

## PRESSEMELDING

# MIKROB-PREDICT – Oppstart av et 15 millioner euro EU-finansiert forskningsprosjekt

## *22 europeiske institusjoner går sammen for å takle leversykdom og leversvikt med persontilpassede behandlingsstrategier*

- *Globalt dør 1,2 millioner mennesker av levercirrhose hvert år, og mindre enn 10% av undersøkelsene på feltet er fokusert på dekompensert cirrhose (skrumplever) og akutt kronisk leverfeil (ACLF). Det er viktig å utvikle nye behandlinger og hjelpe personer som er lider av disse tilstandene.*
- *Det 6-årige EU-finansierte MICROB-PREDICT-prosjektet samler verdensledende mikrobiologiske eksperter, teknologiledere, kliniske spesialister, pasientorganisasjoner (ELPA) og European Association for Liver Study (EASL) seg for å forstå hvordan det menneskelige mikrobiom bidrar til utviklingen av skrumplever og ACLF.*
- *Kvalitetsdata på mer enn 10.000 personer fra tre eksisterende EU-finansierte prosjekter (GALAXY, LIVERHOPE, PREDICT) vil bli analysert for å designe nye, mikrobiometriske tester og diagnostiske verktøy.*
- *Prosjektet vil gå over seks år og tar sikte på å utvikle forbedret og mer persontilpasset behandling for pasienter som lider av cirrhose og ACLF.*

## Det dødelige kurset av dekompensert cirrhose & ACLF

End-stadium av kronisk leversykdom (cirrhose) er en viktig årsak til sykelighet og dødelighet, og har en stor sosioøkonomisk effekt på grunn av høye helsekostnader og pasientens manglende evne til å jobbe. Pasientene viser symptomer, begynner å lide, og vil til slutt dø av kronisk levercirrhose når kroppen ikke lenger kan kompensere den dysfunksjonelle levertilstanden. Det er derfor det kalles dekompensert (i motsetning til kompensert) cirrhosis. Dekompensert cirrhose er definert ved opphopning av væske i magen (ascites), nedsatt hjernefunksjon (hepatisk encefalopati), og ofte også blødning i fordøyelseskanalen (gastrointestinal blødning). Til slutt utvikler den seg til akutt-kronisk leverfeil (ACLF) og død.

Genetisk predisponering og/eller infeksjoner kan øke risikoen for dekompensert cirrhose og forverre prognosen. Tarmmikrobiomet består av alle bakterier, virus, parasitter, sopp og arkeabakterier som koloniserer mage-tarmkanalen. Aberranter i tarmmikrobiomet, en skadet tarmkroppsbarriere, overskytende bakterier som krysser den barrieren og systemisk betennelse kan utløse dekompensert cirrhose og progresjon til ACLF. En nylig multisenterstudie fra European Foundation for Study of Chronic Liver Failure (EF-CLIF, Barcelona) viste at bakterielle infeksjoner er vanlige utfellende hendelser for ACLF i vestlige land, og bekreftet høy dødelighet av ACLF.

## Fordeler for pasienter med skrumplever og ACLF fra MICROB-PREDICT

MICROB-PREDICT tar sikte på å utvikle persontilpassede, mikrobiome-baserte behandlingsstrategier for å forebygge og behandle ACLF og redusere dødeligheten ved å undersøke menneskets tarmmikrobiom. Målet er å identifisere prediktorer og mekanismer assosiert med utviklingen av dekompensert cirrhose og dens progresjon til ACLF. Behovet for tilpassede behandlingsstrategier blir tydelig når man vurderer at det er betydelige, men likevel stort sett uforklarlige, individuelle forskjeller i utvikling av dekompensert cirrhose og ACLF. Samtidig gir denne observasjonen sjansen for mer effektive, mer individualiserte og mer målrettede behandlinger.

