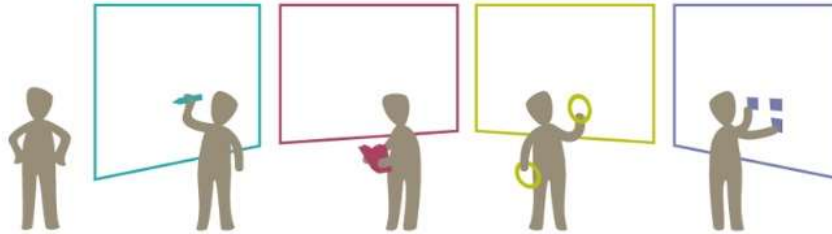


## Platform Gezond Leven met Kanker



# Onderzoeksrapport

Onderzoek naar de arts Integrale Oncologie/NTTT  
en de Niet-toxische tumorth therapie

*Een analyse van praktijk, patiëntervaring en  
wetenschap*





**Publicatiedatum: 12-12-2025**

**Financiering**

Stichting Steunfonds Amnestie

Hagenweg 3

4131 LX Vianen

[www.mmv.nl](http://www.mmv.nl)

KvK Arnhem: 41046802

**Auteurs**

Maaïke de Vette (Msc)

Dr. Peter Voshol

Drs. Estelle Smits

**Onderzoeksteam**

Drs. Estelle Smits

Maaïke de Vette (Msc)

Dr. Peter Voshol

Dirk Kokx

Platform Gezond Leven met Kanker

[www.gezondlevenmetkanker.nl](http://www.gezondlevenmetkanker.nl)

**Copyright**

*Niets van deze uitgave mag verveelvoudigd, verspreid en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteurs.*



## Inhoudsopgave

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting .....                                                                                 | 1  |
| 1. Inleiding .....                                                                                 | 2  |
| 1.1 Aanleiding en achtergrond .....                                                                | 2  |
| 1.2 Onderzoeksvraag .....                                                                          | 2  |
| 1.3 Methodologie .....                                                                             | 3  |
| 1.3.1 Context-based Practice methodology en zelfonderzoek .....                                    | 3  |
| 1.3.2 Evidence-Based Medicine en Context-based Practice .....                                      | 3  |
| 1.3.3 Beperkingen en overwegingen in de onderzoeks aanpak .....                                    | 4  |
| 1.3.4 Methodologie literatuuronderzoek integrale oncologie en niet-toxische tumorth therapie ..... | 4  |
| 1.3.5 Methodologie Vragenlijsten .....                                                             | 5  |
| 1.3.6 Methodologie ervaringsverhalen .....                                                         | 6  |
| 1.3.7 Methodologie interviews .....                                                                | 7  |
| 2. Wat is Integrale oncologie in relatie tot “Niet-toxische tumorth therapie”? .....               | 8  |
| 2.1 Wat is Integrale oncologie in het algemeen .....                                               | 8  |
| 2.2 Wat is de “Niet-toxische tumorth therapie” .....                                               | 10 |
| 2.2.1 Niet-toxische tumor therapie internationaal .....                                            | 10 |
| 2.2.2 Niet-toxische tumor therapie in Nederland .....                                              | 11 |
| 2.2.3 Overzicht van richtlijnen en protocollen binnen de Niet-toxische tumorth therapie .....      | 12 |
| 2.3 Conclusie: analyse en duiding van de Integrale Oncologie/NTTT .....                            | 12 |
| 3. Het fundament van de Niet-toxische tumorth therapie .....                                       | 15 |
| 3.1 Visie op kanker .....                                                                          | 15 |
| 3.1.1. Metabole celmetabolisme .....                                                               | 16 |
| 3.1.2. Kanker als metabole ziekte .....                                                            | 16 |
| 3.1.3. Genetische en epigenetische veranderingen bij kanker .....                                  | 17 |
| 3.2 Visie en kernprincipes volgens de artsen .....                                                 | 17 |
| 3.3 De basisprincipes IO/NTTT: Een wetenschappelijke onderbouwing .....                            | 18 |
| 3.3.1 Immuunondersteuning en balans .....                                                          | 18 |
| 3.3.2 Verminderen van laaggradige ontsteking .....                                                 | 21 |
| 3.3.3. Detoxificatie .....                                                                         | 23 |
| 3.4 Conclusie visie van de IO/NTTT .....                                                           | 24 |
| 4. De arts IO/NTTT en de praktijk .....                                                            | 26 |
| 4.1 Profiel van de arts IO/NTTT .....                                                              | 26 |
| 4.1.1 Achtergrond en opleiding .....                                                               | 26 |
| 4.1.2 Motivatie en drijfveren integrale oncologie .....                                            | 27 |

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.3 Toelatingseisen werkgroep arts IO/NTTT .....                                                | 27 |
| 4.2 Behandel aanbod en variatie.....                                                              | 28 |
| 4.2.1 Behandelingen Niet-toxische tumorthapie .....                                               | 28 |
| 4.2.2 Genoemde behandelingen door de arts IO/NTTT .....                                           | 30 |
| 4.3 Diagnostiek, werkwijze en samenwerking .....                                                  | 32 |
| 4.3.1 Volgens de NTTT-richtlijnen.....                                                            | 32 |
| 4.3.2 Diagnostiek volgens de artsen.....                                                          | 32 |
| 4.3.3 Werkwijze volgens de artsen IO/NTTT .....                                                   | 34 |
| 4.3.4 Samenwerking reguliere zorgverleners en complementaire zorg.....                            | 35 |
| 4.4 Conclusie .....                                                                               | 36 |
| 5. De patiënt van de arts IO/NTTT.....                                                            | 38 |
| 5.1 Wie is de patiënt van de arts IO/NTTT? .....                                                  | 38 |
| 5.2 Motivatie voor kiezen voor arts IO/NTTT .....                                                 | 41 |
| 5.2.1 Wat vinden de patiënten belangrijk ten aanzien van hun behandeling? .....                   | 41 |
| 5.2.2 Waar ligt de behoefte van de patiënten onder behandeling bij een arts IO/NTTT? .....        | 42 |
| 5.2.3 Welke rol speelt de arts IO/NTTT volgens hun patiënten.....                                 | 42 |
| 5.3 Representiviteit IO/NTTT patiënten .....                                                      | 43 |
| 5.4 Conclusie .....                                                                               | 44 |
| 6. De IO/NTTT behandeling- van wetenschap tot dagelijkse praktijk .....                           | 45 |
| 6.1 Richtlijnen voeding .....                                                                     | 45 |
| 6.1.1 Wat schrijft de arts IO/NTTT voor?.....                                                     | 45 |
| 6.1.2 Wat zegt de patiënt van de arts IO/NTTT over verkregen voedingsadvies?.....                 | 46 |
| 6.1.3 De wetenschappelijke onderbouwing van de IO/NTTT-voedingsrichtlijnen .....                  | 50 |
| 6.2 Richtlijnen supplementen.....                                                                 | 59 |
| 6.2.1 Wat schrijft de arts voor .....                                                             | 59 |
| 6.2.2 Wat zegt de patiënt van de arts IO/NTTT over voorgeschreven suppletie? .....                | 61 |
| 6.2.3 Onderbouwing vanuit de literatuur.....                                                      | 64 |
| 6.3 Homeopathie en natuurgeneeskunde.....                                                         | 68 |
| 6.3.1 Wat schrijft de arts IO/NTTT voor .....                                                     | 68 |
| 6.3.2 Wat zegt de patiënt van de arts IO/NTTT over voorgeschreven en gebruikte homeopathie? ..... | 69 |
| 6.3.3 Onderbouwing voor homeopathie vanuit de wetenschappelijke literatuur .....                  | 71 |
| 6.4 Algehele conclusie met betrekking tot voeding en supplementen beleid .....                    | 72 |
| 7. Effectiviteit van de Niet-toxische tumorthapie .....                                           | 73 |
| 7.1 Effectiviteit van de therapie volgens de artsen IO/NTTT .....                                 | 73 |
| 7.1.1 Hoe wordt bepaald of een behandeling succesvol is? .....                                    | 73 |

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.1.2 Hoe wordt de voortgang van patiënten op lange termijn gevolgd? .....          | 73  |
| 7.1.3 Welke behandeling worden als effectief gekenmerkt door de patiënt? .....      | 74  |
| 7.2. Waargenomen effecten door de patiënten van de arts IO/NTTT (vragenlijst) ..... | 74  |
| 7.2.1 Effecten en verandering van klachten, welzijn en vitaliteit .....             | 74  |
| 7.2.2 Kernbevindingen .....                                                         | 76  |
| 7.3 Analyse patiënt-ervaringen .....                                                | 78  |
| 7.3.1 Aanleiding en ervaringen met de (behandeling van) de Arts IO/NTTT .....       | 78  |
| 7.3.2 Meest significante veranderingen .....                                        | 81  |
| 7.3.3 Motivatie en belemmeringen tijdens de behandeling .....                       | 83  |
| 7.3.4 Case study analyse.....                                                       | 85  |
| 7.4 Conclusie .....                                                                 | 87  |
| 8. Reflecties en conclusie .....                                                    | 89  |
| 8.1. Hoofdbevindingen .....                                                         | 89  |
| 8.1.1 Onderzoeksopzet en methodologie .....                                         | 89  |
| 8.1.2 Kernwaarden en werkdefinities Niet-toxische tumorthapie .....                 | 89  |
| 8.1.3 De arts IO/NTTT en behandelpraktijk.....                                      | 90  |
| 8.1.4 Profiel van de patiënt IO/NTTT .....                                          | 90  |
| 8.1.5 Ervaringen en gerapporteerde effecten door de patiënten .....                 | 90  |
| 8.1.6 Ervaringsverhalen en casestudies van patiënten IO/NTTT .....                  | 91  |
| 8.1.7 Wetenschap achter Niet-toxische tumorthapie .....                             | 91  |
| 8.2 Synthese en reflecties.....                                                     | 92  |
| 8.2.1 Wetenschappelijke inbedding Niet-toxische tumorthapie.....                    | 92  |
| 8.2.2 Opvallende patronen.....                                                      | 92  |
| 8.2.3 Reflectie op effectiviteit.....                                               | 92  |
| 8.2.4 Reflecties vanuit de wetenschappelijke literatuur .....                       | 93  |
| 8.3. Algehele onderzoeksconclusie .....                                             | 97  |
| 8.3.1 Samenvattend de toepassing van de IO/NTTT .....                               | 97  |
| 8.3.2 Kerncijfers uit het patiënten onderzoek .....                                 | 97  |
| 8.3.3 Synthetiserende samenvatting .....                                            | 97  |
| 8.3.4 Algehele conclusie .....                                                      | 98  |
| 8.3.5 Reflectie op de methodologie en beperkingen .....                             | 98  |
| 8.3.6 Toekomstige uitdagingen.....                                                  | 98  |
| 8.3.7 Reflectie: de arts IO/NTTT en Evidence-Based Medicine .....                   | 99  |
| Appendices .....                                                                    | 100 |
| Appendix 1 Literatuur, bronnen en referenties .....                                 | 100 |

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Integrale oncologie en Niet-toxische tumorth therapie .....       | 100 |
| Wetenschappelijke blik op de Niet-toxische tumorth therapie ..... | 100 |
| De arts IO/NTTT, de patiënten en de praktijk.....                 | 102 |
| Voeding.....                                                      | 103 |
| Supplementen .....                                                | 104 |
| Homeopathie bij kanker .....                                      | 115 |
| Appendix 2 N TTT-voedingsadvies.....                              | 117 |

## Lijst met afkortingen

AIM – Academie Integrale Geneeskunde. Opleidingsinstituut voor zorgprofessionals die zich willen specialiseren in integrale geneeskunde.

AIO/NTTT – Artsen Integrale Oncologie/ Niet-toxische tumorth therapie

AVIG – Artsen Vereniging Integrale Geneeskunde

CAM – Complementary and Alternative Medicine

EBM – Evidence-Based Medicine

GfBK – Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr

MMV – Moerman Vereniging

MMV voedingsmiddelenlijst – Concrete voedingslijst in samenwerking ontwikkeld (IO/NTT-MMV)

NAV – Nederlandse Artsenvereniging voor Complementaire Geneeskunde.

NTTT – Niet-toxische tumorth therapie

NTTT-richtlijnen – behandelrichtlijnen IO/NTTT aanpak

NTTT-voedingsadvies – Voedingsadvies voor oncologische patiënten ontwikkeld door werkgroep IO/NTTT

PROM – Patiënt Reported Outcome Monitoring

SIO – Society for Integrative Oncology

## Samenvatting

Dit onderzoek beschrijft de kenmerken, toepassing en onderbouwing van de Integrale Oncologie/Niet-toxische tumortherapie (IO/NTTT), een in Nederland ontwikkelde integratieve benadering die wordt toegepast door een groep gespecialiseerde artsen binnen de AVIG via de werkgroep AIO/NTTT. Met een mixed-methods onderzoeksopzet, bestaande uit literatuuronderzoek, interviews met artsen, 184 vragenlijsten en 70 ervaringsverhalen van patiënten, zijn de klinische werkwijze, patiëntprofielen, wetenschappelijke onderbouwing en ervaren effecten van deze behandelvorm in kaart gebracht.

De resultaten tonen dat de IO/NTTT behandeling die deze artsen toepassen in de kern is gebaseerd op drie pijlers: metabole modulatie (voeding en leefstijl), immuunondersteuning en detoxificatie. Deze worden geïntegreerd met reguliere oncologische behandelingen en afgestemd op de individuele context van de patiënt. De artsen kenmerken hun werkwijze als holistisch, persoonsgericht en gericht op het versterken van het zelfherstellend vermogen.

Het literatuuronderzoek laat zien dat verschillende elementen van de IO/NTTT, zoals detoxificatie en immuun en metabool modulerende strategieën ondersteund door leefstijlinterventies, voedingsaanpassingen en suppletie, aansluiten bij breed gedragen wetenschappelijke inzichten uit de (integratieve) oncologie.

De patiëntgegevens laten een consequent positief beeld zien: 88,5% van de patiënten rapporteert verbetering in klachten en gezondheid tijdens hun behandeling, 10,4% geen verandering en 1,6% een verslechtering. Daarnaast ervaart 77,7% een verbetering van de algehele gezondheid en 73,9% een hogere kwaliteit van leven (gemiddelde score 8,0), tijdens hun behandeling. De belangrijkste gerapporteerde verbeteringen gedurende de behandeling betreffen meer energie en minder vermoeidheid (30,4%), vermindering van de bijwerkingen van een reguliere therapie (19,0%) en verbeterd algemeen welbevinden (10,9%). Patiënten schrijven deze veranderingen vooral toe aan de voorgeschreven supplementen of homeopathie (41,8%), de voedings- en leefstijladviezen (27,2%), en de mentale/emotionele ondersteuning (13,0%). De ervaringsverhalen van de patiënten tonen een breed gedragen positief sentiment: 85,7% beschrijven hun behandeling als waardevol of hoopgevend.

Volgens de geïnterviewde artsen, zien zeven op de tien consistente verbeteringen bij hun patiënten, met name op het gebied van vitaliteit, levenskwaliteit en bijwerkingenmanagement. Homeopathie, voeding en suppletie worden daarbij het vaakst als effectief benoemd.

Hoewel de studie methodologische beperkingen kent — zoals selectiebias, responsbias en het ontbreken van een controlegroep — levert zij een rijk, contextueel inzicht op in hoe patiënten de zorg ervaren. De resultaten suggereren dat IO/NTTT voor deze specifieke patiëntengroep een betekenisvolle aanvulling vormt op reguliere oncologische zorg, vooral door de ervaren toename in energie, zelfregie, kwaliteit van leven en vermindering van klachten.

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en achtergrond

Niet-toxische tumorthapie (NTTT) is een therapie die door een werkgroep van artsen is ontwikkeld en wordt aangeboden aan kankerpatiënten. De Artsen Vereniging Integrative Geneeskunde (AVIG) is een Nederlandse beroepsvereniging voor artsen en tandartsen die zich inzetten voor integrale geneeskunde. De werkgroep valt onder deze vereniging. De organisatie heeft tot doel de ontwikkeling, toepassing en wetenschappelijke verankering van integrale geneeskunde te bevorderen.

De AIO/NTTT (Artsen Integrative oncologie/ Niet-toxische tumorthapie) is de naam die deze artsen dragen. Deze artsen zijn zowel thuis in de leefstijlgeneeskunde als in de reguliere (oncologische) behandelingen. Hun medisch (voedings)advies is toegespitst op een specifieke klinische situatie. Hoogwaardige supplementen maken vaak deel uit van dit advies en andere leefstijlpijlers naast voeding krijgen steeds meer aandacht.

Wat houdt deze “Niet-toxische tumorthapie” precies in, wie zijn deze artsen IO/NTTT, wie is de patiënt die naar de arts IO/NTTT gaat, welke wetenschappelijke onderbouwing zit er achter deze therapie, wat zijn de ervaringen van de patiënten met deze therapie en met deze artsen?

Dit onderzoek is uitgevoerd door onafhankelijke onderzoekers en gefinancierd door Stichting Steunfonds Amnestie, een steunfonds beheerd door de MMV. De onderzoekers werken onafhankelijk van al deze instituten en organisaties en er is geen belangenverstrengeling. Het onderzoek is uitgevoerd volgens een vooraf afgestemd onderzoeksplan. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksplan en methodologie verder uiteengezet.

## 1.2 Onderzoeksvraag

### Centrale onderzoeksvraag

“Wat zijn de kenmerken, toepassingen en toekomstperspectieven van de Integrative Oncologie/Niet-toxische tumorthapie (AIO/NTTT) in de klinische praktijk en hoe wordt deze onderbouwd door literatuur en ervaringen van patiënten?”

### Doelstelling

Het onderzoek heeft als doel om:

1. De kenmerken en kernprincipes van de IO/NTTT in kaart te brengen.
2. Te onderzoeken hoe IO/NTTT door artsen wordt toegepast in de praktijk (diagnostiek, behandelplan, standaardinterventies).
3. De ervaringen van patiënten met betrekking tot voeding, leefstijl, gezondheid en kwaliteit van leven in de context van IO/NTTT vast te leggen.
4. Inzicht te geven in de onderbouwing van de Niet-toxische tumorthapie vanuit de literatuur.
5. Inzicht te geven in de professionele borging en toekomst van IO/NTTT (opleiding, uitwisseling, wetenschap, overdraagbaarheid).

## 1.3 Methodologie

### 1.3.1 Context-based Practice methodology en zelfonderzoek

Er is gebruik gemaakt van een mixed-methods design in het kader van Context-based Practice onderzoek. Instrumenten in dit onderzoek waren literatuuronderzoek, vragenlijsten, ervaringsverhalen en interviews.

De keuze om de Context-based Practice als methodologie te gaan ontwikkelen en inzetten is geïnspireerd door de Publicatie 'Zonder context geen bewijs' van Raad voor Volksgezondheid en Samenleving (RVS 2017).

Het gaat om de context van en voor de hulpvrager die werkt aan gezond leven met kanker. Waarbij ook de zorgverleners en onderzoekers een verantwoordelijkheid hebben om daaraan bij te dragen. De context die je met elkaar creëert bestaat uit een combinatie van wetenschappelijk bewezen aanpakken, goede ervaringen en onderzoekend uitvinden, die maakt dat wetenschap altijd dynamisch is en in ontwikkeling. Wij als zelf-onderzoekende mens maken deel uit van deze ontwikkeling. In essentie gaat Context-based Practice voor het Platform Gezond Leven met Kanker over de manier waarop de interactie tussen hulpvragers, zorgverleners, onderzoekers en samenleving de mogelijkheid (omgeving) voorbereidt zodat de zorgvrager vanuit eigen regie kan werken aan een optimale kwaliteit van leven; 'gezond leven met kanker'. 'Voor professionals betekent dit het omarmen van de onzekerheid in de bewijsvoering en het centraal stellen van de context van hun patiënten' (RVS 2017).

Zelfonderzoek is nadrukkelijk onderdeel van de onderzoeksmethodologie. Zelfonderzoek is de methode om vanuit eigen regie je vitaliteit en gezondheid zo positief mogelijk te beïnvloeden. De definitie van gezondheid stoelt op het vermogen je aan te passen en je eigen regie te voeren, in het licht van de sociale, fysieke en emotionele uitdagingen van het leven (Huber BMJ 2014). Enerzijds gaat het met zelfonderzoek om de mens handvatten te verschaffen waarmee hij/zij eigen creatieve aanpakken kan opzetten. Maar vooral ook handreikingen om de voortgang en effecten van deze eigen aanpakken en ervaringen inzichtelijk te maken.

### 1.3.2 Evidence-Based Medicine en Context-based Practice

De gekozen onderzoeks aanpak sluit aan bij de grondprincipes van Evidence-Based Medicine (EBM) zoals gedefinieerd door David L. Sackett en collega's. In veel huidige zorgcontexten is EBM vernauwd tot "alleen maar bewijs uit Randomised Control Trials (RCT's)", terwijl Sackett juist pleitte voor een dynamische, contextgevoelige toepassing waarin ook de ervaring van patiënten en professionals volwaardig meetelt. Volgens Sackett et al. (2000) is EBM "the conscientious, explicit and judicious use of current best evidence in making decisions about the care of individual patients." Hierbij gaat het niet uitsluitend om het toepassen van wetenschappelijke onderzoeksresultaten, maar juist om het integreren van drie onlosmakelijke componenten: (1) het beste beschikbare onderzoeksbewijs (best research evidence), (2) de professionele kennis en ervaring van de zorgverlener (clinical expertise), en (3) de waarden, voorkeuren en context van de patiënt (patient values and preferences).

In de praktijk betekent dit dat goede zorg tot stand komt in de interactie tussen wetenschap, klinische ervaring en patiëntperspectief. Dit sluit direct aan bij de Context-based Practice zoals die in dit onderzoek wordt toegepast: een benadering waarin de context van de hulpvrager centraal staat en waarin wetenschap, professionele inzichten en ervaringskennis voortdurend met elkaar in dialoog zijn.

Door binnen dit onderzoek gebruik te maken van literatuuronderzoek (wetenschappelijk bewijs), interviews met artsen (klinische expertise) en ervaringsverhalen en vragenlijsten van patiënten (patiëntwaarden), wordt het evenwicht tussen deze drie pijlers van EBM in de methodologie verankerd.

Daarmee weerspiegelt de aanpak niet alleen de geest van Sackett's oorspronkelijke EBM-concept, maar breidt deze uit door expliciet aandacht te geven aan de sociale en contextuele dimensies van gezond leven met kanker.

### 1.3.3 Beperkingen en overwegingen in de onderzoeks aanpak

Hoewel de gehanteerde methodologie zorgvuldig en systematisch is opgezet, kent het onderzoek enkele beperkingen die bij de interpretatie van de resultaten in acht moeten worden genomen. Deze beperkingen hebben voornamelijk betrekking op selectiebias, responsbias, het gebrek aan controlegroep en daardoor de beperkingen in causale bewijskracht.

*Selectiebias:* De vragenlijsten zijn verspreid via een selectief netwerk van artsen Integrale Oncologie/ Niet-toxische tumorthapie (IO/NTTT). Hierdoor bestaat het risico op selectiebias: de respondenten zijn uitsluitend patiënten die al toegang hebben tot en bewust kiezen voor IO/NTTT-behandelingen. De onderzochte populatie (n = 184) is daardoor niet direct representatief voor de algemene oncologische patiëntenpopulatie. Toch biedt deze specifieke groep waardevolle inzichten in de ervaringen van patiënten die actief kiezen voor integratieve behandelvormen. In vergelijking met de bestaande literatuur over complementaire zorg vertonen de resultaten duidelijke overeenkomsten, wat de relevantie van deze bevindingen binnen deze subpopulatie ondersteunt.

*Responsbias:* Daarnaast kan een responsbias optreden: patiënten met positieve ervaringen of sterke motivatie zijn doorgaans eerder geneigd een vragenlijst in te vullen of hun ervaringen te delen. Dit kan leiden tot een oververtegenwoordiging van gunstige uitkomsten in de dataset. De bevindingen over ervaren effecten en naleving van adviezen moeten daarom met deze mogelijkheid in het achterhoofd worden geïnterpreteerd.

*Ontbreken van controlegroep:* Een aanvullende methodologische beperking betreft het ontbreken van een controlegroep. Deze studie vergelijkt de resultaten niet met een groep patiënten die geen IO/NTTT-behandeling heeft ontvangen, maar wel een reguliere oncologische behandeling ondergaat. Hierdoor is het niet mogelijk om de gemeten verbeteringen rechtstreeks toe te schrijven aan de IO/NTTT-interventie. Factoren zoals natuurlijk herstel, psychosociale ondersteuning of effecten van reguliere oncologische therapieën kunnen eveneens hebben bijgedragen aan de gerapporteerde verbeteringen.

*Beperkingen in bewijskracht:* Hoewel de patiënt gerapporteerde uitkomsten (PROMs) wijzen op een overwegend positieve beleving — 77 tot 88,5% rapporteert verbetering — is de directe causale bewijskracht van de resultaten beperkt. Hoewel deze opzet de directe causale bewijskracht beperkt, biedt zij wel een rijk kwalitatief inzicht in de beleving en betekenis van integratieve zorg voor patiënten die bewust voor deze behandelvorm kiezen. Daarmee vormt dit onderzoek een waardevolle verkenning die de basis legt voor verdiepend onderzoek.

Deze methodologische aandachtspunten komen overeen met bevindingen in eerder onderzoek, waarin vergelijkbare beperkingen zijn beschreven bij studies naar complementaire en integratieve behandelvormen (BMJ Global Health, 2018; *Patiënt Experience Journal*, 2019).

### 1.3.4 Methodologie literatuuronderzoek integrale oncologie en niet-toxische tumorthapie

Dit literatuuronderzoek hanteert een systematische en tweeledige methodologie om de fysiologische en biochemische principes van de Niet-toxische tumorthapie (NTTT) te onderzoeken. Het doel is het vaststellen van de behandelingen en supplementen die artsen in de Integrale Oncologie (IO) toepassen, en wetenschappelijke onderbouwing onderzoeken. De aanpak combineert een analyse van praktijkdocumentatie met een onafhankelijke wetenschappelijke zoektocht.

### **Verzameling en analyse van praktijkdocumentatie**

In de eerste fase zijn de door de IO/NTTT-artsen aangeleverde documenten geanalyseerd. Deze documenten bevatten informatie zoals literatuur, behandelprotocollen en aanbevolen supplementen. De informatie is handmatig geëxtraheerd en gecategoriseerd om een overzicht te creëren van de klinische praktijk.

*De verzamelde primaire gegevens omvatten:*

- Behandelingen en interventies: De gebruikte aanpakken zoals voedingsadvies, supplementen en stressmanagement.
- Voorgeschreven supplementen: De namen en doseringen van aanbevolen supplementen.
- Onderliggende wetenschappelijke literatuur over fysiologie en mechanismen: Onder andere de visie van de IO/NTTT-artsen op metabole disbalans of een verstoord immuunsysteem.

### **Systematisch literatuuronderzoek**

Na de analyse van de praktijkdocumenten is een onafhankelijke zoektocht uitgevoerd om de geïdentificeerde concepten en interventies te valideren en te voorzien van een bredere wetenschappelijke context.

De zoektocht werd uitgevoerd in de academische databases PubMed, Scopus en de Cochrane Library. De zoekstrategie combineerde de uit de aangeleverde gegevens geëxtraheerde informatie met relevante fysiologische en biochemische termen. Voorbeelden van zoektermen waren:

- "kanker [type]" AND "metabole therapie"
- "immunomodulatie" AND "voeding"
- "ketogenic diet" AND "tumor metabolism"

### **Inclusie- en exclusiecriteria**

Peer-reviewed wetenschappelijke artikelen, systematische reviews, meta-analyses en klinische studies (humane, dierlijke en in-vitro) in het Nederlands of Engels werden opgenomen. Niet-"peer-reviewed" bronnen en casusverslagen zonder systematisch protocol werden gebruikt voor het historisch perspectief, de onderbouwing en achtergrond van de voedingsrichtlijnen.

### **Data-analyse en synthese**

Kwalitatieve analyse: De aangeleverde documentatie en wetenschappelijke publicaties zijn geanalyseerd om de onderliggende filosofie en fysiologische rationale van de IO/NTTT te identificeren. Hierbij werd gekeken naar de rol van het immuunsysteem, metabole aspecten van de tumor en de invloed van leefstijlfactoren.

Een directe vergelijking werd gemaakt tussen de visie van de IO/NTTT-artsen en het beschikbare wetenschappelijke bewijs. De nadruk lag op het identificeren van gebieden qua overeenstemming, waar IO/NTTT-principes worden ondersteund door de wetenschap, en divergentie, waar de IO/NTTT-benadering een uniek of opkomend perspectief vertegenwoordigt.

### **1.3.5 Methodologie Vragenlijsten**

De methodologie voor dit onderzoek is gebaseerd op een uitgebreide vragenlijst die is ontworpen om de ervaringen van patiënten met IO/Niet-toxische tumor therapie (NTTT) vast te leggen. De vragenlijst werd verspreid via het netwerk van de 12 artsene Integrle Oncologie (IO)/NTTT en resulteerde in een cohort van 184 complete respondenten.

De vragenlijst was onderverdeeld in drie hoofdcategorieën om zowel kwantitatieve als kwalitatieve data te verzamelen:

- Demografische gegevens: Vragen over leeftijd, geslacht en type kankerdiagnose.
- Kwalitatieve vragen: Open vragen die de motivering van patiënten voor NNTT, hun veronderstellingen over de oorzaken van de ziekte en de ervaren effecten van de behandeling onderzochten.
- Semi-kwantitatieve vragen: Schaalscores (bijvoorbeeld van 1 tot 10) die de naleving van voedingsadviezen en de subjectieve ervaring van klachten in kaart brachten.

### Gegevensverwerking en analyse

De verzamelde gegevens werden systematisch geanalyseerd met behulp van de gangbare beschrijvende statistiek:

- Frequentieverdelingen: De verdeling van demografische kenmerken en typen kanker werd in tabellen en grafieken weergegeven om een helder beeld te schetsen van de samenstelling van de steekproef.
- Gemiddelden en standaarddeviaties: Berekend voor de semi-kwantitatieve schaalvragen, om de centrale tendens en de spreiding van de scores te bepalen.
- Modus: De meest frequent voorkomende antwoorden op de kwalitatieve vragen werden geïdentificeerd om de overheersende thema's en motivaties van de respondenten te bepalen.

### 1.3.6 Methodologie ervaringsverhalen

De ervaringsverhalen van patiënten vormden een belangrijk onderdeel van dit onderzoek naar de praktijk van artsen die de Integrative oncologie/ Niet-toxische tumortherapie (NNTT) als uitgangspunt hanteren bij de behandeling van kankerpatiënten. De verhalen dienden als kwalitatieve bron om de ervaren werking, betekenis en impact van deze behandelwijze vanuit patiëntperspectief in kaart te brengen. De verhalen zijn via een digitale tool op het platform “Gezond Leven met Kanker” verzameld en staan op schrift. Alle verhalen zijn geanonimiseerd voor analyse en voor verwerking met AI. Voor de analyse van de verhalen is een thematische analysemethodiek toegepast, ondersteund door kunstmatige intelligentie (AI). Deze hybride benadering combineerde kwalitatieve analysetechnieken uit de sociale wetenschappen met methoden uit de “Natural language processing” (NLP). Door gebruik te maken van een geavanceerd taalmodel (GPT-4o) werd het mogelijk om systematisch terugkerende thema's, emoties, behoeften en waargenomen effecten van aanvullende behandelingen te identificeren en te interpreteren.

De methodologische aanpak bestond uit vijf opeenvolgende stappen:

1. **Voorbewerking van de data:** Alle verhalen werden geanonimiseerd en, indien nodig, gesegmenteerd in betekenisvolle tekstfragmenten. De data zijn niet herleidbaar tot individuen of demografische achtergrondkenmerken, om openheid en vertrouwelijkheid te waarborgen.
2. **Automatische codering:** Het AI-model voerde een eerste codering uit op basis van kernwoorden, zinnen en thematische patronen. Hierbij werden zowel inductieve als deductieve codeertechnieken toegepast. Analytische referentiekaders omvatten onder meer de bio-psychosociale benadering en principes uit de integratieve geneeskunde.
3. **Thema-identificatie:** Op basis van de gecodeerde data werden overkoepelende thema's en sub-thema's afgeleid die de inhoud en betekenis van de verhalen structureerden.

4. **Sentiment- en emotieanalyse:** Aanvullend werd een laag van sentimentanalyse uitgevoerd, waarin tekstfragmenten werden gecategoriseerd als positief, neutraal of negatief, en gekoppeld aan emotionele componenten zoals hoop, angst, vertrouwen en dankbaarheid.
5. **Validatie en triangulatie:** Om de betrouwbaarheid en validiteit van de AI-ondersteunde analyse te borgen werd een steekproef van de verhalen handmatig gecodeerd door deskundigen. De resultaten werden vergeleken met de AI-output, wat de methodologische consistentie van de analyse versterkte.

Deze gestructureerde benadering stelde het onderzoeksteam in staat om op een transparante en reproduceerbare wijze inzichten te genereren uit een omvangrijke set kwalitatieve data. Daarmee leverde de methode een onderbouwde bijdrage aan het inzicht in patiëntgerichte, integrale oncologische zorgpraktijken.

#### Analyse en verwerking van de verhalen

De verzamelde verhalen werden geordend in drie hoofdvragen, die elk als aparte analyse eenheid dienden en afzonderlijk werden besproken in drie hoofdstukken:

- **Ervaringsverhaal 1 – aanleiding en ervaring met de behandeling:**  
Deze verhalen zijn geanalyseerd via een combinatie van batchanalyse en verdiepende casestudy's. Vier verhalen zijn geselecteerd als casus om diepgang te bieden.
- **Ervaringsverhaal 2 – waargenomen veranderingen:**  
Deze groep werd geanalyseerd via prompt gestuurde batchanalyse, aangevuld met representatieve citaten om de gevonden thema's te illustreren.
- **Ervaringsverhaal 3 – stimulansen en belemmeringen in het volhouden van de behandeling:**  
Ook hier werd gebruikgemaakt van prompt gestuurde batchanalyse en illustratieve quotes. Daarnaast zijn de ervaringen gekwantificeerd door deze te categoriseren in stimulerende en belemmerende factoren.

Er is een overkoepelende analyse uitgevoerd waarin de drie verhaallijnen met elkaar zijn verbonden. Deze synthetiserende stap resulteerde in een integrale samenvatting van de bevindingen en conclusies ten aanzien van de ervaren waarde en effectiviteit van de behandelaanpak door de Arts Integrale Oncologie/NTTT.

#### 1.3.7 Methodologie interviews

Binnen de werkgroep zijn momenteel 12 artsen actief waarvan het onderzoeksteam 10 artsen heeft geïnterviewd over hun achtergrond, hun opleiding(en), hun benadering van Integrale Oncologie (IO) op basis van de "Niet-toxische tumorthapie (NTTT) en de aangeboden behandelingen, ter ondersteuning van en gericht op integratie met reguliere oncologische behandelingen. De interviews zijn gestandaardiseerd afgenomen via een onlineverbinding en op basis van een standaard vragenlijst met instructies (*Ref 1, op aanvraag beschikbaar*) en de antwoorden zijn daarna anoniem verwerkt en per categorie en vraag samengevoegd in 1 achtergrond document (*Ref 2 -op aanvraag beschikbaar.*) Vanuit daar zijn analyses gedaan, waarvan de resultaten, bevindingen en conclusies zijn gepresenteerd in een apart analyse document. (*Ref 3, op aanvraag beschikbaar*).

## 2. Wat is Integrale oncologie in relatie tot “Niet-toxische tumorth therapie”?

In dit hoofdstuk gaan we in op wat de algemeen erkende definitie van integrale oncologie is en wat onderzoek zegt over de effecten van integrale oncologie in het algemeen. Vervolgens gaan we dieper in op wat de integrale oncologie/NTTT is volgens de werkgroep “Arts Integrale Oncologie/NTTT”. Ook analyseren we de semantiek, verschillende interpretaties en wereldwijde definities en inhoudelijke invulling om zo de plaats van de Integrale oncologie/NTTT praktijk te duiden.

### 2.1 Wat is Integrale oncologie in het algemeen

Integrale oncologie is een wereldwijd bekende patiëntgerichte, evidence-based benadering van kankerzorg die conventionele behandelingen (zoals chirurgie, chemotherapie en radiotherapie) combineert met complementaire therapieën, waaronder mind-body praktijken, natuurlijke producten en leefstijlinterventies. Het doel is om de gezondheid, kwaliteit van leven en klinische uitkomsten te optimaliseren gedurende het hele zorgtraject, en patiënten te ondersteunen om actief deel te nemen aan hun behandeling en herstel (Cohen et al. 2017; Bahadini et al. 2023; Binjemain et al. 2022). Deze aanpak richt zich niet alleen op de ziekte, maar ook op de fysieke, emotionele, sociale en spirituele aspecten van het welzijn van de patiënt. Het gaat hierin verder dan het medische stuk alleen. Voorbeelden van aanvullende therapieën zijn onder andere; voeding, supplementen, maar ook leefstijl-therapieën als; lichaamsbeweging, yoga, meditatie, acupunctuur, massage en psychosociale ondersteuning (Liu et al. 2021; Dhiman et al. 2021; Bahadini et al. 2023; Binjemain et al. 2022).

Hieronder een korte opsomming van de bewezen effectiviteit van Integrale oncologie op kankerpatiënten.

- **Verbetering van de kwaliteit van leven:** Onderzoek toont aan dat integrale oncologie kan bijdragen aan een betere kwaliteit van leven voor kankerpatiënten. Door het combineren van conventionele en complementaire therapieën, zoals yoga, meditatie en massage, ervaren patiënten vaak minder stress, angst en vermoeidheid, en wordt het algehele welzijn verbeterd (Liu et al. 2021; Dhiman et al. 2021; Bahadini et al. 2023; Binjemain et al. 2022; Seely et al. 2023, 4562 - 4591). Complementaire therapieën zoals meditatie en yoga kunnen helpen om het welzijn te verbeteren en de bijwerkingen van conventionele behandelingen te verminderen.
- **Vermindering van bijwerkingen van behandeling:** Bepaalde complementaire therapieën, zoals acupunctuur en massage, kunnen effectief zijn in het verminderen van bijwerkingen van kankerbehandelingen, waaronder pijn, misselijkheid en vermoeidheid. Deze interventies worden steeds vaker aanbevolen als onderdeel van een gepersonaliseerd symptoommanagementplan (Liu et al. 2021; Dhiman et al. 2021; Bahadini et al. 2023; Binjemain et al. 2022; Seely et al. 2023, 4562 - 4591). Acupunctuur, bijvoorbeeld, heeft aangetoond dat het misselijkheid en pijn kan verminderen bij patiënten die chemotherapie ondergaan. Zo ook de paragraaf in hoofdstuk 5 over homeopathie voor verdere wetenschappelijke onderbouwing.
- **Betere ondersteuning van het immuunsysteem:** Leefstijlinterventies, zoals gezonde voeding en lichaamsbeweging, kunnen het immuunsysteem ondersteunen en bijdragen aan het herstel en de veerkracht van patiënten. Er is groeiend bewijs dat deze integrale aanpak de algehele gezondheid en uitkomsten van patiënten kan verbeteren, vooral bij oudere volwassenen (Kogan et al. 2024; Binjemain et al. 2022). Hoewel meer onderzoek nodig is, zijn er aanwijzingen dat deze aanpak de algehele veerkracht van patiënten kan verbeteren.

- **Psychologische voordelen:** Integrale oncologie benadrukt het belang van psychosociale zorg, wat leidt tot verbeterde emotionele gezondheid en coping vaardigheden. Mind-body interventies zoals mindfulness, yoga, massage en muziektherapie zijn effectief gebleken in het verminderen van angst en depressie bij kankerpatiënten, zowel tijdens als na de behandeling (Liu et al. 2021; Bahadini et al. 2023; Seely et al. 2023, 4562 - 4591). Dit kan patiënten helpen om beter met hun ziekte om te gaan en hun gevoel van controle en empowerment te vergroten.

### **Integraal oncoloog versus arts integrale oncologie**

Integrale kankerbehandelingen worden wereldwijd uitgevoerd door zowel integraal opgeleide oncologen als door artsen die zich hebben gespecialiseerd in de integrale oncologie. Beide werken integraal maar artsen die zich specialiseren in de integrale oncologie zijn zelf geen oncoloog, maar integreren de complementaire behandeling in de “reguliere” behandelingen van de oncologen.

Internationaal zijn er verschillen in hoe dit wordt ingevuld, benoemd, uitgevoerd en geaccepteerd. Om een beeld te geven hieronder een overzicht van landen die Nederland voorgaan.

- **Verenigde Staten:** In de VS is *Integrative Oncology* sterk geïntegreerd in de reguliere instellingen zoals het Memorial Sloan Kettering Cancer Center, het MD Anderson Cancer Center en de Mayo Clinic. Deze centra combineren reguliere oncologische behandelingen met evidence-based complementaire methoden, zoals voedingstherapie, suppletie (vitamine D, curcumine, omega-3), lichaamsbeweging, meditatie, acupunctuur en mindfulness (SIO, 2022). De nadruk ligt op patiëntgerichte zorg waarbij kwaliteit van leven, stressreductie en immuun ondersteuning centraal staan.
- **Duitsland en Zwitserland:** Duitsland is een koploper op het gebied van *Biologische Kankertherapie*, met bekende klinieken zoals de Klinik St. Georg en Arcadia Praxisklinik. Deze benaderingen zijn vaak geïntegreerd in klinische setting en worden ook gedeeltelijk vergoed.
- **Azië (Japan, China, Zuid-Korea):** In Oost-Aziatische landen is de integratie van traditionele geneeskunde in de oncologische praktijk gebruikelijk. Klinische studies hebben daar bewijs geleverd voor immuun modulerende en tumor remmende effecten (Meng et al., 2016). Deze therapieën worden vaak gecombineerd met chemotherapie om bijwerkingen te verlichten en herstel te bevorderen.
- **Australië en Canada:** Ook in deze landen wordt *Integrative Oncology* op universiteiten en in ziekenhuizen toegepast, maar vaak op vrijwillige of privébasis. De nadruk ligt op leefstijl, voeding, beweging en supplementen zoals visolie, vitaminen, mineralen, antioxidanten en pro-biotica. Hier wordt de samenwerking tussen reguliere en complementaire zorgverleners wel institutioneel gestimuleerd.

Integrale oncologie is dus een breed werkveld waaronder veel verschillende werkpraktijken vallen. De basisprincipes en kernwaarden zijn veelal uniform. De benaming, mate van integratie in de zorg en institutionalisering, en dus de toegang tot deze zorg (vergoedingen) verschillen sterk per land. In Nederland is dit werkveld nog sterk in ontwikkeling.

## 2.2 Wat is de “Niet-toxische tumorth therapie”

Dit onderzoek richt zich specifiek op de in Nederland opgerichte en gevestigde werkgroep Integrale Oncologie/NTTT die bestaat uit artsen die patiënten integraal behandelen ter ondersteuning van het reguliere behandeltraject.

De werkgroep IO/NTTT komt voort uit de vakgroep NTTT van de AVIG, vlak na oprichting. De werkgroepen staan beschreven bij de AVIG. Een werkgroep is geen juridische entiteit, maar een groep artsen met een bepaalde expertise. Zoals de hormoonwerkgroep, schildklierwerkgroep en andere werkgroepen binnen de AVIG. Maar door de hoeveelheid artsen die zich blijvend hebben gecommitteerd aan deze groep, is deze groep stabiel, ook naar buiten toe. ‘Niet-toxische tumorth therapie’ is een in Nederland ontwikkelde behandeling, officieel gedepon eerd via de eerdergenoemde AVIG-werkgroep en het is een integrale oncologische behandeling.

### 2.2.1 Niet-toxische tumor therapie internationaal

Er is geen eenduidige, wereldwijd erkende definitie van *Niet-toxische tumorth therapie* onder die specifieke naam, zoals we die in Nederland kennen.

Internationaal wordt het concept van Niet-toxische tumorth therapie niet onder dezelfde naam gebruikt, maar wordt het vaak “*Non Toxic Cancer Therapy*” genoemd. Het uitgangspunt is hetzelfde alleen richt men zich hier vooral op het ontwikkelen van niet-toxische medische behandelingen van kanker. De principes van de IO/NTTT zijn terug te vinden binnen stromingen zoals *Integrative Oncology*, *Complementary and Alternative Medicine (CAM)*, *Metabolic Cancer Therapy*, en *Nutritional Oncology*. De focus op het versterken van het immuunsysteem, het ondersteunen van het celmetabolisme en het minimaliseren van toxische belasting is een gedeeld uitgangspunt in veel landen, al verschilt de mate van wetenschappelijke onderbouwing, toepassing en acceptatie sterk per regio.

Daarnaast is er in Amerika een niche stroming rond *metabole kankertherapie*, zoals ontwikkeld door Dr. Thomas Seyfried, die focust op het metabool manipuleren van kankercellen via een ketogeen dieet, vasten en het blokkeren van glucose- en glutamineverbranding in tumorcellen (Seyfried, 2015). Hoewel controversieel, wordt dit wereldwijd door patiënten en enkele artsen toegepast als aanvullende therapie.

Toch kunnen we op basis van internationaal gebruikte definities en richtlijnen van bijv. de *Society for Integrative Oncology (SIO)* en de *Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr (GfBK)* een werkdefinitie formuleren die overeenkomt met wat in Nederland onder Niet-toxische tumorth therapie wordt verstaan. De internationale werkdefinitie van Niet-toxische tumorth therapie op basis van het onderzoek is:

*"Niet-toxische tumorth therapie omvat alle therapeutische interventies bij kanker die gericht zijn op het ondersteunen van het zelf herstellend vermogen van het lichaam, zonder het gebruik van cytotoxische of schadelijke middelen. Deze interventies richten zich op het versterken van het immuunsysteem, optimaliseren van cel metabolisme, het verminderen van ontstekingen, en het verbeteren van de algehele gezondheidstoestand van de patiënt via natuurlijke, niet-giftige stoffen, voeding, leefstijl en ondersteunende therapieën."*

De belangrijkste kenmerken zijn:

- Vermijden van toxische bijwerkingen zoals die van chemotherapie of radiotherapie.
- Gebruik van natuurlijke tumorremmers (bijv. curcumine, quercitine, mistel).
- Ondersteuning van het immuunsysteem (bijv. vitamine D, reishi, probiotica).

- Leefstijlinterventies: voeding, vasten, beweging, stressreductie.
- Doelgericht personaliseren van behandelingen op basis van metabolische, immunologische en psychologische factoren.

### 2.2.2 Niet-toxische tumor therapie in Nederland

De Niet-toxische tumorthérapie (NTTT) is als behandeling en naam in Nederland ontwikkeld en gedeponeerd en het is een integrale oncologische behandeling uitgevoerd door artsen gespecialiseerd in de integrale oncologie. Deze artsen hebben een gezamenlijke werkgroep en methode, en noemen zichzelf arts Integrale Oncologie/NTTT. Vanaf nu zullen we aan hen refereren als **arts IO/NTTT**.

Niet-toxische tumorthérapie is een integrale aanpak bij de behandeling van kanker, waarbij niet-giftige methoden worden gebruikt om het immuunsysteem te versterken en het lichaam te helpen de tumor te bestrijden. Dit wordt vaak gezien als een behandeling die naast reguliere therapieën zoals chirurgie, chemotherapie of radiotherapie kan worden ingezet.

De basis van NTTT ligt in het herstellen van het lichaamseigen afweersysteem. Dit gebeurt onder andere door voedingsadviezen, het gebruik van voedingssupplementen, reinigingskuren en het toedienen van niet-toxische tumor remmende stoffen. Voorbeelden hiervan zijn stoffen zoals curcumine, ECGC en melatonine, die bekend staan om hun tumor remmende werking. Deze hebben geen schadelijke bijwerkingen.

De therapie is in Nederland op het gebied van voeding gebaseerd op jarenlange ontwikkelingen en inzichten op het vroegere Moerlandieet, een voedingsprotocol gericht op het reinigen van het lichaam en het optimaliseren van de stofwisseling. Dit dieet werd aangepast naar de huidige wetenschappelijke inzichten en wordt tegenwoordig gebruikt als basis voor de NTTT-behandeling. Het dieet dat nu door de artsen wordt ingezet noemen de artsen IO/NTTT dan ook het NTTT-voedingsadvies. De nadruk ligt op gezonde, biologische voeding, het vermijden van toxische stoffen en het gebruik van specifieke voedingsmiddelen die bijdragen aan herstel.

Daarnaast worden ook immuun-modulerende middelen gebruikt om het lichaam te ondersteunen bij het bestrijden van de kanker. Dit zijn bijvoorbeeld homeopathische middelen, extracten van paddenstoelen en kruiden. De therapie wordt meestal ingezet als aanvulling op reguliere kankerbehandelingen, maar kan in sommige gevallen worden gebruikt als zelfstandige therapie wanneer reguliere behandelingen niet meer effectief zijn.

#### Kernwaarden NTTT

Het geheel aan therapieën binnen NTTT zijn gericht op de volgende kernwaarden:

- Modulering van het immuunsysteem: door het stimuleren van natuurlijke afweermechanismen via voeding en supplementen (zoals vitamine D, omega-3 en polyfenolen).
- Detoxificatie: ondersteuning van lever- en darmfunctie om toxines effectief af te voeren.
- Celmetabolisme optimalisatie: normalisering van het energiemetabolisme in gezonde cellen en het verstoren van de energiehuishouding in kankercellen.
- Remming van laaggradige ontsteking: gebruik van antioxidanten en ontstekingsremmende voedingsmiddelen.
- Gebruik van natuurlijke anti-kankerstoffen: zoals quercetine, kurkuma en groene thee-extract.
- Versterken van algemene gezondheid: bevordering van veerkracht, spiermassa, spijsvertering en vitaliteit.

### 2.2.3 Overzicht van richtlijnen en protocollen binnen de Niet-toxische tumorthherapie

De Niet-toxische tumorthherapie omvat een reeks protocollen die gebaseerd zijn op een integratieve benadering van oncologische zorg, waarbij natuurgeneeskundige interventies systematisch worden geïntegreerd met conventionele behandelmethodeën. Binnen deze benadering zijn vier hoofdprotocollen te onderscheiden, elk met een specifieke focus en onderbouwing.

1. Het *Naturopathic Oncology Protocol van McKinney (2024)* richt zich op de synergie tussen conventionele oncologische behandelingen en natuurgeneeskundige principes. Centraal staan voedingsinterventies gericht op ontstekingsremming en antioxidatieve ondersteuning, suppletie met onder meer vitamine D, omega-3 vetzuren, quercetine en groene thee-extract, evenals leefstijlinterventies zoals regelmatige lichaamsbeweging, stressmanagement en optimalisatie van slaap. Daarnaast wordt psychosociale begeleiding als een belangrijk onderdeel beschouwd voor het verbeteren van de behandeluitkomsten in het algemeen.
2. Het protocol *Leading Remedies for Integrative Cancer Care* biedt een overzicht van veelgebruikte natuurgeneeskundige middelen, waaronder kruidenpreparaten zoals curcumine, echinacea en maretak (mistletoe), in combinatie met antioxidanten, vitamines en mineralen. De nadruk ligt op een zorgvuldige integratie met reguliere therapieën, waarbij mogelijke interacties en bijwerkingen actief worden gemonitord.
3. De *Foundation Protocols in Naturopathic Oncology* hanteren een systematische benadering gericht op immunomodulatie, detoxificatie en het optimaliseren van het celmetabolisme. Belangrijke interventies omvatten suppletie met vitamine C, zink en selenium, detoxprogramma's met kruiden en voedingsstrategieën, en de behandeling van laaggradige ontstekingen door middel van natuurlijke ontstekingsremmers.
4. Ten slotte omvat het *protocol gericht op ondersteuning bij chirurgie, radiotherapie en chemotherapie* aanbevelingen voor het verlichten van therapie gerelateerde bijwerkingen, waaronder pijn, misselijkheid, vermoeidheid en immunosuppressie. Postoperatieve wondzorg, fysiotherapie en psychosociale begeleiding vormen integrale onderdelen van het herstelproces, met als doel het verbeteren van de algehele kwaliteit van leven van de patiënt.

### 2.3 Conclusie: analyse en duiding van de Integrale Oncologie/NTTT

Ter conclusie en als basis voor het verdere rapport geven we in deze paragraaf de duiding van de belangrijkste bevindingen. Het blijkt dat de begrippen Integrale Oncologie (IO) en Niet-toxische tumorthherapie (NTTT) inhoudelijk sterk met elkaar verweven zijn, maar dat ze ook onderling verschillen in oorsprong, positionering en reikwijdte – zowel nationaal als internationaal.

De term *Integrale Oncologie* is wereldwijd steeds breder erkend binnen academische en klinische setting, terwijl *Niet-toxische tumorthherapie* vooral in Nederland gebruikt wordt als officiële integrale, behandeling voor kankerpatiënten, uitgevoerd door een gespecialiseerde groep van artsen.

