



# Praktische informatie over immunotherapie



Bristol-Myers Squibb



Immuno-Oncology



## Mijn contactgegevens

### Mijn behandelende arts:

---

Tel.:

---

### Ziekenhuis:

---

Tel.:

---

### Afdeling oncologie:

---

Tel.:

---

### Mijn referentieverpleegkundige in de oncologie:

---

Tel.:

---

### Andere belangrijke nummers:

---

---

---

---

## Over deze brochure

In deze brochure vindt u informatie over immunotherapie bij kanker.

De brochure is bedoeld als aanvulling op de informatie die u van uw behandelende oncoloog (arts-specialist) of oncologische verpleegkundige gekregen heeft.

Heeft u na het lezen van deze brochure nog vragen? Neem contact op met uw behandelende oncoloog (arts-specialist) of oncologische verpleegkundige.

Meer informatie over immunotherapie, zoals animaties en video's, kunt u vinden op onze website [www.immunooncology.be](http://www.immunooncology.be)



VIDEOS



UITLEG

De werking van het immuunsysteem

Het immuunsysteem kan tumoren bestrijden

Wanneer het lichaam zich tegen kanker verweert

De respons op immuuntherapie bij kanker

Bijwerkingen van immuno-oncologische behandelingen



## Inhoudsopgave

1. Wat is immunotherapie?	5
2. De rol van het immuunsysteem	5
3. Het immuunsysteem en de link met kanker	7
4. Wat maakt immunotherapie anders?	8
5. Hoe werkt immunotherapie bij kanker?	10
6. Wat kan ik verwachten van immunotherapie?	11
7. Wat zijn de mogelijke resultaten?	12
8. Bijwerkingen van immunotherapie	13
9. Aanbevelingen	17
Notities	18
Afsprakenschema	19

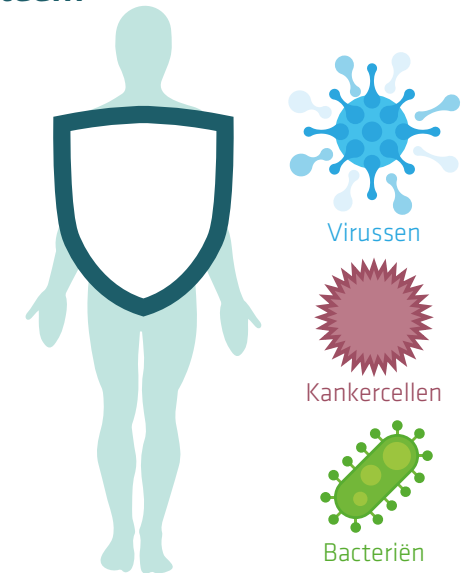
## 1. Wat is immunotherapie?

Onder immunotherapie vallen alle behandelingen die het afweersysteem versterken en activeren zodat het afweersysteem de kanker aanvalt.

## 2. De rol van het immuunsysteem

Het immuunsysteem bestaat uit organen, gespecialiseerde cellen en stoffen die samenwerken en het lichaam verdedigen tegen invloeden van buitenaf waar we ziek van kunnen worden.

Dat kunnen ziekmakers zijn van buitenaf, zoals bacteriën, virussen, gifstoffen en parasieten, maar ook 'inwendige' ziekmakers, zoals kanker. Om ons lichaam en onze gezondheid te beschermen is het dus belangrijk dat ons immuunsysteem goed functioneert.

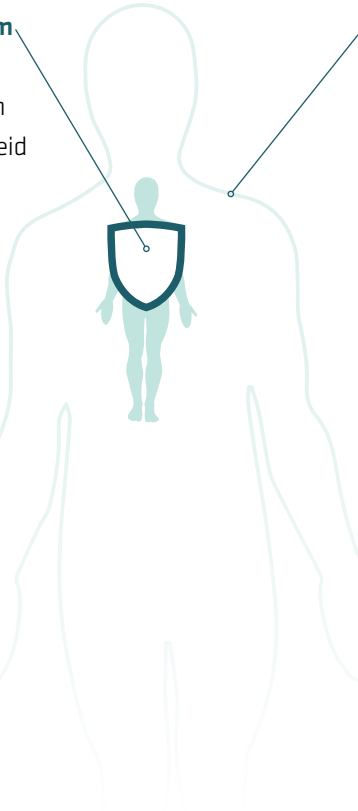


## Ons immuunsysteem bestaat uit twee onderdelen: de aangeboren afweer en de verworven afweer

### Aangeboren afweersysteem

We hebben dit afweersysteem al als we geboren worden. Het kan onderscheid maken tussen eigen en niet-eigen cellen.

