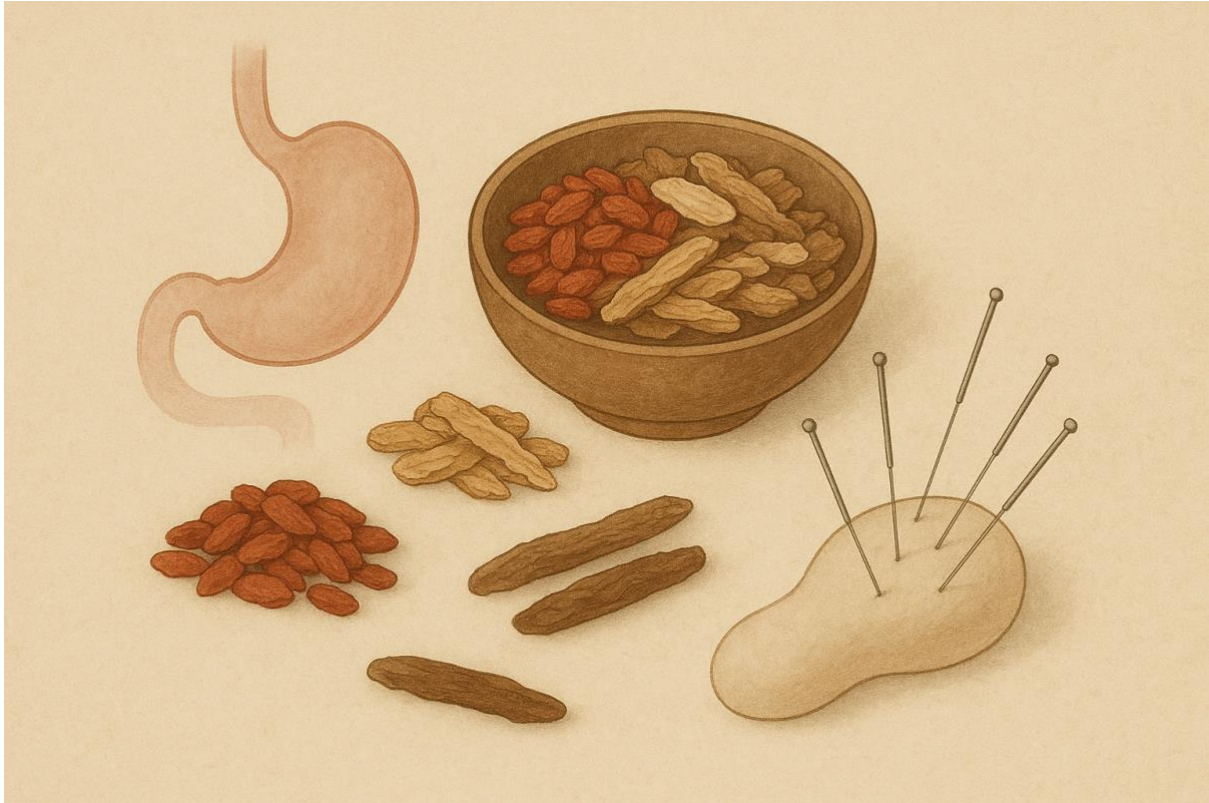


Traditionele Chinese geneeskunde als aanvullende behandeling bij slokdarmcarcinoom



