



# Indberetning af formodede bivirkninger efter vaccination mod COVID-19 2021



**Nunatsinni Nakorsaaneqarfik / Landslægeembedet**



<b>Indledning</b> .....	2
<b>Resultater</b> .....	2
<b>Indberettede bivirkninger fra borgere</b> .....	3
Vaccinetyper .....	4
Konsekvens af bivirkninger i forhold til antal vaccinationer .....	5
Aldersfordeling .....	5
<b>Indberettede bivirkninger fra Sundhedsvæsenet</b> .....	6
Vaccinetyper .....	7
Konsekvens af bivirkninger i forhold til antal vaccinationer .....	7
Sundhedsprofessionelle grupper, som har indberettet bivirkninger .....	8
Aldersfordeling .....	8
<b>Diskussion</b> .....	9
Lokale og systemiske bivirkninger .....	9
Menstruationsforstyrrelser .....	9
Allergiske reaktioner .....	9
Alvorlige bivirkninger .....	9
Vaccinetype .....	11
Antal vaccinationer .....	11
Aldersfordeling .....	11
Sammenligning af indberetninger fra borgere og sundhedsvæsenet .....	12
Kønsforskelle .....	12
Geografisk fordeling af indberetning af bivirkninger .....	12
Fejlkilder .....	12
<b>Konklusion</b> .....	13
<b>Referencer</b> .....	13



## Indledning

I Grønland blev de første personer vaccineret mod COVID-19 i januar 2021. Til og med 31. december 2021 har 73 % (41.103 borgere) af grønlandske borgere fået 1. vaccination, mens 69 % (38.949 borgere) har fået 2. vaccination. Endvidere har 22 % (12.200 borgere) fået 3. vaccination. Både ved 1. og 2. vaccination var 48 % af de vaccinerede kvinder. Ved 3. vaccination udgjorde kvinderne 49 %. Pfizer-vaccinen udgjorde 17,6 % af alle vacciner (1., 2. og 3. vaccination) givet i landet, mens Moderna-vaccinen udgjorde 82,4 %. Borgerne har, siden vaccinationer mod COVID-19 startede i Grønland, haft mulighed for at indberette bivirkninger via en elektronisk blanket på Sullisivik.gl. Ligeledes har sundhedsprofessionelle, som har tilset borgere med formodede bivirkninger, kunnet indrapportere disse elektronisk.

## Resultater

Der har til og med 31. december 2021 været 242 indberetninger af formodede bivirkninger efter vaccination mod COVID-19 fra borgere i Grønland og 61 indberetninger fra Det Grønlandske Sundhedsvæsen til Landslægeembedet. I følgende tabel ses indberetninger fordelt på byer/sundhedsenheder.

By/ Sundhedsenhed	Antal indberetninger fra borgere (N=242)	Andel af total (N=242)	Antal indberetninger fra sundhedsprofessionelle (N=61)	Andel af total (N=61)
Ilulissat	8	3,3 %	1	1,6 %
Kangaatsiaq	2	0,8 %	0	0,0 %
Maniitsoq	3	1,2 %	0	0,0 %
Nanortalik	1	0,4 %	0	0,0 %
Narsaq	4	1,7 %	1	1,6 %
Nuuk	175	72,3 %	41	67,2 %
Paamiut	2	0,8 %	2	3,3 %
Qaqortoq	9	3,7 %	1	1,6 %
Qasigiannuguit	2	0,8 %	0	0,0 %
Qeqertarsuaq	5	2,1 %	4	6,6 %
Qaanaaq	3	1,2 %	1	1,6 %
Sisimiut	15	6,2 %	5	8,2 %
Upernavik	4	1,7 %	0	0,0 %
Uummannaq	2	0,8 %	2	3,3 %
Aasiaat	7	2,9 %	2	3,3 %
Ittoqqortoormiit	0	0,0 %	1	1,6 %

Af tabellen ses, at indberetninger af formodede bivirkninger langt overvejende er indberettet fra borgere eller sundhedsprofessionelle i Nuuk.

Der er seks personer, som er repræsenteret i begge opgørelser ved, at formodede bivirkninger hos den samme person er indberettet af personen selv og af sundhedsvæsenet.



## Indberettede bivirkninger fra borgere

Ud af de 241 indberetninger af formodede bivirkninger fra borgere efter vaccination mod COVID-19 er 179 (74,3 %) af indberetningerne fra kvinder, mens 62 (25,7 %) af indberetningerne er fra mænd. Der er indberettet formodede bivirkninger fra 34 (14,1 %) efter Pfizer-vaccinen og fra 207 (85,9 %) efter Moderna-vaccinen. Ud af de 241 indberettede bivirkninger er 87 (36,1 %) efter af 1. vaccination, og 154 (63,9 %) efter 2. vaccination. Der forekommer en enkelt indberetning af formodede bivirkninger efter 3. vaccination.

Følgende tabel viser fordelingen af formodede bivirkninger efter vaccination mod COVID-19 - indberettet fra borgere fordelt på symptomkategorier, som er opstillet ud fra dels kendte bivirkninger og dels ud fra det foreliggende datamateriale.

