

Richtlijn Fysieke fitheid van mensen met en na kanker

Guideline Physical fitness of people with and after cancer

dr. B.C. Bongers¹, dr. L.M. Buffart², M.C. van Kooten MSc³, M. Verseveld MSc⁴, dr. M.E. van Vesse⁵, namens de richtlijnwerkgroep 'Fysieke fitheid van mensen met en na kanker'.

Dit artikel is een herplaatsing van NED TIJDSCHR ONCOL 2025;22:200-5.

SAMENVATTING

Fysieke fitheid is een vitale parameter voor mensen met en na kanker, en kan worden verbeterd door regelmatige lichaamsbeweging en fysieke training. Onlangs is de richtlijn 'Fysieke fitheid van mensen met en na kanker' ontwikkeld om vanuit het beschikbare bewijs een generieke aanpak te bieden ter ondersteuning van fysieke fitheid binnen de oncologie die breed toepasbaar is bij vrijwel alle oncologische ziektebeelden, zowel voor, tijdens als na de behandeling. Dit artikel vat de richtlijn samen en beschrijft: (1) het belang van fysieke fitheid voor alle mensen met en na kanker, (2) strategieën om fysieke fitheid te screenen, meten en monitoren, (3) aanbevelingen voor veilig en effectief trainen, en (4) de organisatie van beweegzorg. Samen bieden deze elementen handvatten voor het bevorderen van fysieke fitheid en het geven van gepersonaliseerde beweeg- en trainingsadviezen aan alle mensen met en na kanker.

(NED TIJDSCHR HEMATOL 2026;23:16-22)

SUMMARY

Physical fitness is a vital sign for people with and after cancer, and can be improved through structured exercise. Recently, the guideline 'Physical fitness of people with and after cancer' was developed to provide an evidence-based generic approach for supporting physical fitness that can be widely applied across almost all cancer types, both before, during, and after treatment. This article summarizes the guideline, thereby describing: (1) the importance of physical fitness for all people with and after cancer, (2) strategies to screen, measure and monitor physical fitness, (3) recommendations for safe and effective exercise, and (4) the organization of exercise care. Together, these elements provide guidance on managing physical fitness and offering personalized exercise recommendations to all people with and after cancer.

¹bewegingswetenschapper, medisch fysioloog, Vakgroep Voeding en Bewegingswetenschappen en Vakgroep Chirurgie, Universiteit Maastricht,

²bewegingswetenschapper, epidemioloog, afdeling Medical BioSciences, Radboudumc, ³oncologie- en oedeemfysiotherapeut, Actief Fysiotherapie, Rotterdam, ⁴klinisch epidemioloog, oncologie- en oedeemfysiotherapeut, docent opleiding Master Oncologie Physical Therapy, Avans+, Breda, ⁵sportarts, afdeling Sportgeneeskunde, Máxima Medisch Centrum, Veldhoven.

Correspondentie graag richten aan: mw. dr. M.E. van Vesse, sportarts, afdeling Sportgeneeskunde, Máxima Medisch Centrum, Postbus 7777, 5500 MB Veldhoven, tel.: 040 888 60 40, e-mailadres: marieke.van.vessem@mmc.nl

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen financiële ondersteuning ontvangen voor het schrijven en de publicatie van dit artikel. De richtlijn Fysieke fitheid van mensen met en na kanker is gefinancierd door de Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS).

Trefwoorden: fysieke fitheid, klinische uitkomst, kwaliteit van leven, lichamelijke activiteit, oncologie, richtlijn, training

Keywords: clinical outcome, clinical practice guideline, oncology, physical fitness, quality of life, training

ONTVANGEN 2 SEPTEMBER 2025, GEACCEPTEERD 21 SEPTEMBER 2025.

INLEIDING

Fysieke fitheid is een belangrijke pijler voor de gezondheid. Voor mensen met kanker speelt fysieke fitheid een belangrijke rol, zowel voor, tijdens als na het behandeltraject. Een betere fysieke fitheid is geassocieerd met minder symptomen van de ziekte, minder bijwerkingen van de behandeling, sneller herstel, beter dagelijks functioneren, een hogere kwaliteit van leven en een hogere overlevingskans. Door regelmatige lichaamsbeweging en fysieke training kan de fysieke fitheid verbeteren, kunnen bijwerkingen van de behandeling worden beperkt en kan het herstel na de behandeling versnellen. Het behoud van fysieke fitheid is echter niet vanzelfsprekend. Zowel de ziekte als de behandeling kunnen het niveau van fysieke activiteit en de belastbaarheid negatief beïnvloeden. Daarom is vaak maatwerk nodig, met beweegadviezen die aansluiten bij de individuele doelen, mogelijkheden, beperkingen en trainbaarheid van de patiënt.