Helena Wang, basisarts en promovendus oncologie UMCG

SAMEDA 2023-2025

Inleiding

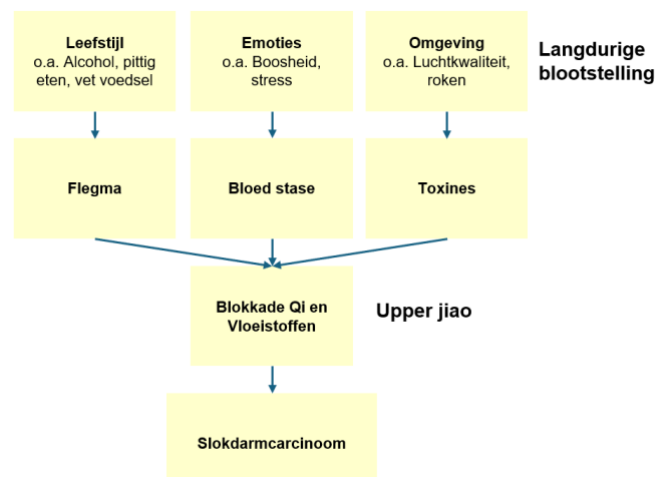
Slokdarmkanker is wereldwijd de elfde meest gediagnosticeerde vorm van kanker en de zevende belangrijkste oorzaak van kankergerelateerde sterfte¹. De incidentie blijft wereldwijd toenemen. In China vormen gastro-intestinale tumoren, waaronder maag-, colorectale-, lever- en slokdarmkanker, een aanzienlijke belasting voor de gezondheid, met name bij mannen ouder dan 40 jaar². Na longkanker behoren deze tot de vijf meest voorkomende kankertypen en zijn zij verantwoordelijk voor circa 43% van de kankersterfte in deze bevolkingsgroep. Binnen Europa kende Nederland in 2020, per hoofd van de bevolking, het hoogste aantal nieuwe diagnoses van slokdarmkanker en behoort slokdarmkanker hier tot de tien meest voorkomende kankersoorten³.

Het ontstaan van slokdarmkanker is multifactorieel, maar leefstijl- en voedingsgewoonten, zoals overgewicht, roken en alcoholconsumptie, spelen een belangrijke rol. Mogelijke symptomen zijn onder meer dysfagie, hikkklachten, verslikken, retrosternale pijn, misselijkheid en braken.

De gemiddelde vijfjaarsoverleving bij patiënten met slokdarmkanker bedraagt momenteel slechts 22%³. In Nederland bestaat de standaard curatieve behandeling van gevorderd slokdarmcarcinoom uit neoadjuvante chemoradiatie (wekelijks carboplatin + paclitaxel voor 5 weken gecombineerd met 41.4 Gy in 23 fracties 5 keer/week), gevolgd door slokdarmresectie⁴. Deze intensieve behandeling gaat echter vaak gepaard met ernstige bijwerkingen van chemoradiatie, zoals neuropathie en dysfagie, evenals postoperatieve complicaties, waaronder pijn en gastro-intestinale dysfunctie. Dit onderstreept de noodzaak van aanvullende of alternatieve behandelopties om de klinische uitkomsten en bijwerkingen voor deze patiënten te verbeteren.

Slokdarmcarcinoom in de Traditionele Chinese Geneeskunde

Volgens de Traditionele Chinese Geneeskunde (TCM) zou het ontstaan van slokdarmcarcinoom gezien kunnen worden als een langdurige ophoping van flegma, bloed stase en toxines⁵. Het flegma wordt voornamelijk veroorzaakt door de ongezonde levensstijl, zoals alcohol, vet voedsel en scherp eten. Bloed stase zou kunnen worden veroorzaakt door emotionele factoren, zoals boosheid en stress. Toxines zouden in het lichaam gevormd kunnen worden door de omgeving door slechte luchtkwaliteit of roken. Deze drie factoren bij elkaar zouden kunnen leiden tot een langdurige blokkade in de bovenste Jiao, oftewel de thorax en maag gebied. Dit zou kunnen leiden tot een vaste kwaadaardige massa in de slokdarm (figuur 1).



Figuur 1. Pathogenese van slokdarmcarcinoom volgens de Traditionele Chinese geneeskunde (TCM)

TCM kan een aanvullende rol spelen bij de behandeling van slokdarmcarcinoom, zowel door middel van acupunctuur als door het gebruik van kruidenformules. Uit literatuur blijkt dat TCM kan bijdragen aan het verminderen van de bijwerkingen van conventionele behandelingen, evenals aan verbetering van de kwaliteit van leven en prognose van kankerpatiënten⁶. Daarnaast zijn in diverse studies afzonderlijke bestanddelen van kruiden onderzocht, waarvan is aangetoond dat zij antikankeractiviteiten vertonen, onder meer door

tumorcellen te beïnvloeden of het immuunsysteem te versterken tijdens kankertherapie⁷. Toch blijft het onduidelijk in hoeverre TCM specifiek een rol kan spelen bij de behandeling van slokdarmkanker. Het is daarom van belang de beschikbare literatuur over de toepassing van TCM binnen dit domein systematisch te verzamelen en te analyseren.