Tijdens het proces waarin kankercellen ontstaan, veranderen bepaalde kenmerken van de oorspronkelijke cel. Het aangeboren afweersysteem herkent veel van de kankercellen daardoor als niet-eigen en ruimt ze op. Dit gebeurt dagelijks en vermoedelijk zelfs een paar keer per dag.



### Verworven afweersysteem

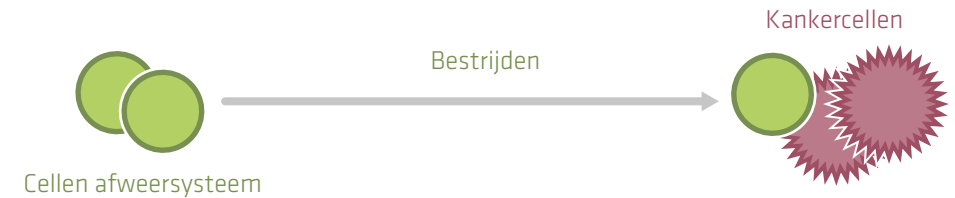
De verworven afweer werkt anders. Deze afweer bouwen we gedurende ons leven op doordat we in aanraking komen met bepaalde stoffen, zoals virussen en bacteriën.

Het afweersysteem 'onthoudt' deze ziekmakers zodat het de volgende keer beter tegen ze in actie kan komen.

Verworven afweer kan ook worden opgebouwd door vaccinaties.

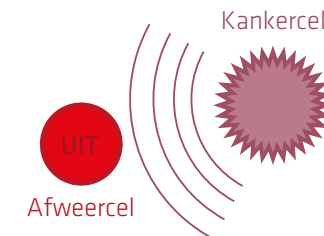
## 3. Het immuunsysteem en de link met kanker

Zoals hiervoor is uitgelegd, speelt ons afweersysteem een belangrijke rol bij het voorkomen van kanker. In ons lichaam ontstaan iedere dag ongeveer honderd kankercellen. Als die ongestoord hun gang zouden kunnen gaan, zouden zij zich snel vermenigvuldigen. Ons afweersysteem spoort deze kwaadaardige cellen meestal tijdig op en maakt ze onschadelijk.



Het kan ook gebeuren dat het afweersysteem kankercellen niet onschadelijk kan maken. Kankercellen hebben namelijk een aantal manieren om aan de controle van het afweersysteem te ontsnappen. Door wetenschappelijk onderzoek wordt steeds meer duidelijk over de manier waarop kankercellen dat doen. Bijvoorbeeld doordat ze zich verstoppen, zich verbergen of simpelweg de aanval van het afweersysteem weten te overleven. Zo krijgen kankercellen vaak afwijkende eigenschappen, zodat het afweersysteem ziet dat het 'niet-eigen' cellen zijn.

De kankercellen zenden een signaal uit waardoor de afweercellen de kankercellen niet herkennen.