ACHTERGROND RICHTLIJN

Begin 2025 is de multidisciplinaire richtlijn 'Fysieke fitheid van mensen met en na kanker' gepubliceerd. De Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG) heeft het initiatief genomen voor deze richtlijn. De richtlijn is opgesteld door een multidisciplinaire commissie met vertegenwoordigers vanuit de sportartsen, chirurgen, internisten, radiotherapeuten, revalidatieartsen, (oncologie)fysiotherapeuten, verpleegkundig specialisten en bewegingswetenschappers. Het patiëntperspectief werd verzorgd door de patiëntenvereniging Borstkankervereniging Nederland en een nabestaande op persoonlijke titel. Daarnaast is de richtlijn ter commentaar opgestuurd naar alle partijen betrokken in de (beweeg) zorg voor mensen met en na kanker.

In dit artikel presenteren we een samenvatting van de richtlijn, waarin we ingaan op het belang van fysieke fitheid voor mensen met en na kanker, het screenen, meten en monitoren van fysieke fitheid, aanbevelingen voor effectief en veilig trainen, en de organisatie van zorg ter verbetering van fysieke fitheid voor mensen met en na kanker. De volledige richtlijn is opgesteld aan de hand van de gebruikelijke methodiek van de Federatie Medisch Specialist en is te vinden in de Richtlijndatabase.¹

VERANDERINGEN IN FYSIEKE FITHEID

Fysieke fitheid is breed gedefinieerd als het vermogen om dagelijkse taken met kracht en alertheid uit te voeren, zonder onnodige vermoeidheid en met voldoende energie om te genieten van vrijetijdsactiviteiten en om onvoorziene noodsituaties het hoofd te kunnen bieden. Een component van fysieke fitheid is de gezondheidsgerelateerde

fysieke fitheid met de cardiorespiratoire fitheid en spierkracht als belangrijke onderdelen.

Kanker en de behandeling ervan leiden vaak tot een aanzienlijke daling van de fysieke fitheid. Oorzaken zijn onder meer verlies van spiermassa door ziekte- en behandelingsgerelateerde katabole processen, fysieke inactiviteit, voedingsproblemen en anemie. Skeletspieren reageren snel op inactiviteit en zijn kwetsbaar voor bijwerkingen van chemo-, hormoon- en corticosteroidtherapie.

De fysieke fitheid kan onder andere worden beïnvloed door fysieke training, een subcategorie van lichamelijke activiteit die gepland, gestructureerd, repetitief en doelgericht is en als doel heeft om de fysieke fitheid en gezondheid te verbeteren.²

HET BELANG VAN FYSIEKE FITHEID

Fysieke fitheid en fysieke activiteit zijn nauw met elkaar verbonden: een betere fitheid maakt meer activiteit mogelijk, en omgekeerd leidt activiteit doorgaans tot betere fitheid. Voor de richtlijn is er een systematisch literatuuronderzoek verricht naar het verband tussen fysieke fitheid en fysieke activiteit enerzijds en klinische en maatschappelijke uitkomsten anderzijds bij mensen met en na kanker. Hieruit kwamen 15 systematische reviews en één 'umbrella review' (systematische review van reviews) naar voren, die aanwijzingen laten zien voor gunstige effecten van fysieke fitheid op:³⁻¹⁸

- **Overleving:** betere fysieke fitheid gaat gepaard met een lagere sterftekans.
- **Fysiek functioneren:** voldoende fysieke fitheid is bepalend voor het kunnen uitvoeren van dagelijkse activiteiten en het behouden van zelfstandigheid.
- **Kwaliteit van leven:** fysieke fitheid ondersteunt werkhervatting, zelfredzaamheid en psychisch welbevinden, waaronder zelfregie in omgaan met de ziekte. Fysieke training kan dit verbeteren en de effecten houden langdurig aan.
- **Cardiovasculaire gezondheid:** patiënten die ten minste vijf jaar geleden een oncologische diagnose hebben gekregen hebben, afhankelijk van de diagnose en behandeling, een verhoogd risico op mortaliteit door cardiovasculaire ziekte. Fysieke fitheid en fysieke activiteit zijn belangrijke preventieve aangrijpingspunten.
- **Operatie-uitkomsten:** betere preoperatieve fysieke fitheid is geassocieerd met een lager complicatierisico en een sneller en beter herstel na grote operaties.
- **Lichaamssamenstelling:** fysieke training helpt verlies van spiermassa en botdichtheid te voorkomen en vetmassa en ontsteking te verminderen.

