

## COVIMPACT STUDIE

# LONG COVID EN DE LICHAMELIJKE, PSYCHISCHE EN SOCIALE GEVOLGEN

**Resultaten van 3 maanden opvolging**

# WIE WE ZIJN

---

SCIENSANO telt meer dan 700 medewerkers die zich elke dag opnieuw inzetten voor ons motto: levenslang gezond. Zoals uit onze naam blijkt, vormen wetenschap en gezondheid de kern van ons bestaan. De kracht van Sciensano ligt in de holistische en multidisciplinaire benadering van gezondheid. Onze aandacht gaat daarbij uit naar het nauwe en onlosmakelijke verband tussen de gezondheid van mensen en die van dieren, en hun omgeving (het “One health” concept). Daarom combineren we meerdere invalshoeken in ons onderzoek om op een unieke manier bij te dragen aan ieders gezondheid.

Sciensano kan hiervoor verder bouwen op de meer dan 100 jaar wetenschappelijke expertise van het voormalige Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie (CODA) en het vroegere Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV).

# Sciensano

Epidemiologie en volksgezondheid – Levensstijl en chronische ziekten

December 2021 • Brussel • België



## Contactpersoon:

Pierre Smith • T+32 2 642 57 39 • pierre.smith@sciensano.be

## Auteurs :

Pierre Smith

Rana Charafeddine

Sabine Drieskens

Robby De Pauw

Karin De Ridder

Stefaan Demarest

Dieter Van Cauteren

## Administratieve en IT-ondersteuning:

Ledia Jani

**Wij willen onze oprechte dank betuigen** aan degenen die de tijd hebben genomen om deel te nemen aan de COVIMPACT-enquêtes en aan onze collega's Lize Hermans, Johan Van der Heyden, Jorgen Stassijns en Herman Van Oyen voor het nalezen van het rapport.

## Naar deze publicatie moet als volgt worden verwezen:

Smith P, Charafeddine R, Drieskens S, De Pauw R, De Ridder K, Demarest S, Van Cauteren D. COVIMPACT studie: Long COVID en de lichamelijke, psychische en sociale gevolgen – Resultaten van 3 maanden opvolging. Brussel, België. December 2021. Depotnummer : D/2021/14.440/85 DOI: <https://doi.org/10.25608/gqcw-yk36>

# INHOUDSOPGAVE

<b>1. Samenvatting</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Inleiding</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Methodologie</b> .....	<b>7</b>
3.1. Doelgroep .....	7
3.2. Onderzoeksopzet .....	7
3.3. Aantal deelnemers .....	7
3.4. Vragenlijsten .....	8
3.5. Statistische analyses .....	9
3.6. Mogelijke Bias .....	9
<b>4. Langdurige COVID</b> .....	<b>10</b>
4.1. Definitie van langdurige COVID .....	10
4.2. Profiel van de personen .....	11
4.3. De meest voorkomende Symptomen van langdurige covid .....	13
<b>5. Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven</b> .....	<b>14</b>
5.1. Dimensies van kwaliteit van leven .....	14
5.2. Gemiddelde score kwaliteit van leven .....	15
<b>6. Ademhalingsproblemen</b> .....	<b>16</b>
<b>7. Vermoeidheid</b> .....	<b>17</b>
<b>8. Geestelijke gezondheid (angst en depressie)</b> .....	<b>18</b>
<b>9. Werkstatus en economische situatie</b> .....	<b>19</b>
<b>10. Referenties</b> .....	<b>20</b>

# 1. Samenvatting

Momenteel bestaat er geen eenduidige definitie van langdurige COVID en degenen die eraan lijden hebben verschillende, soms specifieke symptomen die meerdere oorzaken kunnen hebben. Van de huidige richtlijnen voor langdurige COVID voor klinische praktijk worden die van het NICE (National Institute for Health and Care Excellence) veel gebruikt (NICE, 2020): aanhoudende symptomen of symptomen die zich na meer dan 3 maanden ontwikkelen en die niet door een andere diagnose verklaard kunnen worden. Op basis van deze definitie hebben wij ervoor gekozen te werken met de volgende definitie van langdurige COVID: drie maanden na de COVID-19-besmetting minstens één symptoom hebben dat gerelateerd is aan die besmetting. Volgens deze definitie heeft 47% van onze steekproef langdurige COVID. Dit percentage is een cumulatieve incidentie van nieuwe langdurige COVID gevallen tijdens de onderzoeksperiode: van de deelnemers die tussen 30/04/2021 en 20/06/2021 met COVID-19 zijn besmet, zal 47% 3 maanden na hun besmetting langdurige COVID rapporteren. Uit een recente meta-analyse over de prevalentie van langdurige COVID bleek dat 45,9% van de personen drie maanden na de COVID-19-besmetting minstens één symptoom had die gerelateerd was aan die besmetting (Fernández-de-Las-Peñas et al., 2021).

Vrouwen, personen met een lager opleidingsniveau, personen met een voorgeschiedenis van chronische aandoeningen, personen met overgewicht of obesitas, en personen die minstens één symptoom van COVID-19 hadden in de acute fase van de besmetting hadden een hoger risico op de ontwikkeling van langdurige COVID 3 maanden na hun besmetting. Leeftijd, het aantal doses COVID-19-vaccin op het moment van de besmetting en ziekenhuisopname als gevolg van de COVID-19-besmetting zijn niet significant geassocieerd met het risico op het ontwikkelen van langdurige COVID 3 maanden na de besmetting.

In totaal heeft 50% van de personen met langdurige COVID minstens 3 verschillende symptomen na hun COVID-19-besmetting. Vermoeidheid/uitputting is het meest voorkomende symptoom (51%) bij personen met langdurige COVID, gevolgd door hoofdpijn (28%), geheugen- en concentratieproblemen (26%), spierpijn (24%), ademhalingsproblemen (23%), en slaapproblemen (20%).

Vergeleken met personen zonder COVID-19-symptomen drie maanden na hun besmetting, rapporteren personen met langdurige COVID een lagere score voor gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven, meer matige of ernstige ademhalingsproblemen, meer vermoeidheid, en hogere prevalenties van angst en depressie. Langdurige COVID heeft ook negatieve gevolgen voor de professionele en economische situatie van personen. Een hoger percentage personen met langdurige COVID rapporteert ziekteverlof, met een gemiddelde van 20 dagen in deze groep in vergelijking met 13 dagen bij de personen die 3 maanden na hun besmetting geen symptomen (meer) hebben. Ten slotte is het percentage personen dat een matig of ernstig financieel verlies als gevolg van COVID-19 gerelateerde gezondheidsaandoeningen rapporteert hoger bij personen met langdurige COVID.

Deze studie heeft een aantal beperkingen en potentiële bias die in rekening moeten worden genomen. Ten eerste kan er in de wervingsfase een selectiebias optreden omdat sommige personen geen mobiele telefoon hebben en dus geen toegang zullen hebben tot de link naar de eerste vragenlijst die via SMS wordt doorgestuurd (zie 3. Methodologie). Bovendien is het mogelijk dat sommige personen geen toegang hebben tot het internet of niet de vaardigheden hebben om via het internet te antwoorden. Hierdoor zou de steekproef dus initieel vertekend kunnen zijn doordat ze meer jongere personen en personen met een hogere socio-economische status omvat. Bovendien kan er een bias optreden m.b.t. deelnemers die niet aan de opvolging deelnemen (die de vragenlijsten niet meer beantwoorden of de studie verlaten) aangezien personen met symptomen van langdurige COVID mogelijk meer geneigd zijn te blijven deelnemen en de personen die niet meer deelnemen aan de opvolging waarschijnlijk deelnemers zijn die geen symptomen van COVID-19 (meer) hebben, of daarentegen personen zijn die overleden zijn.

