

## PERSIMUNE VIDENSKABELIG ÅRSRAPPORT 2018

### Årets højdepunkter:

De primære resultater fra det internationale randomiserede multicenterstudie 'Cooling And Surviving Septic shock (CASS)' blev publiceret i The Lancet Respiratory Medicine (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29325753>). Et ubesvaret spørgsmål i årtier har været om en sænkning af kropstemperaturen i forbindelse med alvorlig infektion vil forbedre overlevelsen. Blandt patienter med septisk shock og respirator-afhængigt respirationssvigt i CASS studiet, så man imidlertid ikke at induceret hypotermi reducerede mortaliteten. Studiets primære konklusion var at induceret hypotermi ikke bør anvendes blandt patienter med septisk shock. Data- og biobanken, som blev etableret i forbindelse med dette, og tidligere studier inkluderer nu mere end 1600 klinisk velkarakteriserede svært syge patienter. Ved hjælp af dette materiale, vil projektgruppen karakterisere fænotypen med sepsis som kan danne grundlag for individualiseret behandling hos patienter med sepsis.

I samarbejde med onkologisk og hæmatologisk afdeling, har PERSIMUNE undersøgt risikofaktorer for febril neutropeni – en af de mest frygtede komplikationer til kemoterapi (<https://academic.oup.com/ofid/article/5/10/ofy255/5144574>). Det lykkedes at udvikle en algoritme som kan prædiktere patientens risiko for febril neutropeni - the FEbrile Neutropenia after ChEmotherapy (FENCE) score (<https://academic.oup.com/jncics/article/2/4/pky053/5219028>). Studiet inkluderede flere end 9000 konsekutive behandlingsnaive patienter med solide cancere eller diffus storcellet B-celle lymfom. FENCE-scoren, som gør klinikerne i stand til at beregne risikoen for febril neutropeni, vil være tilgængelig online. Fremtidige studier vil forsøge at karakterisere de biologiske mekanismer, som ligger til grund for vulnerabiliteten og dermed yderligere forbedre den prædiktive værdi af FENCE-scoren. Derudover vil man undersøge interventioner som skal forhindre febril neutropeni blandt patienter som har højest risiko.

Den samlede danske befolkning indgik i et studie som undersøgte om bestemte sygdomsmønstre var associeret med efterfølgende udvikling af forskellige former for cancer (<http://cancerres.aacrjournals.org/content/79/4/864.long>). Sygdomsmønstret som går forud for diagnosen af sygdomme som kræver immunmodulerende behandling, kan potentielt bidrage til at forklare variationen i risiko for immun-relaterede komplikationer til behandlingen. Denne nationale befolkningsundersøgelse var i stand til at adressere dette og udvikle et omfattende katalog over signifikante mønstre som går forud for udviklingen af cancer. Resultaterne vil generere flere hypoteser. De sygdomsdata som indgik i studiet, var udelukkende baseret på diagnosekoder i forbindelse med hospitalisering, men yderligere raffinering af data vil finde sted som en del af den data-lake som centret har udviklet.