NEDERLANDSE NORM GEZOND BEWEGEN

Volwassenen en ouderen bewegen voldoende wanneer zij 150 minuten (2,5 uur) per week matig intensief bewegen en twee keer per week spier- en botversterkende activiteiten doen. Dit geldt ook voor ouderen, gecombineerd met balansoefeningen.

Gezien het belang van fysieke fitheid adviseert de richtlijn om tijdens het gehele oncologische traject aandacht te besteden aan fysieke fitheid en fysieke activiteit en dit te beschouwen als een risicofactor. Stimuleer patiënten tot voldoende beweging, waarbij de Nederlandse norm gezond bewegen (zie *kader*) als uitgangspunt kan dienen, maar stem dit af op de persoonlijke situatie en context van de patiënt. De fysieke fitheid kan worden geïnterpreteerd aan de hand van referentiewaarden, zodat kan worden bepaald hoe de patiënt scoort ten opzichte van de referentiegroep (gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en lichaamsomvang). Daarnaast is het waardevol de huidige fysieke fitheid van de patiënt te relateren aan zijn of haar eigen uitgangsniveau (de fysieke fitheid vóór de diagnose) en dit te plaatsen binnen de context van ziekte en behandeling.

SCREENEN, METEN EN MONITOREN VAN FYSIEKE FITHEID

Het screenen en monitoren van de fysieke fitheid is essentieel om de fitheid en trainbaarheid van mensen met en na kanker te beoordelen. Door de fitheid gedurende het gehele oncologische zorgtraject te volgen, kan zowel progressie of achteruitgang in kaart worden gebracht, maar kan ook worden geëvalueerd of de gestelde doelen zijn behaald. Doelen of problemen op het gebied van fysieke fitheid kunnen vroegtijdig worden geïdentificeerd met veelgebruikte instrumenten, zoals de LAST-meter, Patiënt Specifieke Klachten en het Leefstijlroer. Op basis hiervan kan worden gestuurd op zelfmanagement en educatie, of samen worden besloten om de fysieke fitheid verder in te schatten met vragenlijsten en, indien nodig, fysieke tests. Voor monitoring worden structureel en herhaaldelijk metingen uitgevoerd met hetzelfde meetinstrument gedurende een periode, bijvoorbeeld tijdens de behandeling of tijdens een trainingsprogramma.

Meetinstrumenten moeten goede testeigenschappen hebben en praktisch uitvoerbaar zijn in de Nederlandse setting, met veilige en gebruiksvriendelijke procedures. Door middel van een literatuuronderzoek zijn verschillende

meetinstrumenten geïdentificeerd die kunnen worden gebruikt om de fysieke fitheid te screenen, meten en monitoren. Hierbij is specifiek gericht op de cardiorespiratoire fitheid en spierkracht, en niet op constructen die daaraan gerelateerd zijn of daarop invloed hebben, zoals fysiek functioneren, voedingsstatus, kwetsbaarheid en activiteitsniveau. Vragenlijsten zijn eenvoudiger dan fysieke tests, maar beide zijn waardevol: een korte vragenlijst kan een initiële inschatting van fysieke fitheid geven, terwijl fysieke tests cardiorespiratoire fitheid kunnen vaststellen. Fysieke tests verdienen de voorkeur boven vragenlijsten voor monitoring, mits veilig uitgevoerd door beweegprofessionals.

Cardiorespiratoire fitheid, uitgedrukt als maximale zuurstofopname per kilogram lichaamsgewicht ($VO_{2\text{piek}}$), weerspiegelt iemands uithoudingsvermogen. De gouden standaard voor het meten van $VO_{2\text{piek}}$ is een maximale inspanningstest met ademgasanalyse en ECG, maar praktische beperkingen maken alternatieve tests noodzakelijk. Een laagdrempelige manier om de cardiorespiratoire fitheid van mensen met en na kanker te screenen, bijvoorbeeld door verpleegkundig specialisten, is een anamnese aangevuld met een vragenlijst zoals de 'Duke activity status index' (DASI) of FitMáx. De FitMáx toont een hoge correlatie met $VO_{2\text{piek}}$ en scoort op groepsniveau beter qua validiteit bij (ex-)patiënten met kanker dan de DASI en 'veterans-specific activity questionnaire' (VSAQ). Ten tijde van het literatuuronderzoek waren er geen gegevens over de responsiviteit van vragenlijsten voor veranderingen in $VO_{2\text{piek}}$ binnen de oncologie. Recente data tonen een beperkte responsiviteit voor de FitMáx en slechte responsiviteit voor de VSAQ en DASI.

