden relevans for det aktuelle studie og ved forsætligt at udelade en reference og dermed vildlede læseren i sidstnævnte videnskabelige arbejde, jf. § 2, nr. 5, i bekendtgørelse nr. 306 af 20. april 2009 om Udvalgene vedrørende Videnskabelig Uredelighed med senere ændringer.

Der træffes afgørelse i overensstemmelse med flertallet.

Afgørelsen er truffet efter behandling af Lise Wogensen Bach, Bente Gammelgaard, Olaf Nielsen, Ole Steen Nielsen, Bente Pakkenberg, Ole Haagen Nielsen og Anne Thalbitzer (formand).

¹ Udvalget bemærker, at selvom der i klagen nævnes fire videnskabelige arbejder (to artikler benævnt artikel 1 og 2 og to manuskripter benævnt artikel 3 og 4) klages der alene over artikel 2 og manuskript 3 og 4, som derfor alene behandles i afgørelsen.



Henrik Gunst Andersen har deltaget i sagens behandling som formand, indtil hans beskikkelsesperiode udløb den 31. august 2014. Anne Thalbitzer har deltaget i sagens behandling fra sin beskikkelse pr. 1. september 2014.

3 Kort resumé

I september 2012 indsendte en professor fra et dansk universitetshospital (Klager) en klage til UVVU, idet Klager påstod, at en læge tilknyttet som ph.d.-studerende ved et offentligt dansk hospital (Indklagede) havde handlet videnskabeligt uredeligt under udarbejdelse og afrapportering af en artikel og to manuskripter, som indgår i Indklagedes ph.d. forløb og ph.d.-afhandling. Klager var hovedvejleder for Indklagede under ph.d.-forløbet.

Klager påstod blandt andet, at Indklagede havde udvist mangel på omhu ved data-behandling, herunder ved opbevaring af forskningsresultater, at Indklagede havde forfalsket data i form af kassation af egne uønskede resultater og vildledende anvendelse af statistiske analyser, at Indklagede havde fabrikeret data, og at Indklagede havde plagieret fra en anden artikel.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Indklagede påstod sig rensat for beskyldningerne om videnskabelig uredelighed.

Sagen blev behandlet af Udvalget vedrørende videnskabelig uredelighed for sundhedsvidenskabelig forskning (USF).

Efter UVVU's regelsæt kan UVVU behandle sager, hvor der klages over et skriftligt videnskabeligt produkt efter den indklagedes frivillige afgivelse heraf, og hvor den indklagede er videnskabeligt uddannet indenfor det forskningsfelt, som det videnskabelige produkt vedrører.

USF fandt i sagen, at artiklen og de to manuskripter var frivilligt indsendt af Indklagede. Derudover fandt udvalget, at den Indklagede måtte anses for at være videnskabeligt uddannet i forbindelse med disse arbejder, idet Indklagede har en lægevidenskabelig kandidateksamen, er førsteforfatter på to af arbejderne og har udarbejdet artiklen og de to manuskripter som led i ph.d.-uddannelsen.

Udvalget fandt under sagen, at det i metodeafsnittet i den indklagede artikel anføres, at der er inddraget 41 (eller 40) patienter, hvor der i realiteten kun var indgået 31 patienter. Dvs. at de i artiklen anvendte 41 (eller 40) biopsier, som stammer fra 31 patienter, angives som 41 (eller 40) patienter.

Udvalget fandt, at denne angivelse af et større antal patienter, end der findes dokumentation for, var udtryk for et alvorligt brud på god videnskabelig praksis, som kan sidestilles med uoplyst konstruktion af data, da artiklens budskab herved styrkes på et urigtigt grundlag.

Udvalget fandt endvidere, at de 41 (eller 40) biopsier i artiklen analyseres og præsenteres som individuelle prøver. Udvalget bemærkede hertil, at det er alment videnskabeligt accepteret, at flere prøver fra samme person ikke er at betragte som uafhængige observationer eller individuelle prøver.

På denne baggrund fandt udvalget, at fremstillingen af flere prøver fra samme person som uafhængige observationer i artiklen, herunder i artiklens figur 1 vedrøren-



de microarray-analysen, udgør alvorlige brud på god videnskabelig praksis, som kan sidestilles med uoplyst konstruktion af data og uoplyst usædvanlig og vildledende anvendelse af statistiske metoder.

Udvalget fandt dog, at Indklagede ikke havde handlet forsætligt eller groft uagtsomt i forbindelse med ovennævnte alvorlige brud på god videnskabelig praksis i artiklen. Udvalget lagde ved denne vurdering vægt på, at Indklagede på tidspunktet for udarbejdelse af artiklen var på et forholdsvist tidligt stadie i en forskerkarriere.

Udvalget fandt derfor enstemmigt, at Indklagede ikke havde handlet videnskabeligt uredeligt i forbindelse med den indklagede artikel.

Udvalget fandt videre enstemmigt, at der ikke forelå yderligere alvorlige brud eller var rejst berettiget mistanke om videnskabelig uredelighed i forbindelse med de resterende klagepunkter vedrørende artiklen og det ene manuskript, samt at visse klagepunkter faldt uden for UVVU's kompetenceområde, da de vedrører forskningens kvalitet eller videnskabelige teories holdbarhed.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Vedrørende det andet manuskript fandt udvalget, at dele af metodeafsnittet er taget fra en anden artikel, uden at læseren oplyses herom, hvilket udgør et alvorligt brud på god videnskabelig praksis i form af plagiering.

Et flertal af udvalget (Lise Wogensens Bach, Bente Gammelgaard, Olaf Nielsen, Ole Steen Nielsen, Bente Pakkenberg og Anne Thalbitzer) fandt dog, at Indklagede hverken havde handlet forsætligt eller groft uagtsomt i denne sammenhæng, da udeladelsen af referencen til den pågældende artikel skyldtes en fejl i skrive- og redigeringsprocessen. Dette flertal fandt derfor, at Indklagede heller ikke havde handlet videnskabeligt uredeligt i forbindelse med dette indklagede manuskript.

Et mindretal i udvalget (Ole Haagen Nielsen) fandt, at Indklagede forsætligt havde undladt at angive referencen i det andet manuskript, hvorfor Indklagede efter mindretallets vurdering havde handlet videnskabeligt uredeligt ved plagiering, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2, nr. 5.

UVVU traf afgørelse i overensstemmelse med flertallet og fandt således samlet, at Indklagede ikke havde handlet videnskabeligt uredeligt.

4 Sagens forløb, baggrund og genstand

4.1 Forløb

I dette afsnit listes de væsentligste ekspeditioner i sagen.

Ved e-mail af 17. september 2012 til sekretariatet for UVVU sendte Klager en klage med bilag over Indklagede, idet Klager påstod, at Indklagede havde handlet videnskabeligt uredeligt under udarbejdelse og afrapportering af en artikel og to manuskripter, som indgår i Indklagedes ph.d. forløb og ph.d.-afhandling.

Ved e-mail af 19. september 2012 orienterede sekretariatet for UVVU Indklagede om klagen.



Ved e-mail af 1. oktober 2012 til sekretariatet for UVVU sendte Indklagede af egen drift sin egen sagsfremstilling med tilhørende bilag.

Ved e-mail af 2. oktober 2012 til sekretariatet for UVVU sendte Indklagede kopi af korrespondance med [Tidsskrift] og [Universitet].

Ved e-mail af 31. oktober 2012 til sekretariatet for UVVU sendte Indklagede kopi af yderligere korrespondance med [Tidsskrift].

Sekretariatet for UVVU sendte den 21. november 2013 klagen i høring hos Indklagede. Ved e-mail af 14. december 2012 til sekretariatet for UVVU sendte Indklagede sit høringssvar til klagen.

Den 18. december 2012 sendte sekretariatet for UVVU Indklagedes høringssvar i høring hos Klager. Efter anmodning fik Klager af to omgange forlænget høringsfristen til den 20. februar 2013. Klager sendte sit høringssvar til sekretariatet den 18. februar 2013.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Sekretariatet for UVVU sendte den 19. februar 2013 Klagers høringssvar i høring hos Indklagede, og Indklagede sendte som svar herpå høringssvar af 21. februar 2013 til sekretariatet.

Sekretariatet for UVVU sendte den 21. februar 2013 Indklagedes høringssvar af 21. februar 2013 til Klager til orientering.

Sekretariatet for UVVU sendte den 27. januar 2014 en række spørgsmål til den afdelingslæge ved [Hospital], som havde været involveret i Figur 2 i artiklen publiceret i [Tidsskrift], for at få belyst nogle forhold vedrørende parternes påstande og anbringender.

Den 6. marts 2014 modtog sekretariatet for UVVU svar fra afdelingslægen.

Ved e-mail af 28. juli 2014 rettede sekretariatet for UVVU henvendelse til Klager med anmodning om, at Klager indsendte en Excell fil, som Klager henviser til i klagen.

Ved e-mail af 5. august 2014 rykkede sekretariatet for UVVU Klager for et svar på e-mail af 28. juli 2014. Sekretariatet tilkendegav samtidig overfor Klager, at såfremt Klager ikke vendte tilbage senest den 14. august 2014 ville UVVU fortsætte behandlingen af sagen på det foreliggende grundlag.

Ved e-mail af 15. august 2014 modtog sekretariatet for UVVU Excell filen fra Klager.

Ved e-mail af 15. august 2014 sendte sekretariatet for UVVU svaret fra afdelingslægen i høring hos sagens parter. Den 19. august 2014 indsendte parterne deres høringssvar.

4.2 Baggrund og genstand

I sagen har der været enighed mellem parterne om, at Indklagede fra 2008 har været indskrevet på ph.d.-uddannelsen på [Universitet] og gennemgået et ph.d.-forløb her og på [Hospital] med Klager som hovedvejleder. I den forbindelse indleverede Indklagede sin ph.d.-afhandling i september 2011, men trak efterfølgende afhandlingen tilbage.



Klager har oplyst, at han i den sidste fase af ph.d.-forløbet fik mistanke om videnskabelig uredelighed i forbindelse med en gennemgang af Indklagedes ph.d.-afhandling.

Som det fremgår nedenfor har Klager påstået, at Indklagede har handlet videnskabeligt uredeligt under udarbejdelse og afrapportering af forskningsresultater i en artikel og to manuskripter, som blev indsendt og for artiklens vedkommende publiceret i forbindelse med Indklagedes ph.d.-forløb:

1. Artikel publiceret i [Tidsskrift]²
2. Manuskript indsendt til [Tidsskrift]³
3. Manuskript indsendt til [Tidsskrift]⁴

Udvalget bemærker, at disse videnskabelige arbejder er tre ud af fire arbejder, som indgik i Indklagedes ph.d.-afhandling. Klager har ikke konstateret problemer med forskningens validitet i det sidste arbejde, og Klager har følgelig ikke klaget over dette arbejde.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Indklagede har påstået sig renset for alle påstande om videnskabelig uredelighed.