Type af indberettede bivirkninger	Antal	Andel
Lokale symptomer på injektionssted	107	44,2%
Hævede lymfeknuder	8	3,3 %
Hovedpine	70	28,9 %
Feber, hedeture, kulderystelser	81	33,5 %
Symptomer fra lungerne	23	9,5 %
Forkølelse	6	2,5 %
Symptomer fra halsen	10	4,1 %
Symptomer fra muskler og led	53	21,9 %
Svimmelhed	18	7,4 %
Generel følelse af sygdom/Influenza	11	4,5 %
Kvalme/diarré/opkast	32	13,2 %
Træthed/afkræftethed	29	12,0 %
Menstruationsforstyrrelser hos kvinder	25	*14,0 %
Hududslæt udover ved indstikssted	10	4,1 %
Andre symptomer	48	19,8 %

\*Andel af indberetningerne fra kvinder (N=179)

Den mest hyppige bivirkning ses at være lokale symptomer omkring indstiksstedet.

De indberettede bivirkninger fra borgere har både karakter af at være lokale i forbindelse med indstiksstedet og systemiske, hvor almentilstanden er påvirket. De mest hyppige systemiske reaktioner er feber, hedeture og kulderystelser, hovedpine og symptomer fra muskler og led, som over 20 % af borgerne har indberettet. Mere end 10 % har indberettet kvalme, diarré eller opkast, og træthed eller afkræftethed som formodet bivirkning. Herudover har 14 % af kvinderne rapporteret om menstruationsforstyrrelser, hvorfor denne kategori er medtaget i ovenstående oversigt.

Ved indberetningstidspunktet var langt de fleste bivirkninger stoppet, og kun enkelte med milde bivirkninger havde fortsat gener ved indberetningstidspunktet.

Cirka en femtedel (19,8 %) af borgerne har rapporteret formodede bivirkninger, der ikke kan klassificeres som almindelige kendte bivirkninger i forbindelse med vaccination og derfor optræder samlet under kategorien "Andre symptomer". Dette drejer sig om enkelte, der beretter om en allergisk reaktion, forstyrret smagssans, forbigående hævelse og følelsesløshed i ansigtet, fingre og tæer, ørepine, næseblod mv. Herudover er der rapporteret om hjertebanken og høj puls efter vaccination.



Af mere alvorlige formodede bivirkninger rapporteres om lammelse i venstre side af kroppen og viral meningitis (hjernehindebetændelse som følge af virus). Der er ikke indberettet alvorlige formodede bivirkninger som hjertebetændelse, blodpropper og alvorlig allergisk reaktion fra borgere.

Selvom der er indberettet få alvorlige bivirkninger fra borgere, er der dog en andel, som har fået behandling, blevet undersøgt og/eller været indlagt grundet formodede bivirkninger. Følgende tabel viser antallet af disse indberetninger.

<b>Tabel 3: Bivirkninger, som har krævet behandling, undersøgelse og/eller indlæggelse (N=242)</b>		
	<b>Antal</b>	<b>Andel af total</b>
<b>Fået behandling</b>	37	15,3 %
<b>Blevet undersøgt</b>	17	7,0 %
<b>Blevet undersøgt og fået behandling</b>	12	5,0 %
<b>Været indlagt</b>	5	2,1 %

Der er 37 personer (15,3 %), som rapporterer at være blevet behandlet for bivirkningen, hvor de enten har behandlet sig selv eller været i telefonisk kontakt med Sundhedsvæsenet. Dette drejer sig primært om behandling med smertestillende medicin til svage smerter (NSAID). Nogle har dog taget eller fået ordineret anden medicin. Det drejer sig om antibiotika-behandling eller medicin mod allergisk reaktion, astma, forhøjet blodtryk, migræne og hududslæt.

Nogle af dem, som er blevet behandlet, er også blevet undersøgt i Sundhedsvæsenet, men ikke alle undersøgte har fået behandling. Der er 12 (5,0 %), som både er undersøgt og behandlet i Sundhedsvæsenet. Det ses at 5 ud af disse også blev indlagt grundet formodede bivirkninger efter vaccination mod COVID-19.

En person blev indlagt, hvor denne fik smertestillende mod smerter i brystkassen samt iltbehandling. En anden blev indlagt med en allergisk hudreaktion, som krævede allergimedisin og behandling med binyebarkhormon (Prednisolon). Herudover blev en indlagt med astma og en anden med hjernehindebetændelse som følge af virus (viral meningitis). Endvidere blev en person indlagt grundet mistanke om et slagtilfælde (apopleksi) med venstresidig lammelse.

### Vaccinetyper

Af de borgerindberettede formodede bivirkninger er 85,9 % på baggrund af Moderna-vaccinen.

Følgende tabeller viser antallet af indrapporterede bivirkninger, som har krævet en form for behandling eller undersøgelse i Sundhedsvæsenet fordelt på de to vaccinetyper, som er givet i Grønland.