Vraagstelling

Voor deze scriptie is de volgende PICO opgesteld:

- Patient/populatie = patiënten met slokdarmkanker die behandeld worden met chemo(radio)therapie en/of chirurgie
- Interventie = TCM ([electro-]acupunctuur, Chinese kruiden, auriculaire acupunctuur, Yamamoto)
- Controle = Geen TCM/standaard zorg
- Uitkomst = Verbetering van klinische effectiviteit en/of vermindering van behandelingsgerelateerde bijwerkingen

Op basis van deze PICO luidt de hoofdvraag van deze scriptie:

In hoeverre kan TCM bij slokdarmkanker patiënten bijdragen aan verbeterde klinische effectiviteit en vermindering van behandelingsgerelateerde bijwerkingen?

Interpretatie van de literatuur

Twee van de vier gevonden studies richtten zich op het gebruik van Chinese kruiden bij slokdarmcarcinoom, terwijl de andere twee specifiek de effecten van bepaalde acupunctuurpunten onderzochten.

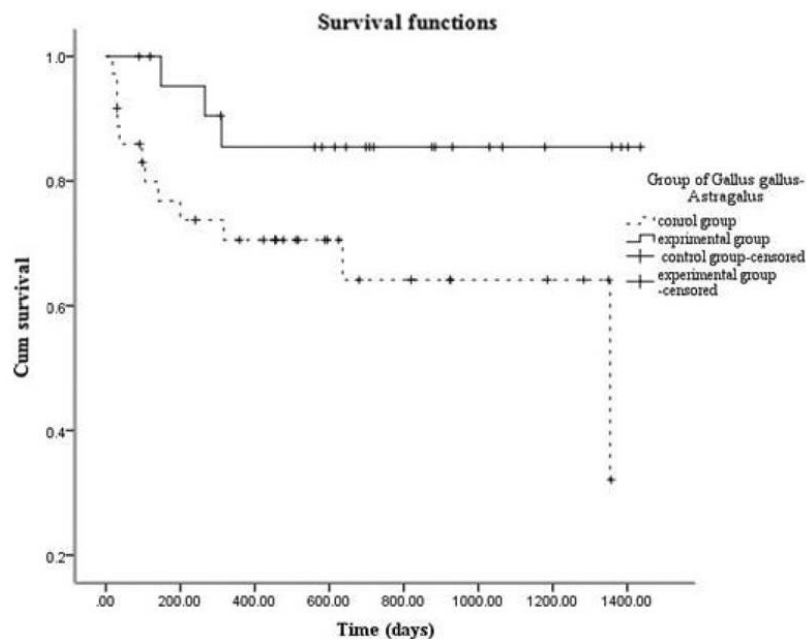
Chinese kruiden

De systematic review en meta-analyse van Zhang et al.⁸ evalueerde de effectiviteit en veiligheid van Chinese kruideninjecties in combinatie met chemotherapie bij patiënten met slokdarmcarcinoom. Zij toonden aan dat de combinatie van Compound Kushen-injectie (CKI) en chemotherapie superieur was aan andere behandelregimes. CKI is een traditionele Chinese formulering bestaande uit waterige extracten van de wortels van Kushen (*Radix Sophorae Flavescentis*) en Baituling (*Rhizoma Smilacis Glabrae*), met potentiële antineoplastische en immunomodulerende eigenschappen⁹. In de verschillende studies die in de systematische review waren opgenomen, ontvingen patiënten 10–30 ml CKI in combinatie met hun chemotherapie. De controlegroepen kregen uitsluitend chemotherapie. CKI verbeterde niet alleen de werkzaamheid van chemotherapie, maar ook de prestatiestatus van patiënten (Odds Ratio (OR) = 3.88, 95% CI = 2.16–6.93) vergeleken met de controlegroep. Verder liet de systematische review zien dat de incidentie van leukopenie (OR = 0.13, 95% CI = 0.049–0.32) in de combinatiegroep significant lager was dan in de controlegroep.

Radix Sophorae Flavescentis (KuShen) heeft bittere en koude eigenschappen en beïnvloedt voornamelijk de long-, lever- en blaasmeridianen¹⁰. Hierdoor is het effectief in het verdrijven van flegma en het bestrijden van hitte-toxines, wat van waarde kan zijn bij de pathologie van slokdarmcarcinoom. *Rhizoma Smilacis Glabrae* (Baituling) heeft zoete en neutrale eigenschappen die vooral de lever- en nier meridiaan reguleren¹¹. Het belangrijkste effect is het ontgiften van toxines en het verminderen van damp-hitte, waardoor het complementair werkt aan de werking van KuShen.

