

**Leven met
perifere neuropathie**
als neveneffect van een
kankerbehandeling



Inleiding

U leest deze brochure omdat u, of iemand voor wie u zorgt, een diagnose van *perifere neuropathie* heeft gekregen of een risicopatiënt bent. Deze brochure is bedoeld om u te helpen begrijpen wat perifere neuropathie is en wat hiervan de gevolgen kunnen zijn. Deze brochure biedt informatie om u of uw dierbaren te helpen bij het dagelijkse management van perifere neuropathie. Ze is gericht op de praktische aspecten van het leven met deze aandoening wanneer u ook een kankerdiagnose kreeg.

Het is belangrijk om met uw arts te praten over symptomen van perifere neuropathie - vooral als deze symptomen veranderen of niet beter lijken te worden. Hoe eerder u met uw arts praat, hoe beter.

De woordenlijst aan het einde van de brochure geeft u meer informatie over de complexe woorden die in de hele brochure in "*cursief*" worden aangeduid.

Wat is perifere neuropathie?

Het woord 'perifeer' beschrijft iets dat aan de rand van of buiten iets gebeurt. Uw 'perifeer zicht' omvat bijvoorbeeld dingen die u vanuit uw ooghoek ziet - buiten het centrale focusgebied.

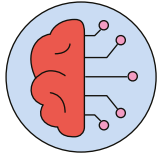
In dit geval verwijst perifere neuropathie naar symptomen die optreden wanneer het perifere zenuwstelsel beschadigd is. Dit systeem bestaat uit de zenuwen buiten de hersenen en het ruggenmerg (het *centraal zenuwstelsel*)¹.

De perifere *zenuwen* brengen boodschappen over van de hersenen en het ruggenmerg naar de rest van het lichaam, en weer terug¹. Deze berichten regelen verschillende lichaamsfuncties - **gevoel (pijn, aanraking, temperatuur), spierbeweging, urineren, spijsvertering en behoud van de hartslag**¹.

Het perifere zenuwstelsel bestaat uit verschillende delen en elk daarvan kan worden beïnvloed door perifere neuropathie³ :

- **Het sensorische zenuwstelsel**, dat gevoelens zoals aanraking, temperatuur of pijn regelt
- **Het autonome zenuwstelsel**, dat boodschappen van en naar de interne organen van het lichaam overbrengt
- **Het motorische zenuwstelsel**, dat boodschappen naar de spieren stuurt om ze in beweging te brengen

Wat zijn de symptomen van perifere neuropathie?

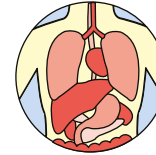
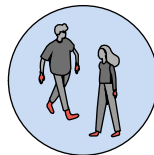


Als het **sensorische zenuwstelsel** beschadigd is, kunnen de volgende symptomen optreden³:

- speld- en naaldprikken
- prikken of tintelingen in de handen of voeten, die zich naar de armen of benen kunnen verspreiden
- pijn tijdens activiteiten die geen pijn mogen veroorzaken, zoals in de voeten wanneer er gewicht op wordt gelegd of wanneer ze onder een deken liggen
- geleidelijke gevoelloosheid
- onvermogen om pijn of temperatuursveranderingen te voelen
- brandende of scherpe pijn (vaak in de voeten)
- evenwichtsverlies of gebrek aan coördinatie.

Hoe langer een *zenuw* is, hoe groter de kans dat deze wordt aangetast. Dit betekent dat de handen, voeten en benen vaak worden aangetast, omdat hier de *zenuwen* het langst zijn².

Symptomen komen ook vaak voor aan beide zijden van het lichaam⁴.

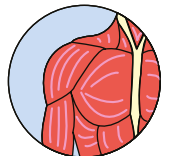


Als het **autonome zenuwstelsel** beschadigd is, kunnen de volgende symptomen optreden³:

- darm-, blaas- of spijsverteringsproblemen
- zich ziek voelen
- veranderingen in de bloeddruk, die duizeligheid of lichthoofdigheid kunnen veroorzaken
- een snelle hartslag
- warmte-intolerantie
- overmatig zweten of niet kunnen zweten
- seksuele disfunctie.

