

Duitse R&D&I ontwikkelingen t.a.v. coronavirus

Update 15 mei

Therapieën en vaccins

- Een Duits-Amerikaanse studie toont aan dat het gebruik van bloedverdunners sterfgevallen door Covid-19 kan voorkomen. Het effect is het meest merkbaar bij patiënten die beademd worden [\(10\)\(2e\)](#).
- Het Instituut voor Virologie van de Universiteit van [\(10\)\(2a\)](#) en het [\(10\)\(2a\)](#) [\(10\)\(2a\)](#) kunnen in hun onderzoek naar een coronavaccin met klinische Phase 1 beginnen. Zij maken gebruik van reeds bestaande bouwstenen, zogenaamde vaccinatieplatforms, om zo snel mogelijk een kandidaat tegen de ziekteverwekker Sars-CoV-2 te vinden [\(DZIF\)](#).
- Onderzoekers van de Universiteit van [\(10\)\(2a\)](#) hebben ontdekt dat een SARS-CoV-2-infectie er niet toe leidt dat de lichaamscel de productie van zijn eigen eiwitten sterk vermindert ten gunste van de viruseiwitten. In plaats daarvan stimuleert de ziekteverwekker de totale eiwitproductie. In dit opzicht lijkt het SARS-CoV-2 te verschillen van andere virussen. Daarom kan in laboratoriumexperimenten de vermenigvuldiging van het virus worden vertraagd met eiwitsynthese-remmers. Een [\(10\)\(2a\)](#) bedrijf bereidt op basis van de resultaten van een klinische studie in Frankfurt een geneesmiddel voor [\(FAZ\)](#).
- CureVac uit [\(10\)\(2a\)](#) publiceerde donderdagmiddag de eerste gegevens over de ontwikkeling van hun coronavirusvaccin. Het vaccin heeft bij lage dosering positieve preklinische resultaten bereikt. CureVac is nu van plan om in juni te starten met de eerste klinische studies met gezonde vrijwilligers.
- Het [\(10\)\(2e\)](#) Instituut voor Colloïden en Interfaces in Potsdam en het Technologietransferfonds KHAN-I hebben samen met het Lead Discovery Center in Dortmund een alternatieve vaccinprocedure voor SARS-CoV-2 ontwikkeld. De onderzoekers hopen de komende jaren met behulp van gericht vaccinatietransport via de huid immuniteit voor en bescherming tegen het virus te kunnen bewerkstelligen [\(Persmededeling\)](#).

Diagnostiek en immuniteit

- In een gezamenlijke studie willen de universitaire ziekenhuizen van [\(10\)\(2e\)](#) en [\(10\)\(2e\)](#) het geschatte aantal onbekende Sars-CoV-2-infecties in de zwaar getroffen regio [\(10\)\(2a\)](#) vaststellen. Daartoe wil men bloedmonsters te nemen van [\(10\)\(1c\)](#) van de ongeveer [\(10\)\(1c\)](#) inwoners van Tirschenreuth. Het project wordt door de regering van [\(10\)\(2e\)](#) met [\(10\)\(1c\)](#) gefinancierd, aldus [\(10\)\(2e\)](#) minister [\(10\)\(2e\)](#) [\(BR\)](#).
- Ook het Tropisch Instituut van de LMU München voert een onderzoek naar de mogelijke immuniteit. Sinds begin april hebben [\(10\)\(1c\)](#) huishoudens tot nu toe deelgenomen aan de studie - medio juni zal dit aantal stijgen tot [\(10\)\(1c\)](#). De huishoudens in München werden willekeurig geselecteerd en thuis door onderzoeksteams bezocht [\(LMU\)](#).
- CeGaT biedt sinds deze week een CE-gecertificeerde ELISA corona-antilichaamtest voor [\(10\)\(1c\)](#) aan. Deze test bepaalt of iemand antistoffen tegen het coronavirus heeft [\(persmededeling\)](#).

Virusonderzoek

- Wetenschappers van het Universitair Medisch Centrum Hamburg-Eppendorf hebben ontdekt dat Covid-19 een "multi-orgaan virus" is: behalve de longen worden ook de nieren en andere organen door het virus aangevallen. Als consequentie worden urinecontroles nu ook aan het begin van de ziekte aanbevolen. ([Welt](#)).
- Volgens (10)(2e) onderzoekers kan een urinetest inderdaad als vroegtijdige waarschuwing voor een zwaar ziekteverloop gelden: in de urine van Covid-19-patiënten werd meer bloed, witte bloedlichaamjes en het albumine-eiwit aangetroffen. Deze waarden verhoogden zich al enkele dagen voordat zij zwaardere symptomen (ademnood, longontsteking) ontwikkelden ([Scinexx](#)).