Cai et al.¹² identificeerde kruidenparen die bij de behandeling van slokdarmcarcinoom een effect hadden op de algehele overleving en bepaalde welke paren hierbij gunstig waren. In totaal werden retrospectief 59 patiënten met slokdarmkanker geïncludeerd die tijdens hun behandeling gebruik hadden gemaakt van kruidenformules. De driejaars algehele overleving in deze groep bedroeg 71,2%. Bij nadere analyse werden drie kruidenparen het meest gebruikt: Angelica/wortel van pioenroos, Atractylodes/Poria en kippengratenmembraan/Astragalus. Uit de overlevingsanalyse bleek dat het kruidenpaar

kippengratenmembraan/Astragalus de algehele overleving significant bevorderde. Van de patiënten die dit kruidenpaar kregen, had 87% een langere overleving, tegenover 66,7% in de groep die dit kruidenpaar niet ontving ($P=0.046$) (figuur 2).

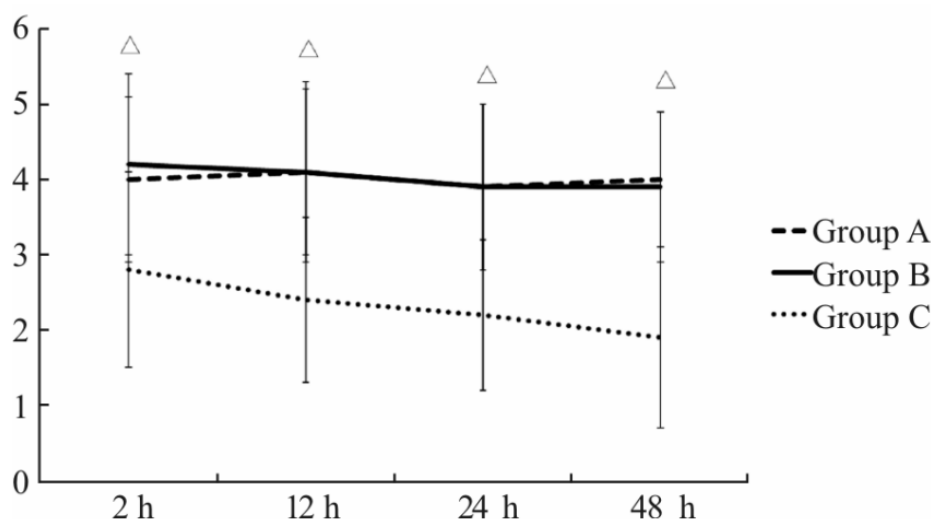


Figuur 2. Overlevingscurve van patiënten met slokdarmcarcinoom die kippengratenmembraan/Astragalus gebruikten. (Cai et al. 2017¹²)

Astragalus (Huang Qi) heeft zoete en lichtwarme eigenschappen en richt zich op de long- en miltmeridianen¹³. Door de qi te versterken bevordert het indirect de bloedcirculatie, wat bloedstase kan verminderen en de weiqi ondersteunt. Gezamenlijk kunnen deze kruiden zodoende ook een bevorderend effect hebben op de pathologie van slokdarmcarcinoom, door toxines te verminderen, flegma op te lossen en de bloedcirculatie en Qi te versterken.

