

### Medicatie – overzicht op [vfa](#)

- Het in Jena gevestigde bedrijf InflaRx ontwikkelt momenteel het immunomodulerende middel IFX-1 voor de behandeling van verschillende ontstekingsziekten; er zijn al verschillende studies met patiënten uitgevoerd. InflaRx onderzoekt nu in een studie in Nederland of het ook patiënten die lijden aan ernstige Covid-19 kan helpen. Het werkzame bestanddeel is een monoklonaal antilichaam.
- Verschillende instituten zoals de Medizinische Hochschule Hannover en de Universiteit Erlangen willen bloedplasma met antilichamen van genezen covid-patiënten inzetten in de behandeling.
- Boehringer Ingelheim werkt samen met het Duitse biotechbedrijf Yumab en andere partners aan een antilichaammedicijn tegen Covid-19, waarbij het gaat om de aanmaak van specifieke kunstmatige antilichamen met behulp van laboratoriummethoden (phage display) die bijvoorbeeld de binding van het virus aan menselijke cellen kunnen onderbreken.
- Het griepmiddel ATR-002 wordt door Atriva Therapeutics (Tübingen) getest.
- Een Duits consortium o.l.v. het Deutsche Primatenzentrum in Göttingen heeft ontdekt dat Camostat Mesilat, eigenlijk een middel tegen pancreatitis, een enzym in de longen afremt. Binnenkort beginnen zij met tests.
- Het Franse INSERM test Beta-Interferone, waarvoor het Duitse bedrijf Merck hun Interferon beta-1a-medicijn ter beschikking stelt.
- De Universität Lübeck ontwikkelt Alpha-Ketoamiden, die in laboratoriumtests het vermenigvuldigen van coronavirussen heeft geremd door een specifiek enzym in het virus te verlammen. Het onderzoeksteam gaat binnenkort met celculturen en dieren testen.
- Door het Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie wordt binnenkort het tuberculosevaccin VPM1002 in een fase-III-studie bij Covid-patiënten getest.
- Het Oostenrijkse biotech bedrijf [Apeiron Biologics](#) mag 200 patiënten in Oostenrijk, Duitsland en Denemarken behandelen met APN01.
- Het Zwitserse Neurimmune AG en het [Duitse Ethris GmbH](#) gaan samenwerken aan de ontwikkeling van mRNA-gecodeerde, neutraliserende anti-SARS CoV-2-antilichamen t.b.v. de behandeling van Covid-19. In Q4 2020 gaan zij klinische tests beginnen.

### Sneltests

- [nal von minden GmbH](#) uit Regensburg heeft een sneltest (10 minuten) op antilichamen ontwikkeld en op de markt gebracht.
- De start-up [Digital Diagnostics AG](#) uit Mainz, heeft een nieuw sensorapparaat op basis van MEMS-technologie ontwikkeld dat binnen enkele minuten resultaat kan geven.
- [GNA Biosolutions](#) in Martinsried bij München werkt momenteel aan een ultrasnelle corona test, waarvan de resultaten binnen 15 minuten beschikbaar zouden moeten zijn.
- Een internationaal consortium met o.a. Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung in Braunschweig willen in 6-8 weken een prototype voor een antilichaam-test met microchips voorstellen.

### Immuniteitonderzoek

- Een grootschalig bloedonderzoek van het Tropeninstituut van de LMU München moet inzicht geven in de mate waarin het coronavirus nu daadwerkelijk is verspreid. 4500 mensen zullen worden getest op antilichamen tegen de ziekteverwekker. Ze zullen willekeurig met

*random walk* worden geselecteerd. Het onderzoek is vandaag begonnen, zal een jaar duren en wordt met **5.1.2a** gesteund door de Beierse deelstaatregering. ([Sueddeutsche](#))

- Ook Duitslandbreed is een grote studie gepland om te onderzoeken hoeveel mensen al immuun zijn voor Covid-19. Het Helmholtz-Zentrum voor Infectieonderzoek in Braunschweig, het Robert Koch Instituut en het Charité ziekenhuis in Berlijn behoren tot de betrokkenen. Volgens [Spiegel](#) zal het bloed van meer dan 100.000 testpersonen vanaf april worden getest op antilichamen.

