

Nederlandstalige Samenvatting

Dit proefschrift beschrijft verschillende studies naar risicostratificatie en differentiatie in gezondheidszorg. De kosten van de gezondheidszorg stijgen en de vraag om preventie neemt toe. Differentiëren in de allocatie van gezondheidszorg kan een oplossing zijn om een houdbaar zorgstelsel voor de toekomst veilig te stellen. Differentiatie gebaseerd op risico's en noodzaak van zorg kan de efficiency in de gezondheidszorg bevorderen, door zorg te bieden aan hen die dat nodig hebben. De studies in dit proefschrift evalueren differentiatie op een aantal manieren: bij het screenen op darmkanker, bij het gebruik van aspirine als primaire preventiemaatregel en bij de mogelijkheid van differentiatie in de gezondheidszorg door middel van verschillen in premie en wachttijden, gebaseerd op gezondheidsgedrag.

Hoofdstuk twee beschrijft geïntegreerde risicoprofilering als primaire preventiemaatregel. Met geïntegreerde risicoprofilering kan een geïndividualiseerd risicoprofiel worden gemaakt om het individuele risico op ziekte te bepalen. De plaats van risicoprofilering in het Nederlands gezondheidszorgstelsel en de exacte voor en nadelen van risicoprofilering dienen verder bestudeerd worden voordat deze manier van preventie veilig gebruikt kan worden.

Hoofdstuk drie beschrijft een systematisch literatuuroverzicht van risicomodellen voor borstkanker, cervixkanker en darmkanker. In dit overzicht onderscheiden we drie fasen van modelontwikkeling: modelderivatie, validatie, en impactanalyse. We stelden vast dat er veel modellen zijn beschreven voor de drie onderzochte vormen van kanker. De meeste zijn echter niet extern gevalideerd en er heeft ook nog nauwelijks impactanalyse plaats gevonden. Mede hierdoor worden er maar weinig modellen in de praktijk gebruikt. Dit laat mogelijkheden open voor het ontwikkelen van nieuwe screeningsstrategieën, gebaseerd op deze modellen, en voor verder onderzoek.

Op FIT-gebaseerde screening op darmkanker heeft een lage sensitiviteit en een suboptimale specificiteit.¹ De evaluatie van risicofactoren zou deze sensitiviteit en specificiteit kunnen verhogen. Deze hypothese hebben we onderzocht in een populatie waarin coloscopy werd vergeleken met colonografie voor screening op darmkanker.¹ In **hoofdstuk vier** beschrijven we de door ons geëvalueerde risicofactoren voor darmkanker.

Deze risicofactoren hebben we vervolgens gebruikt om een risicoalgoritme te ontwikkelen, dat we beschrijven in **hoofdstuk 5**. Het risicomodel gaat uit van het kwantitatieve FIT-

resultaat, de calciuminname, het aantal familieleden met darmkanker, de leeftijd en roken. Als het bevolkingsonderzoek naar darmkanker wordt gebaseerd op risico, in plaats van enkel op het FIT resultaat, kan dat de screening verder verbeteren. In dat geval worden namelijk enkel de mensen met een verhoogd risico op darmkanker uitgenodigd voor een coloscopie, waardoor de screening efficiënter wordt. Deze methode zal eerst nog in de praktijk moeten worden onderzocht, om bijvoorbeeld het effect van het stellen van aanvullende vragen op de deelname te evalueren.

Hoofdstuk zes beschrijft de participatiegraad, de opbrengst en het aantal interval carcinomen in drie ronden van een pilotproject voor het Nederlandse bevolkingsonderzoek. In het aankomende bevolkingsonderzoek wordt tweejaarlijks gescreend met een Fecal Immunochemische Test (FIT). Met de jaren zal de opbrengst van deze screening afnemen en uiteindelijk zal een plateau bereikt worden. In de derde ronde waren minder mensen FIT-positief dan in de vorige twee rondes; ook de positief voorspellende waarde daalde ten opzichte van de tweede ronde.

