

POSITION PAPER – NKI

Vooruitgang in kankeronderzoek vraagt om realisme, innovatie én ambitie

1. Kernboodschap

Kanker raakt iedereen, en heeft naast een persoonlijke, ook een maatschappelijke en economische impact. Daarom moet de samenleving kunnen rekenen op het best mogelijke onderzoek. Nieuwe proefdiervrije onderzoeksmethoden bieden grote kansen en verdienen verdere ontwikkeling, maar voor belangrijke vragen in de oncologie zijn soms geen volwaardige alternatieven beschikbaar. Beleid vraagt om een goede balans tussen ambitie voor innovatie, de stand van de wetenschap en het belang van patiënten. Daarbij is het belangrijk dat beleidsdoelen aansluiten bij de ontwikkeling, beschikbaarheid en wetenschappelijke validatie van nieuwe onderzoeksmethoden.

2. Waarom dit nu belangrijk is

- Nederland heeft de ambitie om internationaal koploper te zijn in de ontwikkeling en toepassing van proefdiervrije, mensrelevante onderzoeksmethoden. Nieuwe technologieën (organoïden, AI-modellen, geavanceerde celculturen) bieden belangrijke kansen, ook voor kankeronderzoek.
- Voor cruciale vraagstukken in de oncologie, waaronder uitzaaiingen, behandelingsresistentie en langetermijneffecten van therapieën, zijn vaak geen volwaardige alternatieven beschikbaar.
- Nederland staat voor keuzes in wetgeving, financiering en onderzoeksinfrastructuur. Het is belangrijk dat deze keuzes ruimte bieden aan innovatie en tegelijkertijd aansluiten bij de huidige stand van de wetenschap en het belang van de patiënten.

3. Feiten

- **Alternatieven zijn veelbelovend**, maar nog niet voor alle toepassingen inzetbaar.
- **Complexe ziekten zoals kanker vragen om meerdere modellen:** patiëntmateriaal, organoïden, AI, én diermodellen. **Geen enkel model** kan alle aspecten van menselijke ziekte voorspellen. Daarom gebruiken kankeronderzoekers juist meerdere modellen die elkaar aanvullen.
- Er bestaan **nog geen volwaardige alternatieven voor alle onderzoeksgebieden**. Voor kanker kenmerkende en bepalende levensbedreigende eigenschappen zoals **metastasering, resistentie** tegen de medicatie en **langetermijneffecten** (waaronder ontwikkeling van nieuwe tumoren veroorzaakt door de initiële levensreddende therapie), en cognitieve problemen kunnen nog niet buiten een volledig organisme onderzocht worden.
- **Het hoge uitvalspercentage van kandidaat-geneesmiddelen kan niet één-op-één worden toegeschreven aan dieronderzoek.** Geneesmiddelontwikkeling bestaat uit vele stappen. Dierstudies kunnen daarbij informatie geven over bijvoorbeeld werkzaamheid,

farmacologie en veiligheidsrisico's, maar geen enkel model kan het klinische succes van een behandeling volledig voorspellen.

- Het is belangrijk om nieuwe onderzoeksmethoden te beoordelen op hun eigen wetenschappelijke waarde en toepassingsmogelijkheden. Niet als een directe één-op-één vervanging van bestaande modellen.

4. Wat betekent dit voor beleid?

- **Stimuleer** de ontwikkeling en toepassing van relevante onderzoeksmethoden en zet tegelijkertijd in op **vermindering en verfijning** van dierproeven waar dat **wetenschappelijk verantwoord** is. Verleg daarom de focus van Vervanging naar stimulering van Vermindering en Verfijning.
- Baseer beleidskeuzes op de actuele stand van de wetenschap en op een zorgvuldige beoordeling van de geschiktheid van verschillende onderzoeksmethoden.
- **Voorkom** afbouw van noodzakelijke modellen voordat volwaardige alternatieven beschikbaar zijn;
- Zorg dat Nederland **ruimte en positie houdt** voor **hoogwaardig kankeronderzoek** en de ontwikkeling van nieuwe behandelingen.

5. Aanbevelingen

- **Investeer** in de ontwikkeling, validatie en implementatie van mensrelevante onderzoeksmethoden, naast het in stand houden van expertise en infrastructuur die nodig zijn voor onderzoek waarvoor diermodellen momenteel noodzakelijk zijn.
- Baseer beleid op wetenschappelijke haalbaarheid, patiëntbelang en ontwikkeling van volwaardige alternatieven.
- Vermijd **vooraf vastgestelde uitfaseringsdoelen** die niet aansluiten bij de stand van de wetenschap.

Slotboodschap

De impact van kanker vraagt om beleid dat zowel **ambitieuw** als **realistisch** is. Door alternatieven te versnellen, validatie te versterken en noodzakelijke diermodellen te behouden waar ze nog onmisbaar zijn, kan Nederland zorgen voor een toekomst waarin patiënten rekenen op het beste onderzoek en daarmee de beste zorg. **De ambitie moet zijn om nieuwe, mensrelevante onderzoeksmethoden zo snel mogelijk te ontwikkelen, terwijl we de onderzoeksmethoden die voor bepaalde complexe vragen nodig zijn verantwoord blijven inzetten. Zo houden we de focus op waar het uiteindelijk om gaat: betere behandelingen en vooruitzichten voor patiënten.**



Prof. dr. T.R. Brummelkamp,

Directeur wetenschap, Nederlands Kanker Instituut