<b>Antal, der er blevet behandlet for bivirkningerne</b>	<b>Vaccinetype</b>		
	<b>Moderna</b>	<b>Pfizer</b>	<b>I alt</b>
<b>Ja</b>	29	8	37
<b>Nej</b>	179	26	205
<b>I alt</b>	<b>208</b>	<b>34</b>	<b>242</b>



Der er 29 ud af 208 (13,9 %), som har fået Moderna-vaccinen, der er blevet behandlet for formodede bivirkninger, mens 8 ud af 34 (23,5 %), som har fået Pfizer-vaccinen, er blevet behandlet.

<b>Tabel 5: Undersøgelse af bivirkninger fordelt på vaccintype</b>			
<b>Antal, der er blevet undersøgt, fået taget blodprøver eller lignende på grund af bivirkningerne?</b>	<b>Vaccintype</b>		
	<b>Moderna</b>	<b>Pfizer</b>	<b>I alt</b>
<b>Ja</b>	11	6	17
<b>Nej</b>	197	28	225
<b>I alt</b>	<b>208</b>	<b>34</b>	<b>242</b>

Der er 11 ud af 208 (5,3 %), som har fået Moderna-vaccinen, der er blevet undersøgt, fået taget blodprøver og lignende, mens 6 ud af 34 (17,6 %), som har fået Pfizer-vaccinen, er blevet undersøgt, fået taget blodprøver og lignende.

#### Konsekvens af bivirkninger i forhold til antal vaccinationer

Følgende tabel viser sammenhængen mellem formodede bivirkninger, der har ført til kontakt med Sundhedsvæsenet som følge af henholdsvis 1., 2. og 3. vaccination.

<b>Tabel 6: Undersøgelse af bivirkninger fordelt på 1. og 2. vaccination</b>				
<b>Antal, der er blevet undersøgt, fået taget blodprøver eller lignende på grund af bivirkningerne?</b>	<b>Antal vaccinationer</b>			
	<b>1. vaccine</b>	<b>2. vaccine</b>	<b>3. vaccine</b>	<b>I alt</b>
<b>Ja</b>	7	10	0	17
<b>Nej</b>	80	144	1	225
<b>I alt</b>	<b>87</b>	<b>154</b>	<b>1</b>	<b>242</b>

Der er 87 (36,1 %) personer, som har rapporteret bivirkninger i forbindelse med 1. vaccine, og 154 (63,9 %) personer i forbindelse med 2. vaccine. Der er 7 ud af 87 (8,0 %) personer, som har fået 1. vaccine, der er blevet undersøgt i Sundhedsvæsenet som følge af bivirkninger, mens 10 ud af 154 (6,5 %) er blevet undersøgt som følge af bivirkninger efter 2. vaccine. Den ene, som har indrapporteret efter 3. vaccine, havde forbigående hævelse i armhulen på indstikssiden døgnet efter 3. vaccination og er ikke blevet undersøgt eller behandlet.

#### Aldersfordeling

Aldersfordelingen af personer, som har indberettet bivirkninger er kategoriseret, så den er sammenlignelig med tal fra Danmark. Følgende tabel viser aldersfordelingen i de grønlandske indberetninger.

<b>Tabel 7: Indberettede bivirkninger fra borgere fordelt på alder (N=242)</b>							
<b>Alder</b>	<b>12-15</b>	<b>16-39</b>	<b>40-59</b>	<b>60-69</b>	<b>70-79</b>	<b>80-89</b>	<b>90+</b>
<b>Antal</b>	2	114	109	15	1	1	0
<b>Andel</b>	0,8 %	47,1 %	45,0 %	6,2 %	0,4 %	0,4 %	0 %



Det ses af tallene, at hovedparten af de indrapporterede formodede bivirkninger er indberettet af personer mellem 16 og 59 år, og der er ganske få indberetninger fra de yngste og de ældste aldersgrupper.

## Indberettede bivirkninger fra Sundhedsvæsenet

Der er indkommet indberetninger af formodede bivirkninger hos 61 personer, som har været i kontakt med Sundhedsvæsenet efter at være blevet vaccineret mod COVID-19. Af indberetningerne fra Sundhedsvæsenet fremgår det, at der er indberettet bivirkninger fra 19 (31,1 %) mænd og fra 42 (68,9 %) kvinder. De 20 (32,8 %) tidligste indberettede bivirkninger er efter vaccination med Pfizer-vaccinen, mens de øvrige 41 (67,2 %) er efter vaccination med Moderna-vaccinen. Ud af 61 indberettede bivirkninger er 13 (23,3 %) efter 2. vaccination, og 42 (68,9%) er efter af 1. vaccination, mens det hos 8 (13,1 %) ikke er registreret.

Følgende tabel viser fordelingen af formodede bivirkninger indberettet af sundhedsprofessionelle fordelt på symptomkategorier, som er opstillet ud fra dels kendte bivirkninger og dels det foreliggende datamateriale.