Acupunctuur

Naast kruiden kan acupunctuur eveneens een waardevolle aanvullende rol spelen bij de behandeling van slokdarmkanker. De twee geïncludeerde studies naar acupunctuur richtten zich op het verlichten van postoperatieve klachten. Lin et al.¹⁴ toonden aan dat zowel electroacupunctuur (EAC) als manuele acupunctuur bij postoperatieve patiënten significant effectief waren in het verkorten van het tijdsinterval van eerste flatus en de eerste ontlasting (eerste flatus: standardized mean difference [SMD] -3.74 [95% CI -6.24 - -1.25]; eerste ontlasting: SMD -4.88 [95% CI -5.92 - -3.84]). Dit effect werd gevonden bij stimulatie van de punten Conception Vessel (CV)8, CV12 en Stomach (ST)36 ($P=0.003$; $P<0.00001$). Xie et al.¹⁵ rapporteerden bovendien dat EAC effectief kan worden toegepast als aanvullende behandeling voor post-thoracotomiepijn met het prikken van PC4 en PC6 gedurende de gehele operatie. In deze studie werden 60 slokdarmkankerpatiënten onderverdeeld in drie groepen: 1) controlegroep zonder acupunctuur; 2) groep met acupunctuur zonder EAC; 3) groep met EAC. Patiënten in de groep die EAC kregen rapporteerden postoperatief een significant lagere Visual Analogue Scale (VAS) score ($P<0.05$) en gebruikten postoperatief driemaal minder sufentanil en dezocine dan zowel de acupunctuurgroep zonder EAC als de controlegroep ($P<0.05$) (figuur 3).



Figuur 3. Post-operatieve Visual Analogue Scale (VAS) scores in de drie groepen na 2, 12, 24 en 48 uur na operatie. Groep A) controlegroep; Groep B) acupunctuur zonder electroacupunctuur; Groep C) electroacupunctuur. (Xie et al. 2014¹⁵)

Uiteenzetting van de wetenschappelijke analyse

De exacte zoekstrategie is weergegeven in Appendix 1. De online database PubMed werd doorzocht voor de periode 2000 tot 2025. De inclusiecriteria waren: (1) randomized controlled trials, originele artikelen, congresabstracts en/of reviews; (2) studies over TCM in relatie tot slokdarmcarcinoom en/of gastro-oesofageaal carcinoom; (3) studies die klachten en/of behandeluitkomsten rapporteerden, zoals pijn, reflux, dysfagie, misselijkheid, braken, dumping syndroom, vermoeidheid of motiliteitsstoornissen; en (4) publicaties in het Engels. Exclusiecriteria waren: (1) studies met ontbrekende of onduidelijke beschrijving van groepen en/of variabelen; en (2) studies waarvan de volledige tekst niet beschikbaar was. In een ideale situatie zouden uitsluitend randomized controlled trials zijn geïncludeerd. Echter vanwege het beperkte aantal beschikbare studies over TCM en slokdarmcarcinoom is de selectie uitgebreid met andere studietypen.

De zoekstrategie leverde in totaal acht resultaten op. Deze zijn gescreend op titel en/of abstract om de relevantie voor de onderzoeksvraag te beoordelen. Uiteindelijk voldeden vier studies aan de criteria en zijn deze geïncludeerd voor interpretatie van de literatuur. In de onderstaande tabel worden deze vier studies weergegeven.

Tabel 1. Analyse van de vier geïncludeerde studies over slokdarmcarcinoom

	Y. Cai et al. ¹² 2017	D. Zhang et al. ⁸ 2020	D. Lin et al. ¹⁴ 2024	Y. Xie et al. ¹⁵ 2014
Aantal patiënten	59	1967	105	60
Onderzoeksopzet	Retrospectief	Systematic review and meta-analyse	Systematic review and meta-analyse	Retrospectief
TCM	<u>Chinese kruiden</u>	<u>Chinese kruiden</u>	<u>EAC en manuele acupunctuur</u> CV8, CV12, ST36	<u>EAC</u> PC4 and PC6
Inclusie	Slokdarmkanker patiënten die kruiden voorgeschreven kregen	Randomized controlled trials over chinese kruideninjecties	Randomized controlled trials over acupunctuurtherapie en postoperatief	Slokdarmkanker patiënten die resectie hebben ondergaan