Voor het meten en monitoren van de cardiorespiratoire fitheid door beweegspecialisten is de 'steep ramp test' een eenvoudige en snelle objectieve test. Indien een (aangepast) fietsprotocol niet goed uitvoerbaar is voor de patiënt, kan de 'incremental shuttle walk test' worden gebruikt, of de 6-minutenwandelttest als de patiënt laagbelastbaar is. Een maximale inspanningstest met ademgasanalyse en ECG voor een uitgebreide beoordeling van hart-, long- en spierfunctie is geïndiceerd bij onbegrepen dyspneu, pijn op de borst, vermoeidheid, comorbiditeit of bewegingsangst.

Het 1-herhalingmaximum (1RM) is de gouden standaard voor spierkracht van verschillende spiergroepen, maar is praktisch lastig uitvoerbaar. Indirecte 1RM-metingen (bijv. Oddvar Holten-diagram of de Bryzcki-formule) bieden een veilige en betrouwbare schatting om de spierkracht van relevante spiergroepen te meten, te monitoren en training aan te sturen. Indien het niet mogelijk is om de indirecte 1RM-test uit te voeren, kan worden overwogen om de handknijpkracht of de '30 second chair stand test' te gebruiken

als alternatief wanneer dit de relevante spiergroepen of -ketens zijn voor de patiënt. Hoewel dit makkelijk uitvoerbare tests zijn, is de handknijpkracht mogelijk niet sensitief genoeg om vooruitgang in de getrainde spiergroepen te meten en is de '30-second chair stand test' gevoelig voor een plafondeffect.

Zowel de 'steep ramp test' als de indirecte 1RM-test lenen zich uitstekend voor een vertaling naar individueel aangepaste trainingsdosering, zeker indien dit wordt ondersteund door de Borg-score. In de praktijk worden deze tests vaak elke drie of vier weken herhaald, afhankelijk van bijvoorbeeld de chemotherapiecyclus. Vervolgens wordt de fysieke training aangepast aan de behaalde testwaarden en ontstaat een goed overzicht in het beloop van de fysieke fitheid.

AANBEVELINGEN VOOR EFFECTIEF EN VEILIG TRAINEN

Er zijn veel gerandomiseerde studies uitgevoerd naar de effectiviteit van fysieke training bij patiënten tijdens en na de behandeling van kanker die zijn samengevat in meer dan 102 systematische literatuuronderzoeken en meta-analyses en vijf 'umbrella reviews'.¹⁹⁻²³ Deze studies tonen een positief effect aan van fysieke training op de fysieke fitheid, zowel cardiorespiratoire fitheid ($VO_{2\text{piek}}$) als spierkracht- en patiëntgerapporteerde uitkomsten zoals vermoeidheid en kwaliteit van leven. Het meeste onderzoek is uitgevoerd bij een aantal veelvoorkomende kankersoorten zoals borstkanker, prostaatkanker, longkanker, darmkanker en hematologische kankers. De grootte van het effect kan variëren tussen verschillende patiëntengroepen en trainingsvormen. Studies die verschillende trainingsvormen direct met elkaar vergelijken in een gerandomiseerde studie zijn beperkt.