Type af indberettede bivirkninger	Antal	Andel
Lokale symptomer på injektionssted	20	32,8 %
Hævede lymfeknuder	1	1,6 %
Hovedpine	6	9,8 %
Feber, hedeture, kulderystelser	8	13,1 %
Symptomer fra lungerne	4	6,6 %
Forkølelse	0	0 %
Symptomer fra halsen	0	0 %
Symptomer fra muskler og led	7	11,5 %
Svimmelhed	6	9,8 %
Generel følelse af sygdom/Influenza	1	1,6 %
Kvalme/diarré/opkast	4	6,6 %
Træthed/afkræftethed	3	4,9 %
Menstruationsforstyrrelser hos kvinder	0	0 %
Hududslæt udover ved indstikssted	9	14,8 %
Andre symptomer	23	37,7 %

Indberetninger fra sundhedsprofessionelle viser mange af de samme symptomer som indberetninger fra borgere. Lokale symptomer på indstikssted er den hyppigste bivirkning, hvor knap en tredjedel af de indberettede bivirkninger fra Sundhedsvæsenet er som følge af reaktioner i forbindelse med indstiksstedet. Der er over 10 % af indberetningerne, som er formodede bivirkninger i form af feber, hedeture, kulderystelser eller symptomer fra muskler og led.

I kategorien "andre symptomer" er der fra Sundhedsvæsenet indberettet mere alvorlige formodede bivirkninger, hvor der er en mulig relation til vaccination mod COVID-19. Der er indberettet tre tilfælde af ansigtslammelse (facialisparese) samt to tilfælde af halvsidig lammelse (hemiparese). Fem



af de indberettede bivirkninger var symptomer på føleforstyrrelser i ansigtet og på kroppen i form af manglende følesans eller prikkende fornemmelse. Herudover er der en enkelt, som havde symptomer, der kunne skyldes et slagtilfælde (apopleksi). En enkelt indberetning handlede om en person, som mistede halvdelen af synsfeltet efter vaccinen, hvilket har resulteret i betydelig efterfølgende invaliditet. Udover indberetningerne i det formelle indberetningssystem, er der indberettet en formodet bivirkning i form af et tilfælde med kardiomyopati (hjertemuskelbetændelse) efter vaccination mod COVID-19.

### Vaccinetyper

Følgende tabel viser den sundhedsprofessionelles vurdering af forbigående og varige konsekvenser af bivirkningen fordelt på typer af vaccine.

Konsekvenser af bivirkningen	Type af vaccine		
	Pfizer	Moderna	I alt
Død under 14 dage efter vaccination*	1	1	2
Livstruende tilstand	0	1	1
Vedvarende/betydelig invaliditet	0	2	2
Indlæggelse eller forlænget indlæggelse	2	7	9
Ingen langvarige konsekvenser	15	22	37
Ikke angivet	3	7	10
<b>I alt</b>	<b>21</b>	<b>40</b>	<b>61</b>

\*Dødsfald under 14 dage efter vaccination mod COVID-19 med mulig men ikke sandsynlig relation til vaccinationen.

Der er 37 ud af 61 (60,7 %), som ikke har haft langvarige konsekvenser af vaccinen, mens 5 (8,2 %) har haft så alvorlige bivirkninger, at det har medført livstruende tilstand eller invaliditet eller dødsfald, som dog ikke formodes at have sammenhæng med vaccinen. De to dødsfald fra Sundhedsvæsenet drejer sig om en person som fik en bakteriel infektion i blodet (urosepsis) med døden til følge 7 dage efter vaccination mod COVID-19. Den anden person blev fundet død 10 dage efter vaccination mod COVID-19 og havde inden dødsfaldet symptomer i form af svær ensidig hovedpine.

Af tabellen fremgår det, at 1 ud af 21 (4,8 %), som har fået Pfizer-vaccinen, og 4 ud af 40 (10,0 %), som har fået Moderna-vaccinen, har haft formodede bivirkninger af alvorlig karakter.

### Konsekvens af bivirkninger i forhold til antal vaccinationer

Følgende tabel viser den sundhedsprofessionelles vurdering af forbigående og varige konsekvenser af bivirkningen fordelt på 1. og 2. vaccination.





Tabel 9: Undersøgelse af bivirkninger fordelt på 1. og 2. vaccination				
Konsekvenser af bivirkningen	Antal vaccinationer			
	Ikke angivet	1. vaccine	2. vaccine	I alt
Død under 14 dage efter vaccination*		1	1	2
Livstruende tilstand			1	1
Vedvarende/betydelig invaliditet			2	2
Indlæggelse eller forlænget indlæggelse		4	5	9
Ingen langvarige konsekvenser	2	25	10	37
Ikke angivet	8	1	1	10
<b>I alt</b>	<b>10</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>61</b>

\*Dødsfald under 14 dage efter vaccination mod COVID-19 med mulig men ikke sandsynlig relation til vaccinationen.

Af tabellen fremgår det, at 1 ud af 31 (3,2 %), som har fået 1. vaccination og 4 ud af 20 (20,0 %), som har fået 2. vaccination, har haft formodede bivirkninger af alvorlig karakter.

### Sundhedsprofessionelle grupper, som har indberettet bivirkninger

Følgende tabel viser hvilke grupper af sundhedsprofessionelle, som har indrapporteret formodede bivirkninger.