Exclusie	Slokdarmkanker patiënten die chemoradiotherapie binnen 1 maand na diagnose ondergingen	gecombineerd met chemotherapie NVT	NVT	Voorgeschiedenis van psychische aandoeningen, chronische pijn, ernstige chronische hart-, long-, lever-, nier- of stollingsstoornissen, huid deformaties. 48 uur
Duur van follow-up	3 jaar	NVT	NVT	
Primaire uitkomst	Overleving bij gebruik van kruidenparen	Effectiviteit en veiligheid van chinese kruiden injecties + chemotherapie	Effectiviteit en veiligheid van acupunctuur bij post-operatieve gastrointestinale dysfunctie (flatus en ontlasting)	Effect electroacupunctuur op pijn bij remifentanil na slokdarmresectie
Randomisatie	Nee	NVT	NVT	Ja
Geblindeerd	Nee	Ja	Ja	Nee
Baseline karakteristieken	Niet kunnen vinden	NVT	NVT	Gelijk in beide groepen (geslacht, leeftijd, gewicht, operatietijd, remifentanil consumptie) – echter propensity score matching analyse tussen drie groepen ontbreekt
Betrouwbare measures	Dubieus Duidelijke consistente follow-up, consistente observer Echter geen weergave patiënt en tumorkarakteristieken	Dubieus Internationale gestandaardiseerde assessment tools, internationale gevalideerde databases Echter heterogeniteit van de studies niet vermeld en geen <i>P</i> -waarde uit meta-analyse	Ja Internationale gestandaardiseerde assessment tools, internationale gevalideerde databases	Dubieus Duidelijke consistente follow-up, consistente observer Echter mogelijke confounding factoren niet uitgesloten
Power	70%	60-70%	90-95%	37%

Afkortingen: TCM = traditional chinese medicine, EAC = electroacupunctuur, NVT = niet van toepassing, CV = conception vessel, ST = stomach, PC = pericard

De studie van Cai et al.¹² heeft een power van 70%, wat acceptabel is voor een retrospectief origineel artikel. Bovendien maken zij gebruik van betrouwbare beoordelingsinstrumenten en is er een consistente observator aanwezig. Kritische kanttekeningen bij deze studie zijn echter dat de auteurs geen correcties hebben uitgevoerd voor patiënt- en tumorkarakteristieken bij de analyse van overleving, iets wat normaal gesproken wel wordt gedaan. Bovendien worden er geen patiënt- en tumorkarakteristieken in de studie weergegeven, wat onacceptabel is bij een wetenschappelijk artikel. Tenslotte wordt niet vermeld of de sterfgevallen tumorgerelateerd waren of niet, wat eveneens belangrijke informatie is.

De studie van Zhang et al.⁸ is een zorgvuldig opgestelde systematic review die voldoet aan de internationale Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA)-richtlijnen. De auteurs maken gebruik van gevalideerde en gestandaardiseerde beoordelingsinstrumenten en hebben literatuur opgezocht in gevalideerde databases. Daarnaast hebben beide auteurs onafhankelijk van elkaar studies geselecteerd die geïncludeerd konden worden in de analyse. Echter wordt de heterogeniteit van de opgenomen studies niet vermeld, waardoor de power van de studie niet kan worden berekend. Bij een α -waarde van 0,05 zou de power naar schatting 60–70% zijn, wat aan de lage kant is voor een systematic review en meta-analyse. Daarom valt de betrouwbaarheid van deze studie te betwijfelen. Tenslotte wordt er in de studie veel significante resultaten gegeven. Echter is de *P*-waarde nergens te vinden uit de meta-analyse, wat de uitkomsten in twijfel trekt.

Daarentegen is de studie van Lin et al.¹⁴ goed opgezet, heeft een goede power van 90-95% en voldoet het stuk aan de internationale PRISMA-richtlijnen. De auteurs maken gebruik van gevalideerde en gestandaardiseerde beoordelingsinstrumenten en hebben literatuur opgezocht in gevalideerde databases. Daarnaast hebben beide auteurs onafhankelijk van elkaar studies geselecteerd die geïncludeerd konden worden in de analyse.

Tot slot maakten Xie et al.¹⁵ gebruik van een consistente follow-up en één constante observator. De studie omvatte echter slechts 60 patiënten, verdeeld over drie groepen van 20 personen per groep. Hierdoor is de statistische power voor het detecteren van kleine en middelgrote effecten zeer beperkt, waardoor de kans op vals-negatieve resultaten groot is. Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten, zou in vervolgonderzoek de groepsgrootte vergroot moeten worden. Daarnaast is het, om extra kritisch te zijn op deze studie, van belang om een propensity score matching-analyse toe te passen om te beoordelen of de drie groepen vergelijkbaar zijn wat betreft tumor- en patiëntkarakteristieken. Zonder een dergelijke analyse bestaat namelijk het risico op confounding factoren die de uitkomsten kunnen beïnvloeden. In dit artikel is deze methode niet toegepast, waardoor mogelijke confounders niet zijn uitgesloten.

