



DOELGERICHTE KANKER- BEHANDELING

ooo

WAT?

Bij een doelgerichte kankerbehandeling krijgen patiënten een medicijn dat mikt op de specifieke molecule die verantwoordelijk is voor de groei van hun kanker.

WIE?

De behandeling is hoofdzakelijk bedoeld voor patiënten met een uitgezaaide tumor. Voor bijna alle kankers bestaan er doelgerichte geneesmiddelen. Al zijn er ook uitzonderingen, zoals pancreaskanker, waarvoor geen doelgerichte therapie bestaat.

WAAROM?

Dankzij selectieve kankertherapie komen meer patiënten met een uitgezaaide kanker in aanmerking voor behandeling, met een behoorlijke kans dat de kanker lange tijd onder controle blijft. De nevenwerkingen zijn milder dan bij gewone chemotherapie. Vaak combineren patiënten beide, soms ook krijgen ze de doelgerichte kankerbehandeling als enige therapie.



- ① Prof. dr. Marc Peeters, diensthoofd oncologie
- ② Prof. dr. Patrick Pauwels, kliniekhofd pathologische anatomie
- ③ Prof. Guy Van Camp, Centrum Medische Genetica

Doelgerichte kankerbehandeling



Medicijnen op maat

Almaar meer patiënten met een uitgezaaide kanker hebben dankzij doelgerichte medicatie nog heel wat goede jaren voor de boeg. Patiënten krijgen een behandeling op maat die hun kanker raakt op zijn zwakste plek.

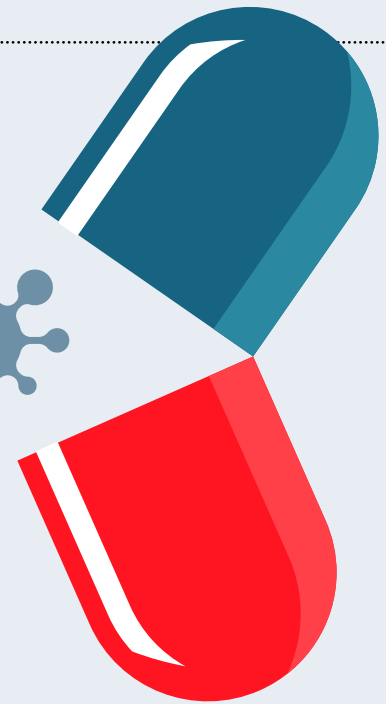
Lang waren chemo- en radiotherapie de enige opties voor patiënten met een uitgezaaide kanker. Tegenwoordig zijn daar doelgerichte therapie en immuuntherapie (zie p. 23) bijgekomen. 'Vandaag begrijpen we steeds beter hoe een tumor ontstaat en zich ontwikkelt', zegt prof. dr. Marc Peeters, diensthoofd oncologie. 'We weten dat kankercellen maar kunnen overleven dankzij een samenspel van factoren, die er bijvoorbeeld voor zorgen dat de tumor genoeg bloedtoevoer krijgt of ontsnapt aan ons normale afweersysteem.

Daardoor weten we nu ook op welke cruciale punten we moeten ingrijpen om die mechanismen te doorbreken.'

De meeste kankercellen zijn voor hun groei grotendeels afhankelijk van de ontregelde werking van één molecule. Als is geweten welke molecule dat is, kan dat de sleutel vormen tot een doelgericht medicijn. 'Daarmee kunnen we de tumor tot stilstand brengen, verkleinen of in het beste geval doen verdwijnen', legt Peeters uit. 'Het verschil met klassieke chemotherapie is dat de medicatie zich op specifieke kernpunten in de kankerel richt, terwijl gewone chemotherapie als een soort hamer alle kankercellen probeert te doden.'

Extra tijd kopen

Een van de eerste succesverhalen in de selectieve kankertherapie was de behandeling van gastro-intestinale stromale tumoren (GIST), een vrij zeldzame vorm van darmkanker. Wetenschappers ontdekten welke



receptor – een soort van eiwit – op de tumor de kanker deed groeien. Door die receptor te blokkeren, stopten de tumoren met groeien en overleefden de patiënten veel langer.

Gaandeweg kwamen er andere doelgerichte geneesmiddelen bij, onder meer tegen vormen van maag-, borst-, long-, huid-, blaas- en hoofd-halskanker. Al die

behandelingen zijn meestal niet genezend, maar kunnen wel de overleving sterk verlengen: soms met maanden, in het beste geval zelfs met jaren. Daarom zijn ze vooral aangewezen bij een niet te opereren of uitgezaaide kanker. Hét struikelblok is resistentie: na enkele maanden wordt de kanker hoe dan ook onvoelbaar voor het

medicijn. Peeters: 'Vaak kunnen we dan echter een bijkomend geneesmiddel geven of overschakelen naar een ander medicijn: zo gaan veel patiënten van de ene naar de andere doelgerichte behandeling.'

Doelgerichte geneesmiddelen hebben net als chemotherapie nevenwerkingen, zoals een hoge bloeddruk of huidreacties,

maar meestal zijn die milder. Vaak combineren patiënten de gepersonaliseerde behandeling met klassieke chemotherapie.

Wie krijgt welk medicijn?