I afsnittet nedenfor med parternes påstande og anbringender, er påstande og anbringender opdelt efter de ovenfor nævnte videnskabelige arbejder.

5 Parternes påstande og anbringender

5.1 Artikel publiceret i [Tidsskrift]

5.1.1 Klagers påstande og anbringender

Klager har påstået, at Indklagede har foretaget en række handlinger, der kan karakteriseres som videnskabeligt uredelige under udarbejdelse og afrapportering af forskningsresultater i en artikel publiceret i [Tidsskrift] (se note 2).

5.1.1.1 Diskrepans i angivet antal og karakteristika af patienter

Klager gør gældende, at der i artiklen er diskrepans i forhold til det angivne antal patienter og i karakteristika af patienterne. Klager anfører hertil, at der i metodeafsnittet angives 41 biopsier fra patienter – 19 med almindelige naevi (12 kvinder, 6 mænd) og 22 med atypiske naevi (9 kvinder, 13 mænd). Ifølge Klager fremgår det imidlertid af samtykkeerklæringer fra forsøgspersonerne, at der kun er blevet inkluderet 31 patienter (13 kvinder, 18 mænd) i forsøget. Der er ifølge Klager endvidere i alt kun blevet udtaget 40 biopsier og ikke 41 biopsier som ellers anført i metodeafsnittet.

² [Publikationsinformation]

³ [Publikationsinformation]. Udvalget er ikke bekendt med dato for indsendelse).

⁴ [Publikationsinformation] (Manuskript indsendt til [Tidsskrift] den 30. juni 2011, jf. Cover Letter til [Tidsskrift] fremlagt som bilag af Indklagede).



5.1.1.2 Mangelfuld nummerering og identificering af biopsier

Klager gør endvidere gældende, at nummereringen og identificeringen af biopsier har været så mangelfuld, at det ikke er muligt at afgøre, hvilke biopsier der stammer fra patienter med almindelige naevi, og hvilke der stammer fra patienter med atypiske naevi.

5.1.1.3 Misvisende brug af statistik

Klager gør desuden gældende, at der i artiklen er foretaget misvisende brug af statistik, idet der i flere tilfælde er blevet taget mere end én biopsi fra den samme patient. Klager gør hertil gældende, at Indklagede ikke skelner mellem data fra den samme patient og data fra forskellige patienter og derved præsenterer dem alle som uafhængige prøver. Ifølge Klager er dette sandsynligvis gjort for at skabe en illusion om et højere antal af patienter og dermed et større materiale.

5.1.1.4 Forkert nummerering af microarray-analyseprøver

Klager påstår ydermere, at der i artiklens Figur 1 er angivet en forkert nummerering af prøver til micro-array-analyseprøver, som gør, at data i Figur 1 ikke er pålidelige.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

5.1.1.5 PCR data i Figur 2 stemmer ikke overens med kildedata

Klager gør videre gældende, at PCR data, vist i Figur 2, ikke stemmer overens med de PCR kildedata, der skulle ligge til grund for figuren. Klager påstår derfor, at der enten er tale om datafabrikation eller om grov uagtsomhed med dataanalyse.

5.1.2 Indklagedes påstande og anbringender

Indklagede har påstået sig renset for påstanden om videnskabelig uredelighed.

5.1.2.1 Diskrepans i angivet antal og karakteristika af patienter

Indklagede medgiver, at der er fejl i det angivne antal patienter, og at det er Indklagede, der har lavet fejlen.

Indklagede gør gældende, at Klager nærlæste og godkendte manuskriptet til artiklen, inden den blev indsendt til publikation og vedlægger dokumentation i form af kopier af e-mail korrespondancer, som støtter denne påstand.

Indklagede vedlægger endvidere materiale, der ifølge Indklagede viser, at Indklagede har anmodet [Tidsskrift] om at få lov til at rette fejlen.

Det er derfor Indklagedes opfattelse, at der er tale om en fejl, der ikke er begået forsætligt eller ved grov uagtsomhed.

5.1.2.2 Mangelfuld nummerering og identificering af biopsier

Indklagede gør gældende, at der ikke er tale om mangelfuld nummerering og identificering af biopsierne og vedlægger en oversigt over de udførte forsøg, samt kopier af patientjournaler, der ifølge Indklagede viser, hvilke biopsier der tilhører hvilke patienter.

5.1.2.3 Misvisende brug af statistik

Indklagede påstår, at det er Klager der har udvalgt alle patienter og biopsier til forsøget og vedlægger materiale i form af kopier af patientjournaler til understøttelse af denne påstand.



Indklagede gør derfor gældende, at Klager har været vidende om, at der var taget mere end én biopsi fra flere af patienterne og derfor også vidende om, at de anførte 41 biopsier ikke stammede fra 41 forskellige patienter.

Indklagede medgiver, at biopsierne er blevet analyseret som individuelle prøver. Indklagede anfører dog, at dette ikke er gjort for at skabe en illusion om et højere antal patienter og større materiale. Indklagede påstår, at forsøget er udført under vejledning fra Klager og erklærer sig uforstående overfor, hvorfor Klager har taget flere biopsier fra visse patienter, når der kun skulle indgå én biopsi fra hver patient.

Indklagede anfører endvidere, at da problemet blev opdaget, afviste Klager at lade Indklagede udføre nye analyser. Klager tillod ifølge Indklagede heller ikke inddragelse af de andre medforfattere med henblik på at finde en fælles beslutning.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Indklagede anfører hertil, at Klager alene og uden medforfatternes accept indsendte en anmodning til tidsskriftet om at trække artiklen tilbage. Indklagede vedlægger dokumentation i form af kopi af e-mail korrespondancer, der ifølge Indklagede støtter dennes udlægning.

Indklagede afviser således at have udvist grov uagtsomhed, idet Klager udvalgte biopsierne til forsøget, og Indklagede handlede i overensstemmelse med Klagers ønsker og vejledning.

5.1.2.4 Forkert nummerering af microarray-analyseprøver

Indklagede er af den opfattelse, at nummereringen af microarray-analyseprøverne er korrekt, men Indklagede anfører, at de pågældende data er udført af en tilknyttet biostatistiker.

Indklagede vedlægger dokumentation i form af kopier fra en webside, som ifølge Indklagede viser korrespondance mellem Indklagede, Klager og biostatistikeren, hvor microarray-analysedata diskuteres. Indklagede anfører endvidere, at Klager har udfærdiget og uploadet en figur (Figur 1 i artiklen) baseret på microarray-analysedata og vedlægger dokumentation til understøttelse af denne påstand.

Indklagede gør således gældende, at Klager har gennemgået data og udvalgt en tilhørende figur til artiklen (Figur 1), og at microarray-analyseprøverne er korrekt nummereret. Allerede fordi Indklagede ikke har foretaget analyser af resultaterne eller udfærdiget figuren baseret på disse data, mener Indklagede således ikke at have handlet groft uagtsomt i forbindelse med nummereringen af microarray-analyseprøver.

5.1.2.5 PCR data i Figur 2 stemmer ikke overens med kildedata

Indklagede gør gældende, at det ikke er korrekt, at data illustreret i artiklens Figur 2 ikke stemmer overens med de kildedata, som figuren skulle være baseret på, og påpeger, at de pågældende PCR-forsøg og data er udført af en afdelingslæge på [Hospital].

Indklagede anfører, at afdelingslægen i januar 2012 havde opdaget, at han havde lavet en fejl i dataanalysen, og at han gjorde Klager og Indklagede opmærksom på dette.



Indklagede vedlægger som dokumentation kopier af e-mails og websider, som ifølge Indklagede viser

- 1) at afdelingslægen sendte mails til Klager vedrørende fejlen i data,
- 2) at Indklagede videregav alle kildedata fra afdelingslægen til Klager,
- 3) at Klager har godkendt data og selv uploadede en figur baseret på disse data til en fælles webside, hvor de har været tilgængelige siden 2009, samt
- 4) at Indklagede spurgte Klager, om han kunne godkende data og figurer fra afdelingslægen.

Indklagede vedlægger endvidere kopier af e-mail korrespondance, som viser, at afdelingslægen efter at have opdaget fejlen sendte korrigerede data til Indklagede, og at Indklagede informerede tidsskriftet om dette. Indklagede afviser, at der skulle være tale om datafabrikation eller grov uagtsomhed med analyserne, som angivet af Klager. Der er ifølge Indklagede derimod tale om en regnefejl uden betydning for resultaternes signifikans eller artiklens konklusion.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Indklagede vedlægger dokumentation, der ifølge Indklagede viser, at afdelingslægen har sendt en redegørelse for den begåede fejl til Indklagede. Ifølge Indklagede viser denne dokumentation også, at Klager blev informeret, og at afdelingslægen ønskede et møde mellem alle medforfattere for at finde en løsning på Klagers kritik.

5.2 Manuskript 2 indsendt til [Tidsskrift]

5.2.1 Klagers påstande og anbringender

Klager har under sagen påstået, at Indklagede har foretaget en række handlinger, der kan karakteriseres som videnskabeligt uredelige ved udarbejdelse og afrapportering af forskningsresultater præsenteret i et artikelmanuskript indsendt til [Tidsskrift] (se note 3).

5.2.1.1 Uoplyst kassation af resultater som vedrører Figur 1A

Klager gør gældende, at resultaterne præsenteret i Figur 1A er baseret på et forsøg udført den 22. oktober 2009 og kommer fra et enkelt eksperiment. Klager gør endvidere gældende, at forsøgene er blevet forsøgt gentaget i mindst to andre forsøg, men at resultaterne af disse forsøg ikke har vist samme tendens.

Klager påstår, at Indklagede ikke har oplyst om de uønskede resultater, som underminerer konklusionerne af Figur 1A. Klager påstår derfor, at der er tale om uoplyst, selektiv kassation af egne uønskede resultater.

5.2.1.2 Resultater som vedrører Figur 1B kunne ikke reproduceres

Ifølge Klager stammer resultaterne præsenteret i Figur 1B fra et enkelt eksperiment, som ikke kunne reproduceres i flere andre forsøg.

Klager gør gældende, at Indklagede ikke har oplyst om de uønskede resultater, som underminerer konklusionerne af Figur 1B. Klager påstår derfor, at der er tale om uoplyst, selektiv kassation af egne uønskede resultater.



5.2.1.3 Manglende kildedata til Figur 1C og utroværdig celletællingsmetode

Klager påstår, at kildedata og/eller originale præparater til forsøget, der er basis for Figur 1C, ikke kan findes, og at det ikke har været muligt at verificere kilden til de angivne procenter af positive celler.

Klager gør videre gældende, at den celletællingsmetode, som blev beskrevet af Indklagede ved et møde den 10. oktober 2011 - mellem Klager, Indklagede, en bisidder for Indklagede og to ledere fra [Hospital] - er utroværdig og praktisk umulig at gennemføre. Klager påstår derfor, at dette tyder på, at data i Figur 1C er blevet fabrikeret.