Als het **motorische zenuwstelsel** beschadigd is, kunnen de volgende symptomen optreden³:

- pijscheuten of spierkrampen
- spierzwakte
- verlies van spierfunctie (spierverlamming)
- volume afname spieren
- moeite met het optillen van de voorkant van uw voet / tenen - ook wel 'klapvoet' genoemd.



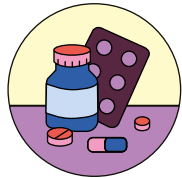
Waarom

treedt perifere neuropathie op?

Perifere neuropathie kan een neveneffect zijn van een kankerbehandeling

Perifere neuropathie is een vaak voorkomend neveneffect van bepaalde kankerbehandelingen³.

De waarschijnlijkheid van de ontwikkeling van perifere neuropathie hangt af van het voorgeschreven type kankerbehandeling en de hoeveelheid of dosis van de behandeling³. Perifere neuropathie ontwikkelt zich vaker bij gebruik van bepaalde soorten geneesmiddelen, zoals^{5, 29}:



- *taxanen*
- *vinca-alkaloiden*
- *geneesmiddelen op basis van platinum*
- bepaalde andere vormen van kankerbehandeling.

Symptomen van neuropathie die optreden als gevolg van *chemotherapie* kunnen aanhouden na stopzetting van de behandeling¹.

Een studie bij kankerpatiënten die bepaalde soorten *chemotherapie* ondergingen (op basis van *taxaan* en *platinum*) toonde aan dat de symptomen van perifere neuropathie zelfs na 6 maanden tot 1 jaar na voltooiing van de behandeling nog steeds aanwezig kunnen zijn. Ze toonde ook aan dat perifere neuropathie-symptomen in vroege *chemotherapiecycli* kunnen voorspellen welke symptomen in latere cycli kunnen optreden⁶.

Perifere neuropathie kan verband houden met de kanker zelf

Soms is perifere neuropathie een symptoom van de kanker zelf. Bij een lymfoom kan dit het geval zijn als *paraproteïnen*, geproduceerd door sommige *lymfomen*, zich aan de *zenuwen* hechten en ze beschadigen - dit wordt paraneoplastisch syndroom genoemd. Als de tumor in de buurt van een zenuw groeit en er druk op uitoefent, kan dit ook perifere neuropathie veroorzaken in één gebied van het lichaam.³

Als u *chemotherapie* krijgt en symptomen van perifere neuropathie hebt, is het belangrijk dat u met uw arts bespreekt wat u ervaart.

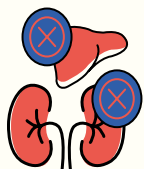
Perifere neuropathie kan optreden door andere aandoeningen of risicofactoren

Een van de meest voorkomende niet-kankergerelateerde oorzaken van perifere neuropathie is **diabetes**⁷. Dit kan worden veroorzaakt door een hoog suikergehalte in het bloed, wat schade kan toebrengen aan de bloedvaten die de *zenuwen* voeden⁷.

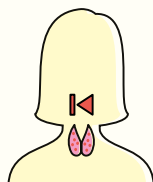
Het volgende kan onder andere ook het risico op het ontwikkelen van perifere neuropathie verhogen⁷:



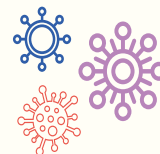
Overmatig alcoholgebruik



Chronische nier- of leverziekte



Een traag werkende schildklier



Bepaalde infecties, zoals gordelroos, de ziekte van Lyme en HIV



Lichamelijke schade of trauma aan de *zenuwen*, veroorzaakt door een operatie of ander letsel



Vitaminetekorten, bv. van B12



Ontsteking van de bloedvaten



Gezondheidsaandoeningen veroorzaakt door overmatige activiteit van het immuunsysteem, zoals reumatoïde artritis of coeliakie



Genetische aandoeningen die zenuwbeschadiging veroorzaken, zoals de ziekte van Charcot-Marie-Tooth

Monitoring van uw perifere neuropathie-symptomen

De symptomen van perifere neuropathie hangen af van het type *zenuwen* dat wordt aangetast. Ze kunnen variëren in ernst van mild tot invaliderend. Soms ontstaan er binnen enkele dagen symptomen of kan het jaren duren voordat ze zich voordoen. In sommige gevallen verbeteren de symptomen vanzelf; in andere gevallen is er meer zorg nodig¹.