#### *Vaccins – overzicht op [vfa](#)*

- Het Deutsche Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) werkt samen met partners in München, Marburg en Hamburg aan twee vaccins. In een van deze gevallen zijn onderzoekers bezig met het aanpassen van een vaccin tegen het MERS-virus, dat op dit moment wordt getest in klinische studies. De andere is gebaseerd op het virus van het mazelenvaccin.
- Het bedrijf BioNTech uit Mainz werkt samen met Pfizer en Fosun Pharma aan de ontwikkeling van een vaccin dat het vanaf eind april met vrijwilligers in Europa, de VS en China wil testen.
- CureVac hoopt in de zomer te beginnen met tests.

#### *Tracking*

- Nadat er een aantal weken over een Duitse tracking app voor corona-contacten en de zorgen rondom gegevensbescherming is gesproken, is deze week het Pan European Privacy Protecting Contact Tracing systeem ([www.pepp-pt.org](http://www.pepp-pt.org)) voorgesteld. PEPP-PT biedt een standaard-technologie op basis van Bluetooth Low Energy aan, waarmee contacten van met het coronavirus besmette personen conform de Europese privacyregels getrackt. Naast het Fraunhofer Heinrich Hertz Instituut für Nachrichtentechnik in Berlijn, zijn vanuit Duitsland het Robert Koch Institut (RKI), verschillende technische universiteiten en meerdere start-ups betrokken. Het team bestaat in totaal uit meer dan 130 ingenieurs, programmeurs, epidemiologen en psychologen uit Duitsland, Oostenrijk, België, Denemarken, Frankrijk, Italië, Spanje en Zwitserland. PEPP-PT levert geen kant-en-klare app, maar een raamwerk van software dat uit drie delen bestaat: een front-end die in andere apps kan worden geïntegreerd, een backend die de gegevens van de apps verzamelt en verspreidt, en een beveiligde verbinding voor de autoriteiten. Het Frankfurter bedrijf Arago GmbH werkt in opdracht van het RKI – de officiële uitgever van de app in Duitsland – aan de ontwikkeling en verwacht dat de applicatie medio april voor Duitse gebruikers ter beschikking staat. Een Berlijnse kazerne van de Bundeswehr test sinds afgelopen weekend een demo-versie. Zie ook <http://innovatie.de/update-corona-app-pepp-pt/>.

#### *Techniek & digitaal*

- Op de website [www.fasterthancorona.org](http://www.fasterthancorona.org) kunnen mensen die gezond zijn of positief zijn getest op CoV19 vrijwillig gegevens invoeren over bijvoorbeeld het effect van geneesmiddelen als ibuprofen of bloeddrukremmers en het verloop van de ziekte. De website is nu online in Zwitserland in Duitsland, nu volgen Spanje, Frankrijk, Denemarken,

Nederland en het Verenigd Koninkrijk 5.1.2e GmbH uit Keulen

5.1.2e

- De Canadese quantumcomputerfabrikant D-Wave Systems is een project gestart waaraan ook het Forschungszentrum Jülich en Volkswagen deelnemen. In Jülich zal o.a. de binding van moleculen aan coronaviruseiwitten worden onderzocht. Hierdoor kunnen geneesmiddelen sneller en efficiënter worden ontwikkeld. Volkswagen, de LMU München en het Hasso-Plattner-Institut in Potsdam stellen hun computers en expertise ter beschikking. ([Tagesspiegel](#))
- In Noordrijn-Westfalen is afgelopen maandag het virtuele ziekenhuis geopend. Via het virtuele ziekenhuis kunnen artsen in 200 kleinere ziekenhuizen en klinieken een beroep doen op artsen van de UMC's in Aken en Münster ([WDR](#)).
- Verschillende voorbeelden van inzet van **3D-printing** in de coronacrisis:
  - Gezichtsschermen worden gemaakt o.a. in makerspaces in Berlijn en Fürstenberg.
  - Siemens, Volkswagen en het Fraunhofer IZM hebben hun 3D-printing-netwerk opengezet om onderdelen voor medische apparatuur te printen.
  - Aan de Charité worden 3D-geprinte mond/neuskapjes van het 3D-lab van de TU Berlijn en het Fraunhofer IAP getest.
- Wetenschappers en studenten van de [Universiteit van Marburg](#) hebben twee varianten van beademingsapparatuur ontwikkeld. De apparaten – ambu-bags en apparaten die al vaak worden ingezet bij apnoe - kunnen na een eerste behandeling professioneel beademingsapparaat op patiënten ingezet worden en zo de gangbare ziekenhuisapparatuur ontlasten.
- Het Berlijnse gezondheidstechnologiebedrijf Ada heeft een online screening op het coronavirus ontwikkeld, die gratis beschikbaar zal zijn op [haar website](#). In eerste instantie zal de applicatie alleen in het Engels beschikbaar zijn, maar binnenkort is het bedrijf van plan dit ook in het Duits, Frans, Spaans, Italiaans, Portugees en Arabisch aan te bieden.
- Munich RE en Fraunhofer roepen op tot de wereldwijde ideeënprijsvraag "Give a Breath": Er wordt gezocht naar de beste 3D-printbare ontwerpen of concepten voor beademingsapparatuur.

