

**Merel Kimman**

**Junior onderzoeker; Maastricht Universitair Medisch Centrum / MAASTRO Clinic**

*Reisbestemming: The University of Sydney*

*Reisperiode: Februari 2009*

Met ondersteuning van het René Vogels Stipendium vertrok ik afgelopen februari (2009) voor een aantal weken naar de Universiteit van Sydney, om daar aan de economische faculteit (Institute of Transport and Logistics Studies, ITLS) twee cursussen te volgen: Discrete Choice Analysis en Choice Experiment Design. Hoewel de afstand Maastricht - Sydney meer dan 20.000km bedraagt, is de afstand tussen een instituut voor transport/logistiek en de oncologie verrassend klein. Mijn verslag:

Sinds april 2005 verricht ik, onder leiding van dr. Liesbeth Boersma, dr. Carmen Dirksen en prof. Philippe Lambin, promotieonderzoek naar de follow-up na borstkanker. Medio 2009 zullen we de resultaten kunnen presenteren van een grote gerandomiseerde studie (een RCT), waarin de kosten-effectiviteit van telefonische follow-up en een educatief groepsprogramma worden onderzocht. Met een groeiende borstkankerpopulatie en toenemend wetenschappelijk bewijs dat de huidige frequente follow-up niet aan voorafgestelde doelen voldoet, wordt het steeds belangrijker alternatieve vormen van follow-up te onderzoeken.<sup>1</sup> RCTs zijn de aangewezen methode om aan te kunnen tonen of een nieuwe follow-up strategie veilig en effectief is, in termen van overleving en kwaliteit van leven. Steeds meer echter wordt erkend dat als hier geen (grote) verschillen in zijn, de preferenties van patiënten een rol kunnen spelen in de beslissing voor een individueel follow-up traject. Een Discrete Choice Experiment (DCE) is een techniek om preferenties van patiënten te kunnen meten.<sup>2</sup> In een DCE krijgen respondenten een aantal keuzetaken voorgelegd (zie figuur 1 voor een voorbeeld van een keuzetaak). In een keuzetaak wordt hen gevraagd te kiezen tussen bijvoorbeeld twee follow-up trajecten. De twee trajecten worden gedefinieerd door een aantal kenmerken (bijv. hulpverlener, frequentie, wijze van contact) met verschillende niveaus (voor hulpverlener: mammacare verpleegkundige, huisarts of medisch specialist, en voor frequentie: 3-,4- of 6-maandelijks). Kenmerken en niveaus worden bepaald aan de hand van literatuuronderzoek, interviews met de doelgroep en expert opinion. Door meerdere respondenten meerdere keuzetaken voor te leggen, met wisselende niveaus van de kenmerken, kan met behulp van hun keuzes een utiliteitsfunctie worden geschat. In de meest simpele vorm ziet een utiliteitsfunctie er zo uit:

$$U = \beta_1 * \text{mammacare verpleegkundige} + \beta_2 * \text{huisarts} + \dots + \beta_3 * \text{frequentie} + \varepsilon.$$

De absolute waarde van  $U$  (utiliteit, preferentie of tevredenheid) heeft geen directe betekenis, het gaat om de verandering in utiliteit bij een verandering in het niveau van een kenmerk ( $\beta_1$  en  $\beta_2$  zijn bèta's van de dummy variabelen van hulpverlener en geven de relatieve preferentie van deze hulpverleners t.o.v. de medisch specialist aan,  $\beta_3$  geeft de verandering van utiliteit aan bij een verandering in frequentie). Met behulp van de utiliteitsfunctie kunnen naast preferenties voor afzonderlijke kenmerken, ook preferenties voor combinaties van kenmerken en substitutievoeten worden bepaald. Substitutievoeten zeggen iets over de mate waarin niveaus van kenmerken tegen elkaar kunnen worden geruild. Zo kan er gekeken worden of men bereid is één of twee controles in te ruilen tegen bijv. deelname aan een educatief groepsprogramma.

De cursussen aan het ITLS betroffen zowel het design van een experiment (welke en hoeveel keuzetaken leg je voor aan hoeveel respondenten) als de data-analyse. ITLS is een toonaangevend instituut op het gebied van 'choice analysis' en een van de weinige instituten dat intensieve en vooral praktisch gerichte cursussen aanbiedt op dit gebied. Dankzij het René Vogels Stipendium kon ik deze cursussen volgen en me de technieken eigen maken om zelf DCEs op te zetten en de resultaten te analyseren. Er waren 25 deelnemers en 3 leraren (professor David Hensler, dr. John Rose en dr. Michiel Bliemer). Een cursusdag bestond uit één of twee lezingen en meerdere computertrainingen. Naast het veelgebruikte Multinomial Model (MNL), werd er uitgebreid ingegaan op design en analyse van het zogenaamde Mixed Logit Model (of Random Parameter Logit Model). Met deze 'state of the art' methode kan de heterogeniteit van preferenties onderzocht worden door parameter schattingen te laten variëren per respondent.

Met de opgedane kennis kon ik in Nederland verder aan de slag met de analyse van een reeds uitgevoerd DCE naar preferenties voor de follow-up na borstkanker. Een DCE met 16 keuzetaken was afgenomen bij meer dan 300 ex-borstkankerpatiënten uit Limburg. D.m.v. toepassing van het Mixed Logit Model konden we inzicht verkrijgen in de heterogeniteit van preferenties voor follow-up bij borstkanker. Het manuscript hierover is inmiddels ingestuurd naar een international oncologie tijdschrift. Een belangrijke bevinding is dat de huidige 'one size for all' follow-up strategie niet overeenkomt met de preferenties van vrouwen met borstkanker en dat mogelijk een grotere patiënttevredenheid bereikt kan worden door de preferenties van patiënten mee te nemen in een meer individuele follow-up. Dit zou bovendien ook nog gepaard kunnen gaan met besparen van veel tijd en geld: zo blijkt de 3-maandelijkse controle niet veel meer tevredenheid te geven dan 6-maandelijkse controle en kan een deel van de controles door de mammacare verpleegkundige uitgevoerd worden. De helft van de borstkankerpatiënten participeert graag in een educatief programma.

De toepassingsmogelijkheden van DCEs zijn oneindig en dankzij een sterke theoretische basis (o.a. Lancaster's consumer theory) wint Discrete Choice Experimentation snel terrein in de gezondheidswetenschappen. Een DCE bij longkankerpatiënten is inmiddels in voorbereiding. Met het DCE kan o.a. de vraag beantwoord worden hoe deze groep patiënten (zowel voor als na de behandeling) afwegingen maakt tussen verschillende behandelingstrajecten, op grond van bijbehorende kansen op complicaties en overlevingskansen.

1. Kimman ML, Voogd AC, Dirksen CD, et al: Follow-up after curative treatment for breast cancer: why do we still adhere to frequent outpatient clinic visits? *Eur J Cancer* 43:647-53, 2007
2. Lancsar E, Louviere J: Conducting discrete choice experiments to inform healthcare decision making: a user's guide. *PharmacoEconomics* 26:661-77, 2008



	Follow-up traject A	Follow-up traject B
<b>Frequentie van controles</b>	Om de 3 maanden	Om de 6 maanden
<b>Hulpverlener</b>	Mammacare verpleegkundige	Medisch specialist
<b>Deelname educatief programma</b>	Ja	Nee
<b>Wijze van contact</b>	Telefonisch	Persoonlijk
<b>Ik zou kiezen:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Figuur 1. Voorbeeld van een keuzetaak*