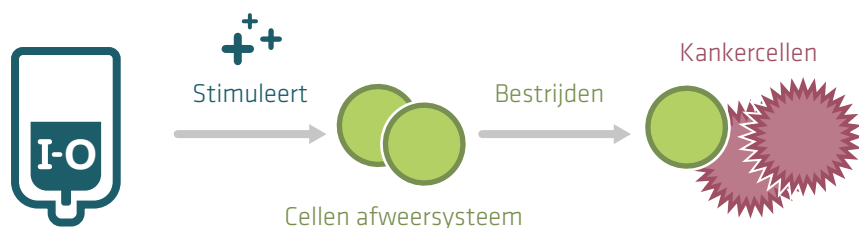
Sommige kankercellen hebben deze eigenschappen echter niet en weten zo aan het afweersysteem te ontkomen. Vaak krijgen deze cellen later in het proces alsnog afwijkende kenmerken, zodat ons afweersysteem de kwaadaardige cellen uiteindelijk toch herkent en uitschakelt. Maar als kankercellen niet of pas heel laat afwijkende kenmerken krijgen, is het voor ons afweersysteem lastig om op de juiste manier in actie te komen.

## 4. Wat maakt immunotherapie anders?

Behandelingen tegen kanker zijn bijna altijd gericht op het verwijderen van tumoren. Immunotherapie werkt anders. Het richt zich niet op de tumor maar op het eigen afweersysteem. De medicijnen zorgen ervoor dat het afweersysteem de kankercellen aanvalt.

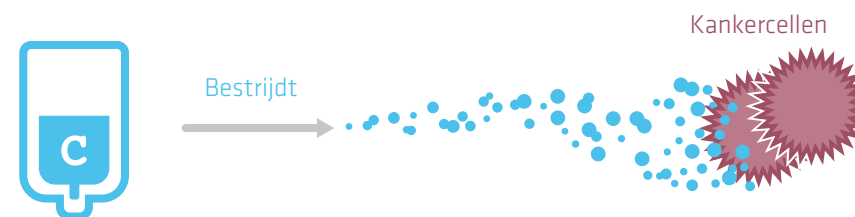
### Immunotherapie

is een behandeling waarbij medicijnen worden gebruikt die de **natuurlijke afweerreactie van uw lichaam tegen kankercellen stimuleren**. De medicijnen worden ook wel immunotherapie genoemd. Immunotherapie stimuleert het afweersysteem kankercellen te doden. Immuno-Oncologie werkt dus niet direct op kankercellen maar is gericht op het afweersysteem. Dit is uniek aan Immuno-Oncologie.



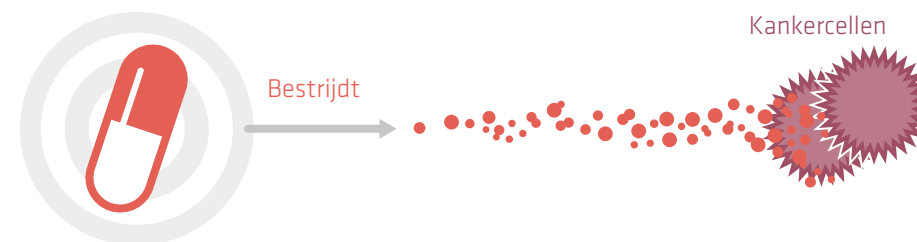
### Chemotherapie

is een behandeling van kanker met medicijnen die **cellen doden of de celdeling remmen**. Deze medicijnen worden ook wel cytostatica genoemd.



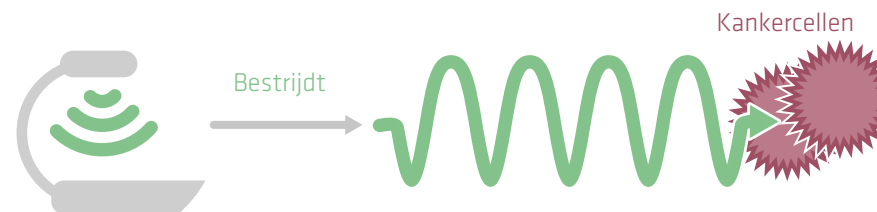
### Doelgerichte behandeling

is een behandeling waarbij medicijnen de celdeling van **kankercellen remmen of kankercellen doden**. Doelgerichte therapie wordt ook wel targeted therapy genoemd.



### Bestraling

is een behandeling waarbij **straling wordt gebruikt om kankercellen te vernietigen**. Een ander woord voor bestraling is radiotherapie.