Aangezien perifere neuropathie-symptomen zo gevarieerd kunnen zijn en na verloop van tijd kunnen veranderen, is het een goed idee om bij te houden wat u ervaart.

U kunt de schaal hiernaast voor perifere neuropathie-evaluatie gebruiken om uw symptomen te helpen monitoren⁸⁻¹⁰.

Instructies : Duid aan in welke mate de volgende uitspraken de afgelopen zeven dagen van toepassing waren.

Perifere neuropathie-evaluatie schaal (FACT/GOG-NTX)^{8,10}

0 = helemaal niet
2 = neutraal
4 = heel erg

Probleem	0	1	2	3	4
Ik ervaar gevoelloosheid of tintelingen in mijn handen					
Ik ervaar gevoelloosheid of tintelingen in mijn voeten					
Ik ervaar ongemak in mijn handen					
Ik ervaar ongemak in mijn voeten					
Ik heb gewrichtspijn of spierkrampen					
Ik voel me algemeen zwak					
Ik heb moeite met horen					
Ik ervaar piepen of suizen in mijn oren					
Ik heb moeite om knopen dicht te maken					
Ik heb moeite met het voelen van de vorm van kleine voorwerpen in mijn handen					
Ik heb moeite met stappen/lopen					

Als u denkt dat uw symptomen erger worden, praat dan met een professionele zorgverlener. U kunt zich op deze schaal baseren als leidraad voor uw gesprekken.

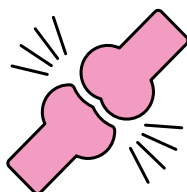
Let op voor^{3,8} :



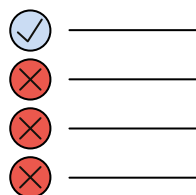
Toenemend tintelen of prikken van uw handen of voeten



Toenemende gevoelloosheid in uw handen of voeten



Toenemende zwakte of gewrichtspijn in uw lichaam



Afnemend vermogen om dagelijkse taken uit te voeren



Afnemend loopvermogen

Praat u over uw ervaring met perifere neuropathie?

Het is belangrijk om over uw perifere neuropathie te praten en hulp te vragen aan uw dierbaren

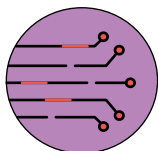
Deel uw ervaringen met het zorgteam, met uw familie en vrienden of met andere mensen met kanker die vergelijkbare symptomen kunnen hebben. Als u voor iemand met perifere neuropathie zorgt, praat dan met hem of haar over hoe hij of zij zich voelt.

Misschien wilt u iemand meenemen naar uw doktersbezoek - of, als u voor iemand met perifere neuropathie zorgt, wilt u hem of haar begeleiden naar afspraken. U kunt ook een notitieblok meenemen of uw dierbare aanmoedigen dit te doen.

Misschien wilt u ook een dagboek bijhouden van uw symptomen en of/wanneer u pijn ervaart.

Welke behandelingen zijn er voor perifere neuropathie?

De meest effectieve behandeling voor perifere neuropathie is het voorkomen van zenuwbeschadiging die nog niet heeft plaatsgevonden. Wetenschappers onderzoeken momenteel ook of bepaalde behandelingen schade kunnen omkeren die al heeft plaatsgevonden².



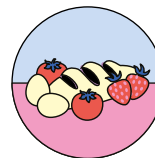
Preventie van zenuwbeschadiging

De behandeling om zenuwbeschadiging te voorkomen, hangt af van de oorzaak van de perifere neuropathie - dit kan bijvoorbeeld betekenen:

- behandeling van een vitaminedeficiëntie
- ervoor zorgen dat de diabetes van een persoon goed onder controle is.

Soms kan het nodig zijn om de dosis van een kankerbehandeling te wijzigen.

Bespreek met uw arts welke mogelijkheden er zijn om zenuwbeschadiging zo veel mogelijk te voorkomen.



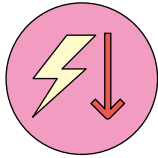
Dieet en voeding

Het is een goed idee om na te denken over voeding als u, of iemand voor wie u zorgt, de diagnose perifere neuropathie heeft gekregen. U kunt uw arts vragen naar een evenwichtig dieet dat uw zenuwproblemen helpt, in plaats van ze erger te maken. U kunt ook met een diëtist of verpleegkundige praten.