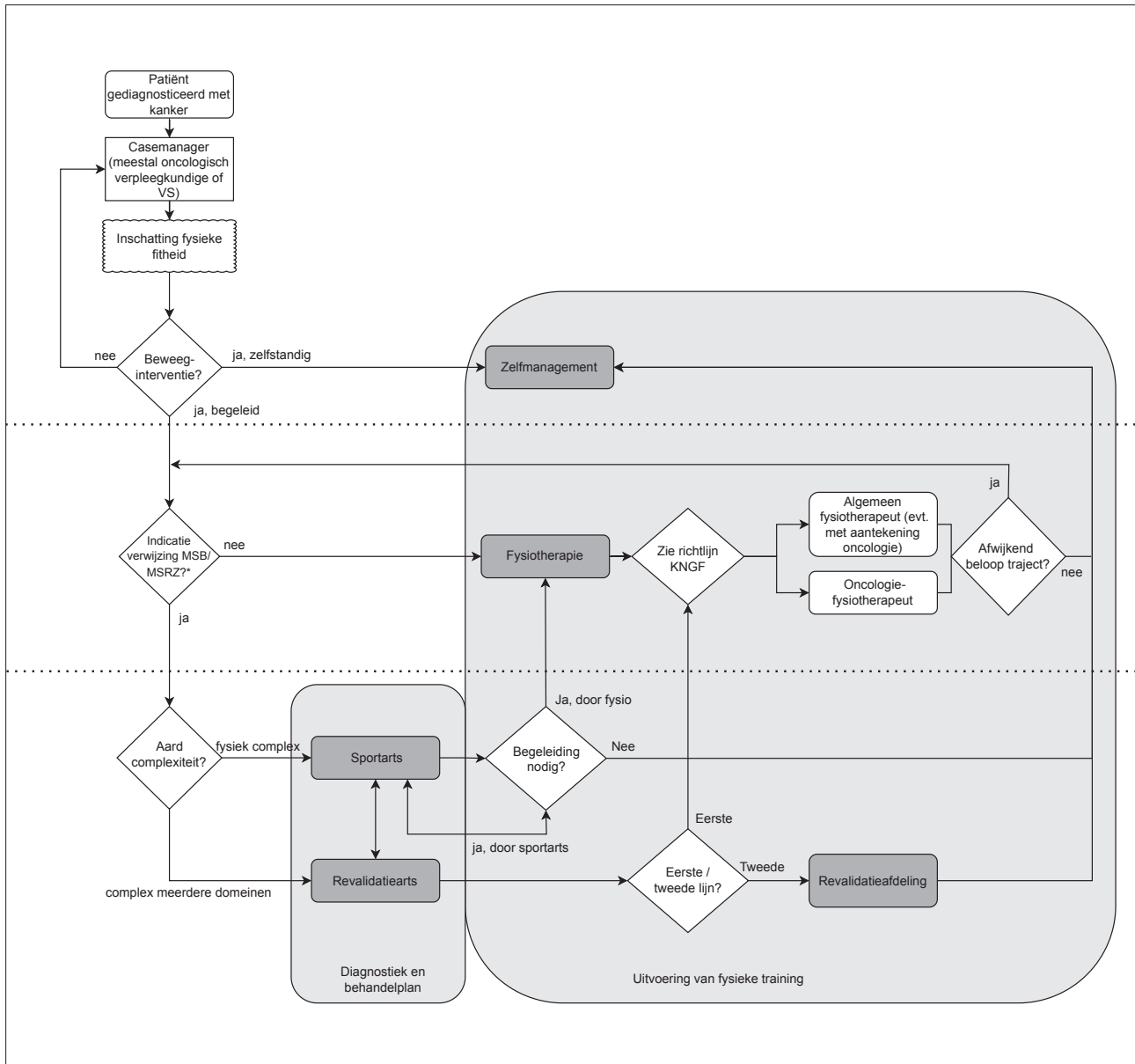
Daarnaast hebben verschillende beroepsverenigingen, zoals de 'American Society of Clinical Oncology' (ASCO), de 'European Society of Medical Oncology' (ESMO) en de 'American College of Sports Medicine' (ACSM) richtlijnen geformuleerd op basis van wetenschappelijk bewijs en expertconsensus.²⁴⁻²⁷ Zij adviseren duurtraining in combinatie met spierversterkende oefeningen ter verbetering van het fysiek functioneren, vermindering van vermoeidheid en angstige of depressieve gevoelens, en verhoging van de kwaliteit van leven. Ook de Koninklijk Nederlands Genootschap Fysiotherapie (KNGF)-richtlijn Oncologie sluit aan bij deze aanbevelingen.²⁸

Observationele studies laten bovendien een overlevingsvoordeel zien bij fysiek actieve patiënten. Deze bevinding werd bevestigd in een recente 'randomized controlled trial' (RCT), die werd gepubliceerd na het verschijnen van

de huidige richtlijn. Aan de RCT hebben 889 patiënten met darmkanker deelgenomen die adjuvante chemotherapiebehandeling hadden afgerond. Een drie jaar durend trainingsprogramma gaf 6,4% voordeel op vijf jaar ziektevrije overleving en 7,1% op totale overleving vergeleken met een groep die alleen informatie ontving over gezonde voeding en beweging.²⁹ Voor iedere zorgverlener betrokken bij de oncologische behandeling geldt het advies om fysieke activiteit actief en systematisch te stimuleren.