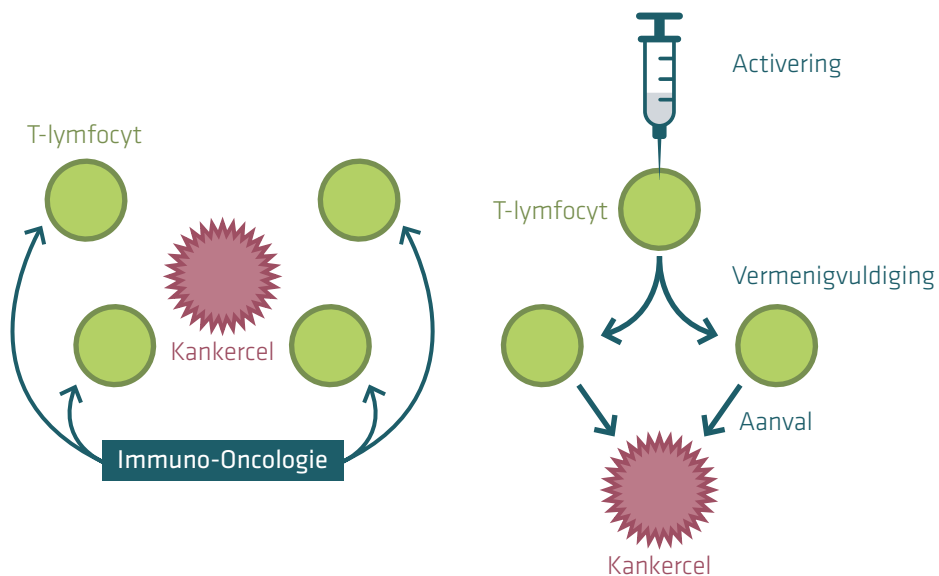


## 5. Hoe werkt immunotherapie bij kanker?

Immunotherapie bij kanker activeert afweercellen, de zogeheten T-lymfocyten, de belangrijkste cellen van het verworven afweersysteem.

Concreet betekent dit dat als de behandeling aanslaat, de T-lymfocyten nog lange tijd door kunnen gaan met het vernietigen van kankercellen. Soms groeit de tumor eerst nog, maar dat wil niet per se zeggen dat de behandeling niet werkt! Het is een langdurig proces waarvan het effect achteraf pas zichtbaar is.

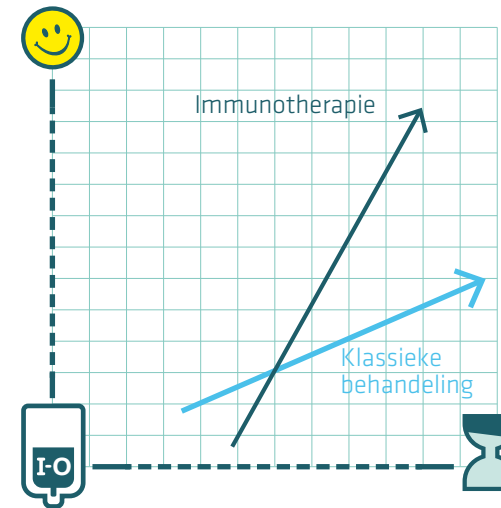
Artsen passen dan ook de criteria om het effect van de behandeling te bepalen steeds meer aan. Het duurt een paar weken voordat het effect van de behandeling kan worden beoordeeld. Het immuunsysteem versterken, kost nu eenmaal tijd.



## 6. Wat kan ik verwachten van immunotherapie?

Soms moeten patiënten verschillende weken tot maanden wachten voordat beoordeeld kan worden of ze goed op de behandeling reageren.

Hoe lang dat duurt verschilt per persoon en is vooraf niet te voorspellen. Het is ook mogelijk dat patiënten niet op de behandeling reageren.