Op FIT-gebaseerde screening is nog niet perfect, zoals hierboven beschreven is de sensitiviteit en de specificiteit van deze vorm van screening nog suboptimaal. In **hoofdstuk zeven** evalueerden we risicofactoren voor het hebben van een foutpositief of foutnegatief FIT-resultaat. Rokers en mensen op hogere leeftijd hadden een significant hoger risico op het hebben van een foutnegatief FIT resultaat. Mannen hebben een verhoogd risico op een foutpositief FIT resultaat. Deze informatie kan gebruikt worden om individuele screenings strategieën te ontwikkelen, bijvoorbeeld door een verschil te maken in screenings intervallen voor verschillende groepen.

Bij op FIT-gebaseerde screening krijgen individuen met een positieve FIT-test een coloscopie aangeboden. In het onderzoek dat in **hoofdstuk acht** beschreven staat gingen we na of endoscopisten goed kunnen identificeren wat voor laesie ze zien tijdens een coloscopie. Als endoscopisten correct poliepen konden identificeren tijdens coloscopie, zou screening efficiënter en kosteneffectiever verlopen, omdat dan geen evaluatie door een patholoog meer nodig zou zijn. Dit zou vooral van belang zijn bij kleine laesies. Wij hebben de accuratesse van endoscopische diagnose vergeleken met de histopathologische diagnose (de referentiestandaard in dit onderzoek). We concludeerden dat, op dit moment, histopathologie nog niet geëlimineerd kan worden, omdat de accuratesse van endoscopische diagnose nog tekort schiet.

Hoofdstuk negen bevat het verslag van een onderzoek naar de aanvaardbaarheid van differentiatie in de gezondheidszorg, gebaseerd op gezondheidsgedrag. Zouden mensen die ongezond gedrag vertonen meer moeten betalen voor hun behandeling? Moeten zij langer wachten op behandeling? Deze vragen werden gesteld aan de deelnemers van het pilotproject van het bevolkingsonderzoek naar kanker van de dikke darm. Uit ons onderzoek bleek dat de deelnemers in grote mate voorstander waren van enige vorm van financiële differentiatie tussen mensen die gezond gedrag vertonen en zij die eerder ongezond gedrag vertonen, zoals roken. De acceptatie van deze vorm van differentiatie is voor een belangrijk deel afhankelijk van het type en de setting van het gedrag. We concludeerden dat de mate waarin individuen verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor hun gedrag bepalend lijkt te zijn of mensen al dan niet voorstander zijn van differentiatie in wachttijden of van differentiëren in premies.

In **hoofdstuk 10** beschrijven we het gebruik van aspirine als primair preventiehulpmiddel bij cardiovasculaire aandoeningen en kanker. Op dit moment wordt een lage dosis aspirine gebruikt voor de primaire preventie van cardiovasculaire aandoeningen en kanker. Wij onderzochten of voor deze vorm van preventie de voordelen wel opwegen tegen de nadelen. We concludeerden dat de nadelen van het gebruik van aspirine groter zijn dan de voordelen en dat het gebruik van aspirine zou moeten worden voorbehouden aan individuen met een verhoogd risico op ziekte.

De in dit proefschrift beschreven studies zijn uitgevoerd om ons begrip van de effectiviteit van screening voor darmkanker, van de voor en nadelen van preventie op basis van risico, en van differentiatie in gezondheidszorg te verbeteren. Differentiatie in de gezondheidszorg kan zorgen voor waardevolle mogelijkheden om de efficiency, de effectiviteit en de houdbaarheid van de gezondheidszorg te bevorderen. Screening en andere interventies in de gezondheidszorg zouden niet alleen rekening kunnen houden met leeftijd en geslacht als risicofactoren, maar ook met andere elementen. Daarmee kunnen interventies gericht worden aangeboden. Verdere studies moeten de praktische implicaties van deze manier van differentiatie verder onderzoeken.

1. de Wijkerslooth TR, de Haan MC, Stoop EM, et al. Study protocol: population screening for colorectal cancer by colonoscopy or CT colonography: a randomized controlled trial. *BMC Gastroenterol* 2010;10:47.