



Samenvatting van het proefschrift

Jakub Rychter

"Over de bijdrage van mucosale mestcellen aan de regulatie van de intestinale mucosale barrièrefunctie van de muis"

Promotiedatum: 28 oktober 2010

Universiteit: Universiteit Utrecht

Promotores:

Prof. dr. L.M.A. Akkermans

Prof. dr. M. van den Berg

Co-promotor:

Dr. A.B.A. Kroese

De mucosale barrière in de darmwand voorkomt de translocatie van bacteriën en toxines vanuit de darm naar het lichaam. Bij aandoeningen zoals inflammatoire darmziekten, acute pancreatitis, parasitaire infecties en chronische stress is deze barrière verzwakt. Bij de regulatie van de barrièrefunctie werken het zenuwstelsel (zenuweinden in de darmwand) en het immuunsysteem (mestcellen) nauw samen. In dit proefschrift zijn de effecten van een parasitaire infectie op de intestinale barrière bestudeerd en de bijdrage daaraan van een mestcelmediator. Tevens is het werkingsmechanisme op de mestcellen vastgesteld van het neuropeptide CGRP dat in de darmwand uit zenuwvezels wordt vrijgemaakt. Aangetoond is dat CGRP een heel specifieke reactie van de mestcellen veroorzaakt die resulteert in het vrijkomen uit de mestcellen van een mediator die de mucosale barrière verzwakt. De resultaten tonen nieuwe aspecten van de signaaloverdracht tussen de zenuwvezels en de mestcellen (de neuro-immune communicatie) en van de afgifte van mediators door mucosale mestcellen. ◀