Digitaal en KI

- De geplande (10)(2a) **tracing app** krijgt vorm. SAP en Deutsche Telekom, die de app in opdracht van de bondsregering ontwikkelen, hebben een [eerste concept op Github](#) gepubliceerd. Ze bouwen daarbij voort op de kennis- en programmeercode van drie bestaande projecten: De protocollen DP-3T, TCN en de specificaties van Apple en Google voor iPhones en Android smartphones.
De documenten op Github laten zien dat gebruikers ook de resultaten van een coronatest via de app kunnen achterhalen. Als er een test voor een SARS-CoV-2-infectie is uitgevoerd, kunnen app-gebruikers ervoor kiezen via de app op de hoogte te worden gebracht van het testresultaat. Dit zou kunnen door een QR code te scannen of een TAN code in te voeren, die door de arts of het testcentrum wordt aangeboden.
Het versturen van de tijdelijke pseudo-ID's van de app-gebruiker (zodat zijn of haar contactpersonen worden geïnformeerd over de infectie) zou volgens het concept pas mogelijk zijn nadat de infectie is geverifieerd en als de gebruiker heeft ingestemd met de upload. Het (10)(2e) Instituut staat erop dat een waarschuwing slechts één keer per test kan worden gegeven, om misbruik van de app te voorkomen.
- In (10)(2a) worden IC-patiënten met behulp van robots op afstand door artsen bezocht. Charité-experts kunnen op die manier patiënten in andere ziekenhuizen bezoeken en met de plaatselijke artsen communiceren. Het zogenaamde telegeneeskundige intensive care station is gebaseerd op het project Enhanced Recovery after Intensive Care (ERIC), waartoe ook de robot namens Vita behoort ([kma online](#)).
- In (10)(2a) zijn de gezondheidsdiensten en artsen digitaal goed met elkaar verbonden. Artsen gaan twee keer per dag na hoe de gezondheidstoestand van mensen die zich in quarantaine bevinden ontwikkeld en documenteren dat in een 7-punts-protocol in een online database. Op deze manier kunnen complicaties in het ziekteverloop vroegtijdig worden herkend. (10)(2a) van de 1950 huisartsen in SH doen mee, ook longartsen, een chauffeursdienst en (10)(2a) anesthesisten en tolken zitten in het netwerk ([Sueddeutsche](#)).
- KV Digital, een dochteronderneming van de Kassenärztliche Bundesvereinigung, heeft samen met de Association of Accredited Laboratory Doctors (ALM) een systeem ontwikkeld voor het doorgeven van positieve Covid-19 testresultaten aan de door de (10)(2a) regering geplande corona tracing app. Positieve SARS-CoV-2-bevindingen worden samen met een identificatienummer anoniem doorgegeven aan KV Digital - en van daaruit kunnen ze anoniem worden doorgegeven aan de interfaces van de traceringsapplicatie die nog in

ontwikkeling is. Of deze methode daadwerkelijk toegepast gaat worden, is nog onzeker ([Tagespiegel](#)).

- Er wordt in door de bondsregering gewerkt aan een **quarantaine-app** die gezondheidsautoriteiten helpt controleren of personen met een corona-infectie en hun contactpersonen zich aan de opgelegde huiselijke quarantaine houden en of, in het geval van een voorzorgsquarantaine, zij symptomen ontwikkelen. Op dit moment wordt een technische oplossing ontwikkeld die het mogelijk maakt om een soort digitaal symptomendagboek van de betrokken personen aan de verantwoordelijke gezondheidsdienst te overleggen.

Beleid

- De ontwikkeling en productie van een vaccin is de belangrijkste uitdaging om de huidige pandemie onder controle te krijgen, aldus de (10)(2a) regering. Daarom heeft zij deze week een omvangrijk subsidieprogramma voor de ontwikkeling van vaccins aangekondigd. Het programma heeft een omvang van tot (10)(16) miljoen euro en wordt uitgevoerd door het Bondsministerie van Onderwijs en Onderzoek (BMBF). Het geld moet worden gebruikt om de onderzoekscapaciteiten naar een vaccin uit te breiden (€ (10)(16) miljoen), maar ook al voor het uitbreiden van productiecapaciteiten (€ (10)(16) miljoen), zodat zoveel mogelijk mensen zo snel mogelijk een vaccinatie kunnen krijgen, zodra er een geschikt vaccin is gevonden ([Persmededeling BMBF](#)).