In de analyse komen drie samenhangende maar onderscheidbare lagen naar voren voor de IO/NTTT:

1. IO/NTTT richt zich op het combineren van conventionele en complementaire therapieën:
  - a. Centraal staan leefstijl, voeding, stressreductie, lichaamsbeweging, en psychosociale ondersteuning.
  - b. Wordt toegepast in samenwerking met reguliere oncologie en is meestal *evidence-based*.

2. NTTT als inhoudelijke invulling ofwel als een officiële behandelmethode en gedeponeerde naam (in Nederland):
  - a. Focust op het ondersteunen van het lichaam zonder toxische middelen.
  - b. Gebaseerd op voeding, suppletie, detoxificatie, immuunsysteem modulering en het activeren van het zelfherstellend vermogen.
  - c. Kenmerkend zijn het gebruik van natuurlijke tumorremmers en leefstijlinterventies geïnspireerd door de Moermantherapie en gebaseerd op de huidige wetenschappelijke inzichten waarbij de focus ligt op het verlagen van de laaggradige ontsteking.
3. Holistische en persoonsgerichte filosofie van de aangesloten artsen IO/NTTT:
  - a. Legt nadruk op de gehele mens (lichaam, geest en ziel).
  - b. Integreert reguliere en complementaire zienswijzen, waarbij samenwerking en patiëntregie centraal staan.
  - c. Stelt dat voeding, motivatie, levenslust en psychosociale balans even belangrijk zijn als tumorreductie.

### Semantiek en interpretatie

De term Integrale Oncologie is internationaal steeds meer ingebed binnen reguliere centra (zoals SIO, MD Anderson), waar *Integraal Oncologen* de regie voeren. In een aantal landen, waaronder Nederland, zijn er artsen die *Integrale Oncologie* beoefenen in een complementaire setting. Deze artsen werken integraal en werken samen met de reguliere ziekenhuiszorg, maar staan daar wel los van. Dit leidt tot een zekere verwarring over de inhoud, positionering van IO/NTTT Artsen.

Daarnaast heeft de term “niet-toxisch” meer duiding. Namelijk, de artsen IO/NTTT behandelen zelf niet toxisch, maar integreren deze wel in behandelplan en zien deze toxische therapieën (chemo, bestraling) wel als onderdeel van het geheel.

- Integrale Oncologie behandelingen zijn geen vaste entiteit, maar eerder een praktische en filosofische benadering met variërende invulling, afhankelijk van context, patiënt en behandelaar.
- De mate van integratie met reguliere (toxische) oncologie, de gebruikte therapieën en de onderbouwing verschillen sterk tussen landen, instituten en zorgprofessionals. De werkgroep IO/NTTT probeert in het belang van de patiënt hierin de verbinding te leggen.
- Binnen Nederland is NTTT gebaseerd op Integrale oncologie als praktijkfilosofie én NTTT als behandelmodel, gedragen door een groep artsen die streeft naar humane, persoonlijke en niet-schadelijke oncologische zorg.

### Uitgangspunten als verbindend element

Ondanks inhoudelijke verschillen in aanpak en behandeling vinden we de volgende gedeelde kernwaarden binnen de Integrale Oncologie incl. de Niet-toxische tumorthapie:

- Patiëntgerichtheid en autonomie
- Behandeling van lichaam én geest
- Versterking van het zelfherstellend vermogen
- Combinatie van reguliere en natuurlijke therapieën
- Leefstijl als fundament van herstel

## **Werkdefinities**

Op basis van dit onderzoek kunnen we de volgende werkdefinities geven:

**Niet-Toxische Tumorthapie:** *"Niet-toxische tumorthapie omvat alle therapeutische interventies bij kanker die gericht zijn op het ondersteunen van het zelf herstellend vermogen van het lichaam, zonder het gebruik van cytotoxische of schadelijke middelen. Deze interventies richten zich op het versterken van het immuunsysteem, optimaliseren van cel metabolisme, het verminderen van ontstekingen, en het verbeteren van de algehele gezondheidstoestand van de patiënt via natuurlijke, niet-giftige stoffen, voeding, leefstijl en ondersteunende therapieën."*

**Arts IO/NTTT:** *Een Arts Integrale Oncologie/ NTTT is een arts in Nederland die lid is van, en is opgeleid door, de NTTT-werkgroep (AVIG) en kankerpatiënten behandeld met "Niet-toxische Tumorthapie", een officieel gedeponeerde titel met een gestandaardiseerde werkwijze die zijn wortels heeft in de principes van de integrale oncologie en een veelal homeopathische en natuurgeneeskundige basis. Het is van belang te benadrukken dat deze artsen niet de titel 'Integraal Oncoloog' dragen. Desondanks behandelen zij patiënten op een integrale wijze: als artsen gespecialiseerd in integrale oncologie/NTTT nemen zij de reguliere oncologische behandeling volledig mee in het behandelplan, naast aanvullende interventies.*

### 3. Het fundament van de Niet-toxische tumorth therapie

De artsen Integrale Oncologie/Niet-toxische tumorth therapie kijken niet uitsluitend naar kanker als enkel een genetische ziekte. Zij stellen dat kanker fundamenteel een metabole ziekte is, gedreven door mitochondriale disfunctie en de metabole herprogrammering van cellen (het Warburg-effect).

Dit hoofdstuk presenteert de integrale visie, die het complexe samenspel van metabole, genetische en epigenetische factoren als de basis van tumorprogressie beschouwt. De therapeutische aanpak van IO/NTTT is gebaseerd op het versterken van het zelfherstellend vermogen van de patiënt, gebruikmakend van de zogenoemde 'kruk met drie poten':

1. Metabole modulatie (voeding & leefstijl): gericht op het beïnvloeden van de tumorstofwisseling (bijv. met ketogene diëten).
2. Immuun ondersteuning: herstellen van de anti-tumorimmuuniteit en het remmen van chronische ontsteking.
3. Detoxificatie: verminderen van de totale toxische belasting van het lichaam.

Dit geïntegreerde model opent de weg naar gepersonaliseerde, niet-toxische therapieën die complementair zijn aan reguliere behandelingen.

#### 3.1 Visie op kanker

De algehele visie binnen de integrale oncologie en de Niet-toxische tumorth therapie (NTTT) benadrukt dat kanker niet uitsluitend moet worden beschouwd als een genetische aandoening, maar als een complexe ziekte waarbij genetische en epigenetische factoren nauw verweven zijn met metabole veranderingen in de cel en zijn omgeving. Traditioneel onderzoek heeft de nadruk gelegd op genetische mutaties in oncogenen en tumor-suppressorgenen als drijvende krachten achter tumorvorming. Recente inzichten laten zien dat afwijkingen in het celmetabolisme en verstoringen in mitochondriale functie minstens zo belangrijk zijn in het ontstaan en zeker de progressie van kanker.

Kanker kan vanuit deze inzichten daarom steeds meer worden begrepen als een ziekte van de celstofwisseling, waarbij fysiologische veranderingen optreden in de manier waarop cellen energie genereren en biomoleculen opbouwen. Deze metabole herprogrammering stelt kankercellen in staat om ongeremd te groeien, te ontsnappen aan celdood en hun omgeving te manipuleren. Het perspectief van kanker als metabole ziekte sluit aan bij de hypothese van Dr. Otto Warburg, die bijna een eeuw geleden al afwijkingen in de energiehuishouding van tumorcellen beschreef, en wordt vandaag de dag opnieuw bevestigd door moderne metabolomics en systeemonderzoek.

Daarbij is volgens deze visie het samenspel tussen genetische mutaties en epigenetische veranderingen cruciaal. Terwijl genetische veranderingen vaak de initiële aanzet geven tot maligniteit, zorgen epigenetische mechanismen voor het aan- of uitzetten van genen die betrokken zijn bij celgroei, differentiatie en herstel. Deze interactie creëert een dynamisch en adaptief tumorfenotype waarbij metabole interventies een rol spelen bij de behandeling.

Deze overwegingen geven de basis voor de benadering van kanker als arts IO/NTTT, vanuit een geïntegreerd model, waarin metabole processen, genetische factoren en epigenetische regulatie gezamenlijk worden beschouwd. Een dergelijk perspectief opent nieuwe wegen voor diagnostiek, preventie en therapie: van voeding en leefstijlinterventies tot gerichte metabole en epigenetische behandelingen. Deze paragraaf bespreekt drie centrale thema's die dit geïntegreerde perspectief onderbouwen: (1) metabool celmetabolisme, (2) kanker en zijn metabole uiting, en (3) genetische en epigenetische veranderingen bij kanker.

### 3.1.1. Metabole celmetabolisme

De literatuur laat duidelijke zien dat celmetabolisme een cruciale rol speelt in het ontstaan en de progressie van kanker. Waar gezonde cellen vooral vertrouwen op mitochondriale oxidatieve fosforylering, schakelen tumorcellen vaak over naar een verhoogde glycolyse, zelfs in aanwezigheid van zuurstof, het zogenoemde “Warburg-effect”. (Vander Heiden et al., 2009). Dit levert snelle energie en bouwstenen voor biomassa, ten koste van efficiëntie. Mitochondriale disfunctie versterkt dit fenomeen door oxidatieve stress en DNA-schade te induceren, wat de tumorgroei verder bevordert (Carew & Huang, 2002; Wallace, 2012). Oncogenen en tumorsuppressorgenen beïnvloeden bovendien rechtstreeks metabole enzymen, waardoor de metabole verschuiving wordt verankerd (Levine & Puzio-Kuter, 2010).

Deze metabole kwetsbaarheden maken kankercellen gevoelig voor gerichte interventies. Ketogene diëten, die de glucosetoevoer beperken en ketonen als brandstof aanbieden, laten veelbelovende resultaten zien, vooral bij hersentumoren (Weber et al., 2020; Rieger et al., 2014). Andere benaderingen richten zich op het moduleren van aminozuurmetabolisme (zoals glutamine) en het inzetten van micronutriënten zoals vitamine D (Wise & Thompson, 2005; Boyer et al., 2023). Verder kan metabole ondersteuning bijdragen aan het verminderen van bijwerkingen van chemotherapie en radiotherapie, bijvoorbeeld door antioxidanten (vitamine C, E), omega-3 vetzuren en probiotica (Conklin, 2004; Block et al., 2004; Mazurak et al., 2013; Vivarelli et al., 2019).

Naast tumorremming is metabole modulatie ook essentieel voor immuunfunctie. Immuniteit hangt sterk samen met cellulaire metabole status (Pearce & Pearce, 2013). Voedingsstoffen als zwavelverbindingen uit knoflook, adaptogenen zoals reishi en micronutriënten (vitamine D, zink) versterken immuunroutes (Aragón et al., 2020; Liu et al., 2015; Wessels et al., 2017). Ook de kwaliteit van leven (QoL) van kankerpatiënten hangt nauw samen met energiehuishouding. Lichaamsbeweging, mindfulness en voedingsinterventies verbeteren kwaliteit van leven via optimalisatie van mitochondriale efficiëntie en reductie van stress (Cramp & Byron-Daniel, 2012; Grossman et al., 2004; Boyer et al., 2023).

### 3.1.2. Kanker als metabole ziekte

Hoewel kanker traditioneel wordt gezien als een genetische ziekte, groeit de wetenschappelijke consensus dat kanker metabole consequenties heeft (Hanahan & Weinberg, 2011; Seyfried, 2012; Rajendran et al., 2022). Otto Warburg beschreef al in 1920 dat tumorcellen een afwijkend metabolisme vertonen, met verhoogde glucoseconsumptie en lactaatproductie ondanks zuurstofaanwezigheid (Warburg, 1956; Vander Heiden et al., 2009). Seyfried (2012) stelt dat mitochondriale disfunctie een kernoorzaak is van kanker, en dat metabole therapieën (zoals dieetinterventies of hyperbare zuurstoftherapie) veelbelovende strategieën bieden (Seyfried & Shelton, 2010; Seyfried et al., 2014).

De belangrijkste metabole veranderingen zijn: (i) verhoogde glucose-opname en glycolyse (Vander Heiden et al., 2009), (ii) glutamineverslaving voor biosynthese (Wise & Thompson, 2010), (iii) verhoogde lactaatproductie die de tumoromgeving verzuurt, (iv) ophoping van zogeheten oncometabolieten (Cairns et al., 2011; Ward et al., 2012) en (v) afwijkend enzymgebruik gestuurd door oncogenen en tumorsuppressorgenen (Levine & Puzio-Kuter, 2010).

Deze metabole herprogrammering ondersteunt tumorgroei via energievoorziening, biosynthese en resistentie tegen apoptose (Seyfried & Shelton, 2010). Bovendien beïnvloedt lactaatsecretie de tumor-micro-omgeving door immuunsuppressie en angiogenese te bevorderen (Ko et al., 2011). Dit wijst op een metabole symbiose tussen tumorcellen en stromale cellen, die onderling metabolieten uitwisselen.

Therapeutisch onderzoek richt zich op glycolyseremming, glutaminolyseremming, ketogene diëten en HBOT, die vaak in combinatie met conventionele behandelingen effectiever blijken (Rieger et al., 2014; Seyfried et al., 2014).

De erkenning van kanker als metabole ziekte biedt nieuwe aangrijpingspunten voor therapieën die effectiever en minder toxisch kunnen zijn, met meer ruimte voor gepersonaliseerde aanpakken gebaseerd op metabole en genetische heterogeniteit van tumoren (Martínez-Reyes & Chandel, 2020).

### 3.1.3. Genetische en epigenetische veranderingen bij kanker

Kanker wordt mede aangedreven door een dynamisch samenspel van genetische mutaties en epigenetische veranderingen (Hanahan & Weinberg, 2011; Baylin & Jones, 2016; Lee & Kim, 2021). Genetisch gezien spelen mutaties in oncogenen (KRAS, PIK3CA) en tumorsuppressorgenen (TP53) een centrale rol, waarbij oncogenen celtgroei stimuleren en verlies van tumorsuppressie leidt tot genomische instabiliteit (Vogelstein & Kinzler, 2004; Mendiratta et al., 2021). Daarnaast zijn mutaties in epigenetische regulatorgenen (zoals KMT2C/D, ARID1A) frequent, wat de nauwe verwevenheid van genetische en epigenetische processen aantoont (Dawson & Kouzarides, 2012).

Epigenetische veranderingen omvatten DNA-methylering, histonmodificaties en regulatie door ncRNA. Deze veranderingen zijn erfelijk maar reversibel, en beïnvloeden genexpressie zonder de DNA-sequentie te veranderen (Baylin & Jones, 2016; You et al., 2024). In tumoren leidt dit vaak tot silencing van tumorsuppressorgenen via hypermethylering en activering van oncogenen via hypomethylering of histonmodificaties (Feinberg et al., 2006). Zulke ontregelingen kunnen al vroeg in de tumorontwikkeling optreden en fungeren mogelijk als vroege biomarkers (Koldobskiy et al., 2016). De interactie tussen genetica en epigenetica blijkt synergetisch: genetische mutaties in epigenetische enzymen (zoals DNMTs, HDACs) veroorzaken grootschalige chromatineverstoringen en veranderde genexpressie (Flavahan et al., 2017; Pfister & Ashworth, 2017). Een voorbeeld is IDH-mutaties in gliomen, die leiden tot ophoping van 2-hydroxyglutaraat, een oncometaboliet die epigenetische regulatie beïnvloedt (Dang et al., 2009).

Therapeutisch is de reversibiliteit van epigenetische veranderingen een belangrijk voordeel. Epigenetische therapieën, zoals DNMT-remmers (azacitidine, decitabine) en HDAC-remmers (vorinostat, romidepsin), worden al klinisch toegepast bij hematologische kankers en worden steeds meer onderzocht bij solide tumoren (Park & Han, 2019; Pfister & Ashworth, 2017). Toekomstig onderzoek richt zich op precisetherapieën die inspelen op tumorheterogeniteit en combinaties van epigenetische middelen met chemo-, immuno- en metabole therapieën (Recillas-Targa, 2022).

## 3.2 Visie en kernprincipes volgens de artsen

In deze paragraaf worden de professionele waarden en behandelvisies uiteengezet die door artsen zijn genoemd binnen de context van integrale oncologische zorg. De focus ligt hier op de Niet-toxische tumortherapie (NTTT). Als we de antwoorden van de artsen analyseren komen we tot een gedeelde visie van de behandeling namelijk *“het versterken van het zelfherstellend vermogen van de patiënt”*. Artsen proberen het lichaam van de patiënt te ondersteunen door het lichaam te ontgiften, het immuunsysteem te moduleren, het metabolisme te verbeteren en zo de laaggradige ontstekingen in het lichaam te verminderen en het herstel te bevorderen. Het idee is dat het lichaam zelf beter in staat is om te genezen.

### De kruk met drie poten

Als we de genoemde subdoelen van de visie verder analyseren komen we tot wat metaforisch door artsen 'kruk met drie poten' wordt genoemd. Dit zijn de onderliggende *basisprincipes van de NTTT-behandeling*:

- *Voeding en leefstijl*: Het aanpassen van de leefstijl van de patiënt, via voeding, beweging en stressbeheersing.
- *Detoxificatie (ontgiften)*: Het ondersteunen van het lichaam om zich van toxines te ontdoen. Vaak ook via suppletie of kruiden.
- *Immuun ondersteuning en balans*: Het gebruik van voedingssupplementen en kruiden om het lichaam te ondersteunen in het herstel.

Alle drie de componenten zijn essentieel zijn voor het succesvol behandelen van oncologiepatiënten volgens de artsen. In de paragraaf 3.3 zullen deze drie principes ook wetenschappelijk worden onderbouwd vanuit de onderzochte literatuur en de opgestelde richtlijnen.

Naast de kruk met drie poten zijn de volgende aspecten evenwel een zeer belangrijk onderdeel van de gezamenlijke visie op IO/NTTT.

- *Integraal werken*: Artsen combineren inzichten uit de reguliere geneeskunde met complementaire therapieën, met als doel een veilige, effectieve en persoonsgerichte zorgpraktijk.
- *Afstemming op andere behandelingen*: Bovenstaande componenten worden ook afgestemd op de (reguliere) behandelingen die patiënten krijgen in het ziekenhuis.
- *Holistische benadering van de patiënt*: Het gehele welzijn van de patiënt wordt aangesproken, niet alleen de ziekte.
- *Individuele benadering en patiëntgericht werk*: Er is een sterke nadruk op het individueel afstemmen van behandelingen.
- *Patiëntautonomie*: Veel artsen benadrukken dat patiënten de regie over hun behandeling moeten behouden. Dit maakt de patiënt meer betrokken bij hun eigen genezingsproces.

### 3.3 De basisprincipes IO/NTTT: Een wetenschappelijke onderbouwing

Zoals beschreven in paragraaf 3.2.1 zijn er drie basisprincipes die gebruikt worden binnen de IO/NTTT: 1) Voeding en Leefstijl; 2) detoxificatie (ontgifting) en 3) Immuun ondersteuning en balans. Alle drie de componenten zijn van belang volgens de artsen en worden afgestemd op de (reguliere) behandelingen die patiënten krijgen. Hier wordt de wetenschappelijke onderbouwing voor twee van deze basisprincipes onderzocht. Waarbij onder de 'immuun ondersteuning en balans' het onderliggende doel van het verminderen van laaggradige ontsteking meegenomen wordt. Voeding en Leefstijl wordt verder toegelicht in paragraaf 6.1.

#### 3.3.1 Immuunondersteuning en balans

Het immuunsysteem speelt een centrale en dynamische rol in de aanpak van het lichaam bij kanker, door voortdurend te patrouilleren en afwijkende cellen te herkennen en elimineren. Een effectieve anti-tumorrespons is essentieel voor het voorkomen van tumorgroei en het beheersen van bestaande maligniteiten.

Deze paragraaf behandelt de rol van het immuunsysteem bij kanker, de mechanismen van immuunontwijking door kankercellen, en de reguliere en integratieve therapeutische strategieën die gericht zijn op het versterken van anti-tumorimmunitet.

### De rol van het immuunsysteem bij kanker

Basaal en klinisch onderzoek laat zien dat het immuunsysteem van cruciaal belang is voor de immuun surveillance, het proces van het herkennen en elimineren van potentiële kankercellen voordat deze zich ontwikkelen tot klinisch detecteerbare tumoren (Ramakrishna et al. 2013; Chen et al. 2023). CD8+ cytotoxische T-cellen, Natural Killer (NK)-cellen, en andere immuun effectorcellen zijn de primaire bewapening van dit systeem, in staat om afwijkende cellen te vernietigen die tumorantigenen presenteren of stresssignalen afgeven (Huntington et al. 2020; Giles et al. 2023).

De effectiviteit van deze anti-tumorrespons is sterk afhankelijk van de complexe interactie tussen verschillende immuuncelpopulaties en componenten van het perifere immuunsysteem en de tumor micro-omgeving (Spitzer et al. 2021; Li et al. 2019).

Een succesvolle immuunrespons tegen kanker, zowel natuurlijk als therapeutisch geïnduceerd, vereist een gecoördineerde actie van antigeen presenterende cellen (APC's) zoals dendritische cellen, T-helpercellen, en effectorcellen die tumorcellen specifiek aanvallen (Chen et al. 2023; Giles et al. 2023).

### Mechanismen van immuun ontwijking door kankercellen

Ondanks de inherente capaciteit van het immuunsysteem om kankercellen te herkennen, ontwikkelen tumoren geavanceerde strategieën om aan deze surveillance te ontsnappen, een proces dat bekend staat als immuun ontwijking. Deze mechanismen zijn cruciaal voor tumorprogressie en vormen belangrijke barrières voor effectieve kankertherapie. Het immuunsysteem fungeert hierdoor als een “double-edged sword”: het kan tumoren onderdrukken, maar ook tumorprogressie bevorderen, afhankelijk van de balans tussen verschillende immuun celtypen en cytokines (Ramakrishna et al. 2013; Visser et al. 2006).

De belangrijkste mechanismen van de tumorcellen bij het ontsnappen aan het immuunsysteem zijn:

- Productie van immuunonderdrukkende moleculen: Kankercellen en stromale cellen in de tumor micro-omgeving (TME) scheiden cytokines en andere oplosbare factoren uit die de activiteit van effector-immuuncellen remmen. Voorbeelden zijn IL-10 en TGF- $\beta$ , die de differentiatie en functie van T-cellen en NK-cellen onderdrukken, en een tumorvriendelijke micro-omgeving creëren die tolerant is voor de tumor (Ramakrishna et al. 2013; Li et al. 2019; Wong et al. 2019).
- Verminderde MHC-expressie (Camouflage): Kankercellen kunnen de expressie van Major Histocompatibility Complex (MHC) klasse I-moleculen op hun oppervlak verlagen of modificeren. Hierdoor worden ze minder zichtbaar voor CD8+ cytotoxische T-cellen, die voor hun herkenning afhankelijk zijn van de presentatie van tumorantigenen via MHC-moleculen (Ramakrishna et al. 2013; Guenther et al. 2019; Delamarre et al. 2021). Dit is een vorm van immuun camouflage (Galluzzi et al. 2024).
- Rekrutering van suppressieve immuuncellen (Coercion): Tumoren trekken specifieke immuuncelpopulaties aan die immuunonderdrukkende eigenschappen bezitten. Voorbeelden hiervan zijn regulerende T-cellen (Tregs) en myeloïde-afgeleide suppressorcellen (MDSCs). Deze cellen onderdrukken effectief ontstekingsreacties en remmen de anti-tumorimmunitet door de activiteit van effector-T-cellen te beperken en de TME verder te polariseren naar een immunosuppressief fenotype (Ramakrishna et al. 2013; Li et al. 2019; Wong et al. 2019; Sadhukhan and Mundhara 2024; Vinaixa et al. 2018). Dit proces wordt ook wel immuun coercie genoemd (Galluzzi et al. 2024).
- Cytoprotectie en metabole aanpassingen: Kankercellen beschermen zichzelf tegen immuuncytotoxiciteit door de productie van immuunsuppressieve factoren en het aanpassen van de tumor micro-omgeving (TME) (Galluzzi et al. 2024; Cho and Kim 2022). Dit omvat vaak de accumulatie van metabolieten (zoals lactaat of adenosine) die de functie van immuuncellen

remmen, en het creëren van een zuurstofarme (hypoxische) en nutriëntarme omgeving die ongunstig is voor immuuncellen (Sadhukhan and Mundhara 2024).

- Immunoediting en intratumorale heterogeniteit: Gedurende tumorontwikkeling vindt een proces van "immunoediting" plaats, waarbij immunogene subklonen van kankercellen worden geëlimineerd, terwijl resistente subklonen die de immuunrespons kunnen ontwijken, overleven en prolifereren. Dit leidt tot intratumorale heterogeniteit, waardoor tumoren moeilijker te behandelen zijn omdat ze een breed scala aan immuunontwikkelingsmechanismen kunnen bevatten (Roerden and Spranger 2025).

### **Therapieën gericht op het immuunsysteem**

De diepgaande inzichten in de mechanismen van immuunontwikkeling hebben geleid tot de ontwikkeling van innovatieve therapieën die gericht zijn op het herstellen en versterken van de anti-tumorimmunitet.

#### *Reguliere therapieën*

- Immunotherapie (checkpointremmers): Een revolutionaire ontwikkeling is de toepassing van immuun checkpointremmers, zoals antilichamen gericht tegen CTLA-4 (bijv. ipilimumab) en PD-1/PD-L1 (bijv. pembrolizumab, nivolumab). Deze middelen deblokken de remmende signalen op T-cellen, waardoor de anti-tumorrespons wordt versterkt en T-cellen hun cytotoxiciteit tegen tumorcellen kunnen hervatten. Deze therapieën hebben geleid tot doorbraken bij onder andere melanoom en longkanker (Li et al. 2019; Huntington et al. 2020; Wong et al. 2019; Giles et al. 2023; Chen et al. 2023; Zippelius et al. 2016).
- Adoptieve celtherapie: Hierbij worden T-cellen van de patiënt geëxtraheerd, buiten het lichaam geactiveerd, en vaak genetisch gemodificeerd (bijv. CAR-T-cellen om tumorspecifieke antigenen te herkennen), en vervolgens teruggegeven aan de patiënt om de tumor aan te vallen (Huntington et al. 2020; Wong et al. 2019; Mitra et al. 2024; Zippelius et al. 2016).
- Gerichte cytokinetherapie: Interventies richten zich op het blokkeren van immuunonderdrukkende cytokines (zoals anti-IL-10 of anti-TGF- $\beta$  antilichamen) of het stimuleren van pro-inflammatoire cytokines (zoals IL-2 of IFN- $\gamma$ ) om een gunstiger immuunomgeving te creëren (Wong et al. 2019; Brooks et al. 2020).
- Kankervaccins: Deze therapieën zijn gericht op het stimuleren van een specifieke en langdurige immuunrespons tegen tumorspecifieke antigenen, inclusief neoantigenen die uniek zijn voor de tumor van een patiënt (Mitra et al. 2024).
- Antilichaam-gebaseerde therapieën: Naast checkpointremmers zijn er diverse antilichaamtherapieën die kankercellen direct aanvallen of het immuunsysteem moduleren, bijvoorbeeld door antilichaam-afhankelijke cellulaire cytotoxiciteit (ADCC) te induceren (Mitra et al. 2024).
- Combinatietherapieën: De trend is om verschillende immunotherapeutische strategieën te combineren, vaak met conventionele behandelingen (chemotherapie, radiotherapie) of andere gerichte therapieën, om resistentie te overwinnen en de effectiviteit te vergroten (Mitra et al. 2024; Cho and Kim 2022).

### **Immuunsysteem beïnvloedende therapieën binnen de IO/NTTT**

Onderzoek wijst uit dat integratieve en complementaire therapieën, gebruikt binnen de IO/NTTT, effectief zijn in het ondersteunen van het immuunsysteem en het verbeteren van de respons op kankerbehandelingen.

Hoewel niet altijd expliciet gedetailleerde mechanismen van deze therapieën beschreven wordt, is er algemeen wetenschappelijk bewijs voor hun immuunmodulerende effecten van de volgende interventies:

- Medicinale paddenstoelen (reishi, shiitake, maitake): Polysachariden uit deze paddenstoelen worden bestudeerd vanwege hun potentiële immuunstimulerende effecten. Ze kunnen de activiteit van NK-cellen, T-cellen en macrofagen beïnvloeden, en de productie van cytokines moduleren, wat bijdraagt aan een versterkte anti-tumorrespons (Amin et al. 2015; Akram et al. 2018).
- Vitamine D-suppletie: Vitamine D is niet alleen essentieel voor botgezondheid, maar speelt ook een cruciale rol in de modulatie van het immuunsysteem. Het kan bijdragen aan een betere immuunrespons en tumorcontrole door de differentiatie en functie van immuuncellen te beïnvloeden en ontstekingsroutes te moduleren (Holick, 2004; Palmer et al. 2016).
- Intraveneuze vitamine C: Hoge doses intraveneuze vitamine C worden onderzocht als mogelijke immunomodulator en pro-oxidant in kankercellen, en als middel om bijwerkingen van chemotherapie te verminderen. Het kan de immuunfunctie ondersteunen en de cytotoxiciteit van bepaalde behandelingen versterken (Padayatty et al. 2006; Cimmino et al. 2017).

### 3.3.2 Verminderen van laaggradige ontsteking

De literatuur laat zien dat chronische ontsteking een cruciale factor is in zowel de initiatie als de progressie van kanker. Het vormt een micro-omgeving die tumorcellen voedt, hun groei stimuleert, metastase bevordert en tegelijkertijd de anti-tumorimmunitet onderdrukt. Deze paragraaf beschrijft de wetenschappelijke onderbouwing van de aanpak gericht op het verminderen van de laaggradige ontsteking. Hierbij worden de mechanismen waarmee laaggradige ontsteking bijdraagt aan kanker onderzocht en ook diverse therapeutische strategieën die gericht zijn op het moduleren van deze ontstekingsprocessen.

#### De rol van chronische ontsteking bij kankerprogressie

De relatie tussen ontsteking en kanker is complex en bidirectioneel. Chronische ontsteking is geen passieve bijzaak, maar een actieve drijvende kracht achter tumorgenese en metastase (Taniguchi et al. 2021; Greten and Grivennikov 2019). In de tumor micro-omgeving (TME) worden ontstekingsbevorderende cytokines en chemokines geproduceerd door tumorcellen zelf, en door geactiveerde stromale en immuuncellen. Belangrijke voorbeelden zijn interleukinen (zoals IL-1 $\beta$ , IL-6), tumor necrosis factor-alpha (TNF- $\alpha$ ), en macrofaag migratie remmende factor (MIF) (Gao et al. 2022; Wei et al. 2021; Chang et al. 2022).

Deze pro-inflammatoire mediators activeren intracellulaire signaalroutes in kankercellen en de omringende micro-omgeving. De NF $\kappa$ B (Nuclear Factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells)-signaalroute is hierin van centraal belang. NF $\kappa$ B, samen met andere routes zoals JAK-STAT en MAPK, reguleert de expressie van genen die cruciaal zijn voor celoverleving, proliferatie, angiogenese, en immuunsuppressie (Li et al. 2021; Wei et al. 2021; Chang et al. 2022). De aanhoudende activering van deze routes creëert een vicieuze cirkel van ontsteking en tumorgroei, waarbij tumorcellen en stromale cellen elkaar continu stimuleren, wat leidt tot een pro-tumorale TME (Gao et al. 2022; Greten and Grivennikov 2019; Denk and Greten 2022; Nishida and Andoh 2025).

Deze mechanismen omvatten:

- Inflammation-induced tumorigenesis and metastasis: Chronische ontsteking bevordert tumorvorming en metastase door het creëren van een genotoxische en pro-proliferatieve omgeving.

Het genereert reactieve zuurstof- en stikstofspecies, die DNA-schade veroorzaken, en het induceert de expressie van groeifactoren en proteasen die de tumorgroei en invasie ondersteunen (Taniguchi et al. 2021; Greten and Grivennikov 2019).

- Directe interactie met het immuunsysteem: De pro-inflammatoire cytokines en de gecreëerde TME kunnen de anti-tumorimmunitet onderdrukken door de rekrutering en polarisatie van immunosuppressieve cellen, zoals myeloïde-afgeleide suppressorcellen (MDSCs) en regulerende T-cellen (Tregs), en door de functie van cytotoxische T-cellen te remmen (Gao et al. 2022; Li et al. 2021; Greten and Grivennikov 2019).
- Signaleringspathways en gerichte interventies: De NFκB-, JAK-STAT- en MAPK-signaleringsroutes zijn centrale regulatoren van ontsteking en tumorprogressie. Deze routes zijn aantrekkelijke doelwitten voor therapeutische interventies gericht op het doorbreken van de ontsteking-kanker cyclus (Li et al. 2021; Wei et al. 2021; Chang et al. 2022).

### **Ontstekingsproces beïnvloedende therapieën**

Het moduleren van ontstekingsprocessen is een veelbelovende en groeiende strategie om de prognose en kwaliteit van leven van kankerpatiënten te verbeteren. Zowel reguliere als complementaire/integratieve benaderingen worden ingezet om dit te bewerkstelligen.

#### *Reguliere therapieën*

- Immunotherapie: Hoewel immune checkpoint inhibitors (ICT) (zie 3.3.1.) zich primair richten op het opheffen van immuunsuppressie, wordt hun effectiviteit sterk beïnvloed door de ontstekingsstatus van de TME (Gao et al. 2022; Li et al. 2021). Een hoge ontstekingsgraad kan enerzijds een basis vormen voor een immuunrespons, maar anderzijds ook leiden tot resistentie tegen ICT door de rekrutering van immunosuppressieve cellen.
- Cytokine-gerichte therapieën: Directe interventies gericht op het neutraliseren van pro-inflammatoire cytokines, zoals antilichamen tegen IL-6 of TNF-α, en kleine-molecuulremmers die hun signaaltransductie blokkeren, worden onderzocht en toegepast in de oncologie (Li et al. 2021; Wei et al. 2021; Chang et al. 2022). Deze benaderingen streven ernaar de ontsteking-gedreven tumorprogressie te doorbreken.
- Gen- en celtherapie: Nieuwe benaderingen, waaronder gentherapie, richten zich op het moduleren van de expressie van ontstekingscytokines in de TME om een gunstiger immuunmicro-omgeving te creëren (Wei et al. 2021).
- Chemotherapie en radiotherapie: Deze conventionele kankerbehandelingen kunnen ontstekingsprocessen beïnvloeden, vaak door het veroorzaken van acute celdood die een ontstekingsreactie kan opwekken of door het direct beïnvloeden van immuuncellen, maar ze zijn over het algemeen niet specifiek gericht op ontstekingsroutes als primair mechanisme (Gao et al. 2022; Li et al. 2021).

### **Ontstekingsproces beïnvloedende therapieën binnen de IO/NTTT**

- Niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's): Langdurig gebruik van NSAID's, die de cyclo-oxygenase (COX)-enzymen remmen, is in verband gebracht met een vermindering van het risico op bepaalde kankers, zoals colorectale kanker (Lasry et al. 2016). Dit effect wordt toegeschreven aan hun vermogen om ontstekingsroutes te remmen die betrokken zijn bij tumorinitiatie en -progressie.

- Voedings- en leefstijlinterventies: Diverse voedings- en leefstijlinterventies worden uitgebreid onderzocht als aanvullende strategieën om systemische en lokale ontstekingsniveaus te verlagen. Een dieet rijk aan antioxidanten en polyfenolen (bijv. curcumine, resveratrol, quercetine), omega-3 vetzuren, en vezels kan ontstekingsroutes moduleren en een anti-inflammatoire omgeving bevorderen (Aggarwal et al. 2006; Simopoulos 2002; Slavin 2013). Het vermijden van pro-inflammatoire voedingsmiddelen (zoals bewerkte suikers, verzadigde en transvetten) is eveneens cruciaal.
- Specialized pro-resolving mediators (SPM): Een nieuwe klasse van endogene moleculen, zoals resolvin, protectins en maresins, die actief ontstekingsresolutie bevorderen in plaats van alleen te remmen, bevindt zich in klinische ontwikkeling. Veel van de SPMs zijn metabolieten van omega-3 vetzuren en worden dan ook als het mechanisme van het ontstekingsremmend effect van omega-3-vetzuren beschreven (Serhan 2014). Deze SPMs kunnen het lichaam helpen om de ontsteking effectief op te ruimen en terug te keren naar homeostase (Li et al. 2021; Serhan 2014).

### 3.3.3. Detoxificatie

Deze paragraaf beschrijft een overzicht van de integrale aanpakken met detoxificatie bij kankerpatiënten door de IO/NTTT, hun effectiviteit en toepassingen wordt onderzocht in relatie tot de huidige stand van de wetenschappelijke literatuur.

Vanuit de visie van de IO/NTTT speelt de belasting van het lichaam met endogene en exogene toxines, een rol bij ziekte zoals kanker en de bijwerkingen van de behandelingen, leidend tot bepaalde klachten die de patiënt heeft. Detoxificatie, in de context van IO/NTTT, verwijst naar processen en interventies die gericht zijn op het verminderen van de toxine-last en het bevorderen van de eliminatie van schadelijke stoffen uit het lichaam. In de reguliere oncologie wordt het concept van "ontgifting" in deze brede betekenis niet direct gebruikt. De term wordt strikt geassocieerd met het medisch beheer van drugs- en alcoholverslaving (detoxificatie). Het doel is dan om patiënten veilig te laten ontwennen van psychoactieve stoffen onder medisch toezicht. Dit gebeurt vaak met behulp van medicijnen om de ernstigste onthoudingsverschijnselen te verlichten. Hoewel het concept van "ontgifting" dus afwezig is, besteden ziekenhuizen wel veel aandacht aan het ondersteunen van de organen die verantwoordelijk zijn voor het metaboliseren en elimineren van medicatie en afvalstoffen, wat indirect de veerkracht van het lichaam vergroot. Dit wordt echter niet "detox" genoemd, maar valt onder ondersteunende zorg.

#### Voorbeelden vanuit de reguliere oncologie

**Voedingsondersteuning:** Arends et al., (Clinical Nutrition, 2018) toonde aan dat een gerichte voedingsinterventie tijdens chemo(radio)therapie leidt tot statistisch significante verbeteringen in lichaamsgewicht en energie-inname. Hoewel er geen duidelijk effect op de overleving werd gevonden, verbeterde het wel de kwaliteit van leven van patiënten, met name op het gebied van emotioneel functioneren, eetlust en algehele welzijn.

**Gerichte orgaanondersteuning:** Het managen van de verwerking van medicatie door lever en nieren is een standaard onderdeel van de reguliere zorg. Richtlijnen voor de behandeling van intoxicatie en detoxificatie (te vinden in de Richtlijnendatabase) zijn strikt protocollair en evidence-based vanuit de verslavingszorg. Ze omvatten onder meer de toediening van specifieke medicatie en vocht om de organen te ondersteunen bij het afvoeren van toxische stoffen.

**Darmgezondheid:** Recent onderzoek van Russell et al., (2024) over dieetinterventies, benadrukt het belang van een gezonde darmflora voor het verbeteren van de effectiviteit en tolerantie van

kankerbehandelingen. Dit sluit aan bij de groeiende interesse in het microbioom en de relatie met de immuunrespons en stofwisseling.

### **Overzicht van detoxificatie binnen de IO/NTTT**

Verschillende studies beschrijven een geïntegreerde benadering van kankerzorg waarbij detoxificatie een prominente rol speelt, vaak in combinatie met voedingsinterventies, fysieke activiteit, immuunondersteuning en het gebruik van natuurlijke stoffen. De eerste resultaten van dergelijke integrale programma's zijn veelbelovend, maar de noodzaak voor robuuster en grootschaliger onderzoek om deze interventies te valideren blijft een belangrijk aandachtspunt (Flavin 2025; Bhatta 2020).

Specifieke detoxificatiemethoden die worden toegepast, zijn onder meer:

- Detoxificatie via enterosorbenten: Dit zijn stoffen die onverteerbaar zijn en de capaciteit hebben om toxines, pathogenen en metabole afvalproducten in het maag-darmkanaal te binden, waarna ze veilig met de ontlasting worden uitgescheiden. Als onderdeel van immunologische rehabilitatie bij kankerpatiënten, heeft de toepassing van enterosorbenten geleid tot een normalisatie van het immuunsysteem en significante verlichting van symptomen zoals vermoeidheid en spijsverteringsklachten. Deze verbeteringen werden niet waargenomen in controlegroepen zonder detoxificatie-interventie, wat het potentieel van deze aanpak benadrukt (Borisov et al. 2023; Ilrehunmwuwa et al, 2024).
- Voedingsinterventies met gespecialiseerde detoxificatieproducten: Deze omvatten vaak het gebruik van specifieke voedingsmiddelen, eiwitshakes en drankjes die zijn ontworpen om de leverfunctie te ondersteunen en de eliminatie van toxische metaboliëten te bevorderen. Deze producten bevatten vaak ingrediënten met antioxidante, ontstekingsremmende en leverondersteunende eigenschappen, die essentieel zijn voor de fase I en fase II detoxificatie processen in de lever (Pilat 2020; Serpe et al. 2006). Dergelijke interventies kunnen bijdragen aan het herstel van leverenzymen en het verminderen van de algemene toxische belasting van kankerpatiënten, vooral gezien de metabole stress veroorzaakt door de ziekte en behandelingen.
- Geïntegreerde benadering: De algehele effectiviteit van een geïntegreerde benadering, die detoxificatie combineert met voeding, beweging en supplementen, is veelbelovend gebleken voor het verbeteren van de kwaliteit van leven en de tolerantie voor reguliere behandelingen. Echter, de noodzaak van meer robuust en gevalideerd onderzoek blijft nodig (Flavin 2025; Bhatta 2020).

### **3.4 Conclusie visie van de IO/NTTT**

De kernwaarden en behandelvisie van de integrale oncologische behandelingen die de artsen IO/NTTT beschrijven, draaien om een holistische integrale benadering van kankerzorg die de algehele gezondheid van de patiënt ondersteunt. De nadruk ligt op voeding als medicijn, het versterken van het immuunsysteem, en het gebruik van niet-toxische therapieën. Artsen pleiten voor een persoonlijke en patiëntgerichte benadering, waarbij de wensen en behoeften van de patiënt centraal staan en het herstelproces zowel fysiek als mentaal/emotioneel wordt ondersteund. Er wordt ook belang gehecht aan samenwerking tussen reguliere en complementairezorgverleners, en het belang van multidisciplinaire zorg wordt benadrukt.

Het immuunsysteem speelt een centrale rol in de bestrijding van kanker, maar kankercellen kunnen immuunontwijking bewerkstelligen via diverse, complexe mechanismen. Het diepgaande begrip van deze mechanismen heeft geleid tot de ontwikkeling van effectieve immunotherapeutische strategieën in de reguliere geneeskunde, zoals checkpoint inhibitors en adoptieve celtherapieën. Tegelijkertijd biedt de integratie van complementaire benaderingen zoals die van de IO/NTTT met het gebruik van medicinale

paddenstoelen en specifieke vitamines, verdere mogelijkheden voor het versterken van de anti-tumorimmunitet en het opheffen van immuun suppressie. De literatuur laat zien dat strategieën op combinatietherapieën die meerdere mechanismen binnen het immuunsysteem tegelijk aanpakken zowel regulier als complementair is.

Chronische ontsteking, gekenmerkt door ontstekingsbevorderende cytokines en de activering van signaalroutes zoals NFκB, is een centrale drijvende kracht in de initiatie en progressie van kanker. Het begrijpen van deze complexe interacties in de tumor micro-omgeving is essentieel voor de ontwikkeling van effectieve therapieën. De resultaten onderschrijven dat zowel reguliere behandelingen, zoals immuuntherapie en cytokine-gerichte therapieën, als de complementaire/integratieve benaderingen van de IO/NTTT, waaronder specifieke voedingsinterventies en het gebruik van NSAID's en SPM, richten zich op het moduleren van deze ontstekingsprocessen.

Er is groeiende literatuur die de potentiële waarde van integrale kankerzorg benadrukt, waarbij detoxificatiestrategieën een centrale plaats innemen. Interventies zoals enterosorbenten, gespecialiseerde nutritionele producten laten positieve effecten zien op het immuunsysteem, symptoomverlichting en het algehele herstel van het lichaam. Desondanks benadrukken de meeste studies de noodzaak van verder wetenschappelijk onderzoek om de effectiviteit, veiligheid en optimale toepassingsprotocollen van deze benaderingen te bevestigen en hun rol binnen de conventionele oncologie te verankeren.

## 4. De arts IO/NTTT en de praktijk

Dit hoofdstuk zal verder ingaan op de evaluatie van de praktijk onder de artsen IO/NTTT. Wie zijn deze artsen, hoe gaan ze te werk en wat verstaan zijzelf onder Integrale oncologie/NTTT in de praktijk. De informatie in dit hoofdstuk komt voort uit analyses van de interviews, gehouden met 10 artsen van de IO/NTTT werkgroep aangevuld met achtergrondonderzoek en interne documentatie aangeleverd door de artsen.

### 4.1 Profiel van de arts IO/NTTT

De artsen die werken binnen het veld van Integrale Oncologie/ Niet-toxische tumorthapie (NTTT) zijn regulier opgeleide, BIG-geregistreerde artsen. Sommigen van hen hebben zich verder gespecialiseerd in bijvoorbeeld oncologische chirurgie, interne geneeskunde, hematologie, gynaecologie, huisartsengeneeskunde of palliatieve zorg. Daarnaast hebben de meeste zich geschoold in andere behandelvormen zoals natuurgeneeskunde, orthomoleculaire geneeskunde, homeopathie, acupunctuur, en kruidengeneeskunde.

Zij zijn als registerarts aangesloten bij de AVIG (Artsenvereniging voor Integrale Geneeskunde). Op het gebied van de integrale zorg bij kanker zijn ze opgeleid in de Niet-toxische tumorthapie. Binnen deze vereniging vormen zij een gespecialiseerde werkgroep voor Niet-toxische tumorthapie. In hun behandeling van patiënten met kanker combineren zij wetenschappelijke inzichten met evidence-informed complementaire therapieën.

#### 4.1.1 Achtergrond en opleiding

De 10 geïnterviewde artsen beschikken over diverse opleidingen en professionele achtergronden. Deze diversiteit stelt hen in staat om een brede en integrale benadering van oncologische zorg te bieden, die reguliere geneeskunde en complementaire therapieën integreert.

**Reguliere Geneeskunde:** Van de tien artsen heeft 100% een reguliere geneeskundeopleiding afgerond. De artsen hebben een basis in de reguliere geneeskunde, wat hen in staat stelt om de wetenschappelijke en klinische aspecten van kankerbehandelingen te begrijpen en toe te passen.

**Natuurgeneeskunde en complementaire therapieën:** 70% van de artsen heeft aanvullende opleidingen in natuurgeneeskunde gevolgd. Deze aanvullende opleidingen zijn van belang voor hun benadering van de NTTT en hun streven naar een breder behandelarsenaal voor kankerpatiënten welke complementaire therapieën en natuurgeneeskunde combineert met reguliere behandelingen. De meest voorkomende aanvullende opleidingen zijn:

- Homeopathie: 6 artsen (60%)
- Acupunctuur: 5 artsen (50%)
- Orthomoleculaire Geneeskunde: 4 artsen noemen dit (40%) en (80% van artsen geven aan via de AVIG-cursussen te hebben gevolgd op dit thema.
- Kruidengeneeskunde: 3 artsen (30%)

**Specialisaties in oncologie:** Naast het feit dat al deze artsen via de NTTT-werkgroep zich specialiseren in de integrale oncologie, hebben 40% van de artsen zich nog verder gespecialiseerd in oncologie zoals: Oncologische Chirurgie; Oncologische Interne Geneeskunde en Palliatieve zorg.

*\* De meeste artsen behandelen ook andere patiënten (met veelal andere immuunziekten en systeemziekten zoals auto-immuun, allergieën en diabetes en hormonale klachten) maar bij meer dan de helft van de artsen zijn kankerpatiënten de hoofdgroep.*

#### 4.1.2 Motivatie en drijfveren integrale oncologie

De motivatie om zich te specialiseren in integrale oncologie komt voort uit de volgende zaken:

**Professionele Motivatie:** Ervaringen in de reguliere zorg of tijdens de opleidingen waarin samengevat 2 belangrijke drijfveren.

- Het streven naar betere zorg voor patiënten: 70% van de artsen noemt het verbeteren van de zorg voor patiënten als hun belangrijkste drijfveer. Ze willen hun patiënten een meer holistische benadering bieden, waarbij zowel lichamelijke als emotionele en mentale aspecten van de gezondheid worden meegenomen.
- Ontevredenheid met reguliere behandelingen: 60% van de artsen gaf aan dat hun zoektocht naar aanvullende behandelingen voortkwam uit onvrede met de effectiviteit van reguliere oncologische behandelingen. Ze beschouwen reguliere behandelingen, zoals chemotherapie en radiotherapie, in sommige gevallen als onvoldoende en zijn daarom op zoek naar behandelingen die het herstelproces verder ondersteunen en vaak als aanvulling op de bestaande behandelingen fungeren. De verdieping en verbreding van kennis geeft nieuwe inzichten.

**Persoonlijke ervaringen:** 40% van de artsen noemt persoonlijke ervaringen met kanker in hun familie als een motiverende factor waarin de waarde van complementaire therapieën en de tekortkomingen van de reguliere zorg persoonlijk werden ervaren.

**Wetenschappelijke verkenning:** 30% van de artsen werd aangetrokken door de wetenschappelijke uitdaging in het ontwikkelen van nieuwe behandelmethoden en de kans om bij te dragen aan de ontwikkeling van nieuwe of complementaire kankertherapieën.

#### 4.1.3 Toelatingseisen werkgroep arts IO/NTTT

Artsen die willen deelnemen aan de werkgroep Integrale Oncologie (IO) en Niet-toxische tumorth therapie (NTTT) worden verwacht een BIG registratie en AVIG-lidmaatschap te hebben. Daarnaast dienen zij affiniteit en ervaring te hebben met een holistische en integrale benadering van kankerzorg. Deze benadering combineert reguliere medische behandelingen met wetenschappelijk onderbouwde complementaire en leefstijlinterventies, gericht op het verbeteren van de levenskwaliteit en de algehele gezondheid van de patiënt.

**Integrale Oncologie (IO)** richt zich bij deze werkgroep op het behandelen van de mens met de ziekte kanker door deze te ondersteunen op fysiek, emotioneel, sociaal en spiritueel niveau. Dit betekent dat reguliere therapieën zoals chirurgie, chemotherapie en radiotherapie worden aangevuld met interventies zoals voeding, lichaamsbeweging, yoga, meditatie, acupunctuur, psychosociale ondersteuning en supplementgebruik. De reguliere behandelingen worden door reguliere oncologen begeleid. De artsen uit

de werkgroep IO werken parallel aan de reguliere behandelingen en nemen daarin het gehele behandelproces mee. Het doel van deze artsen is tumorreductie, het verminderen van bijwerkingen, verbeteren van de veerkracht en het bevorderen van herstel. Onderzoek toont aan dat patiënten die integrale oncologische zorg ontvangen, vaak minder stress, vermoeidheid en angst ervaren en een betere kwaliteit van leven rapporteren.

**Niet-toxische tumorthérapie (NTTT)** is een behandeling gericht op het ondersteunen van het lichaam in het bestrijden van kanker zonder toxische middelen. De focus ligt op het versterken van het immuunsysteem, het herstellen van celmetabolisme en het bevorderen van detoxificatie. Essentiële componenten van deze aanpak zijn: voeding volgens NTTT-voedingsadvies (rijk aan antioxidanten, vezels en ontstekingsremmende voedingsmiddelen), het vermijden van toxines, het inzetten van tumorgroei-remmende stoffen, en het gebruik van specifieke supplementen en extracten (zoals groene thee, vitamine D, omega-3, Reishi). Ook leefstijlelementen zoals intermitterend vasten, darmgezondheid en stressreductie maken deel uit van het behandelplan.

Van artsen die zich willen aansluiten bij de werkgroep NTTT wordt verwacht dat zij:

- Werken vanuit de kernprincipes van IO en NTTT, met nadruk op versterking van het immuunsysteem, vermindering van laaggradige ontsteking, en optimalisatie van celgezondheid en energiehuishouding.
- Bereid zijn om behandelingen te personaliseren op basis van de individuele behoeften van de patiënt.
- Bekend zijn met of bereid zijn zich te scholen in het gebruik van supplementen en andere natuurlijke stoffen met mogelijke tumor remmende of immuun versterkende werking.
- Integratief en interdisciplinair willen samenwerken, zowel met reguliere collega's als met therapeuten uit de complementaire geneeskunde.
- In staat zijn een homeopathische en natuurgeneeskundige anamnese af te nemen, gericht op lichamelijke, psychologische en energetische factoren.
- De literatuur en recente onderzoeken rond integrale en niet-toxische therapieën kunnen interpreteren en toepassen in de praktijk.
- Actief bijdragen aan kennisdeling binnen de werkgroep, bijvoorbeeld door middel van casuïstiek, literatuurbesprekingen of deelname aan interviews en scholing.
- Werken volgens "*Evidence-informed*" methodologie: *het combineren van klinische ervaring, patiëntvoorkeuren en actuele wetenschappelijke inzichten.*

Deze werkgroep vormt een platform voor artsen die niet alleen de ziekte willen behandelen, maar ook de mens als geheel centraal stellen in het zorgproces. Binnen de groep is er ruimte voor verdieping, wetenschappelijke onderbouwing, intervisie en het gezamenlijk ontwikkelen van protocollen die passen bij een toekomstgerichte, humane en integrale kankerzorg.

