

Model voor kosteneffectiviteit en klinische uitkomsten

Rogier Klok

Binnen de oncologie zijn er meerdere typen modellen om verschillende aspecten van de ziekte te volgen. Zo zijn er kwantitatieve modellen om effectiviteit en toxiciteit van (experimentele) middelen vast te stellen. Maar daarnaast is het belangrijk dat we proberen te voorspellen wat de klinische gevolgen zijn van toxiciteit en eventuele dosisveranderingen. Ook is in de tegenwoordige tijd de kosteneffectiviteit van geneesmiddelen zeer belangrijk.

Van Hasselt en collega's hebben onderzocht of het mogelijk was huidige modellen voor ziekteprogressie te combineren met het voorspellen van kosteneffectiviteit en klinische uitkomsten, waarbij rekening wordt gehouden met belangrijke aspecten als toxiciteit, dosisaanpassingen en behandelprotocollen.

In het ontwikkelde model-raamwerk volgen meerdere modellen elkaar op om uiteindelijk een zo goed mogelijk antwoord te vinden op de vraag wat de meest waarschijnlijke klinische en farmaco-economische uitkomst van een bepaalde behandeling zal zijn. Aan de hand van patiëntkarakteristieken en een farmacodynamisch model wordt vanuit de standaarddosering, door middel van verwachte toxiciteit

en mogelijke dosisaanpassingen, de meest waarschijnlijke echt behaalde dosering voor die patiënt benaderd. Vanuit die verwachte dosering kan worden geschat wat de werkelijke effectiviteit is van een geneesmiddel. Aan die uitkomsten kunnen dan economische parameters worden gekoppeld om ook direct een verwachte kosteneffectiviteit te schatten.

De huidige studie was een *proof of concept study* om aan te tonen dat door integratie van meerdere aspecten in een model-raamwerk, je in een vroeg stadium van productontwikkeling een voorspelling kunt doen over klinische uitkomsten en kosteneffectiviteit. Door meerdere modellen te combineren kun je informatie over meerdere belangrijke elementen samenvoegen en hiermee vroeger in de ontwikkeling zulke verwachtingen genereren. ■

- van Hasselt J, Gupta A, Hussein Z, Beijnen JH, Schellens J, Huitema A. Integrated simulation framework for toxicity, dose intensity, disease progression, and cost effectiveness for castration-resistant prostate cancer treatment with eribulin. *CPT Pharmacometrics Syst Pharmacol*. 2015 jul;4(7):374-85.

Citeer als: Klok R. Model voor kosteneffectiviteit en klinische uitkomsten. Nederlands Platform voor Farmaceutisch Onderzoek. 2016;1:e1604.