Samenvatting

Volgens de traditionele Chinese geneeskunde (TCM) ontstaat slokdarmkanker veelal door langdurige ophoping van flegma, bloedstase en toxines, wat kan leiden tot de vorming van een kwaadaardige massa in de slokdarm (bovenste Jiao). TCM kan een ondersteunende rol spelen bij zowel de behandeling van slokdarmkanker als het verminderen van bijwerkingen, maar het is nog onduidelijk in hoeverre TCM daadwerkelijk effectief kan zijn bij deze ziekte. Het doel van deze scriptie was daarom te onderzoeken in hoeverre TCM kan bijdragen aan het verbeteren van klinische effectiviteit en vermindering van behandelingsgerelateerde bijwerkingen.

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat zowel het gebruik van kruiden als acupunctuur positieve effecten kan hebben op de behandeluitkomsten bij slokdarmkanker. Zo is gebleken dat de Compound Kushen-injectie, in combinatie met chemotherapie, de werkzaamheid van chemotherapie kan bevorderen en tegelijkertijd het optreden van bijwerkingen zoals leukopenie kan verminderen. Daarnaast zou het gebruik van het kruidenpaar kippengratenmembraan/Astragalus de algehele overleving van patiënten met slokdarmkanker

kunnen verbeteren. Gezamenlijk kunnen deze kruiden een bevorderend effect hebben op de pathologie van slokdarmcarcinoom, door toxines te verminderen, flegma op te lossen en de bloedcirculatie en Qi te versterken.

Acupunctuur blijkt met name nuttig in de postoperatieve nazorg. Het prikken van punten zoals CV8, CV12 en ST36 kan de gastro-intestinale functie sneller herstellen, bijvoorbeeld door de tijd tot de eerste flatus en ontlasting te verkorten. Bovendien kan het stimuleren van de EAC-punten PC4 en PC6 postoperatieve pijn verlichten.

Hoewel de kwaliteit en betrouwbaarheid van de beschikbare studies in deze scriptie varieert, bieden deze onderzoeken, gezien het beperkte aantal studies op dit gebied, waardevolle aanwijzingen voor de mogelijke effecten van TCM bij slokdarmkanker.

Conclusie en toepassing in de praktijk

Dit huidige literatuuronderzoek laat zien dat zowel Chinese kruidenformules als acupunctuur een waardevolle aanvullende rol kunnen spelen bij de behandeling van slokdarmkanker. In de praktijk kunnen deze interventies bijdragen aan een betere kwaliteit van leven en herstel voor patiënten met slokdarmkanker. Hoewel genoemde acupunctuurpunten en kruiden uit deze scriptie ondersteuning kunnen bieden, mag niet worden vergeten dat de huidige reguliere oncologische zorg voorop staat. Deze middelen dienen uitsluitend als complementaire behandeling naast de reguliere therapie en mogen daarom niet als vervanging worden beschouwd.