Tabel 10: Fordeling af indberettede bivirkninger på grupper af sundhedsprofessionelle	
Sundhedsprofession	Antal
Læge	39
Medicinstuderende	2
Sekretær	1
Sundhedsassistent	2
Sygeplejerske	16
Ekstern læseadgang	1
<b>Total</b>	<b>61</b>

Der er flest indberetninger fra læger i Sundhedsvæsenet – og størstedelen af indberetninger fra andre steder end Nuuk er foretaget af læger.

### Aldersfordeling

Følgende tabel viser aldersfordelingen hos personerne, hvor sundhedsvæsenet har indberettet bivirkninger.

Tabel 6: Indberettede bivirkninger fra Sundhedsvæsenet fordelt på alder							
Alder	12-15	16-39	40-59	60-69	70-79	80-89	90+
Antal	0	21	28	6	6	0	0
Andel	0 %	34,4 %	45,9 %	9,8 %	9,8 %	0 %	0 %



Aldersfordelingen blandt personer, hvor der er indberettet bivirkninger fra Sundhedsvæsenet viser, som ved de borgerindberettede bivirkninger, en hovedvægt af bivirkninger hos de 16-59-årige, mens der ingen indberetninger er fra de helt unge eller de ældste grupper.

## Diskussion

### Lokale og systemiske bivirkninger

De indberettede bivirkninger fra borgere har både karakter af at være lokale i forbindelse med indstiksstedet og systemiske, hvor almentilstanden er påvirket. Hovedparten af de formodede bivirkninger indberettet fra borgere falder i symptomkategorier, som er milde og moderate (1). De er hovedsageligt kendte og forbigående som f.eks. smerte ved indstiksstedet, hovedpine, feber, træthed, muskel- og ledsmerter samt kvalme, diarré og opkast. Dette svarer godt til Lægemiddelstyrelsens afrapportering af indberettede bivirkninger i Danmark, hvor de hyppigste er lokale reaktioner på indstiksstedet, hovedpine, feber og træthed (1).

Disse typer af bivirkninger er helt forventelige og almindelige. De er et tegn på, at kroppens immunsystem reagerer på vaccinen. Reaktionen ses ved de fleste typer vacciner, hvor de plejer at være overstået inden for en dag eller to, hvilket også fremgår ved de fleste indrapporterede bivirkninger i Grønland. Der er ikke indberettet alvorlige formodede bivirkninger som hjertebetændelse, blodpropper og alvorlig allergisk reaktion fra borgere i Grønland.

### Menstruationsforstyrrelser

Der er indrapporteret et betydeligt antal bivirkninger i form af menstruationsforstyrrelser fra kvindelige borgere. I følge Lægemiddelstyrelsen i Danmark er der ingen sammenhæng påvist mellem vacciner mod COVID-19 og forstyrrelser i menstruationscyklus. Bivirkningsindberetninger vedrørende menstruationsforstyrrelser har været drøftet på det seneste møde i den europæiske bivirkningskomité (PRAC), hvor man har vurderet, at der på nuværende tidspunkt ikke kan ses en årsagssammenhæng mellem COVID-19 vaccinerne og menstruationsforstyrrelser, men at der fortsat bør holdes øje med det (2). I Norge vaccineres med samme vaccintyper, som i Grønland (Pfizer og Moderna). Der er i en ny norsk undersøgelse fundet en formodet sammenhæng mellem vaccine mod COVID-19 og menstruationsforstyrrelser hos unge kvinder i alderen 18-30 år (3). Der er dog kun 4 ud af de 25 indberetninger i Grønland omkring menstruationsforstyrrelser, som ligger i denne aldersgruppe. I en nyere amerikansk undersøgelse, som sammenlignede menstruationsforstyrrelser hos en gruppe vaccinerede og ikke vaccinerede, er der kun fundet en lille forskel i form af en lidt kortere menstruationscyklus efter vaccination for COVID-19 sammenlignet med cykluslængden hos ikke vaccinerede. Forskellen er dog lille og vurderes ikke have klinisk relevans (4).

### Allergiske reaktioner

Der er rapporteret allergiske reaktioner både fra borgere og sundhedsprofessionelle i Grønland, hvor det primært har drejet sig om hududslæt af forskellige typer. Lægemiddelstyrelsen i Danmark har vurderet 132 indberetninger om kraftige allergiske reaktioner efter vaccination med Pfizer- vaccinen, hvor 107 af de 132 tilfælde vurderes at være relateret til vaccinen, og alle var forbigående (5).

### Alvorlige bivirkninger

Af de borgerindberettede formodede bivirkninger fremgår det, at en person blev indlagt med smerter i brystet, hovedpine, muskelsmerter, høj hvilepuls og feber. Herudover var der en med en allergisk



reaktion og en med begrundet mistanke om et slagtilfælde (apopleksi), da venstre side var lammet. Herudover blev en indlagt med astma og en med hjernehindebetændelse som følge af virus (viral meningitis). Der er dog ikke påvist en direkte sammenhæng mellem disse tilstande og vaccination mod COVID-19.

