

# VAXINFECTIO-PO

VACCINE & INFECTIOUS DISEASE INSTITUTE & PRODUCT DEVELOPMENT



IOF Consortium UAntwerpen  
Actief in Health

Als multidisciplinair platform helpt VAXINFECTIO-PO ideeën uitgroeien tot daadwerkelijke innovaties die de gezondheid verbeteren. Prof. Martina Bamberger, IOF manager van VAXINFECTIO-PO, licht de unieke wijze waarop ze dat doen toe:

“Bij VAXINFECTIO-PO komen disciplines als infectieziekten-epidemiologie, vaccin-evaluatie, medische microbiologie, experimentele hematologie en ontwerpwetenschappen samen. Dankzij deze multidisciplinariteit, werken we dan ook met uiteenlopende bedrijven en internationale instellingen samen. Dat gaat van kleine biotech spelers in vaccinontwikkeling, diagnostische bedrijven, ontwikkelaars van medische apparatuur tot grote farmaceutische ondernemingen.

U kan bij ons terecht voor R&D en klinische studies voor vaccins,

health technology assessments en onderzoeksprojecten rond preventie, diagnostiek en behandeling van infectieziekten, kanker, en auto-immuunaandoeningen, inclusief kennis en advies op vlak van regelgeving. VAXINFECTIO-PO biedt daarenboven een enorm waardevol netwerk, via de opinieleiders en adviseurs die deel uitmaken van het consortium.

Bovendien blijven we innoveren. Zo ontwikkelen we met de toegenomen beschikbaarheid aan data voorspellende modellen en werken we aan alternatieve manieren van toediening van vaccins of medicatie, zoals

intradermale toepassingen. Uiteraard mag ook het vaccinonderzoekscentrum Vaccinopolis niet in dit rijtje ontbreken. Als grootste faciliteit ter wereld voor *controlled human infection model* (CHIM) studies bij bioveiligheidsniveau 2 of 3, maken we het mogelijk om nieuwe vaccins op kortere termijn te testen en zo de ontwikkeling van nieuwe vaccins te versnellen.”

**Denk je dat VAXINFECTIO-PO jou kan helpen? Vraag het aan prof. Martina Bamberger.**

► U kan bij ons terecht voor R&D en klinische studies voor vaccins, health technology assessments en onderzoeksprojecten rond preventie, diagnostiek en behandeling van infectieziekten, kanker, en auto-immuunaandoeningen.

Vaccinopolis maakt het mogelijk om kandidaatvaccins op kortere termijn te testen en zo de ontwikkeling van vaccins te versnellen

► **Vaccinopolis is het grootste BSL-3 hotel in de wereld.**

**Aan het woord** Peter Piot (MD, PhD, EU Chief Scientific Advisor Epidemics)

► **Vaccinopolis, dit juweel van een faciliteit, is een troef van mondiaal belang en komt precies op het juiste moment.**

**Aan het woord** Richard Hatchett (MD, CEO of CEPI)



## VAXINFECTIO-PO is ...

Vaccins · Infectieziekten ·  
Kanker · Auto-immuunziekten ·  
Klinische studies ·  
Controlled Human Infection Model  
(CHIM) studies · Simulatiemodellen  
voor infectieziekten · Innovatieve en  
verbeterde diagnostica ·  
Immunititeitsevaluatie ·  
Antibioticagebruik en -resistentie ·  
RNA · Celtherapie

VAXINFECTIO-PO

## Onderzoeksgroepen en expertises

VAXINFECTIO-PO combineert de  
multidisciplinaire en complementaire  
expertise van vijf onderzoeksgroepen:

### **Centrum voor de Evaluatie van Vaccinaties (CEV)**

Het Centrum voor de Evaluatie  
van Vaccinaties heeft meer dan 35  
jaar ervaring in het uitvoeren van  
(internationaal) vaccinonderzoek en  
studies. Het CEV maakt deel uit van een  
internationaal netwerk van klinische  
onderzoekscentra voor vaccins. Het  
CEV is een referentiecentrum voor  
de Wereldgezondheidsorganisatie  
voor de controle en preventie van  
infectieziekten.