## 2. Inleiding

Toen de COVID-19-pandemie uitbrak, ging in eerste instantie de aandacht naar de aanpak van de acute symptomen van de ziekte, maar recent verschenen rapporten geven aan dat sommige personen ook na de acute fase van besmetting symptomen blijven hebben (Marshall, 2020). Dit syndroom wordt « Long COVID » of « Langdurige COVID » genoemd. Momenteel is er geen eensluidende definitie van langdurige COVID en personen die eraan lijden hebben verschillende symptomen die meerdere oorzaken kunnen hebben. In december 2020 stelde het National Institute for Health and Care Excellence (NICE) de volgende definitie van langdurige COVID voor: Tekenen en symptomen die zich tijdens of na een COVID-19-besmetting hebben ontwikkeld, die langer dan 3 maanden duren en die niet te verklaren zijn door een alternatieve diagnose. Een recente meta-analyse over het percentage langdurige COVID bleek dat 45,9% van de personen 3 maanden na besmetting minstens één symptoom had dat gerelateerd was met de COVID-19-besmetting (Fernández-de-Las-Peñas et al., 2021). Momenteel zijn er echter weinig gegevens en informatie over de langetermijnevolgen van een COVID-19-besmetting en de lichamelijke, psychische en sociale gevolgen daarvan. Het COVIMPACT-project beoogt een cohort van personen op te bouwen die positief testen op COVID-19 teneinde:

- de langetermijnevolutie van een COVID-19-besmetting op de lichamelijke, psychische en sociale gezondheid te bestuderen
- de risicogroepen en de factoren geassocieerd met een gunstige/ongunstige evolutie te identificeren

COVIMPACT is een prospectief online observationeel cohortonderzoek (zie 3. Methodologie).

Dit rapport toont de eerste resultaten van 3 maanden na besmetting met COVID-19 op de volgende gebieden:

- Langdurige COVID
- Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven
- Ademhalingsproblemen
- Vermoeidheid
- Geestelijke gezondheid
- Werkstatus en economische situatie

Op het moment van schrijven hebben 1658 personen de basisvragenlijst en de eerste opvolgvragenlijst (na 3 maanden) beantwoord. De analyses beschreven in dit rapport werden uitgevoerd op deze cohort van 1658 personen.

Dit rapport is het eerste in een reeks van rapporten over de langetermijnevolgen van een COVID-19-besmetting op de lichamelijke, psychische en sociale gezondheid.

## 3. Methodologie

### 3.1. DOELGROEP

De doelgroep van het COVIMPACT-project zijn de personen met een COVID-19-besmetting, bevestigd door een laboratoriumtest. Wanneer een COVID-19-test positief is, stuurt het laboratorium de informatie naar een centrale databank die door de callcenters wordt gebruikt om de COVID-19-gevallen te contacteren en hun contacten op te sporen. Aan het einde van zo'n contactgesprek informeren de callcentermedewerkers de mensen van 18 jaar en ouder over onze online enquête en vragen zij of zij akkoord gaan om een link met meer informatie over het onderzoek via SMS te ontvangen. De rol van de callcentermedewerkers is niet om de studie uit te leggen of de mensen te overtuigen deel te nemen, maar ze moeten gewoon een script voorlezen en een SMS versturen naar degenen die ermee instemmen om het te ontvangen. Het COVIMPACT-project is goedgekeurd door het ethisch comité van de UZ Gent (Commissie voor Medische Ethiek), B.U.N.: B6702021000287.

De inclusiecriteria voor deelname aan deze studie zijn:

- 18 jaar of ouder zijn,
- In België wonen,
- Positief getest zijn op COVID-19.

### 3.2. ONDERZOEKSOPZET

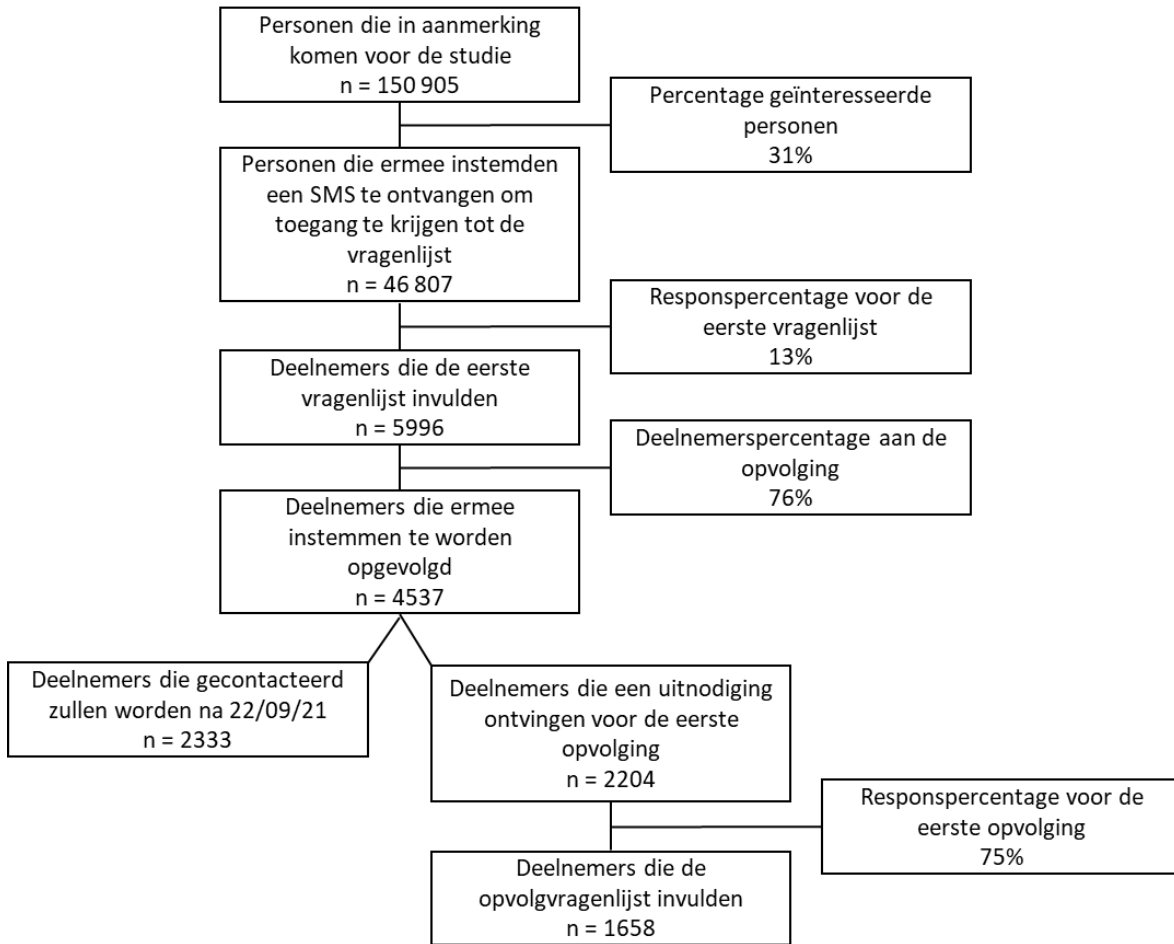
COVIMPACT is een prospectieve online observationele cohortstudie. De link naar de eerste vragenlijst wordt door de callcentermedewerkers naar de potentiële deelnemers gestuurd in de dagen na hun positieve COVID-19-test en dus tijdens de acute fase van hun COVID-19-besmetting. Nadat de persoon in de studie is gestapt, ontvangt hij om de 3 maanden een opvolgvragenlijst van Sciensano en dit tot het einde van de studie in april 2023 (eerste vragenlijsten in april 2021). Hiervoor wordt er gebruik gemaakt van een geautomatiseerd systeem via het online platform Limesurvey en een script opgemaakt in de software R. Afhankelijk van het tijdstip waarop de deelnemers aan de studie zijn begonnen, varieert de opvolging van de deelnemers tussen de 3 maanden en 2 jaar.