Endvidere er der indberettet 14 tilfælde fra Sundhedsvæsenet, hvor formodede bivirkninger har medført indlæggelse, men hvor det er uvist om symptomerne er relateret til vaccination mod COVID-19. Heriblandt er der nogle, hvor bivirkningerne er alvorlige ikke kendte bivirkninger efter vaccination mod COVID-19. Der er rapporteret om to ansigtslammelser, som følge af hjernenervepåvirkning (centrale facialispareser), hvor den ene person også havde en halvsidig lammelse (hemiparese) i modsatte side. Herudover blev der rapporteret om en med ansigtslammelse, som ikke skyldes påvirkning af hjernenerver (perifer facialisparese) og en med mistanke om et slagtilfælde (apopleksi), hvor der forekom kraftnedsættelse og føleforstyrrelser i krop og ansigt. Af andre neurologiske tilstande er der indrapporteret en halvsidig lammelse (hemiparese) og nedsat syn som følge af en blodprop i hjernen. Der er dog ikke i litteraturen fundet en sammenhæng mellem vaccination mod COVID-19 og disse mere alvorlige neurologiske tilstande (1,6). I en samlet analyse af 23 lodtrækningsbaserede (randomiserede) undersøgelser har man undersøgt sammenhængen mellem vaccination mod COVID-19 og nerve- og muskelrelaterede bivirkninger, hvor man fandt, at hovedpine og muskelspændinger er almindelige, mens mere alvorlige nerverelaterede tilstande forekommer, men er sjældne. Der ses ikke signifikant forskel på forekomster af mere alvorlige neurologiske tilstande i hjernen mellem vaccinerede og kontrolgrupper i undersøgelserne (6).

I de to tilfælde af dødsfald indberettet fra Sundhedsvæsenet er der ikke en klinisk mistanke om en relation mellem vaccinen og dødsfaldene. Det vurderes som mest sandsynligt, at dødsfaldene havde anden en årsag. Lægemiddelstyrelsen i Danmark har foreløbig modtaget og vurderet 119 indberetninger, der omhandler dødsfald i Danmark i tiden efter vaccination (1). I alle 119 tilfælde er det Lægemiddelstyrelsens vurdering, at det er mindre sandsynligt, at der er sammenhæng med vaccinen, og at det er overvejende sandsynligt, at dødsfaldene skyldes andre forhold (1).

En ny systematisk oversigtsartikel (7), som bygger på data fra 11 lodtrækningsbaserede (randomiserede) undersøgelser om bivirkninger efter vaccination mod COVID-19, viser, at vaccinerne ikke giver alvorlige bivirkninger som nogle af de formodede i denne grønlandske opgørelse. På baggrund af de 11 undersøgelser ses primært forskel mellem grupperne på milde bivirkninger som smerte fra indstikssted, feber, muskelsmerter, træthed og hovedpine. Der er ikke fundet alvorlige bivirkninger efter Moderna-vaccinen, som størstedelen af den grønlandske befolkning har fået. Der er dog få deltagere i undersøgelserne, og derfor mindre sandsynlighed for, at sjældne bivirkninger opstår (7).

Udover de indrapporterede bivirkninger via journalsystemet har der været et tilfælde af kardiomyopati (hjertemuskelbetændelse) i Grønland efter vaccination mod COVID-19. Dette er en kendt, men sjælden alvorlig bivirkning til vaccination mod COVID-19. Det fremgår af en nyere stor dansk undersøgelse, at der er øget risiko for betændelse i hjertemuskulaturen og hjertehinderne efter vaccination mod COVID-19 i en dansk population på 498.814 individer vaccineret med Moderna-vaccinen – dette er særligt for aldersgruppen 12-39 år. Tilstanden rammer i gennemsnit 4,6 personer ud af 100.000 vaccinerede (8). Dette svarer til, at man blandt vaccinerede i Grønland ville se omkring



to tilfælde. Internationale undersøgelser understøtter, at der er øget risiko for hjertemuskelbetændelse efter vaccination mod COVID-19 vaccine med de typer af vacciner, der vaccineres med i Grønland (mRNA-vacciner). Der er dog langt større risiko for at udvikle hjertemuskelbetændelse efter at have været smittet med COVID-19 (9-10).

### Vaccinetype

Der er kun givet 17,6 % pfizer-vacciner i Grønland, men relativt set er der blevet rapporteret en større andel af undersøgelses- og behandlingskrævende bivirkninger fra borgere efter Pfizer-vaccinen sammenlignet med efter Moderna-vaccinen. Da indberetningerne om behandling og undersøgelse er selvrapporterede og antallet, som har indberettet bivirkninger efter Pfizer-vaccinen, er relativt lille, er denne forskel dog behæftet med stor usikkerhed. Samtidig kan det have været medvirkende, at man i starten af vaccinationsperioden, hvor der måske var større opmærksomhed på at indberette bivirkninger, udelukkende benyttede Pfizer-vaccinen. Omvendt ses der af Sundhedsvæsenets indberetninger flere alvorlige formodede bivirkninger efter Moderna-vaccinen, men igen skal det pointeres, at forskellen bygger på meget små tal og derfor kan bygge på tilfældigheder.

