



Samenvatting van het proefschrift

C.A.M. Roumans
"Barrett's esophagus – Personalizing surveillance strategies to optimize healthcare resource utilization"

Promotiedatum: 14 maart 2025
Universiteit: Erasmus Universiteit Rotterdam

Promotores:
Prof. dr. V.M.C.W. Spaander
Prof. dr. E.W. Steyerberg
Prof. dr. D. Rizopoulos
Prof. dr. M.J. Bruno

Patiënten met Barrett slokdarm hebben een verhoogd risico op het ontwikkelen van een adenocarcinoom van de slokdarm. Endoscopische surveillance met het nemen van bipten in dit weefsel wordt uitgevoerd om vroege neoplastische veranderingen tijdig te detecteren en indien nodig te behandelen. In de praktijk is er door een hoge interobserver variabiliteit tussen pathologen en sampling error bij het nemen van bipten een grote kans op misclassificatie van de histologische diagnose. Dat veroorzaakt wisselende diagnoses in mate van ernst van neoplasie met als gevolg oversurveillance en overbehandeling, resulterende in een hoge druk op de gezondheidszorg.

In dit proefschrift wordt er een predictiemodel opgesteld, waarbij per individuele Barrett patiënt meerdere metingen van de graad van dysplasie worden meegenomen, evenals veelbelovende immunohistochemische biomarkers. Door de multiële metingen per patiënt wordt het risico van een enkele misclassificatie in histologische diagnose verkleind. Tevens faciliteert dit model een gepersonaliseerde risico-inschatting die per meetmoment geüpdatet kan worden.

De voorspellende waarde van dit model wordt hoger geschat dan wanneer surveillance volgens de huidige richtlijn wordt uitgevoerd. Tevens laten simulatiestudies zien dat wanneer dit predictiemodel in de praktijk gebruikt zou worden, er een geschatte 65% van de patiënten geen surveillance meer zou hoeven ondergaan door een dermate geschat laag risico op het ontwikkelen van slokdarmkanker en een totale afname van de kosten met 25%, met gelijkblijvende effectiviteit. In afwachting van externe validatie in een bestaand (niet gesimuleerd) cohort, zou deze alternatieve strategie belangrijk kunnen zijn om veel onnodige scopieën in de toekomst te kunnen voorkomen met als gevolg het vrijkomen van capaciteit om de kwaliteit van surveillance in hoogrisico patiënten te verbeteren.