Er zijn bijvoorbeeld bepaalde voedingsstoffen die kunnen helpen bij zenuwproblemen, zoals B12 en foliumzuur (folaat)⁷. Deze zijn terug te vinden in¹²:

- vlees
- zalm/kabeljauw
- melk
- kaas
- eieren
- verrijkte ontbijtgranen.

Misschien moet u ook uw alcoholgebruik beperken. Als het gebruik van alcohol is toegestaan, bespreek dan met een professionele zorgverlener welke hoeveelheid veilig is⁷. U kunt uw arts ook vragen stellen over eten en drinken bij uw volgende bezoek. Hiervoor kan uw arts u ook doorverwijzen naar een diëtist.



Pijnmanagement

Als u pijn ervaart, zijn er verschillende manieren om dit onder controle te houden^{2, 11, 13} (Bespreek voorafgaand steeds met uw arts):

- geneesmiddelen nemen die de zenuwpijn verlichten door zenuwimpulsen te veranderen
- ontstekingsremmende geneesmiddelen of pijnstillers nemen kan ook nuttig zijn
- *transcutane elektrische zenuwstimulatie* (TENS) is een methode voor pijnverlichting die een lichte elektrische stroom gebruikt om pijnsignalen te verminderen die door het ruggenmerg en de hersenen gaan.

U kunt ook doorverwezen worden naar een pijnspecialist, die u kan adviseren over aspecten van pijnbestrijding².

Andere manieren om de symptomen van perifere neuropathie aan te pakken

Bepaalde *aanvullende therapieën*, zoals massage, acupunctuur en ontspanning, kunnen ook pijn of stress door perifere neuropathie helpen verminderen¹¹.

Als u problemen ondervindt met de seksuele functie, kunt u met een professionele zorgverlener praten - zij kunnen u veranderingen in levensstijl of therapieën aanbevelen die u kunnen helpen¹⁵.



Revalidatie voor mensen met perifere neuropathie

Patiënten met perifere neuropathie als gevolg van kankerbehandeling kunnen baat hebben bij bepaalde soorten revalidatieoefeningen zoals duurtraining (oefeningen die de ademhaling en hartslag verbeteren) of evenwichtsoefeningen¹⁴.

Een onderzoek heeft aangetoond dat zowel duurtraining als balanstraining de klachten van zenuwpijn door chemotherapie kunnen verminderen, waarbij balanstraining bovendien het evenwicht en de dagelijkse functies verbetert¹⁴.

Fysiotherapie en ergotherapie

U of uw dierbare kan bij een fysiotherapeut of ergotherapeut gaan om te leren omgaan met de dagelijkse uitdagingen van perifere neuropathie².

- Een fysiotherapeut kan u helpen bij het aanleren van bewegingen of oefeningen om uw coördinatie en balans te verbeteren, spierzwakte te voorkomen en pijn te verminderen^{2, 14}.
- Een *ergotherapeut* kan u helpen bij het vinden van manieren om dagelijkse taken aan te pakken die u anders moeilijk kunt uitvoeren door uw perifere neuropathie, zoals het vinden van manieren om dingen van de grond te tillen als u een slecht evenwichtsgevoel hebt².

Dagelijks leven met perifere neuropathie

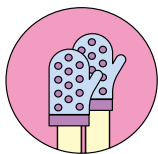
Soms is het leven met perifere neuropathie moeilijk - u bent niet de enige! Misschien ziet u een *fysiotherapeut* of *ergotherapeut* om u te helpen bij het vinden van manieren om dagelijkse activiteiten uit te voeren die u anders moeilijk vindt, of om thuis veilig dingen te kunnen doen. Zorgverleners en andere familieleden spelen ook een belangrijke rol bij de veiligheid in huis.

Hieronder staan enkele belangrijke tips om het dagelijks leven met perifere neuropathie te helpen managen¹¹



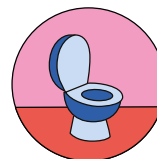
Om vallen te voorkomen:

- zorg ervoor dat alle delen van uw huis goed verlicht zijn - zodat u kunt zien waar u uw voeten zet
- breng leuning aan beide zijden van de trap aan, zodat u zich ergens aan kunt vasthouden
- verwijder obstakels van de vloer, zoals tapijten of rommel
- ruim gemorst materiaal onmiddellijk op.



