



Samenvatting van het proefschrift Geertje Thuijls

'Intestinal barrier loss in children and adults in disease and during surgery'

Promotiedatum: 9 juli 2010

Universiteit: Universiteit Maastricht

Promotores:

Prof. dr. W.A. Buurman

Prof. dr. E. Heineman

De darmbarrière speelt een belangrijke rol in de bescherming tegen potentieel schadelijke darminhoud. Verlies van de darmbarrière kan leiden tot darmziekten en andere aandoeningen, zoals bloedvergiftiging en multi-orgaan falen. Het is daarom essentieel om darmbarrière verlies te voorkomen.

Het eerste doel van dit proefschrift was het verkrijgen van inzicht in het ontstaan van darmbarrière verlies na hypoperfusie van de darm, hetgeen kan optreden o.a. na trauma en tijdens grote operaties. In zowel experimenteel als humaan onderzoek is aangetoond dat hypoperfusie van de darm door bloedverlies of gegeneraliseerde hypotensie tijdens grote operaties leidt tot darmschade.

Het tweede doel was het bestuderen van het natuurlijk herstel mechanisme van de darm na ischemie-reperfusie schade en van interventies die darmbarrière verlies of de gevolgen van darmbarrière verlies kunnen voorkomen. In dit proefschrift is aangetoond dat het optreden van intestinale hypoperfusie bij patiënten die een grote operatie ondergaan voorkomen kan worden door de bloeddruk tijdens de operatie boven een vastgesteld afkappunt te houden. Daarnaast is gevonden dat toediening van vetrijke voeding darmschade en een lokaal ontstekingsproces kan verminderen, hetgeen van belang kan zijn voor patiënten die zich presenteren met de nadelige gevolgen van hypoperfusie.

Het is voor artsen vaak moeilijk om een darmaandoening vast te stellen bij een patiënt met buikklachten, door de specifieke klinische presentatie en gebrek aan goede laboratorium testen voor diagnostiek. Het derde doel van dit proefschrift was het ontwikkelen en evalueren van diagnostische markers voor darmaandoeningen.

In dit proefschrift zijn markers geëvalueerd die schade aan twee componenten van de darmbarrière (enterocyt en tight junctions) en darmontsteking

kunnen detecteren. Er is aangetoond dat bepaling van plasma, urine en/of ontlastingswaarden van FABPs, claudine-3, lactoferrine en calprotectine de diagnostiek van NEC, darmischemie en blindedarmonsteking kan verbeteren. ◀