## 4.2 Behandelaanbod en variatie

Deze paragraaf geeft een overzicht van, het door de artsen IO/NTTT, genoemde behandelaanbod en een analyse van de variatie en overeenkomsten in behandelingen tussen de artsen.

### 4.2.1 Behandelingen Niet-toxische tumorthérapie

De behandelopties die artsen toepassen variëren, maar er zijn enkele behandelingen die door de meerderheid van de artsen als basis worden beschouwd voor de NTTT-aanpak. Dit zijn de volgende:

**NTTT Voedingsadvies:** Alle artsen (100%) geven een op de patiënt aangepast voedingsadvies dat de nadruk legt op het vermijden van toxische stoffen en het verlagen van de laaggradige ontsteking, waardoor het immuunsysteem beter functioneert. 90% van de artsen beschouwt voeding als essentieel in de behandeling van kankerpatiënten. De voedingsadviezen die zij hanteren zijn gebaseerd op richtlijnen die zij als artsen zelf hebben opgesteld op basis van wetenschappelijke inzichten (Evidence informed) en noemt men NTTT voedingsadvies. (zie bijlage 2) Hierbij hoort ook een voedingsmiddelenlijst die in samenwerking met de MMV is en wordt doorontwikkeld. Deze voedingsmiddelenlijst noemen we de “MMV voedingsmiddelenlijst” (zie bijlage 3).

80% van de artsen geven aan dat het NTTT-voedingsadvies (zie hoofdstuk 6 voor meer details) een kerncomponent is van hun behandelingsaanpak. 60% volgt daarin ook strikt de MMV voedingsmiddelenlijst en geeft deze ook mee aan hun patiënten. De overige 20% heeft aanvullende of verdiepende elementen aangebracht in hun voedingsadvies, op basis van aanvullende kennis (Bijv de Mayr methode). Voedingsadviezen worden daarnaast vaak aangepast op individuele en contextuele factoren (onder andere het type kanker van de patiënt, het stadium van de ziekte, de conditie van de patiënt, en de reguliere behandeling).

**Homeopathie:** 90% van de artsen beschouwen homeopathie als een fundamenteel onderdeel van de behandeling. Homeopathie wordt breed ingezet voor het versterken van het immuunsysteem, het verlichten van symptomen en het ondersteunen van het herstelproces zonder de bijwerkingen die vaak gepaard gaan met reguliere behandelingen zoals chemotherapie. Artsen noemen hierbij specifieke homeopathische middelen gericht op het bevorderen van de mentale en emotionele gezondheid en het herstellen van balans binnen het lichaam.

**Supplementen** (vitamines, mineralen, fytotherapie): 80% van de artsen gebruikt supplementen om de effectiviteit van de behandeling te ondersteunen. Dit omvat het gebruik van supplementen (zoals vitamine D, vitamine C en zink) en fytotherapie (zoals paddenstoelen en kruiden) die helpen het immuunsysteem te versterken en ontstekingen te verminderen en te ontgiften. Supplementen worden vaak gepersonaliseerd op basis van de gezondheidstoestand, de reguliere behandelingen en de behoeften van de patiënt.

Daarnaast zijn er verschillende aspecten genoemd die belangrijk zijn in een succesvolle behandeling:

- **Detoxificatie** (ontgiften): 60% van de artsen noemen detoxificatie als een belangrijk onderdeel van de behandeling. Detoxificatie wordt gestimuleerd met o.a. behulp van kruiden, homeopathische middelen of supplementen. Het wordt gezien als een manier om het lichaam te ontdoen van toxische stoffen die zich kunnen ophopen door ziekte, externe factoren of eerdere behandelingen. Het is belangrijk dat dit goed wordt afgestemd op de reguliere (toxische) behandelingen en gezondheidsstatus van de patiënt.
- **Psychologische benadering** en het belang van psychosomatiek: 70% van de artsen integreren specifieke psychologische therapieën in hun behandelingsplan, met een sterke focus op het behandelen van trauma's, stress en de mentale gezondheid van de patiënt. Er wordt o.a. gewerkt met technieken zoals EFT (Emotional Freedom Techniques), Simonton therapie, meditatie, en verder om de patiënt mentaal en emotioneel te ondersteunen. Psychosomatische behandeling wordt als belangrijk beschouwd om de algehele gezondheid te bevorderen en het herstelproces te ondersteunen.
- **Leefstijl en met name bewegen:** 50%-60% van artsen bieden standaard fysieke therapieën of bewegingsoefeningen aan, zoals yoga of andere behandelingen gericht op beweging.

Dit wordt gezien als een manier om de patiënt fysiek sterker te maken en algehele vitaliteit te verbeteren. Voor fysiotherapie wordt vaak doorverwezen.

- **Individueel patiëntgerichte aanpak:** 70% geeft aan dat hun behandelingsaanpak sterk afhankelijk is van de situatie en constitutie van de patiënt. Deze artsen stemmen hun behandelingen af op wat de patiënt kan en wil verdragen, waarbij de therapieën vaak worden aangepast aan de mentale en fysieke toestand van de patiënt. Ook wordt gekeken naar de medische omstandigheden, leefstijl en basisgezondheid.
- **Specifieke aanpassingen per kanker type:** 60% van de artsen passen hun behandelingsmethoden aan op basis van het type kanker en de specifieke gezondheidsbehoeften van de patiënt. Artsen geven aan dat de behandeling per type kanker geoptimaliseerd moet worden om zo effectief mogelijk te zijn.
- **Specifieke aanpassingen per stadium van de behandeling:** Om de patiënt goed te ondersteunen in het reguliere behandelproces bij de oncoloog wordt de NNTT-behandeling afgestemd op het stadium van de behandeling. Tijdens de chemo worden bepaalde supplementen en homeopathische middelen, vermeden of aangepast.
- **Belang van aanvullende therapieën:** Alle artsen hebben een of meerdere aanvullende behandelingen in hun arsenaal. 40% van de artsen past acupunctuur toe, met name voor pijnbestrijding, stressvermindering en het bevorderen van de energiecirculatie in het lichaam. Zie in de volgende paragraaf een breed overzicht met percentages van de aanvullende behandelingen.

#### 4.2.2 Genoemde behandelingen door de arts IO/NNTT

Er is een grotere variatie in behandelmethoden die wordt aangeboden door de artsen. Hieronder een lijst van alle behandelmethoden die zijn genoemd door de artsen inclusief het percentage van artsen in de werkgroep die dit noemde, met een korte omschrijving per methode. “Genoemd” betekent dat de artsen hier actief iets op doen. Het percentage artsen dat onderstaande in advies meeneemt of soms doorverwijzingen geeft is wellicht hoger. Sommige van de genoemde behandelingen overlappen met elkaar.

1. Homeopathie (90%): Behandelmethoden met gepotentieerde verdunde stoffen om het zelfherstellend vermogen van het lichaam te stimuleren.
2. NNTT-voedingsrichtlijnen (variatie) (80%-100%): Voedingsaanpassingen ter ondersteuning van genezing (100%), gericht op ontstekingsremming, immuunsysteem en spijsvertering (90%) en volgens het NNTT-voedingsadvies en richtlijnen strict (80%).
3. MMV voedingsmiddelenlijst (60%): Voedingsadvies en voedingsmiddelenlijst voor oncologische patiënten, gericht op het verminderen van toxines en versterken van het immuunsysteem.
4. Supplementen (80%): Vitamines, mineralen en andere voedingsstoffen o.a. ter ondersteuning van het immuunsysteem, verlaging van laaggradige ontsteking en het optimaliseren van het celmetabolisme. Hier zit een overlap met kruiden die ook supplerende eigenschappen hebben.
5. Kruidenstoffen/fytotherapie (50%): Gebruik van kruiden om tumoren te remmen zonder de schadelijke effecten van chemotherapie of stoffen die mogelijk de groei van kanker remmen of de behandeling ondersteunen. Feitelijk vaker genoemd onder suppletie of voeding
6. Orthomoleculaire therapie (30%): Suppletie is altijd een onderdeel van de behandeling. En alle artsen hebben uitgebreide kennis op dit vlak, zeker in het geval van kanker. Daarnaast hebben een aantal artsen zich gespecialiseerd in Orthomoleculaire therapie. Complementaire geneeskunde die zich richt op het optimaliseren van gezondheid en het behandelen of voorkomen van ziekten door het gebruik van micro en macronutriënten in de juiste, en vaak aan de patiënt zijn/haar

situatie (ziekte, tekorten, omgeving, eten) aangepaste, dosis. Dit gaat om vitamines, mineralen, aminozuren, vetzuren, enzymen en andere nutriënten.

7. Detoxen/ontgiften (30%): Reinigen van het lichaam van toxines via dieet, kruiden, supplementen of homeopathie. Hier zit een overlap met suppletie, voeding en homeopathie.
8. Leefstijlaanpak (40%): Verbetering van gezondheid door veranderingen in dieet, beweging, slaap en stressmanagement.
9. Acupunctuur (20-40%): Techniek waarbij naalden op specifieke punten worden ingebracht om o.a pijn te verlichten, bijwerkingen te managen en energieniveau te verhogen.
10. Mayr-geneeskunde (20%): Focus op spijsvertering, ontgiften en bewustwording voor gezondheid.
11. Bio resonantie (20%): Gebruik van elektromagnetische frequenties om energetische onevenwichtigheden te corrigeren.
12. Psychologische aanpak breed (30%): Behandeling van psychologische factoren zoals trauma en stress, vaak gecombineerd met andere therapieën.
13. EFT (20%): Psychologische acupunctuur door “tapping” op meridiaan punten om emotionele blokkades te verminderen.
14. Meditatie & Yoga (20%): Techniek voor ontspanning en focus om stress te verminderen en genezing te bevorderen. Beweging en ademhalingsoefeningen ter bevordering van fysieke en mentale gezondheid.
15. EMDR (10%): Techniek om trauma's te verwerken en emotionele blokkades op te heffen.
16. Dendritische celtherapie (10%): Immunotherapie waarbij dendritische cellen het immuunsysteem trainen tegen tumoren.
17. Hartcoherentie (10%): Ademhalingstechniek die het zenuwstelsel in balans brengt en stress vermindert.
18. Simonton therapie (10%): Psychologische therapie die zich richt op het verwerken van negatieve gedachten over kanker.
19. Helende reis (10%): Therapie gericht op het helen van trauma's uit het verleden, vaak door het werken met het innerlijke kind.
20. Neuraal therapie (10%): Behandeling van verstoringen in het zenuwstelsel door anesthetica op zenuwpunten.
21. Kunstzinnige therapie (10%): Gebruik van kunst om emoties te verwerken en de geestelijke gezondheid te bevorderen.
22. Buitenwandelen (10%): Beweging in de buitenlucht voor mentale helderheid en stressvermindering.
23. Bloed- en urineonderzoek (10%): Testen om het functioneren van het lichaam te evalueren, tekorten vast te stellen of tumoren op te sporen.

De IO/NTTT aanpak bestaat dus uit een breed scala aan behandelingsopties, waarbij homeopathie, voeding (met het NTTT-voedingsadvies) suppletie inclusief kruiden de belangrijkste pijlers zijn. Daarnaast is er een gevarieerd aanbod aan aanvullende behandelingen waaronder acupunctuur, detoxificatiemethoden, leefstijl en psychologische therapieën. Er is een sterke nadruk op het ondersteunen van het immuunsysteem, het bevorderen van de mentale gezondheid van de patiënt en het minimaliseren van toxische behandelingen. Veel artsen kiezen hun behandelarsenaal of passen hun behandelingen aan op basis van de wensen van de patiënt, de klachten, het stadium en type kanker en de reguliere behandeling. Dit bevestigt de holistische en gepersonaliseerde benadering in het kiezen van de behandelingen binnen de NTTT-praktijk.

### 4.3 Diagnostiek, werkwijze en samenwerking

Deze paragraaf geeft een analyse en de bevindingen van de interviews met de Artsen IO/NTTT en de bestudering van de richtlijnen op het gebied van diagnostiek, werkwijze en de samenwerking met reguliere en complementaire zorgverlening.

#### 4.3.1 Volgens de NTTT-richtlijnen

Om te beginnen is het belangrijk een overzicht te hebben van de NTTT-richtlijnen op het vlak van diagnostiek, werkwijze en samenwerking. Er is binnen deze richtlijnen veel ruimte voor eigen aanpak en inzicht maar dit zijn de uitgangspunten opgesteld door de werkgroep.

##### Homeopathische en natuurgeneeskundige anamnese

Een integrale arts hanteert een uitgebreide anamnese waarin lichamelijke, psychologische en energetische factoren worden meegenomen. De relatie tussen psyche, voeding, leefstijl en ziekte wordt hierin holistisch geëvalueerd.

##### Interdisciplinaire samenwerking

Artsen IO/NTTT werken samen met zorgverleners, therapeuten en artsen uit zowel reguliere als complementaire disciplines. Deze samenwerking ondersteunt een breed draagvlak voor de persoonlijke behandelplannen.

##### Evaluatie van effectiviteit behandeling - Criteria voor succesbepaling

Het succes van de behandeling wordt beoordeeld aan de hand van meerdere dimensies:

- Klinische parameters (bloedwaarden, tumormarkers, ontstekingsmarkers)
- Kwaliteit van leven (energie, slaap, emotioneel welzijn)
- Patiëntervaring (gevoel van regie, vertrouwen, hoop)
- Stabilisatie of regressie van ziekteprocessen in combinatie met reguliere zorg

#### 4.3.2 Diagnostiek volgens de artsen

De diagnostische benaderingen van artsen IO/NTTT zijn divers, maar delen een gemeenschappelijk kenmerk: een holistische aanpak die zowel medische als niet-medische aspecten van de patiënt in beschouwing neemt. De uitgebreide diagnostiek is een kenmerk van de natuurgeneeskunde en ook de homeopathie. Uit de interviews met tien artsen blijkt verder dat het intakeproces zowel grondig als multidimensionaal is, waarbij medische geschiedenis, psychologische factoren, levensloop en leefstijlfactoren uitvoerig worden besproken. De nadruk ligt op het verkrijgen van een totaalbeeld van de patiënt om zo tot een passende diagnose en behandelplan te komen.

##### Medische geschiedenis en intake

Bij alle artsen wordt het verzamelen van de medische geschiedenis als belangrijk beschouwd. Dit geldt voor ongeveer 90% van de artsen in het onderzoek. Er is wel veel variatie in de medische informatie die als belangrijk voor beschouwd. Medische rapporten, zoals bloedonderzoek, en het afstemmen van de diagnose op de patiënt, integraal onderdeel zijn van het proces. Er wordt ook aanvullende diagnostiek uitgevoerd wanneer dat nodig is. Bijvoorbeeld bloedonderzoek om behoefte suppletie vast te stellen of ontlastingsonderzoek (microbioom onderzoek), hoewel dit slechts in 15-20% van de gevallen wordt toegepast. Dit wijst erop dat hoewel aanvullende onderzoeken worden gedaan, deze niet altijd als leidend worden beschouwd in de behandeling.

### **Niet-medische aspecten: Psychosomatische benaderingen en levensinstelling**

De artsen benadrukken het belang van de volgende niet-medische aspecten in de behandeling van mensen met kanker.

**Psychosomatiek:** Alle artsen erkennen in meer of mindere mate de invloed van psychologische en emotionele factoren op het genezingsproces. Er wordt aangehaald dat het psychologische verhaal van de patiënt – hun persoonlijke ervaringen en emoties – een belangrijke rol speelt in de behandeling. Het idee is dat stress, onverwerkte trauma's of negatieve denkpatronen invloed kunnen hebben op de gezondheid van een persoon en zelfs bijdragen aan de ontwikkeling van ziekte.

**Psychologische en spirituele begeleiding:** Sommige artsen stellen dat de motivatie en levenslust van de patiënt van belang zijn voor hun herstel. Patiënten worden aangemoedigd om te reflecteren op hun diepere verlangens en levensdoelen. Als de patiënt geen wil tot leven heeft (zoals in het voorbeeld van een jonge vrouw met baarmoederhalskanker), wordt dit eerst aangepakt voordat op lichamelijk niveau wordt ingegrepen. Dit toont de holistische benadering waarbij de emotionele en spirituele toestand van de patiënt even belangrijk is als de fysieke zorg. In gevallen waar de levenslust ontbreekt, wordt geprobeerd dit te herstellen zodat de fysieke therapieën effectiever kunnen zijn.

**Eigen regie:** Het gevoel van eigen regie en gehoord worden wordt als cruciaal beschouwd voor het welzijn van de patiënt, met name in gevorderde of palliatieve stadia van de ziekte. Ook de beleving van kwaliteit van leven krijgt nadrukkelijk aandacht binnen de behandeling. Deze bevindingen benadrukken dat binnen de integratieve oncologische zorg het psychologische en emotionele welzijn van de patiënt een centrale plaats inneemt, naast de fysieke en medische aspecten.

Uit het onderzoek blijkt dat niet-medische factoren door alle respondenten als essentieel worden beschouwd binnen de holistische benadering van kankerzorg.

Psychologische, emotionele en spirituele dimensies worden gezien als belangrijke invloeden op zowel het ziekteverloop als de behandeluitkomsten. Hierbij wordt onder andere aandacht besteed aan traumatische ervaringen, levensloop, voorouderlijke belasting en zingevingsvraagstukken.

### **Diagnostische Methodologie binnen de Niet-toxische tumorth therapie**

Uit het onderzoek blijkt dat binnen de context van de Niet-toxische tumorth therapie zowel reguliere als complementaire diagnostische methoden worden toegepast. Veelvoorkomende conventionele technieken zijn onder meer bloedonderzoek en microbiologische analyses, hoewel deze niet standaard bij iedere patiënt worden ingezet. Daarnaast maken sommige behandelaars gebruik van meridiaan metingen ter evaluatie van het autonome zenuwstelsel en de energetische balans, wat duidt op een integratie van bio-elektrische benaderingen binnen het diagnostisch proces.

Een belangrijk element binnen de complementaire diagnostiek is het uitvoeren van een uitgebreide anamnese, waarin niet alleen medische maar ook homeopathische en psychosociale profielen van de patiënt worden meegenomen. Lichamelijk onderzoek vormt hierin een aanvullende pijler. Deze geïntegreerde aanpak – waarin subjectieve en objectieve gegevens worden gecombineerd – wordt door ongeveer 70% van de respondenten gehanteerd ter aanvulling op reguliere diagnostiek.

Tot slot wordt het belang van objectieve medische parameters benadrukt; het monitoren van bloedwaarden en specifieke bio markers wordt door meerdere behandelaars beschouwd als belangrijk in het evalueren van de effectiviteit van de ingezette therapieën. Dit benadrukt de behoefte aan meetbare criteria binnen een complementair werkend zorgmodel. Hiervoor gebruiken ze wel zoveel mogelijk de bloedonderzoeken die regulier worden gedaan en worden vergoed.

Het belangrijkste gemeenschappelijke kenmerk is echter dat artsen bij de diagnostiek niet alleen naar fysieke symptomen kijken, maar ook de energie en emotionele toestand van de patiënt in overweging nemen. De zelfregie van de patiënt in de behandeling staat centraal en de focus ligt op het verbeteren van de kwaliteit van leven van de patiënt, wat ook echt relevant is in vergevorderde stadia van de ziekte.

#### 4.3.3 Werkwijze volgens de artsen IO/NTTT

De holistische benadering is universeel: De individuele context is voor alle artsen IO/NTTT belangrijk. Ook het luisteren naar de behoefte van de patiënt. De mens centraal. Niet iedere patiënt wordt op dezelfde manier behandeld en niet iedere patiënt integreert het even makkelijk in de praktijk. Vandaar de integrale benadering op alle lagen van ons systeem. Fysieke, emotionele, mentale, energetische en spirituele lagen. Alle artsen zien voeding en suppletie als onmisbaar. De context en individuele aanpak is daarin volgens hen altijd belangrijk. Aangepast op de individuele context wordt bepaald welke suppletie geadviseerd wordt. De volgende criteria zijn hierin van belang:

- **Individuele benadering, hulpvraag en zelfregie:** Behandeling wordt afgestemd op de persoonlijke behoeften, hulpvraag, type mens, verhaal, context en mogelijkheden van de patiënt. De patiënt speelt een actieve rol in het behandelproces en het plan wordt in samenspraak opgesteld en geëvalueerd.
- **Leefstijl:** Factoren zoals; voeding, ontspanning (stress), beweging, slaap, verbinding, mentaal-emotioneel welzijn, middelen en bestaanszekerheid worden meegenomen in de behandeling.
- **Type kanker en locatie kanker.** Het type kanker bepaalt de behandelingsopties, zoals specifieke kruiden of paddenstoelen. De locatie bepaalt de additionele aanpak.
- **Medische situatie (achtergrond, bloedwaarden, tumorstadium):** De medische status en het stadium van de ziekte zijn cruciaal voor het bepalen van de behandeling net zoals andere medische aandoeningen en het behandelplan (regulier).
- **Mentale en emotionele toestand:** Psychosociale factoren, zoals stress, trauma en sociaal welzijn, worden meegenomen in de behandeling.
- **Immuunsysteem:** Het immuunsysteem wordt gemoduleerd en versterkt, bijvoorbeeld door detoxificatie met natuurlijke middelen.
- **Energie/Capaciteit van de patiënt:** De fysieke en mentale energie van de patiënt bepalen de behandelingsintensiteit.
- **Supplementen en kruiden:** Specifieke kruiden en supplementen worden aangepast aan de situatie van de patiënt.
- **Stadium en ernst van de ziekte:** Het stadium van de kanker (begin, gevorderd, terminale fase) en de ernst van de ziekte beïnvloeden de behandelingsaanpak.
- **Protocol en richtlijnen:** Behandeling wordt mede bepaald door medische protocollen en richtlijnen, aangepast aan de individuele situatie.

De behandeling is sterk gepersonaliseerd, met aandacht voor de individuele benadering, hulpvraag, leefstijl, en medische situatie. Het stadium en de ernst van de ziekte, evenals de mentale toestand en het immuunsysteem, spelen een cruciale rol in de gekozen behandelstrategie.

#### 4.3.4 Samenwerking reguliere zorgverleners en complementaire zorg

Er wordt door de artsen bevestigd dat de IO/NTTT-behandeling en onderliggende behandelingsmethoden niet tegen de reguliere geneeskunde ingaan, maar deze juist aanvullen. De artsen zijn van mening dat het combineren van conventionele behandelingen (zoals chemotherapie en radiotherapie) met integratieve therapieën (zoals homeopathie, kruiden en voeding) het genezingsproces kan bevorderen en de kwaliteit van leven kan verbeteren.

Artsen IO/NTTT benadrukken dat samenwerking met de reguliere artsen essentieel is voor het welzijn van de patiënt. Het doel is altijd om de patiënt in zijn/haar geheel te ondersteunen, met zowel reguliere als aanvullende benaderingen die samen een integrale behandeling voor de patiënt bieden.

##### Samenwerking met reguliere zorgverlening

De samenwerking met reguliere zorgverleners wordt door de artsen op verschillende manieren georganiseerd, waarbij het contact vaak indirect is, veelal via de patiënt zelf. Ongeveer 40% van de artsen geeft aan dat ze voornamelijk via patiënten communiceren, terwijl 30% vermeldt dat er regelmatig overleg is met huisartsen en specialisten, vooral in complexe gevallen. Artsen benadrukken vooral de afstemming van behandelingen, bijvoorbeeld het gebruik van homeopathie bij chemotherapie om bijwerkingen te verlichten. Een arts beschrijft het succes van een gecombineerde behandeling van chemotherapie en homeopathie, wat de tolerantie voor de reguliere behandeling verbeterde. En meerdere artsen (50%) merken op dat de samenwerking met oncologen vaak moeilijk is omdat patiënten pas in een laat stadium worden doorverwezen. Dit wijst op een gebrek aan vroegtijdige integratie van complementaire zorg in het reguliere zorgproces.

##### Samenwerking met complementaire zorgverlening

Binnen de onderzochte praktijken is samenwerking met complementaire zorgverleners veelal aanwezig, hoewel de intensiteit en structuur van deze samenwerking sterk kunnen variëren.

Ongeveer 70% van de respondenten geeft aan actief samen te werken met professionals uit het complementaire veld en verwijst patiënten regelmatig door, met name wanneer de behandeling stagneert of aanvullende expertise nodig is.

De samenwerking omvat diverse disciplines, waaronder osteopathie, fysiotherapie, yoga, ademtherapie, acupunctuur en psychologische begeleiding. Daarnaast worden patiënten frequent doorverwezen naar diëtisten en orthomoleculaire therapeuten voor ondersteuning op het gebied van voeding en suppletie. Doorverwijzing wordt door veel behandelaars beschouwd als een integraal onderdeel van een holistische benadering van zorg.

Hier volgt een overzicht van de doorverwijzingen naar complementaire zorgverleners zoals genoemd door de artsen:

- **Acupuncturisten:** 50% van de artsen verwijst door naar acupuncturisten, voornamelijk voor pijnbestrijding en ondersteuning bij andere aandoeningen.
- **Osteopaten:** 40% van de artsen verwijst regelmatig door naar osteopaten, vaak in verband met lichamelijke klachten of chronische pijn.

- **(Natuur)Voedingskundigen:** 30% van de artsen noemt diëtisten als doorverwijzing, vaak voor begeleiding bij specifieke diëten of voedingsadvies (bijv. glutenintolerantie). 20% hiervan werkt samen met een MMV voedingskundige.
- **Fysiotherapeuten:** 20% van de artsen verwijst patiënten door naar fysiotherapeuten, met name voor revalidatie na operaties of chronische lichamelijke klachten.
- **Psychologen:** 10% van de artsen verwijst door naar psychologen, vooral voor psychosomatische klachten of mentale ondersteuning tijdens ziektebehandelingen.
- **Yoga/ademtherapie:** 10% van de artsen verwijst patiënten door naar yoga- en ademtherapie om fysieke en mentale balans te ondersteunen.

70% van de artsen werkt niet actief samen met natuurvoedingskundigen/diëtisten, hoewel deze artsen wel erkennen dat deze samenwerking waardevol zou kunnen zijn, vooral voor patiënten die extra ondersteuning nodig hebben bij het concreet volgen van het NTTT-voedingsadvies. Er wordt wel door alle artsen gewezen op de MMV voedingsmiddelenlijst en de mogelijkheid van lidmaatschap van de MMV, het voedingssprekuur, het MMV-kookboek en de kookcursussen. Gezien het belang van bereiding en de juiste voedingsmiddelen en grote toegevoegde waarde (zie hoofdstuk 6). Artsen geven alleen advies en bieden geen directe ondersteuning in de uitvoering.

Slechts 20% van de artsen doen expliciete verwijzingen naar (natuur) voedingskundigen via de MMV, vaak in verband met specifieke voedingsvragen of advies, zoals bij glutenintolerantie. Dit zou een potentieel verbeterpunt kunnen zijn voor de zorgverlening en samenwerking, aangezien MMV aangesloten natuurvoedingskundigen kunnen bijdragen aan het succes van het dieet- en suppletieadvies. De beslissing wordt hier ook vaak overgelaten aan de patiënt die met de informatie van en via de MMV vaak al ver komt.

#### 4.4 Conclusie

Uit de resultaten blijkt dat alle geïnterviewde artsen (100%) een opleiding in reguliere geneeskunde hebben afgerond, waarbij 70% daarnaast aanvullende scholing in natuurgeneeskunde volgde en zich verdiepte in therapieën als homeopathie (60%), acupunctuur (50%), orthomoleculaire geneeskunde (40%) en kruidengeneeskunde (30%). Bovendien heeft 40% zich verder gespecialiseerd in oncologische deelgebieden zoals chirurgie, interne geneeskunde en palliatieve zorg, waardoor zij een breed en multidisciplinair behandelarsenaal kunnen inzetten.

De motivatie voor het kiezen van integrale oncologie wordt voornamelijk gedreven door het streven naar betere patiëntenzorg (70%) en ontevredenheid over de beperkingen van reguliere behandelingen (60%). Daarnaast spelen persoonlijke ervaringen met kanker (40%) en de wetenschappelijke uitdaging in de zoektocht naar nieuwe en/of complementaire kankertherapieën (30%) een belangrijke rol in hun beroepskeuzes en onderzoeksinteresse.

Om deel te nemen aan de werkgroep Integrale Oncologie en Niet-toxische tumorthapie is een BIG-registratie en AVIG-lidmaatschap verplicht, aangevuld met kennis en ervaring in complementaire leefstijlinterventies. Deze werkgroep vormt een platform waarin artsen volgens een evidence-informed methodologie werken, waarbij reguliere behandelingen systematisch worden aangevuld met

complementaire therapieën gericht op tumorreductie, versterking van het immuunsysteem, vermindering van bijwerkingen en verbetering van kwaliteit van leven.

Samenvattend laat dit onderzoek zien dat de geïnterviewde artsen door hun combinatie van reguliere en aanvullende opleidingen, hun sterk door ervaringen en overtuigingen gedreven motivatie, en de formele toelatingseisen van de IO/NTTT-werkgroep een specifieke professionelengroep vormen. Zij positioneren zich als pioniers in een integrale oncologische praktijk waarin wetenschappelijke inzichten, klinische ervaring en patiëntgerichte zorg worden samengebracht.

De kern van de NTTT-aanpak wordt gevormd door *homeopathie* (90%), *voedingsinterventies* (100%, waarvan 80%-90% het NTTT-voedingsadvies als kerncomponent zien en 60% strikt volgens de MMV voedingsmiddelenlijst adviseert) en *supplementen* inclusief fytotherapie (80%). Daarnaast noemen artsen detoxificatie (60%), psychologische therapieën (70%), leefstijl- en bewegingsinterventies (50–60%) en aanvullende methoden zoals acupunctuur (40%) als relevante pijlers. De behandelingen worden grotendeels gepersonaliseerd: 70% stemt deze af op de constitutie van de patiënt, 60% past interventies aan per type kanker en alle artsen houden rekening met het stadium van de reguliere behandeling. Dit wijst op een sterk holistische en patiëntgerichte benadering, waarin immuunversterking, mentale gezondheid en het vermijden van toxische belasting centraal staan.

De diagnostische aanpak binnen de integrale oncologie en NTTT is holistisch, waarbij medische en niet-medische aspecten worden gecombineerd. Alle artsen beschouwen de algehele medische geschiedenis voor een gedegen diagnose, en psychologische en emotionele factoren worden ook meegewogen. Hoewel er variatie is in het gebruik van aanvullende diagnostische methoden, is er een duidelijke voorkeur voor het combineren van reguliere medische testen met complementaire diagnostiek. Bijna 80% van de artsen past aanvullende diagnostiek toe, maar deze wordt niet altijd als leidend beschouwd in het vaststellen van de behandeling.

De holistische benadering binnen de integrale oncologie is universeel, maar altijd afgestemd op de unieke context van de patiënt. Artsen plaatsen de mens centraal en combineren voeding en suppletie met een breed spectrum aan criteria: (1) *individuele benadering en hulpvraag*, (2) *leefstijl (voeding, ontspanning, beweging, slaap en sociaal welzijn)*, (3) *type en locatie van kanker*, (4) *medische situatie en tumorstadium*, (5) *mentale en emotionele toestand*, (6) *immuunstatus*, (7) *energie en belastbaarheid van de patiënt*, (8) *inzet van specifieke supplementen en kruiden*, (9) *stadium en ernst van de ziekte*, en (10) *protocollen en richtlijnen*. Deze criteria zorgen ervoor dat elke behandeling gepersonaliseerd, multidimensionaal en dynamisch is, met oog voor fysieke, emotionele, mentale, energetische en spirituele lagen van gezondheid.

De samenwerking met reguliere zorgverleners is vaak beperkt tot indirecte communicatie via patiënten, zonder een geïntegreerd zorgmodel. Succesvolle voorbeelden komen vooral voor bij de toepassing van complementaire therapieën die de effectiviteit van reguliere behandelingen verbeteren, zoals bij chemotherapie. Er is echter een aanzienlijke behoefte aan betere afstemming en vroegtijdige integratie van complementaire zorg.

De samenwerking met complementaire zorgverleners is breed aanwezig, vooral in de vorm van doorverwijzingen naar acupuncturisten, osteopaten en diëtisten. Er is echter minder samenwerking met MMV natuurvoedingskundigen, ondanks het erkende potentieel in het ondersteunen van patiënten, vooral bij voeding-gerelateerde vraagstukken. De doorverwijzingen richten zich voornamelijk op therapieën die de fysieke en mentale gezondheid ondersteunen naast reguliere medische behandelingen.

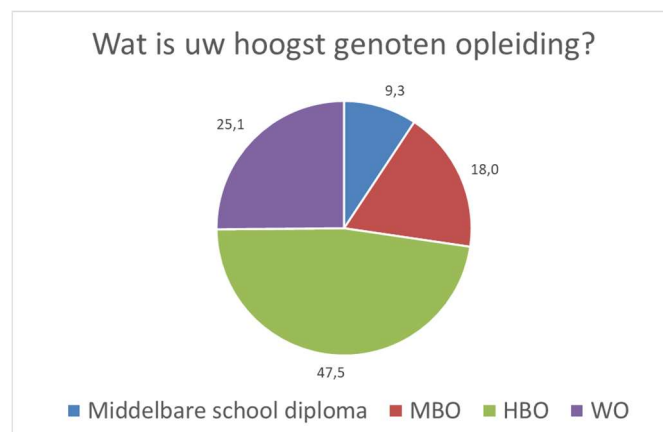
## 5. De patiënt van de arts IO/NTTT

In dit hoofdstuk worden de antwoorden die de patiënten van de arts IO/NTTT hebben gegeven op de vragenlijst geanalyseerd en weergegeven. Hier worden de demografische achtergrond, ziekte status/type kanker, gezondheidsbeleving en motivatie voor het bezoeken van een arts IO/NTTT getoond.

### 5.1 Wie is de patiënt van de arts IO/NTTT?

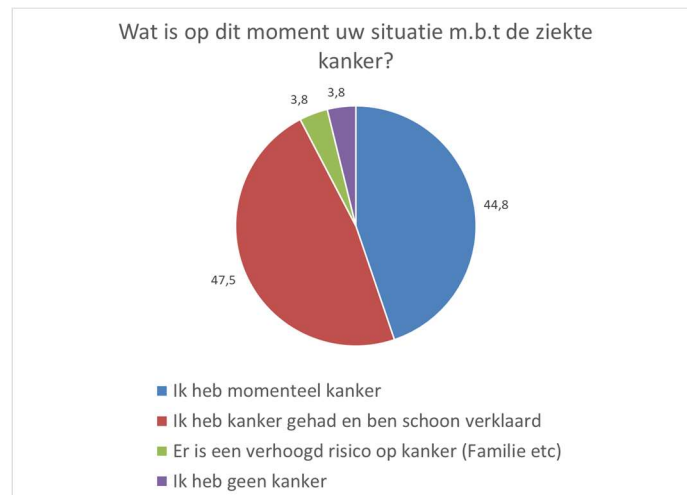
Op basis van de geanalyseerde demografische en gezondheidsgegevens, kunnen wij de volgende profielschets geven van de gemiddelde patiënt die bij een Arts IO/NTTT onder behandeling is:

- Leeftijd en geslacht: 66,3% van de respondenten was vrouw en de gemiddelde leeftijd van deze groep was 66 jaar (bereik van 24 tot 86 jaar).
- Opleiding en burgerlijke staat: De patiënten in deze groep hebben een hoog opleidingsniveau, waarbij bijna de helft (47,3%) HBO heeft afgerond en een kwart (25,5%) WO. Meer dan de helft (54,9%) is gehuwd/samenwonend zonder thuiswonende kinderen.



Figuur 1: Opleidingsniveau van de 184 deelnemers.

- Geografische spreiding: De artsen hebben een landelijke spreiding en hun patiënten komen uit heel Nederland. De meeste patiënten komen uit Zuid-Holland (28,3%), Brabant (13,0%) en Gelderland (12,0%).
- Ziektestatus: Deze groep IO/NTTT patiënten was vrijwel gelijk verdeeld tussen mensen die momenteel kanker hebben (45,1%) en degenen die kanker hebben gehad en schoon zijn verklaard (47,3%). Een klein deel van de patiënten heeft geen 'actieve' kanker of een verhoogd risico op kanker.



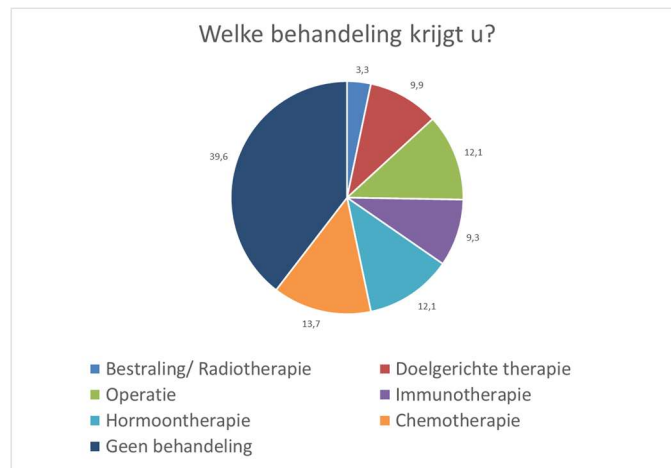
Figuur 2: Huidige situatie t.o.v. de diagnose kanker en behandeling van de deelnemers, n = 184.

Tabel: Kanker type bij de 184 patiënten geanalyseerd vanuit de vragenlijst:

| Kanker type                   | % voorkomen (n = 184) |
|-------------------------------|-----------------------|
| Borstkanker                   | 29                    |
| Prostaatkanker                | 14                    |
| Darmkanker                    | 7                     |
| Longkanker                    | 4                     |
| Bloedkanker & Lymfoom         | 11                    |
| Nierkanker                    | 3                     |
| Eierstokkanker                | 3                     |
| Melanoom & Huidkanker         | 3                     |
| Blaaskanker                   | 3                     |
| Baarmoeder(hals)kanker        | 2                     |
| Maagkanker                    | 1                     |
| Overige Specifieke Kankers    | 8                     |
| Overige Medische Aandoeningen | 12                    |

Figuur 3: Frequentie van verschillende kanker typen gerapporteerd door de deelnemende patiënten, n = 184.

- Borstkanker (29%) en prostaatkanker (14%) vormen de belangrijkste type kanker binnen de patiëntengroep van de IO/NTTT.



Figuur 4: Welke reguliere behandelingen ondergaan de deelnemers,  $n = 184$ .

- Reguliere behandelingen: 39,6% van de respondenten geven aan op dit moment geen actieve behandeling te ontvangen. De reguliere behandelingen die de patiënten ondergaan zijn voornamelijk, operatie, chemotherapie, hormoontherapie en immunotherapie.



Figuur 5: Hoe gemotiveerd zijn de deelnemers aan dit onderzoek,  $n = 184$ .

- Motivatie: De patiënten van de IO/NTTT zijn uitzonderlijk gemotiveerd (84,2% 'goed' gemotiveerd) om zelf aan hun gezondheid te werken.
- Huidige gezondheidsperceptie: tot slot is ook de huidige gezondheidsperceptie bevraagd. Ondanks de ziektegeschiedenis van deze patiëntengroep, waarderen deze patiënten hun gezondheid op dit moment over het algemeen zeer positief, met een gemiddelde van 7,5 op een schaal van 10.

### Samenvatting

De patiënten die bij de arts IO/NTTT onder behandeling zijn, bestaan uit overwegend hoger opgeleide mensen, meer dan de helft is vrouw. Van deze patiënten heeft een significant deel kanker gehad en/of heeft het momenteel. De patiënten zijn over het algemeen pro-actief en hebben een positieve perceptie van hun huidige gezondheid en zijn zeer gemotiveerd in zelfmanagement.

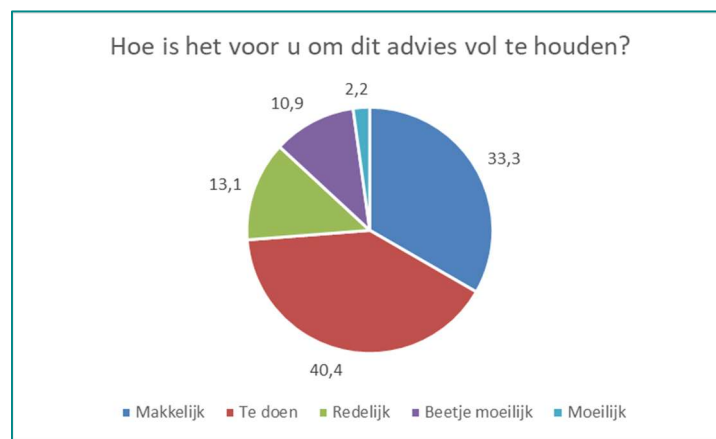
## 5.2 Motivatie voor kiezen voor arts IO/NTTT

Als we naar deze groep patiënten van de arts IO/NTTT kijken waren we benieuwd wat hun drijfveren waren om bij deze arts onder behandeling te gaan. Hiertoe hebben wij een aantal vragen meegenomen die vroegen naar motivatie en behoefte. Hieronder volgt de analyse van alle antwoorden van de respondenten als gehele groep patiënten van de arts IO/NTTT.

### 5.2.1 Wat vinden de patiënten belangrijk ten aanzien van hun behandeling?

Uit de analyse van de antwoorden van de deelnemers over leefstijl pijlers en de behandelvoorkeuren blijkt dat de personen die onder behandeling zijn bij een arts IO/NTTT het volgende belangrijk vinden:

- Holistische benadering en zelfregie: Deze persoon gelooft sterk in de combinatie van factoren voor gezondheidsverbetering. Gezonde voeding (gem. 8,67), voldoende beweging (gem. 8,11), rust en herstel (gem. 8,02), verbinding (gem. 7,83) en middelengebruik zoals supplementen (gem. 8,09) worden allemaal zeer hoog gewaardeerd als belangrijke pijlers die door de arts IO/NTTT verstrekt worden.
- Voeding als kern: De overtuiging dat voeding een zeer grote invloed heeft op kanker (gem. 9,1) is uitzonderlijk hoog. Dit is een centrale overtuiging en waarschijnlijk de belangrijkste drijfveer voor het volgen van adviezen van hun arts. Hun eigen voedingspatroon wordt dan ook als zeer gezond ervaren (gem. 8,42).
- Supplementen als cruciaal onderdeel: 91.3% van deze patiëntengroep geeft aan dat zij supplementen gebruiken. Deze supplementen scoren voor de patiënten hoog als het gaat om de bijdrage aan gezondheidsverbetering (gem. 8,09).



Figuur 6: Hoe is het voor de deelnemers om het advies van de arts IO/NTTT vol te houden, n = 184.

- Tijd en volhoudbaarheid: Er wordt voldoende tijd ervaren door de patiënten voor een gezonde leefstijl (gem. 8,11). 74% van de patiënten vinden het volgen van het advies van de arts IO/NTTT over het algemeen 'makkelijk' of 'te doen', om het vol te houden.
- Integratie van regulier en complementair: Binnen de IO/NTTT patiëntengroep is er een grote bereidheid tot complementaire behandeling. Verder volgt 56,0% een reguliere behandeling. Wat opvalt is dat slechts de helft van de oncologen/chirurgen niet of deels op de hoogte van de IO/NTTT behandeling, wat een kloof in communicatie suggereert.

### Samenvatting

De deelnemers vanuit de patiënten van de arts IO/NTTT hechten groot belang aan een proactieve, integrale benadering van gezondheid, met voeding als de absolute kern. Ze zijn gemotiveerd en vinden het goed vol te houden.

#### 5.2.2 Waar ligt de behoefte van de patiënten onder behandeling bij een arts IO/NTTT?

De analyse van de antwoorden van de deelnemers laten zien dat men het volgende belangrijk vindt:

- Regie over de eigen gezondheid: De hoge mate van motivatie om aan de eigen gezondheid te werken, de actieve zoektocht naar aanvullende adviezen, en de hoge adherentie aan de voedingsadviezen wijzen op een sterke behoefte aan zelfregie en actieve deelname aan het eigen herstelproces.
- Verbetering van welzijn en kwaliteit van leven: Naast de aanpak van specifieke klachten, is er een duidelijke behoefte aan een verbetering van hun algehele gezondheid en kwaliteit van leven.
- Praktische handvatten voor leefstijl: De behoefte aan een voedingsmiddelenlijst en specifieke adviezen over suiker/koolhydraten toont een behoefte aan concrete, praktische handvatten om het voedingsadvies te implementeren.
- Ondersteuning bij bijwerkingen: De patiënten geven de behoefte aan voor ondersteuning bij reguliere therapieën. Dit is te zien in het feit dat de patiënten teruggeven dat bijwerkingen van reguliere behandelingen verminderen.
- Plausibele, holistische verklaringen: Gezien de gerichte zoektocht naar artsen IO/NTTT en het toepassen van hun adviezen, heeft men een sterke behoefte aan een breder kader voor hun gezondheid en ziekte.

### Samenvatting

De patiënten van de arts IO/NTTT heeft behoefte aan proactieve, integrale en praktische handvatten om zelf de regie te nemen over zijn/haar gezondheid. Zij willen hiermee hun welzijn verbeteren en mogelijke bijwerkingen van reguliere behandelingen te verzachten, vanuit een breed holistisch perspectief.

#### 5.2.3 Welke rol speelt de arts IO/NTTT volgens hun patiënten

De arts IO/NTTT vervult een diverse en cruciale rol voor deze patiënten. De belangrijkste responsen van de deelnemers is hier weergegeven:

- Adviseur en begeleider: Net als de rol van elke arts en zorgverlener geeft de arts IO/NTTT geeft concrete adviezen en behandelingen/aanwijzingen die goed worden opgevolgd.
- Complementaire zorgverlener: De arts IO/NTTT wordt vaak bezocht naast een reguliere behandeling, en vult deze aan met andere behandelingen zoals homeopathie, supplementen en andere therapieën.
- Vertrouwenspersoon en motivator: De rol van elke arts en of zorgverlener, dus ook de arts IO/NTTT, is het stimuleren van zelfregie, het geven van hoop en vertrouwen voor de persoon met kanker. De hoge motivatie van deze patiëntengroep en hun positieve ervaren veranderingen geeft aan dat de IO/NTTT patiënt is zeer gemotiveerd om aan zijn/haar gezondheid te werken.
- Bron van complementaire kennis: De motivatie om naar een arts IO/NTTT te gaan, komt via familie/vrienden, MMV, internet en overige patiëntenverenigingen. Voor de patiëntengroep betekent dit dat de arts IO/NTTT gezien wordt als een bron van kennis en benaderingen die buiten de reguliere paden vallen.

### 5.3 Representiviteit IO/NTTT patiënten

De patiënten van de arts IO/NTTT zijn vergelijkbaar met de algemene groep van patiënten die zoeken naar meer holistische en complementaire aanpakken. Waar bij zelfregie een belangrijke rol speelt.

#### Wie is de patiënt die integrale zorg zoekt?

- **Demografie:** De literatuur suggereert dat patiënten die integratieve zorg zoeken voor kanker, vaker vrouwen zijn, hoger opgeleid, en een hogere sociaaleconomische status hebben. Deze kenmerken lijken overeen te komen met het profiel vanuit de steekproef van de AIO/NTTT-groep.
- **Motivatie & overtuigingen:** In de literatuur wordt beschreven dat deze patiënten gedreven door een verlangen naar meer controle over hun behandeling (zelfregie), een focus op welzijn en kwaliteit van leven, en de overtuiging dat er meer is dan alleen de conventionele geneeskunde kan bieden. Ze kunnen ook ontevreden zijn over de reguliere zorg, zich onvoldoende ondersteund voelen, of bezorgd zijn over bijwerkingen. Dit komt overeen met de hoge motivatie en het positieve geloof in leefstijlpijlars binnen de groep van de IO/NTTT patiënten.
- **Holistische benadering:** Patiënten die integratieve zorg kiezen, hechten vaak waarde aan een holistische benadering die verder gaat dan alleen ziektebestrijding. Ze zijn op zoek naar verbetering van het algehele welzijn, vermindering van bijwerkingen, en een actieve rol in hun genezingsproces. Dit sluit naadloos aan bij de bevindingen in de patiënten van de AIO/NTTT artsen, dat voeding, beweging, rust en supplementen hoog worden gewaardeerd.
- **Voeding & leefstijl:** Er is groeiende literatuur over de interesse van kankerpatiënten in voedingsinterventies en leefstijlaanpassingen als onderdeel van hun behandeling. Hoewel de wetenschappelijke consensus over specifieke therapeutische diëten bij kanker (zoals ketogeen) in de reguliere oncologie nog volop in ontwikkeling is en vaak voorzichtigheid predikt, zoeken deze patiënten hier zelf actief naar.
- **Kwaliteit van leven & welzijn:** Zelf gerapporteerde verbeteringen in kwaliteit van leven, energieniveau, stressreductie en algemeen welzijn worden vaak genoemd als redenen om integratieve therapieën te gebruiken en als waargenomen voordelen. De data van de AIO/NTTT patiënten komen sterk overeen met deze bevindingen, met de focus op verbeterde algehele gezondheid, kwaliteit van leven en energie.
- **Bijwerkingenmanagement:** De literatuur ondersteunt dat veel patiënten integratieve therapieën gebruiken om bijwerkingen van reguliere behandelingen te verminderen, zoals misselijkheid, vermoeidheid en neuropathie. Dit komt overeen met de analyse van de data van de AIO/NTTT patiënten.
- **Combinatie van modaliteiten:** Voor patiënten die integratieve therapieën gebruiken, zijn vaak meerdere modaliteiten essentieel: naast voedingsadvies en supplementen, kunnen dit ook kruidengeneeskunde, homeopathie, mind-body technieken (meditatie, yoga), en acupunctuur zijn. Onze data vanuit de patiënten AIO/NTTT bevestigen dit.

#### Samenvatting

De literatuur laat zien de IO/NTTT patiënten in deze steekproef overeenkomen met de grotere populatie van patiënten die complementaire therapieën zoeken bij kanker. Er zijn duidelijker overeenkomsten in de motivaties, prioriteiten en ervaren voordelen tussen onze steekproef en de algemene patiënten die actief integratieve benaderingen zoeken. De focus op zelfmanagement, leefstijl (met voeding voorop), supplementen, en het belang van welzijn en bijwerkingenmanagement, zijn consistente thema's in de literatuur over integratieve therapie-gebruik bij kanker. Dit bevestigt dat de patiëntengroep van de AIO/NTTT representatief is voor de algemene groep patiënten die integratieve therapie gebruiken in de oncologie.

## 5.4 Conclusie

De analyse van de patiëntengegevens schetst een consistent en duidelijk profiel van de patiënt die kiest voor een Arts Integrale Oncologie/Niet-toxische tumorthérapie. Dit is primair een actieve, goed geïnformeerde en intrinsiek gemotiveerde patiëntengroep, waarvan het profiel sterk overeenkomt met de bredere literatuur over gebruikers van complementaire en integratieve zorg.

Er zijn meer vrouwen dan mannen en de patiënten zijn relatief ouder en hoger opgeleid (HBO/WO), en zoeken actief naar zorg die verder gaat dan de puur biomedische aanpak. De noodzaak om een Arts IO/NTTT te bezoeken ontstaat in de context van een kankerdiagnose (vooral borst- en prostaatkanker) en is gedreven door een uitzonderlijk sterke overtuiging dat voeding en leefstijl een zeer grote invloed hebben op kanker (gemiddeld 9,1 op 10).

De patiënt zoekt dringend naar zelfregie en concrete, praktische handvatten voor leefstijlaanpassingen (voeding, beweging, rust, suppletie). De arts IO/NTTT vervult de cruciale rol van vertrouwenspersoon en bron van complementaire kennis, die de reguliere behandeling aanvult met een breed, integraal kader voor herstel.

De patiëntengroep is zeer gemotiveerd en ervaart het volgen van de leefstijladviezen (die zeer hoog worden gewaardeerd) als 'goed te doen'. Ondanks de ziektegeschiedenis wordt de huidige gezondheid zeer positief gewaardeerd (gemiddeld 7,5), wat wijst op een veerkrachtige en proactieve instelling. De dominante behoefte is gericht op de verbetering van het algehele welzijn en de kwaliteit van leven, inclusief het verzachten van de bijwerkingen van reguliere oncologische behandelingen.

De IO/NTTT-patiënt heeft als belangrijkste drijfveer het integrale zorgmodel. Hun sterke motivatie en focus op zelfmanagement maakt hen bij uitstek geschikt voor de gedragsmatige interventies van de IO/NTTT. De bevindingen bevestigen dat de geboden zorg, met voeding als absolute kern, naadloos aansluit bij de waarden en prioriteiten van deze patiënten.

## 6. De IO/NTTT behandeling- van wetenschap tot dagelijkse praktijk

Dit hoofdstuk presenteert een gedetailleerde analyse van wat de artsen IO/NTTT voorschrijven, wat de patiënten beschrijven van wat zij voorgeschreven hebben gekregen en de mate van naleving door de patiënten. Ook wordt in dit hoofdstuk de wetenschappelijke analyse en onderbouwing van de drie kerncomponenten van de IO/NTTT behandeling, Voedingsrichtlijnen, suppletiebeleid en homeopathie/natuurgeneeskunde beschreven.

