Gestratificeerde versus gepersonaliseerde geneeskunde

De term **gepersonaliseerde geneeskunde** omvat zowel **stratificatie** als **personalisatie,**die vaak ten onrechte als synoniemen worden gebruikt. De twee verschillen echter van elkaar, zoals hieronder verder wordt uitgelegd.

Gestratificeerde geneeskunde

Stratificatie, in onze context, betekent definiëren van subpopulaties (een groep patiënten) aan de hand van het 'ziektesubtype' dat bij een persoon is gediagnosticeerd. Zo zijn sommige vormen van borstkanker bijvoorbeeld 'hormoonreceptorpositief', andere zijn 'HER2-positief' en weer andere zijn geen van beide.

Borstkanker kan worden gekoppeld aan de hormonen oestrogeen en progesteron. De meeste borstkankercellen bevatten een groot aantal moleculen (receptoren) die binden aan oestrogeen, waardoor de cellen kunnen groeien in de aanwezigheid van oestrogeen – deze cellen zijn 'ER-positief'. Veel van deze cellen groeien ook in respons op progesteron – ze zijn 'PR-positief'.

Borstkankercellen die ER- en/of PR-positief zijn, reageren waarschijnlijk op geneesmiddelen die de werking van oestrogeen of progesteron blokkeren. Ongeveer 60 op de 100 borstkankerpatiënten reageren op deze geneesmiddelen. Dezelfde geneesmiddelen zijn maar bij ongeveer 5 of 10 op elke 100 gevallen effectief als de tumor niet ER- en/of PR-positief is.

Sommige borstkankercellen maken ook te veel van een eiwit 'Her2/neu' geheten. Deze zijn bekend als 'HER-2-positief'. Deze vormen van kanker zijn vaak agressief. Het geneesmiddel trastuzumab bindt echter aan het Her2/neu-eiwit. Dit verbetert

de totale overleving voor HER-2-positieve patiënten met gevorderde borstkanker.

Sommige vormen van borstkanker zijn noch ER-, PR- noch HER-2-positief. Deze tumoren worden ‘tripel negatief’ genoemd en hiervoor zijn tot nu nog geen gerichte therapieën beschikbaar. In dat geval worden de meer gebruikelijke vormen van chemotherapie voorgeschreven.

Gepersonaliseerde geneeskunde (‘Personalised Medicine’)

Gepersonaliseerde geneeskunde wordt gebaseerd op een **gedetailleerd profiel van de persoon,** waaronder ook de subpopulatie waarvan een patiënt deel uitmaakt. Bij gepersonaliseerde geneeskunde wordt echter andere informatie in aanmerking genomen, zoals iemands leefstijl en omgeving (blootstelling aan uv-licht, voeding, roken, stress). Een arts die zich toelegt op gepersonaliseerde geneeskunde, kan gerichte (gestratificeerde) behandelingen toepassen, maar houdt rekening met meer dan alleen maar tot welke subpopulatie de patiënt behoort. Dit zou helpen de beste beslissingen te nemen over de aanpak van de ziekte van de patiënt.

Een andere manier om meer bijzonderheden toe te voegen aan iemands profiel, is ‘whole genome sequencing’. Dit is de analyse van al het DNA van een individu en niet zozeer testen op variaties in maar één of enkele genen. Dit is nog geen standaard klinische techniek, maar volgens veel mensen zal dit veranderen. Als dat zo is, zullen ‘whole genome sequencing’ en andere gerelateerde technieken een stimulans vormen voor echte gepersonaliseerde geneeskunde.