5.2.1.4 Urigtig angivelse af kildedata til Figur 2

Ifølge Klager viser kildedata til Figur 2 (vedlagt klagen som excel-fil med microarray-data) en lavere ekspression af miR-125b i BRAF⁵-transfekte celler og ikke, som anført i Figur 2, en højere ekspression.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

5.2.1.5 Vildledende kontrolbillede i Figur 3

Klager påstår endvidere, at kontrolbilledet i Figur 3 ikke stammer fra det materiale, som indgik i Indklagedes studie, men at det er taget fra et helt andet forsøg. Klager påstår derfor, at denne kontrol er vildledende.

5.2.1.6 Plagiering af del af metodeafsnit

Klager påstår, at Indklagede har plagieret dele af metodeafsnittet i artiklen.

Ifølge Klager er en stor del af teksten i artiklens metodeafsnit, inklusive visse fragmenter uden relevans for artiklen, således kopieret fra en anden artikel fra 2010⁶.

5.2.1.7 Vildledende anvendelse af statistik

Klager påstår endvidere, at Indklagede har foretaget vildledende anvendelse af statistik, idet de fleste eksperimenter beskrevet i artiklen kun er blevet udført én gang, og at standardafvigelsen er blevet udregnet fra gentagne målinger af den samme prøve.

5.2.2 Indklagedes påstande og anbringender

Indklagede har påstået sig rensat for klagen om videnskabelig uredelighed.

5.2.2.1 Uoplyst kassation af resultater som vedrører Figur 1A

Indklagede gør gældende, at alle forsøg med Caspase 3/7 er udført af en laborant ansat ved Klagers laboratorium (herefter benævnt "Laboranten"). Indklagede anfører hertil, at der efter Indklagedes opfattelse er betydelig diskrepans mellem Klagers fremlægning af apoptose "Caspase 3/7 assay" forsøgene i et brev af 8. november 2011 til dekanen for det sundhedsvidenskabelige fakultet på [Universitet] og de originale data fra Laboranten. Indklagede har vedlagt de originale data og en redigering for hvert enkelt forsøg som dokumentation.

Indklagede vedlægger derudover dokumentation i form af kopier fra en fælles web-side, der ifølge Indklagede viser, at Klager den 26. marts 2010 online på den fælles

⁵ B-type Raf kinase plasmid

⁶ Maria R. Kamstrup, Lise Mette Rahbek Gjerdrum, Edyta Biskup, Britt Thyssing Lauenborg, Elisabeth Ralfkiaer, Anders Woetmann, Niels Ødum and Robert Gniadecki (2010) Notch1 as a potential therapeutic target in cutaneous T-cell lymphoma. Blood 116: 2504-2512; doi:10.1182/blood-2009-12-260216



websites kommenterede på forsøgene og spurgte, hvad der er brugt som kontrolceller.

Indklagede gør derfor gældende, at der ikke er tale om uønskede resultater, men derimod om usammenlignelige resultater. Indklagede påstår således, at der ikke er tale om kassation af egne uønskede resultater.

5.2.2.2 Resultater som vedrører Figur 1B kunne ikke reproducere

Indklagede anfører, at der blev udført 2 forskellige proliferations forsøg for melanocytter transfekteret med BRAF eller CMV⁷ (tom/kontrol).

Det første forsøg blev ifølge Indklagede udført af en anden ph.d.-studerende ved et andet dansk universitetshospital. Til understøttelse af denne påstand vedlægger Indklagede i sit første høringssvar kopier af forsøgsopsætninger, resultater og e-mail korrespondance mellem den ph.d.-studerende og Indklagede.

Indklagede gør i den forbindelse gældende, at Klager fik tilsendt alt information om det første forsøg, herunder information om fejlkilder og problemer ved forsøget. Indklagede har vedlagt kopier af e-mails som dokumentation for dette.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Det andet forsøg blev ifølge Indklagede udført én gang af en forskningsassistent. På grund af forskellige celletal i eksperimentets to observationsgrupper var det ifølge Indklagede ikke muligt at drage konklusioner baseret på forsøget. Indklagede vedlægger bilag til understøttelse af denne påstand.

Sammenfattende er det Indklagedes opfattelse, at Klager har været informeret om og skriftligt har forholdt sig til forsøgene og resultaterne, samt vejledt Indklagede om ikke at gentage forsøgene udført af den ovennævnte anden ph.d.-studerende. Det var endvidere ifølge Indklagede ikke muligt at drage konklusioner fra det andet forsøg.

Indklagede gør således gældende, at der ikke er tale om uoplyst selektiv kassation af egne uønskede resultater, men derimod om at Klager har godkendt og vejledt om ikke at gentage forsøgene.

Indklagede påstår derfor, at Klager ikke har ret i, at Indklagede har lavet datafabrikation i form af kassation af egne uønskede data. Indklagede understreger yderligere, at forsøgene og resultaterne bag Figur 1 er udført af en anden forsker og en forskningsassistent.

5.2.2.3 Manglende kildedata til Figur 1C og utroværdig celletællingsmetode

I forhold til Klagers påstand om manglende kildedata til Figur 1C gør Indklagede gældende, at kildedata eksisterer, men at materialet er fjernet af Klager.

Indklagede anfører, at alle originale præparater sammen med forsøgsbeskrivelsen/forsøgsopsætningen blev opbevaret i en sort æske, som forsvandt fra laboratoriet den 29. september 2011. Indklagede fremlægger fotodokumentation med dato og årstal, der efter Indklagedes opfattelse beviser, at forsøgene blev udført.

Indklagede anfører yderligere, at skemaet med de tællinger af farvede celler, der er basis for Figur 1C var opbevaret i en mappe på laboratoriet. Ifølge Indklagede var dette skema blevet fjernet fra en kopi af Laborantens noter, som Indklagede fik udleveret fra Klager den 23. november 2011, og det er dermed efter Indklagedes opfattelse Klager selv, der har fjernet de pågældende kildedata.

⁷ Cytomegalovirus



I forhold til Klagers kritik af den anvendte celletællingsmetode gør Indklagede gældende, at Klager personligt (og med Laboranten til stede) underviste Indklagede i metoden. Indklagede anfører yderligere, at Klager så alle originalpræparater og godkendte dem.

Indklagede vedlægger to udtalelser fra Laboranten, hvor Laboranten bekræfter Indklagedes beskrivelse af, at Klager selv fjernede kildedata fra laboratoriet og ligeledes bekræfter Indklagedes beskrivelse af forløbet vedrørende celleoptællingsmetoden.

På denne baggrund påstår Indklagede, at det ikke er korrekt, at data er blevet fabrikeret, idet data er blevet fjernet fra et aflåst laboratorium, uden at Indklagede kan bebrejdes dette.

5.2.2.4 Urigtig angivelse af kildedata til Figur 2

Indklagede anfører, at Klager selv har været med til at lave Figur 2, og at Klager endvidere fik kildedata til Figur 2 tilsendt på en e-mail den 17. august 2011. Til understøttelse af denne påstand vedlægger Indklagede tre bilag, der blandt andet indeholder en excel-fil med de data, som figuren er lavet ud fra og som angiveligt viser, at kildedata stemmer overens med det, der illustreres i figuren.

Indklagede påstår at have videresendt data lavet af en biostatistiker til Klager, som derefter lavede figuren. Indklagede gør derfor gældende, at der ikke er tale om urigtig angivelse af kildedata.

5.2.2.5 Vildledende kontrolbillede i Figur 3

Indklagede gør gældende, at kontrolbilledet i Figur 3 var en del af det pågældende forsøg, hvor det havde prøvenummer 10, og at det dermed ikke stammer fra et andet forsøg.

Indklagede vedlægger flere bilag til underbygning af denne påstand. Indklagede gør yderligere gældende, at de pågældende forsøgsprotokoller og forsøg blev lavet af en tredjeperson fra Klagers og Indklagedes laboratorium.

Ifølge Indklagede er der dog begået fejl i forbindelse med kontrolbilledet, idet den pågældende prøve nr. 10 ikke blev korrekt farvet. Indklagede påstår, at Indklagede ikke var vidende om denne fejl, idet det var Klager og tredjepersonen fra laboratoriet, der havde stået for forsøgsprotokollen og udførelsen af forsøget. Indklagede gik derfor ud fra, at forsøget var blevet opstillet korrekt.

Ifølge Indklagede gjorde Klager den 10. oktober 2011 Indklagede opmærksom på fejlen, og Indklagede spurgte som følge heraf Klager og direktionen på hospitalet om lov til at gentage forsøget. Ifølge Indklagede nægtede Klager imidlertid Indklagede adgang til laboratoriet. Indklagede vedlægger bilag, der understøtter denne forklaring.

På denne baggrund påstår Indklagede, at Indklagede ikke har handlet hverken forsætligt eller groft uagtsomt.



5.2.2.6 Plagiering af del af metodeafsnit

Til Klagers påstand om plagiering i manuskriptets metodeafsnit anfører Indklagede, at Klager under revision af manuskriptet bad Indklagede om at indsætte en reference til artikel fra 2010 (se note 5).

Dette glemte Indklagede imidlertid at gøre i den endelige version af manuskriptet. Indklagede vedlægger som bilag en tidligere version af manuskriptet, hvor en note om referencen indgår.

Indklagede gør gældende, at Indklagede ikke har foretaget plagiering, og Indklagede anser ikke fejlen for begået forsætligt eller groft uagtsomt.

5.2.2.7 Vildledende anvendelse af statistik

Indklagede gør gældende, at det er uklart, hvilke forsøg der er tale om, når Klager henviser til "de fleste forsøg", idet Klager ikke vedlægger nærmere dokumentation, der understøtter påstanden om, at de fleste eksperimenter beskrevet i artiklen kun er blevet udført én gang, og at standardafvigelsen er blevet udregnet fra gentagne målinger af den samme prøve.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Indklagede anfører hertil, at forsøgene, der ligger til grund for Figur 1A er udført to gange, og forsøgene, der ligger grund for Figur 1B og Figur 2, er udført tre gange. Indklagede vedlægger bilag, som understøtter dette. Indklagede anfører endvidere, at forsøgene, der ligger til grund for Figur 1C, ligeledes er udført i triplikat, men at dokumentationen for forsøgene bag figuren er blevet fjernet af Klager.

Indklagede påstår, at hun forsøgte at få tilladelse til at gentage de forsøg, som Klager fandt kritisable for hendes egne midler, i hendes fritid og under observation, men at hun blev nægtet adgang til Klagers laboratorium. Indklagede vedlægger bilag, der ifølge Indklagede dokumenterer dette.

Indklagede gør ligeledes gældende, at Klager vejledte Indklagede om de pågældende forsøg, og at Klager var velinformeret om omfanget af de konkrete forsøg. Indklagede vedlægger bilag til dokumentation for dette.

Indklagede afviser på baggrund af ovenstående Klagers påstande om vildledende anvendelse af statistik.

5.3 Manuskript 2 indsendt til [Tidsskrift]

5.3.1 Klagers påstande og anbringender

Klager påstår, at Indklagede var ansvarlig for data til Figur 3 i et artikelmanuskript indsendt til [Tidsskrift] (se note 4), og at Indklagede i forbindelse hermed har foretaget en række handlinger, der kan karakteriseres som videnskabeligt uredelige.