### 6.1 Richtlijnen voeding

Binnen de IO/NTTT wordt voeding niet slechts beschouwd als een middel om ondervoeding te voorkomen, maar als een fundamentele pijler en een krachtige therapeutische interventie. De reguliere oncologie erkent het belang van voeding voornamelijk in de context van supportive care, gericht op het handhaven van de algehele conditie van de patiënt tijdens behandelingen. De IO/NTTT-benadering ziet voeding als een belangrijk onderdeel in de metabole regulatie die vaak verstoord is bij mensen met kanker. Het primaire doel is het beïnvloeden van de micro-omgeving van de tumor door de biochemie van het lichaam te manipuleren. Dit omvat onder meer het aanpakken van het metabolisme, het optimaliseren van de immuunfunctie en cellulaire herstelmechanismen. De voedingsstrategieën binnen IO/NTTT richten zich op het verminderen van de metabole belasting, het leveren van specifieke micronutriënten die cruciaal zijn voor de celbiochemie, en het ondersteunen van de lichaamseigen ontgiftings- en ontstekingsprocessen. Daarmee wordt voeding gepositioneerd als een actief onderdeel van de therapie, bedoeld om de effectiviteit van andere behandelingen te versterken en de natuurlijke weerbaarheid van de patiënt te bevorderen.

Het is duidelijk dat de kern van de integraal oncologische behandeling en de Niet toxische tumor therapie (NTTT) voornamelijk behandeld via gezonde voeding en supplementen. Deze paragraaf biedt een gedetailleerde analyse van de antwoorden van tien artsen op het gebied van voeding. De gegevens zijn verzameld via interviews waarin artsen hun ervaringen deelden over de toepassing van voeding en suppletie in hun behandelplan. De analyse volgt de gestelde vragen en onderzoekt de variaties in aanpak, de rol van specifieke supplementen, en de samenwerking met andere zorgverleners.

#### 6.1.1 Wat schrijft de arts IO/NTTT voor?

Voeding neemt een belangrijke rol in de behandeling die de artsen IO/NTTT geven en voorschrijven. In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven van hoe de artsen naar voeding kijken en wat ze daar in hun praktijk mee doen. Deze data komen uit de interviews die met de artsen is gehouden en daarna geanalyseerd zijn.

#### Wat is de rol van voeding, en hoe past men dit toe in de behandeling?

De meeste artsen (9 van de 10) beschouwen voeding als een essentieel onderdeel van hun behandelingsplan. Voeding wordt gezien als de basis van gezondheid en een belangrijk middel om het immuunsysteem te ondersteunen en de algehele gezondheid van de patiënt te bevorderen. Artsen benadrukken het belang van een gezonde voeding, waarbij sommige artsen aanvullende richtlijnen geven op basis van specifieke ziekten, zoals kanker.

Voeding als basis: 9 van de 10 artsen geven aan dat voeding centraal staat in hun behandelingsaanpak. Een arts beschrijft het als "de basis," en andere arts geeft aan dat voeding altijd het uitgangspunt is, afgestemd op de individuele hulpvraag van de patiënt.

Verstoring en ontstaan ziekte: De meeste artsen leggen de nadruk op het belang van voedingstherapie bij kanker, waarbij voeding niet alleen als basis wordt gezien, maar ook als een manier om ziekte te voorkomen en te verhelpen. Het "Warburg-effect" wordt specifiek genoemd, wat wijst op de verstoring van mitochondriale activiteit bij kankercellen.

**In conclusie**, 90% van de artsen beschouwt voeding als essentieel in de behandeling van hun patiënten, vooral voor kankerpatiënten. Dit ondersteunt het idee dat voeding meer is dan alleen het verstrekken van de benodigde energie en voedingsstoffen.

#### **Welke voedingsstrategieën of -richtlijnen worden gebruikt?**

De artsen IO/NTTT gebruiken verschillende strategieën om het voedingsadvies aan te passen aan de behoeften van hun patiënten. De meest genoemde richtlijn is het AIO/NTTT-voedingsadvies.

Gebruik van IO/NTTT-voedingsadvies: Alle artsen volgen grofweg de richtlijnen van IO/NTTT voor voeding en 20% vult dat aan met eigen aanvullende kennis en heeft dus enige variatie. 80% volgt het NTTT-voedingsadvies en 60% gebruikt ook de MMV-voedingsmiddelenlijst. De meeste artsen passen het advies wel aan op individuele omstandigheden, type kanker, behandelingsfase en gezondheidsprofiel. Er wordt vrijwel altijd naar de website van de MMV verwezen voor ondersteuning bij de uitvoering en voor de MMV-voedingsmiddelenlijst.

Individuele aanpassingen: Een aantal artsen wijzen erop dat het type kanker (zoals borstkanker of prostaatkanker) bepalend is voor de aanpassing van het voedingsadvies. Een arts noemt bijvoorbeeld specifiek "broccoli" voor borstkanker en "paddenstoelen" voor prostaatkanker.

**In conclusie**, 80%-90% van de artsen volgen het NTTT-voedingsadvies en passen deze aan op basis van de unieke behoeften van de patiënt.

### **6.1.2 Wat zegt de patiënt van de arts IO/NTTT over verkregen voedingsadvies?**

De effectiviteit van voedingsadviezen in elke medische of paramedische setting is niet alleen afhankelijk van de kwaliteit van de richtlijnen zelf, maar ook van de mate van acceptatie en toepassing door de patiënt. Dit hoofdstuk analyseert zelfgerapporteerde voedingsgewoonten van de IO/NTTT patiënten en vergelijkt deze met de specifieke voedingsvoorschriften en filosofieën van de arts IO/NTTT, met een focus op voedingsmiddelen en leefstijlaanbevelingen. De vergelijking is gericht op het identificeren van overeenkomsten en gebieden waar de praktijk mogelijk afwijkt van de adviezen gegeven door de arts.

#### **A. Vergelijking van voedingspraktijken en richtlijnen**

Als we kijken naar de overtuiging over de invloed van voeding op kanker dan blijkt het volgende:

- **Patiëntdata:** De respondenten hebben een zeer sterke overtuiging dat voeding een grote invloed heeft op kanker, met een gemiddelde score van 9,1 op een schaal van 0-10 en 69% scoort dit met een 9 of 10.
- **NTTT-voedingsadvies:** Het voedingsvoorschrift vormt het fundament van de therapie. Het doel is dat voeding de kankercellen benadeelt en de gezonde cellen bevoordeelt, en het lichaam in staat

stelt zich van afval- en gifstoffen te ontdoen. Kanker wordt door de IO/NTTT gezien als een metabole ziekte, wat de belangrijke rol van voeding bevestigt.

- **Overeenkomst/verschil:** Zeer sterke overeenkomst. De diepe overtuiging van de patiënten over de invloed van voeding is volledig in lijn met de fundamentele filosofie van de IO/NTTT. Deze overtuiging is waarschijnlijk een krachtige motivator voor de acceptatie en toepassen van de adviezen.

## B. Naleving van het NTTT voedingsadvies

- **Patiëntdata:** Gemiddeld genomen volgt de groep de NTTT-voedingsadvies in vrij hoge mate, met een gemiddelde score van 7,9 op een schaal van 10. Hoewel er spreiding is en dat men aangeeft soms wat te variëren, duidt dit op een duidelijke adherentie, zij het niet per se een strikte naleving door iedereen.
- **IO/NTTT-voedingsrichtlijnen:** Het NTTT-voedingsadvies en ook de MMV-voedingsmiddelenlijst zijn gebaseerd op het door Cornelis Moerman ontwikkelde "algemeen bouwplan" en is aangepast aan de recentste wetenschappelijke inzichten. Het voedingsvoorschrift is bedoeld als raadgeving en niet als een keurslijf, waarbij artsen in individuele gevallen van het advies kunnen afwijken.
- **Overeenkomst/verschil:** Goede overeenkomst. De hoge gemiddelde score bevestigt dat patiënten de voedingsadviezen actief opvolgen. De genoemde spreiding in de patiëntdata ("niet strikt volgen door iedereen") sluit aan bij de flexibele aard van de richtlijn ("raadgeving, niet als keurslijf").

## C. Koolhydraatinname

- **Patiëntdata:** De gemiddelde inname van koolhydraten per dag is laag. De patiënten geven aan dat ze bijna weinig tot geen suiker toevoegen aan hun eetpatroon (zie D.). Weinig tot geen zoete koekjes of taartjes eten. Dit duidt op een dieet dat in het algemeen niet strikt koolhydraatarm is, maar ook niet extreem hoog, in ieder geval laag in toegevoegde suikers. De hoge consumptie van groente, maar ook van bonen en peulvruchten, duidt op een lagere inname snelle koolhydraten en een hogere inname van complexe trage koolhydraten. Variatie in de implementatie van "koolhydraatarm" advies is aanwezig.
- **IO/NTTT-richtlijnen:** De richtlijn adviseert "weinig koolhydraten (50-100g/dag)". Het concept van de metabole verstoringen bij kanker ondersteunt de koolhydraatbeperking als therapeutische strategieën (o.a. Seyfried, 2012, Cancer as a metabolic disease).
- **Overeenkomst/verschil:** Dit is een duidelijk verschil in gemiddelde naleving. De gemiddelde inname koolhydraten is laag maar niet strikt gekwantificeerd. Hoewel er een aantal patiënten zijn die een zeer laag-koolhydraat voedingspatroon (ketogeen) volgen (minimaal 25g), lijkt de gehele groep deelnemers niet een strikte koolhydraatbeperking consistent na te leven.

## D. Suikerinname

- **Patiëntdata:** Bijna de helft van de respondenten (47,8%) geeft aan vrijwel geen toegevoegde suikers te eten (score 1 op een schaal van 1-10, waarbij 1 geen toegevoegde suiker betekent). Gecombineerd met score 2, vermijdt 75% van de respondenten grotendeels toegevoegde suikers.
- **IO/NTTT-richtlijnen:** "Suiker dient vermeden te worden, evenals alle producten waaraan suiker is toegevoegd". "Geen suiker" is een fundamenteel principe van het voedingsprogramma.

- **Overeenkomst/verschil:** Zeer sterke overeenkomst en hoge naleving. Het vermijden van suiker is de meest strikt gevolgde aanbeveling onder de patiënten. Dit sluit naadloos aan bij de metabole benadering van de IO/NTTT.

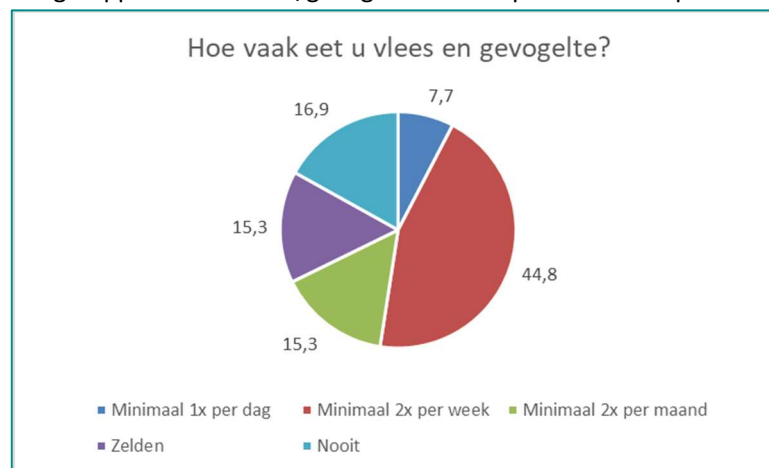
#### E. Consumptie van specifieke voedingsmiddelen (rood vlees, vis, gevogelte, zuivel, koffie, alcohol)

Patiëntdata: toont de volgende gemiddelde scores op een schaal van 1 (bijna nooit/zeer weinig) tot 10 (elke dag/veel):

##### Rood vlees: Gemiddelde score 2,1.

- IO/NTTT-richtlijnen: "Geen vlees", "niet meer dan 5% dierlijke eiwitten behalve vette vis". "Geheel plantaardig dieet is nog beter". Specifiek voor prostaatkanker: geen rood vlees.
- Overeenkomst/verschil: Sterke overeenkomst. Patiënten volgen de richtlijn om rood vlees (en vlees in het algemeen) zeer weinig tot niet te eten, wat consistent is met het advies om pro-inflammatoire arachidonzuur en groeifactoren te beperken.

Figuur: Analyse van de gerapporteerde vlees/gevogelte consumptie vanuit de patiëntenvragenlijst.



Figuur 7: Frequentie van vlees en gevogelte consumptie van de deelnemers, n = 184.

##### Vis: Gemiddelde score 5,5.

- IO/NTTT-richtlijnen: Vette vis wordt 2 tot 3 keer per week geadviseerd.
- **Overeenkomst/verschil:** Goede overeenkomst. De gematigde visconsumptie van patiënten ligt in lijn met de aanbeveling om vis als bron van essentiële omega-3 vetzuren en andere nutriënten te consumeren.

##### Gevogelte (kip/kalkoen): Gemiddelde score 3,6.

- IO/NTTT-richtlijnen: "Geen gevogelte". "Met mate gevogelte" wordt in één document genoemd als incidenteel toegestaan.
- Overeenkomst/verschil: Goede overeenkomst. Patiënten consumeren weinig tot geen gevogelte, wat consistent is met de beperkende adviezen in de richtlijnen.

##### Melkproducten: Gemiddelde score 3,5.

- IO/NTTT-richtlijnen: Melk "niet drinken", "met mate gebruiken" (zure producten), "helemaal geen melk" bij borstkanker. Voorkeur voor schapen-/geitenmelkproducten.

- **Overeenkomst/verschil:** Sterke overeenkomst. Patiënten consumeren weinig tot geen melkproducten, wat de strenge beperkingen en alternatieve voorkeuren in de richtlijnen weerspiegelt.

#### Koffie: Gemiddelde score 3,4.

- IO/NTTT-richtlijnen: Advies om koffie (liefst biologisch) met mate te gebruiken (niet meer dan 3 kopjes per dag, geen 's avonds).
- **Overeenkomst/verschil:** Sterke overeenkomst. Patiënten rapporteren een lage koffieconsumptie, consistent met de beperkende adviezen.

#### Alcohol: Gemiddelde score 2,0.

- IO/NTTT-richtlijnen: "Geen alcohol of slechts met mate". Een glas droge rode wijn bij de maaltijd is incidenteel toegestaan. Bier is niet toegestaan.
- **Overeenkomst/verschil:** Sterke overeenkomst. Patiënten drinken zeer weinig tot geen alcohol, wat duidt op een hoge naleving van dit advies, consistent met de ontlastende werking op de lever.

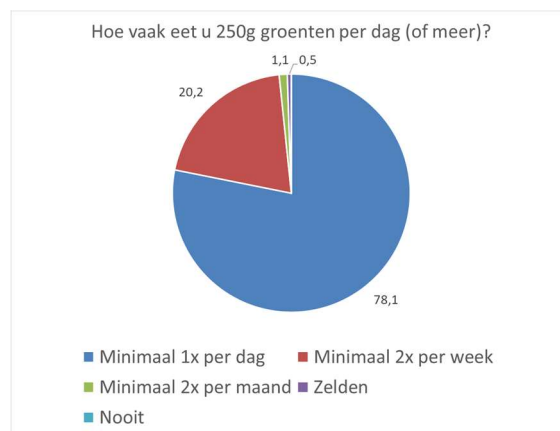
### Inname van groene groenten en groentesap

#### Groene groenten: Gemiddelde score 7,8.

Dit duidt op een hoge consumptie van groene groenten.

- IO/NTTT-richtlijnen: Groenten dienen in grote mate gegeten te worden, met een streefgewicht van 500-1000g/dag. Biologische groenten worden sterk aanbevolen.

Figuur: Analyse van de frequentie van 250g groente consumptie vanuit de patiënten vragenlijst.



Figuur 8: Frequentie van het eten van 250g groente van de deelnemers, n = 184.

- **Overeenkomst/verschil:** Sterke overeenkomst. Patiënten volgen de nadruk op hoge groenteconsumptie, wat gunstig is gezien de rijkdom aan vitamines, mineralen, vezels en fytochemicaliën in groene groenten.

#### Groentesap: Gemiddelde score 4,6.

Dit suggereert een meer gematigde inname.

- IO/NTTT-richtlijnen: Probeer tenminste 2 glazen groentesap per dag te drinken. Het verwerken van 500 gram groenten tot 200-250 ml sap wordt aanbevolen.

- **Overeenkomst/verschil:** Enig verschil. Hoewel de inname van hele groene groenten hoog is, is de inname van groentesap meer gematigd dan de richtlijn van minstens 2 glazen per dag. Dit kan te wijten zijn aan de praktische aspecten van het zelf maken van sappen.

### Samenvatting

De geanalyseerde patiëntdata schetst een consistent beeld van een groep individuen die een sterke overtuiging heeft in de invloed van voeding op hun kankerbehandeling. Het voedingspatroon dat zij volgen, vertoont een opmerkelijke adherentie aan de principes die ze van hun arts IO/NTTT ontvangen. Met name in het strikt vermijden van toegevoegde suikers en het minimaliseren van rood vlees, zuivel en alcohol. De hoge consumptie van groene groenten is eveneens een duidelijke bevinding.

De belangrijkste discrepantie ligt binnen de context van koolhydraat-arm voedingspatroon, die niet strikt gevolgd wordt door de patiënten. Dit kan duiden op een praktische uitdagingen van een zeer koolhydraatarm dieet op lange termijn of een bredere interpretatie van de term "weinig koolhydraten" door deze patiëntengroep.

Samenvattend toont de data een voedingspatroon dat consistent is met strategieën die de arts IO/NTTT voorschrijft. Passend binnen de doelen van de IO/NTTT, het beïnvloeden van de metabole omgeving van kankercellen en het optimaliseren van de algemene fysiologische veerkracht.

## 6.1.3 De wetenschappelijke onderbouwing van de IO/NTTT-voedingsrichtlijnen

### Historisch perspectief en principes van IO/NTTT-voedingsrichtlijnen

De Niet-toxische tumortherapie (NTTT) hanteert een integrale benadering van kankerzorg, waarbij voeding een fundamenteel element vormt. De basisfilosofie van NTTT is dat kanker het gevolg is van langdurige toxische inwerking, leidend tot cellulaire mutaties en een overbelast, verzwakt afweersysteem. Psychische factoren spelen hierbij eveneens een rol, aangezien zij de respons van het immuunsysteem op mogelijke problemen/infecties etc. kunnen verlammen. Het primaire doel van de NTTT is dan ook het versterken van het gezonde functioneren van het organisme om met de kanker om te gaan.

Deze visie is sterk beïnvloed door het baanbrekende werk van arts Cornelis Moerman (uitgegeven met C. van Groningen, 1979, Kanker kan genezen; en A. Ronhaar & C. van Groningen, 1985, Dokter Moerman, een weg tot genezing bij kanker) en later verfijnd door Dr. A.J. Houtsmuller (met Drs. M.M.A. Lubrecht, 1997, Het Dr. Houtsmullerdieet). Het boek "Cancer as a Metabolic Disease" van Dr. Thomas Seyfried (2012) vormt een belangrijke onderbouwing voor het concept dat kanker primair gezien wordt als een metabole ziekte, een perspectief dat de noodzaak van een dieetfocus op energiebronnen en metabole regulatie benadrukt.

De voedingsrichtlijn is bedoeld als raadgeving, niet als een keurslijf, en moedigt patiënten aan om te luisteren naar hun eigen lichaam, intuïtie en smaak, daar dit van dag tot dag kan verschillen. De artsen kunnen in individuele gevallen van dit voorschrift afwijken. Het algemene doel is om zo weinig mogelijk belastende stoffen in het lichaam te brengen en juist veel voedingsstoffen die kankercellen benadelen (bijvoorbeeld geen suiker) en gezonde cellen bevoordelen. Dit omvat tevens het faciliteren van de uitscheiding van afval- en gifstoffen uit het lichaam. De principes van voeding en reiniging vormen de economie van het lichaam, waarbij organisch verbouwde, gifvrije en essentiële voedingsstoffen het lichaam optimaal laten functioneren.

### 6.1.3.1 Algemene voedingsprincipes en metabole rationale

De NNTT-voedingsrichtlijnen behorende bij het NNTT-voedingsadvies zijn gebaseerd op enkele kernprincipes die de metabole omgeving van het lichaam beïnvloeden.

#### Kwaliteit van voeding: biologisch en gifvrij

Biologische en biologisch-dynamische (organische) producten verdienen de voorkeur, vooral wat betreft vlees, eieren, zuivel en aardappelen.

Analyse en onderbouwing: Het consumeren van biologisch geteelde gewassen, zonder chemische bemesting en landbouwgif, is zeer belangrijk om de inname van exogene toxines te minimaliseren. Dit draagt bij aan het verminderen van de algemene "toxische belasting" van het lichaam, waardoor de lever en nieren minder belast worden in hun ontgiftingsfuncties. Hoewel de verandering van voedingspatroon het belangrijkste wordt geacht, is de kwaliteit van producten wel een doel op termijn.

#### Eetfrequentie en dagritme

Het advies is om niet vaker dan driemaal per dag te eten, tenzij er sprake is van sterk gewichtsverlies. Een regelmatig dagritme van maaltijden wordt benadrukt. Rust na de maaltijd van ongeveer een half uur wordt ook aangeraden.

Analyse en onderbouwing: Deze aanbeveling is gericht op het optimaliseren van metabole processen. Het beperken van eetmomenten kan helpen bij het bevorderen van vetstofwisseling en het verminderen van frequente insulinepieken, wat van belang is gezien de rol van insuline en insuline-achtige groeifactoren bij kankerprogressie (Hanahan & Weinberg, 2011). Een regelmatig eetpatroon en rust na de maaltijd kunnen de lever ontlasten en stress verminderen, wat gunstig is voor de algehele leverfunctie.

#### Waterinname en detoxificatie

Het wordt aanbevolen om alleen zuiver bronwater (zoals Spa Reine) of water uit een goede waterzuiveraar (omgekeerde osmose) te gebruiken. Kraanwater kan voor koken en koffie/thee gebruikt worden na test op zware metalen. Een urinetest op zware metalen (ZTS-test) wordt geadviseerd voor eventuele uitscheiding.

Analyse en onderbouwing: Voldoende en zuiver vocht is cruciaal voor de functie van de nieren, die veel vocht nodig hebben om te kunnen functioneren. Nieren en lever zijn belangrijke ontgiftingsorganen. Het vermijden van zware metalen draagt bij aan de algehele detoxificatie en ontlasting van deze organen. Rauwe groenten bevorderen ook de uitscheiding via de nieren.

### 6.1.3.2 Macronutriënten: gedetailleerde richtlijnen en onderbouwing

De aanbevelingen voor koolhydraten, eiwitten en vetten weerspiegelen de literatuur dat men uitgaat van een diepgaande metabole benadering.

#### Koolhydraten

**Beperking van suiker:** Geraffineerde suiker en alle producten waaraan suiker is toegevoegd dienen te worden vermeden. Dit omvat koek, snoep, chocolade (behalve pure >70% cacao), frisdrank en limonadesiroop. Vruchtensap uit pak wordt ook afgeraden. Honing en oerzoet zijn met mate toegestaan, en stevia wordt als goed zoetmiddel genoemd.

Analyse en onderbouwing: Deze strikte beperking is een hoeksteen van de metabole kankertherapie, gebaseerd op het Warburg-effect, waarbij kankercellen een verhoogde afhankelijkheid van glucose vertonen voor energieproductie en biomassa-opbouw (Vander Heiden et al., 2009; Seyfried, 2012, Cancer

as a metabolic disease). Het verminderen van de suikertoevoer wordt gezien als een strategie om kankercellen "uit te hongeren". Vruchtensuikers kunnen ook stimulerend werken op tumorgroei.

**Beperking van zetmeel en granen:** Er wordt geadviseerd weinig zetmeelproducten en weinig granen en graanproducten te gebruiken. En te gaan voor meer complexe vormen van zetmeel en vezels. Zilvervliesrijst of basmati rijst, volkorenpasta (met mate), en gebuild meel of amandelmeel worden aanbevolen. Brood moet beperkt worden, met voorkeur voor zuurdesem- of gistbrood uit de natuurwinkel zonder extra vet, en speltbrood boven tarwebrood.

Analyse en onderbouwing: Dit advies sluit aan bij de metabole benadering door de algehele koolhydraatlast te verminderen. Aardappelen, hoewel af en toe toegestaan, bevatten veel zetmeel, het koken en bewaren van aardappelen om resistent zetmeel te vormen, is gunstiger. De inname van complexe langzame koolhydraten door de hoge inname van groente, bonen en peulvruchten past binnen het advies voor koolhydraatverlaging.

### Eiwitten

**Dierlijke eiwitten:** Geen vlees of gevogelte, tenzij na overleg met de arts IO/NTTT. Bij actieve kanker wordt geadviseerd niet meer dan 5% dierlijke eiwitten te gebruiken (exclusief vette vis) om tumorgroei te remmen, waarbij een geheel plantaardig dieet alsnog beter wordt beschouwd. Arachidonzuur uit vleesvet is ongunstig bij kanker. Bouillon van mergpijp of soepvlees is toegestaan mits biologisch en het opdrijvende vet wordt verwijderd.

Specifiek advies (kankertype-gerelateerd):

- Prostaatkanker: Geen rood vlees, geen eigeel en geen vet of huid van kip. Geen eieren en geen melk en melkproducten.
- Borstkanker: Geen melk en eieren.

Analyse en onderbouwing: De beperking van dierlijke eiwitten en vetten is gericht op het minimaliseren van pro-inflammatoire en groeistimulerende factoren zoals arachidonzuur (Simopoulos, 2002). De restricties voor eieren en melk bij specifieke kankers zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van choline, dat stimulerend kan zijn voor kankercellen, en glutamine, dat in grote hoeveelheden voorkomt in zuivel en eieren en kankercellen van energie kan voorzien, vooral in een ketogeen dieet.

**Vis:** Vette vis (haring, zalm, makreel, sardientjes, zeeduivel, zeepaling) wordt 2 tot 3 keer per week aanbevolen. Bij ernstig gewichtsverlies kan vaker vette vis als tussendoortje. Wilde zalm heeft de voorkeur, maar biologisch gekweekte zalm is ook acceptabel, en haring wordt als de zuiverste vis beschouwd. Gerookte vis mag af en toe, maar het bruine vel moet niet worden opgegeten. Vis uit blik is veilig indien biologische kwaliteit.

Analyse en onderbouwing: Vette vis is een uitstekende bron van essentiële omega-3 vetzuren (DHA en EPA), vitamine D en B12, en jodium. Omega-3 vetzuren zijn van cruciaal belang voor het bevorderen van een gunstig vetzuurmetabolisme en hebben ontstekingsremmende en potentieel kankerremmende effecten (Mazurak et al., 2013).

**Zuivelproducten:** Alleen zure producten met levende melkzuurbacteriën (bijv. Vifit-yoghurt, Biogarde, Biogardedrink, Yomio, Kefir) zijn toegestaan. Schapen- en geitenmelkproducten en A2-melk (van Jersey koeien) hebben de voorkeur boven A1-koemelk. Koemelk wordt afgeraden om te drinken; alleen in pap na overleg met de arts. Kwark beperkt gebruiken vanwege het hoge glutaminegehalte. Kaas: voornamelijk jonge, zoutarme, niet-vette kaas (max. 20+), zoals geitenkaas, schapenkaas, Hüttekäse, Camembert, Brie,

Mozzarella, Feta (Griekse schapenkaas). Roomboter is met mate toegestaan. Slagroom en zure room zijn niet toegestaan.

Analyse en onderbouwing: De voorkeur voor gefermenteerde zuivel en alternatieve melkbronnen is gericht op het ondersteunen van een gezonde darmflora en het vermijden van potentieel pro-inflammatoire componenten in reguliere koemelk. De beperking van kwark en andere zuivel bij specifieke kankers is gerelateerd aan de metabole overweging van glutaminebeperking voor kankercellen.

**Peulvruchten en Soja:** Peulvruchten (linzen, kikkererwten, kidneybonen, erwten, boterbonen) worden aanbevolen als basis voor warme maaltijden. Ze kunnen onbeperkt gegeten worden, bij voorkeur goed verhit (bijv. in een hogedrukpan). Soja-producten zoals tofu, tahoe, sojamelk en sojayoghurt alleen na overleg met de NNTT-arts. Echter, gefermenteerde soja (Tempeh, natto) is wel toegestaan. Genisteïne uit biologische gefermenteerde sojaproducten werkt als aromatase-remmer en oestrogeenreceptormodulator, en is een antioxidant en kankerremmend.

Analyse en onderbouwing: Peulvruchten zijn een belangrijke bron van plantaardige eiwitten, vezels en fyto-oestrogenen, en bieden een waardevol alternatief voor dierlijke eiwitten. De aanbeveling voor gefermenteerde soja en de voorzichtigheid met ongefermenteerde soja is gerelateerd aan de modulatie van hormoonreceptoren en de darmflora, die nodig is voor de activering van isoflavonen.

## Vetten

**Plantaardige oliën:** Ruim gebruik van koudgeperste oliën wordt geadviseerd. Lijnzaadolie is de belangrijkste olie, vanwege de essentiële omega-3 vetzuren die in het lichaam kunnen worden omgezet tot EPA en vervolgens tot prostaglandines van de 3-serie, welke kankerremmend, ontstekingsremmend en pijnstillend werken. Olijfolie is geschikt voor wokken en salades. Hennepolie en walnootolie bevatten ook omega-3. MCT-olie wordt met mate geadviseerd.

Vermijden: Absoluut geen saffloer- of zonnebloemolie verhitten. Pindaolie en maïskiemolie moeten vermeden worden. Plantaardige oliën rijk aan linolzuur (omega-6) zoals saffloer-, zonnebloem-, sesam- en maïsolie dienen zeer weinig gebruikt te worden (max. 3g/dag).

Analyse en onderbouwing: De nadruk op omega-3 vetzuren is consistent met het bevorderen van een "goede" vetzuurstofwisseling en het verminderen van de pro-inflammatoire arachidonzuurcyclus (omega-6) (Simopoulos, 2002). Het vermijden van bepaalde oliën bij verhitting is om de vorming van schadelijke oxidatieproducten en vrije radicalen te voorkomen, wat de toxische belasting van het lichaam zou verhogen (Donaldson, 2004).

### 6.1.3.3 Micronutriënten en specifieke fytochemicaliën

De IO/NNTT benadrukt het belang van micronutriënten en bioactieve stoffen uit plantaardige bronnen voor hun kankerremmende, immuunmodulerende en detoxificerende eigenschappen.

## Groenten en fruit

**Grote inname van groenten:** Er wordt een streefgewicht van 500-1000 gram groenten per dag geadviseerd, waarbij een deel rauw gegeten kan worden (30-50%) indien goed verdragen. Het gebruik van een slowjuicer wordt aanbevolen om groentesappen te maken, met name van bieten, wortelen en bleekselderij, maar ook venkel en broccolistam. Groentesappen hebben de voorkeur boven vruchtensappen vanwege het suikergehalte.

*Aanbevolen groenten:* Koolsoorten (broccoli, bloemkool, spruitjes, paksoi, Chinese kool), rode bieten, ui, spinazie, wortelen, asperge, avocado, venkel, knoflook, waterkers, sla-soorten, prei, knolselderij, radijs, pastinaak.

*Specifieke overwegingen:* Chinese kool met mate. Nachtschade gewassen (aardappelen, tomaat, komkommer, aubergine, paprika, courgette) met mate gebruiken en altijd zonder schil eten. Tomaten verhitten.

Analyse en onderbouwing: Groenten zijn rijk aan vitamines, mineralen, vezels en fytochemicaliën die een breed scala aan anti-kanker effecten hebben, waaronder antioxidante, ontstekingsremmende en immuunmodulerende eigenschappen (Béliveau & Gingras, 2005, Eten tegen kanker; Servan-Schreiber, 2007, Antikanker; Valstar, 2008, Voedingsinterventie bij kanker). Indol-3-carbinol (I3C) en di-indolylmethaan (DIM) uit kruisbloemige groenten zijn belangrijk voor de hormoonbalans. Knoflook en uien bevatten zwavelverbindingen die detoxificatie en het immuunsysteem ondersteunen (Aragón et al., 2020).

**Beperking van fruit:** Maximaal twee (niet te zoete) vruchten of meerdere bessen per dag, en max 100 cc vruchtensap, bij voorkeur in de ochtend. Zuidvruchten met mate toegestaan, bijv. ongezwavelde abrikozen en rozijnen; geen gekonfijte of gesuikerde vruchten zoals dadels.

Analyse en onderbouwing: Het beperken van fruitsuikers is consistent met de metabole benadering om tumorgroei niet te stimuleren. De voorkeur voor bessen en specifieke vruchten zoals ananas, grapefruit, kiwi, avocado, mango en papaya duidt op de focus op antioxidanten en enzymen.

### Kruiden en specerijen

Alle tuinkruiden zijn toegestaan en geadviseerd. Vooral knoflook, kummel, komijn, saffraan, rozemarijn, curcuma (geelwortel), tumeric, peterselie, gember, rode pepers, tijm, basilicum, oregano, lavas en sereh (citroengras) worden benadrukt. Extra gember wordt geadviseerd bij kouwelijkheid en misselijkheid. Kerrie in ruime mate gebruiken.

Analyse en onderbouwing: Vele van deze kruiden en specerijen staan bekend om hun krachtige anti-inflammatoire (bijv. curcumine uit curcuma, gember), antioxidante en immuunmodulerende eigenschappen (Aggarwal et al., 2006; Li et al., 2021).

Dit ondersteunt het verminderen van laaggradige ontsteking en het versterken van het immuunsysteem.

### Paddenstoelen

Shiitake, Maitake, Agaricus blazei murill en Reishi worden aanbevolen. Shiitake moet minimaal 1 keer per week verhit gegeten worden. Agaricus blazei murill is specifiek goed bij prostaatkanker.

Analyse en onderbouwing: Medicinale paddenstoelen zijn bekend om hun immuunstimulerende en antitumorale eigenschappen, voornamelijk door de aanwezigheid van polysachariden zoals bèta-glucanen, die de activiteit van NK-cellen en T-cellen kunnen beïnvloeden (Amin et al., 2015; Akram et al., 2018). Referenties zoals "Medicinale paddenstoelen" van Peter van Ineveld (2023) onderbouwen dit advies.

### Zaden en noten

Walnoten, amandelen, pompoenpitten, sesamzaad en lijnzaad worden aanbevolen. Pinda's en cashewnoten worden afgeraden. Gekiemde zaden en granen (zoals alfalfa, taugé, sterrenkers, broccoli)

zijn een zeer goede voedingsbron, rijk aan vitamines en enzymen, en worden geadviseerd in salades of als broodbeleg.

**Analyse en onderbouwing:** Noten en zaden leveren gezonde vetten, vezels en fytochemicaliën (zoals lignanen in lijnzaad en sesamzaad), die kunnen bijdragen aan de hormoonbalans en algemene gezondheid. Kiemen verhogen de nutriëntendichtheid en enzymactiviteit, wat essentieel is voor een gezonde stofwisseling.

#### **6.1.3.4 Bereidingswijzen en specifieke interventies**

De manier waarop voedsel wordt bereid en aanvullende recepten zijn erg belangrijk binnen het IO/NTTT voedingsadvies.

##### **Bereidingswijzen**

**Voorkeur:** Stomen verdient de voorkeur om voedingsstoffen te behouden. Kort roerbakken is beter dan langdurig bakken.

**Oliën voor verhitting:** Gebruik olijfolie (voor wokken), ghee (geklaarde roomboter), high oleic olie, kokosolie of rode palmolie.

**Vermijden:** Frituren wordt afgeraden, of bij uitzondering met kokosolie, high oleic olie of arachide olie die dan vaak vervangen moeten worden. De magnetron mag NOOIT gebruikt worden omdat het de structuur en kwaliteit van het voedsel vernietigt. Geen aluminiumfolie in contact met voedsel in de oven. Voedsel liever niet opwarmen of bewaren na bereiding.

**Analyse en onderbouwing:** Deze richtlijnen zijn gericht op het maximaliseren van de nutriëntendichtheid en het minimaliseren van de vorming van schadelijke verbindingen (zoals geoxideerde vetten, Advanced Glycation End-products (AGEs) of oxysterolen) die kunnen ontstaan bij hoge temperaturen of onjuiste bereidingswijzen (Donaldson, 2004). Dit draagt bij aan het verminderen van de toxische belasting en cellulaire stress.

##### **Budwig-papje**

Het Budwig-papje wordt aanbevolen als ideaal ontbijt of gezondheidshapje. Het originele papje combineert volle kwark met lijnzaadolie, citroensap en eventueel honing/muesli/fruit. Een aangepaste versie bevat Biogarde kwark/yoghurt (met lactobacillen), karnemelk, plantaardige melk, lijnzaadolie (koudgeperst), lecithine granulaat, boekweitvlokken/havervlokken/muesli, en Vitamine E-capsule ter bescherming van de lijnzaadolie. Indien lijnzaadolie niet lekker is, kan Omega 3 rijke olie worden gebruikt als vervanging.

**Analyse en onderbouwing:** Dit papje is een kernonderdeel van het Moerman- en Houtsmullerdieet en legt de nadruk op de inname van zwavelhoudende eiwitten en essentiële omega-3 vetzuren.

Lijnzaadolie, rijk aan alfa-linoleenzuur (ALA), wordt in het lichaam omgezet tot EPA en vervolgens tot prostaglandines van de omega-3-serie die kankerremmend, ontstekingsregulerend en pijnstillend werken. Lecithine, bekend om zijn rol in het geheugen, helpt ook bij de emulgering van de vetten en olie tijdens de vertering en opname in de darmen.

##### **Detoxificatie en reinigingskuren**

Het voedingsvoorschrift wordt ondersteund door reinigingskuren om afvalstoffen uit te scheiden en ophoping te voorkomen. Voorbeelden zijn “purge” (laxeren met magnesiumsulfaat en verdund vruchtensap), “clean sweep” (darmreiniging met psylliumvezels), “liverflush” (leverstimulatie tot galuitscheiding), en koffie klysma’s (stimuleren galuitscheiding zonder maagirritatie).

Analyse en onderbouwing: Deze kuren zijn gericht op het ontlasten van de lever en nieren, het verbeteren van de darmflora, en het elimineren van toxines en "slakken" uit het lichaam. Wetenschappelijke studies hebben de effectiviteit van detoxificatie via enterosorbenten aangetoond in de normalisatie van de darmflora, het immuunsysteem en symptoomverlichting bij kankerpatiënten (Borisov et al., 2023). Gespecialiseerde voeding kan bijdragen aan het herstel van leverenzymen en de vermindering van toxische metabolieten (Pilat, 2020; Serpe et al., 2006).

#### **6.1.3.5 Kanker-type specifieke voedingsadviezen**

De IO/NTTT-richtlijnen omvatten specifieke aanbevelingen die zijn afgestemd op bepaalde kankertypen, met name hormoongevoelige maligniteiten.

##### **Prostaatkanker**

Voor prostaatkanker gelden specifieke dieetrichtlijnen die gericht zijn op het verminderen van de belasting van bepaalde groeifactoren:

*Voedingskenmerken:* Het voedingspatroon dient laag in vet te zijn, met vermijding van dierlijk vet, melkvet en gehydrogeneerd vet. Olijfolie is wel toegestaan. Een pesco-vegetarisch en laag-glycemisch voedingspatroon wordt geadviseerd.

*Vermijden:* Geen rood vlees, geen eigeel en geen vet of huid van kip. Specifiek voor prostaatkanker, wordt geadviseerd geen eieren en geen melk en melkproducten te eten.

*Specifieke aanbevelingen:* Agaricus blazei murill is specifiek goed voor prostaatkanker. Tomatensoep (verhit) wordt geadviseerd om vaak te eten.

Analyse en onderbouwing: Deze adviezen zijn gericht op het moduleren van hormoonspiegels (androgenen) en lipid metabolisme, die een rol spelen bij prostaatkanker (Giovannucci et al., 1993). De vermijding van eieren en melkproducten is gerelateerd aan de aanwezigheid van choline en glutamine, die de groei van prostaatkankercellen kunnen stimuleren. Lycopene, rijkelijk beschikbaar aanwezig in verhitte tomaten, is een bekende antioxidant met potentiële beschermende effecten tegen prostaatkanker (Giovannucci, 2002).

##### **Borstkanker (met name hormoongevoelige)**

Ongeveer 70% van alle vormen van borstkanker is afhankelijk van oestrogenen voor groei. De adviezen zijn gericht op het moduleren van de oestrogeenuishouding:

*Algemeen:* Geen melk en eieren.

*Aromatase-remmers:* Voedingsmiddelen en leefstijlfactoren die het enzym aromatase remmen (omzetting androgenen in oestrogenen) zijn: chrysine (passieflora, honingraat, kamille), enterolactonen (uit lignanen/lijnzaad), resveratrol (rode/blauwe druiven, bosbessen, cacao), melatonine (voldoende slaap!), granaatappel, Vitamine D, curcumine (geelwortel), citrusfruit (citrusflavonoïden), oleuropeïne (extra vierge olijfolie), quercitine (rode appels, uien, citrusfruit), EGCG (biologische Japanse sencha groene thee), genisteïne (biologische gefermenteerde soja), en apigenine (peterselie, selderij, paprika). Een gezonde darmflora is vereist voor de activering van lignanen en isoflavonen.

*Factoren die aromatase verhogen:* Overgewicht (vooral buikvet), alcoholgebruik, chronische ontstekingen/infecties, onregelde insulinehuishouding en te veel suikers/koolhydraten.

*Oestrogeenreceptormodulatoren*: Interventies die de werking van de oestrogeenreceptor helpen herstellen om het groeibevorderende effect van oestrogenen te verminderen, zijn: ruime porties groenten en fruit (>500g/dag), lichaamsbeweging, vezelrijke voeding, isothiocyanaten (broccoli, waterkers), curcumine, melatonine, gember, quercitine, ellaginezuur (frambozen), resveratrol, basilicum, soja-isoflavonen (gefermenteerd), lignanen (lijnzaad), en EGCG (groene thee).

Factoren die de werking van de oestrogeenreceptor verstoren: Roken, alcoholgebruik en gebakken/gebraden vleesproducten.

Stimulatie van oestrogeenafbraak via de lever: Overtollige oestrogenen worden in de lever afgebroken via fase-1 en fase-2 ontgiftingspaden (glutathionconjunctie, sulfatie, methylering) en uitgescheiden met de gal. Voedingstekorten (vitamine B, magnesium, aminozuren, zink, ijzer, molybdeen), erfelijke factoren, medicijngebruik, milieuverontreiniging, roken en alcohol kunnen deze paden verstoren.

Laboratoriumonderzoek (bloed- en urinetesten) wordt geadviseerd om de status van deze paden te beoordelen.

Modulatie van het enzym sulfatase: Dit enzym kan inactieve oestrogenen reactiveren, wat de groei van borstkanker kan stimuleren. Natuurlijke modulatoren/remmers zijn melatonine, isoflavonen, lignanen, quercitine, kampferol, naringenine en zwavelhoudende aminozuren (cysteïne, glutathion, N-acetylcysteïne).

Remming van oestrogeenheropname uit de darm: Verstopping en een verstoorde darmflora (met beta-glucuronidase producerende bacteriën) kunnen leiden tot heropname van oestrogenen. Vezelrijke voeding, glucuronzuurrijke producten (aardpeer, broccoli, spruiten, koolsoorten, appels, grapefruit, sinaasappels), knoflook, ui en probiotica helpen dit voorkomen. Darmflora-onderzoek wordt aanbevolen bij klachten.

Oestrogeenmetabolietenbalans: De verhouding tussen 2-hydroxy-oestron (beschermend) en 16a-hydroxy-oestron (risico verhogend) is cruciaal. Deze verhouding kan worden verbeterd door lignanen, Indol-3-carbinol (uit kruisbloemigen), soja-isoflavonen, omega-3 vetzuren (EPA/DHA), en Di-indolylmethaan (DIM). DIM stimuleert specifiek het CYP1A1 enzym dat meer 2-hydroxy-oestrogenen aanmaakt.

Gewichtsreductie, stoppen met alcohol en voldoende beweging dragen hier ook aan bij. Het DNA-beschadigende effect van ongunstige metabolieten wordt geremd door resveratrol, glutathion en N-acetylcysteïne (NAC).

Analyse en onderbouwing: Dit gedetailleerde advies voor hormoongevoelige borstkanker weerspiegelt de complexiteit van de hormoonhuishouding en de metabole processen die daarbij betrokken zijn. Het toont een gerichte aanpak om de oestrogeenspiegels en hun metabolieten te moduleren, consistent met het begrip van “hormonale pathway dysregulatie” in borstkanker (Yue et al., 2004).

#### **6.1.3.6 Leefstijladviezen en psychosociale aspecten**

Naast voeding en detoxificatie integreert de IO/NTTT bredere leefstijladviezen die van waarde zijn voor het algehele welzijn en de effectiviteit van de therapie.

##### **Fysieke activiteit**

Dagelijks minimaal één uur wandelen, bij voorkeur in de buitenlucht. Binnen een uur na elke maaltijd 15 minuten stevig doorstappen. Beweeg zoveel mogelijk, maar niet extreem; put uzelf niet uit. Specifieke wandelinstructies omvatten rechtop lopen, schouders laag houden, zwaaien met armen, buikademhaling, blik naar voren en goed afwikkelen van voeten.

Analyse en onderbouwing: Regelmatige fysieke activiteit draagt bij aan een betere algehele gezondheid, vermindert vermoeidheid en versterkt het immuunsysteem (Cramp & Byron-Daniel, 2012). Het bevordert tevens de uitscheiding van afvalstoffen en ondersteunt de leverwerking.

#### **Mentale en emotionele welzijn**

Minimaal twee keer per dag 10-15 minuten bewust ontspannen, mediteren, bidden of yoga. Voldoende slaap en rust zijn cruciaal. Het ontvangen en geven van liefde, het zoeken naar wat werkelijk belangrijk is, en het geven van ruimte aan gevoelens zijn essentiële aspecten.

Analyse en onderbouwing: Tijdens meditatie en ontspanningsoefeningen is gebleken dat het afweersysteem actiever is. Psychisch welbevinden en hoop (op genezing, toekomst, geluk, liefde) dragen bij tot genezing, terwijl angst (voor dood, pijn, lijden, verlies) een verlamrende werking kan hebben. De invloed van Dr. O. Carl Simonton's werk (bijv. *Op weg naar herstel*, 1997; *De kracht die in je schuilt*, 1992) op visualisatieoefeningen en psychotherapie bij kanker wordt hierbij benoemd als basis voor de overtuiging dat psychotherapie een belangrijke immuun-stimulerende kracht kan hebben.

#### **Mijding van toxische invloeden**

Het advies is om bij vaccinaties op te passen voor immuun-verzwakkende effecten die een nadelig effect hebben op de therapie gegeven. Liever geen vliegereizen maken indien niet noodzakelijk, vanwege grotere blootstelling aan straling. Geen fluorhoudende tandpasta gebruiken.

Analyse en onderbouwing: Deze adviezen zijn consistent met de NNTT-filosofie over het minimaliseren van de exogene toxische belasting van het lichaam, die wordt gezien als een mogelijke oorzaak van kanker en een belasting voor het immuunsysteem. Referenties zoals "Het verzwegen verhaal over kanker" van Professor Brian S. Peskin (2012), "De onzichtbare regenboog" van Arthur Firstenberg (2023), en boeken over straling door Henk Kieft en Sander Funneman (met Drs. R. Swagemakers, *Straling van alle kanten bekeken*, 2020; *Straling onder Toezicht*, 2021) duiden op een bredere aandacht voor milieutoxines en straling.

#### **6.1.3.7 Belangrijke overwegingen bij reguliere behandelingen**

De IO/NNTT-aanpak erkent de reguliere oncologische behandelingen en geeft specifieke richtlijnen voor voeding en supplementen tijdens deze trajecten, passend binnen de reguliere oncologische behandelingen.

#### **Aanpassingen tijdens chemotherapie en bestraling**

Tijdens intraveneuze chemotherapie met platinahoudende stoffen: Geen vette vis, visolie, antioxidanten en vitamine C dienen te worden gebruikt gedurende de dag voor, tijdens en na het infuus. Ook geen dierlijke eiwitten. Bij orale chemotherapie zijn er geen specifieke aanbevelingen.

Tijdens bestraling: Geen antioxidanten en vitamine C gebruiken.

Analyse en onderbouwing: Deze specifieke contra-indicaties zijn cruciaal en weerspiegelen een zorgvuldige afweging van de interactie tussen supplementen/voedingsstoffen en de werkingsmechanismen van reguliere kankerbehandelingen, o.a. via raadpleging Memorial Sloan Kettering Cancer Center website. Veel chemotherapeutica en radiotherapie werken via het genereren van vrije radicalen en oxidatieve stress om kankercellen te doden. Het gelijktijdig innemen van antioxidanten kan potentieel de effectiviteit van deze behandelingen verminderen (Conklin, 2004; Schueren et al. 2018). Het advies om dierlijke eiwitten te

vermijden tijdens infuus-chemo kan gericht zijn op het beperken van voedingsstoffen die snelgroeiende cellen (inclusief kankercellen) zouden kunnen voeden.

### **Samenvatting**

De voedingsaanpak binnen de Niet-toxische tumor therapie (NTTT) beschouwt voeding als een therapeutische pijler, complementair aan reguliere behandelingen. Het doel is het beïnvloeden van de interne metabole omgeving en het versterken van de fysiologische weerbaarheid. Kernprincipes omvatten de consumptie van biologische voeding ter vermindering van de toxische belasting, strikte koolhydraatbeperking (Vander Heiden et al., 2009), en een focus op gezonde omega-3 vetzuren om ontstekingen te moduleren (Simopoulos, 2002). Een hoge inname van groenten, kruiden en supplementen dient voor de aanvoer van essentiële fytochemicaliën en voor immuun-ondersteuning. Het sterk verminderen of vermijden van bepaalde dierlijke eiwitten komt duidelijk overeen met de Richtlijn gezonde voeding en de aanbevelingen vanuit de WHO. Deze benadering erkent de noodzaak van specifieke aanpassingen tijdens conventionele behandelingen, zoals het vermijden van antioxidanten gedurende chemo- en radiotherapie om de effectiviteit niet te verminderen (Conklin, 2004).

## **6.2 Richtlijnen supplementen**

### **6.2.1 Wat schrijft de arts voor**

Suppletie vormt een integraal en essentieel onderdeel van de IO/NTTT en wordt door de aangesloten artsen als cruciaal beschouwd in de behandeling van kanker. Het beleid is gericht op het optimaliseren van de cellulaire fysiologie en het versterken van de natuurlijke afweermechanismen van het lichaam, parallel aan de voedings- en leefstijlaanbevelingen. Voedings- en micronutriëntsupplementen kunnen de tolerantie en bijwerkingen van kankertherapie verbeteren, vooral bij ondervoede patiënten. Sommige supplementen (zoals vitamine D, selenium, omega-3) tonen potentieel voordeel, maar antioxidanten kunnen de effectiviteit van chemo- en radiotherapie verminderen. Het gebruik van voeding en supplementen wordt altijd individueel afgestemd. Dit hoofdstuk beschrijft de voorgeschreven supplementen, de personalisatie van het suppletiebeleid en de methoden voor effectiviteitsmonitoring binnen de IO/NTTT.

Deze paragraaf biedt een gedetailleerde analyse van de antwoorden van tien artsen op het gebied van supplementen. De gegevens zijn verzameld via interviews waarin artsen hun ervaringen deelden over de toepassing van voeding en suppletie in hun behandelplan. De analyse volgt de gestelde vragen en onderzoekt de variaties in aanpak, de rol van specifieke supplementen, en de samenwerking met andere zorgverleners.

### **Welke (standaard)suppletie en andere stoffen worden er voorgeschreven.**

Suppletie wordt door alle artsen als belangrijk gezien in de behandeling van kanker. Artsen geven echter aan dat de keuze van supplementen afhangt van de specifieke behoeften van de patiënt, het type kanker en de fase van de ziekte.

Veelgebruikte supplementen: De meest voorkomende supplementen die door de artsen worden voorgeschreven zijn vitamine D (noodzakelijk voor de immuun functie), vitamine C (antioxidant), omega 3 (voor ontstekingsremming), selenium (voor cel bescherming) en melatonine (voor slaap en immuniteit). De artsen noemen deze supplementen als onderdeel van hun standaardbehandeling.

Kanker-specifieke suppletie: Sommige artsen geven ook specifieke supplementen op basis van het type kanker. Zo wordt bijvoorbeeld groene thee extract en alfaliponzuur om het metabolisme van eierstokkankercellen te beïnvloeden, benoemd.

Ook worden kurkuma en zink als belangrijke aanvullende middelen voor patiënten met darmkanker benoemd.