Det paneuropeiske forskningsprosjektet vil integrere mikrobiologiske resultater og andre pasientdata fra tidligere store studier, som GALAXY, LIVERHOPE og PREDICT, som kombinerer mer enn 200 000 datapunkter fra ca 10 000 individer. En omfattende database vil bli generert, inkludert data fra avføring, blod, spytt, slimhinne og urinprøver i løpet av sykdommen, noe som muliggjør en ny lengdeanalyse, og gir dermed en klar merverdi i forhold til tidligere studier. MICROB-PREDICT ønsker å identifisere og validere mikrobiometbaserte individuelle biomarkører og prediktorer av a) sunne, lavrisikologiske forhold, b) dekompensert cirrhose og progresjon til ACLF, c) behandlingsrespons. I tillegg vil rollen som miljøfaktorer (for eksempel eksponering for forurensende stoffer), livsstil (for eksempel røyking), diett (for eksempel alkoholforbruk), komorbiditeter, aldring, geografiske forskjeller og sosioøkonomiske faktorer også bli vurdert.

Oppnådd kunnskap vil bli oversatt til kliniske tester for leger og dagligdags verktøy for leversykdomspasienter, for eksempel POC-diagnostiske tester og state-of-the-art nanobiosensorer for smarttelefonbasert diagnostikk. MICROB-PREDICT prøver også å identifisere og validere "biomarkør underskrifter" som pålitelig forutsier terapeutisk respons på behandling med humant albumin i en randomisert klinisk studie (ALB-TRIAL). Kort sagt fokuserer det 6-årige prosjektet på fakta og veiledning, i stedet for symptombasert behandling, og har som mål å utvikle personlige, effektive og målrettede behandlingsmetoder for å redusere byrden på både pasientene og helsevesenet system.

## Vi presenterer konsernet MICROB-PREDICT

Prof. Dr. Jonel Trebicka fra EF-CLIF, Barcelona, leder og koordinerer MICROB-PREDICT. De 22 institusjonene som samarbeider i dette multisenterprosjektet, er spredt over hele Europa, og inkluderer mikrobiologi-, teknologi- og kliniske eksperter samt ledende pasientorganisasjoner. Det tverrfaglige teamet vil sikre en høy spredning av vitenskapelige resultater og hensiktsmessig gjennomføring i kliniske retningslinjer. Konsortiet planlegger å beskytte og patentere relevant intellektuell eiendom (IP) for kommersiell utnyttelse av nyvaliderte biomarkører, fordi potensielle legemiddelmål vil være av interesse for flere MICROB-PREDICT-prosjektpartnere. Konsortiet kan imidlertid også nærme seg eksterne diagnostiske selskaper. Teamledere møtes personlig minst to ganger i året for å diskutere prosjektets fremgang. Kick-off møtet vil være fra 28. januar til 30. januar 2019, i Barcelona, Spania.

- Academisch Ziekenhuis Leiden (Leiden University Medical Center, LUMC)
- Biobyte Solutions GmbH (Biobyte)
- Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA)
- concentris research management GmbH (concentris)
- Debreceni Egyetem (University of Debrecen, UNIDEB)
- European Association for The Study of the Liver (EASL)
- European Foundation for The Study of Chronic Liver Failure (EF-CLIF)
- European Liver Patients Association (ELPA)
- European Molecular Biology Laboratory (EMBL)
- Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica (FCRB)
- Fundació Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2)
- Institut National De La Recherche Agronomique (INRA)
- Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt Am Main (GUF)
- Katholieke Universiteit Leuven (KUL)
- King's College London (KCL)
- Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG)
- Odense Universitetshospital (OUH)
- Universitat de Barcelona (UB)
- Universitetet i Oslo (UiO)
- University College London (UCL)
- University of Copenhagen (UCPH)
- Vaiomer SAS (Vaiomer)

Barcelona, Spania, 1. februar 2019

[www.microb-predict.eu](http://www.microb-predict.eu)

## Kontakt

**Dr. Minneke Coenraad**  
*Dissemination Manager*  
m.j.coenraad@lumc.nl  
+31 (0) 651 236 479

**Dr. Nina Donner**  
*Dissemination*  
nina.donner@concentris.de  
+49 (0) 8141 6252 8584

**Dr. Ameli Schwalber**  
*Project Manager*  
ameli.schwalber@concentris.de  
+49 (0) 8141 6252 8571

## Prosjektfinansiering

Dette prosjektet mottar finansiering fra EUs forskning- og innovasjonsprogram Horisont 2020 under grant agreement No. 825694. Denne pressemeldingen reflekterer kun forfatterenes synspunkter (vitenskapelig koordinator og kontaktpersoner), og EU Kommisjonen er ikke ansvarlig for bruk av informasjonen denne pressemeldingen inneholder. Bruk av innholdet er autorisert dersom det henvises til opphavskilden.