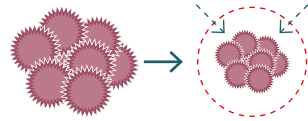


## 7. Wat zijn de mogelijke resultaten?

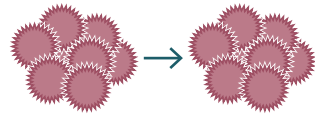
### Patronen van tumorrespons op I-O

Behandelingen die werken op het immuunsysteem hebben de mogelijkheid om niet onmiddellijk na toediening een meetbare impact te hebben op de tumorgroei.

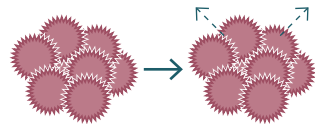
Onmiddellijke respons



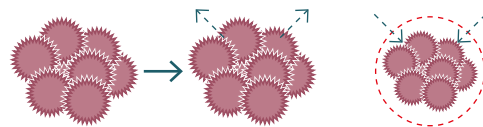
Tumor verkleint niet, maar de tumorgroei wordt vertraagd



Vroege, niet waarneembare tumortoename



Tumorafname na eerdere waarneembare toename. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door T-cellen die op de tumor af zijn gekomen



Het is ook mogelijk dat patiënten niet op de behandeling reageren.

## 8. Bijwerkingen van immunotherapie

Vooraf is niet te zeggen hoe iemand op immunotherapie reageert. Sommige mensen hebben veel last van bijwerkingen, andere maar weinig. De ernst van de bijwerkingen zegt meestal niets over het resultaat van de behandeling. Dus als iemand veel last heeft van bijwerkingen, wil dat niet zeggen dat de immunotherapie goed 'aanslaat'. En als iemand weinig bijwerkingen heeft, betekent dat niet dat de behandeling weinig doet tegen de ziekte.

Het is belangrijk om klachten te bespreken met uw behandelende oncoloog (arts-specialist). Hij kan eventueel medicijnen voorschrijven die helpen tegen de klachten. Indien nodig kan de oncoloog (arts-specialist) een tijdelijke behandelingspauze inlassen.

### LET OP!

Voor informatie en advies kunt u ook terecht bij de uw behandelende oncoloog (arts-specialist) of oncologische verpleegkundige.

Immunotherapie stimuleert het immuunsysteem. Soms zorgt dat ervoor dat het afweersysteem het eigen lichaam aan gaat vallen (auto-immuniteit). Bepaalde organen kunnen dan ontstoken raken, zoals de lever, de darmen, de huid, de maag of de klieren die hormonen produceren.

## Immunotherapeutische geneesmiddelen kunnen het volgende veroorzaken:



Problemen met uw longen, zoals ademhalingsproblemen of hoesten. Dit kunnen verschijnselen zijn van ontsteking van de longen.



Diarree (waterige ontlasting) of symptomen van ontsteking van de darmen zoals buikpijn en slijm of bloed in de ontlasting.



Ontstekingen van de lever (hepatitis). Klachten en symptomen van hepatitis zijn bijvoorbeeld afwijkingen in leverfunctietests, geel worden van ogen of huid (geelzucht), pijn aan de rechterkant van uw maagstreek of vermoeidheid.



Ontsteking of problemen met uw nieren. Klachten en symptomen zijn bijvoorbeeld afwijkingen in nierfunctietesten of minder urine produceren.



Problemen met uw hormoonproducerende klieren (waaronder de hypofyse, schildklier en de bijniere) die invloed kunnen hebben op de werking van deze klieren. Klachten en symptomen die aangeven dat uw klieren niet goed werken zijn bijvoorbeeld vermoeidheid (extreme moeheid), gewichtsverandering of hoofdpijn en verstoord gezichtsvermogen.



Diabetes (symptomen zijn onder andere buitensporige dorst, toename in hoeveelheid urine, toename van eetlust met gewichtsverlies, vermoeidheid, sufheid, zwak zijn, depressief zijn, snel geïrriteerd zijn en zich over het algemeen niet lekker voelen) of diabetische ketoacidose (zuur in het bloed veroorzaakt door diabetes).



Ontsteking van de huid die uitslag en jeuk kan veroorzaken.

