

Plan van Aanpak longCovid onderzoek

- 2 PhD trajecten.
- De eerste richt zich op het inzichtelijk maken van de impact van longCovid op kwaliteit van leven, ziektelast en kosten (epidemiologisch PhD traject).
- De tweede richt zich op het ontrafelen van mogelijke mechanismes die leiden tot longCovid (klinisch PhD traject).
- De eerste PhD-kandidaat kan al snel starten, doordat gegevens voor een deel al verzameld zijn.
- De tweede PhD-kandidaat zal later starten, om zodoende de studies optimaal voor te kunnen bereiden. Bijvoorbeeld door het selecteren van groepen te onderzoeken personen die een zo hoog mogelijk contrast vormen, om de kans te vergroten verschillen te vinden en hiermee aangrijpingspunten voor verder onderzoek.

Voorstel type studies epidemiologisch PhD traject:

1. *Meting kwaliteit van leven en kosten voor de patient en samenleving*

Vergelijkingen tussen longCovid patienten en controles met een positieve coronatest maar zonder longCovid:

- verlies van kwaliteit van leven en op welke aspecten
- verlies van kwaliteit van leven is uit te drukken in het aantal jaren in goede gezondheid dat verloren is gegaan (QALY)
- kosten die hiermee samenhangen voor de patient en voor de samenleving, door zorggebruik en verzuim.
 - Hierin kan mogelijk samengewerkt worden met een door het RIVM opgericht longCOVID consortium ("LOCOMOTION"), waarin data uit verschillende Nederlandse longCOVID cohorten is gebundeld, om zo het werkverzuim door longCOVID in kaart te kunnen brengen.
 - Hiervoor is het nuttig om een koppeling te maken tussen de informatie die verzameld worden in de longCovid cohorten, en CBS gegevens over medicatiegebruik, zorggebruik, en verzuim. Voor dat laatste dient echter toestemming gevraagd te worden aan de deelnemers.

2. *Predictie analyses voor ontwikkelen en aanhouden van longCovid klachten*

- In de al lopende onderzoeken zal gekeken worden welke factoren samenhangen met een grotere kans op ontwikkeling van longCovid en erg lang aanhouden van longCovid klachten. Dit gebeurt door een vergelijking van de positief geteste SARS-CoV-2 cases die wel en niet aanhoudende klachten hielden.
- Gevonden factoren die een rol lijken te spelen in het ontwikkelen en aanhouden van klachten kunnen aanleiding zijn voor nader onderzoek naar mogelijke oorzaken of behandelingen voor de klachten in het klinisch PhD traject.

Voorlopig voorstel klinisch PhD traject:

Opzetten van een klinische studie bij acute COVID-19 en longCovid patiënten, waarbij zij ook kunnen worden uitgenodigd voor additionele vragenlijsten of biometrische metingen. Hierbij willen we gebruik maken van bestaande studiecohorten, idealiter groepen waarbinnen al monsters verzameld zijn die beschikbaar zijn voor aanvullende metingen. Op basis van de epidemiologische studies zullen we hoog contrasterende groepen longCovid en controlegroepen selecteren om actief te benaderen voor deze studies.

We hebben al contact gezocht met onderzoekspartners binnen en buiten RIVM met specifieke kennis over mogelijke mechanismen die tot longCovid kunnen leiden. Binnen verschillende studies zijn al materialen verzameld. Uitkomsten zijn biometrische determinanten/predictoren voor longCovid. En eventueel effecten van behandelingen. Hierbij kunnen we ook aansluiten bij wat er al gebeurt bij andere universitaire centra om zodoende de krachten te bundelen. Mogelijk dat zij aanvullende financiering hebben voor metingen, waarvoor ze gebruik kunnen maken van de groepen in onze studies:

1. Bloedstolling/capillairmeting via de tong (Erasmus MC)
2. Langdurige uitscheiding SARS-CoV-2 virus in ontlasting
3. Proteomics om te kijken of ontstekingen de oorzaak zijn van klachten (omvat ook immunologie, zie boven)
4. GWAS (genome wide association studies), om bij personen SNPs te detecteren die geassocieerd zijn met langdurige klachten na COVID-19, al dan niet in combinatie met fenotypische metingen
5. Immunologische metingen: immuunprofielen in brede zin en ontstekingsmarkers
6. Mogelijke partners naast RIVM: LUMC (contactpersoon 5.1.2e), Radboud UMC 5.1.2e Erasmus MC, etc.

Budget eerste PhD-kandidaat: 250.000 euro?

Budget tweede PhD-kandidaat: 318.000 euro? plus xxxxx materiele kosten gerelateerd aan klinische en laboratoriumonderzoeken

Radboud UMC

- Proteomics 92 biomarkers bij 264 samples: 31.200 euro
- WGAS 500 samples: 52.000 euro

IDS/EPI

- Kosten om naar langdurige uitscheiding te kijken: grofweg 5 euro per sample inclusief kosten voor verzending pakketjes, terugsturen, en analistentijd. Dus dat is geen grote kostenpost.