

Immuuntherapie bij gynaecologische tumoren

Door: Béatrice Dijcks Beeld: Wim Brinkman

Immuuntherapie krijgt een steeds grotere rol bij de behandeling van kanker. Bij sommige patiëntengroepen laat de therapie spectaculaire resultaten zien. Maar hoe werkt immuuntherapie? En hoe wordt deze momenteel ingezet bij de behandeling van gynaecologische kanker? Olijf zette het op een rij, samen met Prof. dr. Hans Nijman, gynaecoloog-oncoloog in het UMCG en Dr. Judith Kroep, internist-oncoloog in het LUMC.

Onze afweer

Ons immuunsysteem oftewel afweersysteem is een beschermingsmechanisme van het menselijk lichaam. Het levert strijd tegen alles wat ons ziek kan maken. Enerzijds verdedigt het ons tegen gevaren van buitenaf, zoals bacteriën of virussen. Anderzijds bevecht het van binnenuit afwijkende cellen zoals kankercellen. Afweercellen, ook wel witte bloedcellen genoemd, spelen een cruciale rol in dit continue proces. Ze zijn er in allerlei soorten, elk met een eigen taak. Een belangrijke cel in het afweersysteem is de T-cel. T-cellen stromen mee in het bloed. Onderweg 'bekijken' ze alle cellen in het lichaam die ze tegenkomen. Met een soort voelspriet checkt de T-cel of de onderzochte cel afwijkend is. Zijn er cellen geïnfecteerd door bijvoorbeeld een virus? Is er sprake van bedreigende kankercellen? In de ideale wereld herkent de T-cel elke afwijkende cel, klikt hij zich hieraan vast en vernietigt hij de afwijkende cel. Dit proces gaat bij het vernietigen van kankercellen echter niet altijd goed.

Hoe werkt immuuntherapie?

Wat immuuntherapie beoogt, is dat het eigen afweersysteem kankercellen beter herkent en vernietigt. De verwachting is dat immuuntherapie steeds meer ingezet zal

worden ook bij gynaecologische kanker. Een belangrijk verschil met kankerbehandelingen zoals chemotherapie of bestraling, is dat immuuntherapie zich niet direct op de tumorcellen richt, maar op het activeren en versterken



Prof. dr. Hans Nijman

van het eigen immuunsysteem. Dit kan op verschillende manieren. Grofweg vier verschillende soorten immuuntherapie worden onderzocht bij gynaecologische kankersoorten. Dit zijn checkpoint remmers, vaccins, T-celtherapie zoals TIL-therapie en binding van geneesmiddelen aan antilichamen. Deze worden hieronder uitgelegd.

Checkpointremmers

Deze vorm van immuuntherapie is het meest ver ontwikkeld. Kankercellen proberen de T-cellen van het immuunsysteem soms om de tuin te leiden door het afgeven van stopsignalen. Hierdoor herkent en vernietigt de T-cel de kanker cel niet. Checkpointremmers blokkeren dit valse stopsignaal. Hierdoor kunnen de T-cellen de kankercellen herkennen en vervolgens vernietigen. Omdat de T-cellen in het lichaam blijven en bovendien een 'geheugen' hebben, komen ze weer in actie als er opnieuw kankercellen de kop op steken. Behandeling met checkpointremmers wordt al veel gegeven bij patiënten met een melanoom (een vorm van huidkanker) of longkanker. Checkpointremmers worden toegediend via een infuus.

Vaccins

Verschiede soorten vaccins worden ingezet en onderzocht bij de behandeling van kanker. Ze bestaan uit dode kankercellen of kleine onderdelen van kankercellen, bijvoorbeeld: stukjes eiwit, stukjes van een genetische code (RNA of DNA). Het toedienen van zo'n vaccin zorgt dat er een afweerreactie ontstaat tegen de kankercellen. Deze vaccins kunnen toegediend worden via een injectie onder de huid of via een infuus in het bloed.

Bij een andere manier van vaccineren wordt een bepaald soort immuuncellen uit het bloed gehaald. Vervolgens worden deze cellen in het laboratorium 'getraind' in het activeren van T-cellen tegen de kanker. Via injecties krijgt de patiënt de getrainde cellen terug.

TIL-therapie

Bij TIL-therapie begint de behandeling met het verwijderen van een stukje tumor. Hierin bevinden zich tussen



Dr. Judith Kroep

de kankercellen ook afweercellen. In het laboratorium worden deze afweercellen onder speciale omstandigheden uit de tumor gehaald en vermenigvuldigd tot grote aantallen. De patiënt krijgt na een voorbehandeling met chemotherapie haar opgekweekte afweercellen via een infuus weer terug. De toegediende afweercellen hebben dan als opdracht de kankercellen te herkennen en vervolgens te vernietigen.

Antilichaam-geneesmiddel binding

Indringers in het lichaam kunnen ook door antilichamen, gespecialiseerde eiwitten, worden opgeruimd. Deze antilichamen herkennen indringers heel goed, waardoor ze gericht op hun doel af kunnen gaan. Dit maakt ze tot de ideale postbode voor medicijnen. Door geneesmiddelen aan antilichamen te koppelen, kun je deze naar de juiste plek sturen zonder beschadiging van gezonde cellen.

Wanneer immuuntherapie inzetten?

In eerste instantie is immuuntherapie onderzocht bij patiënten met uitgezaaide kanker. Steeds vaker zetten behandelaars immuuntherapie ook in om het ontstaan van uitzaaiingen juist te voorkomen. In Nederland is immuuntherapie nog geen standaard behandeling bij gynaecologische kankersoorten. Wel loopt er veel onderzoek. Of deelname hieraan een optie is voor een patiënt, hangt af van veel verschillende factoren. Ten eerste de vorm en het stadium van de kanker. Ook bepaalde tumorkenmerken kunnen de succeskans vergroten. Welke kenmerken dit zijn, wisselt per tumortype en per middel. Helaas heeft maar een deel van de patiënten baat bij immuuntherapie. Het lukt steeds beter om die patiënten aan te wijzen bij