#### *Hackaton WirvsVirus ([bondsregering](#))*

Twintig projecten zijn door de 48-koppige expertjury als tot meest veelbelovend uitgeroepen, Digitalminister Dorothee Bär is beschermvrouwe van deze projecten. De bondsregering heeft praktische, organisatorische en financiële steun toegezegd. Ook vanuit grote bedrijven wordt steun verwacht.

#### *Ontlasting gezondheidssysteem*

1. [Sicher Test](#): digitaal systeem voor het boeken van een doktersafspraak voor een COVID19-tests, om tijd in wachtkamers te verkorten en zo besmettingsgevaar te verkleinen.
2. [Digitales Wartezimmer](#): de 'digitale wachtkamer' of een 'digitaal spreekuur' is bedoeld om patiënten snel te kunnen helpen wanneer zij symptomen van COVID-19 vertonen. Op basis van de door de patiënt verstrekte informatie worden afspraken en COVID-19 testen geregeld.

3. [RemedyMatch](#): systeem voor een landelijk voorraad- en vraagoverzicht van medische beschermingsartikelen zoals mondkapjes voor instellingen in de strijd tegen COVID-19. Het systeem kan ook logistiek inbinden.
4. [Coronav](#): Online vragenlijst met aanbevelingen voor burgers die vragen hebben rondom het coronavirus, tests en behandeling. Het doel is om GGD's en artsen te ontlasten.
5. [Print4Life](#): Veel particulieren, Makerspaces en bedrijven hebben 3D-printers om medische hulpmiddelen mee te kunnen printen en willen helpen, maar bereiken de juiste personen niet. Print4life beoogt een centraal beheer van capaciteit van 3d-printers in Duitsland.

#### *Crisiscommunicatie*

6. [I.R.I.S.](#): directe communicatie tussen overheid en medewerkers in de gezondheidszorg.
7. [IDA](#): Een mobiel informatieplatform voor in het buitenland wonende Duitsers, waarover zij op een laagdrempelige manier kunnen communiceren met hun ambassades.
8. [DEalog](#): platform waarom betrouwbare informatie wordt verzameld voor burgers (in strijd tegen fakenews en clickbait).
9. [Fastbordercrossing.org](#): digitale pas om grenscontroles te versnellen

#### *Middelen om kwetsbare groepen te ondersteunen*

10. [Colivery](#): Platform voor mensen in risicogroepen die ook voor boodschappen de deur beter niet uitkunnen, en mensen die hen willen helpen. Boodschappenlijstjes kunnen worden geupload.
11. [Machbarschaft](#): risicopersonen, die hulp bij hun boodschappen nodig hebben, kunnen naar een hotline bellen. Met behulp van AI wordt een boodschappenlijst samengesteld die via een app bij helpende mensen belandt.
12. [Wirfueraus](#): App die zorg voor in quarantaine geplaatste of anderszins beperkte medeburgers door gezonde vrijwilligers faciliteert.
13. [Videovisit](#): in strijd tegen vereenzaming: digitaal op bezoek bij mensen in verpleeghuizen
14. [Meinegemeinde.digital](#): Omdat alle religieuze diensten zijn verboden, faciliteert Meinegemeinde.digital contact tussen gelovigen en hun religieuze gemeentes.
15. [Call vs. Corona](#): gesproken informatie voor mensen zonder internettoegang.

#### *Voor bedrijven*

16. [U:Do](#): chatbot voor aanvraag voor werktijdverkorting.
17. [Openlogistics.net](#): platform dat aannametijden van bedrijven verzamelt, om te verhinderen dat toeleveringsketens verstopt raken.
18. [Wir-bleiben-liqui.de](#): ondersteunt bedrijven bij het aanvragen van subsidies.
19. [JAY](#): Jay staat voor 'Jobs Around You': een app voor werkzoekenden en bedrijven om elkaar te vinden.
20. [Small Business Hero](#): platform voor detailhandelaren om goederen aan klanten uit de buurt te kunnen aanbieden