Behandelingen met medicijnen die het afweersysteem remmen zijn soms nodig om dit soort klachten te behandelen. Artsen moeten patiënten voortdurend monitoren omdat een bijwerking kan optreden op elk moment tijdens de behandeling en zelfs nadat de behandeling is gestaakt.

### LET OP!

**Als u een of meer van deze klachten of symptomen ervaart of als deze erger worden, vertel dit dan onmiddellijk aan uw behandelende oncoloog (arts-specialist). Probeer uw symptomen niet zelf met andere geneesmiddelen te behandelen.**

U moet weten dat deze klachten en symptomen soms vertraagd optreden en zich weken of maanden na uw laatste toediening kunnen ontwikkelen. Voorafgaand aan de behandeling controleert uw behandelende oncoloog (arts-specialist) uw algemene gezondheid. Er worden tijdens uw behandeling ook bloedonderzoeken uitgevoerd.

### LET OP!

**Vertel uw behandelende oncoloog (arts-specialist) indien u een immunotherapeutisch geneesmiddel krijgt:**

- u een auto-immuunziekte heeft (een aandoening waarbij het lichaam zijn eigen cellen aanvalt);
- u een oogmelanoom heeft;
- u eerder een immunotherapeutisch geneesmiddel heeft gekregen, en u ernstige bijwerkingen heeft ervaren vanwege dat geneesmiddel;
- u is verteld dat de kanker is uitgezaaid naar uw hersenen;
- u in het verleden een ontsteking van de longen heeft gehad;
- u geneesmiddelen heeft gebruikt om uw afweersysteem te onderdrukken.



Bij ernstige bijwerkingen kan uw behandelende oncoloog (arts-specialist) voorstellen om de behandeling te onderbreken of de symptomen te behandelen.

Als het nodig is kan uw behandelende oncoloog (arts-specialist) u corticosteroiden voorschrijven. Dit zijn ontstekings-remmende middelen. Ze gaan de overdreven reactie van het afweersysteem tegen het eigen lichaam tegen.

In sommige gevallen kunnen de corticosteroiden worden gecombineerd met andere geneesmiddelen die de werking van het immuunsysteem beperken (immunosuppressiva).

De meeste bijwerkingen kunnen door een correcte en tijdige behandeling onder controle gebracht worden.

Bij zeer ernstige bijwerkingen kan het nodig zijn om te stoppen met de behandeling.

### LET OP!

Heeft u last van bijwerkingen? Neem dan direct contact op met uw behandelende oncoloog (arts-specialist). Probeer deze symptomen **NIET ZELF** te behandelen met andere geneesmiddelen.

## 9. Aanbevelingen



Alle mogelijke vragen over uw behandeling kunnen gesteld worden aan uw behandelende oncoloog (arts-specialist) of oncologische verpleegkundige



Aarzel niet om uw behandelende oncoloog (arts-specialist) of oncologische verpleegkundige te contacteren bij vragen, twijfels, mogelijke symptomen en/of bijwerkingen



Vraag aan uw behandelende oncoloog (arts-specialist) wie u moet contacteren met vragen buiten de consultatieuren



Vraag aan uw behandelende oncoloog (arts-specialist) om uw huisarts op de hoogte te brengen van uw behandeling



Probeer **nooit** uw symptomen of bijwerkingen zelf te behandelen zonder uw behandelende oncoloog (arts-specialist) te raadplegen



Vraag hulp aan familie of vrienden voor de opvolging van uw behandeling



Vraag aan uw behandelende oncoloog (arts-specialist) wat u kan verwachten van uw therapie



# OM IMMUNO-ONCOLOGIE BETER TE BEGRIJPEN, SURF NAAR [www.immunooncology.be](http://www.immunooncology.be)



VIDEOS



UITLEG

De werking van het immuunsysteem

Het immuunsysteem kan tumoren bestrijden

Wanneer het lichaam zich tegen kanker verweert

De respons op immuuntherapie bij kanker

Bijwerkingen van immuno-oncologische  
behandelingen



Parc de l'Alliance Avenue de Finlande 4, 1420 Braine-l'Alleud Belgium



Bristol-Myers Squibb



Immuno-Oncology