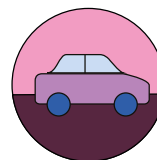
Uw handen beschermen:

- draag beschermende rubberen handschoenen om de afwas te doen
- gebruik ovenwanten in de keuken
- beweeg handen en vingers regelmatig.



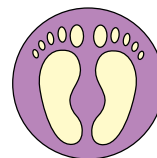
In de badkamer:

- plaats handgrepen in de douche of in het bad
- leg antislipmatten neer in de douche of in het bad om wegglijden te voorkomen
- controleer de temperatuur van het warme water - dit voorkomt brandwonden als u geen warmte voelt.



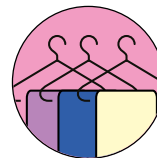
Zich verplaatsen:

- controleer of u, of uw dierbare, de pedalen en het stuur van uw auto kan voelen
- vraag de arts of u, of uw dierbare, baat kan hebben bij een loophulpmiddel.



Uw voeten verzorgen:

- controleer de voeten op snijwonden of blaren
- leg matten om het staan comfortabeler te maken
- beweeg voeten en tenen regelmatig.



Kleding en schoeisel:

- zorg ervoor dat kleding de bewegingen niet belemmert
- draag loszittende sokken en comfortabele (gewatteerd, met gelzolen...) schoenen.

Woordenlijst

Autonoom zenuwstelsel: Onderdeel van het zenuwstelsel dat boodschappen van en naar de lichaamsorganen stuurt en bepaalde lichaamsfuncties regelt (bv. spijsvertering, hartslag en lichaamstemperatuur)¹⁶

Centraal zenuwstelsel: Onderdeel van het zenuwstelsel dat de hersenen en het ruggenmerg omvat¹⁷

Chemotherapie: Een kankerbehandeling waarbij medicijnen worden gebruikt om kankercellen te doden¹⁸

Aanvullende therapieën: Soorten therapie die buiten de reguliere gezondheidszorg vallen en samen met traditionele behandelingen worden gebruikt (bv. massage, acupunctuur, ontspanningstechnieken)¹⁹

Lymfoom: Kanker van de lymfeklieren, dit zijn kliertjes die deel uitmaken van het immuunsysteem van het lichaam²⁰⁻²¹

Motorisch zenuwstelsel: Een onderdeel van het perifere zenuwstelsel dat de motorfuncties ondersteunt (bv. beweging in de spieren)³

Zenuw: Een witachtige vezel of vezelbundel in het lichaam die zintuiglijke impulsen naar de hersenen of het ruggenmerg stuurt en daarvan impulsen naar de spieren en organen stuurt²²

Ergotherapeut: Een specialist die helpt om het vermogen van een patiënt om dagelijkse taken uit te voeren te verbeteren²³

Paraproteïnen: Een eiwit dat in het bloed wordt aangetroffen en aan de zenuwen kleeft en deze beschadigt. Dit komt met name vaak voor bij mensen met de ziekte van Waldenström (macroglobulinemie), het meest voorkomende type lymfoplasmatisch lymfoom³

Perifere neuropathie: Een aandoening die wordt veroorzaakt door schade aan de zenuwen die zich buiten de hersenen en het ruggenmerg bevinden¹

Op platinum gebaseerde chemotherapie: Een type medicijn dat platinum bevat²⁴

Kinesitherapeut: Specialistische zorgverleners die patiënten helpen hun lichaamsbewegingen te verbeteren en verder letsel te voorkomen²⁵

Radiotherapie: Een kankerbehandeling waarbij straling wordt gebruikt om kankercellen te doden²⁶

Sensorisch zenuwstelsel: Onderdeel van het zenuwstelsel dat informatie bevat over de gewaarwordingen in huid en gewrichten (zoals warmte, pijn en aanraking), via het ruggenmerg en naar de hersenen³

Taxaan: Een soort geneesmiddel dat voorkomt dat cellen zich gaan delen en groeien²⁷

Transcutane elektrische zenuwstimulatie: Een methode voor pijnverlichting die een lichte elektrische stroom gebruikt om pijnsignalen te verminderen die door het ruggenmerg en de hersenen passeren¹³

