

## **Mikrobiom og Covid-19**

En enorm rikdom av mikroorganismer bebor alle kroppens hulrom og huden. Det er mangeveis kommunikasjon mellom de ulike mikrobefunn i og på kroppen. Tarm-hjerne aksene er velkjent, likesom tarm-lunge aksene. Enhver endring i tarmens mikrobiota kan forårsake forstyrrelse i regulering av kroppens immunsystem.

**God tarmhelse** er viktig for både den kroppslige og den mentale helsetilstanden vår. Store deler av immunsystemet og nervesystemet er lokalisert til tarmen. Ulike samfunn av mikroorganismer i tarmen produserer en rekke forskjellige stoffer som hormoner, signalstoffer til hjernens elektriske aktivitet og ulike komponenter til immunsystemet. Tarmen spiller en sentral rolle i å opprettholde kroppens indre balanse, slik at mennesket holder seg frisk. Det er mangeveis kommunikasjonsbaner mellom tarmen og kroppens ulike organsystem, som hjerne og nervesystem, immunsystem og hormonsystem.

Langvarig ubalanse i tarmens mikrobeflora, tarmdysbiose, kan gi sykdomsutvikling, og er relaterte til en rekke sykdommer som inflammatorisk tarmsykdom, irritable tarmsyndrom, diabetes, fedme, kreft, hjertekarsykdom og sykdom i sentralnervesystemet.

## **Tarmens mikrobiom og Long Covid-19**

Nye bevis støtter opp om at tarmdysbiose har betydning for alvorlighetsgraden av Covid-19 infeksjon. SARS-CoV-2 gir langvarig påvirkning av tarmens mikrobiom, etter at den akutte infeksjonsfasen er over.

Kinesiske vitenskapsmenn ved Universitet i Hong Kong, har forsket på sammenhengen mellom tarmens flora av mikroorganismer, tarmmikrobiota, og utvikling av langtidsplager etter gjennomgått Covid-19 infeksjon. Funnene ble nylig publisert i det medisinske tidsskriftet Gut (Tarm).

Ifølge studien kan pasientens tarmmikrobiom være knyttet til risiko for utvikling av Long COVID-19 etter første infeksjon med SARS-CoV-2.

Selv om de fleste med COVID-19 blir friske i løpet av uker etter infeksjon, opplever noen symptomer fire eller flere uker etter COVID-19, ifølge Centers for Disease Control and Prevention. Disse langvarige Covid-tilstandene er også kjent som post-Covid, Long Covid-19, postakutt Covid-19 eller kronisk Covid.

I studien rapporterer Huang og medarbeidere, at opptil 75 % av pasienter innlagt på sykehus med Covid-19 beskrev minst 1 symptom 6 måneder etter utskrivning. Disse inkluderte respiratorisk (lunge), nevropsykiatriske (hodepine, svimmelhet, tap av smak og lukt, angst, dårlig konsentrasjon, forstyrret søvn, dårlig humør, dårlig hukommelse, tåkesyn), mage-tarm, hårtap og muskel- og skjelettsymptomer, samt fatigue.

Det er økende bevis for at tarmdysbiose er knyttet til alvorlighetsgrad av Covid-19 og vedvarer etter tilfriskning av infeksjonen. Forskerne har tenkt at kartlegging av tarmens mikrobiom kan være til hjelp for å identifisere pasienter som er utsatt for utvikling av Long Covid-19.

For å undersøke dette nærmere, studerte Liu og kollegene endringer i tarmmikrobiomet til 106 pasienter fulgt opp i 6 måneder etter sykehusinnleggelse for SARS-CoV-2 infeksjon og sammenliknet med endringer i 68 pasienter uten Covid-19.

3 og 6 måneder etter den første Covid-19 infeksjonen, sjekket forskerne tilstedeværelsen av de 30 oftest rapporterte symptomene av Long Covid-19. Aerob kapasitet og utholdenhet ble målt ved 6 minutters gangtest. Gjennomsnittsalderen for pasientene med Covid-19 infeksjon var 48 år, litt over halvparten var kvinner. De fleste pasientene, 81 %, hadde mild til moderat alvorlig infeksjon, 25 ble behandlet med antibiotika. Hos pasienter med Long Covid-19 fant forskerne at flere av de immunforsterkende tarmbakteriene var utslettet etter 6 måneder.

Funnene må etterprøves i større pasientmateriale, sier forskerne. Imidlertid er dette den første studien som viser vedvarende tarmdysbiose 6 måneder etter bedring fra Covid-19 infeksjon. Videre er det sammenheng mellom endring i tarmmikrobiota og symptomer på Long Covid-19, konkluderte forfatterne. «Spesifikke profiler av tarmmikrobiom var assosiert med tilstedeværelsen av Long Covid-19, noe som tyder på at det menneskelige tarmmikrobiomet kan spille en viktig rolle i utviklingen av Long Covid-19. Funnene er en sterk pådriver for å vurdere mikrobiotamodulering i behandlingen og derved redusere hyppigheten av Long Covid-19», konkluderte spesialistene.

Resultatene av studien viser at en persons tarmmikrobiomprofil spiller inn med tanke på risiko for langvarige komplikasjoner av Covid-19. Videre gjenspeiler tarmens mikrobiom-mønster ulike symptom hos pasienter med Long Covid-19. Distinkt sammensetning av tarmmikrobiota ved innleggelse er forbundet med forekomst av Long Covid-19 etter 6 måneder.

Funnene gir ny innsikt i sammenhengen mellom tarmmikrobiomet og langtidsfølger etter Covid-19 infeksjon. Kartlegging av tarmens mikrobiom kan benyttes som verktøy i risikovurdering av forekomst av Long Covid-19. Dette vil kunne bli viktig i fremtidig klinisk praksis.

*Elisabeth Dramsdahl, 7. februar 2022*