5.3.1.1 Manglende kildedata til Figur 3A, B, C og D

Klager påstår, at kildedata til Figur 3A, B, C og D ikke findes, og at det ikke er klart, hvor de viste mikroskopibilleder stammer fra. Klager gør gældende, at de forskellige baggrunde på fotografierne tyder på, at billederne er blevet taget ved forskellige lejligheder på forskellige dage, og at de derfor er usammenlignelige. Dette kan efter Klagers opfattelse sidestilles med fabrikation af data.



5.3.1.2 Manglende kildedata til Figur 3E

Klager påstår, at der ikke er kildedata, som dokumenterer de i Figur 3E angivne procenter af positive celler. Klager gør derfor gældende, at der er mistanke om, at de pågældende data er fabrikeret.

5.3.1.3 Manglende kildedata og uanvendelig eksperimentel metode

Klager påstår videre, at det ikke er muligt at genfinde de kildedata, som understøtter den i artiklen rapporterede transfektionsrate med siGlo på 64 %. Klager gør derfor gældende, at data sandsynligvis er fabrikeret. Klager påstår endvidere efterfølgende at have dokumenteret, at det ved den anvendte metode overhovedet ikke er muligt at transfektere humane melanocytter.

5.3.1.4 Rapporterede resultater der ikke kan findes i originale PCR data

Klager påstår yderligere, at Indklagede rapporterede 10,4 gange højere ekspression af miR-125b i de transfekterede celler, og at dette tal ikke kan genfindes i de originale PCR data, som viser en værdi på 8,68 med en betydelig variation mellem prøverne (0.12-19.8). Klager gør gældende, at dette er en vildledende og fejlagtig dokumentation af pålideligheden af celletransfektionen.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

5.3.1.5 Diskrepans mellem PCR data for miR.125b og resultater i Figur 3F

Klager påstår, at der er en diskrepans mellem PCR data for miR-125b og resultater i Figur 3F. Klager stiller således spørgsmålstejn ved, hvorfor denne diskrepans er til stede.

5.3.2 Indklagedes påstande og anbringender

Indklagede har påstået sig renset for klagen om videnskabelig uredelighed.

5.3.2.1 Manglende kildedata til Figur 3A, B, C og D

Indklagede påstår, at det er Klager selv, der har lavet Figur 3A, B, C og D, og at det ydermere er Klager, som har lavet første udkast til denne artikel.

Ifølge Indklagede har Klager i en e-mail fra Indklagede modtaget fotos til Figur 3 med beskrivelser af, hvilke fotos der hører til hvilke forsøg. Indklagede har efterfølgende i forbindelse med udfærdigelsen af et høringsvar til UVVU opdaget, at Klager har indsat forkerte fotos i Figur 3.

Indklagede medgiver, at forsøgene er blevet udført på forskellige dage. Indklagede anfører dog, at forsøgsdatoerne for billederne var inkluderet, da Klager modtog billederne fra Indklagede. Indklagede påstår videre, at Klager hele tiden har vidst, at forsøgene var udført på forskellige dage, idet han var til stede ved hvert forsøg, og idet cellefarvningerne skulle godkendes af ham.

Indklagede er af den opfattelse, at det eneste problem, der er med Figur 3, er, at Klager selv har indsat forkerte fotos. Indklagede beklager, at Indklagede ikke har opdaget fejlen i figuren tidligere, men anfører, at det med rette måtte forventes, at Klager udarbejdede figuren korrekt.

Indklagede vedlægger en række bilag i form af kopier af e-mail korrespondance og fotos til understøttelse af ovenstående udlægning og afviser i lyset af dette at have handlet forsætligt eller groft uagtsomt.



5.3.2.2 *Manglende kildedata til Figur 3E*

Indklagede medgiver, at de originale præparater til figuren er forsvundet, men Indklagede gør gældende, at de er blevet fjernet fra laboratoriet af Klager. Indklagede vedlægger som bilag en udtalelse fra Laboranten til støtte for denne påstand.

Indklagede anfører yderligere, at der findes data med tid og dato for, hvornår celler er blevet talt, og at Laboranten bekræfter, at forsøgene er blevet udført, at Klager var til stede, mens celletællingerne blev udført, og at Klager havde godkendt forsøgene.

Indklagede påstår derfor, at der ikke er tale om datafabrikation. Indklagede understreger endvidere, at det igen er Klager selv, der har lavet figuren ud fra data tilsendt fra Indklagede.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

5.3.2.3 *Manglende kildedata og uanvendelig eksperimental metode*

Indklagede påstår, at eksperimenterne er udført af en anden ph.d.-studerende ved laboratoriet og afviser, at den eksperimentelle metode ikke virker. Indklagede vedlægger bilag med PCR-data, som angiveligt dokumenterer, at transfektionerne fungerede.

Indklagede gør yderligere gældende, at Klager både har godkendt og set forsøgene og vedlægger bilag med en udtalelse fra Laboranten, som understøtter denne udlægning.

Indklagede påstår, at et dataark med antal af transfekterede celler forsvandt fra laboratoriet, fordi Klager selv fjernede dem, og at Klager accepterede, at Indklagede satte forsøg op med miR-125b og efterfølgende kommenterede på forsøgets resultater. Indklagede vedlægger en række bilag til understøttelse af dette. Idet forsøgene ifølge Indklagede er blevet udført af en anden ph.d.-studerende under Klagers vejledning, er det Indklagedes opfattelse, at Indklagede ikke kan anses for at have fabrikeret data forsætligt eller groft uagtsomt.

Indklagede anmoder endvidere om, at Klager udleverer sine egne data og forsøgsprotokoller og vil gerne have oplyst, hvilken metode Klager har anvendt til at validere, at metoden, som også er anvendt af en af hans andre ph.d.-studerende, ikke virker.

Indklagede medgiver, at den i artiklen anførte transfektionsrate med SiGlo ikke er korrekt, og at det er Indklagedes egen fejl. Indklagede anfører dog, at hun opdagede og rettede fejlen, før Klager kom med sine anklager, og at de anførte transfektionsrater i den tilbagetrukne ph.d.-afhandling derfor er de korrekte.

5.3.2.4 *Rapporterede resultater der ikke kan findes i originale PCR data*

Indklagede anfører, at hun var på barselsorlov, da det pågældende forsøg blev udført, og at hun således ikke har udført forsøget. Det blev derimod udført af en anden ph.d.-studerende ved samme laboratorium. Indklagede vedlægger en række bilag, som dokumentation for denne udlægning.



Idet Indklagede ikke har foretaget forsøget, påstår hun, at det ikke er korrekt, at hun har anført vildledende eller fejlagtig dokumentation for pålideligheden af celletransfektionen.

5.3.2.5 Diskrepans mellem PCR-data for miR 125b og resultater i Figur 3F

Indklagede afviser, at der skulle være diskrepans mellem PCR data for miR 125b og de resultater, der vises i Figur 3F. Indklagede gør endvidere gældende, at Klager ved to tidligere lejligheder er blevet informeret om de pågældende data, og at data er blevet fremlagt for Klager og Indklagedes ledende overlæge, samt dekanen for det fakultet, som Indklagede var tilknyttet som ph.d.-studerende. Indklagede henviser til et bilag, som indeholder dokumentation for denne udlægning.

6 Regelgrundlag

Sagen er blevet behandlet efter lov om forskningsrådgivning m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 365 af 10. april 2014 med tilhørende bekendtgørelse nr. 306 af 20. april 2009 om Udvalgene vedrørende Videnskabelig Uredelighed, som ændret ved bekendtgørelse nr. 144 af 20. februar 2012 (UVVU-bekendtgørelsen).

Styrelsen for Forskning og
Innovation

De nærmere betingelser for UVVU's kompetence til at behandle en sag fremgår bl.a. af UVVU-bekendtgørelsens § 1, stk. 4:

"Stk. 4. Udvalgene kan behandle sager, hvor den indklagede er videnskabeligt uddannet inden for det forskningsområde, som det videnskabelige produkt, der klages over, vedrører, og som

- 1) har fået offentliggjort det videnskabelige produkt, der klages over, i Danmark,*
- 2) har udarbejdet det videnskabelige produkt, der klages over, som led i sin ansættelse eller erhvervsvirksomhed i Danmark,*
- 3) har fået eller har søgt tilskud fra danske offentlige myndigheder til udarbejdelsen af det videnskabelige produkt, der klages over, eller*
- 4) har sin nærmeste tilknytning til Danmark i øvrigt."*

Definitionen af videnskabelig uredelighed fremgår både af lovens § 2, nr. 3, og af UVVU-bekendtgørelsens § 2:

"§ 2. Ved videnskabelig uredelighed forstås: Forfalskning, fabrikering, plagiering og andre alvorlige brud på god videnskabelig praksis, som er begået forsætligt eller groft uagtsomt ved planlægning, gennemførelse eller rapportering af forskningsmæssige resultater. Omfattet af videnskabelig uredelighed er bl.a.:

- 1) Uoplyst konstruktion af data eller substitution med fiktive data.*
- 2) Uoplyst selektiv eller skjult kassation af egne uønskede resultater.*
- 3) Uoplyst usædvanlig og vildledende anvendelse af statistiske metoder.*
- 4) Uoplyst ensidig eller forvredet fortolkning af egne resultater og konklusioner.*
- 5) Plagiering af andres resultater eller publikationer.*
- 6) Uretmæssig angivelse af forfatterrolle, titel eller arbejdssted.*
- 7) Afgivelse af urigtige oplysninger om videnskabelige kvalifikationer."*

UVVU's kompetenceområde er tillige bl.a. beskrevet i UVVU-bekendtgørelsens § 3 og § 6:



”§ 3. Udvalgene kan ikke behandle sager, der vedrører videnskabelige teoriers holdbarhed eller sandhed eller sager, der vedrører forskningskvaliteten af et videnskabeligt produkt.”

”§ 6. Udvalgene vedrørende Videnskabelig Uredelighed kan behandle sager, hvor der klages over et skriftligt videnskabeligt produkt efter den indklagedes frivillige afgivelse deraf, jf. § 1, stk. 4.

Stk. 2. Udvalgene kan også behandle sager, hvor der klages over en ansøgning, der er indgivet med henblik på at søge tilskud fra offentlige forskningsbevillinger.”

7 UVVU's vurdering af sagen

7.1 Sagens grundlag og genstand

Udvalget har til brug for sagens behandling lagt de dokumenter til grund, som er omtalt ovenfor under punkt 4 - Sagens forløb.

