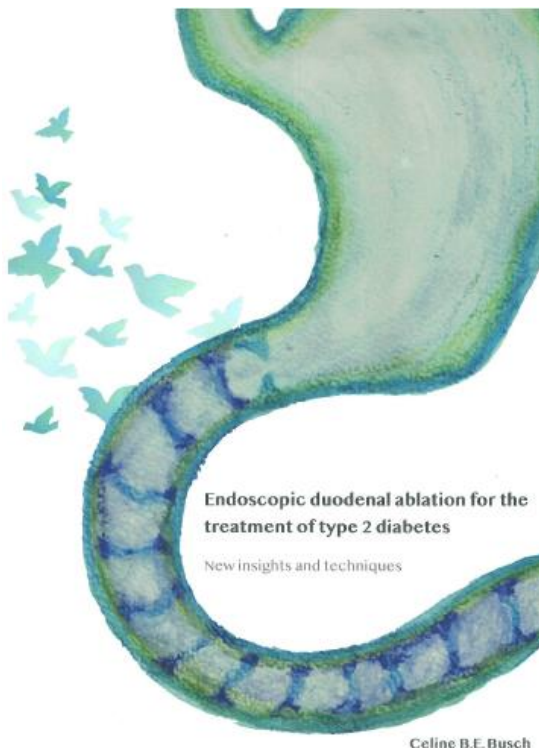




Samenvatting van het proefschrift

C.B.E. Busch

"Endoscopic duodenal ablation for the treatment of type 2 diabetes: New insights and techniques"

Promotiedatum: 09 oktober 2025

Universiteit: Universiteit van Amsterdam

Promotores:

Prof. dr. J.J.G.H.M. Bergman

Prof. dr. M. Nieuwdorp

Copromotor:

Dr. F. Holleman

Dr. A.C.G. van Baar

Wereldwijd nemen metabole aandoeningen zoals diabetes type 2 snel toe door ongezonde voeding en weinig beweging. Een relatief nieuw inzicht is dat de twaalfvingerige darm, het duodenum een centrale rol speelt in de glucose huishouding. Veranderingen in het slijmvlies van dit deel van de darm beïnvloeden de glucose regulatie en insulinegevoeligheid wat het een interessant aangrijpingspunt maakt voor behandeling van diabetes type 2.

Bij mensen die een gastric bypass ondergaan, verbeteren de glucosewaarden vaak al binnen een paar dagen. Dat gebeurt nog voordat er gewichtsverlies optreedt. Dit wijst erop dat het effect niet alleen komt door afvallen, maar ook doordat het duodenum wordt omzeild. Dat inzicht heeft geleid tot nieuwe behandelstrategieën die zich rechtstreeks richten op het duodenum.

Een van de onderzochte behandelingen is duodenale ablatie. Dit is een endoscopische techniek waarbij de binnenbekleding van het duodenum gecontroleerd wordt beschadigd zodat deze kan in herstelde vorm terug groeit. Dit proces verbetert de bloedglucose spiegel en de insulinegevoeligheid. De eerste methode, duodenal mucosal resurfacing (DMR), liet goede resultaten zien. Bij veel patiënten kon de insulinebehandeling worden gestopt terwijl de bloedsuikerwaarden goed

bleven. Een andere techniek is recellularization via electroporation therapy (ReCET) waarbij elektrische velden worden gebruikt om hetzelfde effect te bereiken via een andere benadering. Ook deze methode gaf langdurige verbetering van de bloedglucosecontrole zonder ernstige bijwerkingen.

Verder onderzoek laat zien dat deze behandelingen ook effect hebben op andere gezondheidsaspecten zoals leververvetting en hart- en vaatziekten. Ook bleek duodenale ablatie gunstig voor andere onderdelen van de stofwisseling, zoals vermindering van levervet en buikvet en verlaagden ze het risicofactoren op hart- en vaatziekten. Ook doen we onderzoek naar hoe deze ingrepen precies werken op hormonaal en cellulair niveau.

De conclusie is dat duodenale ablatie een veilige en veelbelovende aanvulling kan zijn in de behandeling van diabetes type 2. Toekomstig onderzoek richt zich op het verbeteren van de techniek en het bepalen welke patiënten er het meest van profiteren.