Voor veel doelgerichte medicijnen is er maar terugbetaling als uit een moleculaire test blijkt dat de tumor in kwestie de →

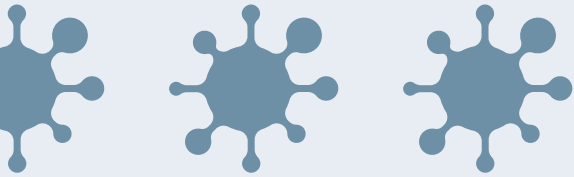


Dagelijkse opvolging dankzij app

Patiënten die chemotherapie of een doelgerichte behandeling ondergaan, hebben vaak last van nevenwerkingen. Ook medicatietrouw is soms een probleem. 'Een goede opvolging is dan ook belangrijk', zegt prof. dr. Marc Peeters, diensthoofd oncologie. 'Daarom vragen we aan onze patiënten om dagelijks via een app bepaalde gegevens door te sturen: wanneer ze welke medicatie innemen, welke nevenwerkingen of pijnklach-

ten ze ondervinden ... Bij belangrijke problemen ontvangt het medisch team automatisch een verwittiging.'

De bedoeling is dat patiënten zo beter hun behandeling volgen én dat het team indien nodig sneller kan ingrijpen. Daardoor belanden patiënten ook minder snel in het ziekenhuis. 'Het systeem werkt goed, doordat we de patiënten goed begeleiden en uitleggen waarom dit belangrijk is. Het UZA is hierin pionier in Vlaanderen', aldus Peeters.



→ juiste kenmerken heeft. Die tests ontwikkelen en uitvoeren is de taak van de dienst pathologische anatomie. Omdat doelgerichte geneesmiddelen erg duur zijn, legt de overheid de laboratoria strenge kwaliteitscriteria op. Peeters: ‘Het is essentieel te weten welk medicijn aanslaat bij welke tumor. Zo verhoog je de kans op succes, en voorkom je dat patiënten nodeloos dure medicatie slikken, die hoe dan ook nevenwerkingen heeft.’

Het UZA speelt in die moleculaire diagnostiek een voortrekkersrol. De dienst pathologische anatomie volgt nieuwe evoluties op de voet. ‘Om doelgerichte geneesmiddelen tegen een bepaalde tumor te kunnen ontwikkelen, moeten wetenschappers eerst achterhalen op welk doelwit ze kunnen mikken’, zegt prof. dr. Patrick Pauwels van de dienst pathologische anatomie. ‘Onderzoekers vinden almaar meer mutaties die tot een nieuwe behandeling kunnen leiden. Als een mutatie veelbelovend lijkt, ontwikkelt onze dienst zo snel mogelijk tests waarmee we kunnen achterhalen of een patiënt een tumor met die specifieke mutatie heeft. Zo hebben we de tests al in huis tegen dat het medicijn er is.’

Die expertise bleef niet onopgemerkt. Pauwels: ‘Andere

laboratoria sturen ons geregeld tumorstalen op, omdat ze weten dat wij alles doen om ook in moeilijke gevallen nog iets te bieden. We beperken ons niet tot de standaard bepalingen, maar bekijken bijvoorbeeld ook of er een experimentele therapie mogelijk is.’

Kankercel ontsnapt

De zoektocht naar nieuwe moleculen en doelgerichte geneesmiddelen gaat volop voort: recent werd er nog medicatie ontwikkeld tegen een bepaald type van eierstokkanker. Daardoor komen vandaag de meeste patiënten met een uitgezaaide kanker in aanmerking voor een of andere gepersonaliseerde behandeling.

Doelgerichte geneeskunde zal volgens Peeters alleen maar belangrijker worden. ‘Er zitten nog veel nieuwe medicijnen in de pijplijn, én we zullen almaar beter kunnen voorspellen wie met welke therapie is gebaat.’ Ook Pauwels gelooft rotsvast in de toekomst van doelgerichte behandelingen. ‘Als de patiënt dankzij doelgerichte therapie extra tijd in een relatief goede gezondheid krijgt, al is het maar een jaar, is dat enorm waardevol. We krijgen regelmatig dankbare mails van familieleden.’ ☺



3 vragen voor de geneticus

1. Welke rol speelt het Centrum Medische Genetica (CMG) Antwerpen in het onderzoek rond de doelgerichte behandeling van kanker?

De genetici sporen vooral biomerkers op, dat zijn stoffen die de toestand van een ziekte weergeven. Het team analyseert kleine stukjes kankerweefsel om zo als het ware een identiteitskaart van de tumor op te stellen. De focus ligt op afwijkingen die typerend zijn voor een bepaalde kanker: de tumormerkers.

2. Op welke kankerdomeinen richt het CMG zich vooral?

Het CMG spitst zich toe op borst- en darmkanker. Daarvoor vond het diverse tumormerkers. Het team hoopt die merkers ook terug te vinden in het bloed, wat een snellere opsporing via een vloeibare biopsie (zie artikel p. 24) mogelijk zou maken.

3. Welke technieken komen daaraan te pas?

Het CMG maakt al enkele jaren gebruik van *next generation sequencing*, een techniek waarbij de volledige genenset op een paar dagen tijd wordt uitgelezen. Een nieuwe generatie toestellen zit eraan te komen. Nieuw is ook de digitale droplet PCR: bij die techniek wordt een staal in duizenden microdruppeltjes verdeeld, waarna het toestel elke druppel afzonderlijk analyseert.