### Antal vaccinationer

Der blev rapporteret flere undersøgelseskrævende bivirkninger efter 2. vaccine fra borgere, men da der er indrapporteret flere bivirkninger efter 2. vaccine, er andelen af de indrapporterede bivirkninger, som har krævet undersøgelse altså relativt mindre for 2. vaccine. Af indberetningerne fra Sundhedsvæsenet ses, at der relativt flere, som har haft meget alvorlige formodede bivirkninger efter 2. vaccination end efter 1. vaccination mod COVID-19.

Dette er i tråd med et nyere studie, som viser, at der forekommer flere bivirkninger efter 2. vaccination end efter 1. vaccination med Moderna-vaccinen. Særligt ses feber som bivirkning efter 2. vaccination (7). Kun en enkelt borger har indrapporteret bivirkninger efter 3. vaccination. Det er et lavere antal, der har fået 3. vaccine ("booster") i slutningen af året, hvorfor man måtte forvente langt færre indberetninger sammenlignet med de to første vaccinationer. At der kun er en enkelt indrapportering ud af 12.2000 borgere, som har fået 3. vaccination, kunne dog tyde på færre bivirkninger efter 3. vaccination, som er halv dosis af de tidligere vaccinationer. Der er dog ikke vist en dosis-respons-sammenhæng mellem vaccine og graden af bivirkninger (7). Da det kun er en mindre andel af befolkningen, som har fået 3. vaccination - og der kun er en enkelt indberetning, giver det ikke grundlag for at vurdere karakteren og omfanget af bivirkninger efter 3. vaccination.

### Aldersfordeling

Aldersfordelingen - både de borgerindberettede bivirkninger og bivirkninger indberettet fra sundhedsvæsenet viser en hovedvægt i alderen 16-59 år. Rapporten fra Lægemiddelstyrelsen i Danmark viser også, at langt størstedelen af indberettede bivirkninger er indberettet af personer i samme alderskategorier (1).

Forklaringen på, at der er flere bivirkninger i de yngre aldersgrupper, kan dels være biologisk ved at yngre personers immunforsvar er mere aktivt og derfor reagerer kraftigere på vaccinen. Samtidig ligger en stor del af baggrundsbefolkningen i alderskategorien 16-59 år. Endvidere kan det have betydning for de borgerindberettede bivirkninger, at den yngre alderskategori formodentlig har andre ressourcer og kompetencer til at udfylde og indsende en elektronisk blanket, end den ældre del af



befolkningen har. At der ikke er flere indberettede bivirkninger i aldersgruppen 12-15 år svarer også til de danske tal, og kan skyldes, at de yngste måske ikke mærker efter en sammenhæng mellem symptomer og vaccine. Det skal også pointeres, at de 12 – 15-årige først blev vaccineret i 2. halvdel af året og er en lille gruppe sammenlignet med de andre aldersintervaller. At der i Grønland ikke er nogle bivirkninger indberettet i de ældste kategorier, kan dels skyldes den elektroniske indberetningsmetode, men også, at der i Grønland er en lav levealder, og at ældre som nævnt får færre bivirkninger, som følge af et mindre aktivt immunforsvar.

### Sammenligning af indberetninger fra borgere og sundhedsvæsenet

Sammenlignes indberetninger fra sundhedsprofessionelle med indberetninger fra borgere ses mange af de samme symptomer – herunder lokale symptomer på indstikssted, hovedpine, feber, symptomer fra muskler og led. Herudover ses af indberetningerne fra Sundhedsvæsenet, flere bivirkninger i form af udslæt på kroppen sammenlignet med de selvindberettede bivirkninger.

I indberetningerne fra Sundhedsvæsenet ses en langt større andel af alvorlige bivirkninger, som ikke anses for at være almindelige kendte bivirkninger efter vaccine mod COVID-19 (1). Forskellen mellem indberetninger fra borgere og fra sundhedsvæsenet ligger øjensynligt i, at symptomer, som ikke er typiske efter vaccination eller som er af alvorlig karakter, i højere grad giver anledning til at henvende sig til Sundhedsvæsenet.

### Kønssforskelle

Indberetninger fra kvinder er generelt langt hyppigere end fra mænd, men udgør en langt større andel af de borgerindberettede formodede bivirkninger end af bivirkninger indberettet af Sundhedsvæsenet. Andelen af indberetninger fra kvinder kan ikke forklares med, at flere kvinder end mænd er blevet vaccineret, da kvinder udgør lidt under halvdelen (48 %) af alle vaccinerede. Studier fra udlandet bekræfter dog disse kønssforskelle, hvor kvinder oplever flere bivirkninger efter vaccine mod COVID-19 end mænd. Forklaringen kan dels skyldes, at kvinder generelt har et større immunrespons end mænd, men også, at de er mere opmærksomme på deres kroppe og hurtigere reagerer på symptomer (11-13).

### Geografisk fordeling af indberetning af bivirkninger

Indberetninger af formodede bivirkninger er langt overvejende indberettet af borgere eller sundhedsprofessionelle i Nuuk. Den meget store andel fra Nuuk kan ikke forklares ved befolkningsstørrelsen i Nuuk sammenlignet med de andre byer – og øjensynligt heller ikke ved andelen af vaccinerede i de forskellige byer. Derfor må denne fordeling enten skyldes, at der opleves færre bivirkninger, eller at der er mindre opmærksomhed på at indrapportere disse både hos borgere og hos sundhedsprofessionelle udenfor Nuuk. Ud fra indberetningerne er der en tendens til, at indberetningerne fra sundhedsprofessionelle udenfor Nuuk primært er foretaget af læger.