Følgende artikler indgår i parternes påstande og anbringender:

1. Artikel publiceret i [Tidsskrift]
2. Manuskript 1 indsendt til [Tidsskrift]
3. Manuskript 2 indsendt til [Tidsskrift]

Udvalget har nedenfor i afsnit 7.2 nærmere forholdt sig til spørgsmålet om udvalgets kompetence i sagen og udvalget kommer i afsnit 7.3 med nogle generelle bemærkninger til Indklagedes rolle som ph.d.-studerende med Klager som vejleder. I afsnit 7.4-7.6 har udvalget vurderet, hvorvidt Indklagede har handlet videnskabeligt uredeligt under udarbejdelse og afrapportering af forskningsresultater i artiklen i [Tidsskrift] og i de to manuskripter indsendt til [Tidsskrift] og [Tidsskrift].

7.2 Udvalgets kompetence

Det fremgår af UVVU-bekendtgørelsens § 1, stk. 4, at udvalgene kan behandle sager, hvor den indklagede er videnskabeligt uddannet inden for det forskningsområde, som det videnskabelige produkt, der klages over, vedrører, og som

- 1) har fået offentliggjort det videnskabelige produkt, der klages over i Danmark, eller
- 2) har udarbejdet det videnskabelige produkt, der klages over, som led i sin ansættelse eller erhvervsvirksomhed i Danmark, eller
- 3) har fået eller har søgt tilskud fra danske offentlige myndigheder til udarbejdelse af det videnskabelige produkt, der klages over, eller
- 4) har sin nærmeste tilknytning til Danmark i øvrigt,

Som sagen er oplyst for udvalget, vedrører sagen en artikel indsendt og udgivet i et videnskabeligt tidsskrift og to manuskripter frivilligt indsendt af Indklagede til peer review hos to videnskabelige tidsskrifter. Uanset at Klager sidenhen har anmodet om, at de tre arbejder trækkes tilbage fra tidsskrifterne, må de anses for at være videnskabeligt produkter som forudsat i § 1, stk. 4.



For at UVVU har kompetence til at behandle sagen, er det et krav, at Indklagede kan anses for videnskabeligt uddannet, jf. første del af UVVU-bekendtgørelsens § 1, stk. 4.

Indklagede har en lægevidenskabelig kandidateksamen og har været førsteforfatter på to af de omtalte arbejder. Forfattere til videnskabelige artikler skal kunne stå til ansvar for det udførte arbejde, vurderet i forhold til den enkeltes rolle, ekspertise, erfaring mv. . Det gælder som udgangspunkt også ph.d.-studerende, der som led i deres ph.d.-forløb udarbejder videnskabelige artikler og artikelmanuskripter.

Det er på denne baggrund udvalgets vurdering, at Indklagede må anses for videnskabeligt uddannet i forbindelse med de pågældende videnskabelige arbejder, jf. UVVU-bekendtgørelsens § 1, stk. 4.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

7.3 Indklagedes rolle som ph.d.-studerende

Indklagede har i forbindelse med udarbejdelsen af de videnskabelige arbejder, som ligger til grund for sagen, været ph.d.-studerende med Klager som vejleder.

Indklagede har under sagen anført, at Klager i kraft af sin rolle som vejleder for Indklagede har været bekendt med og involveret i en række af de forhold, som omfattes af klagen.

Udvalget har ved denne afgørelse alene forholdt sig til, hvorvidt Indklagede i forbindelse med de pågældende videnskabelige arbejder har udvist videnskabelig uredelighed. Ved denne vurdering har udvalget, navnlig i forbindelse med vurderingen af om Indklagede har handlet groft uagtsomt, inddraget det forhold, at Indklagede på daværende tidspunkt var på et forholdsvist tidligt stadie i en forskerkarriere og under supervision af en erfaren forsker. Efter udvalgets opfattelse må Indklagedes forhold således bedømmes under hensyntagen hertil.

7.4 Udvalgets vurdering af artiklen publiceret i [Tidsskrift]

I det følgende redegøres for udvalgets vurdering af parternes påstande og anbringender vedrørende artiklen i [Tidsskrift].

Det fremgår af artiklen, at manuskriptet blev accepteret til publikation den 5. juli 2010. Artiklen omhandler miRNA-forandringer mellem atypiske og almindelige melanocyt-naevi og har Indklagede som førsteforfatter og Klager som sidsteforfatter med yderligere fire medforfattere derimellem.

7.4.1 Diskrepans i angivet antal og karakteristika af patienter

Klager påstår, at der er en diskrepans i forhold til det i artiklen angivne antal patienter og det faktiske antal inkluderede patienter.

Indklagede erkender at have begået en fejl i den forbindelse. Indklagede gør dog gældende, at fejlen hverken er begået forsætligt eller groft uagtsomt.

Udvalget bemærker, at det i artiklens metodeafsnit er anført, at der indgår 41 patienter, heraf 19 med klinisk benigne naevi og 22 med atypiske naevi. Udvalget bemærker dog, at de 19 patienter med klinisk benigne naevi i metodeafsnittet angives som bestående af 12 kvinder og 6 mænd, dvs. 18 personer. Sammenlagt med angi-



velsen af 22 patienter (mænd og kvinder) med atypiske naevi giver dette et samlet patientantal på 40 personer, hvilket stemmer overens med anførelsen af "40 original samples" i artiklens resultatafsnit. Udvalget bemærker hertil, at det fremgår af det af Indklagede fremlagte bilag 8, at der kun er udført 18 array-prøver fra normale naevi-biopsier og 22 fra atypiske naevi-biopsier (i alt 40 biopsier).

Udvalget finder, at der kun foreligger samtykkeerklæringer fra i alt 31 patienter. Samtykkeerklæringer er et videnskabsetisk dokumentationskrav og således egnet til at fastslå, hvor mange patienter der har været inddraget i en given undersøgelse.

Indklagede har under sagen indsendt en oversigt, hvor de enkelte biopsier er identificeret med CPR-numre (Indklagedes bilag 8). Det fremgår her, at fem af CPR-numrene er ophav til prøver hver, mens et enkelt CPR-nummer er ophav til fire prøver. I det samlede datasæt har 14 prøver derfor oprindelse fra kun seks CPR-numre.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Udvalget lægger på denne baggrund og på baggrund af de oplysninger, som Indklagede er fremkommet med i sagen, til grund, at der alene er inddraget 31 patienter i artiklen og ikke 41 (eller 40) som anført i artiklens metodeafsnit.

Udvalget finder, at det forhold, at der i artiklen angives et større antal patienter, end der findes dokumentation for, styrker artiklens budskab på et urigtigt grundlag. Udvalget finder i den forbindelse, at det forhold, at der i artiklen anføres, at der er inddraget 41 (eller 40) patienter, hvor der i realiteten alene er inddraget 31 patienter, er udtryk for et alvorligt brud på god videnskabelig praksis, som kan sidestilles med uoplyst konstruktion af data jf. § 2, nr. 1, i UVVU-bekendtgørelsen. Udvalget har ved denne vurdering lagt vægt på, at antallet af patienter i et forsøg som det foreliggende kan have stor betydning for, hvordan læseren vurderer forsøgets resultater.

Udvalget bemærker, at artiklen i metodeafsnittet indeholder en meget detaljeret beskrivelse af de patienter, som er inddraget i analysen med angivelse af kønsfordeling, aldersspænd, hudtype og hårfarve.

Henset til denne detaljerede beskrivelse i metodeafsnittet finder udvalget, at der har været anledning til at opdage og reagere på, at metodeafsnittet er udformet på en sådan måde, at læseren får indtryk af, at der er tale om patienter og ikke biopsier.

Udvalget finder dog, at Indklagede ikke kan anses for hverken at have handlet forsætligt eller groft uagtsomt i forbindelse hermed. Udvalget har ved denne vurdering bl.a. lagt vægt på, at Indklagede i forbindelse med udarbejdelse af artiklen var på et forholdsvist tidligt stadie i en forskerkarriere. Henset hertil er det udvalgets opfattelse, at Indklagedes manglende reaktion på artiklens metodeafsnits misvisende oplysninger om patienter contra biopsier ikke kan karakteriseres som grov uagtsomhed.

Udvalget finder således, at Indklagede ikke har handlet videnskabeligt uredeligt i forbindelse med metodeafsnittets oplysninger om forsøgsmaterialet.



7.4.2 Mangelfuld nummerering og identificering af biopsier

Klager gør gældende, at nummereringen og identificering af biopsier har været mangelfuld i forbindelse med artiklens tilblivelse.

Indklagede afviser denne påstand med henvisning til en oversigt over de udførte forsøg og kopier af patientjournaler (Indklagedes bilag 8).

I denne oversigt er de enkelte biopsier identificeret med CPR-numre.

Udvalget finder på baggrund af ovenstående, at nummeringen og identificeringen ikke kan anses for at være så mangelfuld, at dette kan karakteriseres som et alvorligt brud på god videnskabelig praksis.

Udvalget bemærker, at der i Indklagedes bilag 8 er anført et CPR-nummer, der ligger meget tæt op ad et andet CPR-nummer, idet alene to cifre er forskellige. Udvalget kan endvidere konstatere, at der ikke i det af Indklagede fremlagte bilag 9 med journalnotater findes et journalnotat med dette ene CPR-nummer anført i bilag 8. Der er desuden ikke sammenhæng mellem anførte datoer og anførte journaldatoer i bilag 8 og bilag 9 med journalnotaterne. Udvalget finder dog, at disse forhold ikke i sig selv er tilstrækkelige til at fastslå, at der foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

7.4.3 Misvisende brug af statistik

Klager påstår, at statistikken i artiklen er misvisende, idet biopsier fra samme patient fremstilles som uafhængige prøver.

Indklagede erkender, at biopsierne er blevet analyseret som individuelle prøver, men afviser, at dette er sket for at skabe en illusion om et større materiale. Indklagede anfører hertil, at patienter og biopsier til forsøget er udvalgt af Klager, og at forsøget er udført under vejledning fra Klager.

Udvalget bemærker, at klagepunktet har nær sammenhæng med det klagepunkt, der er redegjort for under afsnit 7.4.1.

Det er udvalgets opfattelse, at det er alment videnskabeligt accepteret, at flere prøver taget fra samme person ikke er at betragte som "uafhængige observationer". Dette har baggrund i, at variansen mellem målinger på prøver udtaget fra samme person oftest vil være lavere end variansen mellem målinger udtaget fra forskellige personer. Når flere prøver fra samme patient fremstilles som uafhængige observationer, er det udvalgets opfattelse, at dette medfører en øget styrke af de statistiske resultater på et ukorrekt grundlag.

Udvalget kan konstatere, at der samlet set kun er journaldokumentation fra 31 patienter - samme antal, som der også foreligger samtykkeerklæringer fra.

Udvalget finder på denne baggrund, at der i artiklen er inddraget flere prøver fra samme patienter, og at disse prøver i artiklen fremstilles som uafhængige observationer. Dette er efter udvalgets opfattelse udtryk for et alvorligt brud på god videnskabelig praksis, som kan sidestilles med uoplyst konstruktion af data, jf. § 2, nr. 1, i UVVU-bekendtgørelsen, idet læseren herved forholdes oplysninger om artiklens



forsøgsresultater, som er af væsentlig betydning for fortolkningen af artiklens resultater.