Op basis van het huidige wetenschappelijke bewijs wordt in de richtlijn aanbevolen dat mensen met en na kanker, waar mogelijk, actief blijven bewegen. Bij voorkeur gebeurt dit volgens de ACSM-richtlijnen: minimaal driemaal per week een training van 30-60 minuten, op ten minste matig-intensieve intensiteit, inclusief aerobe en spierversterkende oefeningen. Op niet-trainingsdagen wordt voldoende dagelijkse lichamelijke activiteit aanbevolen volgens de Nederlandse norm gezond bewegen. Fysieke training dient gericht te zijn op behoud van spiermassa en verbetering van fysieke fitheid. Het programma moet afgestemd zijn op de medische situatie, belastbaarheid en voorkeuren van de patiënt, om motivatie en therapietrouw te bevorderen. Gesuperviseerde, meer intensieve training is effectiever dan ongesuperviseerde laag-intensieve training en moet worden overwogen indien haalbaar. Bij onvoldoende resultaat of medische complexiteit is verwijzing naar (oncologie)fysiotherapie of medisch specialistische beweegzorg aangewezen. Deze interventies verlopen idealiter binnen een afgebakende periode (bijvoorbeeld 12 weken), met een overgang naar zelfstandig trainen.

Intensievere training kent ook risico's, zoals blessures of fracturen bij botmetastasen. Een adequate risico-inschatting is daarom essentieel. De verpleegkundig specialist of casemanager vervult hierin een centrale rol door te beoordelen of een patiënt veilig zelfstandig kan trainen, dan wel baat heeft bij verwijzing naar gespecialiseerde beweegzorg. Bij aanwezigheid van complicerende factoren, zoals botmetastasen, cardiotoxiciteit of perifere neuropathie, is gespecialiseerde begeleiding door een oncologiefysiotherapeut aangewezen. In geval van verwijzing is een zorgvuldige medische overdracht noodzakelijk. De beweegprofessional dient geïnformeerd te zijn over het type en stadium van de maligniteit, de oncologische behandeling, de huidige fysieke fitheid van de patiënt, diens attitude ten opzichte van bewegen, en aanwezige medische of functionele beperkingen. In specifieke gevallen is een aanvullende maximale inspanningstest met ademgasanalyse en ECG geïndiceerd (zie Organisatie van beweegzorg). Bij het opstellen van een individueel trainingsprogramma dient bovendien rekening te worden gehouden met cardiale contra-



FIGUUR 1. Verwijsschema verschillende typen bewegezorg.

* Indicatie voor verwijzing naar MSB of MSZR conform definitie complexiteit en verwijsoedenen zoals beschreven in de module 'Differentiatie verschillende vormen bewegezorg' in de volledige richtlijn.

VS=verpleegkundig specialist, MSB=medisch specialistische bewegezorg, MSZR=medisch specialistische revalidatiezorg.

indicaties, volgens de richtlijn hartrevalidatie. Ondanks het bewijs rondom de effectiviteit van fysieke trainingsprogramma's, blijft de implementatie in de praktijk nog beperkt. Hiervoor is een goede organisatie van zorg nodig.

ORGANISATIE VAN BEWEEGZORG

Een goede organisatie van zorg voor fysieke fitheid vereist duidelijke verantwoordelijkheden, samenwerking en afstemming tussen multidisciplinaire zorgverleners. De richtlijn adviseert dat één persoon – meestal een casemanager of verpleegkundig specialist – verantwoordelijk wordt voor

signalering en coördinatie (zie *Figuur 1*). Deze professional moet kennis hebben van regionale verwijsoegelijkheden en basiskennis over screening, advisering en doorverwijzing. In de bewegezorg wordt gedifferentieerd tussen vier verschillende niveaus. Voor iedere patiënt dient het juiste niveau te worden bepaald en kan worden opgeschaald in niveau indien nodig.

1. Indien mogelijk start de patiënt op het niveau van zelfmanagement.
2. Verwijs naar een (oncologie)fysiotherapeut indien zelfmanagement onvoldoende is en begeleiding gewenst is.

TABEL 1. Verwijscriteria.**A. Uitblijven herstel fysieke fitheid ondanks bewegezorg in eerste lijn**

- Niet (meer) behalen van het gewenste ADL-niveau
 - Niet (meer) behalen van het voor werk benodigde niveau
 - Niet (meer) behalen van het niveau van fysiek functioneren van voor de aandoening/ziekte
- Welke door de patiënt als beperkend wordt ervaren terwijl het behalen van het oude niveau wel mogelijk zou moeten zijn.