### Fejlkilder

Da en stor andel af de formodede bivirkninger er selvrapporterede, kan de være behæftet med usikkerhed, idet hovedparten af de indberettede bivirkninger er beskrevet ud fra folks egen opfattelse af symptomer. Derfor kan de beskrevne formodede bivirkninger uden nærmere klinisk undersøgelse være svære at klassificere i entydige kategorier, hvorfor de formodede bivirkninger ikke er placeret i de opstillede kategorier ud fra en klinisk vurdering. Eksempelvis angiver flere at føle, at de har feber,



eller de beskriver, at de har hedeture og kulderystelser, som kan være symptom på feber. I begge tilfælde er tilstedeværelsen af feber ikke klinisk verificeret.

Da datamaterialet er lille og uden kontrolgruppe, er det svært at sige, om der rent faktisk er en direkte årsagssammenhæng mellem vaccinen mod COVID-19 og de formodede bivirkninger. Det vil samtidig ikke være alle, som har oplevet formodede bivirkninger, der har indberettet det. Herudover er det sandsynligt, at de personer, som vælger at indberette bivirkninger, adskiller sig fra den øvrige befolkning, hvorfor denne opgørelse af bivirkningsindberetninger ikke kan generaliseres.

## Konklusion

De indberettede bivirkninger er formodede – der er altså ikke vist en direkte sammenhæng mellem vaccinen og bivirkningen. De formodede bivirkninger er hovedsageligt kendte, milde og moderate. De falder primært i kategorierne; lokale symptomer på indstikssted, hovedpine, feber, muskel- og ledsmerter, kvalme, diarré, opkast samt menstruationsforstyrrelser. Af indberetninger fra sundhedsvæsenet ses dog en betydelig andel af hududslæt og flere formodede alvorlige bivirkninger. Generelt adskiller billedet af de indberettede bivirkninger i Grønland sig ikke nævneværdigt fra det bivirkningsbillede som ses i resten af verden, herunder Danmark - både i forhold til typer af bivirkninger og aldersfordeling. Der ses dog en stor geografisk og kønsmæssig ulighed, hvor formodede bivirkninger primært er indberettet fra Nuuk og fra kvinder.

## Referencer

1. [Indberettede bivirkninger ved COVID-19 vacciner \(laegemiddelstyrelsen.dk\)](#)
2. [Ingen tegn på at menstruationsforstyrrelser er udløst af COVID-19-vaccination \(laegemiddelstyrelsen.dk\)](#)
3. [Økt forekomst av menstruasjonsforstyrrelser hos unge kvinner etter vaksinasjon mot korona - FHI](#)
4. Edelman A, Boniface ER, Benhar E et al. Association Between Menstrual Cycle Length and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination. OBSTETRICS & GYNECOLOGY 2022, 00: 1-9
5. [Status på behandlede indberetninger om formodede bivirkninger ved Comirnaty \(Pfizer/BioNTech\), uge 32 \(laegemiddelstyrelsen.dk\)](#)
6. Chen J, Cai Y, Chen Y et al. Nervous and Muscular Adverse Events after COVID-19 Vaccination: A Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical Trials. Vaccines 2021, 9, 939. <https://doi.org/10.3390/vaccines9080939>
7. Kaur RJ, Dutta S, Bhardwaj P et al. Adverse Events From COVID-19 Vaccine Trials: A systematic review. Ind J Clin Biochem 2021. 36(4): 427-439
8. Husby A, Hansen JV, Fosbøl E et al. SARS-CoV-2 vaccination and myocarditis or myopericarditis: population based cohort study. BMJ 2021; 375: e068665 <http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2021-06866>
9. Bellos I, Karageorgiou V, Viskin D. Myocarditis following mRNA Covid-19 vaccination: A pooled analysis. Vaccine 2022;15; 40(12): 1768–1774
10. Lee ASY, Balakrishnan ID, KHOO CY et al. Myocarditis Following COVID-19 Vaccination: A Systematic Review (October 2020–October 2021). Heart, Lung and Circulation (2022), <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2022.02.002>



11. Elnaem MH, Taufek NHM, Rahman NSA et al. COVID-19 Vaccination Attitudes, Perceptions, and Side Effect Experiences in Malaysia: Do Age, Gender, and Vaccine Type Matter? *Vaccines* 2021, 9, 1156. <https://doi.org/10.3390/vaccines9101156>
12. [Study: Women Have More Pronounced COVID-19 Vaccine Side Effects than Men \(verywellhealth.com\)](https://www.verywellhealth.com)
13. [Sex and Gender and COVID-19 Vaccine Side Effects < Yale School of Medicine](https://www.yale.edu)

Louise Lohmann Faber  
Nunatsinni Nakorsaaneqarfik / Landslægeembedet  
Toqq/direkte 345193  
lofa@nanoq.gl