### 3.3. AANTAL DEELNEMERS

Tussen 02/08/2021 en 22/09/2021 werden 2204 uitnodigingen verstuurd voor de eerste opvolging van 3 maanden en 1658 personen hebben dit voltooid. Deze personen hebben dus de basisvragenlijst en de eerste opvolgvragenlijst na 3 maanden ingevuld. De volgende analyses werden uitgevoerd op dit cohort van 1658 personen.

Figuur 1 toont de evolutie van de opvolging van de deelnemers. Tussen 29 april en 22 september 2021 voldeden 150.905 personen die positief testten op COVID-19 aan de inclusiecriteria van de studie. Van deze personen stemden 46.807 (31%) ermee in een SMS te ontvangen met een link naar een website met meer informatie over de studie, alsook de link naar de eerste vragenlijst. In totaal vulden 5996 personen de eerste vragenlijst in (13% van degenen die een SMS ontvingen) en van hen stemden 4537 (76%) ermee in om opgevolgd te worden in de tijd. De uitnodiging voor de opvolgvragenlijst wordt 3 maanden na de eerste vragenlijst verstuurd en sommige deelnemers zullen dus pas na 22 september gecontacteerd worden. In totaal werden 2204 van de 4537 personen gecontacteerd om de eerste opvolgvragenlijst na 3 maanden in te vullen en 1658 (75%) vulden deze in.

**Figuur 1. Rekrutering en opvolging van de deelnemers tussen 29 april en 22 september 2021**



### 3.4. VRAGENLIJSTEN

#### 3.4.1. Eerste vragenlijst

De eerste vragenlijst evalueert de initiële gezondheidstoestand van de deelnemers (voor de COVID-19-besmetting) en hun toestand tijdens de acute fase van de ziekte (binnen enkele dagen na het positief testen op COVID-19, na contact met een medewerker van het callcenter) op de volgende gebieden: symptomen tijdens de acute fase van COVID-19, kwaliteit van leven, ademhalingsproblemen, vermoeidheid (via een visuele schaal), functionele beperkingen, angst en depressie. Naast de socio-demografische vragen zijn er ook vragen over potentiële risico- of beschermingsfactoren in opgenomen: vaccinatie, voorgeschiedenis van chronische aandoeningen en gezondheidsgedragingen.

Op het einde van de vragenlijst wordt er gevraagd of de deelnemers bereid zijn opnieuw te worden gecontacteerd, en zo ja, hun e-mailadres op te geven.

#### 3.4.2. Opvolgvragenlijst

De opvolgvragenlijsten evalueren de evolutie in de gezondheidstoestand en de potentiële factoren gerelateerd aan de COVID-19-besmetting op de volgende gebieden: socio-economische informatie, vaccinatie, ziekenhuisopname, aanhoudende of nieuwe symptomen, complicaties (zoals longembolie of diep-veneuze trombose), kwaliteit van leven, ademhalingsproblemen, vermoeidheid (via een visuele schaal), functionele beperkingen, angst en depressie, veranderingen in levensstijl.

In elke opvolgvragenlijst wordt er gevraagd of de deelnemers ermee instemmen dat zij opnieuw gecontacteerd worden voor de volgende opvolgvragenlijst.

Afhankelijk van de ontwikkeling van de kennis over langdurige COVID kunnen bepaalde symptomen of complicaties aan de opvolgvragenlijst worden toegevoegd.



Al de vragenlijsten zijn beschikbaar in het Nederlands, het Frans, het Duits en het Engels.

### 3.5. STATISTISCHE ANALYSES

De statistische analyses werden uitgevoerd met de software SAS 7.1. Een p-waarde  $< 0,05$  werd beschouwd als statistisch significant. De t-test voor gepaarde steekproeven, ANOVA en Chi-kwadraattest werden gebruikt om na te gaan of de verdeling van de verschillende variabelen significant verschillend was tussen personen met langdurige COVID en personen die 3 maanden na de besmetting geen symptomen (meer) hebben. Tot slot werden multivariate statistische modellen gebruikt om de significantie van de resultaten te testen, waarbij werd gecontroleerd voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau van de deelnemers.

### 3.6. MOGELIJKE BIAS

Deze studie heeft een aantal beperkingen en potentiële bias:

- We kunnen de evolutie van de lichamelijke, psychische en sociale gezondheid van de met COVID-19 besmette personen bestuderen, maar we kunnen hen niet vergelijken met een controlegroep uit de algemene bevolking omdat de cohort alleen personen omvat die met COVID-19 besmet zijn.
- Een selectiebias, aangezien sommige mensen tijdens de wervingsfase geen mobiele telefoon hebben en dus geen toegang hebben tot de link naar de eerste vragenlijst die via SMS wordt doorgestuurd. Daarnaast heeft (in 2020) nog steeds 10% van de bevolking in België geen toegang tot het internet. Geen internetverbinding hebben varieert volgens leeftijd, gewest, inkomen, enz. Bovendien beschikken sommige mensen niet over de nodige vaardigheden om via internet te antwoorden. Tot slot is de initiële steekproef vertekend: met een oververtegenwoordiging van jongeren of personen met een hogere socio-economische status, met een ondervertegenwoordiging van ouderen of personen met een lagere socio-economische status. Er kan ook sprake zijn van een selectiebias, afhankelijk van de intentie van de personen om aan het onderzoek deel te nemen (zo zullen personen met acute en/of aanhoudende COVID-19-symptomen wellicht eerder geneigd zijn deel te nemen dan asymptomatische personen).
- Een bias met betrekking tot de deelnemers die niet verder worden opgevolgd kan zich voordoen, aangezien de personen met langdurige COVID-symptomen meer geneigd zijn te blijven deelnemen en de personen die niet verder worden opgevolgd waarschijnlijk deelnemers zijn die geen COVID-19-symptomen (meer) hebben, of die overleden zijn.
- Langdurige COVID-symptomen worden zelf gerapporteerd door de personen die de vragenlijst invullen. Deze beoordeling is dus subjectief en de aan- of afwezigheid van symptomen wordt niet door een gezondheidswerker bevestigd.

## 4. Langdurige COVID

### 4.1. DEFINITIE VAN LANGDURIGE COVID

Momenteel bestaat er geen eenduidige definitie van langdurige COVID en degenen die eraan lijden hebben verschillende symptomen die meerdere oorzaken kunnen hebben. De gebruikte definitie beïnvloedt echter sterk de resultaten van studies, alsook van dit rapport.

Wij gebruiken verschillende variabelen om te proberen personen met langdurige COVID te identificeren: (1) het melden van één of meerdere symptomen gerelateerd aan de COVID-19-besmetting drie maanden na de besmetting <sup>1</sup>, (2) zich niet hersteld voelen van COVID-19 drie maanden na de besmetting, (3) de diagnose krijgen van langdurige COVID door een gezondheidswerker. Hieronder een samenvatting van de resultaten van deze drie variabelen:

- In totaal meldt 47% van de personen na 3 maanden nog steeds minstens één symptoom te hebben dat gerelateerd is aan hun COVID-19-besmetting.
- In totaal verklaart 34% van de personen na 3 maanden nog steeds minstens twee symptomen te hebben die gerelateerd zijn aan hun COVID-19-besmetting.
- Drie maanden na de besmetting met COVID-19 voelt 3% van de personen zich niet helemaal hersteld van COVID-19, 6% eerder niet, 9% nog wel noch niet, 25% eerder wel, en 56% voelt zich volledig hersteld.
- Drie maanden na de COVID-19-besmetting werd bij 26% van de personen langdurige COVID vastgesteld door een gezondheidswerker

Van de huidige richtlijnen voor langdurige COVID voor klinische praktijk worden die van het NICE (National Institute for Health and Care Excellence) veel gebruikt (NICE, 2020). Deze richtlijn definieert langdurige COVID of het « Post-COVID-19-syndroom » als volgt: aanhoudende symptomen of symptomen die zich na meer dan 3 maanden ontwikkelen en die niet door een andere diagnose verklaard kunnen worden. Deze symptomen (of groepen van symptomen) kunnen variëren in de tijd en kunnen elk orgaan of deel van het lichaam aantasten.