### **Overzicht van voorgeschreven supplementen**

Binnen de IO/NTTT wordt een breed scala aan supplementen ingezet, gebaseerd op de waargenomen of veronderstelde rol in de celstofwisseling, immuunfunctie, antioxidatieve processen en als Niet-toxische tumorremmers. De keuze van supplementen is overwegend afhankelijk van de specifieke behoeften van de patiënt, het type kanker en de fase van de ziekte. Desondanks zijn er veelvoorkomende supplementen die door de meeste artsen als belangrijk worden gezien:

- Vitamine D: Dit is het meest genoemde supplement, voorgeschreven door 9 van de 10 artsen (90%).
- Vitamine C: Dit supplement wordt door 8 van de 10 artsen (80%) genoemd.
- Omega-3 (visolie): Genoemd door 7 van de 10 artsen (70%).
- Zink: Wordt door 7 van de 10 artsen (70%) voorgeschreven.
- Magnesium: Genoemd door 6 van de 10 artsen (60%).
- Selenium: Voorgeschreven door 6 van de 10 artsen (60%).
- Kurkuma (Curcumine): Genoemd door 5 van de 10 artsen (50%).
- Multivitaminen (A-Z): Genoemd door 5 van de 10 artsen (50%).
- B-vitamines (B-complex): Genoemd door 5 van de 10 artsen (50%).
- Paddenstoelen (bijv. Shiitake, Reishi, Maitake): Door 4 van de 10 artsen (40%) genoemd.
- Broccoli-extract (DIM): Genoemd door 4 van de 10 artsen (40%).
- Groene thee-extract (EGCG): Genoemd door 3 van de 10 artsen (30%).
- Alfaliponzuur (ALA): Genoemd door 3 van de 10 artsen (30%).
- IJzer: Genoemd door 2 van de 10 artsen (20%).
- Thymusconcentraat: Genoemd door 2 van de 10 artsen (20%).
- Maretak (Viscum album): Genoemd door 2 van de 10 artsen (20%).
- Ca Mito SAP: Genoemd door 1 van de 10 artsen (10%).

### **Personalisatie van het suppletiebeleid**

Hoewel er een kernset van veelgebruikte supplementen bestaat, hanteren de IO/NTTT-artsen een sterk gepersonaliseerde benadering. De keuze van supplementen is niet standaard voor elke patiënt, maar wordt aangepast op basis van diverse individuele factoren.

Artsen geven expliciet aan dat de keuze van supplementen afhangt van de specifieke behoeften van de patiënt, het type kanker, en de fase van de ziekte. Dit betekent dat, hoewel supplementen zoals Vitamine D en Vitamine C vaak worden voorgeschreven, de dosering, combinatie en duur van de suppletie variabel zijn, afgestemd op de individuele klinische presentatie en metabole status van de patiënt. Het beleid impliceert een adaptieve strategie die reageert op de dynamische aard van de ziekte en de respons van het individu op behandeling. Ook wordt specifiek het gebruik van homeopathie als een manier om supplementen aan te passen op de constitutie van de patiënt genoemd.

## Monitoring van de effectiviteit van supplementen

Het monitoren van de effectiviteit van voorgeschreven supplementen is een cruciaal aspect van de IO/NTTT-praktijk. De artsen gebruiken verschillende benaderingen om te bepalen welke supplementen effectief kunnen zijn en hoe het beleid moet worden bijgesteld.

De bepaling van de effectiviteit en geschiktheid van supplementen gebeurt voornamelijk op basis van de volgende methoden:

- Anamnese en medische geschiedenis: De artsen gebruiken een uitgebreide anamnese om een gedetailleerd beeld te krijgen van de patiënt, inclusief klachten, energieniveaus, en algemeen welzijn. De medische geschiedenis, inclusief eerdere behandelingen en diagnoses, is een belangrijke leidraad.
- Bloedonderzoek: Dit is een veelgebruikt objectief meetinstrument door de artsen benadrukken het belang van bloedonderzoek om tekorten aan vitamines en mineralen vast te stellen en de algehele metabole status te beoordelen. Dit maakt een gerichte suppletie mogelijk die gebaseerd is op fysiologische behoeften.
- Patiëntgerichte benadering: Gezien de persoonsgerichte aanpak spelen ook de wensen, omstandigheden en verwachtingen van de patiënt een rol bij de keuze van supplementen.
- Energetische testen: Soms wordt er gebruik gemaakt van zogenaamd energetische testen, hoewel deze methode minder evidence-based is dan anamnese en bloedonderzoek.

In essentie wordt de effectiviteit van supplementen binnen de IO/NTTT-praktijk beoordeeld door een combinatie van subjectieve patiëntrapportage (anamnese) en objectieve fysiologische parameters (bloedonderzoek), met als doel de algemene fysiologische veerkracht en het welzijn van de patiënt te optimaliseren.

### 6.2.2 Wat zegt de patiënt van de arts IO/NTTT over voorgeschreven suppletie?

Een vergelijking van de door patiënten gerapporteerde supplementeninname met de door IO/NTTT-artsen voorgeschreven supplementen biedt inzicht in de implementatie en adherentie van dit beleid. Dit hoofdstuk analyseert de overeenkomsten en verschillen tussen het gepercipieerde gebruik door patiënten en het voorschrijfgedrag van de artsen, gebaseerd op beschikbare enquêtedata van de 184 respondenten.

## Analyse van het gebruik van specifieke supplementen door de patiënten

De volgende secties vergelijken de frequentie van gebruik van specifieke supplementen door patiënten met de frequentie van voorschrijven door de AIO/NTTT-artsen.

### Vitaminen

- **Patiëntgebruik**: Patiënten rapporteren een zeer hoge frequentie van algemeen vitaminegebruik (59 vermeldingen in de open antwoorden, waarvan 56 algemene vitamines). Dit weerspiegelt dat men overtuigd is dat de voorgeschreven vitaminen voor hen van belang zijn voor de algehele gezondheid.
- **Artsenbeleid**: Vitaminen, waaronder D, C en B-complex, worden door een zeer hoog percentage van de artsen (90% voor Vitamine D, 80% voor Vitamine C, 50% voor B-vitamines, 50% voor multivitaminen) voorgeschreven.
- **Overeenkomst en verschil**: Zeer sterke overeenkomst. Patiënten volgen de brede aanbeveling voor vitaminegebruik nauwgezet, wat de centrale rol van deze micronutriënten in de AIO/NTTT-benadering vanuit de patiënt benadrukt.

## Mineralen

- Patiëntgebruik: Mineralen (algemeen, inclusief magnesium, selenium, zink) worden frequent gerapporteerd door patiënten (46 vermeldingen).
- Artsenbeleid: Zink (70%), magnesium (60%) en selenium (60%) worden door een aanzienlijk deel van de artsen voorgeschreven.
- **Overeenkomst en verschil:** Sterke overeenkomst. Het hoge gebruik van mineralen door patiënten is consistent met de nadruk van de artsen op deze essentiële spoorelementen en mineralen voor diverse fysiologische functies.

## Omega-3 (visolie)

- Patiëntgebruik: Patiënten rapporteren een hoge frequentie van omega-3 rijke oliën (47 vermeldingen).
- Artsenbeleid: 70% van de artsen schrijft omega-3 voor.
- **Overeenkomst en verschil:** Sterke overeenkomst. De hoge prevalentie van omega-3 gebruik door patiënten weerspiegelt de consensus onder de artsen over het belang van deze vetzuren voor ontsteking en algemeen welzijn bij kanker.

## Kruiden & Kruidenextracten (o.a. kurkuma, gember, knoflook, maretak)

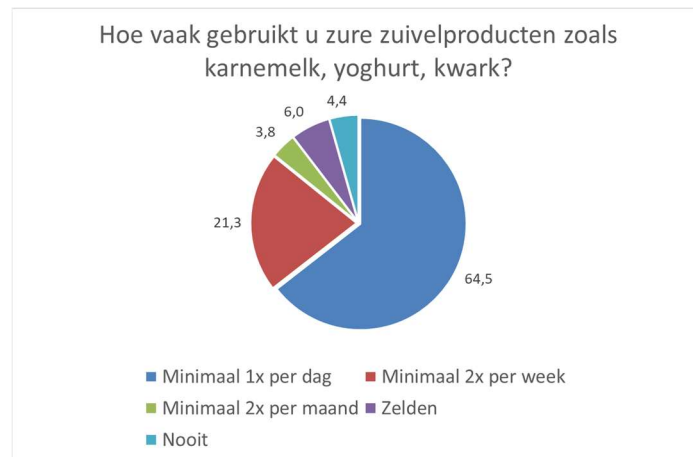
- Patiëntgebruik: Patiënten noemen frequent kruiden en kruidenextracten (38 vermeldingen), waaronder kurkuma, gember, knoflook en maretak.
- Artsenbeleid: Kurkuma (Curcumine) wordt door 50% van de artsen voorgeschreven. Maretak (Viscum album) wordt door 20% van de artsen genoemd. Algemene kruiden zoals gember en knoflook worden ook in de voedingsrichtlijnen genoemd voor hun eigenschappen.
- **Overeenkomst en verschil:** Goede overeenkomst. Het gebruik door patiënten van diverse kruiden en extracten sluit aan bij de adviezen van de artsen.

## Paddenstoelen (o.a. Shiitake, Reishi, Maitake)

- Patiëntgebruik: Paddenstoelen (zoals Coriolus Versicolor, shiitake, maitake) worden door patiënten gerapporteerd (25 vermeldingen).
- Artsenbeleid: 40% van de artsen noemt paddenstoelen als supplement voor immuunmodulatie, gebaseerd op traditionele geneeskunde en kankerondersteuning.
- **Overeenkomst en verschil:** Sterke overeenkomst. Patiënten gebruiken paddenstoelen consistent met de aanbevelingen van de artsen.

## Pre- & Probiotica

- Patiëntgebruik: Patiënten rapporteren het gebruik van pre- en/of probiotica (17 vermeldingen).
- Artsenbeleid: Hoewel niet direct in de top-lijst van artsenvoorschriften, benadrukken de voedingsrichtlijnen het belang van zuivelproducten met levende melkzuurbacteriën. Ook wordt in de borstkanker-adviezen expliciet probiotica genoemd om heropname van oestrogenen uit de darm te remmen.
- **Overeenkomst en verschil:** Geen directe overeenkomst. Het patiëntgebruik van probiotica sluit aan bij de nadruk op darmgezondheid wat door de artsen vermeld wordt. Zuivelproducten met levende melkzuurbacteriën, gefermenteerde zuivel (vorm van pre- en probiotica) wordt door de patiënten zeer frequent gebruikt (figuur 9). Dit in overeenstemming met wat er aangegeven wordt in het IO/NTTT-voedingsadvies.



Figuur 9: Het gebruik cq consumptie van gefermenteerde, zure zuivelproducten door de deelnemers, n = 184.

### Hormoon/Metabolisme gerelateerde stoffen (o.a. DIM, melatonine, EGCG, alfaliponzuur)

- Patiëntgebruik: Patiënten rapporteren gebruik van DIM/DIM Complex (2), isoflavones (1), Mito Sap / Ca Mito Sap NA (4), melatonine (2), berberine (1), EGCG (1).
- Artsenbeleid: DIM (40%), melatonine (40%), EGCG (30%), alfaliponzuur (30%) worden door artsen voorgeschreven. Ca Mito SAP wordt door 10% van de artsen genoemd voor mitochondriale ondersteuning.
- **Overeenkomst en verschil:** Goede overeenkomst. De gerapporteerde inname van deze stoffen door patiënten is consistent met de specifieke aanbevelingen van artsen om hormoonbalans, metabolisme en cellulaire energieproductie te ondersteunen.

### Specifieke overige stoffen (o.a. IJzer, thymusconcentraat, maretak, Ca Mito SAP)

- Patiëntgebruik: Patiënten noemen MSM (1), Mucoperm (1), enzymen (2), ProstaSol (2), Prostaforce (2), creatine (1), Lymphomyosot (1), Citripectol (1), Antiox Sap (1), hyaluronic acid (1).
- Artsenbeleid: IJzer (20%), thymusconcentraat (20%) en maretak (20%) worden door artsen genoemd.
- **Overeenkomst en verschil:** De relatief lage, maar aanwezige, vermeldingen door patiënten voor deze meer gespecialiseerde supplementen is consistent met hun lagere frequentie van voorschrijven door artsen, wat duidt op een meer geïndividualiseerde inzet.

### Conclusie: overlappende trends en discrepanties

De analyse toont een sterke congruentie tussen het suppletiebeleid van de artsen IO/NTTT en het daadwerkelijke supplementengebruik door hun patiënten. De meest frequent voorgeschreven supplementen door de artsen IO/NTTT (Vitamine D, Vitamine C, omega-3, zink, magnesium, selenium) worden ook het meest gerapporteerd door patiënten. Deze supplementen en categorieën zijn consistent met de overkoepelende IO/NTTT-filosofie die gericht is op metabole regulatie, ontstekingsremming, immuunmodulatie en antioxidantondersteuning.

De bevindingen benadrukken dat patiënten de adviezen nauwgezet opvolgen, gedreven door een sterke overtuiging in de invloed van voeding en supplementen op hun gezondheid. De lichte variatie in gebruiksfrequentie voor minder vaak voorgeschreven supplementen wijst op de gepersonaliseerde aard van de therapie, waarbij supplementen specifiek worden afgestemd op de individuele behoeften en de

fase van de ziekte. Deze overeenkomst in voorschrijven en gebruik benadrukt de effectiviteit van de communicatie en begeleiding van de artsen IO/NTTT, en de hoge motivatie en zelfredzaamheid van de patiënten om hun gezondheid proactief te ondersteunen.

### 6.2.3 Onderbouwing vanuit de literatuur

In deze paragraaf wordt de wetenschappelijk onderbouwing gegeven van de verschillende supplementen die door de artsen IO/NTTT voorgeschreven zijn en door een groot deel van hun patiënten ook werkelijk gebruikt worden.

#### Vitamine D

Vitamine D speelt een cruciale rol in de regulatie van het immuunsysteem, moduleert zowel aangeboren als adaptieve immuunreacties, beïnvloedt ontstekingsprocessen en versterkt de activiteit van T-cellen (Zhang et al., 2025; Giampazolias et al., 2024; Fekete et al., 2025; Pandolfi et al., 2017; Carlberg & Muñoz, 2020; Starska-Kowarska, 2023; Klena et al., 2024). Het beïnvloedt ook de samenstelling van het microbioom, wat de immuunrespons op kanker verder kan versterken (Giampazolias et al., 2024). Hogere vitamine D-spiegels zijn geassocieerd met verbeterde overlevingskansen, minder recidieven en minder postoperatieve complicaties bij kankerpatiënten, wat wijst op een rol in herstel en het verminderen van bijwerkingen van behandelingen zoals chemoradiatie (Mot et al., 2025; Starska-Kowarska, 2023). Een lage vitamine D-status hangt samen met een verhoogd risico op verschillende vormen van kanker, en vitamine D remt tumorgroei door apoptose te induceren, metastase te verminderen, proliferatie te remmen en ontstekingsprocessen te onderdrukken (Fekete et al., 2025; Carlberg & Muñoz, 2020; Dallavalasa et al., 2024; Starska-Kowarska, 2023; Klena et al., 2024). Vitamine D wordt gezien als een veelbelovende co-adjuvante therapie bij diverse kankersoorten (Pandolfi et al., 2017; Talib et al., 2024; Dallavalasa et al., 2024; Starska-Kowarska, 2023; Klena et al., 2024).

#### Vitamine C

Vitamine C werkt als antioxidant door reactieve zuurstofsoorten (ROS) te neutraliseren en zo DNA-schade te voorkomen, en kan het immuunsysteem stimuleren via activatie van NK- en T-cellen en monocyten (Pawłowska et al., 2019; Cimmino et al., 2018). Hoge doses intraveneuze vitamine C (IVC) kunnen synergetisch werken met chemotherapieën en helpen bij het verminderen van toxische bijwerkingen (Böttger et al., 2021; Mussa et al., 2022). In hoge farmacologische doseringen kan het pro-oxidatieve effecten hebben die leiden tot selectieve celdood van kankercellen (Böttger et al., 2021; Pawłowska et al., 2019; Ngo et al., 2019; Frei & Lawson, 2008).

#### Omega-3 (visolie)

Omega-3 vetzuren hebben duidelijke ontstekingsremmende eigenschappen, remmen pro-inflammatoire stoffen en bevorderen ontstekingsresolutie (Eltweri et al., 2017; Freitas & Campos, 2019; Rose & Connolly, 1999; Hardman, 2002; Berquin et al., 2008; Fabian et al., 2015). Met andere woorden de omega-3-vetzuren zorgen voor een gebalanceerde ontstekingsreactie. Ze ondersteunen het immuunsysteem en kunnen het immuunrespons verbeteren bij kankerpatiënten (Eltweri et al., 2017; Freitas & Campos, 2019; Berquin et al., 2008). Een hogere inname is geassocieerd met een lagere sterfte bij verschillende kankersoorten (Wang et al., 2022; Aucoin et al., 2016), en omega-3 suppletie kan bijdragen aan het behoud van spiermassa, verbetering van de levenskwaliteit en vermindering van cachexie (Eltweri et al., 2017; Freitas & Campos, 2019; Hardman, 2002; Berquin et al., 2008; Momoh et al., 2024; Fabian et al., 2015).

Preklinisch en klinisch onderzoek wijst op een rol in het remmen van tumorgroei en het verhogen van de effectiviteit van chemotherapie (Rose & Connolly, 1999; Hardman, 2002; Berquin et al., 2008; Momoh et al., 2024; Fabian et al., 2015; Aronson et al., 2025).

### **Zink**

Zink is essentieel voor het immuunsysteem en celgroei, en suppletie kan bijdragen aan het reguleren van oxidatieve stress en ontstekingsfactoren (Jahankhani et al., 2024; Bendellaa et al., 2023). Het speelt een rol bij wondgenezing en herstel, en wordt geassocieerd met een vermindering van orale mucositis bij kankerpatiënten (Hoppe et al., 2021; De Menêses et al., 2020; Liu et al., 2023). Lage doses zink na diagnose bij prostaatkanker zijn geassocieerd met een lager risico op sterfte (Zhang et al., 2022a; Zhang et al., 2022b). Voorzichtigheid is echter geboden bij hoge doseringen, die schadelijk kunnen zijn (Zhang et al., 2022a; Zhang et al., 2022b; Li et al., 2022).

### **Magnesium**

Magnesium is essentieel voor talrijke fysiologische activiteiten, inclusief de regulatie van celgroei, deling en differentiatie, relevant voor spier- en zenuwfunctie (Huang et al., 2024; Gile et al., 2020). Het staat bekend om zijn rol in ontspanning van spieren en zenuwen en kan stress verminderen (Huang et al., 2024; Gile et al., 2020). Suppletie wordt aanbevolen bij cisplatine-bevattende chemotherapie om nierbeschadiging te verminderen (Willox et al., 1986; Hase et al., 2020). Hogere serum magnesiumwaarden zijn geassocieerd met betere klinische uitkomsten bij immuuntherapie (Feng et al., 2024). Magnesiumionen kunnen ook tumorgroei remmen (Nie et al., 2024; Huang et al., 2024; Li et al., 2022).

### **Selenium**

Selenium is een spooorelement met sterke antioxidant-eigenschappen, beschermt cellen tegen oxidatieve stress en ondersteunt cel overleving (Razaghi et al., 2021). Het kan bijwerkingen van kankerbehandelingen verminderen door oxidatieve schade te beperken (Krannich et al., 2024; Razaghi et al., 2021). Observatiestudies tonen een omgekeerde relatie tussen seleniumblootstelling en het risico op sommige vormen van kanker (Dennert et al., 2012; Tan et al., 2018), al zijn gerandomiseerde studies hierin inconsistent (Rataan et al., 2022). Seleniumverbindingen worden onderzocht als chemotherapeutische middelen en kunnen antitumorimmunitet bevorderen (Gandin et al., 2018; Liu et al., 2023a; Garbo et al., 2022; Razaghi et al., 2021).

### **Kurkuma (Curcumine)**

Curcumine staat bekend om zijn sterke ontstekingsremmende eigenschappen, reguleert immuunmodulatoren en beïnvloedt ontstekingsroutes zoals NF-κB en STAT3 (Zoi et al., 2021; Cozmin et al., 2024; Zoi et al., 2024a; Basnet & Škalko-Basnet, 2011; Hassan et al., 2019; Ridho et al., 2024). Het remt de groei van kankercellen door proliferatie te onderdrukken, apoptose te induceren en angiogenese te remmen (Cozmin et al., 2024; Zoi et al., 2024a; Kunnumakkara et al., 2008; Kuźmińska et al., 2024; Tong et al., 2016; Ridho et al., 2024). Het is onderzocht bij diverse kankersoorten zoals borst-, prostaat-, long- en colonkanker (Zoi et al., 2021; Zoi et al., 2024a; Jy et al., 2018; Kuźmińska et al., 2024; Tong et al., 2016; Ridho et al., 2024). Klinische studies tonen aan dat het veilig is en mogelijk therapeutisch werkzaam (Zoi et al., 2021; Cozmin et al., 2024; Basnet & Škalko-Basnet, 2011; Kunnumakkara et al., 2008; Kuźmińska et al., 2024).

### **Multivitaminen (A-Z)**

Vaak gebruikt voor algemene gezondheid en aanvulling van voedingstekorten (Park et al., 2023; Figueiredo

et al., 2022; Zhang et al., 2024a; Kwan et al., 2011). Grote studies tonen echter geen consistent voordeel op overleving of preventie van kanker, met uitzondering van enkele subgroepen en mogelijk colorectale kanker (Park et al., 2023; Figueiredo et al., 2022; Zhang et al., 2024a; Farhat et al., 2022; Lim et al., 2021; Šelb et al., 2023; Sesso et al., 2022; Greenwald et al., 2007). Intensief gebruik kan zelfs een licht verhoogd risico op bepaalde kankers geven (Lim et al., 2021; Larsson et al., 2010).

### **B-vitamines (B-complex)**

B-vitamines functioneren als cofactoren in energieproductie en zijn cruciaal voor zenuwstelselondersteuning (Frost et al., 2025; Peterson et al., 2020). Ze worden onderzocht als aanvullende therapie om uitputting en bijwerkingen zoals perifere neuropathie te verminderen bij kankerbehandelingen (Van De Roovaart et al., 2023; Heilfort et al., 2022). De effectiviteit en veiligheid zijn echter afhankelijk van het type B-vitamine, dosering, het type kanker en de individuele patiënt (Van De Roovaart et al., 2023; Li et al., 2025).

### **Melatonine**

Melatonine is mogelijk effectief in het verbeteren van de slaapkwaliteit en het verminderen van slapeloosheid bij kankerpatiënten (Yu et al., 2025; Innominato et al., 2016; Jafari-Koulaee & Bagheri-Nesami, 2021; Shahrabi et al., 2022). Het heeft immunomodulerende eigenschappen, kan de activiteit van immuuncellen versterken en immuunsuppressieve cellen verminderen (Mortezaee et al., 2019; Moslehi et al., 2022; Moradkhani et al., 2020).

### **Paddenstoelen (bijv. shiitake, reishi, maitake)**

Bevatten bioactieve stoffen zoals polysacchariden die het immuunsysteem stimuleren en moduleren (Shafiq et al., 2025; Pathak et al., 2022; Ayeka, 2018; Motta et al., 2020; Chang, 2009). Lentinan (uit shiitake) verhoogt effectiviteit van chemotherapie en verbetert immuunfunctie (Motta et al., 2020; Park et al., 2024; Zhou et al., 2024). Al eeuwenlang gebruikt in traditionele geneeskunde voor immuunondersteuning (Shafiq et al., 2025; Ayeka, 2018; Chang, 2009; Ray et al., 2024). Preklinische studies tonen aan dat ze apoptose kunnen induceren en angiogenese en metastase kunnen remmen (Shafiq et al., 2025; Pathak et al., 2022; Ray et al., 2024; Park et al., 2024; Zhou et al., 2024).

### **Broccoli-extract (DIM)**

DIM vertoont sterke anti-kanker eigenschappen, remt de groei, migratie en invasie van verschillende kankercellen en induceert apoptose (Wang et al., 2012a; Chang et al., 2005; Munakarmi et al., 2021; Tian et al., 2019; Kim, 2016; Reyes-Hernández et al., 2023). Het remt angiogenese en beïnvloedt signaalroutes betrokken bij proliferatie en hormoonafhankelijke routes (Wang et al., 2012a; Tian et al., 2019; Kim, 2016; Reyes-Hernández et al., 2023). Broccoli-extracten stimuleren detoxificatie-enzymen en activeren cellulaire antioxidante verdediging (Wang et al., 2012a; Baenas et al., 2023; Kaiser et al., 2021).

### **Groene thee-extract (EGCG)**

EGCG, het belangrijkste polyfenol in groene thee, heeft krachtige antioxidant- en kankerremmende eigenschappen, remt tumorgroei en uitzaaiing (Alam et al., 2022; Singh et al., 2011; Gan et al., 2018). Het beïnvloedt diverse signaalroutes betrokken bij celoverleving en apoptose (Alam et al., 2022; Singh et al., 2011; Gan et al., 2018; Yang et al., 2016). Klinische studies tonen aan dat het risico op kanker kan verlagen en de effectiviteit van chemotherapie kan versterken (Lecumberri et al., 2013; Almatroodi et al., 2020; Randisi et al., 2025; Du et al., 2012; Fujiki et al., 2018; La et al., 2019). Lage biologische beschikbaarheid is een beperking (Almatroodi et al., 2020; Gan et al., 2018).

### **Alfaliponzuur (ALA)**

ALA is een krachtige antioxidant die oxidatieve stress vermindert en cellen beschermt tegen schade door vrije radicalen (Yan et al., 2024; Attia et al., 2020). Het remt de groei, migratie en invasie van diverse kankercellen (Jeon et al., 2016; Addissouky, 2025; Bossio et al., 2023; Choi et al., 2020; Yang et al., 2019). ALA kan de effectiviteit van radiotherapie verhogen en bijwerkingen van chemotherapie verminderen (Choi et al., 2020; Werida et al., 2022).

### **IJzer**

Bloedarmoede komt veel voor bij kankerpatiënten. IJzersuppletie, vooral in combinatie met erythropoëse-stimulerende middelen (ESA's), verbetert de hematologische respons en vermindert de behoefte aan bloedtransfusies (Zuccarini et al., 2022; Buchrits et al., 2022; Mhaskar et al., 2016a; Tan et al., 2022; Mhaskar & Djulbegovic, 2016; Rodgers, 2024; Pedrazzoli et al., 2008; Koh & Song, 2024). Intraveneus ijzer blijkt effectiever (Zuccarini et al., 2022; Buchrits et al., 2022; Mhaskar et al., 2016a; Tan et al., 2022; Mhaskar & Djulbegovic, 2016; Rodgers, 2024; Pedrazzoli et al., 2008; Koh & Song, 2024). Over het algemeen goed verdragen (Zuccarini et al., 2022; Buchrits et al., 2022; Mhaskar et al., 2016a; Mhaskar & Djulbegovic, 2016; Rodgers, 2024; Nandakumar et al., 2024).

### **Thymusconcentraat**

De thymus is van belang in de T-celontwikkeling, centraal in de immuunrespons tegen tumoren (Savino & Lepletier, 2023; Wang et al., 2020; Hino et al., 2023). Thymusextracten en peptiden worden onderzocht om T-celproductie te stimuleren en de immuunfunctie te verbeteren (Chan et al., 2023; Khan et al., 2024).

### **Maretak (Viscum album)**

Maretak heeft immunomodulerende eigenschappen, beïnvloedt immuuncompetente cellen en versterkt immuunresponsen (Oei et al., 2019; Büssing, 2006; Weber, 2016; Kienle et al., 2011). Het kan immuunsuppressie door operaties of chemotherapie verminderen, verbetert de kwaliteit van leven en vermindert bijwerkingen van chemotherapie (Oei et al., 2019; Da Fonseca et al., 2023; Nicoletti, 2023). Geen negatieve interacties met chemotherapeutica zijn gemeld (Weissenstein et al., 2014).

### **Ca Mito SAP**

Ondersteunt mitochondriën, celgezondheid en energieproductie (Bron: Subanalyse Voeding, 8.2 Suppletie Centraal). Mitochondriën zijn essentieel voor energieproductie en celmetabolisme, en in kankercellen zijn ze vaak structureel en functioneel veranderd, wat bijdraagt aan tumorprogressie (Liu et al., 2023b; Porporato et al., 2017; Wang et al., 2023; Yang et al., 2016; Badrinath & Yoo, 2018; Musicco et al., 2023; Jia et al., 2018). Het ondersteunen of moduleren van mitochondriale functies wordt gezien als een veelbelovende strategie in kankerbehandeling (Liu et al., 2023b; Abate et al., 2020; Porporato et al., 2017; Wang et al., 2023; Yang et al., 2016; Badrinath & Yoo, 2018; Musicco et al., 2023).

## 6.3 Homeopathie en natuurgeneeskunde

### 6.3.1 Wat schrijft de arts IO/NTTT voor

De Integrale Oncologie (IO) en Niet-toxische tumorthérapie (NTTT) hanteren een holistische, patiëntgerichte benadering van kankerzorg, waarbij conventionele behandelingen gecombineerd worden met integratieve therapieën. Binnen deze benadering speelt homeopathie een significante rol, niet als vervanging voor reguliere oncologische behandelingen, maar als een aanvullende ondersteuning om de kwaliteit van leven van patiënten te verbeteren en bijwerkingen van conventionele therapieën te verminderen. Dit hoofdstuk analyseert de implementatie en wetenschappelijke onderbouwing van homeopathie binnen de praktijk van Artsen IO/NTTT, gebaseerd op de verstrekte documentatie, en de interviews met de artsen.

#### Definities en kernprincipes van homeopathie in de oncologische context

Homeopathie is een integratieve geneeswijze gebaseerd op het principe van "gelijksoortig geneest gelijksoortig" (Hahnemann, 2009) en maakt gebruik van extreem verdunde stoffen. In de oncologische zorg wordt homeopathie gepositioneerd als een ondersteunende therapie, met als primair doel het verlichten van bijwerkingen van reguliere behandelingen (zoals chemotherapie en radiotherapie), het verbeteren van de kwaliteit van leven en het ondersteunen van de mentale en fysieke balans van de patiënt. Het benadrukt een geïndividualiseerde aanpak, waarbij de keuze van het middel afhankelijk is van de kankersoort, behandelingsfase, lichamelijke en emotionele kenmerken, en specifieke klachten of bijwerkingen.

#### Gebruik van homeopathie in de praktijk van artsen IO/NTTT

Uit interviews met tien artsen IO/NTTT blijkt dat homeopathie een fundamenteel onderdeel is van hun behandelingsarsenaal. Negen van de tien geïnterviewde artsen (90%) beschouwen homeopathie als essentieel en bieden het standaard aan in hun praktijk.

De toepassing van homeopathie is breed en omvat:

**Versterking van het immuunsysteem:** Homeopathische middelen worden ingezet om het lichaamseigen herstellend vermogen en afweermechanisme te stimuleren.

**Symptoomverlichting:** Vaak gebruikt voor het verlichten van bijwerkingen van reguliere behandelingen zoals misselijkheid, neuropathie, vermoeidheid, en mondklachten. Specifieke voorbeelden van middelen en hun toepassingen zijn:

- Nux vomica: bij misselijkheid en spijsverteringsklachten.
- Arnica montana: voor wondgenezing en pijn, met name postoperatief.
- Phosphorus: bij uitputting of bloedingen.
- Arsenicum album: bij angst, onrust en slaapproblemen.
- Calendula of Apis: ter vermindering van huidreacties en verbranding bij radiotherapie.

**Verbetering van de kwaliteit van leven:** waarbij het verhogen van de vitaliteit, betere slaapkwaliteit, emotionele balans, en verminderde angst en stress, voorop staan.

#### Standpunten t.o.v. homeopathie binnen de IO/NTTT

De artsen IO/NTTT benadrukken dat homeopathie complementair is en niet concurreert met reguliere geneeskunde. Ze streven naar een holistische benadering, waarbij niet alleen fysieke, maar ook psychologische, emotionele en spirituele aspecten van de patiënt worden meegenomen. Het versterken van het zelfherstellend vermogen van het lichaam staat centraal. De behandelingen zijn sterk

geïndividualiseerd, waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke context, hulpvraag en voorkeuren van de patiënt (Chassany et al., 2024; Veyrier et al., 2023). Artsen voeren een uitgebreide homeopathische en natuurgeneeskundige anamnese uit, waarbij lichamelijke, psychologische en energetische factoren worden meegenomen. De succesbepaling is multidimensionaal en omvat klinische parameters, kwaliteit van leven en patiëntervaring.

### **Uitdagingen en toekomstige richtingen**

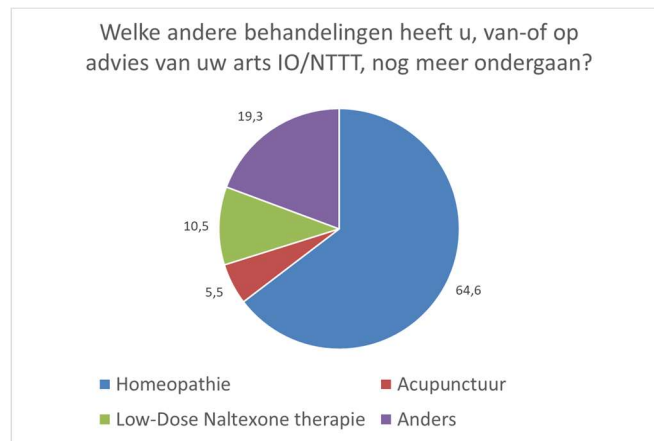
De beperkte hoeveelheid hoogwaardig, gerandomiseerd en placebogecontroleerd klinisch onderzoek blijft een uitdaging voor de brede acceptatie van homeopathie in de oncologie. Er is behoefte aan gestructureerd onderzoek met heldere uitkomstmaten om de mogelijke (bij)effecten en mechanismen objectief te beoordelen (Wagenknecht et al., 2022; Ravichandiran et al., 2022). Bovendien is zorgvuldige communicatie en samenwerking tussen oncologen en de artsen IO/NTTT cruciaal om een geïntegreerd en veilig behandelplan voor de patiënt te waarborgen (Messerschmitt et al., 2020; Theunissen et al., 2021). Het integreren van patiëntervaringen, klinische observaties en laboratoriumonderzoek is een volgende stap in het verder ontwikkelen en valideren van deze benaderingen.

### **Samenvatting**

Homeopathie wordt door artsen IO/NTTT veelvuldig ingezet als aanvullende therapie in de oncologische zorg. Met name gericht op het verbeteren van de kwaliteit van leven en het verminderen van bijwerkingen van conventionele behandelingen. Hoewel patiënten subjectieve voordelen rapporteren en de veiligheid hoog wordt ingeschat, is er wetenschappelijk gezien beperkt overtuigend bewijs voor een direct anti-tumor effect van homeopathische middelen. De onderbouwing van de effectiviteit op symptoomverlichting en kwaliteit van leven is gemengd en vraagt om meer robuust klinisch onderzoek. De holistische en geïndividualiseerde benadering van homeopathie sluit echter aan bij de bredere filosofie van integrale oncologie, die de patiënt als geheel centraal stelt in het zorgproces. Verdere investeringen in methodologisch hoogwaardig onderzoek en een open dialoog tussen reguliere en complementaire zorgverleners zijn gaande om de optimale rol van homeopathie binnen de integrale kankerzorg verder te verduidelijken en te implementeren.

### **6.3.2 Wat zegt de patiënt van de arts IO/NTTT over voorgeschreven en gebruikte homeopathie?**

De analyse van de data van de artsen IO/NTTT benadrukken dat homeopathie een fundamenteel en standaard onderdeel is van hun behandelingsaanpak, waarbij 90% van de artsen het als essentieel beschouwt. Dit wordt sterk bevestigd vanuit het patiëntperspectief: homeopathie is veruit de meest voorkomende "andere" behandeling die patiënten op advies van of bij hun arts IO/NTTT ondergaan, met 64,3% van de respondenten die dit aangeven. Ook in de open vragen over welke aanvullende behandelingen men ondergaat, wordt homeopathie met 95 vermeldingen het meest frequent genoemd. Dit toont aan dat de prominentie van homeopathie in de praktijk van de artsen IO/NTTT, zoals door henzelf beschreven, breed wordt weerspiegeld in de feitelijke toepassing door patiënten.



Figuur 10: Welke andere integratieve behandelingen ondergaan de deelnemers, n = 184

Wat betreft de specifieke middelen, de artsen beschrijven het gebruik van middelen zoals Nux vomica voor misselijkheid, Arnica montana voor wondgenezing en pijn, Phosphorus voor uitputting, en Arsenicum album voor angst. De patiënten data over "welke supplementen" men momenteel gebruikt, vermeldt "homeopathische middelen" als een categorie die door 30 respondenten is ingevuld, met specifieke vermeldingen zoals Rhus Toxicodendron D12 en Spageriek. Dit toont aan dat patiënten daadwerkelijk homeopathische middelen gebruiken, hoewel de specificiteit van de genoemde middelen in de patiënten-enquête minder gedetailleerd is dan de beschrijvingen van de artsen. De focus van de artsen op een geïndividualiseerde aanpak van homeopathie (geen "standaardmiddelen") komt overeen met de diversiteit aan middelen die patiënten melden te gebruiken in de "Anders" categorieën.

#### Ervaren effecten van homeopathie door de patiënt van de arts IO/NTTT

De artsen IO/NTTT stellen dat homeopathie wordt ingezet ter verlichting van bijwerkingen, verbetering van kwaliteit van leven en ondersteuning van mentale en fysieke balans. Deze claims worden in grote mate bevestigd door de subjectieve ervaringen van de patiënten:

- **Algehele verbetering en kwaliteit van leven:** een zeer grote meerderheid van de patiënten (77,7%) ervaart een significante verbetering in hun algehele gezondheid sinds de behandeling bij de arts IO/NTTT. Ook de kwaliteit van leven verbetert aanzienlijk (73,9% ervaart positieve verandering). De algemene waardering van kwaliteit van leven werd hoog gerapporteerd (gemiddeld 8,0). Hoewel deze verbeteringen niet exclusief aan homeopathie kunnen worden toegeschreven (gezien de integrale aanpak), dragen de supplementen en medicatie van de arts IO/NTTT, waaronder homeopathie, volgens de patiënten in hoge mate bij aan de gezondheidsverbetering (gemiddelde waardering van 8,28). Dit sluit aan bij de door de artsen gerapporteerde effecten op de kwaliteit van leven.
- **Vermindering van specifieke klachten en bijwerkingen:** ruim 60% van de patiënten ervaart een verbetering in specifieke klachten sinds de behandeling bij de IO/NTTT arts. De meest genoemde klachten die verminderen zijn vermoeidheid/meer energie (31 keer genoemd), gevolgd door minder bijwerkingen van chemotherapie/reguliere behandeling (17 keer). Homeopathie wordt expliciet genoemd als een van de bijdragende factoren voor de vermindering van bijwerkingen van reguliere behandelingen (7 vermeldingen) en pijnvermindering (2 vermeldingen). Dit komt direct overeen met de beweringen van de artsen dat homeopathie helpt bij het verlichten van bijwerkingen zoals misselijkheid en neuropathie.
- **Impact op energieniveau en mentaal welzijn:** vermoeidheid en energieverbetering worden door patiënten als speerpunten genoemd, vaak gelinkt aan een combinatie van factoren waaronder de

ondersteuning van de NNTT-arts en homeopathie. De erkenning van verbeterd mentaal welzijn, vermindering van stress en onrust, en het belang van 'gezien en gehoord worden' door de arts, benadrukt de psychosomatische aspecten van ziekte en herstel. Dit sluit aan bij de door de artsen beschreven ondersteuning van mentale en emotionele balans.

### Samenvatting

De analyse van de patiënten data bevestigt in grote mate de rol en de ervaren effecten van homeopathie zoals beschreven door de artsen IO/NNTT. Homeopathie is een veelgebruikte aanvullende therapie in deze integrale aanpak, en patiënten rapporteren subjectief positieve effecten op hun algehele gezondheid, kwaliteit van leven en de vermindering van bijwerkingen van reguliere behandelingen. Terwijl de artsen de wetenschappelijke evidentie als "groeiend, maar nog niet volledig onderbouwd" en de effecten op de tumor zelf als "niet overtuigend" beschrijven, ervaren patiënten een concrete bijdrage aan hun welzijn. Dit benadrukt de belangrijke subjectieve waarde die patiënten hechten aan homeopathie binnen de holistische en patiëntgerichte zorg die artsen IO/NNTT bieden.

### 6.3.3 Onderbouwing voor homeopathie vanuit de wetenschappelijke literatuur

#### Wetenschappelijke onderbouwing en evidentie

De wetenschappelijke onderbouwing van homeopathie is een punt van discussie binnen de medische gemeenschap. Desondanks presenteren de aangeleverde documenten verschillende perspectieven en studies:

- **Effecten op de patiënt (kwaliteit van leven en vitaliteit):** Diverse kwalitatieve en observationele studies suggereren dat patiënten die homeopathie als aanvulling op hun reguliere behandeling gebruiken, soms een verbeterd psychologisch welzijn en een gevoel van controle rapporteren. Enkele pilots en observationele onderzoeken laten een bescheiden verbetering zien in kwaliteit-van-leven-scores bij bepaalde subgroepen (Wagenknecht et al., 2022). Dit kan echter niet eenduidig worden toegeschreven aan homeopathische middelen, omdat deze studies vaak geen blinde controlegroep hebben en er veel confounders zijn (zoals aandacht, extra begeleiding, voedingsadvies, etc.). De meeste studies die spreken over "toegenomen vitaliteit" zijn gebaseerd op subjectieve patiëntverslagen (Wagenknecht et al., 2022). Het congresverslag van "Homeopathie & kanker" (Samen voor Homeopathie & Stichting VHAN, 2023) meldt significante verbetering in levenskwaliteit bij homeopathische add-on therapie, met voorbeelden zoals betere eetlust, minder misselijkheid en sneller herstel (Versteeg, 2023). Studies van Mathie et al. (2014) en Hamre et al. (2023) suggereren dat individueel toegepaste homeopathie meer effect heeft dan placebo. Rostock et al. (2011, 2022) voerden observationele studies uit naar de invloed van homeopathie op de kwaliteit van leven bij kankerpatiënten.
- **Effecten op de kanker zelf:** Er is geen overtuigend bewijs dat homeopathische middelen de tumorgroei kunnen remmen, metastase kunnen voorkomen, en weinig direct bewijs dat de overleving bij kankerpatiënten direct kunnen verlengen (Ernst, 2008; Milazzo et al., 2006; Ravichandiran et al., 2022; Wagenknecht et al., 2022). De langere overleving, vooral bij long- en borstkanker, zoals Frass et al., 2015, 2020, duiden op een versterking van de algehele belastbaarheid, niet op directe tumorinvloed. Systematische reviews en meta-analyses vinden geen significant effect van homeopathie op overleving of tumorgrootte (Mathie et al., 2012; Milazzo et al., 2006).

- **Effecten op bijwerkingen van behandelingen:** Enkele studies suggereren dat homeopathische middelen mogelijk verlichting kunnen bieden bij bijwerkingen zoals misselijkheid, vermoeidheid of mucositis (slijmvliesontsteking) tijdens chemotherapie of radiotherapie (Kassab et al., 2009; Thompson & Reilly, 2003). Met name Nux vomica en Calendula worden vaak genoemd. De resultaten zijn echter wisselend en de bewijskracht is beperkt door kleinschalige, open-label of niet goed gecontroleerde studies (Kassab et al., 2009; Kleijnen et al., 1991). Ondanks deze beperkingen wordt homeopathie in de praktijk van Artsen IO/NTTT ingezet ter verlichting van misselijkheid, mondklachten, anemie bij chemotherapie, minder huidreacties en verbranding bij radiotherapie, sneller herstel postoperatief, en afname van opvliegers en stemmingswisselingen bij hormoontherapie. Een Cochrane review van Kassab et al. (2009) focust op de mogelijke rol van homeopathische middelen bij bijwerkingen van chemotherapie en radiotherapie. Ze zien aanwijzingen voor mogelijke verlichting van bepaalde bijwerkingen, maar concluderen dat hoogkwalitatief bewijs beperkt is.
- **Veiligheid en interacties:** Homeopathische middelen worden over het algemeen als veilig beschouwd vanwege hun hoge verdunning, met een zeer kleine kans op directe schadelijke effecten of interacties met chemotherapeutica (Messerschmitt et al., 2020; Ravichandiran et al., 2022). Echter, het potentiële risico dat patiënten reguliere behandeling uitstellen of vermijden, wordt erkend, hoewel de meerderheid homeopathie als aanvulling gebruikt (Veyrier et al., 2023). Zorgvuldige communicatie tussen oncoloog en homeopaat is belangrijk om een geïntegreerd en veilig behandelingsplan te waarborgen (Messerschmitt et al., 2020).

#### 6.4 Algehele conclusie met betrekking tot voeding en supplementen beleid

De voedings- en suppletieaanpak binnen de Integrale Oncologie/Niet-toxische tumorthérapie is een fundamenteel metabool-georiënteerde therapeutische interventie die kanker ziet als een ziekte van de stofwisseling. De kernstrategie is gericht op het manipuleren van de biochemie om de tumoromgeving ongunstig te maken en de fysiologische weerbaarheid van de patiënt te versterken.

Dit omvat een strikt regime van koolhydraatbeperking—met name het vrijwel compleet vermijden van toegevoegde suikers—om de glucose-insuline as te minimaliseren, en een sterke nadruk op ontstekingsmodulerende omega-3 vetzuren en een hoge inname van fytonutriënten (500–1000g groenten) voor immuunmodulatie en detoxificatie.

De IO/NTTT-artsen hanteren een gepersonaliseerd suppletiebeleid (met Vitamine D, Vitamine C en Omega-3 als kern) dat is gebaseerd op objectieve monitoring (bloedonderzoek) en wordt sterk ondersteund door mechanistische literatuur over de anti-tumor en immuunversterkende effecten van deze stoffen. De patiëntengegevens bevestigen een zeer hoge adherentie aan de principes (suikerverbod, groenteconsumptie, vermijden van vlees en alcohol). Daarnaast speelt homeopathie een aanvullende rol voor het verbeteren van de kwaliteit van leven en het verlichten van de bijwerkingen van reguliere therapieën, en heeft een levensverlengend effect bij bepaalde type kanker, niet alleen subjectief ervaren door patiënten maar ook in placebo-gecontroleerde studies. Voor een direct anti-tumor effect is een gebrek aan wetenschappelijk bewijs.

## 7. Effectiviteit van de Niet-toxische tumorth therapie

Dit hoofdstuk richt zich op de essentiële vraag naar de effectiviteit van de behandeling in de tijd (ervaren door de patiënt zelf) en meerwaarde van de Integrale Oncologie/Niet-toxische tumorth therapie behandeling, beoordeeld vanuit zowel het perspectief van de artsen als de ervaren uitkomsten van de patiënten. In tegenstelling tot de traditionele oncologie, die succes primair definieert aan de hand van biomedische parameters (tumorstatus, overleving), hanteert de IO/NTTT een holistische, multidimensionale definitie van succes.

### 7.1 Effectiviteit van de therapie volgens de artsen IO/NTTT

#### 7.1.1 Hoe wordt bepaald of een behandeling succesvol is?

Er wordt gebruikgemaakt van een breed scala aan methoden om het succes van behandelingen te meten, waarbij het feedbacksysteem van de patiënt centraal staat. Het meten van de fysieke toestand van de patiënt, zoals bloedwaarden en scans, wordt door 80% genoemd als een belangrijk onderdeel van het succes.

Daarnaast is het subjectieve gevoel en de ervaring van de patiënt zelf cruciaal, met name hoe zij zich voelen (fysiek, mentaal, emotioneel) en hun kwaliteit van leven. Sommige respondenten gebruiken aanvullende tools zoals de Bristol—tool (een meting van de ontlasting) en de Meridiaan-meting om de voortgang te monitoren. Leidend is het algehele welzijn van de patiënt.

Succes wordt bepaald door algehele welzijn en voornamelijk gemeten door de uitgevraagde subjectieve ervaring van de patiënt, met aanvullende fysieke metingen zoals bloedwaarden en scans. De combinatie van patiëntfeedback en medische metingen biedt een holistisch beeld van het behandelingsucces.

#### 7.1.2 Hoe wordt de voortgang van patiënten op lange termijn gevolgd?

De opvolging van patiënten na de behandeling varieert, maar de meeste respondenten volgen patiënten minstens 1–2 jaar, afhankelijk van de patiëntbehoefte. Er wordt aangegeven dat het gebruik van reguliere medische controles zoals scans, bloedonderzoek en tumormarkers cruciaal is voor het monitoren van de voortgang.

In veel gevallen wordt het succes van langetermijnresultaten niet alleen gemeten door medische gegevens, maar ook door het zelfgevoel van de patiënt. Dit sluit aan bij de benadering waarbij de frequentie van opvolgconsulten afneemt afhankelijk van de voorkeur van de patiënt.

Langetermijnresultaten worden zowel medisch (via scans en bloedonderzoek) als subjectief (via patiëntervaringen) gemeten. De frequentie van opvolging varieert, maar de meeste respondenten blijven meerdere jaren betrokken bij de zorg van de patiënt.

De meeste respondenten (70%) zien significante verbeteringen bij hun patiënten, zowel in fysieke gezondheid als levenskwaliteit. Echter, het is moeilijk te generaliseren waarom bepaalde behandelingen voor sommige patiënten effectiever zijn dan voor anderen. Dit wijst ook op het belang van een individuele aanpak. Er zijn positieve transformaties zichtbaar, maar de variabiliteit daarin is groot.

Een voorbeeld is een patiënt met alveesklieerkanker die, na een levensverandering waaronder het vinden van nieuwe levensdoelen, 10 jaar overleefde.

### 7.1.3 Welke behandeling worden als effectief gekenmerkt door de patiënt?

Uit de antwoorden blijkt dat verschillende behandelingsmethoden als effectief worden beschouwd, waarvan homeopathie het vaakst wordt genoemd (50%). Homeopathie wordt gezien als een waardevolle ondersteuning van reguliere behandelingen, met name bij het verbeteren van de kwaliteit van leven en het verlichten van bijwerkingen zoals neuropathische klachten. Daarnaast worden supplementen en gezonde voeding genoemd, volgens de richtlijnen als methoden die effectief blijken.

Sommige artsen combineren methoden, waarbij de patiënt zelf de effectiviteit bepaalt. Andere technieken zoals bio-resonantie en het gebruik van paddenstoel-extracten krijgen ook positieve feedback, maar komen minder vaak voor. In het algemeen wordt het succes van een behandeling als afhankelijk gezien van zowel de specifieke behandeling als de persoonlijke situatie van de patiënt.

Homeopathie, voeding en suppletie zijn de meest genoemde methoden en wordt effectief bevonden bij het verlichten van bijwerkingen en het verbeteren van de levenskwaliteit. Andere effectieve benaderingen zijn holistische methoden, bio-resonantie en paddenstoelen, hoewel minder vaak toegepast. Het valt op dat de basiselementen van de NTTT-behandeling ook als meest succesvol worden gezien door de artsen.

## 7.2. Waargenomen effecten door de patiënten van de arts IO/NTTT (vragenlijst)

De analyse van de door de patiënten (n = 184) van de artsen IO/NTTT ingevulde vragenlijsten over de patiënt reported outcome measurements (PROMs) wordt in deze paragraaf weergegeven.

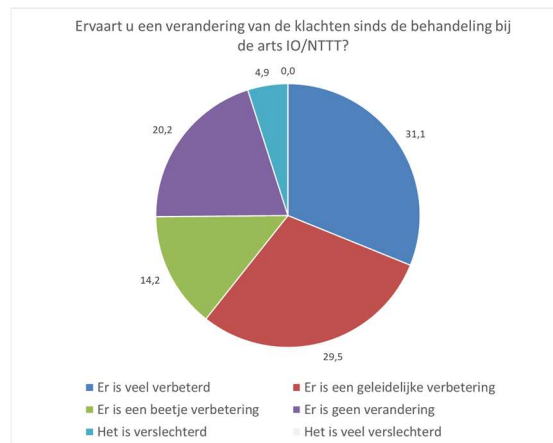
### 7.2.1 Effecten en verandering van klachten, welzijn en vitaliteit

De beschreven effecten en verandering van hun klachten, welzijn en vitaliteit tijdens de behandeling worden hier weergegeven:

**Algehele verbetering:** Een zeer grote meerderheid (77,7%) ervaart een significante verbetering in hun algehele gezondheid sinds de behandeling bij de arts IO/NTTT.

**Verbeterde kwaliteit van leven:** Ook de kwaliteit van leven verbetert aanzienlijk (73,9% ervaart positieve verandering) ten opzichte van start met de behandeling bij de arts IO/NTTT. De algemene waardering van de kwaliteit van leven is in het algemeen zeer hoog (gem. 8,0).

**Vermindering van klachten:** Ruim 60% ervaart een verbetering/vermindering in specifieke klachten na de start bij de arts IO/NTTT. De meest genoemde klachten die verminderen zijn vermoeidheid/meer energie (18 keer genoemd), gevolgd door algehele fitheid/welzijn (13 keer), en bijwerkingen van reguliere chemo/medicatie (10 keer). Dit duidt op een breed scala aan waargenomen voordelen, waarbij energie en bijwerkingenmanagement prominent zijn.