Vinca-alkaloïden: Een soort geneesmiddel dat voorkomt dat cellen zich gaan delen en groeien²⁸

Referenties

1. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. *Peripheral Neurology Fact Sheet*. <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/peripheral-neuropathy?search-term=peripheral%20neuropathy> (accessed November 2025)
2. Macmillan Cancer Support. *Peripheral neuropathy*. Available at: <https://www.macmillan.org.uk/information-and-support/coping/side-effects-and-symptoms/other-side-effects/peripheral-neuropathy.html> (accessed November 2025)
3. Lymphoma action. *Peripheral neuropathy*. Available at: <https://lymphoma-action.org.uk/about-lymphoma-side-effects-treatment/peripheral-neuropathy> (accessed November 2025)
4. MedicineNet. *Peripheral Neuropathy*. Available at: https://www.medicinenet.com/peripheral_neuropathy/article.htm (accessed November 2025)
5. Burgess J, et al., *Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: Epidemiology, Pathomechanisms and Treatment*. *Oncol Ther*. 2021 Dec;9(2):385-450.;
6. Malassiotis A, et al. *Are we mis-estimating chemotherapy-induced peripheral neuropathy?* Analysis of assessment methodologies from a prospective, multinational, longitudinal cohort study of patients receiving neurotoxic chemotherapy. *BMC Cancer* 2019; 19: 132
7. National Health Service (NHS). *Causes: Peripheral neuropathy*. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/peripheral-neuropathy/causes/> (accessed November 2025)
8. Curcio K. *Instruments for Assessing Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy*. A Review of the Literature. *Clin J Onco Nurs*. 2016;20(2): A1–A8.
9. Calhoun et al., *Int J Gynecol Cancer* 2003;13(6):741-748;
10. Maksten EF et al., *Support Care Cancer*. 2025 Feb 26;33(3):225
11. Cancer.Net. *Nerve Problems or Neuropathy*. Available at: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/nerve-problems> (accessed November 2025)
12. NHS. *B vitamins and folic acid. Vitamins and minerals*. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/vitamins-and-minerals/vitamin-b/> (accessed November 2025)
13. NHS. *TENS (Transcutaneous electrical nerve stimulation)*. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/transcutaneous-electrical-nerve-stimulation-tens/> (accessed November 2025)
14. Kneis, et al. *It's never too late – balance and endurance training improves functional performance, quality of life, and alleviates neuropathic symptoms in cancer survivors suffering from chemotherapy-induced peripheral neuropathy: results of randomized controlled trial*. *BMC Cancer* (2019) 19:414
15. Podnar S, Vodušek DB. *Sexual dysfunction in patients with peripheral nervous system lesions*. *Handb Clin Neurol*. 2015;130:179-202.
16. Oxford Reference. *Autonomic Nervous System*. Available at: <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095436242> (accessed November 2025)
17. Oxford Reference. *Central Nervous System*. Available at: <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095558674> (accessed November 2025)
18. NHS. *Chemotherapy*. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/chemotherapy/> (accessed November 2025)
19. NHS. *Complementary and Alternative Medicines*. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/complementary-and-alternative-medicine/> (accessed November 2025)
20. *Definition Lymphoma*. <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/lymphoma> (accessed November 2025)
21. National Cancer Institute. *Lymph node*. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/lymph-node> (accessed November 2025)
22. *Definition nerve*. <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/nerve> (accessed November 2025)
23. NHS. *Occupational Therapist*. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/occupational-therapy/> (accessed November 2025)
24. Johnstone, Timothy C, et al. *Understanding and Improving Platinum Anticancer Drugs – Phenanthriplatin*. *Anticancer Res* 2014; 34(1): 471-76
25. NHS. *Physiotherapy*. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/physiotherapy/> (accessed November 2025)
26. NHS. *Radiotherapy*. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/radiotherapy/> (accessed November 2025)
27. National Cancer Institute. *Taxane*. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/taxane> (accessed November 2025)
28. National Cancer Institute. *Vinca-alkaloid*. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/vinca-alkaloid> (accessed November 2025)
29. Stubblefield M.D. *NCCN Task Force Report: Management of Neuropathy in Cancer*. *J Natl Compr Canc Netw*. 2009 Sep; 7(Suppl 5): S1-S26. doi:10.6004/jnccn.2009.0078