Op basis van deze definitie van het NICE, hebben wij ervoor gekozen te werken met de volgende definitie van langdurige COVID: Drie maanden na de COVID-19-besmetting minstens één symptoom hebben dat gerelateerd is aan die besmetting. Volgens deze definitie heeft 47% van onze steekproef langdurige COVID. Deze definitie zal in dit rapport gebruikt worden om personen die lijden aan het langdurig COVID-syndroom te identificeren.

**Het percentage personen met langdurige COVID geschat in dit onderzoek is een cumulatieve incidentie van nieuwe langdurige COVID gevallen tijdens de onderzoeksperiode: van de deelnemers die tussen 30/04/2021 en 20/06/2021 zijn besmet, zal 47% langdurige COVID 3 maanden na hun besmetting melden, d.w.z. tussen 02/08/2021 en 22/09/2021.**

<sup>1</sup> Lijst met mogelijke symptomen van langdurige COVID: Aanhoudende hoest, Algemeen gevoel van ziek zijn, Buikpijn, Constipatie en/of diarree, Droge, pijnlijke of jeukende huid, uitslag, Duizeligheid/licht in het hoofd, Gewichtsverlies, Gewrichtspijn, Hartkloppingen, Hoofdpijn, Incontinentie, Kortademigheid en ademhalingsmoeilijkheden, Moeite met spreken of communiceren, Oorsuizen, Pijn op de borst, Problemen met herinneren of concentreren, Problemen met slikken of kauwen, Problemen met zien Slapeloosheid, Spierpijn en/of –zwakte, Tintelingen of gevoelloosheid, Verlies van eetlust, Verlies van reukzin, Verlies van smaak Vermoeidheid of uitputting, Verwarring, Zwelling (oedeem)

## 4.2. PROFIEL VAN DE PERSONEN

Tabel 1 geeft de socio-demografische en gezondheidskenmerken van het cohort, alsook het percentage personen dat tijdens de opvolgperiode langdurige COVID heeft ontwikkeld volgens deze kenmerken.

De deelnemers waren overwegend tussen 26 en 45 jaar (48%), vrouw (63%) en personen met een diploma hoger onderwijs (62%). In totaal had 8% van de deelnemers een voorgeschiedenis van chronische aandoeningen, 41% had een normaal gewicht, 91% meldde symptomen in de acute fase van de COVID-19-besmetting, 3% was als gevolg van hun besmetting opgenomen in het ziekenhuis en 75% had op het moment van de besmetting (tussen april en juni 2021) nog geen dosis vaccin gekregen.

- De leeftijd is niet significant geassocieerd met het risico op het ontwikkelen van langdurige COVID.
- Vrouwen hebben significant meer kans om langdurige COVID te ontwikkelen dan mannen. Van de besmette vrouwen meldt 52% langdurige COVID 3 maanden na hun besmetting tegenover 41% van de mannen.
- Lager opgeleiden hebben significant meer kans op langdurige COVID dan hoger opgeleiden. Van de personen met een diploma secundair onderwijs of lager meldt 50% langdurige COVID 3 maanden na hun besmetting, tegenover 46% van de personen met een diploma hoger onderwijs.
- Personen met een voorgeschiedenis van chronische aandoeningen hebben significant meer kans op langdurige COVID 3 maanden na besmetting, tegenover 47% van de mensen zonder zo'n voorgeschiedenis.
- Personen met obesitas en personen met overgewicht hebben significant meer kans op langdurige COVID dan personen met een normaal gewicht. Het percentage personen met langdurige COVID in deze drie groepen is respectievelijk 52%, 49% en 45%.
- Het hebben van minstens één COVID-19-symptoom in de acute fase van de besmetting is een risicofactor voor langdurige COVID. Van de personen met minstens één acuut symptoom meldt 50% langdurige COVID 3 maanden na hun besmetting, tegenover 24% bij de anderen.
- Een ziekenhuisopname na besmetting met COVID-19 is geen risicofactor voor langdurige COVID.
- Het aantal doses COVID-19-vaccin op het moment van de besmetting was niet significant geassocieerd met het risico op het ontwikkelen van langdurige COVID.

**Tabel 1.** Socio-demografische en gezondheidskenmerken van de cohort en percentage personen dat langdurige COVID heeft ontwikkeld tijdens de opvolgperiode

	% van het cohort (N=1658)	% langdurige COVID	RR (BI 95%) *
<b>Leeftijd</b>			
18-25	13%	45%	REF
26-45	48%	49%	1,06 (0,92-1,23)
46-65	36%	49%	1,07 (0,91-1,25)
66+	3%	39%	0,90 (0,62-1,31)
<b>Geslacht</b>			
Mannen	37%	41%	REF
Vrouwen	63%	52%	1,27 (1,15-1,41)
<b>Opleidingsniveau</b>			
Diploma secundair onderwijs of lager	38%	50%	1,10 (1,05-1,37)
Diploma hoger onderwijs	62%	46%	REF
<b>Voorgeschiedenis van chronische aandoeningen voor de COVID-19-besmetting</b>			
Ja	8%	60%	1,21 (1,05-1,37)
Nee	92%	47%	REF
<b>Relatief gewicht, BMI :</b>			
Normaal gewicht, BMI 18,5-24,9	41%	45%	REF
Overgewicht, BMI 25-29,9	35%	49%	1,35 (1,02-1,26)
Obesitas, BMI ≥30	24%	52%	1,48 (1,12-1,73)
<b>Het hebben van minstens één COVID-19-symptoom in de acute fase van de infectie</b>			
Ja	91%	50%	1,83 (1,41-2,38)
Nee	9%	24%	REF
<b>Ziekenhuisopname als gevolg van COVID-19</b>			
Ja	3%	69%	1,01 (0,99-1,01)
Nee	97%	50%	REF
<b>Doses COVID-19-vaccin op het moment van de besmetting (tussen april en juni 2021)</b>			
0	75%	49%	REF
1	20%	46%	0,99 (0,89-1,11)
2	5%	44%	0,95 (0,81-1,12)