Figuur 11: Welke veranderingen beschrijven de deelnemers sinds hun behandeling bij de arts IO/NTTT, n = 184

**Objectieve maatstaven vs. subjectieve ervaring:** Hoewel de arts IO/NTTT bij bijna de helft van de respondenten geen concrete diagnose of oorzaak heeft gevonden voor de klachten, ervaren patiënten wel degelijk significante verbeteringen in hun welzijn en gezondheid. Dit suggereert dat de subjectieve ervaring van de patiënt cruciaal is in de waargenomen effectiviteit.

Gebaseerd op de analyse van de antwoorden van de patiënten, ervaart een overgrote meerderheid van 93,4% een vorm van verbetering in hun klachten sinds de behandeling bij de IO/NTTT-arts. Slechts een kleine minderheid van 11,1% rapporteert geen verandering en 5,6% ervaart zelfs een verslechtering.

De analyse van de data laat zien welke veranderingen in klachten patiënten ervaren hebben na de start van hun behandeling bij de arts IO/NTTT. Hun antwoorden laten het volgende zien:

| Categorie klachtverbetering                                                             | Percentage (%), n = 184 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Meer energie/ minder vermoeidheid/ fitter                                               | 30,4                    |
| Minder bijwerkingen van reguliere behandeling (Chemo, bestraling, hormoon)              | 19,0                    |
| Verbeterde algehele gezondheid/ welbevinden                                             | 10,9                    |
| Verbeterde darmfunctie/ minder maag- & darmklachten                                     | 9,8                     |
| Vermindering van specifieke pijn (neuropathie, bot pijn, rugpijn, abces, litteken)      | 6,5                     |
| Vermindering van angsten/ mentale onrust/ depressie                                     | 3,3                     |
| Verbetering van slaapkwaliteit                                                          | 1,1                     |
| Overige (o.a. Verbeterde huid/nagels, minder verkoudheid/allergie, verbeterde motoriek) | 19,0                    |
| Klachten niet verminderd/ niet van toepassing/ onmogelijk te zeggen                     | 23,9                    |

Figuur 12: Categorieën van klachtverbeteringen gerapporteerd door de deelnemers, n = 184.

De patiënten geven meerdere factoren aan die volgens hen een bijdrage gegeven hebben aan de veranderingen de klachten die zij hebben waargenomen.

| Categorie belangrijkste bijdragende factor aan verandering in klachten     | Percentage (%) |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Supplementen en/of korrels (homeopathie)                                   | 41,8           |
| Gezonde/ontstekingsremmende voeding/ dieet/ leefstijl                      | 27,2           |
| Emotionele/mentale ondersteuning/ gezien & gehoord worden/ tijd/rust       | 13             |
| Reguliere oncologische behandeling (chemo, bestraling, chirurgie/operatie) | 6              |
| Meer rust /meditatie/ stressreductie                                       | 5,4            |
| Beweging /sport/ yoga/ fitness                                             | 4,3            |
| Overige (o.a. acupunctuur, maretak, zink/B-complex/magnesium)              | 6,5            |
| Weet niet/ moeilijk te bepalen/ algeheel                                   | 15,2           |

Figuur 13: Categorieën van bijdragende factoren aan de ervaren veranderingen (figuur 12) door de deelnemers, n = 184.

### 7.2.2 Kernbevindingen

**a. Focus op levenskwaliteit:** De overgrote meerderheid van de waargenomen verbeteringen ligt op het vlak van niet-kanker gerelateerde, maar levenskwaliteit bepalende klachten, zoals vermindering van vermoeidheid (30.4%) en minder bijwerkingen van reguliere therapie (19.0%). Dit suggereert dat de primaire ervaren waarde van de IO/NTTT-benadering ligt in het verbeteren van het welzijn tijdens en na de oncologische behandeling, eerder dan het direct beïnvloeden van de tumorstatus. Dit is cruciaal voor patiënten die vaak ernstige vermoeidheid ervaren ("kanker-gerelateerde vermoeidheid").

**b. Perceptie van de therapeutische interventies:** De interventies van de IO/NTTT-arts, met name supplementen/korrels (41.8%) en voeding/dieet/leefstijl (27.2%), worden door patiënten het meest als direct bijdragend ervaren en gerapporteerd. Dit benadrukt het belang van deze benaderingen in het patiëntperspectief.

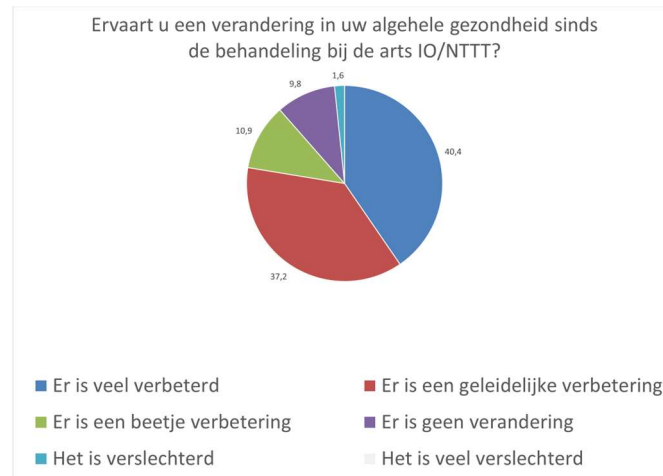
**c. De impact van aandacht en regie:** Opvallend is de hoge frequentie van emotionele/mentale ondersteuning (13.0%) als bijdragende factor (denk aan "gezien en gehoord worden," "vertrouwen," "mentale gesteldheid"). Dit benadrukt de psychologische en holistische waarde van het consult. Een consult dat tijd en aandacht biedt, en de patiënt betreft bij diens eigen gezondheid (regie), kan een krachtig placebo-effect of een verbetering van de coping-mechanismen teweegbrengen, wat direct de levenskwaliteit verhoogt.

De opmerkingen dat het "moeilijk te bepalen" is (15.2%) en de erkenning van het ontbreken van een "without-case" (vergelijking zonder de IO/NTTT-behandeling) wijzen op de beperking van de causale bewijskracht van dit type data. Verbeteringen kunnen ook het gevolg zijn van; natuurlijk herstel na reguliere therapie; versterkt door het vertrouwen in de NTTT-arts en de actieve betrokkenheid van de patiënt; effecten van de reguliere therapie zelf (bv. wanneer een tumor weggaat).

**d. Gerapporteerde bijdrage aan waargenomen veranderingen:** De kwalitatieve reacties van patiënten wijzen op een sterke focus op leefstijlfactoren als de belangrijkste bijdragers aan de gepercipieerde verbetering.

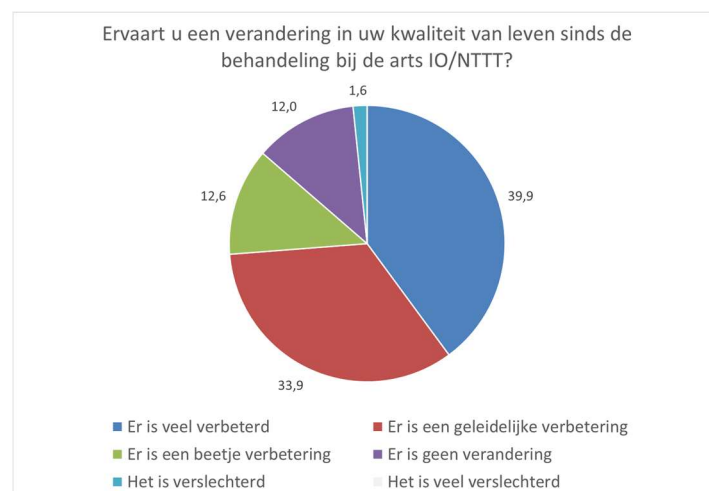
- **Supplementen en voeding** worden het meest genoemd als de drijvende kracht achter de positieve veranderingen (samen goed voor 31% van de genoemde factoren). Dit omvat onder meer dieetadvies en het gebruik van specifieke vitamines en mineralen.
- **De IO/NTTT-arts zelf** wordt ook frequent genoemd (8,9% van de respondenten) voor het bieden van vertrouwen, begeleiding en een luisterend oor.

- **Lichaamsbeweging en stressreductie** werden door 5,6% van de patiënten als een belangrijke factor ervaren.



*Figuur 14: Ervaren verandering in algehele gezondheid tijdens de behandeling bij de arts IO/NTTT, gerapporteerd door de deelnemers, n = 184.*

In totaal ervaart 88,5% van de patiënten een vorm van verbetering (veel, geleidelijk of een beetje). Slechts 10,4% ervaart geen verandering, en een zeer kleine minderheid (1,6%) rapporteert een verslechtering van hun gezondheid. Dit wijst erop dat de behandeling bij de Arts IO/NTTT in de overgrote meerderheid van de gevallen geassocieerd wordt met een positief effect op de algehele gezondheid. De relatief lage percentages zonder verandering of met verslechtering geven aan dat de behandeling over het algemeen effectief en veilig lijkt te zijn.



*Figuur 15: Ervaren verandering in kwaliteit van leven tijdens de behandeling bij de arts IO/NTTT, gerapporteerd door de deelnemers, n = 184.*

De figuur toont de ervaren verandering in kwaliteit van leven na behandeling door Arts IO/NTTT. Het grootste deel van de respondenten rapporteert een duidelijke verbetering (39,9%) of een geleidelijke verbetering (33,9%). Een kleinere groep ervaart een beperkte verbetering (12,6%) of geen verandering (12,0%). Slechts 1,6% meldt een verslechtering. Dit wijst op een overwegend positieve invloed van de behandeling op de ervaren kwaliteit van leven.

## Samenvattend

De resultaten laten zien dat de behandeling door de Arts IO/NTTT in sterke mate bijdraagt aan verbeterde gezondheidsuitkomsten, aangezien bijna negen op de tien patiënten verbetering rapporteren. Hoewel er een kleine groep is die geen effect of zelfs een negatieve verandering ervaart, is dit aandeel marginaal. Dit suggereert dat de interventie in de praktijk een substantiële klinische waarde heeft.

De meest genoemde verbeterde klachten waren energie en vermoeidheid, wat de focus van de IO/NTTT-aanpak op het herstellen van de algehele vitaliteit van de patiënt benadrukt.

## 7.3 Analyse patiënt-ervaringen

Er zijn 70 ervaringsverhalen geanalyseerd en daarnaast zijn 4 uitgebreidere ervaringsverhalen geanalyseerd als case study. Aan de patiënten zijn 3 hoofdvragen gesteld en de bevindingen hiervan zullen per sub-paragraaf worden beschreven. De 3 vragen zijn:

- Wat is de aanleiding geweest naar een arts IO/NTTT te gaan en wat is de ervaring met deze arts en behandeling?
- Wat zijn de meest significante veranderingen die je hebt waargenomen tijdens of na de behandeling?
- Wat stimuleert en/of belemmert u in het volhouden van de behandeling van de arts IO/NTTT?

Uit de ervaringen zijn de volgende hoofdthema's gedestilleerd:

| Hoofdthema                                      | Sub thema's/ Categorieën                                                 |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Fysieke gezondheid                              | Energie, vitaliteit, bijwerkingen, botgezondheid, gewicht, darmfunctie   |
| Behandelingservaring                            | Ervaren effectiviteit van NTTT, chemo, hormoontherapie, homeopathie      |
| Zelfmanagement en leefstijl                     | Voedingsadvies (NTTT) supplementen, beweging, stressmanagement, yoga etc |
| Mentale en spirituele weerbaarheid              | Acceptatie, zingeving, dankbaarheid, bidden, bewust leven                |
| Perceptie van reguliere versus aanvullende zorg | Samenwerking met arts, maatwerk, autonomie, vertrouwen                   |

Figuur 16: Ervaringen als hoofdthema gedestilleerd uit de ervaringsverhalen van de deelnemers, n = 70.

### 7.3.1 Aanleiding en ervaringen met de (behandeling van) de Arts IO/NTTT

In deze paragraaf kijken we naar 1) de aanleiding en motivatie voor bezoek aan de arts IO/NTTT en daarna naar de ervaringen met de behandeling en arts zelf. Hier zijn 70 ervaringsverhalen geanalyseerd.

#### Aanleiding voor behandeling Arts IO/NTTT

De ervaringsverhalen van 70 patiënten die contact zochten met een arts IO/NTTT, tonen een coherent patroon van motieven. De meest voorkomende aanleiding is een kankerdiagnose. Genoemd worden; borstkanker, prostaatkanker, longkanker, darmkanker, blaas-, lymfeklier-, melanoom- en baarmoederkanker. Dit moment markeert voor velen een existentiële schok, gevolgd door een zoektocht naar zorg die niet alleen het fysieke, maar ook het mentale, emotionele en soms spirituele domein beslaat.

In veel gevallen zoeken patiënten ondersteuning om de bijwerkingen van reguliere therapieën (zoals chemotherapie of bestraling) te verminderen, de vitaliteit te herstellen of simpelweg meer grip te krijgen op hun herstelproces. De *reguliere zorg wordt in de meeste gevallen niet afgewezen*, maar vaak als technisch, kortstondig of onvoldoende persoonlijk ervaren. Deze ervaringen leiden tot het verlangen naar een meer holistische, patiëntgerichte benadering, waarbij aandacht is voor leefstijl, voeding, psychisch welzijn en betekenisgeving.

Een andere belangrijke drijfveer is het *zoeken naar regie* over het eigen gezondheidsproces. Patiënten willen actief bijdragen aan hun herstel en ziekteproces, vaak gemotiveerd door eerdere positieve ervaringen met natuurlijke of leefstijlgerichte interventies. Sociale netwerken, waaronder familie, vrienden, huisartsen en patiëntenverenigingen zoals MMV, blijken een cruciale rol te spelen in de oriëntatie en toegang tot deze artsen.

Er zijn ook patiënten die kiezen voor NTTT vanuit een *gebrek aan reguliere behandelmogelijkheden*, bijvoorbeeld in het geval van uitgezaaide kanker. Voor hen is NTTT niet alleen hoopgevend, maar soms de enige weg die nog enige vorm van controle of verbetering biedt voor de levenskwaliteit.

Hieronder een schematische weergave van de aanleiding en motivatie van patiënten, ondersteund met citaten.

| Belangrijkste aanleidingen<br>(gecombineerde kwantificatie) | Frequentie<br>(n = 70) | Percentage (%) | Citaten                                                    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|
| Kankerdiagnose                                              | 70                     | 100%           | "De aanleiding was de borstkankerdiagnose."                |
| Behoefte aan aanvullende zorg/herstel                       | 56                     | ± 80%          | "Na de operatie wilde ik mijn energieniveau herstellen."   |
| Holistische / natuurlijke benadering                        | 39                     | ± 56%          | "Ik geloof sterk in voeding en natuurlijke middelen."      |
| Verwijzing via netwerk (MMV, arts, familie)                 | 36                     | ± 51%          | "Via MMV kwam ik bij deze arts terecht."                   |
| Onvrede met reguliere zorg                                  | 26                     | ± 37%          | "In het ziekenhuis voelde ik me een nummer."               |
| Behoefte aan regie/eigen rol                                | 21                     | ± 30%          | "Ik wilde zelf bijdragen aan mijn herstel."                |
| Preventie van recidief                                      | 17                     | ± 25%          | "Ik wil herhaling van tumoren voorkomen."                  |
| Inspiratie door lotgenoten/familiegeschiedenis              | 17                     | ± 25%          | "Mijn moeder heeft veel baat gehad bij natuurgeneeskunde." |
| Zelf zoeken via internet/ boeken                            | 10                     | ± 14%          | "Ik ging googelen naar voeding en kanker."                 |
| Uitgezaaide kanker/ beperkte opties                         | 14                     | ± 20%          | "Mijn arts zei: 'Er is niets meer.'"                       |

Figuur 17: De aanleidingen voor het bezoek aan de arts IO/NTTT geanalyseerd uit de ervaringsverhalen, weergegeven als frequentie en als percentages (%) van de respondenten (n = 70) dit specifiek benoemen.

Op basis van de ervaringsverhalen zijn de volgende kernmotieven samengevat als aanleiding om een Arts IO/NTTT in te schakelen:

- Verbeteren van fysieke belastbaarheid en energie
- Verlangen naar persoonlijke aandacht en zingeving
- Gebrek van behandelmethoden regulier om in behoeften te voorzien
- Vertrouwen in natuurlijke en holistische zorg
- Behoeftte aan meer regie in ziekte en genezing
- Behoeftte aan emotionele en mentale ondersteuning

#### Ervaring met de behandeling en arts IO/NTTT

Hieronder een tabel waarin de belangrijkste positieve en negatieve ervaringen met de behandeling en artsen IO/NTTT. Gerapporteerd uit de 70 ervaringsverhalen, weergegeven als frequentie (aantal keer genoemd) en percentage (% patiënten die dit noemt), aangevuld met enkele citaten.

| Belangrijkste ervaringen genoemd in verhalen positief  | Frequentie (N=70) | Percentage (%) | Citaten                                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------|---------------------------------------------------------|
| Gebruik van supplementen / homeopathie                 | ± 43              | 61,4%          | "Ik gebruik nog steeds dagelijks supplementen."         |
| Dieet en voedingsadvies (o.a. Moerman, A/B)            | ± 35              | 50,0%          | "Ik volg strikt het voedingsadvies van de arts."        |
| Verbetering algemeen welzijn / energie                 | ± 48              | 68,6%          | "Ik voel me fitter en energiekeer."                     |
| Emotionele en mentale steun                            | ± 19              | 27,1%          | "Ik voelde me gezien en gehoord."                       |
| Goede arts-patiëntrelatie                              | ± 23              | 32,9%          | "De arts gaf me vertrouwen en rust."                    |
| Ondersteuning bij reguliere behandeling (bijwerkingen) | ± 20              | 28,6%          | "Door het dieet verdroeg ik chemo veel beter."          |
| Positief effect op andere klachten                     | ± 10              | 14,3%          | "Mijn hooikoorts verdween."                             |
| Integratie van leefstijl als blijvende verandering     | ± 15              | 21,4%          | "Deze aanpak is nu deel van mijn leven."                |
| Gezin betrokken bij verandering                        | ± 5               | 7,1%           | "Het hele gezin eet nu gezonder."                       |
| Belangrijkste ervaringen genoemd in verhalen negatief  | Frequentie (N=70) | Percentage (%) | Citaten                                                 |
| Twijfel over effectiviteit                             | ± 5               | 7,1%           | "Ik weet niet zeker of het werkt, maar het voelt goed." |
| Stoppen of ontevredenheid (vaak kosten)                | ± 4               | 5,7%           | "Het is erg duur, dat maakt het lastig volhouden."      |

Figuur 18: De belangrijkste ervaringen van de patiënten van de artsen IO/NTTT. Gerapporteerd uit de 70 ervaringsverhalen, weergegeven als aantal en percentage, aangevuld met enkele citaten.

De meerderheid van de patiënten rapporteert positieve effecten, vooral op het vlak van energie, welzijn en bijwerkingen van reguliere therapieën. NTTT wordt gezien als aanvulling, niet vervanging. De arts wordt vaak ervaren als empathisch, betrokken en adviserend. Belemmeringen liggen vooral in kosten en soms in de praktische uitvoerbaarheid van leefstijlveranderingen.

Er is ook gekeken naar de subjectieve ervaringen van deze patiënten in een sentimentanalyse op basis van de ervaringsverhalen:

| Sentimentanalyse      | Aantal respondenten (N=70) | Voorbeelden / Citaten                                 |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Positief / Hoopvol    | ± 60                       | "Ik ben elke dag dankbaar voor deze ondersteuning."   |
| Neutraal / Reflectief | ± 11                       | "Je weet niet of het werkt, maar het voelt goed."     |
| Negatief / Kritisch   | ± 5                        | "Het dieet was streng, en de supplementen zijn duur." |
| Dankbaarheid / Trots  | ± 4                        | "Mijn arts gelooft in me, dat geeft kracht."          |
| Frustratie / Sceptis  | ± 4                        | "Ik moest alles zelf betalen, dat is moeilijk."       |

**Figuur 19:** De belangrijkste sentimenten vanuit de sentimentanalyse op de aanleiding en motivatie van de patiënten van de artsen IO/NTTT. Geanalyseerd uit de 70 ervaringsverhalen, weergegeven als frequentie, aangevuld met enkele citaten.

De emotionele toon van de verhalen is overwegend positief, gedreven door ervaren verbetering, hoop en erkenning. Kritiek richt zich primair op praktische belemmeringen zoals kosten of verwarring over tegenstrijdige adviezen, en zelden op de methode of arts zelf.

De analyse van 70 patiëntverhalen toont dat 68,6% verbetering ervaart in energie en algemeen welzijn, en 85,7% de ervaring als positief of hoopvol beoordeelt. De meerwaarde van NTTT ligt voor deze patiënten primair in de holistische benadering en arts-patiëntrelatie (32,9%), naast interventies zoals supplementen (61,4%) en voedingsadviezen (50,0%). Negatieve ervaringen zijn beperkt (7,1%) en betreffen vooral kosten en uitvoerbaarheid. Deze bevindingen benadrukken de behoefte aan integrale zorg die lichamelijke, psychologische en existentiële dimensies structureel combineren met reguliere oncologische zorg.

### 7.3.2 Meest significante veranderingen

Er zijn 74 ervaringsverhalen verzameld voor de vraag: *Wat zijn de meest significante veranderingen die u tot nu toe heeft waargenomen?*

Deze ervaringsverhalen zijn geanalyseerd en de resultaten worden hier beschreven.

#### Algemeen beeld

De meerderheid van de 70 respondenten rapporteert duidelijke fysieke en mentale verbeteringen sinds de start met IO/NTTT-begeleiding. Belangrijkste effecten zijn een toename van energie (±69%), vermindering van klachten en bijwerkingen (±57%), en een verbeterd algemeen welzijn (±71%). Daarnaast wordt de arts-patiëntrelatie opnieuw breed gewaardeerd vanwege persoonlijke aandacht en holistische begeleiding (±33%).

Hoewel enkele patiënten geen of beperkte effecten ervaren (<10%), overheerst een positief sentiment (85% positief/hoopvol).

| Fysieke effecten - effectcategorie                                         | Aantal (n=74) | Percentage (%) | Voorbeelden / citaten                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Verbeterd energieniveau & vitaliteit                                       | 48            | 68,6%          | “Na drie jaar stijgt mijn energie naar een opvallende hoogte.”                   |
| Vermindering bijwerkingen chemo (misselijkheid, neuropathie, vermoeidheid) | 40            | 57,1%          | “Vanaf de 2e chemokuur geen reguliere medicatie meer nodig tegen misselijkheid.” |
| Gewichtsverlies / stabilisatie                                             | 25            | 35,7%          | “Ik ben 10 kg afgevallen en voel me fitter.”                                     |
| Betere spijsvertering, darmfunctie en weerstand                            | 30            | 42,9%          | “Ik heb nauwelijks nog last van seizoensgriep.”                                  |
| Betere bloed- en tumormarkers (CEA, PSA, leverwaarden)                     | 12            | 17,1%          | “Mijn PSA bleef stabiel.”                                                        |
| Behoud botgezondheid bij hormoontherapie                                   | 6             | 8,6%           | “Na 5 jaar nauwelijks botverlies op scans.”                                      |

Figuur 20: De belangrijkste waargenomen fysieke effecten van de patiënten tijdens hun behandeling bij de arts IO/NTTT. Gerapporteerd uit de 74 ervaringsverhalen, weergegeven als aantal en percentage, aangevuld met enkele citaten.

| Mentale en emotionele effecten - effectcategorie         | Aantal (n=74) | Percentage (%) | Voorbeelden / citaten                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------|---------------------------------------------------------|
| Minder angst, depressieve klachten, meer innerlijke rust | 28            | 40,0%          | “Mijn vage depressiviteit is verdwenen.”                |
| Positieve levenshouding, meer balans                     | 32            | 45,7%          | “Ik voel me bewuster en leef gezonder.”                 |
| Toegenomen gevoel van regie en autonomie                 | 35            | 50,0%          | “Ik heb regie over mijn kanker.”                        |
| Spirituele groei en zingeving                            | 18            | 25,7%          | “De diagnose werd een katalysator voor bewuster leven.” |

Figuur 21 De belangrijkste waargenomen mentale en emotionele effecten van de patiënten tijdens hun behandeling bij de arts IO/NTTT. Gerapporteerd uit de 74 ervaringsverhalen, weergegeven als aantal en percentage, aangevuld met enkele citaten.

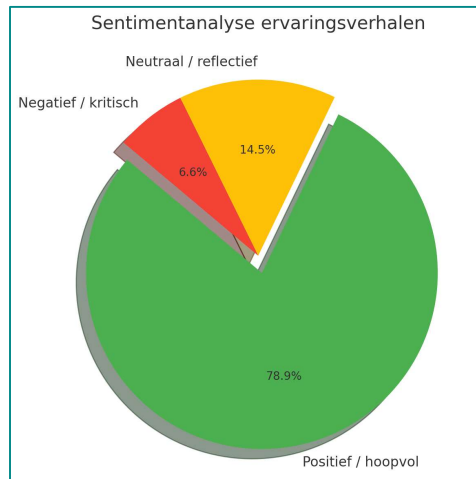
| Arts-patiënt relatie en begeleiding - effectcategorie | Aantal (n=74) | Percentage (%) | Voorbeelden / citaten                  |
|-------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------------------------------|
| Gehoord en serieus genomen voelen                     | 23            | 32,9%          | “De arts gaf mij vertrouwen en rust.”  |
| Individuele begeleiding, tijd en aandacht             | 20            | 28,6%          | “Samen zoeken naar passende middelen.” |
| Waardering voor integratie regulier + complementair   | 15            | 21,4%          | “Homeopathie hielp bij chemo.”         |

Figuur 22: De belangrijkste aangedragen effecten van de arts-patiënt relatie door de patiënten tijdens hun behandeling bij de arts IO/NTTT. Gerapporteerd uit de 74 ervaringsverhalen, weergegeven als aantal en percentage, aangevuld met enkele citaten.

Belangrijkste leefstijlinterventies en toegepaste middelen volgens patiënten:

- Supplementen/homeopathie: 61% (vitamine D, K2, calcium, B-complex, zink, magnesium, melatonine, paddenstoelenextracten, Nux Vomica).
- Dieet en voeding: 50% (biologisch, suikervrij, groenterijk, vasten, detox-kuren).
- Beweging en ontspanning: 40% (wandelen, fietsen, yoga, meditatie).

Hierbij ook opnieuw de resultaten van een sentimentanalyse op het onderwerp “Meest significante veranderingen” dus op het effect van de behandeling.



Belangrijke ondersteunende citaten:

- “Ik heb regie over mijn kanker.”
- “De kanker is 6 jaar weggebleven.”
- “Mijn vage depressiviteit is overgegaan.”
- “Het dieet leverde stress op.”

De analyse van 74 ervaringsverhalen bevestigt dat patiënten met IO/NTTT-begeleiding overwegend positieve effecten ervaren, zowel fysiek (meer energie, minder klachten, betere biomarkerstabiliteit) als mentaal (meer balans, regie, zingeving). 85,7% van de respondenten beschrijft de ervaring als positief of hoopvol. De aanpak wordt vooral gewaardeerd vanwege de holistische insteek en de arts-patiëntrelatie, waarbij methoden als voeding, supplementen en homeopathie ondersteunend worden ingezet.

Hoewel enkele patiënten geen of beperkte verbeteringen ervaren ( $\pm 7\%$  negatief), is de overkoepelende boodschap dat integrale oncologische zorg een betekenisvolle aanvulling vormt op het reguliere zorgpad, met meetbare winst in kwaliteit van leven en ervaren autonomie.

### 7.3.3 Motivatie en belemmeringen tijdens de behandeling

Uit 74 patiëntverhalen over de vraag “Wat stimuleert en/of belemmert u in het volhouden van de behandeling van de Arts IO/NTTT?” kwamen diverse motivaties en barrières naar voren.

### Motivatatie om behandeling vol te houden

De belangrijkste stimulerende factoren waren:

- Verbeterd welbevinden en fysieke verbetering ( $\geq 25$  meldingen): “Ik voel me er goed bij”, “Ik heb veel energie”.
- Zelfregie en verantwoordelijkheid ( $\geq 15$ ): “Ik kies voor mijzelf”, “Ik bepaal zelf wat ik doe”.
- Betrokkenheid van de arts ( $\geq 15$ ): “Hij is meer een vriend dan een dienstverlener”.
- Informatie en ervaringsverhalen ( $\geq 10$ ): tijdschriften, podcasts, of andere bronnen.
- Zichtbare of verwachte effectiviteit ( $\geq 15$ ): “De kanker is vijf jaar onder controle”.
- Ondersteuning vanuit omgeving ( $\geq 8$ ): “Met steun van mijn man lukt het”.
- Zingeving en levensdoel ( $\geq 5$ ): “Ik wil gezond blijven leven”.

Meer dan 80% van de verhalen benoemde minstens één expliciete motivatie, het vaakst gezondheid en steun van arts/omgeving.

### Belemmeringen voor therapietrouw

De meest genoemde barrières waren:

- Kosten van supplementen, consulten en voeding ( $\geq 25$ ): “Totale kosten minimaal €1.000 per jaar”.
- Onzekerheid over effectiviteit ( $\geq 15$ ): “Het effect is moeilijk meetbaar”.
- Sociale druk of onbegrip ( $\geq 10$ ).
- Fysieke bijwerkingen ( $\geq 10$ ): misselijkheid, vermoeidheid, eetproblemen.
- Beperkte toegang tot biologische voeding/supplementen ( $\geq 5$ ).
- Verleidingen in sociale context ( $\geq 5$ ).
- Gebrek aan continuïteit in arts contact ( $\geq 3$ ).

Ongeveer 60% van de verhalen benoemde belemmeringen, met financiële en fysieke factoren als meest dominante.

### Sentimentanalyse

De sentimentanalyse op het onderdeel “motivatie en belemmeringen” is wederom grotendeels positief alhoewel een grotere groep neutraal tot mild negatief sentiment ervaren. Dit geeft aan dat op dit vlak patiënten iets meer negatief sentiment laten zien dan in de andere verhalen. Ook hier draait het niet altijd om zaken waar de Arts IO/NTT patiënt zelf invloed op heeft.

| Sentimentanalyse                | Aantal respondenten (N=74) | Toelichting                                                                                          |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Positief (dominant gevoel)      | ±50                        | Verhalen met expliciete motivatie, tevredenheid, energie, voldoening.                                |
| Neutraal tot mild negatief      | ±18                        | Gemengde gevoelens, worstelingen met effectiviteit of begeleiding, maar doorgaan ondanks uitdagingen |
| Negatief (incidenteel, context) | ±6                         | Incidentele ervaringen, vaak context- of financieel gebonden, niet direct op behandeling zelf.       |

Figuur 23: De belangrijkste sentimenten vanuit de sentimentanalyse op de motivatie en belemmeringen van de patiënten van de arts IO/NTT. Geanalyseerd uit de 74 ervaringsverhalen, weergegeven als frequentie, aangevuld met enkele citaten.

## Samenvatting

Patiëntverhalen illustreren dat integrale oncologische zorg met NTTT bijdraagt aan:

- Zelfregie en autonomie
- Zingeving en coping
- Emotionele steun en persoonlijke arts-patiëntrelatie
- Leefstijlinterventies als kern van welzijn
- Psychosociale ondersteuning
- Stimulans tot gedragsverandering
- Ervaren gezondheidsvoordelen

De belangrijkste uitdagingen liggen bij kosten, sociale steun en meetbaarheid van effect.

### 7.3.4 Case study analyse

Deze analyse gaat in op de aanleiding, de ervaring en de waargenomen effecten van de behandeling door de arts IO/NTTT op basis van vier uitgebreide persoonlijke getuigenissen. De wetenschappelijke toetsing is gedaan op basis van de volgende aspecten:

- Aanleiding tot contact met arts IO/NTTT
- Behandelervaring met arts IO/NTTT
- Therapeutische relatie en arts-patiënt communicatie
- Waargenomen effecten van de behandeling

#### Aanleiding tot contact met arts IO/NTTT

Overeenkomstige motieven:

Alle vier patiënten zochten contact met een arts IO/NTTT op basis van een combinatie van:

- Onvrede of twijfel over reguliere zorg (e.g., angst voor bijwerkingen, gebrekkige empathie, medische protocollen die als rigide worden ervaren)
- Een aanbeveling vanuit het sociale netwerk (vrienden, kerkgemeente, lotgenoten)
- De wens voor meer regie over hun behandeling, gericht op versterking van het zelfherstellend vermogen.

Klinisch-psychologische interpretatie: Deze motieven vallen onder de zgn. *health locus of control*-theorie, waarin patiënten met een 'interne locus' actief zoeken naar alternatieve methoden om controle te behouden over hun gezondheid (Wallston et al., 1976). Er is ook sprake van *coping gedrag* gericht op zingeving, vooral bij existentiële dreiging (Frankl, 1963). Het bio psychosociale model van Engel (1977) legt hierin de complexiteit beter uit en verklaart dat mensen verschillende rollen kunnen pakken met betrekking tot verschillende gezondheidsvraagstukken. Ook de sociale en culturele omgeving zijn hierin van belang.

#### Behandelervaring met arts IO/NTTT

Gerapporteerde interventies:

- Homeopathische middelen (Phytolacca, Carcinosinum, Sepia, Nux Vomica, Vipera)
- Orthomoleculaire supplementen (vitamines, ascorbinezuur, specifieke infuusbehandelingen)

- Voedingsinterventies: IO/NTTT voedingsadvies met behulp van de MMV-voedingsmiddelenlijst (o.a. suikervrij, peulvruchten, bietensap)
- Psychosociale begeleiding (stressreductie, zingeving, levenshouding)
- Bewegingsadvies (wandelen na chemo)

Patiëntervaringen - alle patiënten rapporteren:

- Subjectieve verbetering van fysieke veerkracht tijdens chemo of bestraling
- Verlichting van bijwerkingen (bv. aderklasten, misselijkheid en verlies reukzin)
- Behoud of versterking van hun mentale weerbaarheid
- Waardering voor de persoonlijke aandacht en holistische benadering van de arts

### **Therapeutische relatie en arts-patiënt communicatie**

Kenmerken van de IO/NTTT-behandeling volgens de patiënten:

- Ruimte voor eigen verhaal en autonomie
- Geen tijdsdruk (in tegenstelling tot reguliere huisartsenzorg)
- Persoonlijke begeleiding, ook buiten consultmomenten
- Continue betrokkenheid, ook in latere stadia of na reguliere behandeling

Medische antropologie: Deze relatie valt onder het *narratieve model* van zorg, waarin de arts ruimte biedt aan de levensverhalen en waarden van de patiënt (Charon, 2006). Dit draagt namelijk bij aan zingeving en existentiële verwerking.

### **Waargenomen effecten van de behandeling**

Biomedisch:

- In 3 van de 4 gevallen rapporteren patiënten onverwacht gunstige uitkomsten (bijv. tumor niet meer zichtbaar, goed herstel, weinig bijwerkingen).
- In 1 geval progressie van ziekte ondanks therapie, maar nog steeds subjectieve veerkracht en vertrouwen.

Psychosociaal:

- Sterk verbeterd welbevinden
- Gevoel van empowerment en levenskwaliteit
- Ontwikkeling van zingeving en acceptatie (zie bijv. citaat: "De dood heeft aan mijn deur geklopt, maar ik heb niet opengedaan.")

De effecten zijn veelal subjectief en niet-causaal vast te stellen in dit onderzoek. Wel wijzen studies op het belang van *therapeutische allianties* en *positieve verwachtingen* bij chronisch zieke patiënten (Kaptchuk et al., 2008).

### **Conclusie Casestudies**

Uit de vier casussen komt naar voren dat medische besluitvorming, de integratie van complementaire zorg, zelfregie van patiënten, waargenomen effectiviteit en de therapeutische relatie nauw met elkaar verweven zijn en gezamenlijk bijdragen aan een meer patiëntgerichte, holistische benadering van zorg.

De vier casussen laten een coherent beeld zien van patiënten die:

- Een hoge mate van zelfregie en bewustzijn over hun gezondheid nastreven;
- Zich gehoord en serieus genomen voelen binnen de IO/NTTT-aanpak;
- Subjectieve verbeteringen in gezondheidstoestand, vitaliteit en levenshouding rapporteren;
- Sterk hechten aan een holistische, persoonsgerichte benadering.

Hoewel causale bewijzen hier ontbreken, bevestigen en versterken deze ervaringen de bevindingen van het onderzoek onder patiënten dat IO/NTTT-artsenzorg voor veel patiënten een waardevolle aanvulling vormt op reguliere zorg, vooral op het vlak van:

- Levenskwaliteit
- Symptoomverlichting
- Therapietrouw
- Psychologische weerbaarheid
- Positief klinische uitkomsten (3 op 4)

## 7.4 Conclusie

In dit onderzoek zijn verschillende behandelmethoden binnen de IO/NTTT geëvalueerd vanuit het perspectief van artsen, patiënten en ervaringsverhalen.

Artsen noemen homeopathie, vaak in combinatie met voeding en supplementen, als de meest effectieve behandelvormen — de kerncomponenten van de NNTT-aanpak. Succes wordt gemeten aan de hand van zowel medische indicatoren als patiënt gerapporteerde ervaringen. De meeste artsen signaleren een duidelijke positieve ontwikkeling bij hun patiënten, hoewel het lastig blijft om per individu de meest effectieve interventie aan te wijzen. Het begrip *holistisch* komt daarbij frequent naar voren: behandelingen worden niet los van elkaar beoordeeld, maar in samenhang, met aandacht voor de mens als geheel.

De patiëntgegevens bevestigen dit beeld. 88,5% van de patiënten rapporteert verbetering in klachten en gezondheid, 10,4% ervaart geen verandering en slechts 1,6% een verslechtering. De kwaliteit van leven verbetert bij 73,9% (gemiddelde score 8,0), terwijl 77,7% een algemene gezondheidsverbetering ervaart. De meest genoemde verbeteringen zijn meer energie / minder vermoeidheid (30,4%), minder bijwerkingen van reguliere therapie (19,0%) en verbeterd welbevinden (10,9%).

De belangrijkste bijdragen aan deze verbeteringen worden toegeschreven aan supplementen of homeopathische korrels (41,8%), voeding en leefstijl (27,2%) en mentale of emotionele ondersteuning (13,0%). Slechts 6% noemt de reguliere oncologische behandeling als voornaamste oorzaak.

In totaal ervaart dus bijna negen op de tien patiënten een positieve verandering, vooral in vitaliteit, bijwerkingenmanagement en levenskwaliteit, met minimale negatieve ervaringen (<2%).

De ervaringsverhalen laten zien dat patiënten een arts IO/NTTT vooral inschakelen vanuit de behoefte aan fysiek herstel, persoonlijke aandacht, zingeving, regie over het eigen ziekteproces en vertrouwen in een holistische aanpak. Een tekort aan emotionele en mentale ondersteuning in de reguliere zorg versterkt deze behoefte. De IO/NTTT wordt door de meerderheid gezien als een waardevolle aanvulling op de reguliere oncologische zorg, met zowel lichamelijke als psychologische baten. Implementatie wordt echter beperkt door financiële drempels en praktische belemmeringen.

De ervaringsverhalen benadrukken dat patiënten de integrale benadering als waardevol, hoopgevend en motiverend ervaren. De grootste uitdagingen liggen in de kosten, het gebrek aan sociale steun, en het feit dat voortgang niet altijd meetbaar is. Toch biedt deze vorm van zorg veel patiënten hoop, regie en verbeterde kwaliteit van leven – zelfs bij ongeneeslijke kanker.

De analyse van de vier geselecteerde casussen maakt duidelijk dat de samenhang tussen medische besluitvorming, integratie van complementaire zorg, zelfregie, ervaren effectiviteit en therapeutische relatie structureel bijdraagt aan de ervaren meerwaarde van de IO/NTTT-aanpak. Gezamenlijk vormen deze elementen de kern van een zorgmodel dat patiënten niet slechts ziet als dragers van ziekte, maar als actieve partners in hun eigen herstelproces. De casussen bevestigen eerdere bevindingen: patiënten binnen deze aanpak ervaren meer levenskwaliteit, minder klachten, toegenomen therapietrouw en grotere psychologische veerkracht.

## 8. Reflecties en conclusie

### 8.1. Hoofdbevindingen

#### 8.1.1 Onderzoekopzet en methodologie

Het onderzoek naar Integrale Oncologie/Niet-toxische tumorth therapie (IO/NTTT) maakte gebruik van een mixed-methods design, namelijk de “Context-Based practice” methodologie waarin verschillende onderzoeksmethoden werden gecombineerd. Dit betrof *een vragenlijst onder 184 respondenten, 74 ervaringsverhalen, vier casestudies, een literatuurreview en interviews met 10 artsen IO/NTTT*. Deze triangulatie versterkte de betrouwbaarheid van de data en de resultaten worden geïnterpreteerd binnen de context van de individuele patiënt, hun omgeving en interactie met de onderzochte zorgverlening. Hierbij speelt zelfonderzoek een centrale rol, omdat patiënten actief betrokken zijn bij het monitoren en beïnvloeden van hun eigen gezondheid en welzijn.

De onderzoeksvraag was: *“Wat zijn de kenmerken, toepassingen en toekomstperspectieven van de Integrale Oncologie/Niet-toxische tumorth therapie (IO/NTTT) in de klinische praktijk en hoe wordt deze onderbouwd door literatuur en ervaringen van patiënten?”*

#### 8.1.2 Kernwaarden en werkdefinities Niet-toxische tumorth therapie

##### Niet-toxische tumorth therapie (NTTT) werkdefinitie

*“Niet-toxische tumorth therapie omvat alle therapeutische interventies bij kanker die gericht zijn op het ondersteunen van het zelf herstellend vermogen van het lichaam, zonder het gebruik van cytotoxische of schadelijke middelen. Deze interventies richten zich op het versterken van het immuunsysteem, optimaliseren van celmetabolisme, het verminderen van ontstekingen, en het verbeteren van de algehele gezondheidstoestand van de patiënt via natuurlijke, niet-giftige stoffen, voeding, leefstijl en ondersteunende therapieën.”*

##### Arts Integrale Oncologie/NTTT (arts IO/NTTT)

Een arts Integrale Oncologie/NTTT is een regulier opgeleide arts in Nederland die lid is van de AVIG-NTTT-werkgroep en kankerpatiënten behandelt met “Niet-toxische tumorth therapie”. De NTTT is een officieel gedeponeerde titel met een gestandaardiseerde werkwijze die zijn wortels heeft in de principes van de integrale oncologie en een veelal homeopathische en natuurgeneeskundige basis. Het betreft geen Integraal Oncoloog, maar de patiënt wordt integraal behandeld: naast reguliere oncologische zorg wordt een geïntegreerd behandelplan opgesteld dat zowel complementaire als reguliere elementen omvat.

##### Kernwaarden en effectiviteit

De kernprincipes van IO/NTTT - immuunondersteuning, reductie van laaggradige ontsteking en detoxificatie – zijn conceptueel en fysiologisch solide en sluiten aan bij moderne wetenschappelijke inzichten in kanker en herstelprocessen. Patiënt-gerapporteerde uitkomsten laten duidelijke verbeteringen zien in levenskwaliteit, metabole veerkracht en psychosociaal welzijn. De IO/NTTT-benadering functioneert primair als ondersteunende zorg die patiënten in staat stelt hun herstellvermogen te optimaliseren en regie over hun ziekteproces te behouden.

##### Waarde van de integrale benadering

De integrale aanpak van IO/NTTT, inclusief voeding, leefstijlinterventies, supplementen en homeopathische ondersteuning, draagt substantieel bij aan ervaren energie, balans en veerkracht door de patiënt. De arts-patiëntrelatie, met tijd, aandacht en emotionele ondersteuning, blijkt een belangrijk onderdeel van het succes van de behandeling. Deze bevindingen benadrukken de meerwaarde van IO/NTTT als integrale aanpak in de kanker patiëntenzorg.

### 8.1.3 De arts IO/NTTT en behandelpraktijk

Artsen IO/NTTT beschouwen voeding, suppletie en leefstijl als de hoeksteen van hun behandeling. De aan de huidige stand van de wetenschap ontwikkelde NTTT-voedingsadvies is de basis voor alle oncologische behandeling. Supplementen zijn een standaardonderdeel van de praktijk. De meest genoemde supplementen zijn: Vitamine C (80%), omega-3 (70%), zink (70%), magnesium (60%), selenium (60%), kurkuma (50%), multivitaminen (50%), B-vitamines (50%) en paddenstoelen-extracten (40%). Daarnaast beschouwt 90% van de artsen homeopathie als fundamenteel, en 70% zet psychosomatische of psychologische begeleiding in. Stressmanagement, beweging en slaapoptimalisatie worden vrijwel altijd meegenomen.

De samenwerking met reguliere oncologie is wisselend. Vaak verloopt communicatie indirect via patiënten; ongeveer 30% van de artsen rapporteert regulier overleg met oncologen of huisartsen.

### 8.1.4 Profiel van de patiënt IO/NTTT

Het onderzoek richt zich op kankerpatiënten die een arts IO/NTTT bezoeken. 66,3% van deze groep patiënten is vrouw en patiënten hebben een gemiddelde leeftijd van 66 jaar (spreiding: 24–86). Het opleidingsniveau is relatief hoog: 47,3% heeft een HBO-opleiding en 25,5% een universitaire opleiding. De meerderheid is gehuwd of samenwonend zonder thuiswonende kinderen (54,9%). Geografisch gezien wonen de meeste patiënten in Zuid-Holland (28,3%), gevolgd door Noord-Brabant (13,0%) en Gelderland (12,0%).

Wat betreft het ziektebeeld heeft 45,1% actieve kanker en is 47,3% schoon verklaard. Borstkanker (29%) en prostaatkanker (14%) zijn de meest voorkomende diagnoses. Opvallend is dat 39,6% geen actieve reguliere behandeling (meer) ontvangt.

### 8.1.5 Ervaringen en gerapporteerde effecten door de patiënten

Volgens de uitkomsten van de vragenlijst ervaart 77,7% van de patiënten een significante verbetering van hun algehele gezondheid en 73,9% een verbetering in de kwaliteit van leven (gemiddelde score: 8,0) tijdens hun behandeling bij de arts IO/NTTT. De belangrijkste verbeteringen zijn:

- Minder vermoeidheid: 30,4%
- Minder bijwerkingen van reguliere behandelingen: 19,0%
- Betere gezondheid/welbevinden: 10,9%
- Verbeterde darmfunctie: 9,8%
- Minder pijn: 6,5%
- Minder angst/depressie: 3,3%.

Deze cijfers illustreren dat het spectrum van ervaren verbeteringen breed is, met een zwaartepunt bij *energie, bijwerkingenreductie en algemeen welbevinden*. Zij ondersteunen de stelling dat IO/NTTT niet alleen gericht is op behandeling van de ziekte maar op gezondheid en welzijn en het verbeteren van de kwaliteit van leven in het algemeen.

De resultaten laten zien dat de behandeling door de arts IO/NTTT in sterke mate bijdraagt aan verbeterde gezondheidsuitkomsten, aangezien bijna negen op de tien patiënten verbetering rapporteren t.o.v. voor hun behandeling bij een arts IO/NTTT. Slechts een kleine minderheid van 11,1% rapporteert geen

verandering, en 5,6% ervaart een verslechtering. Dit suggereert dat de interventie in de praktijk een substantiële klinische waarde heeft.

Patiënten schrijven deze verbeteringen zelf toe aan: supplementen/homeopathie (41,8%), voeding/leefstijl (27,2%), emotionele ondersteuning (13%), reguliere oncologische behandeling (6%), rust/meditatie (5,4%) en beweging (4,3%).

### **8.1.6 Ervaringsverhalen en casestudies van patiënten IO/NTTT**

De analyse van de ervaringsverhalen, verdeeld over drie hoofdvragen; 1) Aanleiding en motivatie, n = 70; 2) Ervaringen en effecten, n = 74 en 3) motivatie en belemmeringen, n = 74, laten zien dat patiënten een arts IO/NTTT voornamelijk inschakelen vanuit de behoefte aan fysiek herstel, persoonlijke aandacht, zingeving en regie over hun ziekteproces. Daarnaast speelt het tekort aan passende ondersteuning in de reguliere zorg en de vraag naar emotionele en mentale begeleiding een belangrijke rol. De overgrote meerderheid van de respondenten (85,7%) beschrijft hun ervaring met IO/NTTT als positief of hoopvol, waarbij zowel lichamelijke als emotionele voordelen worden gerapporteerd. De meest significante gerapporteerde verbeteringen tijdens hun behandeling, betreffen toegenomen energie en vermindering van vermoeidheidsklachten (30,4%), verbeterde metabole stabiliteit en algemene fysieke vitaliteit, evenals toegenomen balans, zelfregie en zingeving. Tegelijkertijd geeft ongeveer 7% van de respondenten aan weinig of geen verbeteringen te hebben ervaren, wat de heterogeniteit van uitkomsten benadrukt.

De waardering voor de aanpak wordt sterk beïnvloed door de integrale insteek en de kwaliteit van de arts-patiëntrelatie. Methodes zoals voedingsadviezen, leefstijladvies, supplementen en homeopathie worden door patiënten ervaren als ondersteunend, terwijl de persoonlijke betrokkenheid van de arts en de mogelijkheid tot dialoog over het ziekte- en behandelproces bijdragen aan het gevoel van effectiviteit. De combinatie van persoonlijke motivatie, ervaren baat bij de behandeling en relationele ondersteuning maakt dat veel patiënten de behandeling langdurig volhouden, ondanks financiële drempels en praktische obstakels.

Als belemmeringen voor het volhouden van de IO/NTTT behandeling werden in de ervaringsverhalen genoemd: hoge kosten van supplementen (>25 keer genoemd), onzekerheid over effectiviteit (>15), sociale druk/onbegrip (>10), fysieke bijwerkingen (>10) en beperkte toegang tot voeding of supplementen (>5).

De vier uitgelichte casussen bevestigen dat de meerwaarde van de IO/NTTT-aanpak, structureel samenhangt met de integratie van complementaire zorg, medische besluitvorming, zelfregie, waargenomen effectiviteit en de therapeutische relatie. Patiënten worden binnen deze benadering niet louter als dragers van ziekte gezien, maar als actieve en betrokken deelnemers in hun eigen gezondheidsproces. Deze geïntegreerde aanpak resulteert in meetbare en ervaren verbeteringen in levenskwaliteit, verlichting van symptomen, hoge therapietrouw en grotere psychologische veerkracht. Kortom, de IO/NTTT-aanpak biedt een substantiële aanvulling op reguliere oncologische zorg en vult een belangrijke lacune op het gebied van persoonlijke aandacht, integrale begeleiding en contextgerichte ondersteuning.

### **8.1.7 Wetenschap achter Niet-toxische tumorthherapie**

De visie van de IO/NTTT op immuun-ondersteuning en metabole balans is wetenschappelijk gezien zeer sterk, omdat het aansluit bij de nieuwste ontwikkelingen in de immuno-oncologie. Het basisprincipe van immuun-surveillance en de mechanismen van immuun-ontwijking door kankercellen (o.a. suppressieve

moleculen, MHC-camouflage, rekrutering van Tregs/MDSCs) zijn onbetwistbaar en vormen de rationale voor revolutionaire reguliere therapieën zoals Immuun Checkpoint Remmers (ICIs).

Het tweede basisprincipe binnen de IO/NTTT, het verminderen van laaggradige ontsteking, is fundamenteel correct. Chronische ontsteking is, via de NFκB-, JAK-STAT- en MAPK-signalroutes een centrale drijvende kracht in tumorgenese, metastase en immuunsuppressie (de 'viciëuze cirkel').

Dit principe is een direct therapeutisch doelwit in zowel de reguliere (cytokine-gerichte therapieën) als de IO/NTTT-strategie.

Het concept van 'detoxificatie' in de IO/NTTT-visie wijkt af van de strikte definitie in de reguliere geneeskunde omdat dit voornamelijk over verslavingszorg gaat. Het IO/NTTT-concept is een bredere benadering gericht op het verminderen van de toxische-last, van binnen en van buiten, en het ondersteunen/versterken van de eliminatieorganen (lever, nieren, darmen).

We kunnen concluderen dat de basisprincipes van de IO/NTTT (immuun-ondersteuning, ontstekingsreductie, detoxificatie) conceptueel en fysiologisch solide zijn. Ze sluiten aan bij de moderne wetenschappelijke inzichten in de rol van het micro-milieu en chronische ziekteprocessen bij kanker. De kracht ligt in de geïntegreerde benadering van deze domeinen binnen de IO/NTTT.

## 8.2 Synthese en reflecties

### 8.2.1 Wetenschappelijke inbedding Niet-toxische tumorthapie

De kernprincipes van IO/NTTT – immuun-ondersteuning, vermindering van laaggradige ontsteking, detoxificatie en optimalisatie van celmetabolisme – sluiten aan bij internationale protocollen (zoals McKinney 2024, Foundation Protocols). De literatuur biedt onderbouwing van deze mechanismen, vooral op het gebied van antioxidatie, immunomodulatie en ontstekingsremming. Directe klinische bewijsvoering voor effectiviteit op harde uitkomst parameters zoals overlevingskansen, blijft echter beperkt.