Da artiklen indeholder 40/41 observationer og ikke, som den burde på baggrund af ovenstående, kun 31 observationer, finder Udvalget, at der endvidere foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis i form af uoplyst usædvanlig og vildledende anvendelse af statistiske metoder, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2, nr. 3, da de statistiske resultater i artiklen herved styrkes på et ukorrekt grundlag.

Udvalget finder, at Indklagede ikke kan anses for hverken at have handlet forsætligt eller groft uagtsomt i forbindelse hermed. Udvalget har ved denne vurdering bl.a. lagt vægt på, at Indklagede i forbindelse med udarbejdelsen af artiklen var på et forholdsvis tidligt stadie i en forskerkarriere. Henset hertil er det udvalgets opfattelse, at fremstillingen af prøverne som uafhængige observationer i artiklen og den statistiske anvendelse af prøverne i artiklen ikke kan karakteriseres som grov uagtsomhed fra Indklagedes side.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Udvalget finder således, at Indklagede ikke har handlet videnskabeligt uredeligt i denne sammenhæng.

7.4.4 Forkert nummerering af microarray-analyseprøver

Klager påstår, at data i Figur 1 ikke er pålidelige, da der er angivet en forkert nummerering af microarray-analyseprøver.

Indklagede anfører, at nummereringen efter hendes opfattelse er korrekt, og at de pågældende data er lavet af en tilknyttet biostatistiker. Indklagede påstår endvidere, at Klager har gennemgået data og udvalgt figuren til artiklen, og Indklagede afviser på denne baggrund at have handlet groft uagtsomt.

Udvalget finder på det foreliggende grundlag, at Indklagedes anbringende om, at Klager har været involveret i udarbejdelsen af Figur 1, hvilket fremgår af Indklagedes bilag 3, der bl.a. indeholder dokumentation for, at Klager har uploadet en version af figuren, ikke kan afvises.

Udvalget konstaterer, at der er anvendt 36 biopsier til microarray-analysen i Figur 1 (18 DN og 18 N), hvilket kan udledes under selve Heatmap'en i figuren. Derudover kan udvalget konstatere, at DN 10 og N17 mangler i rækken af biopsier. Udvalget finder på denne baggrund, at Figur 1 fremstår som baseret på 38 uafhængige observationer, hvoraf to af disse observationer ikke inkluderes i visningen af figuren i artiklen.

Udvalget finder, at disse 38 uafhængige observationer ikke stemmer overens med de i artiklen beskrevne 40/41 patienter eller biopsier. Disse 38 observationer stemmer endvidere ikke overens med, at der ifølge patientjournaler og samtykkeerklæringer alene har været 31 patienter.

Udvalget bemærker, at klagepunktet har nær sammenhæng med det klagepunkt, der er redegjort for under afsnit 7.4.1. og afsnit 7.4.3.

Udvalget finder på denne baggrund, at der i Figur 1 er inddraget flere prøver end der var patienter, og at disse prøver i artiklen fremstilles som uafhængige observa-



tioner. Dette er efter udvalgets opfattelse udtryk for et alvorligt brud på god videnskabelig praksis, som kan sidestilles med uoplyst konstruktion af data, jf. § 2, nr. 1, i UVVU-bekendtgørelsen, idet læseren herved forholdes oplysninger om artiklens forsøgsresultater, som er af væsentlig betydning for fortolkningen af artiklens resultater. Udvalget bemærker hertil, at det endvidere følger ved læsning af figuren, at der i hvert fald er udeladt to observationer (DN10 og N17) uden nærmere forklaring herpå.

Udvalget finder, at Indklagede ikke kan anses for hverken at have handlet forsætligt eller groft uagtsomt i forbindelse hermed. Udvalget har ved denne vurdering bl.a. lagt vægt på, at Indklagede i forbindelse med udarbejdelsen af artiklen var på et forholdsvis tidligt stadie i en forskerkarriere. Henset hertil er det udvalgets opfattelse, at fremstillingen af prøverne som uafhængige observationer i artiklen og udeladelsen af to observationer uden nærmere forklaring ikke kan karakteriseres som grov uagtsomhed fra Indklagedes side.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Udvalget finder således, at Indklagede ikke har handlet videnskabeligt uredeligt i denne sammenhæng.

7.4.5 PCR data i Figur 2 stemmer ikke overens med kildedata

Klager påstår, at PCR-data i Figur 2 ikke stemmer overens med kildedata til figuren.

Indklagede gør gældende, at det ikke er korrekt, at data i Figur 2 ikke stemmer overens med kildedata. Indklagede anfører hertil, at de pågældende PCR-forsøg er lavet af en afdelingslæge på [Hospital], og at denne lavede en fejl i dataanalysen, som han gjorde Klager og Indklagede opmærksom på primo 2012.

Udvalget finder indledningsvist ved simpel optælling af prikker, at der i Let-7a-figuren i Figur 2 i artiklen er vist 13 prøver fra almindelige naevi og 13 prøver fra atypiske naevi. I Let-7c-figuren i Figur 2 i artiklen er der tilsvarende vist 17 prøver fra almindelige naevi, og 11 prøver fra atypiske naevi, mens der i miR-125b-figuren er vist 17 prøver fra almindelige naevi og 21 prøver fra atypiske naevi. I figurteksten til Figur 2 i artiklen angives det, at der er inddraget biopsier fra 19 almindelige naevi og 21 atypiske naevi i figuren.

Udvalget finder, at de leverede data fra [Hospital] (Indklagedes bilag 11) viser 14 prøver fra almindelige naevi og 15 prøver fra atypiske naevi i Let-7a-figuren, 18 prøver fra almindelige naevi og 14 prøver fra atypiske naevi i Let-7c-figuren og 18 prøver fra almindelige naevi og 21 prøver fra atypiske naevi i miR-125b-figuren.

Udvalget har rettet henvendelse til afdelingslægen på [Hospital] med henblik på at få afklaret en række forhold vedrørende figuren.

Afdelingslægen har bekræftet, at han stod for de oprindelige data til den pågældende figur. Afdelingslægen har forklaret, at han i den forbindelse lavede en fejl, som resulterede i følgende:

- Værdierne for én prøve mangler i beregningerne for Let-7c og miR-125b
- Der opstår et misforhold så værdierne og betegnelsen for prøver forskubbes



- Gennemsnittet for alle dysplastiske nævi kommer til at optræde som en prøve
- To resultater for Let-7c kommer til at mangle
- Gennemsnit og spredning bliver følgelig forkerte

Afdelingslægen har endvidere forklaret, at han oprindeligt fremstillede resultaterne som bar-grafer med s.e.m., men at han på anmodning fra Klager og Indklagede ændrede fremstillingen til scatter plot. Da y-aksen var blevet låst for Let-7a og miR-125b i forbindelse med bar-grafen medførte dette at den største værdi for Let-7a og for miR-125b ikke kom med i disse scatter plot.

Afdelingslægen har tillige forklaret, at det absolutte antal mulige resultater var 18 for almindelige naevi og 21 fra atypiske naevi, og har fremsendt en oversigt over, hvor mange prøver det lykkedes at få resultater fra. Denne oversigt stemmer overens med de af Indklagede fremlagte oplysninger fra [Hospital] (Indklagedes bilag 11).

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Udvalget finder, at antallet af prøver angivet i figurteksten til Figur 2 i artiklen ikke stemmer overens med det antal af prøver, som fremkommer ved en optælling af observationer (prikker) præsenteret i figuren. Antallet af prøver i figurteksten stemmer endvidere ikke overens med data fra [Hospital] og oplysningerne fra afdelingslægen på [Hospital], jf. ovenfor. Det er således udvalgets opfattelse, at der ikke er overensstemmelse mellem data præsenteret i artiklens Figur 2 og kildedata til figuren.

Udvalget finder, at diskrepansen mellem optællingen af observationer præsenteret i Figur 2 og data fra [Hospital] og oplysningerne fra afdelingslægen på [Hospital] skyldes de fejl, der er begået i forbindelse med udarbejdelsen af Figur 2. Henset til forklaringen fra afdelingslægen, jf. ovenfor, finder udvalget, at uoverensstemmelsen mellem data præsenteret i artiklens Figur 2 og kildedata til figuren er udtryk for en fejl under udarbejdelsen af artiklen, der ikke kan berettige til mistanke om videnskabelig uredelighed.

Udvalget finder endvidere, at figurteksten burde have indeholdt en nærmere beskrivelse af antallet af prøver, der blev undersøgt, herunder hvor mange prøver det faktisk lykkedes at få resultater fra. Udvalget bemærker hertil, at angivelsen af 19 almindelige naevi og 21 atypiske naevi ikke stemmer overens med data fra [Hospital] og oplysningerne fra afdelingslægen på Rigshospitalet. Udvalget finder dog, at den mangelfulde beskrivelse i figurteksten er udtryk for en mindre betydningsfuld fejl, som delvist skyldes de fejl, der opstod i forbindelse med udarbejdelse af figuren, jf. ovenfor, og således ikke kan berettige til mistanke om videnskabelig uredelighed.

7.4.6 Sammenfatning af udvalgets vurdering af artiklen publiceret i [Tidsskrift]

Udvalget finder, at det udgør et alvorligt brud på god videnskabelig praksis, at artiklens resultater styrkes ved, at det angives, at der er inddraget et større antal patienter i artiklen end det antal, der faktisk indgik i de pågældende undersøgelser, hvilket sidestilles med uoplyst konstruktion af data, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2, nr. 1.



Udvalget finder tillige, at det udgør alvorlige brud på god videnskabelig praksis, at visse observationer fremstilles som uafhængige i artiklen, selvom nogle af disse observationer stammer fra samme patient, hvilket sidestilles med uoplyst konstruktion af data og uoplyst usædvanlig og vildledende anvendelse af statistiske metoder, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2, nr. 1 og nr. 3.

Udvalget finder dog, at Indklagede hverken har handlet forsætligt eller groft uagtsomt i denne sammenhæng, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2, bl.a. henset til at forskningen har fundet sted på et tidligt tidspunkt i en forskerkarriere.

Derudover finder udvalget, at der ikke er begået alvorlige brud på god videnskabelig praksis eller rejst berettiget mistanke om videnskabelig uredelighed ved de resterende af ovenstående klagepunkter rettet mod denne artikel, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

7.5 Udvalgets vurdering af manuskript 1 indsendt til [Tidsskrift]

I det følgende redegøres for udvalgets vurdering af parternes påstande og anbringender vedrørende manuskriptet indsendt til [Tidsskrift] (se note 3).

Manuskriptet omhandler in vitro undersøgelser af microRNAs evne til at regulere udviklingen af malignt melanom og har Indklagede som førsteforfatter og Klager som sidsteforfatter med yderligere 7 medforfattere derimellem.

7.5.1 Uoplyst kassation af resultater som vedrører Figur 1A

Klager påstår, at Indklagede har undladt at oplyse om, at resultaterne i Figur 1A i artiklen ikke kunne reproducere i to efterfølgende forsøg, hvilket efter Klagers opfattelse er udtryk for uoplyst kassation af egne uønskede resultater.