### **Centrum voor Gezondheids- economisch Onderzoek en Modelleren van Infectieziekten (CHERMID)**

Het Centrum voor  
Gezondheidseconomisch Onderzoek  
en Modelleren van Infectieziekten  
analyseert de impact (economisch en  
pandemisch) van infectieziekten en  
ontwikkelt voorspellende modellen.

### **Laboratorium voor Medische Microbiologie (LMM)**

Het LMM heeft een wereldwijde  
reputatie in het uitvoeren van  
translationeel onderzoek naar  
infectieziekten, waaronder  
antibioticaresistentie, epidemiologie,  
pathogenese en de ontwikkeling van  
snelle diagnostiek en bio-informatica  
workflows voor klinische toepassingen.  
De expertise van LMM omvat  
standaard microbiologische technieken,  
celcultuur/3D organoïdemodellen en  
nieuwe 'omics' technologieën.

Het LMM coördineert ook LAB-Net,  
een Europees laboratoriumnetwerk ter  
ondersteuning van klinische studies in  
infectieziekten.

### **Laboratorium voor Experimentele Hematologie (LEH)**

Het Laboratorium voor Experimentele  
Hematologie heeft een track record  
op het gebied van ontwikkeling  
van RNA-gebaseerde cellulaire  
immuuntherapieën in de context van

kanker en auto-immuunziekten, van  
stamcelonderzoek en van evaluatie van  
cellulaire immuniteit.

### **Productontwikkeling (PO)**

De missie van deze onderzoeksgroep  
Productontwikkeling is om  
wetenschappelijke kennis te vergroten,  
die de creatie van innovatieve  
producten mogelijk maakt om het  
menselijk welzijn te verbeteren. PO  
ontwikkelt en valideert onder andere  
prototypeconcepten voor innovatieve  
medische en diagnostische apparaten.

PO biedt ook *early stage development*  
van medische hulpmiddelen:  
productdefinitie, conceptontwikkeling,  
prototyping, *proof-of-concepts* en  
demonstrators.

## Samenwerken kan via ...

Contractonderzoek · Gebruik van apparatuur en faciliteiten ·  
Servicecontracten en consultancy



### Contact VAXINFECTIO-PO

Prof. Martina Bamberger, PhD, EPA  
Campus Drie Eiken  
+32 477 16 75 00

[martina.bamberger@uantwerpen.be](mailto:martina.bamberger@uantwerpen.be)

[www.uantwerpen.be/en/research-groups/vaxinfectio/](http://www.uantwerpen.be/en/research-groups/vaxinfectio/)

## Unieke kenmerken van onze apparatuur

VAXINFECTIO-PO beschikt over geavanceerde infrastructuur. Enkele voorbeelden zijn:

- Diverse apparatuur voor *high-throughput sequencing* (Illumina, PacBio, Nanopore, robotics)
- Laboratoria voor steriele celcultuur en celmanipulatie, inclusief staalverwerking en -opslag
- Diverse apparatuur voor multiparametrische flowcytometrische analyse en *single-cell sorting* en andere immuunanalyses
- Infrastructuur voor het uitvoeren van klinische studies rond antibioticumresistentie
- Biofilm instrumentatie voor de evaluatie van en impact op biofilm (statisch en doorstroom)
- RNA-design en productie voor basis en translationeel onderzoek
- Infrastructuur voor Fase I, II, III en CHIM klinische studies en BSL-2 en BSL-3 laboratoria
- Faciliteiten voor prototyping van microfluidica, inclusief expertise op het gebied van reologiemetingen

In 2022 opende het innovatief vaccinonderzoekscentrum Vaccinopolis de deuren. In deze unieke infrastructuur zullen vaccins en andere interventies tegen allerhande ziekteverwekkers worden uitgetest, wat de strijd tegen nieuwe en bestaande ziektes verder kan versnellen. Met 6000m<sup>2</sup> en 30 bedden is dit de grootste faciliteit ter wereld voor bioveiligheidsniveau 3 CHIM-studies.