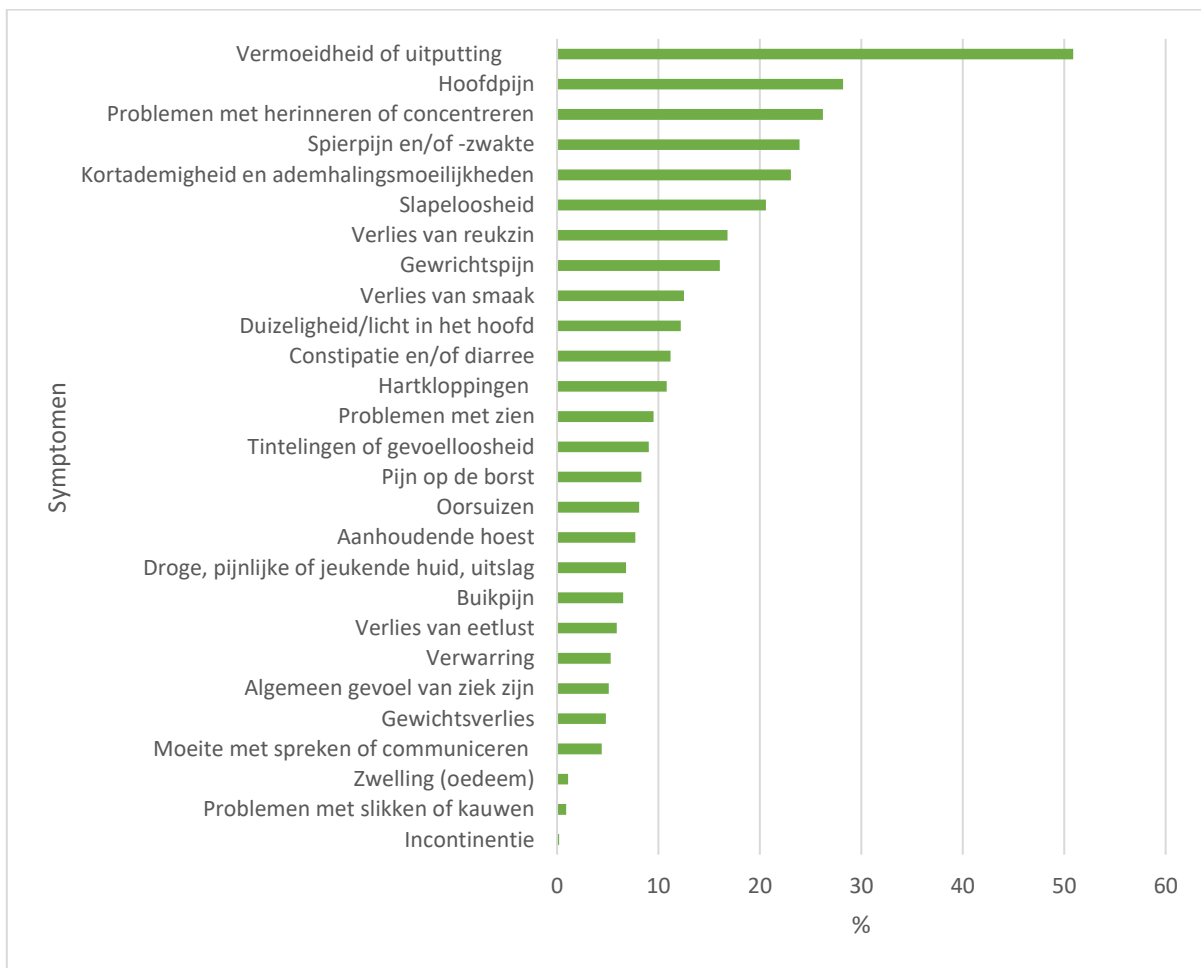
\* Op basis van een multivariate logistische regressie

### 4.3. DE MEEST VOORKOMENDE SYMPTOMEN VAN LANGDURIGE COVID

Figuur 2 toont de meest voorkomende zelfgerapporteerde symptomen bij personen met langdurige COVID.

- In totaal heeft 50% van de personen met langdurige COVID minstens 3 verschillende symptomen 3 maanden na hun COVID-19-besmetting.
- Vermoeidheid of uitputting komt voor bij 51% van de personen met langdurige COVID.
- De andere meest voorkomende symptomen zijn hoofdpijn (28%), geheugen- en concentratieproblemen (26%), spierpijn (24%), ademhalingsproblemen (23%), en slaapproblemen (20%).

**Figuur 2.** Verdeling van de symptomen 3 maanden na besmetting bij mensen met langdurige COVID



## 5. Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven

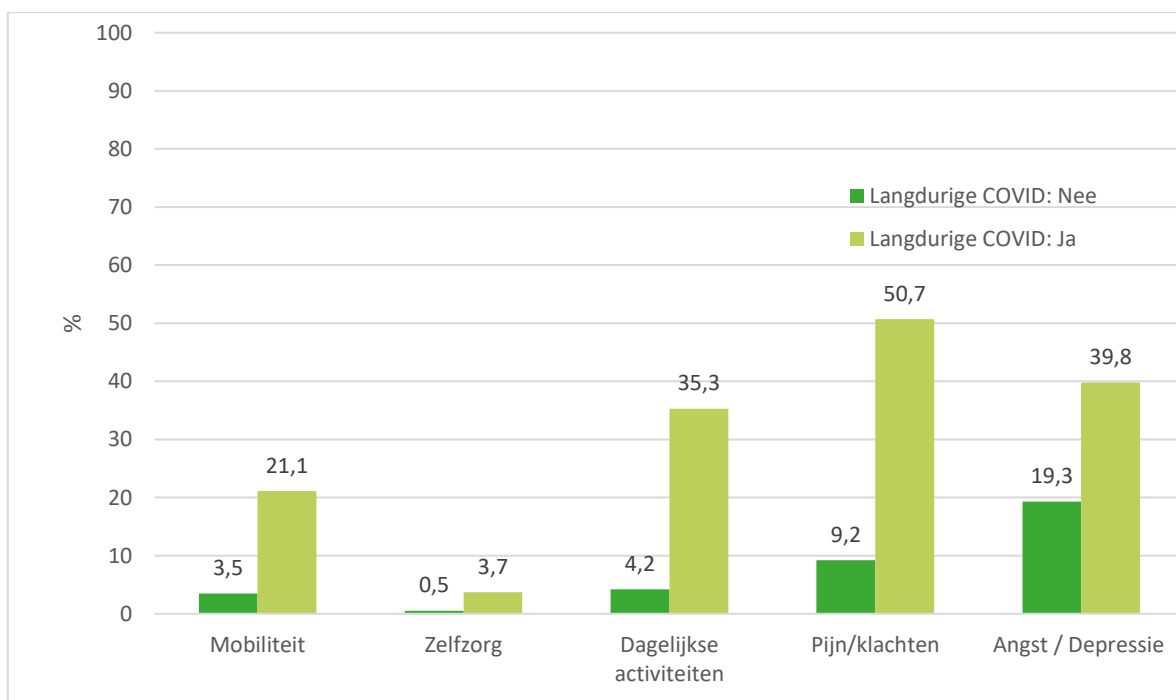
Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (HRQoL; Health Related Quality of Life) werd gemeten met behulp van de EQ-5D vragenlijst ontwikkeld door de Europese EuroQol-groep<sup>2</sup>. Het is een eenvoudige en snelle vragenlijst die toelaat om de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van de bevolking in te schatten volgens 5 dimensies: (1) mobiliteit, (2) zelfzorg, (3) dagelijkse activiteiten, (4) pijn/ongemak en (5) angst/depressie. Elke dimensie heeft vijf antwoordniveaus. Op basis van de antwoorden op de vijf dimensies kan aan elke respondent een HRQoL-score worden toegekend waarbij 100 staat voor de best mogelijke HRQoL.

### 5.1. DIMENSIES VAN KWALITEIT VAN LEVEN

Figuur 3 toont het percentage personen met een COVID-19-besmetting en die 3 maanden erna milde tot extreme problemen rapporteren op de 5 HRQoL dimensies en langdurige COVID status. Deze indicatoren maken dus in elke dimensie een onderscheid tussen degenen die geen problemen hebben en degenen die milde tot extreme problemen melden.

- In al de 5 HRQoL-dimensies is het percentage personen dat problemen rapporteert significant hoger in de groep met langdurige COVID. Dit resultaat blijft significant na controle voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau van de deelnemers.
- 51% van de personen met langdurige COVID rapporteert problemen in de dimensie « pijn/klachten » en 40% in de dimensie « angst/depressie ».