Indklagede gør gældende, at alle forsøgene er udført af Laboranten, og at der i forhold til forsøget, som ligger til grund for Figur 1A, og de efterfølgende forsøg var tale om usammenlignelige forsøg, hvorfor der efter Indklagedes opfattelse ikke er tale om kassation af egne uønskede resultater.

Udvalget finder, at det følger af god videnskabelig praksis, at kendte resultater, der modsiger tidligere forsøg, bør fremlægges, for at læseren gives tilstrækkeligt oplyst grundlag for at vurdere det pågældende forsøgs resultater.

Udvalget finder dog, at der på baggrund af det i sagen tilgængelige materiale, herunder Indklagedes redegørelse vedrørende de pågældende forsøg, ikke er grundlag for at afvise Indklagedes påstand om, at forsøgene blev udført af Laboranten, og at der er tale om usammenlignelige forsøg. På denne baggrund finder udvalget, at der ikke er tilstrækkeligt grundlag for at konkludere, at der foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis i form af kassation af egne uønskede resultater.

7.5.2 Resultater som vedrører Figur 1B kunne ikke reproducere

Klager påstår, at Indklagede har undladt at oplyse om, at resultaterne i Figur 1B i artiklen ikke kunne reproducere i flere efterfølgende forsøg, hvilket efter Klagers opfattelse er udtryk for uoplyst kassation af egne uønskede resultater.

Indklagede gør gældende, at der blev udført to forskellige forsøg af henholdsvis en ph.d.-studerende og en forskningsassistent. Indklagede anfører, at Klager var ori-



enteret om begge forsøg, herunder problemer ved forsøgene, og at Klager har forholdt sig til forsøgene, samt vejledt Indklagede om ikke at gentage forsøgene. Indklagede anfører endvidere, at det ikke var muligt at drage konklusioner baseret på forsøget udført af forskningsassistenten pga. forskellige celletal i eksperimentets to observationsgrupper.

Udvalget finder på baggrund af det i sagen tilgængelige materiale, herunder Indklagedes redegørelse vedrørende de pågældende forsøg, at Indklagedes forklaring vedrørende forsøgene ikke kan afvises. Udvalget finder derfor, at der ikke er grundlag for at konkludere, at der foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis i form af kassation af egne uønskede resultater.

7.5.3 Manglende kildedata til Figur 1C og utroværdig celletællingsmetode

Klager påstår, at kildedata til Figur 1C ikke kan findes, og at kilden til de angivne procenter af positive celler ikke har kunnet verificeres.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Indklagede gør hertil gældende, at Klager selv har fjernet det pågældende kildemateriale fra laboratoriet, hvilket understøttes af en udtalelse fra Laboranten, der var involveret i de beskrevne forsøg. Indklagede har endvidere fremlagt dokumentation for, at forsøgene blev udført. Klager har i sine høringssvar ikke bestridt denne udlægning eller fremlagt kildematerialet.

På denne baggrund finder udvalget ikke grundlag for at fastslå, at der foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis i forbindelse med kildedata til Figur 1C.

Angående Klagers påstand om utroværdigheden af den beskrevne celletællingsmetode finder udvalget, at dette er et spørgsmål om forskningens kvalitet, hvilket falder udenfor UVVU's kompetenceområde, jf. § 3 i UVVU-bekendtgørelsen.

7.5.4 Urigtig angivelse af kildedata til Figur 2

Klager påstår, at Figur 2 i manuskriptet ikke passer med de kildedata, der ligger til grund for figuren. Klager henviser til et bilag, der angiveligt indeholder kildedata til figuren.

Indklagede afviser, at kildedata ikke skulle stemme overens med de i Figur 2 præsenterede data. Indklagede fremlægger i den forbindelse to bilag, der ifølge Indklagede viser, at Figur 2 i manuskriptet passer med de kildedata, der ligger til grund for figuren.

Udvalget finder på det foreliggende grundlag, at Indklagedes angivelse af, at kildedata passer med data præsenteret i figuren, ikke kan afvises. Udvalget finder derfor ikke tilstrækkeligt grundlag for at fastslå, at der foreligger et brud på god videnskabelig praksis i form af urigtig angivelse af kildedata.

7.5.5 Vildledende kontrolbillede i Figur 3

Klager påstår, at kontrolbilledet i Figur 3 ikke stammer fra materialet i Indklagedes studie.

Indklagede erkender, at der er begået fejl i forbindelse med kontrolbilledet i artiklens Figur 3, idet den pågældende prøve ikke blev korrekt farvet. Indklagede anfø-



rer dog hertil, at kontrolbilledet i Figur 3 var en del af det pågældende forsøg, hvor det havde prøvenummer 10, og at det var Klager og en tredje person, der stod for forsøgsprotokol og udførelse af forsøget. Det fremgår efter udvalgets opfattelse endvidere af de bilag, som Indklagede har fremlagt i sagen, at Indklagede, da Klager gjorde hende opmærksom på fejlen, ønskede at rette fejlen, men at Klager nægtede Indklagede adgang til laboratoriet.

På denne baggrund finder udvalget, at kontrolbilledet i Figur 3 er fejlagtigt. Udvalget finder dog, at den pågældende fejl ikke er af en sådan karakter, at den kan karakteriseres som et alvorligt brud på god videnskabelig praksis, og at det ikke var Indklagede, der udførte det pågældende forsøg. Indklagede var dermed efter udvalgets opfattelse ikke bekendt med eller burde være bekendt med fejlen, før Klager gjorde hende opmærksom herpå.

7.5.6 Plagiering af del af metodeafsnit

Klager påstår, at dele af metodeafsnittet er plagieret fra en artikel fra 2010 (se note 6).

Indklagede gør hertil gældende, at hun ved en fejl har forsømt at indsætte den pågældende reference.

Udvalget lægger på baggrund af oplysningerne i sagen til grund, at de pågældende dele af metodeafsnittet er taget fra artiklen fra 2010.

Udvalget finder, at en reference til den artikel, hvor metodebeskrivelsen er taget fra, burde have været angivet i manuskript metodeafsnit. Udvalget finder således, at der foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis i form af plagiering af andres publikationer, jf. UVVU-bekendtgørelsens § 2, nr. 5, idet dele af metodeafsnittet i manuskriptet indsendt til [Tidsskrift] er taget fra en anden artikel uden at læseren oplyses herom.

Udvalget bemærker dog, at Indklagede har fremlagt en tidligere udgave af artikelmanuskriptet, hvor der er indsat en note om, at der skal indsættes en reference til den pågældende artikel (Indklagedes bilag 3).

Et flertal i udvalget finder på baggrund af ovenstående, at det ikke kan afvises, at referencen ved en fejl er blevet udeladt i skrive- og redigeringsprocessen. Flertallet finder således ikke tilstrækkeligt grundlag for at konkludere, at Indklagede har handlet forsætligt eller groft uagtsomt i forbindelse hermed.

Et flertal i udvalget finder derfor, at Indklagede ikke har handlet videnskabeligt uredeligt i denne sammenhæng.

Et medlem (Ole Haagen Nielsen) bemærker, at det plagierede metodeafsnit vedrører kutane T-celle lymfomceller. I det af Indklagede indsendte manuskript arbejdes der imidlertid med en cellelinje bestående af epidermale melanocytter indkøbt fra *Invitrogen*, Carlsbad, CA, og medlemmet finder derfor, at metodeafsnittet kun kan have til formål at vildlede læseren til at tro, at melanocytterne er behandlet på den i metoden beskrevne måde. Medlemmet bemærker, at Indklagede i sit partshørings-svar har anført, at referencen er udeladt ved en forglemmelse/fejl, samt at det var Klager, der bad Indklagede om at indsætte det pågældende metodeafsnit. Med-



lemmet finder dog ikke, at Indklagede har fremlagt dokumentation herfor under sagens behandling. Medlemmet finder på denne baggrund, at Indklagede forsætligt har handlet videnskabeligt uredeligt ved plagiering og dermed vildledning af læseren ved rapportering af de forskningsmæssige resultater i manuskriptet indsendt til [Tidsskrift].

7.5.7 Vildledende anvendelse af statistik

Klager påstår, at Indklagede benytter vildledende statistik i artiklen, idet de fleste eksperimenter kun er udført én gang, og da standardafvigelsen er udregnet fra gentagne målinger af samme prøve.

Indklagede gør gældende, at Klager har fjernet dokumentation for visse af forsøgene fra laboratoriet og fremlægger bilag, der viser omfanget af de andre udførte forsøg. Indklagede fremlægger ligeledes bilag, der viser, at hun forgæves har anmodet om at få adgang til laboratoriet for der at repetere forsøg, som Klager fandt kritisable, samt at Klager vejledte Indklagede om de pågældende forsøg og var velinformet om omfanget af forsøgene.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Udvalget finder på denne baggrund, at der ikke er tilstrækkeligt grundlag for at fastslå, at der foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis i form af vildledende anvendelse af statistik. Udvalget har ved denne vurdering lagt vægt på Indklagedes forklaring, samt det forhold at Klager ikke har fremlagt nærmere dokumentation, der tilbageviser Indklagede påstand om, at forsøgene blev udført flere gange.

7.5.8 Sammenfatning af udvalgets vurdering af manuskript indsendt til [Tidsskrift]

Udvalget finder, at det udgør et alvorligt brud på god videnskabelig praksis, at dele af metodeafsnittet i manuskriptet er taget fra en anden artikel, uden at læseren oplyses herom, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2, nr. 5.

Et flertal i udvalget finder dog, at Indklagede hverken har handlet forsætligt eller groft uagtsomt i denne sammenhæng, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2, da det ikke kan afvise, at referencen ved en fejl er blevet udeladt i skrive- og redigeringsprocessen.

Derudover finder udvalget, at der ikke er begået alvorlige brud på god videnskabelig praksis ved ovenstående klagepunkter rettet mod dette manuskript, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2.

Udvalget finder endvidere, at et enkelt af klagepunkterne over manuskriptet vedrører forskningens kvalitet og således falder uden for UVVU's kompetenceområde, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 3.

7.6 Udvalgets vurdering af manuskript 2 indsendt til [Tidsskrift]

I det følgende redegøres for udvalgets vurdering af parternes påstande og anbringender vedrørende manuskriptet indsendt til [Tidsskrift] (se note 4).

Manuskriptet omhandler undersøgelser af miR-125b's evne til at regulere udviklingen af malignt melanom og har Indklagede som medforfatter sammen med 11 andre forfattere, hvoraf Klager er sidsteforfatter.



7.6.1 Manglende kildedata til Figur 3A, B, C og D

Klager påstår, at kildedata til Figur 3A, B, C og D ikke findes, og at de forskellige baggrunde tyder på, at billederne er taget på forskellige tidspunkter og dermed er usammenlignelige.