B. Afwijkend beloop van bewegezorg of van tevoren reeds ingeschat afwijkend beloop van bewegezorg op basis van 1 of meer van de volgende criteria

- Onbegrepen dyspneu
- Onbegrepen aspecifieke thoracale klachten
- Onbegrepen overmatige vermoeidheid
- Bewegingsangst of het vermoeden van bewegingsangst die in de eerste lijn niet te doorbreken is, waardoor bewegezorg wordt belemmerd

C. Complexiteit zorgvraag waardoor tweedelijnsdiagnostiek en interventiebehoefte

- Enkelvoudig, in fysieke domein gelegen, complex zorgvraagstuk waarbij diagnostiek en/of interventie noodzakelijk is:
 - Beperkende comorbiditeit in 1 of meer voor bewegen cruciaal orgaansysteem: hart, longen, bewegingsapparaat
 - Vermoeden op ernstige bijwerkingen/nevenschade door de behandeling die de bewegezorg complexer maken
- Meervoudig (fysiek, sociaal, mentaal, cognitief) complex zorgvraagstuk waarbij interdisciplinair wordt gewerkt, zoals bij medisch specialistische revalidatiezorg

3. Verwijs naar een sportarts voor diagnostiek en een behandelplan bij fysieke complexiteit (medisch specialistische bewegezorg).
4. Verwijs naar een revalidatiearts bij complexiteit op meerdere domeinen (medisch specialistische revalidatie).

De indicaties voor medisch-specialistische bewegezorg (sportarts) en medisch specialistische revalidatie staan samengevat in *Tabel 1*. Indien wordt voldaan aan de criteria genoemd bij A, B of C enkelvoudig, wordt aangeraden te verwijzen naar medisch specialistische bewegezorg (sportarts). Wanneer sprake is van een meervoudig complex zorgvraagstuk wordt verwezen naar medisch specialistische revalidatie.

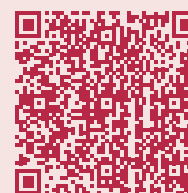
Er wordt aanbevolen om te inventariseren welke zorgverleners betrokken zijn in de regio en een heldere taakverdeling te hanteren. Samenwerking en goede communicatie tussen professionals zijn cruciaal voor continuïteit en kwaliteit. Het opzetten van regionale netwerken, waarin de verschillende disciplines samenwerken, versterkt de zorg voor patiënten en verhoogt de effectiviteit en kosten-efficiëntie van de revalidatiemogelijkheden. Door afstemming en het versterken van betrokkenheid kan de zorg

binnen het domein van de fysieke fitheid worden verbeterd, met alle positieve effecten die daarmee gepaard gaan.

CONCLUSIE

Het is belangrijk om tijdens het gehele oncologische traject aandacht te besteden aan fysieke fitheid en fysieke activiteit. Om hierop goed zicht te houden wordt monitoring aanbevolen. Adviseer en stimuleer lichaamsbeweging en fysieke training bij alle mensen met en na kanker. Differentieer hierbij de verschillende niveaus van bewegezorg: zelfmanagement, training bij de (oncologie)fysiotherapeut, begeleiding door sportarts of aansturing door de revalidatiearts.