**Figuur 3.** Percentage personen met een COVID-19-besmetting dat 3 maanden erna milde tot extreme problemen rapporteert, volgens dimensie van levenskwaliteit en status van langdurige COVID



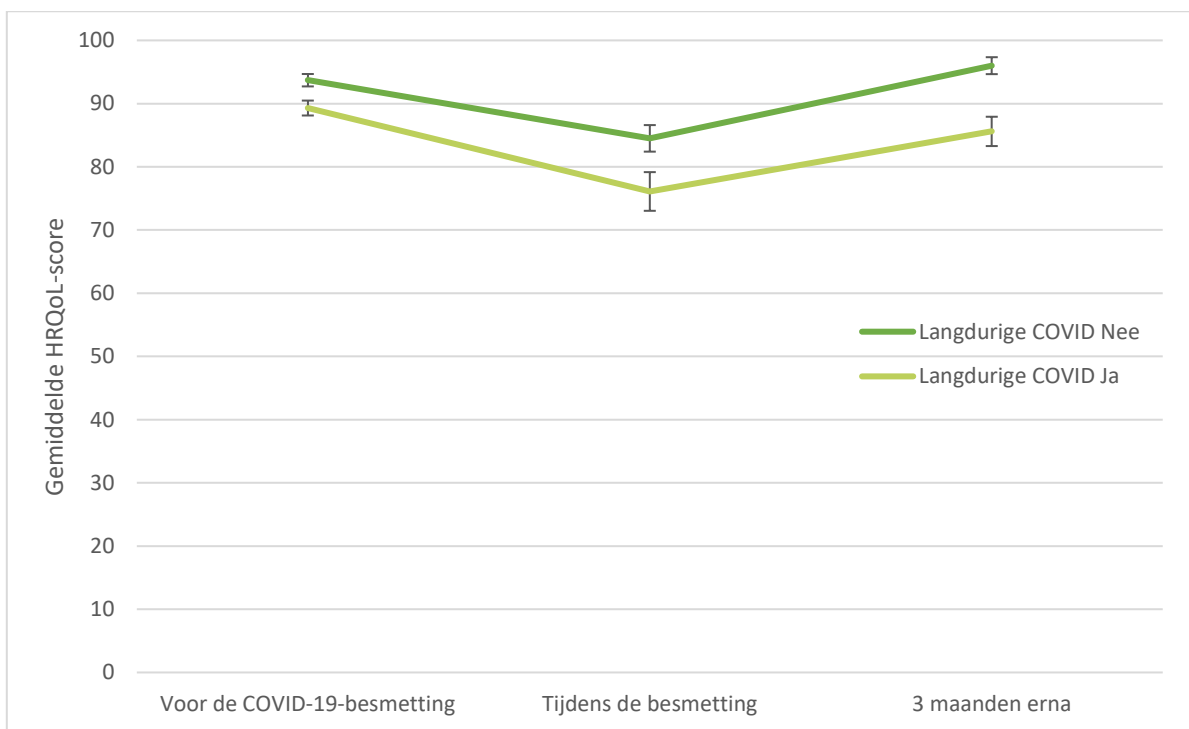
<sup>2</sup> <http://www.euroqol.org/>

## 5.2. GEMIDDELDE SCORE KWALITEIT VAN LEVEN

Figuur 4 toont de evolutie van de gemiddelde HRQoL-score bij personen met langdurige COVID en bij personen die 3 maanden na de besmetting geen symptomen (meer) hebben, voor drie verschillende periodes: (1) voor de COVID-19-besmetting, (2) tijdens de acute fase, (3) 3 maanden erna. In 2018 was de gemiddelde HRQoL-score bij de Belgische bevolking van 15 jaar en ouder 84/100 (Van Wilder et al., 2021).

- De gemiddelde HRQoL-score is significant lager bij personen met langdurige COVID in de drie observatieperiodes. Dit resultaat blijft significant na controle voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau van de deelnemers.
- In beide groepen daalt de gemiddelde HRQoL-score significant tijdens de acute fase van de besmetting en stijgt vervolgens na 3 maanden. Voor beide groepen is de gemiddelde HRQoL-score 3 maanden na de COVID-19-besmetting niet significant verschillend van de score voor de besmetting. Deze resultaten blijven significant na controle voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau van de deelnemers.
- Het verschil in de HRQoL-score tussen de twee groepen neemt toe met de tijd: (1) 4,4 voor de besmetting, (2) 8,4 tijdens de acute fase, (3) 10,4 na de besmetting.

**Figuur 4.** Evolutie van de score van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij personen met een COVID-19-besmetting volgens periode en status van langdurige COVID



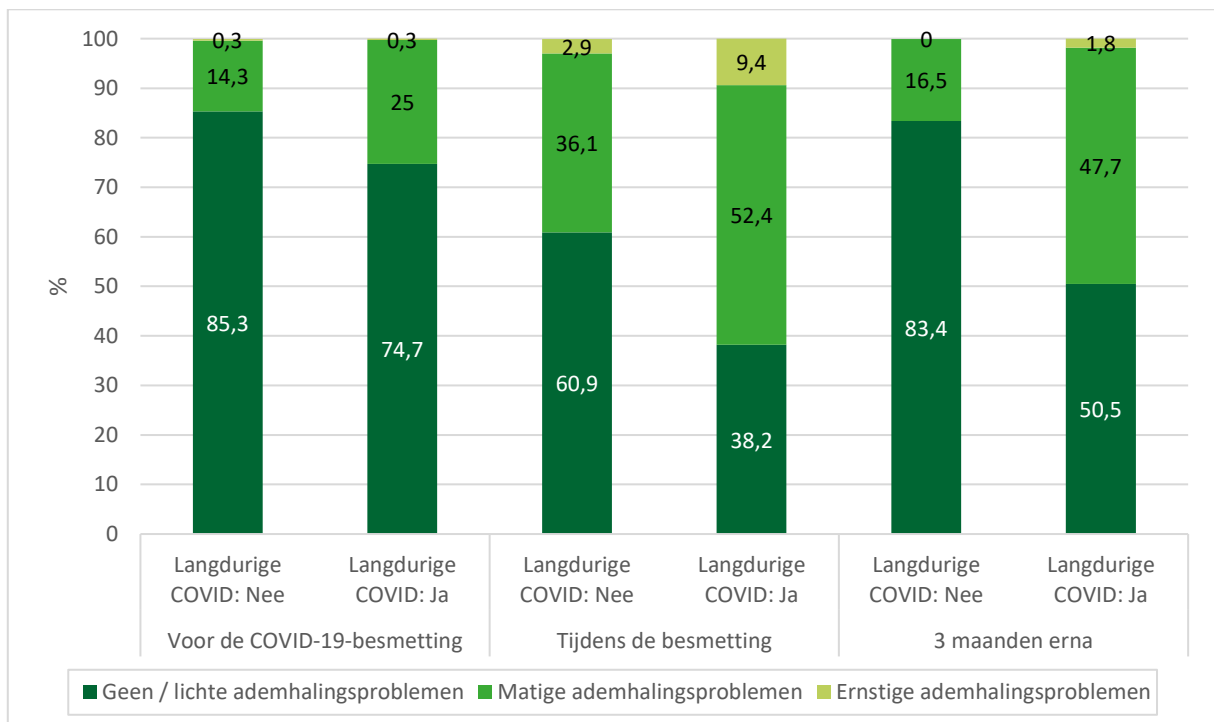
## 6. Ademhalingsproblemen

Ademhalingsproblemen (dyspneu) werden gemeten met de vragenlijst Medical Research Council (MRC) dyspnea scale<sup>3</sup>. Deze vragenlijst laat toe de ernst van ademhalingsproblemen op 5 niveaus te meten en 3 groepen te identificeren: (1) personen zonder ademhalingsproblemen of met lichte ademhalingsproblemen, (2) personen met matige ademhalingsproblemen, (3) personen met ernstige ademhalingsproblemen.

Figuur 5 toont voor de verschillende waarnemingsperioden het percentage personen in de drie categorieën van ademhalingsproblemen en vergelijkt personen met langdurige COVID met personen die 3 maanden na hun besmetting geen symptomen (meer) hebben.