### 8.2.2 Opvallende patronen

- De patiëntpopulatie bestaat voor een groot deel uit hoger opgeleiden (72,8% HBO/WO).
- Verbeteringen in vermoeidheid, bijwerkingen en mentaal welzijn, t.o.v. het begin van hun behandeling, worden consistent genoemd (>70%).
- Voeding en supplementen worden zowel door artsen als patiënten als kernpijlers gezien.
- Kosten en volhouden van een strikt voedingsadvies gelden als terugkerende belemmeringen, ook mede financieel.
- Samenwerking met reguliere oncologie blijft beperkt.

### 8.2.3 Reflectie op effectiviteit

De analyse van de IO/NTTT-praktijk onthult een consistente en overweldigend positieve associatie tussen de toegepaste integrale benadering en een breed scala aan patiënt-gerapporteerde uitkomsten (PROMs), met name op het gebied van levenskwaliteit en metabole vitaliteit. De data onderbouwt de stelling dat de primaire kracht van de IO/NTTT-benadering ligt in haar rol als een effectieve, patiënt-gecentreerde

ondersteunende zorg bij oncologische trajecten, eerder dan als een primaire curatieve therapie van de tumor zelf.

De IO/NTTT-artsen en patiënten hanteren een duidelijke paradigmaverschuiving in wat als succesvol wordt beschouwd. Hoewel objectieve medische data (scans, bloedwaarden) worden gebruikt, staat het algehele welzijn en de subjectieve ervaring van de patiënt centraal in de definitie van behandelingsucces. Dit is een cruciale bevinding: de IO/NTTT-benadering adresseert structureel de niet-klinische maar levensbepalende last van kanker en reguliere behandelingen.

De meest significant waargenomen verbeteringen bij patiënten, t.o.v. het begin van hun behandeling, zijn fysiologisch en metabool van aard.

- Meer energie/minder vermoeidheid (30,4%): Dit wijst op een positieve impact op de energiestofwisseling en de mitochondriële functie, mogelijk gedreven door de nadruk op voeding/dieet/leefstijl (27,2%) en specifieke supplementen (41,8%).
- Vermindering van bijwerkingen (19,0%): De IO/NTTT-interventies (vooral homeopathie, voeding en suppletie) worden ervaren als effectief in het verlichten van de bijwerkingen (fysiologische stress) van reguliere therapieën.

Dit suggereert dat de IO/NTTT-aanpak functioneert als een metabole en fysiologische 'buffer', die de veerkracht en de capaciteit tot herstel van het lichaam met de kwaliteit van leven verhoogt.

De bevindingen benadrukken de therapeutische kracht van de arts-patiëntrelatie in de IO/NTTT-context. De hoge waardering voor emotionele en mentale ondersteuning en het gezien en gehoord worden (13,0% als bijdragende factor) wijst op een significant psychologisch effect. Het herwinnen van regie en autonomie (50,0% als significante verandering) is een krachtige motivator die, vanuit een psychoneuro-immunologisch perspectief, direct kan bijdragen aan het subjectieve welzijn en de coping-mechanismen. De tijd en aandacht die IO/NTTT-artsen investeren, een integraal onderdeel van de behandeling, ondersteunt de effectiviteit.

Hoewel de patiënt (PROMs) data wijzen op een overweldigend positieve beleving (77-88,5% rapporteert verbetering) tijdens hun behandeling, is het cruciaal om te erkennen dat de studie een geen directe causale bewijskracht heeft. De selectie-bias en de potentiële response-bias, het ontbreken van een controlegroep, maar ook natuurlijk herstel en het effect van de reguliere oncologische behandeling zelf, moeten in acht worden genomen.

De overgrote meerderheid van de patiënten ziet de IO/NTTT als een aanvulling en ondersteuning, en niet als een vervanging van de reguliere zorg. Dit versterkt de noodzaak tot een structurele integratie van complementaire en reguliere oncologische zorg om de geconstateerde behoeften aan persoonlijke aandacht, leefstijlbegeleiding en fysiologisch herstel voor alle patiënten toegankelijk te maken.

## **8.2.4 Reflecties vanuit de wetenschappelijke literatuur**

### **De voedingadviezen**

De door de Integrale Oncologie/Niet-toxische tumorth therapie (IO/NTTT) voorgeschreven leefstijl- en voedingsrichtlijnen, en daaruit voortvloeiend het NNTT-voedingsadvies en de mmv voedingsmiddelenlijst vertegenwoordigen een geïntegreerde en metabool-gerichte benadering van kankerszorg die grotendeels conceptueel congruent is met de meest recente ontwikkelingen binnen de biochemie en metabole oncologie. De huidige onderbouwing van het NNTT-voedingsadvies is gebaseerd op de breed

wetenschappelijk fysiologische inzichten van de laatste decennia, en is geactualiseerd door het concept dat kanker de metabole omgeving van de tumor en het lichaam beïnvloed.

De kern van het NNTT-voedingsadvies is een strikt koolhydraatarm dieet (vermijden van geraffineerde suikers, beperking van zetmeel en granen), de nadruk op ontsteking regulerende en modulerende vetzuren (omega-3 uit lijnzaadolie en vette vis) en een hoge inname van fytonutriënten (500-1000g groenten)—is direct gericht op het moduleren van de kankercel-metabolisme (glucosebeperking, minimaliseren van IGF-1 en insulinepieken), het ondersteunen en versterken van immuuncellen en het verminderen van laaggradige systemische ontsteking (door optimalisatie van de vetzuurbalans en inname van curcumine, etc.). Daarnaast bepleiten de richtlijnen een vermindering van de totale 'toxische belasting' (door onder andere, biologische voeding, vermijden van chemische toevoegingen en detoxificatiemethoden), wat de cellulaire en immunologische functie beoogt te ondersteunen.

De principes (suikerbeperking, omega-3, hoge groente-inname, hormoonmodulatie via voeding) worden sterk ondersteund door biochemische en *in vitro* literatuur, en in toenemende mate door klinisch onderzoek en ervaringen in de oncologie. De directe, gecombineerde evidence voor de *specifieke, complete NNTT-protocollen* (zoals het Budwig-papje of koffieclysma's) worden niet ondersteund door grote, gerandomiseerde klinische studies. Cruciaal is echter de voorzichtigheid en gepersonaliseerde aanpak bij reguliere behandelingen, waarbij antioxidanten en specifieke voedingsstoffen rondom chemo- en radiotherapie gecontra-indiceerd worden. Dit weerspiegelt een kritisch houding van de artsen IO/NNTT, gebaseerd op wetenschappelijke literatuur, aangaande inzicht in de interacties tussen supplementen en oncologische behandelingen. Dit onderstreept de noodzaak van integratie en coördinatie tussen de IO/NNTT metabole en reguliere therapieën.

Een eerste vervolg stap om de evidentiebasis voor de IO/NNTT aanpak verder te versterken zal liggen in het blijven verzamelen en kwantificeren van de subjectieve patiëntervaringen. Dit zou aangevuld moeten worden met objectieve klinische relevante bloed-gebaseerde metabole en ontstekingsparameters, bepaalde tumormarkers, scans en foto's als deze beschikbaar zijn vanuit de reguliere zorg. Een dergelijk integraal patiëntendossier zal kunnen bijdrage aan het leveren van hardere klinische uitkomstgegevens (overleving, kwaliteit van leven).

### **Essentie van de wetenschappelijke onderbouwing voor de IO/NNTT-Suppletie**

De wetenschappelijke onderbouwing voor het brede scala aan supplementen dat binnen de Integrale Oncologie/Niet-toxische tumorthapie (IO/NNTT) wordt voorgeschreven, is primair geworteld in de metabole en immunologische modulatie van de kankercel en de gastheer. De kern van deze benadering is het idee om de fysiologische weerbaarheid van de patiënt te versterken en de tumoromgeving ongunstiger te maken.

De meest voorgeschreven supplementen, zoals Vitamine D, Omega-3 en Vitamine C, worden niet louter gezien als algemene gezondheidsondersteuning, maar als actieve metabole spelers.

Voedings- en micronutriëntsupplementen (antioxidanten) kunnen de effectiviteit van chemo- en radiotherapie verminderen. Bij ondervoede patiënten kan het de tolerantie en bijwerkingen van kankertherapie verbeteren. Sommige supplementen (zoals vitamine D, selenium, omega-3) tonen therapeutisch voordeel. Vanuit de IO/NNTT blijft de basis dat het gebruik van supplementen altijd individueel moet worden afgestemd, dus ook op de reguliere behandeling.

- Vitamine D wordt sterk ondersteund door literatuur die aantoont dat het een cruciale rol speelt in de immuunregulatie en direct de tumorgroei kan remmen door processen als apoptose te induceren en metastase te verminderen. Hogere bloedspiegels worden geassocieerd met verbeterde overlevingskansen.
- Omega-3 vetzuren (visolie) zijn fundamenteel voor het reguleren van de chronische ontsteking die kanker vaak begeleidt. Ze werken ontstekingsmodulerend en worden in verband gebracht met

lagere sterftcijfers en het behoud van spiermassa (tegengaan van *cachexie*), wat essentieel is voor de algehele conditie van de patiënt.

- Vitamine C heeft een tweeledige werking. Als antioxidant beschermt het gezonde cellen, maar in hoge, farmacologische doseringen (vaak intraveneus) kan het een pro-oxidatieve werking uitoefenen die selectief kankercellen doodt. Tijdens een chemotherapie worden andere afwegingen gemaakt voor de timing en dosering van vitamine C.
- Mineralen als magnesium en zink worden onderbouwd op basis van hun essentiële rol in de celgroei en immuunfunctie. Magnesium wordt specifiek ingezet om nefrotoxiciteit (nierschade) door platina-houdende chemotherapie te verminderen.

Fytochemische extracten worden ingezet om specifiek in te grijpen op de moleculaire routes van kanker:

- Kurkuma (curcumine) is een krachtige ontstekingsremmer die direct op signaalroutes (zoals NF- $\kappa$ B) inwerkt en de tumorgroei, proliferatie en bloedvatvorming (angiogenese) remt. Klinisch onderzoek toont de veiligheid en mogelijke therapeutische werkzaamheid aan.
- Componenten als DIM (uit broccoli) en EGCG (uit groene thee) richten zich op de hormoonbalans en detoxificatie-enzymen, met preklinisch bewijs voor hun anti-kanker effecten op proliferatie en metastase.

De literatuur benadrukt ook de rol van suppletie in de *supportive care* en in de interactie met reguliere behandelingen:

- Maredak (*Viscum album*) wordt onderbouwd als een immunomodulator die de kwaliteit van leven kan verbeteren en bijwerkingen van chemo- en radiotherapie kan verminderen, zonder schadelijke interacties.
- Medicinale paddenstoelen ondersteunen het immuunsysteem via polysacchariden en kunnen de effectiviteit van chemotherapie verhogen.
- Er is echter ook een kritische noot: het gebruik van multivitaminen wordt in grote klinische studies niet consistent ondersteund voor overlevingsvoordeel, en de inzet van sommige spoorelementen zoals Selenium kent inconsistenties in gerandomiseerd onderzoek.

Kortom, de wetenschappelijke onderbouwing van de IO/NTTT-artsen richt zich sterk op de biochemische mechanismen van micronutriënten en fytochemicaliën om het immuunsysteem te versterken en de metabole zwakheden van de kankercel aan te pakken. Dit is een mechanistisch sterke en fysiologisch coherente benadering, ook al is de klinische evidentie voor alle combinaties zwak en nog in ontwikkeling.

### **De wetenschappelijke onderbouwing voor homeopathie binnen de IO/NTTT**

De wetenschappelijke literatuur over homeopathie in de oncologie is een punt van discussie, met een duidelijke consensus over het gebrek aan bewijs voor directe tumor effecten, maar met aanwijzingen voor subjectieve voordelen in de ondersteunende zorg en het algemeen welzijn. Bijvoorbeeld de studie van Bagot, J. L., Theunissen, I., & Serral, A. (2021) in Frankrijk, waar homeopathie vaker regulier wordt voorgeschreven bij kanker en waar de indirect positieve effecten vooral zijn onderbouwd (vermindering van vermoeidheid, verbetering van slaap, vermindering van de neuropathie, vermindering van misselijkheid tijdens behandelingen)

Het meest kritieke punt is het gebrek aan overtuigend bewijs dat homeopathische middelen de tumorgroei kunnen remmen, metastase kunnen voorkomen. Systematische reviews en meta-analyses vinden geen significant effect op de tumorgrootte. Rapporten die een langere overleving laten zien bij bepaalde type kanker, worden vooral toegeschreven aan een versterking van de algehele belastbaarheid van de patiënt, en het effect op de bijwerkingen van bijvoorbeeld de chemotherapie. Dit zou wijzen op een indirect effect van de homeopathie bij mensen met kanker.

Een aanwezige evidentie ligt in het domein van de ondersteunende zorg en het welzijn van de patiënt. Diverse observationele en pilotstudies suggereren dat homeopathie de kwaliteit van leven kan verbeteren, met rapporten over een verbeterd psychologisch welzijn en een gevoel van controle. Het congresverslag van "Homeopathie & Kanker" meldt verbeteringen in eetlust, minder misselijkheid en sneller herstel. Sommige studies suggereren een mogelijke verlichting van specifieke bijwerkingen van reguliere behandelingen, zoals misselijkheid, vermoeidheid en mucositis (slijmvliesontsteking). In de praktijk van de IO/NTTT-artsen wordt het ingezet voor de vermindering van huidreacties bij radiotherapie en andere klachten.

Over het algemeen bevestigt de literatuur:

- Veiligheid: Homeopathische middelen worden over het algemeen als veilig beschouwd vanwege hun hoge verdunning, wat leidt tot een zeer kleine kans op schadelijke effecten of interacties met chemotherapeutica.
- Een beperkte bewijskracht: De resultaten die een positief effect suggereren zijn wisselend en de bewijskracht is beperkt. Dit komt doordat veel studies geen blinde controlegroep hebben en de waargenomen effecten niet eenduidig aan het middel kunnen worden toegeschreven (er zijn veel confounders zoals de extra aandacht van de arts of gelijktijdig voedingsadvies).

Kortom, de wetenschap ondersteunt het IO/NTTT-gebruik van homeopathie als een veilig aanvullend middel om het subjectieve welzijn van de patiënt te verbeteren, bijwerkingen te verlichten en de toxische behandelingen beter te verdragen maar niet als een directe anti-kankertherapie.

### 8.3. Algehele onderzoeksconclusie

#### 8.3.1 Samenvattend de toepassing van de IO/NTTT

IO/NTTT wordt gekarakteriseerd door een patiëntgerichte, integratieve aanpak waarin voeding, supplementen, leefstijl en zelfregie centraal staan. Artsen volgen protocollen die aansluiten bij internationale ontwikkelingen. Voor patiënten resulteert dit in een breed spectrum aan positieve ervaringen n.a.v hun behandeling bij de arts IO/NTTT: 77,7% rapporteert een verbetering van gezondheid, 73,9% een betere kwaliteit van leven en 85,7% positieve ervaringen, vanuit de ervaringsverhalen.

#### 8.3.2 Kerncijfers uit het patiënten onderzoek

In de onderstaande tabel een overzicht van de ondersteunende kerncijfers die het onderzoek heeft voortgebracht.

| Kerncijfers patiënten onderzoek    | Waarde |
|------------------------------------|--------|
| Aantal respondenten (vragenlijst)  | 184    |
| Vrouwen                            | 66,3%  |
| Gemiddelde leeftijd                | 66     |
| HBO/WO                             | 72,8%  |
| Actieve kanker                     | 45,1%  |
| Schoon verklaard                   | 47,3%  |
| Borstkanker                        | 29%    |
| Prostaatkanker                     | 14%    |
| Geen actieve reguliere behandeling | 39,6%  |
| Verbetering algehele gezondheid    | 77,7%  |
| Verbetering kwaliteit van leven    | 73,9%  |
| Positieve ervaringsverhalen        | 85,7%  |
| Negatieve ervaringsverhalen        | 7%     |

*Figuur 24: Samenvattende weergave van het patiëntenprofiel, weergegeven als percentage van de 184 respondenten.*

#### 8.3.3 Synthetiserende samenvatting

Het onderzoek naar Integrale Oncologie/Niet-toxische tumorthapie (IO/NTTT) combineert kwantitatieve en kwalitatieve methoden en volgt de principes van Context-based practice.

Waarbij de resultaten worden geïnterpreteerd binnen de individuele context van patiënten, hun sociale omgeving en de interactie met zorgverleners. Centraal staat zelfonderzoek, waarmee patiënten actief hun eigen gezondheid monitoren en beïnvloeden, hun regie versterken en hun welzijn verbeteren (Huber, 2014; Lorig & Holman, 2003). Deze aanpak sluit aan bij het hedendaagse begrip van gezondheid als het vermogen tot aanpassing en zelfmanagement binnen fysieke, sociale en emotionele uitdagingen.

Het onderzoek kent methodologische beperkingen zoals eerder benoemd, de distributie via IO/NTTT-artsen kan selectiebias veroorzaken en patiënten met positieve ervaringen zijn statistisch vaker geneigd deel te nemen, wat resulteert in een mogelijke overschatting van ervaren effectiviteit (BMJ Global Health,

2018; Patient Experience Journal, 2019). Tegelijkertijd maakt de triangulatie van vragenlijsten, ervaringsverhalen, casestudies en interviews een robuust inzicht in de beleving van patiënten mogelijk.

De bevindingen laten zien dat patiënten significante verbeteringen ervaren in energie, vitaliteit en algeheel welzijn tijdens hun behandeling. Effecten die plausibel verklaard kunnen worden door zowel bewezen gezondheidsinterventies (gezonde voeding, beweging, slaap) als door therapeutische en psychologische factoren zoals verwachting, motivatie en de arts-patiëntrelatie (Finniss et al., 2010; Kaptchuk, 2002; Rock et al., 2012; Campbell et al., 2019). De meerwaarde van IO/NTTT ligt hiermee niet primair in directe tumorremissie, maar in het versterken van zelfregie, het bieden van gepersonaliseerde begeleiding en het systematisch benutten van contextuele en therapeutische mechanismen die bijdragen aan ervaren gezondheid en kwaliteit van leven.

Kortom, IO/NTTT vertegenwoordigt een geïntegreerde benadering waarin wetenschappelijk onderbouwde interventies, persoonlijke begeleiding en actieve betrokkenheid van patiënten samenkomen, waardoor zowel subjectieve als objectieve gezondheidsverbeteringen kunnen worden gerealiseerd en gepersonaliseerde, holistische oncologische zorg mogelijk wordt gemaakt.

#### **8.3.4 Algehele conclusie**

De conclusie is dat de toepassing van de IO/NTTT, hoewel de tumor-specifieke effectiviteit in deze data niet is vastgesteld, een vitale leemte in de oncologische zorg opvult door de patiënt te behandelen als een geheel en daarmee een substantiële, positieve impact heeft op de levenskwaliteit, vitaliteit en metabole veerkracht van de overgrote meerderheid van de patiënten.

#### **8.3.5 Reflectie op de methodologie en beperkingen**

Hoewel deze exploratieve studie waardevolle, patiënt-gerapporteerde inzichten biedt in de ervaringen met Integrale Oncologie/Niet-toxische tumortherapie (IO/NTTT), zijn de resultaten onderhevig aan methodologische beperkingen. De selectiebias is een belangrijk aandachtspunt, aangezien de respondenten (n = 184) uitsluitend patiënten zijn die al toegang hebben tot en kiezen voor IO/NTTT-behandelingen, waardoor de populatie niet representatief is voor de algemene oncologische patiëntenpopulatie. Daarnaast kan er sprake zijn van responsbias, waarbij patiënten met positieve ervaringen oververtegenwoordigd kunnen zijn, wat kan leiden tot een optimistische weergave van de ervaren effecten. Cruciaal is het ontbreken van een controlegroep. Hierdoor kunnen de gemelde positieve uitkomsten, waarbij 77% tot 88,5% van de patiënten een verbetering rapporteert door hun behandeling bij de IO/NTTT, niet direct en causaal worden toegeschreven aan de IO/NTTT-interventie zelf. Factoren zoals het natuurlijke ziekteverloop, psychosociale ondersteuning of de effecten van reguliere oncologische therapieën kunnen eveneens hebben bijgedragen aan de verbeteringen. Dit onderzoek dient dan ook als een rijke, kwalitatieve verkenning die de basis legt voor toekomstig, patiëntervaring-gedreven vergelijkend en longitudinaal onderzoek, met de erkenning dat de causale bewijskracht van de huidige bevindingen beperkt is.

#### **8.3.6 Toekomstige uitdagingen**

De resultaten van dit onderzoek laten veelbelovende perspectieven zien voor een bredere toepassing van de IO/NTTT binnen de reguliere oncologische zorg. De bevindingen maken de toegevoegde waarde van de benadering zichtbaar, zowel in termen van patiëntervaring als in het stimuleren van zelfregie en vitaliteit. Dit biedt een kans om de verbinding tussen de integrale en reguliere praktijk verder te verdiepen en samen te werken aan een meer mensgerichte, contextbewuste vorm van zorg.

Vervolgonderzoek kan deze inzichten verder onderbouwen en helpen om de beschreven aanpak structureel te verankeren in het zorgsysteem. Daarbij ligt de nadruk niet uitsluitend op grootschalige studies, maar juist op het versterken en zichtbaar maken van de praktijkervaringen, klinische inzichten en patiëntgerichte resultaten die deze werkwijze oplevert. Onderzoek naar kosteneffectieve modellen en duurzame gedragsverandering kan bijdragen aan bredere implementatie en structurele verankering van deze patiëntgerichte zorgfilosofie. Op die manier kan de opgedane kennis bijdragen aan een duurzaam model voor samenwerking en innovatie binnen de oncologische zorg.

De volgende concrete elementen zijn daarin naar voren gekomen en advies is ook om deze gebieden in te zetten.

- Behoeftte aan meetbare uitkomsten: verzamelen van bloedparameters of klinische parameters (scans e.d.) in een integraal patiëntendossier zal bijdragen aan een breder klinisch draagvlak.
- Culturele verandering: er is weerstand vanuit omgeving of medici; communicatie, scholing en bewustwording op het gebied van patiënt-gedreven ervaringen en citizen-science kunnen begrip en acceptatie vergroten.
- Toegankelijkheid verbeteren: de financiële drempel belemmert brede toepassing.
- Objectieve effectmetingen ontwikkelen: er is behoefte aan wetenschappelijke onderbouwing en tastbare indicatoren (standaard bloed en klinische parameters) voor complementaire behandelingen.
- Training van reguliere zorgverleners in communicatie over integrale zorg: betere samenwerking en erkenning door het ziekenhuis verbeterd de communicatie.

### **8.3.7 Reflectie: de arts IO/NTTT en Evidence-Based Medicine**

De bevindingen van dit onderzoek laten zien dat de werkwijze van de Arts Integrale Oncologie/Niet-toxische Tumorthapie (IO/NTTT) in de kern aansluit bij de principes van Evidence-Based Medicine (EBM) zoals gedefinieerd door Sackett et al. (2000). Binnen deze benadering wordt zorg vormgegeven op basis van een evenwichtige integratie van het beste beschikbare wetenschappelijke bewijs, klinische expertise en de waarden en voorkeuren van de patiënt. De IO/NTTT-praktijk weerspiegelt dit principe expliciet: wetenschappelijke kennis over fysiologische en biochemische mechanismen wordt geïntegreerd met professionele ervaring en de persoonlijke context van de patiënt.

Deze verwevenheid van wetenschap, praktijk en patiëntperspectief vormt niet alleen de kern van Sackett's oorspronkelijke EBM-concept, maar biedt ook een perspectief op hoe integratieve oncologische zorg kan bijdragen aan een meer contextbewuste en persoonsgerichte geneeskunde. Daarmee toont dit onderzoek dat de IO/NTTT-benadering niet buiten, maar juist binnen het EBM-denkkader opereert — en een waardevolle aanvulling vormt op het bestaande oncologische zorglandschap.

## Appendices

### Appendix 1 Literatuur, bronnen en referenties

#### Integrale oncologie en Niet-toxische tumorth therapie

- 1) Cohen, L., et al. (2020). Integrative oncology: Incorporating complementary medicine into conventional cancer care. *Journal of Clinical Oncology*.
- 2) Frenkel, M., & Cohen, L. (2014). Integrative Medicine in Cancer Care: Complementary Therapies and Supplements. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*.
- 3) ANTTT – Artsen voor Niet-toxische tumorth therapie. Richtlijnen en praktijkervaringen. Beschikbaar via: [www.anttt.nl](http://www.anttt.nl)
- 4) CVHG – Centrum voor Gezondheid en Holisme. Ervaringen en praktijkverslagen binnen integrale kankerzorg.

#### Wetenschappelijke blik op de Niet-toxische tumorth therapie.

##### Immuunsysteem

- 5) Akram, M., et al. (2018). Immunomodulatory effects of mushrooms: A comprehensive review. *Journal of Functional Foods*, 47, 163-176.
- 6) Amin, A., et al. (2015). Immune evasion in cancer: Mechanistic basis and therapeutic strategies. *Seminars in Cancer Biology*, 35 Suppl, S185-S198.
- 7) Brooks, D., Harding, S., & Boukhalel, G. M. (2020). Opposing Roles of Type I Interferons in Cancer Immunity. *Annual Review of Pathology*.
- 8) Chen, D. S., Mellman, I., Turley, S. J., & Powles, T. (2023). The cancer-immunity cycle: Indication, genotype, and immunotype. *Immunity*, 56(10), 2188-2205.
- 9) Cho, S., & Kim, S. K. (2022). The Evasion Mechanisms of Cancer Immunity and Drug Intervention in the Tumor Microenvironment. *Frontiers in Pharmacology*, 13, 868695.
- 10) Cimmino, L., et al. (2017). Ascorbate provides an epigenetic basis for targeting TET2 function in the treatment of myeloid malignancies. *Cancer Cell*, 31(2), 263-275.
- 11) Delamarre, L., Jhunjhunwala, S., & Hammer, C. (2021). Antigen presentation in cancer: insights into tumour immunogenicity and immune evasion. *Nature Reviews Cancer*, 21(5), 298-312.
- 12) Galluzzi, L., Vitale, I., Galassi, C., & Chan, T. A. (2024). The hallmarks of cancer immune evasion. *Cancer Cell*.
- 13) Giles, J. R., Globig, A., Kaeck, S., & Wherry, E. J. (2023). CD8+ T cells in the cancer-immunity cycle. *Immunity*, 56(10), 2231-2253.
- 14) Guenther, C., Fagerholm, S., Lloret Asens, M., & Harjunpää, H. (2019). Cell Adhesion Molecules and Their Roles and Regulation in the Immune and Tumor Microenvironment. *Frontiers in Immunology*, 10, 1078.
- 15) Holick, M. F. (2004). Vitamin D: importance in the prevention of cancer, type 1 diabetes, heart disease, and osteoporosis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 79(3), 362-371.
- 16) Huntington, N., Cursons, J., & Rautela, J. (2020). The cancer–natural killer cell immunity cycle. *Nature Reviews Cancer*, 20(11), 1-18.
- 17) Li, J., Lei, Y., Tan, H., Li, F., Du, W., Lei, X., ... & Li, R. (2019). Immune cells within the tumor microenvironment: biological functions and roles in cancer immunotherapy. *Cancer Letters*.
- 18) Mitra, A., Pathak, R., Amdare, N. P., & Kumar, A. (2024). Current Landscape of Cancer Immunotherapy: Harnessing the Immune Arsenal to Overcome Immune Evasion. *Biology*, 13(5), 307.
- 19) Padayatty, S. J., et al. (2006). Intravenously administered vitamin C as cancer therapy: three cases. *Canadian Medical Association Journal*, 174(7), 937-942.

- 20) Palmer, C. M., et al. (2016). Vitamin D, but not vitamin D receptor, modulates the immune response to intestinal bacteria. *Immunology Letters*, 178, 14-22.
- 21) Ramakrishna, S., Shantikumar, S., Bodduluru Lakshmi Narendra, & Kasala Eshvendar Reddy. (2013). Immune system: a double-edged sword in cancer. *Inflammation Research*, 62(9), 823-834.
- 22) Roerden, M., & Spranger, S. (2025). Cancer immune evasion, immunoediting and intratumour heterogeneity. *Nature Reviews Immunology*.
- 23) Sadhukhan, P., & Mundhara, N. (2024). Cracking the Codes behind Cancer Cells' Immune Evasion. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(16), 8899.
- 24) Spitzer, M., Hiam-Galvez, K. J., & Allen, B. M. (2021). Systemic immunity in cancer. *Nature Reviews Cancer*, 21(5), 345-359.
- 25) Vinaixa, J., Navarro, P., & Martínez-Bosch, N. (2018). Immune Evasion in Pancreatic Cancer: From Mechanisms to Therapy. *Cancers*, 10(1), 6.
- 26) Visser, K. E., Coussens, L., & Eichten, A. (2006). Paradoxical roles of the immune system during Cancer development. *Nature Reviews Cancer*, 6(1), 24-37.
- 27) Wong, S., Gun, S., Lee, S., & Sieow, J. L. (2019). Targeting immune cells for cancer therapy. *Redox Biology*, 25, 101174.
- 28) Zippelius, A., Muenst, S., Tzankov, A., Soysal, S., Hoeller, S., & Läubli, H. (2016). The immune system and cancer evasion strategies: therapeutic concepts. *Journal of Internal Medicine*, 279(6), 541-562.

#### **Laaggradige ontsteking**

- 29) Aggarwal, B. B., et al. (2006). Role of curcumin in the suppression of NF- $\kappa$ B and NF- $\kappa$ B-regulated gene products: targets for chemoprevention and chemoresistance. *Journal of Clinical Immunology*, 26(3), 291-306.
- 30) Chang, J. E., Lee, H. J., & Lee, H. M. (2022). Inflammatory Cytokine: An Attractive Target for Cancer Treatment. *Biomedicines*, 10(9), 2116.
- 31) Denk, D., & Greten, F. R. (2022). Inflammation: the incubator of the tumor microenvironment. *Trends in Cancer*.
- 32) Gao, Y., Zhang, C., Liu, T., Yang, H., Tang, H., Zhu, Y., Yang, X., Wen, Y., & Li, M. (2022). Chronic inflammation, cancer development and immunotherapy. *Frontiers in Pharmacology*, 13, 1040163.
- 33) Greten, F. R., & Grivennikov, S. I. (2019). Inflammation and Cancer: Triggers, Mechanisms, and Consequences. *Immunity*, 51(1), 27-41.
- 34) Lasry, A., Ben-Neriah, Y., & Zinger, A. (2016). Inflammatory networks underlying colorectal cancer. *Nature Immunology*, 17(3), 230-240.
- 35) Li, Y., Yan, G., Chen, Y., Wu, L., Zhou, M., Zhao, H., & Wu, Y. (2021). Inflammation and tumor progression: signaling pathways and targeted intervention. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 6(1), 205.
- 36) Nishida, A., & Andoh, A. (2025). The Role of Inflammation in Cancer: Mechanisms of Tumor Initiation, Progression, and Metastasis. *Cells*, 14(7), 488.
- 37) Serhan, C. N. (2014). Pro-resolving mediators are new avenues for treating inflammation and pain. *Trends in Pharmacological Sciences*, 35(11), 586-598.
- 38) Simopoulos, A. P. (2002). The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 56(8), 365-379.
- 39) Slavin, J. L. (2013). Fiber and prebiotics: mechanisms and health benefits. *Nutrients*, 5(4), 1417-1435.
- 40) Taniguchi, K., Ishimoto, T., Kasahara, H., Itoh, S., Hibino, S., Kawazoe, T., & Sakata-Yanagimoto, M. (2021). Inflammation-Induced Tumorigenesis and Metastasis. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(11), 5421.

- 41) Wei, X., Lan, T., & Chen, L. (2021). Inflammatory Cytokines in Cancer: Comprehensive Understanding and Clinical Progress in Gene Therapy. *Cells*, 10(1), 100.

#### **Detoxificatie**

- 42) Arends, J., et al. (2018). "Nutritional support for cancer patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials." *Clinical Nutrition*, 37(6), 2307-2316.
- 43) Ilerhunmwuwa, N.P., et al. (2024). "Dietary interventions in cancer treatment: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials." *Journal of the National Cancer Institute*, 116(3), 321-334.
- 44) Bhatta, P. (2020). Effectiveness of Integrated Approach on Cancer Care. *European Journal of Medical Sciences*, 2(1), 94-98.
- 45) Borisov, A., Borisov, S. A., Masterova, A., Kasparov, E. V., & Savchenko, A. (2023). Evaluation of the effectiveness of detoxification in the immunorehabilitation of cancer patients. *Cytokines and Inflammation*.
- 46) Flavin, D. (2025). Perspectives on an Integrated Approach to Cancer Management. *Journal of Biomedical Research & Environmental Sciences*.
- 47) Gilmutdinova, I., & Eremin, P. (2020). Background to the Use of Plasmapheresis in Complex Therapy and Rehabilitation of Oncologic Patients. *Bulletin of Restorative Medicine*, 98(4), 131-134.
- 48) Pilat, T. (2020). Specialized dietary food products in oncological practice. *Meditinskiy sovet = Medical Council*, 20, 111-117.
- 49) Serpe, R., Mantovani, G., Massa, E., Macciò, A., Astara, G., Madeddu, C., Lusso, M., Deiana, L., & Gramignano, G. (2006). A Phase II Study with Antioxidants, Both in the Diet and Supplemented, Pharmaconutritional Support, Progestagen, and Anti-Cyclooxygenase-2 Showing Efficacy and Safety in Patients with Cancer-Related Anorexia/Cachexia and Oxidative Stress. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 15(5), 1030-1034.

#### **De arts IO/NTTT, de patiënten en de praktijk**

- 50) Adrian Jones (Zwarte Zalf, 2011)
- 51) C. van Groningen, 1979, Kanker kan genezen;
- 52) Collectie Nutritional Oncology (2006) van Prof. Dr. David Heber en George Blackburn et al.
- 53) Cornelia Kaspar (Die Simonton-Methode, 2015)
- 54) De onzichtbare regenboog (2023) van Arthur Firstenberg,
- 55) De supplementenwijzer (2013) van Juglen Zwaan
- 56) De Voedselzandloper (2013) van Kris Verburgh,
- 57) Dispenza, J. (2012). *Breaking the Habit of Being Yourself: How to Lose Your Mind and Create a New One*. Hay House.
- 58) Dr. A.J. Houtsmuller (met Drs. M.M.A. Lubrecht, 1997, *Het Dr. Houtsmullerdieet*)
- 59) Dr. A.U. Ramakrishnan (A Homoeopathic Approach to Cancer, 2001),
- 60) Dr. Dario Spinedi (Kankerbehandeling in de Homeopathie, 1998),
- 61) Dr. David Servan-Schreiber (Antikanker, 2007),
- 62) Dr. Harbans Singh Khaneja (Cancer, 2002),
- 63) Dr. Med. Jens Wurster (De homeopathische behandeling en genezing van kanker en gemetasteerde tumoren, 2006),
- 64) Dr. O. Carl Simonton (Op weg naar herstel, 1997; De kracht die in je schuilt, 1992)
- 65) Dr. Prasanta Banerji (The Banerji Protocols, 2013),
- 66) Dr. R.S. Pareek & Alok Pareek (Homeopathy for Acutes and Emergencies, 2012),
- 67) Dr. Ranjit K. Roy (Homeopathy in Cancer Treatment, 2000),
- 68) Dr. Richard Béliveau, Dr. Denis Gingras, *Eten tegen kanker*, 2005,

- 69) Dr. Samuel Hahnemann (Organon der geneeskunde, 1833; De Chronische Ziekten, 1835)
- 70) Drs. Engelbert Valstar's Voedingsinterventie bij kanker (2008)
- 71) Emil Schlegel (Die Krebskrankheit, 1927),
- 72) Ewald Stöteler (Hahnemann Begrijpen, 2003).
- 73) George Johnson (Het verhaal van kanker, 2020)
- 74) Henk Kieft en Sander Funneman, Drs. R. Swagemakers, Straling van alle kanten bekeken, 2020; Straling onder Toezicht, 2021)
- 75) How to Starve Cancer (2021) van Jane McLelland
- 76) Je kan het ook anders zien (1995) van Dr. Luc Vertenten
- 77) Kanker als metabole ziekte: Dr. Thomas Seyfried's Cancer as a Metabolic Disease (2012)
- 78) Kankervrij (2020) van Drs. W. Cortvriend,
- 79) Laat je niet opvreten door kanker (2017) van Wim van der Meer
- 80) M.D. Eli G. Jones (Cancer Its Causes, Symptoms and Treatment, 2014),
- 81) M.D. F.J. Bradley (Cancer, Latency Prevention and Cure through Miasmatics, 2007),
- 82) Medicinale paddenstoelen (2023) van Peter van Ineveld.
- 83) Ronhaar & C. van Groningen, 1985, Dokter Moerman, een weg tot genezing bij kanker
- 84) Seagull, A. (z.j.). The Healing Power of Illness: The Meaning of Symptoms and How to Interpret Them. Uitgever onbekend.
- 85) U kunt meer dan u denkt (2011) van Hans Moolenburgh sr.,
- 86) Werken zoals Het verzwegen verhaal over kanker (2012) van Professor Brian S. Peskin,
- 87) Weten is Eten (2024) van Rineke Wisman,
- 88) Fouladbakhsh, J. M., et al. (2014). Complementary and alternative medicine use in cancer patients: a systematic review. Journal of Advanced Nursing.
- 89) Horneber, M., et al. (2012). Complementary and alternative medicine in cancer patients: a systematic review of prevalence and reasons for use. Deutsches Ärzteblatt International.
- 90) Kruk, J., & Aboul-Enein, B. H. (2017). Diet, nutrition, and cancer prevention: A review. Journal of Clinical Oncology.
- 91) National Cancer Institute (NCI) - Office of Cancer Complementary and Alternative Medicine (OCCAM) publicaties. (Algemene bron van informatie over dit onderwerp).
- 92) Rossi, E., et al. (2015). Complementary and alternative medicine use in cancer patients: A multicenter survey. Journal of Clinical Oncology.
- 93) Wirth, M., et al. (2017). Dietary interventions in cancer patients: a systematic review. Nutrients.

## Voeding

- 94) Aggarwal, B. B., et al. (2006). Role of curcumin in the suppression of NF-κB and NF-κB-regulated gene products: targets for chemoprevention and chemoresistance. Journal of Clinical Immunology, 26(3), 291-306.
- 95) Aragón, F., et al. (2020). Sulfur Compounds from Allium Species: A Review on Their Immunomodulatory Activity. Molecules, 25(21), 5035.
- 96) Borisov, A., et al. (2023). Evaluation of the effectiveness of detoxification in the immunorehabilitation of cancer patients. Cytokines and Inflammation.
- 97) Conklin, K. A. (2004). Dietary antioxidants during cancer chemotherapy: a case for cautious enthusiasm. Nutrition and Cancer, 48(1), 1-15.
- 98) Cramp, F., & Byron-Daniel, J. (2012). Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews, (11).
- 99) Donaldson, M. S. (2004). Food preparation, the gut microbiome, and health in cancer patients. Alternative Therapies in Health and Medicine, 10(4), 58-62.

- 100) Gilmudinova, I., & Eremin, P. (2020). Background to the Use of Plasmapheresis in Complex Therapy and Rehabilitation of Oncologic Patients. *Bulletin of Restorative Medicine*, 98(4), 131-134.
- 101) Giovannucci, E. (2002). A review of epidemiologic studies of tomatoes, lycopene, and prostate cancer. *Experimental Biology and Medicine*, 227(10), 852-859.
- 102) Giovannucci, E., et al. (1993). A prospective study of dietary fat and risk of prostate cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 85(19), 1571-1579.
- 103) González-Gallego, J., García-Mediavilla, M. V., Sánchez-Campos, S., & Tuñón, M. J. (2010). Quercetin as an anti-cancer agent: Focus on hepatocellular carcinoma. *Current Medicinal Chemistry*, 17(25), 2448–2461.
- 104) Hanahan, D., & Weinberg, R. A. (2011). Hallmarks of cancer: the next generation. *Cell*, 144(5), 646-674.
- 105) Li, M., Li, Y., et al. (2022). The role of vitamin D in cancer prevention and treatment. *Frontiers in Oncology*, 12, 855874.
- 106) Mazurak, V. C., et al. (2013). Omega-3 fatty acids and weight loss in cancer patients: a review. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 16(5), 572-578.
- 107) MMV – Moermanvereniging. Aangepast Moerlandieet en voedingsprotocollen.
- 108) Panche, A. N., Diwan, A. D., & Chandra, S. R. (2016). Flavonoids: An overview. *Journal of Nutritional Science*, 5, e47. <https://doi.org/10.1017/jns.2016.41>
- 109) Pilat, T. (2020). Specialized dietary food products in oncological practice. *Meditinskiy sovet = Medical Council*, 20, 111-117.
- 110) Russo, G. L. (2007). Ins and outs of dietary phytochemicals in cancer chemoprevention. *Biochemical Pharmacology*, 74(4), 533–544. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17659383>
- 111) Serpe, R., et al. (2006). A Phase II Study with Antioxidants, Both in the Diet and Supplemented, Pharmacnutritional Support, Progestagen, and Anti-Cyclooxygenase-2 Showing Efficacy and Safety in Patients with Cancer-Related Anorexia/Cachexia and Oxidative Stress1. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 15(5), 1030-1034.
- 112) Shearer, M. J., & Newman, P. (2008). Metabolism and cell biology of vitamin K. *Thrombosis and Haemostasis*, 100(4), 530–547.
- 113) Simopoulos, A. P. (2002). The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 56(8), 365-379.
- 114) Vander Heiden, M. G., Cantley, L. C., & Thompson, C. B. (2009). Understanding the Warburg effect: the metabolic requirements of cell proliferation. *Science*, 324(5930), 1029-1033.
- 115) Wang, K., et al. (2022). The molecular mechanisms of quercetin in cancer prevention and treatment. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(19), 11746. <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/19/11746>
- 116) Yang, C. S., Wang, X., Lu, G., & Picinich, S. C. (2009). Cancer prevention by tea: Animal studies, molecular mechanisms and human relevance. *Nature Reviews Cancer*, 9(6), 429–439.
- 117) Yue, W., et al. (2004). Effects of estrogens on breast cancer development and clinical implications. *Frontiers in Bioscience*, 9, 3530-3543.

## Supplementen

- 118) D'Andrea, G. (2015). Quercetin: A flavonol with multifaceted therapeutic applications? *Fitoterapia*, 106, 256–271.
- 119) Li, Y., Yao, J., et al. (2016). Quercetin, inflammation and immunity. *Nutrients*, 8(3), 167. <https://www.mdpi.com/2072-6643/8/3/167>
- 120) Calviello, G., & Serini, S. (2010). Dietary omega-3 polyunsaturated fatty acids and cancer chemoprevention: A critical evaluation. *Nutrition and Cancer*, 62(2), 133–149.

- 121) Wang, K., et al. (2022). The molecular mechanisms of quercetin in cancer prevention and treatment. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(19), 11746.
- 122) Abate, M., Festa, A., Falco, M., Lombardi, A., Luce, A., Grimaldi, A., Zappavigna, S., Sperlongano, P., Irace, C., Caraglia, M., & Misso, G. (2020). Mitochondria as playmakers of apoptosis, autophagy and senescence. *Seminars in Cell & Developmental Biology*.
- 123) Abdellaoui, M., Kadi, A., Abrazi, Y., Kadi, Y., Gary, A., Kherfi, H., Cheraïet, Z., & Messarah, M. (2023). Oral Intake of Combined Natural Immunostimulants Suppresses the 7,12-DMBA/Croton Oil Induced Two-step Skin Carcinogenesis in Swiss Albino Mice. *The Gulf Journal of Oncology*, 1(41), 32-41.
- 124) Addissouky, T. (2025). Alpha lipoic acid as a modulator of the AMPK-p53 axis: Mechanisms and therapeutic potential in hepatocellular carcinoma progression. *Cancer Plus*.
- 125) Aggarwal, B. B., et al. (2006). Role of curcumin in the suppression of NF- $\kappa$ B and NF- $\kappa$ B-regulated gene products: targets for chemoprevention and chemoresistance. *Journal of Clinical Immunology*, 26(3), 291-306.
- 126) Akram, M., et al. (2018). Immunomodulatory effects of mushrooms: A comprehensive review. *Journal of Functional Foods*, 47, 163-176.
- 127) Alam, M., Ali, S., Ashraf, G., Bilgrami, A., Yadav, D., & Hassan, M. (2022). Epigallocatechin 3-gallate: From green tea to cancer therapeutics. *Food Chemistry*, 379, 132135.
- 128) Almatroodi, S., Almatroudi, A., Khan, A., Alhumaydhi, F., Alsahli, M., & Rahmani, A. (2020). Potential Therapeutic Targets of Epigallocatechin Gallate (EGCG), the Most Abundant Catechin in Green Tea, and Its Role in the Therapy of Various Types of Cancer. *Molecules*, 25(14), 3146.
- 129) Almatroodi, S., Alsahli, M., Almatroudi, A., Verma, A., Aloliqi, A., Allemailem, K., Khan, A., & Rahmani, A. (2021). Potential Therapeutic Targets of Quercetin, a Plant Flavonol, and Its Role in the Therapy of Various Types of Cancer through the Modulation of Various Cell Signaling Pathways. *Molecules*, 26(5), 1315.
- 130) Amin, A., et al. (2015). Immune evasion in cancer: Mechanistic basis and therapeutic strategies. *Seminars in Cancer Biology*, 35 Suppl, S185-S198.
- 131) Aragón, F., et al. (2020). Sulfur Compounds from Allium Species: A Review on Their Immunomodulatory Activity. *Molecules*, 25(21), 5035.
- 132) Aronson, W., Grogan, T., Liang, P., Jardack, P., Liddell, A., Perez, C., Lerman, M., Elashoff, D., Said, J., Cohen, P., Marks, L., & Henning, S. (2025). A high omega-3, low omega-6 diet with fish oil for men with prostate cancer on active surveillance: The CAPFISH-3 randomized clinical trial. *Journal of Clinical Oncology*.
- 133) Asgharian, P., Tazekand, A., Hosseini, K., Forouhandeh, H., Ghasemnejad, T., Ranjbar, M., Hasan, M., Kumar, M., Beirami, S., Tarhriz, V., Soofiyan, S., Kozhamzharova, L., Sharifi-Rad, J., Calina, D., & Cho, W. (2022). Potential mechanisms of quercetin in cancer prevention: focus on cellular and molecular targets. *Cancer Cell International*, 22.
- 134) Attia, M., Essa, E., Zaki, R., & Elkordy, A. (2020). An Overview of the Antioxidant Effects of Ascorbic Acid and Alpha Lipoic Acid (in Liposomal Forms) as Adjuvant in Cancer Treatment. *Antioxidants*, 9(5), 359.
- 135) Aucoin, M., Cooley, K., Knee, C., Fritz, H., Balneaves, L., Breau, R., Fergusson, D., Skidmore, B., Wong, R., & Seely, D. (2016). Fish-Derived Omega-3 Fatty Acids and Prostate Cancer: A Systematic Review. *Integrative Cancer Therapies*, 16, 32-62.
- 136) Ayeka, P. (2018). Potential of Mushroom Compounds as Immunomodulators in Cancer Immunotherapy: A Review. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*, 2018.
- 137) Baenas, N., Vega-García, A., Manjarrez-Marmolejo, J., Moreno, D., & Feria-Romero, I. (2023). The preventive effects of broccoli bioactives against cancer: Evidence from a validated rat glioma model. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 168, 115720.

- 138) Badrinath, N., & Yoo, S. (2018). Mitochondria in cancer: in the aspects of tumorigenesis and targeted therapy. *Carcinogenesis*, 39, 1419–1430.
- 139) Basnet, P., & Škalko-Basnet, N. (2011). Curcumin: An Anti-Inflammatory Molecule from a Curry Spice on the Path to Cancer Treatment. *Molecules*, 16(6), 4567-4598.
- 140) Bendellaa, M., Lelièvre, P., Coll, J., Sancey, L., Deniaud, A., & Busser, B. (2023). Roles of zinc in cancers: From altered metabolism to therapeutic applications. *International Journal of Cancer*, 154, 20-7.
- 141) Berquin, I., Edwards, I., & Chen, Y. (2008). Multi-targeted therapy of cancer by omega-3 fatty acids. *Cancer Letters*, 269(2), 363-377.
- 142) Borisov, A., et al. (2023). Evaluation of the effectiveness of detoxification in the immunorehabilitation of cancer patients. *Cytokines and Inflammation*.
- 143) Böttger, F., Vallés-Martí, A., Cahn, L., & Jiménez, C. (2021). High-dose intravenous vitamin C, a promising multi-targeting agent in the treatment of cancer. *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research* : CR, 40.
- 144) Bourgin, M., Kepp, O., & Kroemer, G. (2022). Immunostimulatory effects of vitamin B5 improve anticancer immunotherapy. *Oncoimmunology*, 11.
- 145) Buchrits, S., Itzhaki, O., Avni, T., Raanani, P., & Gafer-Gvili, A. (2022). Intravenous Iron Supplementation for the Treatment of Chemotherapy-Induced Anemia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Clinical Medicine*, 11(14), 4156.
- 146) Bussing, A. (2006). Immune Modulation Using Mistletoe (*Viscum album* L.) Extracts Iscador. *Arzneimittelforschung*, 56(7), 508-515.
- 147) Carlberg, C., & Muñoz, A. (2020). An update on vitamin D signaling and cancer. *Seminars in Cancer Biology*.
- 148) Cardinale, A., De Luca, C., Locatelli, F., & Velardi, E. (2021). Thymic Function and T-Cell Receptor Repertoire Diversity: Implications for Patient Response to Checkpoint Blockade Immunotherapy. *Frontiers in Immunology*, 12, 752042.
- 149) Chang, F. (2009). Functional properties of edible mushrooms. *Nutrition Reviews*, 54(11 Pt 2), S91-3.
- 150) Chang, X., Tou, J., Hong, C., Kim, H., Riby, J., Firestone, G., & Bjeldanes, L. (2005). 3,3'-Diindolylmethane inhibits angiogenesis and the growth of transplantable human breast carcinoma in athymic mice. *Carcinogenesis*, 26(4), 771-8.
- 151) Chan, M., Wong, M., Skutella, T., Moya, R., & Klokol, D. (2023). Clinical Experience of Thymic Regeneration with Thymus Extracts, Thymic Peptides and Stem Cells in General Medicine, Oncology and Anti-Aging Medicine: A Review. *Journal of Stem Cells Research, Development & Therapy*.
- 152) Cimmino, L., Neel, B., & Aifantis, I. (2018). Vitamin C in Stem Cell Reprogramming and Cancer. *Trends in Cell Biology*, 28(9), 698-708.
- 153) Clemente-Suárez, V., Martín-Rodríguez, A., Redondo-Flórez, L., Ruisoto, P., Navarro-Jiménez, E., Ramos-Campo, D., & Tornero-Aguilera, J. (2023). Metabolic Health, Mitochondrial Fitness, Physical Activity, and Cancer. *Cancers*, 15(3), 814.
- 154) Conklin, K. A. (2004). Dietary antioxidants during cancer chemotherapy: a case for cautious enthusiasm. *Nutrition and Cancer*, 48(1), 1-15.
- 155) Cozmin, M., Lungu, I., Guțu, C., Stefanache, A., Duceac, L., Șoltuzu, B., Damir, D., Calin, G., Goroftei, E., Grierosu, C., & Boev, M. (2024). Turmeric: from spice to cure. A review of the anti-cancer, radioprotective and anti-inflammatory effects of turmeric sourced compounds. *Frontiers in Nutrition*, 11.
- 156) Cramp, F., & Byron-Daniel, J. (2012). Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11).