Indklagede gør gældende, at det er Klager, der har lavet de pågældende figurer, idet Indklagede sendte fotos til Figur 3 til Klager, der så indsatte dem i figuren. Indklagede anfører hertil, at forsøgene blev udført på forskellige dage.

Indklagede fremlægger i sine høringssvar bilag, der understøtter denne udlægning, herunder en udtalelse fra Laboranten om, at Klager var velinformeret om forsøgenes udførelse.

Indklagede gør endvidere gældende, at hun først ved gennemgangen af fotos til nærværende klagesag opdagede, at Klager havde indsat de forkerte fotos i figuren.

Udvalget bemærker indledningsvist, at Klager ikke bestrider Indklagedes udlægning i sit høringssvar.

Udvalget finder, at det fremgår af det fremlagte materiale, at figuren har været fejlagtig, idet der var indsat de forkerte fotos i figuren. Udvalget finder dog på det foreliggende grundlag, at Indklagedes angivelse af, at hun først ved gennemgangen af fotos til nærværende klagesag opdagede, at Klager havde indsat de forkerte fotos i figuren ikke kan afvises.

Udvalget finder på denne baggrund, at der er tale om en fejl i skrive- og redigeringsprocessen, hvorved der er indsat forkerte fotos i Figur 3, hvilket efter udvalgets opfattelse ikke kan berettige til mistanke om videnskabelig uredelighed.

Udvalget finder endvidere, at det ikke på det foreliggende grundlag kan fastslås, at kildedata til Figur 3A, B, C og D ikke eksisterer, og udvalget finder således ikke tilstrækkeligt grundlag for at fastslå, at der foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis i denne sammenhæng. Udvalget har ved denne vurdering lagt vægt på Indklagedes oplysninger i høringssvaret, herunder henvisning til udtalelsen fra Laboranten om, at forsøgene blev udført.

7.6.2 Manglende kildedata til Figur 3E

Klager påstår, at der ikke er kildedata, som dokumenterer de i figur 3E angivne procenter af positive celler.

Indklagede gør med henvisning til udtalelsen fra Laboranten gældende, at Klager selv har fjernet kildedata fra laboratoriet, at Klager var vidende om, at forsøgene blev udført og ydermere godkendte forsøgsmetoderne.

Udvalget bemærker, at Klager i sit høringssvar ikke forholder sig til Laborantens udtalelser.

Udvalget finder på denne baggrund ikke grundlag for at afvise Indklagedes forklaring om, at kildedata til figuren eksisterer, og udvalget finder således ikke tilstræk-



keligt grundlag for at fastslå, at der foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis.

7.6.3 Manglende kildedata og uanvendelig eksperimentel metode

Klager påstår, at det ikke er muligt at finde kildedata, der understøtter den angivne transfektionsrate på 64 %, og at den anvendte eksperimentelle metode er uanvendelig, idet Klager angiveligt efterfølgende har dokumenteret, at det ikke er muligt at transfektere humane melanocytter.

Indklagede erkender, at den angivne transfektionsrate på 64 % er en fejl, som er begået af Indklagede. Indklagede anfører dog, at transfektionsraten er blevet rettet til 35-40 %, før Klager indsendte sin klage til UVVU. Indklagede vedlægger sin tilbagetrukne ph.d.-afhandling, hvor der er anført 35-40 %, som dokumentation for dette.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Indklagede gør endvidere gældende, at Klager har set og godkendt forsøgene, og at eksperimenterne er udført af en anden ph.d.-studerende ved laboratoriet. Indklagede afviser således Klagers påstand om, at den eksperimentelle metode ikke virker.

Udvalget bemærker, at Indklagedes forklaring med henvisning til transfektionsraten i den tilbagetrukne ph.d.-afhandling ikke ændrer på, at transfektionsraten er anført til 64 % i det indsendte manuskript.

Udvalget finder således, at der er angivet en forkert transfektionsrate i manuskriptet, som er dobbelt så høj som den reelle transfektionsrate, hvilket bekræftes af både Klagers og Indklagedes forklaringer.

Udvalget finder, at den pågældende transfektionsrate i artiklen giver læseren oplysning om, hvor mange celler det lykkedes at transfektere, så disse celler efterfølgende kunne undersøges nærmere. Udvalget finder således, at den pågældende transfektionsrate i det konkrete tilfælde har afgørende betydning for den anvendte metode i artiklen.

Udvalget finder, at angivelsen af den forkerte transfektionsrate i artiklen er udtryk for et alvorligt brud på god videnskabelig praksis, idet den forhøjede transfektionsrate styrker den i artiklen anvendte metode på et urigtigt grundlag. Derved får den forkerte transfektionsrate betydning for læserens opfattelse af artiklens resultater og konklusioner.

Udvalget finder, at Indklagede ikke kan anses for hverken at have handlet forsætligt eller groft uagtsomt i forbindelse hermed. Udvalget har ved denne vurdering bl.a. lagt vægt på, at Indklagede har anført, at den angivne transfektionsrate skyldes en fejl, som Indklagede sidenhen har rettet i den indleverede ph.d.-afhandling, og at Indklagede i forbindelse med udarbejdelsen af manuskriptet var på et forholdsvist tidligt stadie i en forskerkarriere. Udvalget finder således ikke tilstrækkeligt grundlag for at karakterisere angivelsen af den forkerte transfektionsrate som grov uagtsomhed fra Indklagedes side.

Udvalget finder på denne baggrund, at Indklagede ikke har handlet videnskabeligt uredeligt i denne sammenhæng.



Udvalget finder endvidere, at spørgsmålet om, hvorvidt den anvendte eksperimentelle metode er mulig, er et spørgsmål om videnskabelige teories holdbarhed, hvilket falder uden for UVVU's kompetenceområde, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 3.

7.6.4 Rapporterede resultater der ikke kan findes i originale PCR data

Klager påstår, at der er diskrepans mellem PCR-data for miR-125b og resultaterne i manuskriptets Figur 3F.

Indklagede anfører, at hun var på barselsorlov, da de pågældende forsøg blev udført, og at disse forsøg blev udført af en anden person.

Udvalget bemærker, at Klager har anført, at der er en diskrepans mellem PCR-data for miR-125b og resultaterne i manuskriptets Figur 3F, men Klager har ikke fremlagt nærmere dokumentation for sin påstand.

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Udvalget finder ikke grundlag for at tilsidesætte Indklagedes forklaring om, at hun var på barsel på tidspunktet for forsøgets udførelse og derfor ikke har været involveret i forsøget.

På denne baggrund foretager udvalget sig ikke yderligere vedrørende dette klagepunkt.

7.6.5 Diskrepans mellem PCR data for miR.125b og resultater i Figur 3F

Klager påstår, at der er diskrepans mellem PCR data for miR.125b og resultaterne i Figur 3F.

Indklagede afviser Klagers påstand om, at der skulle være diskrepans mellem data og resultaterne i Figur 3 og fremlægger data til understøttelse heraf.

Udvalget finder, at der er overensstemmelse mellem data præsenteret i Figur 3F og data fremlagt af Indklagede.

Udvalget vurderer på denne baggrund, at der ikke foreligger et alvorligt brud på god videnskabelig praksis.

7.6.6 Sammenfatning af udvalgets vurdering af manuskript 2 indsendt til [Tidsskrift]

Udvalget finder, at det udgør et alvorligt brud på god videnskabelig praksis i lighed med uoplyst konstruktion af data, jf. UVVU-bekendtgørelsen, § 2, nr. 1, at den i manuskriptet anvendte metode styrkes på et urigtigt grundlag ved, at der angives en forhøjet transfektionsrate.

Udvalget finder dog, at Indklagede hverken har handlet forsætligt eller groft uagtsomt i denne sammenhæng, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2, idet udvalget lægger vægt på, at Indklagede har anført, at den angivne transfektionsrate skyldes en fejl, som Indklagede sidenhen har rettet i den indleverede ph.d.-afhandling, og at Indklagede i forbindelse med udarbejdelsen af manuskriptet var på et forholdsvist tidligt stadie i en forskerkarriere.



Udvalget finder ikke, at der i øvrigt er begået alvorlige brud på god videnskabelig praksis i forbindelse med dette manuskript, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 2.

Derudover finder udvalget, at et enkelt af klagepunkterne over manuskriptet vedrører videnskabelige teories holdbarhed og således falder udenfor UVVU's kompetenceområde, jf. UVVU-bekendtgørelsen § 3.

Udvalget finder tillige, at et enkelt klagepunkt vedrører et forsøg, hvor Indklagede har forklaret, at hun var på barsel på tidspunktet for forsøget udførelse. Udvalget har derfor ikke foretaget sig yderligere vedrørende dette klagepunkt.

8 Sammenfatning

Udvalget finder enstemmigt, at Indklagede ikke har handlet videnskabeligt uredeligt i forbindelse med rapportering af forskningsmæssige resultater i artiklen publiceret i [Tidsskrift] og i manuskript 2 indsendt til [Tidsskrift].

Styrelsen for Forskning og
Innovation

Udvalget finder, at der i forbindelse med artiklen publiceret i [Tidsskrift] foreligger en række alvorlige brud på god videnskabelig praksis, men at Indklagede ikke kan anses for hverken at have handlet forsætligt eller groft uagtsomt i sammenhæng hermed bl.a. henset til, at forskningen har fundet sted på et tidligt tidspunkt i en forskerkarriere.

For så vidt angår manuskript 1 indsendt til [Tidsskrift] finder udvalget, at det udgør et alvorligt brud på god videnskabelig praksis, at dele af metodeafsnittet i manuskriptet indsendt til [Tidsskrift] er taget fra en anden artikel, uden at læseren oplyses herom.

Et flertal i udvalget finder, at Indklagede hverken har handlet forsætligt eller groft uagtsomt i denne sammenhæng, da det ikke kan afvises, at referencen ved en fejl er blevet udeladt i skrive- og redigeringsprocessen. Flertallet finder således ikke, at Indklagede har handlet videnskabeligt uredeligt i forbindelse med dette manuskript. Et mindretal finder, at Indklagede forsætligt har udeladt referencen, hvorfor Indklagede efter mindretallets opfattelse har begået videnskabelig uredelighed ved plagiering.

Udvalget finder videre enstemmigt, at der ikke foreligger yderligere alvorlige brud eller er rejst berettiget mistanke om videnskabelig uredelighed i forbindelse med de resterende klagepunkterne vedrørende artiklen og de to manuskripter, samt at visse klagepunkter falder uden for UVVU's kompetenceområde, da de vedrører forskningens kvalitet eller videnskabelige teories holdbarhed, jf. UVVU-bekendtgørelsens § 3.

9 Klagevejledning

Denne afgørelse kan ikke påklages til anden administrativ myndighed, jf. § 34 i lovbekendtgørelse nr. 365 af 10. april 2014 af lov om forskningsrådgivning m.v.

Med venlig hilsen



Uddannelses- og
Forskningsministeriet

Anne Thalbitzer
Formand
Udvalgene vedrørende Videnskabelig Uredelighed
[Tekst]

Styrelsen for Forskning og
Innovation