- Drie maanden na besmetting met COVID-19 is het percentage personen met matige en ernstige ademhalingsproblemen significant hoger bij personen met langdurige COVID: 48% van de personen met langdurige COVID heeft matige ademhalingsproblemen en 2% heeft ernstige ademhalingsproblemen versus 17% en 0% in de andere groep. Dit resultaat blijft significant na controle voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau van de deelnemers.
- Personen met langdurige COVID hebben 3 maanden na besmetting vaker matige en ernstige ademhalingsproblemen (respectievelijk 48% en 2%) dan voor de besmetting (respectievelijk 25% en 0,3%).
- Bij de personen die geen langdurige COVID hebben is de verdeling van de categorieën van ademhalingsproblemen 3 maanden na de COVID-19-besmetting vergelijkbaar met de situatie voor de besmetting.

**Figuur 5. Verdeling van personen met een COVID-19-besmetting volgens de ernst van de ademhalingsproblemen, periode en status van langdurige COVID**



<sup>3</sup> <https://mrc.ukri.org/research/facilities-and-resources-for-researchers/mrc-scales/mrc-dyspnoea-scale-mrc-breathlessness-scale/>



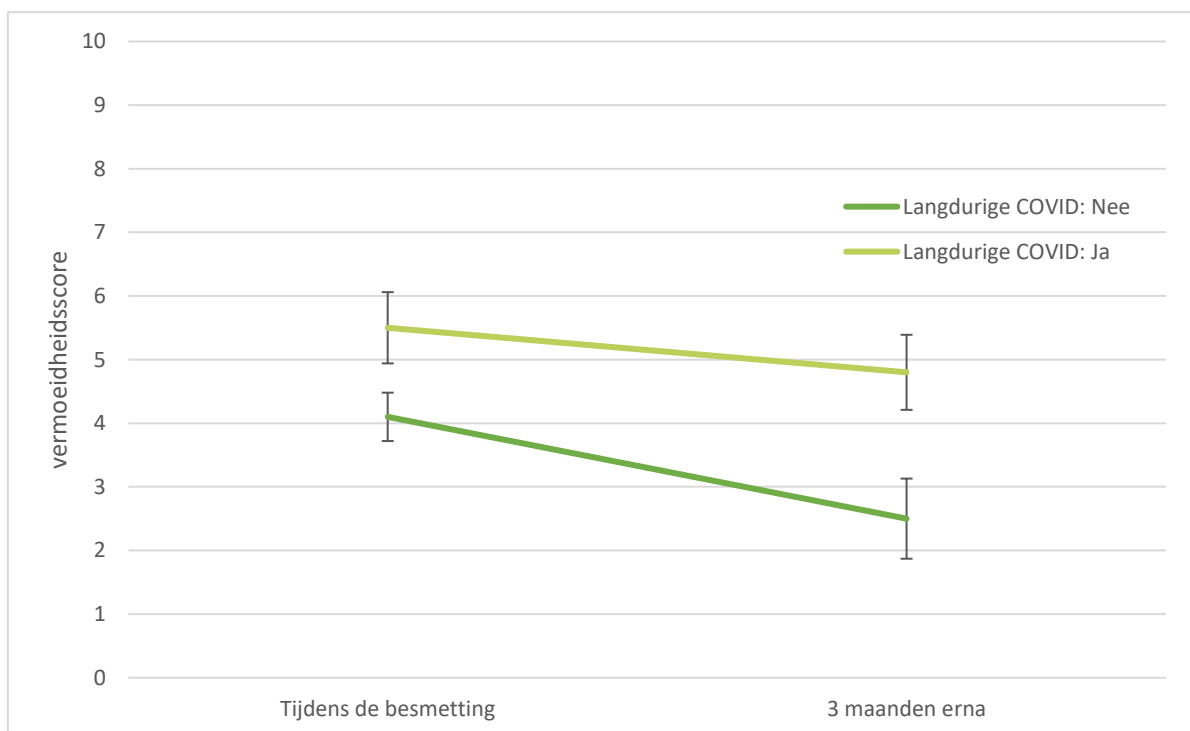
## 7. Vermoeidheid

Vermoeidheid in de afgelopen 24 uur werd gemeten met een analoge schaal gaande van 0 tot 10, waarbij 0 staat voor geen vermoeidheid en 10 voor totale uitputting.

Figuur 6 toont de gemiddelde vermoeidheidsscore op het moment van de acute fase van de COVID-19-besmetting en 3 maanden erna, en vergelijkt de personen met langdurige COVID met de personen die 3 maanden na de besmetting geen symptomen (meer) hebben.

- De gemiddelde vermoeidheidsscore is significant hoger bij de personen met langdurige COVID, en dit tijdens de acute fase van de besmetting (5,5 vs. 4,1 bij de personen die na 3 maanden na de besmetting geen symptomen (meer) hebben) en 3 maanden erna (4,8 vs. 2,5). Dit resultaat blijft significant na controle voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau van de deelnemers.
- Het verschil in de gemiddelde vermoeidheidsscore tussen de twee groepen is groter 3 maanden na de besmetting dan op het moment van de acute fase van de COVID-19-besmetting. In de loop van de tijd daalt de vermoeidheidsscore met -0,7 bij personen met langdurige COVID en in de andere groep daalt deze score met -1,6.

**Figuur 6.** Evolutie van de vermoeidheidsscore bij personen met een COVID-19-besmetting volgens periode en status van langdurige COVID



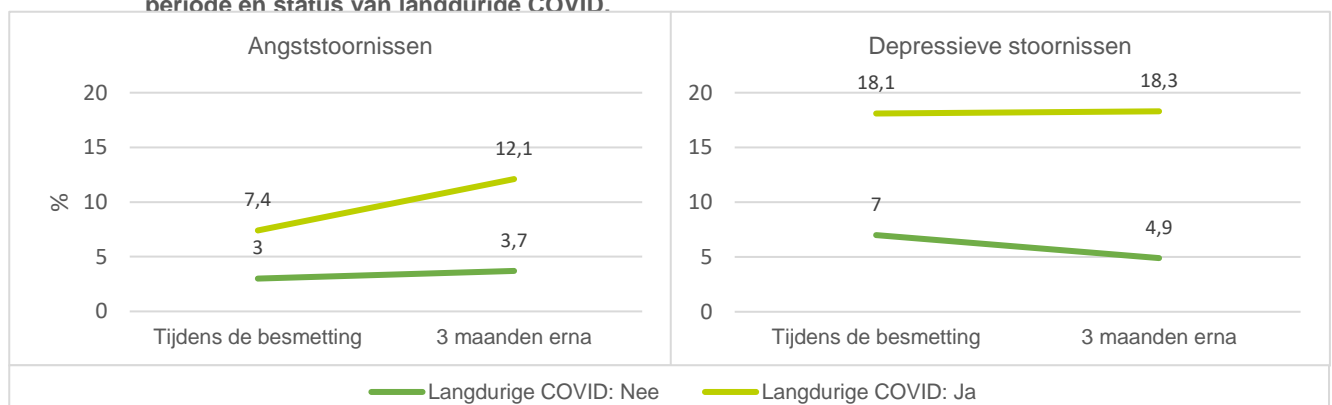
## 8. Geestelijke gezondheid (angst en depressie)

Zoals in de Belgische gezondheidsenquêtes wordt de GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder) gebruikt om gegeneraliseerde angststoornissen en de PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) voor depressieve stoornissen (waaronder zware en andere vormen van depressie)<sup>4</sup> te schatten. In 2018 was de prevalentie van angst- en depressieve stoornissen bij de Belgische bevolking van 15 jaar en ouder respectievelijk 11% en 9,5% (Gisle et al., 2020). De COVID-19-pandemie heeft deze problemen nog verergerd. Volgens de eerste COVID-19-gezondheidsenquête (maart 2020) gaf 23% van de volwassen Belgische bevolking (18 jaar en ouder) angststoornissen aan en 20% depressieve stoornissen.