- 157) Da Fonseca, L., Ferreira, D., Ribeiro, P., & Burtet, R. (2023). Analysis of the potential of *Viscum album* in the anticancer perspective of complementary medicine. *International Journal of Health Science*.
- 158) Dallavalasa, S., Tulimilli, S., Bettada, V., Karnik, M., Uthaiah, C., Anantharaju, P., Nataraj, S., Ramashetty, R., Sukocheva, O., Tse, E., Salimath, P., & Madhunapantula, S. (2024). Vitamin D in Cancer Prevention and Treatment: A Review of Epidemiological, Preclinical, and Cellular Studies. *Cancers*, 16(18), 3211.
- 159) De Menêses, A., Normando, A., De Toledo, P., Reis, P., & Guerra, E. (2020). Effects of oral supplementation in the management of oral mucositis in cancer patients: A meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Oral Pathology & Medicine*.
- 160) Dennert, G., Zwahlen, M., Brinkman, M., Vinceti, M., Zeegers, M., & Horneber, M. (2012). Selenium for preventing cancer. *São Paulo Medical Journal*, 130(2), 67.
- 161) Donaldson, M. S. (2004). Food preparation, the gut microbiome, and health in cancer patients. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 10(4), 58-62.
- 162) Du, G., Zhang, Z., Wen, X., Yu, C., Calway, T., Yuan, C., & Wang, C. (2012). Epigallocatechin Gallate (EGCG) Is the Most Effective Cancer Chemopreventive Polyphenol in Green Tea. *Nutrients*, 4(11), 1679-1691.
- 163) Eltweri, A., Thomas, A., Metcalfe, M., Calder, P., Calder, P., Dennison, A., & Bowrey, D. (2017). Potential applications of fish oils rich in omega-3 polyunsaturated fatty acids in the management of gastrointestinal cancer. *Clinical Nutrition*, 36(1), 65-78.
- 164) Fabian, C., Kimler, B., & Hursting, S. (2015). Omega-3 fatty acids for breast cancer prevention and survivorship. *Breast Cancer Research : BCR*, 17.
- 165) Farhat, Z., Liao, L., Inoue-Choi, M., Pfeiffer, R., Sinha, S., Park, Y., & Loftfield, E. (2022). Postdiagnosis Multivitamin and Individual Vitamin Supplement Use and Mortality Among Patients With Colorectal Cancer in the NIH–AARP Diet and Health Study. *Current Developments in Nutrition*, 6, 1181-1181.
- 166) Fekete, M., Lehoczki, A., Szappanos, Á., Zábó, V., Kaposvári, C., Horváth, A., Farkas, Á., Fazekas-Pongor, V., Major, D., Lipécz, Á., Csípő, T., & Varga, J. (2025). Vitamin D and Colorectal Cancer Prevention: Immunological Mechanisms, Inflammatory Pathways, and Nutritional Implications. *Nutrients*, 17(8), 1351.
- 167) Feng, Y., Gao, M., Xu, X., Liu, H., Lu, K., Song, Z., Yu, J., Liu, X., Han, X., Li, L., Qiu, L., Qian, Z., Zhou, S., Zhang, H., & Wang, X. (2024). Elevated serum magnesium levels prompt favourable outcomes in cancer patients treated with immune checkpoint blockers. *European Journal of Cancer*, 213, 115069.
- 168) Frei, B., & Lawson, S. (2008). Vitamin C and cancer revisited. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(31), 11037-11038.
- 169) Freitas, R., & Campos, M. (2019). Protective Effects of Omega-3 Fatty Acids in Cancer-Related Complications. *Nutrients*, 11(5), 945.
- 170) Frost, Z., Bakhit, S., Amaefuna, C., Powers, R., & Ramana, K. (2025). Recent Advances on the Role of B Vitamins in Cancer Prevention and Progression. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(5), 1967.
- 171) Fujiki, H., Watanabe, T., Sueoka, E., Rawangkan, A., & Suganuma, M. (2018). Cancer Prevention with Green Tea and Its Principal Constituent, EGCG: from Early Investigations to Current Focus on Human Cancer Stem Cells. *Molecules and Cells*, 41(1), 73-82.
- 172) Gan, R., Li, H., Sui, Z., & Corke, H. (2018). Absorption, metabolism, anti-cancer effect and molecular targets of epigallocatechin gallate (EGCG): An updated review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 58(6), 924-941.
- 173) Gandin, V., Khalkar, P., Braude, J., & Fernandes, A. (2018). Organic selenium compounds as potential chemotherapeutic agents for improved cancer treatment. *Free Radical Biology and Medicine*, 127, 80–97.

- 174) Giampazolias, E., Da Costa, M., Lam, K., Lim, K., Cardoso, A., Piot, C., Chakravarty, P., Blasche, S., Patel, S., Biram, A., Castro-Dopico, T., Buck, M., Rodrigues, R., Poulsen, G., Palma-Duran, S., Rogers, N., Koufaki, M., Minutti, C., Wang, P., Vdovin, A., Frederico, B., Childs, E., Lee, S., Simpson, B., Iseppon, A., Omenetti, S., Kelly, G., Goldstone, R., Nye, E., Suárez-Bonnet, A., Priestnall, S., MacRae, J., Zelenay, S., Patil, K., Litchfield, K., Lee, J., Jess, T., Goldszmid, R., & Sousa, R. (2024). Vitamin D regulates microbiome-dependent cancer immunity. *Science (New York, N.Y.)*, 384(6694), 428-437.
- 175) Gile, J., Ruan, G., Abeykoon, J., McMahon, M., & Witzig, T. (2020). Magnesium: The overlooked electrolyte in blood cancers?. *Blood Reviews*, 100676.
- 176) Gilmudinova, I., & Eremin, P. (2020). Background to the Use of Plasmapheresis in Complex Therapy and Rehabilitation of Oncologic Patients. *Bulletin of Restorative Medicine*, 98(4), 131-134.
- 177) Giovannucci, E., et al. (1993). A prospective study of dietary fat and risk of prostate cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 85(19), 1571-1579.
- 178) Giovannucci, E. (2002). A review of epidemiologic studies of tomatoes, lycopene, and prostate cancer. *Experimental Biology and Medicine*, 227(10), 852-859.
- 179) Greenwald, P., Anderson, D., Nelson, S., & Taylor, P. (2007). Clinical trials of vitamin and mineral supplements for cancer prevention. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 85(1), 314S-317S.
- 180) Hassan, F., Rehman, M., Khan, M., Ali, M., Javed, A., Nawaz, A., & Yang, C. (2019). Curcumin as an Alternative Epigenetic Modulator: Mechanism of Action and Potential Effects. *Frontiers in Genetics*, 10.
- 181) Hase, T., Miyazaki, M., Ichikawa, K., Yogo, N., Ozawa, N., Hatta, T., Ando, M., Sato, M., Kondo, M., Yamada, K., & Hasegawa, Y. (2020). Short hydration with 20 mEq of magnesium supplementation for lung cancer patients receiving cisplatin-based chemotherapy: a prospective study. *International Journal of Clinical Oncology*, 25(10), 1928-1935.
- 182) He, C., Wang, D., Shukla, S., Hu, T., Thakur, R., Fu, X., King, R., Kollala, S., Attri, K., Murthy, D., Chaika, N., Fujii, Y., Gonzalez, D., Pacheco, C., Qiu, Y., Singh, P., Locasale, J., & Mehla, K. (2023). Vitamin B6 Competition in the Tumor Microenvironment Hampers Antitumor Functions of NK Cells. *Cancer Discovery*, 14(1), 176-193.
- 183) Heilfort, L., Kutschan, S., Dörfler, J., Freuding, M., Büntzel, J., Münstedt, K., & Hübner, J. (2022). A Systematic Review of the Benefit of B-Vitamins as a Complementary Treatment in Cancer Patients. *Nutrition and Cancer*, 75, 33-47.
- 184) Hino, C., Xu, Y., Xiao, J., Baylink, D., Reeves, M., & Cao, H. (2023). The potential role of the thymus in immunotherapies for acute myeloid leukemia. *Frontiers in Immunology*, 14, 1102517.
- 185) Hoppe, C., Kutschan, S., Dörfler, J., Büntzel, J., Büntzel, J., & Huebner, J. (2021). Zinc as a complementary treatment for cancer patients: a systematic review. *Clinical and Experimental Medicine*, 21, 297-313.
- 186) Huang, L., Lin, R., Chen, J., Qi, Y., & Lin, L. (2024). Magnesium Ion: A New Switch in Tumor Treatment. *Biomedicines*, 12(8), 1717.
- 187) Innominato, P., Lim, A., Palesh, O., Clemons, M., Trudeau, M., Eisen, A., Wang, C., Kiss, A., Pritchard, K., & Bjarnason, G. (2016). The effect of melatonin on sleep and quality of life in patients with advanced breast cancer. *Supportive Care in Cancer*, 24(3), 1097-1105.
- 188) Jafari-Koulaee, A., & Bagheri-Nesami, M. (2021). The effect of melatonin on sleep quality and insomnia in patients with cancer: a systematic review study. *Sleep Medicine*, 82, 96-103.
- 189) Jahankhani, K., Taghipour, N., Nikoonezhad, M., Behboudi, H., Mehdizadeh, M., Kadkhoda, D., Hajifathali, A., & Mosaffa, N. (2024). Adjuvant therapy with zinc supplementation; anti-inflammatory and anti-oxidative role in multiple myeloma patients receiving autologous hematopoietic stem cell transplantation: a randomized controlled clinical trial. *Biometals : An International Journal on the Role of Metal Ions in Biology, Biochemistry, and Medicine*.

- 190) Jeon, M., Kim, W., Lim, S., Choi, H., Sim, S., Kim, T., Shong, Y., & Kim, W. (2016). Alpha lipoic acid inhibits proliferation and epithelial mesenchymal transition of thyroid cancer cells. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 419, 113-123.
- 191) Jia, D., Park, J., Jung, K., Levine, H., & Kaiparettu, B. (2018). Elucidating the Metabolic Plasticity of Cancer: Mitochondrial Reprogramming and Hybrid Metabolic States. *Cells*, 7(3), 21.
- 192) Jy, W., Wang, X., Xj, W., Bz, Z., Wang, Y., & Liang, B. (2018). Curcumin inhibits the growth via Wnt/ $\beta$ -catenin pathway in non-small-cell lung cancer cells. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 22(21), 7492-7499.
- 193) Kaiser, A., Baniasadi, M., Giansiracusa, D., Giansiracusa, M., García, M., Fryda, Z., Wong, T., & Bishayee, A. (2021). Sulforaphane: A Broccoli Bioactive Phytocompound with Cancer Preventive Potential. *Cancers*, 13(19), 4796.
- 194) Khan, G., Imtiaz, A., Wang, W., Duan, H., Cao, H., Zhai, K., & He, N. (2024). Thymus as Incontrovertible Target of Future Immune Modulatory Therapeutics. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders Drug Targets*.
- 195) Kienle, G., Grugel, R., & Kiene, H. (2011). Safety of higher dosages of *Viscum album* L. in animals and humans - systematic review of immune changes and safety parameters. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 11, 72-72.
- 196) Kim, S. (2016). Cellular and Molecular Mechanisms of 3,3'-Diindolylmethane in Gastrointestinal Cancer. *International Journal of Molecular Sciences*, 17(7), 1155.
- 197) Kinsella, S., & Dudakov, J. (2020). When the Damage Is Done: Injury and Repair in Thymus Function. *Frontiers in Immunology*, 11, 1745.
- 198) Klena, L., Galvankova, K., Penesová, A., & Krizanová, O. (2024). Vitamin D supplementation in cancer prevention and the management of cancer therapy. *Neoplasma*, 71(4), 307-318.
- 199) Kwan, M., Greenlee, H., Lee, V., Castillo, A., Gunderson, E., Habel, L., Kushi, L., Sweeney, C., Tam, E., & Caan, B. (2011). Multivitamin use and breast cancer outcomes in women with early-stage breast cancer: the Life After Cancer Epidemiology study. *Breast Cancer Research and Treatment*, 130(1), 195-205.
- 200) Kuźmińska, J., Szyk, P., Młynarczyk, D., Bakun, P., Muszalska-Kolos, I., Dettlaff, K., Sobczak, A., Gośliński, T., & Jelińska, A. (2024). Curcumin Derivatives in Medicinal Chemistry: Potential Applications in Cancer Treatment. *Molecules*, 29(22), 5321.
- 201) La, X., Zhang, L., Li, Z., Li, H., & Yang, Y. (2019). (-)-Epigallocatechin Gallate (EGCG) Enhances the Sensitivity of Colorectal Cancer Cells to 5-FU by Inhibiting GRP78/NF- $\kappa$ B/miR-155-5p/MDR1 Pathway. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 67(9), 2510-2518.
- 202) Larsson, S., Åkesson, A., Bergkvist, L., & Wolk, A. (2010). Multivitamin use and breast cancer incidence in a prospective cohort of Swedish women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(5), 1268-72.
- 203) Lecumberri, E., Dupertuis, Y., Miralbell, R., & Pichard, C. (2013). Green tea polyphenol epigallocatechin-3-gallate (EGCG) as adjuvant in cancer therapy. *Clinical Nutrition*, 32(6), 894-903.
- 204) Li, H., Feng, X., Li, H., Song, W., Yang, B., Jiang, T., & Yang, C. (2022). The Supplement of Magnesium Element to Inhibit Colorectal Tumor Cells. *Biological Trace Element Research*, 201(7), 2895-2903.
- 205) Li, J., Cao, D., Huang, Y., Chen, B., Chen, Z., Wang, R., Dong, Q., Wei, Q., & Liu, L. (2022). Zinc Intakes and Health Outcomes: An Umbrella Review. *Frontiers in Nutrition*, 9, 798078.
- 206) Li, M., Meng, L., Gu, H., Tian, Y., Qu, B., Ao, Y., Chen, X., Song, Y., & Cui, W. (2025). B vitamins and colorectal cancer: exploring research hotspots and frontiers from a bibliometric and visual analysis (1994-2024). *Carcinogenesis*.
- 207) Li, Y., Yan, G., Chen, Y., Wu, L., Zhou, M., Zhao, H., & Wu, Y. (2021). Inflammation and tumor progression: signaling pathways and targeted intervention. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 6(1), 205.

- 208) Lim, J., Weinstein, S., Liao, L., Sinha, R., Huang, J., & Albanes, D. (2021). Multivitamin Use and Overall and Site-Specific Cancer Risks in the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study. *The Journal of Nutrition*.
- 209) Liu, S., Wei, W., Wang, J., & Chen, T. (2023). Theranostic applications of selenium nanomedicines against lung cancer. *Journal of Nanobiotechnology*, 21.
- 210) Liu, X., Zhang, W., Chen, Y., Rastogi, S., & Choudhury, R. (2023a). Effectiveness of zinc supplementation on the incidence of oral mucositis during chemotherapy and radiation: A meta-analysis. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 26(3), 12046.
- 211) Liu, Y., Chen, C., Wang, X., Sun, Y., Zhang, J., Chen, J., & Shi, Y. (2022). An Epigenetic Role of Mitochondria in Cancer. *Cells*, 11(16), 2518.
- 212) Liu, Y., Sun, Y., Guo, Y., Shi, X., Chen, X., Feng, W., Wu, L., Zhang, J., Yu, S., Wang, Y., & Shi, Y. (2023b). An Overview: The Diversified Role of Mitochondria in Cancer Metabolism. *International Journal of Biological Sciences*, 19(3), 897-915.
- 213) Magri, A., Germano, G., Lorenzato, A., Lamba, S., Chilà, R., Montone, M., Amodio, V., Ceruti, T., Sassi, F., Arena, S., Abrignani, S., D'Incalci, M., Zucchetti, M., Di Nicolantonio, F., & Bardelli, A. (2020). High-dose vitamin C enhances cancer immunotherapy. *Science Translational Medicine*, 12(539), eaay8707.
- 214) Mazurak, V. C., et al. (2013). Omega-3 fatty acids and weight loss in cancer patients: a review. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 16(5), 572-578.
- 215) Memorial Sloan Kettering Cancer Center: <https://www.mskcc.org/cancer-care/diagnosis-treatment/symptom-management/integrative-medicine/herbs>.
- 216) Momoh, I., Ibrahim, M., Emmanuel, V., Numonde, E., & Akomolafe, P. (2024). Exploring the potential of fish oil (Omega-3 and Omega-6 Polyunsaturated Fats) as metabolic mediators for targeted cancer therapy. *International Journal of Life Science Research Archive*.
- 217) Moon, H. (2016). Chemopreventive Effects of Alpha Lipoic Acid on Obesity-Related Cancers. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 68(2), 137-144.
- 218) Moradkhani, F., Moloudizargari, M., Fallah, M., Asghari, N., Khoei, H., & Asghari, M. (2020). Immunoregulatory role of melatonin in cancer. *Journal of Cellular Physiology*, 235(1), 745-757.
- 219) Mortezaee, K., Potes, Y., Mirtavoos-Mahyari, H., Motevaseli, E., Shabeeb, D., Musa, A., Najafi, M., & Farhood, B. (2019). Boosting immune system against cancer by melatonin: A mechanistic viewpoint. *Life Sciences*, 116960.
- 220) Moslehi, M., Moazamiyanfar, R., Dakkali, M., Rezaei, S., Rastegar-Pouyani, N., Jafarzadeh, E., Mouludi, K., Khodamoradi, E., Taeb, S., & Najafi, M. (2022). Modulation of the immune system by melatonin; implications for cancer therapy. *International Immunopharmacology*, 108, 108890.
- 221) Mot, C., Horhat, D., Balica, N., Hirtie, B., Varga, N., Prodan-Bărbulescu, C., Alexandru, A., Ciurariu, E., & Galiş, R. (2025). Vitamin D and Clinical Outcomes in Head and Neck Cancer: A Systematic Review. *Nutrients*, 17(7), 1100.
- 222) Motta, F., Gershwin, M., & Selmi, C. (2020). Mushrooms and immunity. *Journal of Autoimmunity*, 117, 102576.
- 223) Munakarmi, S., Shrestha, J., Shin, H., Lee, G., & Jeong, Y. (2021). 3,3'-Diindolylmethane Suppresses the Growth of Hepatocellular Carcinoma by Regulating Its Invasion, Migration, and ER Stress-Mediated Mitochondrial Apoptosis. *Cells*, 10(5), 1178.
- 224) Mussa, A., Idris, R., Ahmed, N., Ahmad, S., Murtadha, A., Din, T., Yean, C., Rahman, W., Lazim, M., Uskoković, V., Hajissa, K., Mokhtar, N., Mohamud, R., & Hassan, R. (2022). High-Dose Vitamin C for Cancer Therapy. *Pharmaceuticals*, 15(6), 711.
- 225) Musicco, C., Signorile, A., Pesce, V., Polosa, L., & Cormio, A. (2023). Mitochondria Deregulations in Cancer Offer Several Potential Targets of Therapeutic Interventions. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(13), 10420.

- 226) Nandakumar, S., Singh, N., Tharani, A., Pankiw, M., & Brezden-Masley, C. (2024). Intravenous iron and iron deficiency anemia in patients with gastrointestinal cancer: A systematic review. *PLOS ONE*, 19(5), e0302964.
- 227) Neamțu, A., Maghiar, T., Alaya, A., Oláh, N., Turcuș, V., Pelea, D., Totolici, B., Neamțu, C., Maghiar, A., & Máthé, E. (2022). A Comprehensive View on the Quercetin Impact on Colorectal Cancer. *Molecules*, 27(6), 1873.
- 228) Nie, X., Wang, L., Zhao, Z., Yang, J., & Lin, C. (2024). Biodegradable magnesium based metal materials inhibit the growth of cervical cancer cells. *Scientific Reports*, 14(1), 13626.
- 229) Ngo, B., Van Riper, J., Cantley, L., & Yun, J. (2019). Targeting cancer vulnerabilities with high-dose vitamin C. *Nature Reviews Cancer*, 19(5), 271-282.
- 230) Oei, S., Thronicke, A., & Schad, F. (2019). Mistletoe and Immunomodulation: Insights and Implications for Anticancer Therapies. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*, 2019.
- 231) Pandolfi, F., Franza, L., Mandolini, C., & Conti, P. (2017). Immune Modulation by Vitamin D: Special Emphasis on Its Role in Prevention and Treatment of Cancer. *Clinical Therapeutics*, 39(5), 884-893.
- 232) Park, G., Shin, J., Hong, S., Gopal, J., & Oh, J. (2024). Anticarcinogenic potential of the mushroom polysaccharide Lentinan on gastric and colon cancer cells: antiproliferative, antitumorigenic, Mu-2-related death-inducing gene, MUDENG ramifications. *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*.
- 233) Park, Y., Farhat, Z., Liao, L., Inoue-Choi, M., & Loftfield, E. (2023). Multivitamin use and all-cause and cause-specific mortality in cancer survivors. *British Journal of Cancer*, 130(1), 82-87.
- 234) Pathak, M., Pathak, K., Saikia, R., Gogoi, U., Ahmad, M., Patowary, P., & Das, A. (2022). Immunomodulatory effect of mushrooms and their bioactive compounds in cancer: A comprehensive review. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 149, 112901.
- 235) Pawłowska, E., Szczepanska, J., & Błasiak, J. (2019). Pro- and Antioxidant Effects of Vitamin C in Cancer in Correspondence to Its Dietary and Pharmacological Concentrations. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2019.
- 236) Pedrazzoli, P., Farris, A., Del Prete, S., Del Gaizo, F., Ferrari, D., Bianchessi, C., Colucci, G., Desogus, A., Gamucci, T., Pappalardo, A., Fornarini, G., Pozzi, P., Fabi, A., Labianca, R., Di Costanzo, F., Secondino, S., Crucitta, E., Apolloni, F., Del Santo, A., & Siena, S. (2008). Randomized trial of intravenous iron supplementation in patients with chemotherapy-related anemia without iron deficiency treated with darbepoetin alpha. *Journal of Clinical Oncology*, 26(10), 1619-1625.
- 237) Peterson, C., Rodionov, D., Osterman, A., & Peterson, S. (2020). B Vitamins and Their Role in Immune Regulation and Cancer. *Nutrients*, 12(11), 3380.
- 238) Pilat, T. (2020). Specialized dietary food products in oncological practice. *Meditinskii sovet = Medical Council*, 20, 111-117.
- 239) Porporato, P., Filigheddu, N., Pedro, J., Kroemer, G., & Galluzzi, L. (2017). Mitochondrial metabolism and cancer. *Cell Research*, 28(3), 265-280.
- 240) R, U., & Sangeetha, D. (2024). Therapeutic potentials and targeting strategies of quercetin on cancer cells: Challenges and future prospects. *Phytomedicine : International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology*, 133, 155902.
- 241) Randisi, F., Perletti, G., Marras, E., & Gariboldi, M. (2025). Green Tea Components: In Vitro and In Vivo Evidence for Their Anticancer Potential in Colon Cancer. *Cancers*, 17(4), 623.
- 242) Rataan, A., Geary, S., Zakharia, Y., Rustum, Y., & Salem, A. (2022). Potential Role of Selenium in the Treatment of Cancer and Viral Infections. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(4), 2215.
- 243) Ray, P., Kundu, S., & Paul, D. (2024). Exploring the Therapeutic Properties of Chinese Mushrooms with a Focus on their Anti-Cancer Effects: A Systemic Review. *Pharmacological Research - Modern Chinese Medicine*.

- 244) Reiter, R., De Almeida Chuffa, L., Simão, V., Giménez, V., De Las Heras, N., Spandidos, D., & Manucha, W. (2024). Melatonin and vitamin D as potential synergistic adjuvants for cancer therapy (Review). *International Journal of Oncology*, 65(1), 5702.
- 245) Reyes-Farias, M., & Carrasco-Pozo, C. (2019). The Anti-Cancer Effect of Quercetin: Molecular Implications in Cancer Metabolism. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(13), 3177.
- 246) Reyes-Hernández, O., Figueroa-González, G., Quintas-Granados, L., Gutiérrez-Ruiz, S., Hernández-Parra, H., Romero-Montero, A., Del Prado-Audelo, M., Bernal-Chávez, S., Cortés, H., Peña-Corona, S., Kiyekbayeva, L., Ateşşahin, D., Goloshvili, T., Leyva-Gómez, G., & Sharifi-Rad, J. (2023). 3,3'-Diindolylmethane and indole-3-carbinol: potential therapeutic molecules for cancer chemoprevention and treatment via regulating cellular signaling pathways. *Cancer Cell International*, 23(1), 606.
- 247) Ridho, F., Syachputra, A., Fahrudin, P., Nurhuda, A., Nurliana, N., & Latuamury, N. (2024). In vitro and in vivo effects of curcumin on oral cancer: a systematic review. *Current Biomedicine*, 2(2), 101-115.
- 248) Rodgers, G. (2024). Update on iron supplementation in patients with cancer-related anemia. *Expert Review of Hematology*, 17(5), 505-514.
- 249) Rose, D., & Connolly, J. (1999). Omega-3 fatty acids as cancer chemopreventive agents. *Pharmacology & Therapeutics*, 83(3), 217-44.
- 250) Savino, W., & Lepletier, A. (2023). Thymus-derived hormonal and cellular control of cancer. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1168186.
- 251) Sackett, D. L., Straus, S. E., Richardson, W. S., Rosenberg, W., & Haynes, R. B. (2000). *Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM* (2nd ed.). Churchill Livingstone.
- 252) Serpe, R., et al. (2006). A Phase II Study with Antioxidants, Both in the Diet and Supplemented, Pharmacoenutritional Support, Progestagen, and Anti-Cyclooxygenase-2 Showing Efficacy and Safety in Patients with Cancer-Related Anorexia/Cachexia and Oxidative Stress<sup>1</sup>. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 15(5), 1030-1034.
- 253) Sethi, G., Rath, P., Chauhan, A., Ranjan, A., Choudhary, R., Ramniwas, S., Sak, K., Aggarwal, D., Rani, I., & Tuli, H. (2023). Apoptotic Mechanisms of Quercetin in Liver Cancer: Recent Trends and Advancements. *Pharmaceutics*, 15(2), 712.
- 254) Schueren, M., Laviano, A., Blanchard, H., Jourdan, M., Arends, J., & Baracos, V. (2018). Systematic review and meta-analysis of the evidence for oral nutritional intervention on nutritional and clinical outcomes during chemo(radio)therapy: current evidence and guidance for design of future trials. *Annals of Oncology*, 29, 1141 - 1153.
- 255) Shafiq, M., Imene, H., Tasneem, H., Muntaha, S., Almu, M., & Nasir, S. (2025). THE ROLE OF MUSHROOMS AND THEIR BIOACTIVE COMPOUNDS IN CANCER PREVENTION AND TREATMENT. *Insights-Journal of Health and Rehabilitation*.
- 256) Shahrabi, A., Einei, N., Esfandbod, M., & Derakhshan, K. (2022). Melatonin effect on sleep disorders in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy. *Journal of Clinical Oncology*, 40(16\_suppl), e12512.
- 257) Simopoulos, A. P. (2002). The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 56(8), 365-379.
- 258) Singh, B., Shankar, S., & Srivastava, R. (2011). Green tea catechin, epigallocatechin-3-gallate (EGCG): mechanisms, perspectives and clinical applications. *Biochemical Pharmacology*, 82(12), 1807-21.
- 259) Starska-Kowarska, K. (2023). Role of Vitamin D in Head and Neck Cancer—Immune Function, Anti-Tumour Effect, and Its Impact on Patient Prognosis. *Nutrients*, 15(11), 2592.

- 260) Šelb, J., Cvetko, F., Deutsch, L., Bedrač, L., Kuščer, E., & Maier, A. (2023). Personalization matters: the effect of sex in multivitamin-multimineral-based cancer prevention. *GeroScience*, 46(1), 1351-1356.
- 261) Talib, W., Jum'AH, D., Attallah, Z., Jallad, M., Kury, L., Hadi, R., & Mahmod, A. (2024). Role of vitamins A, C, D, E in cancer prevention and therapy: therapeutic potentials and mechanisms of action. *Frontiers in Nutrition*, 10.
- 262) Tan, H., Mo, H., Lau, A., & Xu, Y. (2018). Selenium Species: Current Status and Potentials in Cancer Prevention and Therapy. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(1), 75.
- 263) Tan, J., Du, S., Zang, X., Ding, K., Ginzburg, Y., & Chen, H. (2022). The addition of oral iron improves chemotherapy-induced anemia in patients receiving erythropoiesis-stimulating agents. *International Journal of Cancer*, 151(9), 1555-1564.
- 264) Tang, S., Deng, X., Zhou, J., Li, Q., Ge, X., & Miao, L. (2019). Pharmacological basis and new insights of quercetin action in respect to its anti-cancer effects. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 121, 109604.
- 265) Tian, X., Liu, K., Zu, X., Li, Z., Lee, M., Chen, H., Li, Y., Zhao, Y., Liu, F., Oi, N., Bode, A., Dong, Z., & Kim, D. (2019). 3,3'-Diindolylmethane inhibits patient-derived xenograft colon tumor growth by targeting COX1/2 and ERK1/2. *Cancer Letters*, 448, 20-30.
- 266) Tong, W., Wang, Q., Sun, D., & Suo, J. (2016). Curcumin suppresses colon cancer cell invasion via AMPK-induced inhibition of NF-κB, uPA activator and MMP9. *Oncology Letters*, 12(5), 4139-4146.
- 267) Vafadar, A., Shabaninejad, Z., Movahedpour, A., Fallahi, F., Taghavipour, M., Ghasemi, Y., Akbari, M., Shafiee, A., Hajighadimi, S., Moradizarmehri, S., Razi, E., Savardashtaki, A., & Mirzaei, H. (2020). Quercetin and cancer: new insights into its therapeutic effects on ovarian cancer cells. *Cell & Bioscience*, 10.
- 268) Vander Heiden, M. G., Cantley, L. C., & Thompson, C. B. (2009). Understanding the Warburg effect: the metabolic requirements of cell proliferation. *Science*, 324(5930), 1029-1033.
- 269) Van De Roovaart, H., Stevens, M., Goodridge, A., Baden, K., Sibbitt, B., Delaney, E., Haluschak, J., Kathula, S., & Chen, A. (2023). Safety and efficacy of vitamin B in cancer treatments: A systematic review. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*, 30, 451-463.
- 270) Wang, L., Wang, C., & Choi, W. (2022). Use of Melatonin in Cancer Treatment: Where Are We?. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(7), 3779.
- 271) Wang, S., Tseng, L., & Lee, H. (2023). Role of mitochondrial alterations in human cancer progression and cancer immunity. *Journal of Biomedical Science*, 30(1), 108.
- 272) Wang, T., Schoene, N., Milner, J., & Kim, Y. (2012a). Broccoli-derived phytochemicals indole-3-carbinol and 3,3'-diindolylmethane exerts concentration-dependent pleiotropic effects on prostate cancer cells: Comparison with other cancer preventive phytochemicals. *Molecular Carcinogenesis*, 51(12), 903-913.
- 273) Wang, W., Thomas, R., Sizova, O., & Su, D. (2020). Thymic Function Associated With Cancer Development, Relapse, and Antitumor Immunity – A Mini-Review. *Frontiers in Immunology*, 11, 773.
- 274) Weber, R. (2016). Immunological Response to Mistletoe (*Viscum album* L.) in Cancer Patients : A Four-Case Series.
- 275) Werida, R., Elshafiey, R., Ghoneim, A., Elzawawy, S., & Mostafa, T. (2022). Role of alpha-lipoic acid in counteracting paclitaxel- and doxorubicin-induced toxicities: a randomized controlled trial in breast cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 30(8), 7281-7292.
- 276) Weissenstein, U., Kunz, M., Urech, K., & Baumgartner, S. (2014). Interaction of standardized mistletoe (*Viscum album*) extracts with chemotherapeutic drugs regarding cytostatic and cytotoxic effects in vitro. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 14, 6-6.
- 277) Wessels, I., Maywald, M., & Rink, L. (2017). Zinc as a Gatekeeper of Immune Function. *Nutrients*, 9(12), 1286.

- 278) Willox, J., McAllister, E., Sangster, G., & Kaye, S. (1986). Effects of magnesium supplementation in testicular cancer patients receiving cis-platin: a randomised trial. *British Journal of Cancer*, 54(1), 19-23.
- 279) Yan, S., Lu, J., Chen, B., Yuan, L., Chen, L., Ju, L., Cai, W., & Wu, J. (2024). The Multifaceted Role of Alpha-Lipoic Acid in Cancer Prevention, Occurrence, and Treatment. *Antioxidants*, 13(8), 897.
- 280) Yang, M., Jang, H., & Kang, H. (2023). Abstract 4553: How do shiitake and reishi mushrooms work on lung cancer?: A high throughput screening of 3D cell culture. *Cancer Research*.
- 281) Yang, Y., Fang, E., Luo, J., Wu, H., Jiang, Y., Liu, Y., Tong, S., Wang, Z., Zhou, R., & Tong, Q. (2019). The Antioxidant Alpha-Lipoic Acid Inhibits Proliferation and Invasion of Human Gastric Cancer Cells via Suppression of STAT3-Mediated MUC4 Gene Expression. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2019.
- 282) Yang, Y., Karakhanova, S., Hartwig, W., D'haese, J., Philippov, P., Werner, J., & Bazhin, A. (2016). Mitochondria and Mitochondrial ROS in Cancer: Novel Targets for Anticancer Therapy. *Journal of Cellular Physiology*, 231(1), 127-146.
- 283) Yang, Y., Pei, T., Hu, X., Lu, Y., Huang, Y., Wan, T., Liu, C., Chen, F., Guo, B., Hong, Y., Ba, Q., Li, X., & Wang, H. (2024). Dietary vitamin B3 supplementation induces the antitumor immunity against liver cancer via biased GPR109A signaling in myeloid cell. *Cell Reports Medicine*, 5(2), 101718.
- 284) Yi, Y., Tang, H., Pi, P., Zhang, H., Du, S., Ge, W., Dai, Q., Zhao, Z., Li, J., & Sun, Z. (2024). Melatonin in cancer biology: pathways, derivatives, and the promise of targeted delivery. *Drug Metabolism Reviews*, 56(1), 62-79.
- 285) Yu, Z., Peng, R., Cheng, N., Wang, R., Nan, M., Milazzo, S., Pilkington, K., Seely, D., Horneber, M., & Liu, J. (2025). Melatonin in cancer treatment. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD010145.
- 286) Yue, W., et al. (2004). Effects of estrogens on breast cancer development and clinical implications. *Frontiers in Bioscience*, 9, 3530-3543.
- 287) Zhang, Y., Song, M., Mucci, L., & Giovannucci, E. (2022a). Zinc supplement use and risk of aggressive prostate cancer: a 30-year follow-up study. *European Journal of Epidemiology*, 37(12), 1251-1260.
- 288) Zhang, Y., Stopsack, K., Wu, K., Song, M., Mucci, L., & Giovannucci, E. (2022b). Post-diagnostic Zinc Supplement Use and Prostate Cancer Survival Among Men With Nonmetastatic Prostate Cancer. *The Journal of Urology*, 209(3), 549-556.
- 289) Zhang, Y., Stopsack, K., Wu, K., Song, M., Mucci, L., & Giovannucci, E. (2024a). Multivitamin use after diagnosis and prostate cancer survival among men with nonmetastatic prostate cancer. *British Journal of Cancer*.
- 290) Zhang, Y., Xu, Y., Zhong, W., Zhao, J., Liu, X., Gao, X., Chen, M., & Wang, M. (2025). Vitamin D and Immune Checkpoint Inhibitors in Lung Cancer: A Synergistic Approach to Enhancing Treatment Efficacy. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(10), 4511.
- 291) Zhou, G., Liu, H., Yuan, Y., Wang, Q., Wang, L., & Wu, J. (2024). Lentinan progress in inflammatory diseases and tumor diseases. *European Journal of Medical Research*, 29.
- 292) Zoi, V., Galani, V., Lianos, G., Voulgaris, S., Kyritsis, A., & Alexiou, G. (2021). The Role of Curcumin in Cancer Treatment. *Biomedicines*, 9(9), 1086.
- 293) Zoi, V., Kyritsis, A., Galani, V., Lazari, D., Sioka, C., Voulgaris, S., & Alexiou, G. (2024a). The Role of Curcumin in Cancer: A Focus on the PI3K/Akt Pathway. *Cancers*, 16(8), 1554.
- 294) Zuccarini, A., Cicognini, D., Tancredi, R., Ferrari, A., Rizzo, G., Lasagna, A., Caccialanza, R., Cavanna, L., Orlandi, E., Biasini, C., Molinaro, P., Garigliano, D., Costantino, A., Moroni, M., Perrone, L., Alessio, N., Rovati, B., Ferretti, V., Klersy, C., & Pedrazzoli, P. (2022). Randomized trial

of sucrosomial iron supplementation in patients with chemotherapy-related anemia treated with ESA. *Supportive Care in Cancer*, 30(9), 7645-7653.

## Homeopathie bij kanker

- 295) Chassany, O., Roucoux, G., Karp, J.-C., Veyrier, C.-A., Wagner, J.-P., Massol, J., Duracinsky, M., & Baumann-Coblentz, L. (2024). Homeopathy as Praxis: Integration of Homeopathy as Supportive Care into Daily Life in Early Breast Cancer Patients. *Integrative Cancer Therapies*, 23.
- 296) Cancer Research UK. (n.d.). Homeopathy. Retrieved from <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancer-in-general/treatment/complementary-alternative-therapies/individual-therapies/homeopathy>
- 297) Ernst, E. (2002). A systematic review of systematic reviews of homeopathy. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 54(6), 577–582.
- 298) Ernst, E. (2008). “Homeopathy for cancer?” A systematic review of controlled clinical trials. *Cancer Treatment Reviews*, 34(5), 394–396.
- 299) Fisher, P., Scott, D. L., Greenwood, A. M., & Fawcner, M. (1989). A randomized controlled trial of homeopathy in rheumatoid arthritis. *Rheumatology*, 28(5), 353–358.
- 300) Frass, M., Friehs, H., Thallinger, C., Pirker, C., Grasmuk-Siegl, E., Domayer, J., Hochmair, M., Gaertner, K., Duscheck, C., Muchitsch, I., Marosi, C., Schumacher, M., Zöchbauer-Müller, S., Manchanda, R. K., Schrott, A., & Burghuber, O. (2020). Homeopathic Treatment as an Add-On Therapy May Improve Quality of Life and Prolong Survival in Patients with Non-Small Cell Lung Cancer: A Prospective, Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind, Three-Arm, Multicenter Study. *Oncologist*, 25(12), e1930–e1955.
- 301) Frass, M., Lechleitner, P., Gründling, M., et al. (2015). Homeopathic treatment as an add-on therapy may improve quality of life and prolong survival in patients with non-small cell lung cancer: A prospective, randomized, placebo-controlled, double-blind, three-arm, multicenter study. *The Oncologist*, 20(4), 356–362.
- 302) Hahnemann, S. (2009). *Organon der Geneeskunst*. Homeovisie.
- 303) Hamre, H. J., et al. (2023). Efficacy of homeopathic treatment: systematic review of meta-analyses. *Systematic Reviews*, 12(191).
- 304) Kassab, S., Cummings, M., Berkovitz, S., van Haselen, R., & Fisher, P. (2009). Homeopathic medicines for adverse effects of cancer treatments. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2).
- 305) Kleijnen, J., et al. (1991). Clinical trials of homeopathy. *British Medical Journal*, 302(6772), 316–323.
- 306) Linde, K., Clausius, N., Ramirez, G., Melchart, D., Eitel, F., Hedges, L. V., & Jonas, W. B. (1997). Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials. *The Lancet*, 350(9081), 834–843.
- 307) Mathie, R. T., et al. (2014). Systematic review of systematic reviews of homeopathy. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 79(4), 562–575.
- 308) Mathie, R. T., Baitson, E. S., Frye, J., & Nayak, C. (2012). Homeopathic treatment of patients with cancer: A systematic review of the literature. *BMC Cancer*, 12, 628.
- 309) Messerschmitt, C., Lavallée, V., Bagot, J., Theunissen, I., Karp, J.-C., & Wagner, J. (2020). Homeopathy and Expert Consensus Recommendations – Unlikely Bedfellows? - New Research in Homeopathy and Expert Consensus Recommendations in Oncological Supportive Care. *Homeopathy*, 109(1), A1–A28.
- 310) Bagot, J. L., Theunissen, I., & Serral, A. (2021). *Perceptions of homeopathy in supportive cancer care among oncologists and general practitioners in France*. *Supportive Care in Cancer*, 29, 5873–5881. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06137-5>

- 311) Milazzo, S., Russell, N., & Ernst, E. (2006). Efficacy of homeopathic therapy in cancer treatment. *Eur J Cancer*, 42(3), 282–289.
- 312) National Cancer Institute (NCI) USA. (n.d.). Homeopathy for Cancer. Retrieved from <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/cam/hp/homeopathy-pdq>
- 313) Oberbaum, M., Yaniv, I., Ben-Gal, Y., et al. (2001). A randomized, controlled trial of the homeopathic medication TRAUMEEL S in the treatment of chemotherapy-induced stomatitis in children undergoing stem cell transplantation. *Cancer*, 92(3), 684–690.
- 314) Ravichandiran, V., Bhutia, S., Chakravarti, R., Tangelloju, A., Singh, R., Bhattacharya, B., Ghosh, D., & Ghosh, A. (2022). A review on the current status of homeopathy in the clinical management of cancer. *Current Drug Targets*.
- 315) Reilly, D., et al. (1986). Is homeopathy a placebo response? *The Lancet*, 2(8512), 881–886.
- 316) Rostock, M., Naumann, J., Guethlin, C., Guenther, L., Bartsch, H. H., & Walach, H. (2011). Classical homeopathy in the treatment of cancer patients--a prospective observational study of two independent cohorts. *BMC Cancer*, 11(1), 19.
- 317) Rostock, M., Weissshuhn, T. E. R., Bartsch, H. H., & Walach, H. (2022). Effectiveness, Safety, and Cost-Effectiveness of Long-Term Homeopathic Therapy in Breast and Gynecological Cancer-A Retrospective Multi-Center Study. *Forsch Komplementmed*, 29(1), 53–63.
- 318) Samen voor Homeopathie & Stichting VHAN (Red. G. Meijer). (2023). *Congresverslag 'Homeopathie & kanker'. Te raadplegen via [www.homeopathie.nl](http://www.homeopathie.nl)*
- 319) Theunissen, I., Bagot, J., & Serral, A. (2021). Perceptions of homeopathy in supportive cancer care among oncologists and general practitioners in France. *Supportive Care in Cancer*, 29(10), 5873–5881.
- 320) Theunissen, I., Legrand, A., & Bagot, J. (2021). Use of Homeopathy in Integrative Oncology in Strasbourg, France: Multi-center Cross-Sectional Descriptive Study of Patients Undergoing Cancer Treatment. *Homeopathy*, 110(3), 168–173.
- 321) Thompson, E. A., & Reilly, D. (2003). The homeopathic approach to symptom control in the cancer patient: A prospective observational study. *Palliative Medicine*, 17(2), 200–205.
- 322) Veyrier, C.-A., Chassany, O., Roucoux, G., Wagner, J.-P., Massol, J., Duracinsky, M., Karp, J.-C., & Baumann-Coblentz, L. (2023). Homeopathy as patient empowerment and an active path toward supportive care for non-metastatic breast cancer: a qualitative study (TOUCAN). *European Journal of Integrative Medicine*.
- 323) Wagenknecht, A., Dörfler, J., Freuding, M., Josfeld, L., & Huebner, J. (2022). Homeopathy effects in patients during oncological treatment: a systematic review. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 149(4), 1785–1810.
- 324) Witt, C. M., et al. (2005). Outcome and costs of homeopathic vs. conventional treatment. *Complement Ther Med*, 13(2), 79–86.

## Appendix 2 NTTT-voedingsadvies

### **Voedingswijzer.**

De voedingswijzer die behoort bij de Niet toxische tumor therapie, kan ook door mensen die gezond willen eten gebruikt worden en is te beschouwen als een 'algemeen bouwplan', ooit ontwikkeld door de arts Cornelis Moerman.

De artsen voor Integrale Oncologie / Niet-toxische tumorthérapie (ANTTT) hebben deze wijzer aangepast aan de recentste wetenschappelijke inzichten. De artsen kunnen in individuele gevallen van dit voorschrift afwijken.

### **Biologisch dynamische/organische producten**

Hebben altijd de voorkeur. Bijvoorbeeld een groente abonnement van natuurvoedingswinkel. Ook bij de supermarkt zijn tegenwoordig veel biologische producten te koop. Let op aanduidingen Eko en Demeter zijn niet essentieel in het begin. Verandering van voedingspatroon is het belangrijkste.

Probeer zo gevarieerd mogelijk te eten

### **Eiwitten**

Geen vlees of gevogelte.

Pas na overleg met de behandelende ANTTT-arts kan van dit advies worden afgeweken. Neem geregeld vette vis.

### **Bouillon van vlees**

Toegestaan mits biologisch, vet er afscheppen. Vlees niet opeten.

Bouillon trekken van een mergpijp is toegestaan.

### **Eieren**

Kunnen dagelijks gegeten worden. Bij voorkeur een rauwe eidooier, verwerkt in sausjes. Direct eten, niet bewaren. Of een heel ei zacht gekookt. Of van een zachtgekookt ei alleen de dooier.

### **Zuivelproducten**

*Melk:* niet drinken. Alleen in pap gebruiken, na overleg met arts.

*Karnemelk:* toegestaan tot maximaal een halve liter per dag.

*Yoghurt:* alleen rechtsdraaiende ofwel biogarde.

*Kaas:* jong, zoutarm, niet vet (maximaal 20+). Geitenkaas, schapenkaas, Hüttekäse en Kefir.

*Kwark:* alleen bij goede eetlust, vooral in Budwig papje.

*Roomboter:* met mate toegestaan.

*Slagroom en zure room:* niet toegestaan.

### **Fruit en vruchtensappen**

Dagelijkse hoeveelheid: liefst gevarieerd. Maximaal 3 stuks.

Vruchtensap: maximaal 200cc. Bij voorkeur vers geperste sappen.

Speciaal aanbevolen voor sap: citroen, grapefruit, appel, sinaasappel.

Aanbevolen verse vruchten: ananas, grapefruit, kiwi, avocado, mango en papaya. En bessen, rood, zwart en blauw. Bessen mogen bovenop de 3 stuks fruit.

### **Zuidvruchten**

Met mate toegestaan, bijvoorbeeld ongezwavelde abrikozen en rozijnen.  
Ook gedroogde of verse vijgen, geen gekonfijte vruchten zoals dadels.

### **Groenten**

Dagelijkse hoeveelheid: zoveel als men verdraagt. Tot 1000 gram per dag (dit kan ook geperst tot sap zijn).  
Alle soorten zijn toegestaan. Chinese kool met mate.  
Speciaal aanbevolen groenten: broccoli, overige koolsoorten, peulvruchten, tomaten, wortels, bieten, uien, knoflook.

### **Groentesoepen**

Alle groenten; ook erwtensoep met wortels, uien en andere groenten; tomatensoep (speciaal bij prostaatkanker), wordt geadviseerd vaak te eten, bijvoorbeeld bij de broodmaaltijd.  
Ter afwisseling is ook linzensoep met groenten toegestaan. Altijd gevulde, dikke soep maken, geen heldere soep.

### **Groentesappen**

Alle groenten kunnen als sap worden gebruikt, met name als er niet voldoende gegeten kan worden.  
Vooral rode bieten, wortels en knolselderij. Een goede verhouding is 3:2:1. Toevoeging van een radijsje verbetert de smaak. In de bieten-wortelsap moet een theelepel vitamine C-poeder.

### **Aardappelen**

Af en toe, 1-2 maal per week en weinig. Bij voorkeur eko-aardappelen. In de schil koken.  
Andere aardappelen schillen. Aardappelen zijn ook toe te voegen aan een groentenschotel.

### **Peulvruchten**

Alle peulvruchten toegestaan, mits goed gaar.

### **Soja-producten**

Tofu, tahoe, sojamelk, sojayoghurt, bio\_shoyu, bio-tamari en soja cuisine alleen na overleg met NTTT-arts.

### **Paddestoelen**

Mogen met mate gebruikt worden, alleen van biologische teelt. Met name Shii-take geregeld gebruiken!

### **Granen en graanproducten**

Brood: volkoren, liefst biologisch, zonder bakkersvet, met zowel gist als zuurdesem.  
Moermanbrood, ook gebuild brood als grof niet wordt verdragen. Alle (volkoren)granen zijn toegestaan.  
Rijst: zilvervliesrijst, eventueel bij diarree Basmati-rijst.

### **Meelproducten**

Alleen volkoren of gebuild (gezeefd).  
*Spaghetti en macaroni*: met mate toegestaan, alleen volkoren.

### **Andere granen**

Gierst (couscous), haver (muesli, havermout), rogge (knäckebrød), mais, gerst, boekweit, spelt.

**Gekiemde zaden en granen**

Gekiemde zaden en granen zijn een heel goede voedingsbron; kiembakjes zijn in reformwinkels te koop, evenals de instructieboekjes. Alfalfa, taugé en sterrekers zijn kant en klaar te verkrijgen. Vooral Waterkers gebruiken!

**Olie**

Ruim gebruiken, en koudgeperst, bijvoorbeeld lijnzaadolie (in Budwig papje), olijfolie (ook om licht te bakken), verder als sladressing samen met appelazijn of citroen, saffloerolie, tarwekiemolie, sesamolie, notenolie. Geen pinda- of arachideolie.

**Noten**

Toegestaan, vooral hazelnoten, amandelen en walnoten.  
Pinda's niet toegestaan, dat zijn geen noten.

**Zaden**

Pompoenpitten, pijnboompitten, sesamzaad (sesamzaad eventueel licht geroosterd), lijnzaad bij obstipatie.

**Tuinkruiden en specerijen**

Alle tuinkruiden zijn toegestaan en worden zelfs geadviseerd. *Specerijen* met mate gebruiken.

**Honing**

Met mate toegestaan, mits van goede kwaliteit, maximaal 1 dessertlepel per dag.

**Suiker**

Vermijd geraffineerde suiker; gebruik daarvoor in de plaats oersuiker of honing.  
Geen suikervervangers. Stevia mag wel.

**Zout**

Vermijden, in elk geval niet toevoegen, brood en kaas hoeven niet zoutloos.

**Conserven**

Niet gebruiken, behalve uit de natuurvoedingswinkel (biologisch-dynamisch of eko).

**Koffie en thee**

Koffie en thee: (vruchten/granen)koffie af en toe; overleg met uw arts.  
Als thee vooral groene thee (driejaren thee), of thee van biologische teelt.  
Kruidenthee: toegestaan, afwisselende soorten.

**Cacao**

Niet gebruiken.

**Smaakstoffen, kleurstoffen, geurstoffen, conserveringsmiddelen**

Alleen natuurlijke smaakstoffen, kleurstoffen, geurstoffen en conserveringsmiddelen zijn toegestaan.

## **Wijn en bier**

Bier is niet toegestaan. Wijn is toegestaan mits van goede kwaliteit of biologisch; één glas per dag, bij uitzondering twee.

Drink de wijn bij voorkeur tijdens de maaltijd of bij een slaapprobleem voor de nacht.

## **Wijze van bereiden**

Bakken, braden en fruiten: alleen in olijfolie of weinig roomboter.

Kortdurend. Bijvoorbeeld uitjes en andere groenten kunnen ook in een wok worden bereid.

Koken en stomen: indien nodig; bij voorkeur stomen i.v.m. minder verlies van voedingsstoffen.

Frituren: niet toegestaan. Magnetron: niet gebruiken.

## **Speciale richtlijnen**

Veel rauwe groenten eten. Als de hoeveelheid te groot is, van de rest sap maken en drinken om tot de vereiste hoeveelheid van 500 tot 1000 gram per dag te komen. Goed kauwen.

Niet eten wat niet wordt verdragen of tegenstaat.

Voedsel liever niet opwarmen. Bereide groenten liever niet bewaren.

Zo veel mogelijk lichaamsbeweging, geen grote inspanningen. Minimaal één uur per dag zo mogelijk in de buitenlucht, bijvoorbeeld wandelen in de natuur.

## **Sapkuur bij onvoldoende eetlust**

Bij onvoldoende eetlust is aan te raden enige tijd uitsluitend sappen te gebruiken. Vanwege het hoge suikergehalte van vruchtensappen (vooral van sinaasappels) hebben groentesappen de voorkeur.

Bijvoorbeeld 6 glazen groentesap van elk 200cc en 1 of 2 glazen vruchtensap. Dit kan enige dagen worden volgehouden, tot de eetlust is hersteld. In principe nooit langer dan een week, vanwege het gebrek aan essentiële vetzuren en eiwitten dat op den duur ontstaat. Altijd in overleg met de arts.

## **Recept Budwigpapje**

*4 dessertlepels kwark mengen met 2 dessertlepels lijnzaadolie.*

*Hieraan toevoegen: 1 theelepel honing of 1/2 rijpe banaan. Een halve citroen erin uitpersen. Vers gemalen graan of, als dat niet lukt, vlokken rijst, gerst, boekweit of haver, 2 dessertlepels.*

*Gemalen zonnebloempitten, sesamzaad, lijnzaad, amandelen of hazelnoten (afwisselen!), 2 dessertlepels.*

*Vers fruit gesneden of geraspt toevoegen naar behoefte. Lijnzaad malen in elektrische koffiemolen.*

## **\*Voorbeeld van een dagmenu\***

*Let vooral op het dagritme van de maaltijden*

### **Ontbijt: 08.00 uur**

2 vruchten of muesli met vruchtensap (20 min. laten weken). Of Budwig papje met vers fruit (zie recept).

Een groot glas (mineraal)water om medicijnen (supplementen) in te nemen.

### **10.00 uur**

Volkoren boterham met een glas karnemelk, groentesap of vruchtensap (als dat nog niet is gebruikt bij het ontbijt). Een kop (vruchten)koffie of (groene) thee.

### **Lunch: 12.30 uur**

Indien warme maaltijd, volgens de voorgaande voorschriften ('s middags warm eten is wenselijk).

Nooit fruit toe eten.

Indien brood maaltijd, dan ook groentesoep en rauwkost. Beleg volgens voorschrift. Soms is een stevige soep alleen ook wel voldoende, met wat volkorenbrood er bij. Rust na de maaltijd een half uur. Daarna groot glas groentensap of mineraalwater.

**16.00 uur**

(Groene) thee of groentensap, eventueel met een glas (mineraal)water.

**Diner: 18.00 uur**

Dezelfde mogelijkheden als bij de lunch. Vooraf een kopje heldere bouillon van mergpijp of vlees, of van een vegetarisch bouillon blokje (merk Hügli). Eventueel een glas rode wijn. (Eén glas rode wijn per dag toegestaan)

**20.00 uur** Groentensap, (groene) thee of (mineraal)water.

**22.00 uur** Groentensap, (groene) thee, (mineraal)water of rode wijn.