Scan de QR-code
voor de richtlijn
Fysieke fitheid



REFERENTIES

1. https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/fysieke_fitheid_van_mensen_met_en_na_kanker/startpagina_-_fysieke_fitheid_van_mensen_met_en_na_kanker.html
2. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep* 1985;100:126-31.
3. Ezzatvar Y, Ramirez-Velez R, Saez de Asteasu ML, et al. Physical function and all-cause mortality in older adults diagnosed with cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2021;76:1447-53.
4. Ezzatvar Y, Ramirez-Velez R, Saez de Asteasu ML, et al. Cardiorespiratory fitness and all-cause mortality in adults diagnosed with cancer systematic review and meta-analysis. *Scand J Med Sci Sports* 2021;31:1745-52.
5. Steffens D, Ismail H, Denehy L, et al. Preoperative cardiopulmonary exercise test associated with postoperative outcomes in patients undergoing cancer surgery: a systematic review and meta-analyses. *Ann Surg Oncol* 2021;28:7120-46.
6. Friedenreich CM, Stone CR, Cheung WY, et al. Physical activity and mortality in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *JNCI Cancer Spectr* 2020;4:pkz080.
7. Steffens D, Beckenkamp PR, Young J, et al. Is preoperative physical activity level of patients undergoing cancer surgery associated with postoperative outcomes? A systematic review and meta-analysis. *Eur J Surg Oncol* 2019;45:510-8.
8. Wang Y, Song H, Yin Y, et al. Cancer survivors could get survival benefits from postdiagnosis physical activity: a meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2019;2019:1940903.
9. Takemura N, Chan SL, Smith R, et al. The effects of physical activity on overall survival among advanced cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer* 2021;21:242.
10. Choy KT, Lam K, Kong JC. Exercise and colorectal cancer survival: an updated systematic review and meta-analysis. *Int J Colorectal Dis* 2022;37:1751-8.
11. Qiu S, Jiang C, Zhou L. Physical activity and mortality in patients with colorectal cancer: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Eur J Cancer Prev* 2020;29:15-26.
12. Cariolou M, Abar L, Aune D, et al. Postdiagnosis recreational physical activity and breast cancer prognosis: Global Cancer Update Programme (CUP Global) systematic literature review and meta-analysis. *Int J Cancer* 2023;152:600-15.
13. Lee J. A Meta-analysis of the association between physical activity and breast cancer mortality. *Cancer Nurs* 2019;42:271-85.
14. Knips L, Bergenthal N, Streckmann F, et al. Aerobic physical exercise for adult patients with haematological malignancies. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;1:CD009075.
15. Teba PP, Esther MG, Raquel SG. Association between physical activity and patient-reported outcome measures in patients with lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *Qual Life Res* 2022;31:1963-76.
16. Crosby BJ, Lopez P, Galvao DA, et al. Associations of physical activity and exercise with health-related outcomes in patients with melanoma during and after treatment: a systematic review. *Integr Cancer Ther* 2021;20:15347354211040757.
17. Luo H, Galvao DA, Newton RU, et al. Exercise medicine in the management of pancreatic cancer: a systematic review. *Pancreas* 2021;50:280-92.
18. McTieman A, Friedenreich CM, Katzmarzyk PT, et al. Physical activity guidelines advisory C: physical activity in cancer prevention and survival: a systematic review. *Med Sci Sports Exerc* 2019;51:1252-61.
19. Herranz-Gomez A, Cuenca-Martinez F, Suso-Marti L, et al. Effectiveness of HIIT in patients with cancer or cancer survivors: an umbrella and mapping review with meta-meta-analysis. *Scand J Med Sci Sports* 2022;32:1522-49.
20. Crawford-Williams F, March S, Goodwin BC, et al. Interventions for prostate cancer survivorship: a systematic review of reviews. *Psychooncology* 2021;27:2339-48.
21. Belloni S, Arrigoni C, Caruso R. Effects from physical exercise on reduced cancer-related fatigue: a systematic review of systematic reviews and meta-analysis. *Acta Oncol* 2021;60:1678-87.
22. Zhou HJ, Wang T, Xu YZ, et al. Effects of exercise interventions on cancer-related fatigue in breast cancer patients: an overview of systematic reviews. *Support Care Cancer* 2022;30:10421-40.
23. Fuller JT, Hartland MC, Maloney LT, et al. Therapeutic effects of aerobic and resistance exercises for cancer survivors: a systematic review of meta-analyses of clinical trials. *Br J Sports Med* 2018;52:1311.
24. Ligibel JA, Bohlke K, May AM, et al. Exercise, diet, and weight management during cancer treatment: ASCO guideline. *J Clin Oncol* 2022;40:2491-507.
25. Fabi A, Bhargava R, Fatigoni S, et al. Cancer-related fatigue: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis and treatment. *Ann Oncol* 2020;31:713-23.
26. Campbell KL, Winters-Stone KM, Wiskemann J, et al. Exercise guidelines for cancer survivors: consensus statement from international multidisciplinary roundtable. *Med Sci Sports Exerc* 2019;51:2375-90.
27. Patel AV, Friedenreich CM, Moore SC, et al. American College of Sports Medicine roundtable report on physical activity, sedentary behavior, and cancer prevention and control. *Med Sci Sports Exerc* 2019;51:2391-402.
28. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)/Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VVOCM). KNGF-richtlijn Oncologie. Amersfoort/Utrecht: KNGF/VVOCM, 2022.
29. Courneya KS, Vardy JL, O'Callaghan CJ, et al. Structured exercise after adjuvant chemotherapy for colon cancer. *N Engl J Med* 2025;393:13-25.