Figuur 7 geeft de prevalentie van angst- en depressieve stoornissen weer op het moment van de COVID-19-besmetting en 3 maanden erna, en vergelijkt de personen met langdurige COVID met personen die 3 maanden na de besmetting geen symptomen (meer) hebben.

- De prevalentie van angst- en depressieve stoornissen is significant hoger bij personen met langdurige COVID, en dit tijdens acute fase van de COVID-19-besmetting en 3 maanden erna. Deze resultaten blijven significant na controle voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau van de deelnemers.
- Drie maanden na de COVID-19-besmetting is de prevalentie van angststoornissen 12% bij de personen met langdurige COVID en 4% bij de personen zonder langdurige COVID. Tijdens de opvolgperiode steeg de prevalentie van angststoornissen met +4,7 procentpunten bij de personen met langdurige COVID en met +0,7 procentpunten bij de personen zonder langdurige COVID.
- De prevalentie van depressieve stoornissen is 18% bij de personen met langdurige COVID en 5% bij de personen die geen langdurige COVID hebben. Tijdens de opvolgperiode is de prevalentie van depressieve stoornissen gestegen met +0,2 procentpunten bij de personen met langdurige COVID en gedaald met -2,1 procentpunten bij de personen zonder langdurige COVID.

**Figuur 7. Percentage personen met een COVID-19-besmetting dat angst- en depressieve stoornissen, volgens periode en status van langdurige COVID.**

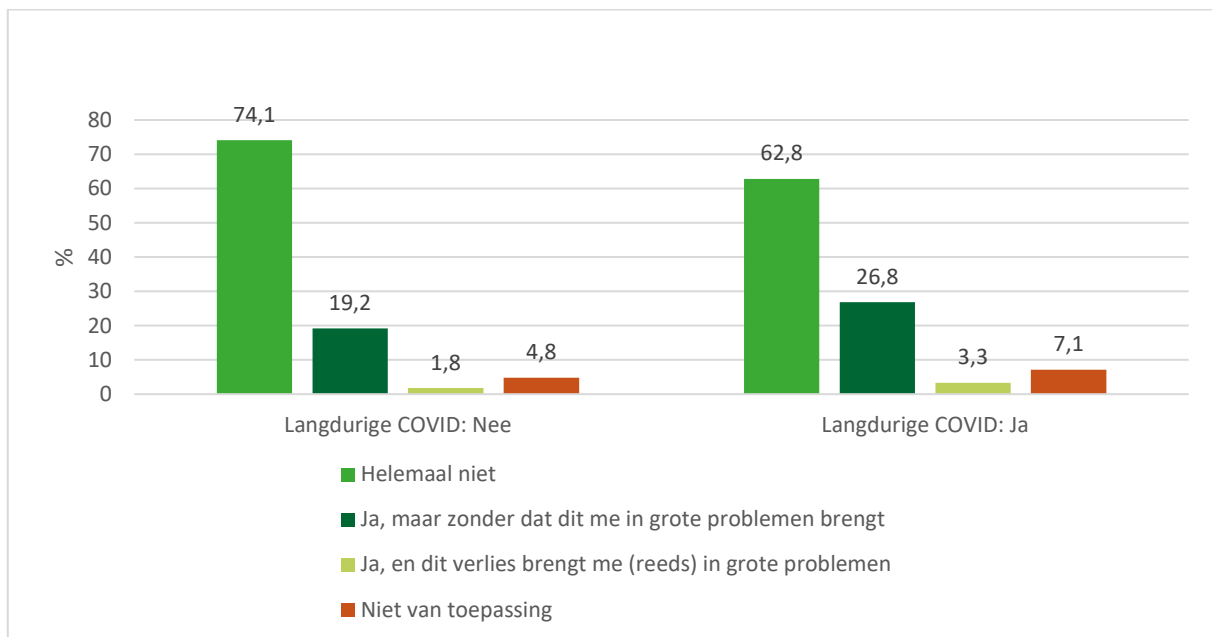


<sup>4</sup> <https://www.phqscreeners.com/>

## 9. Werkstatus en economische situatie

- Van de personen met langdurige COVID meldt 5% een verandering in hun werkstatus sinds hun COVID-19-besmetting in vergelijking met 2% van de personen die 3 maanden na hun besmetting geen symptomen (meer) hebben.
- Van de personen met langdurige COVID rapporteert 80% dat ze niet hebben gewerkt of gestudeerd (ziekteverlof) door hun COVID-19-besmetting in vergelijking met 63% van de personen die 3 maanden na hun besmetting geen symptomen (meer) hebben.
- Het gemiddeld aantal dagen ziekteverlof wegens de COVID-19-besmetting bedroeg 20 dagen bij de personen met langdurige COVID en 13 dagen bij de personen die 3 maanden na hun besmetting geen symptomen (meer) hebben.
- Het percentage personen dat matig en ernstig financieel verlies aangeeft is hoger bij personen met langdurige COVID (Figuur 8): 27% geeft een matig financieel verlies aan en 3% een ernstig financieel verlies, in vergelijking met respectievelijk 19% en 2% in de andere groep.

**Figuur 8.** Percentage personen met een COVID-19-besmetting dat financiële gevolgen meldt te wijten aan de gezondheidstoestand door COVID-19 na 3 maanden, volgens status van langdurige COVID



## 10. Referenties

- Fernández-de-Las-Peñas, C., Palacios-Ceña, D., Gómez-Mayordomo, V., Florencio, L. L., Cuadrado, M. L., Plaza-Manzano, G., & Navarro-Santana, M. (2021). Prevalence of post-COVID-19 symptoms in hospitalized and non-hospitalized COVID-19 survivors: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Internal Medicine*, 92, 55–70. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2021.06.009>
- Gisle, L., Drieskens, S., Demarest, S., & Van der Heyden, J. (2020). *Santé mentale: Enquête de santé 2018. Principaux résultats. Bruxelles, Belgique: Sciensano; Numéro de rapport: D/2020/14.440/3. Disponible en ligne: Wwww.enquetesante.be*. 21.
- Marshall, M. (2020). The lasting misery of coronavirus long-haulers. *Nature*, 585(7825), 339–341. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-02598-6>
- NICE. (2020). *COVID-19 rapid guideline: Managing the long-term effects of COVID-19. The National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*, 35.
- Van Wilder, L., Charafeddine, R., Beutels, P., Bruyndonckx, R., Cleemput, I., Demarest, S., De Smedt, D., Hens, N., Scohy, A., Speybroeck, N., Van der Heyden, J., Yokota, R. T. C., Van Oyen, H., Bilcke, J., & Devleeschauwer, B. (2021). Belgian population norms for the EQ-5D-5L, 2018. *Quality of Life Research*. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02971-6>



## CONTACT

Pierre Smith • T+32 2 642 57 39 • [pierre.smith@sciensano.be](mailto:pierre.smith@sciensano.be)

### MEER INFO

---

Bezoek onze website  
>[www.sciensano.be](http://www.sciensano.be) of  
contacteer ons op  
>[info@sciensano.be](mailto:info@sciensano.be)

Sciensano • Juliette Wytsmanstraat 14 • Brussel • België • T + 32 2 642 51 11 • T pers + 32 2 642 54 20 •  
[info@sciensano.be](mailto:info@sciensano.be) • [www.sciensano.be](http://www.sciensano.be)

Verantwoordelijke uitgever: Christian Léonard, Algemeen directeur • Juliette Wytsmanstraat 14 • Brussel • België • D/2021/14.440.85