Literatuur

1. Cao W, Qin K, Li F, Chen W. Socioeconomic inequalities in cancer incidence and mortality: An analysis of GLOBOCAN 2022. *Chin Med J (Engl)*. 2024;137(12):1407-1413. doi:10.1097/CM9.0000000000003140
2. Zhu H, Ma X, Ye T, et al. Esophageal cancer in China: Practice and research in the new era. *Int J Cancer..John Wiley and Sons Inc*. 2023;152(9):1741-1751. doi:10.1002/ijc.34301
3. Verhoeven R, Veldhuis P. Slokdarm- en maagkanker in Nederland. *Integraal Kankercentrum Nederland*. Published online September 1, 2021.
4. Van Hagen P, Hulshof MCCM, Van Lanschot JJB, et al. Preoperative chemoradiotherapy for esophageal or junctional cancer. *New England Journal of Medicine*. 2012;366(22):2074-2084. doi:10.1056/NEJMoa1112088
5. Cheng MZ. *THE MANAGEMENT OF OESOPHAGEAL CANCER WITH ACUPUNCTURE AND CHINESE MEDICINE: A CASE STUDY*. 2016. Accessed September 16, 2025. <https://www.jcm.co.uk/the-management-of-oesophageal-cancer-with-acupuncture-and-chinese-medicine-a-case-study.html>
6. Zhang X, Qiu H, Li C, Cai P, Qi F. The positive role of traditional Chinese medicine as an adjunctive therapy for cancer. *Biosci Trends*. 2021;15(5):283-298. doi:10.5582/BST.2021.01318
7. Kuo CC, Chen JJ, Tsai JY, Hsueh CT. Effects of Chinese herbal medicine in combination with mitomycin C on gastric cancer cells. *Biomark Res*. 2014;2(1). doi:10.1186/s40364-014-0026-8
8. Zhang D, Wu J, Wang H, et al. Systematic review and network meta-analysis comparing Chinese herbal injections with chemotherapy for treating patients with esophageal cancer. *Journal of International Medical Research.SAGE Publications Ltd*. 2020;48(1). doi:10.1177/0300060519898336
9. Yang Y, Sun M, Yao W, et al. Compound kushen injection relieves tumor-associated macrophage-mediated immunosuppression through TNFR1 and sensitizes hepatocellular carcinoma to sorafenib. *J Immunother Cancer*. 2020;8(1). doi:10.1136/jitc-2019-000317
10. Cai YM, Zhu H, Niu JX, et al. Identification of Herb Pairs in Esophageal Cancer. *Complement Med Res*. 2017;24(1):40-45. doi:10.1159/000454699
11. Chen M, Ding Y, Tong Z. Efficacy and Safety of Sophora flavescens (Kushen) Based Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Ulcerative Colitis: Clinical Evidence and Potential Mechanisms. *Front Pharmacol.Frontiers Media S.A*. 2020;11. doi:10.3389/fphar.2020.603476
12. Zhang Y, Liang Y, He C. Anticancer activities and mechanisms of heat-clearing and detoxicating traditional Chinese herbal medicine. *Chinese Medicine (United Kingdom).BioMed Central Ltd*. 2017;12(1). doi:10.1186/s13020-017-0140-2
13. Sheik A, Kim K, Varaprasad GL, et al. The anti-cancerous activity of adaptogenic herb Astragalus membranaceus. *Phytomedicine.Elsevier GmbH*. 2021;91. doi:10.1016/j.phymed.2021.153698
14. Lin D, Ou Y, Li L, et al. Acupuncture for postoperative gastrointestinal dysfunction in cancer: a systematic review and meta-analysis. *Front Oncol.Frontiers Media S.A*. 2023;13. doi:10.3389/fonc.2023.1184228
15. Xie YH, Chai XQ, Wang YL, Gao YC, Ma J. Effect of electro-acupuncture stimulation of Ximen (PC4) and Neiguan (PC6) on remifentanyl-induced breakthrough pain following thoracal esophagectomy. *Journal of Huazhong University of Science and Technology - Medical Science*. 2014;34(4):569-574. doi:10.1007/s11596-014-1317-x

Appendix 1. Zoekstrategie Pubmed

("esophageal neoplasms"[MeSH Terms] AND ("esophageal carcin*"[tiab] OR "esophageal neoplasm*"[tiab] OR "Esophageal cancer*"[tiab] OR "esophageal tum*"[tiab] OR "esophageal squamous cell carcinoma*"[tiab] OR "esophageal adenocarcinoma*"[tiab] OR "cancer of the esophagus"[tiab] OR "tumor of the esophagus" [tiab] OR "tumour of the esophagus" [tiab] OR "oesophageal carcin*"[tiab] OR "oesophageal neoplasm*"[tiab] OR "oesophageal cancer*"[tiab] OR "oesophageal tum*"[tiab] OR "oesophageal squamous cell carcinoma*"[tiab] OR "oesophageal adenocarcinoma" [tiab] OR "cancer of the oesophagus"[tiab] OR "tumor of the oesophagus"[tiab] OR "tumour of the oesophagus"[tiab] OR "humans" [Mesh] OR "surgery" [tiab] OR "thoroscopic surger*" [tiab] OR "thoracal esophagectom*" [tiab]))

AND

("Medicine, Chinese Traditional"[Mesh] OR "Acupuncture Therapy"[Mesh] AND ("traditional chinese medicine" [tiab] OR "TCM" [tiab] OR "Qi" [tiab] OR "meridian*" [tiab] OR "yin" [tiab] OR "yang" [tiab] OR "acupuncture" [Mesh] OR "acupuncture" [tiab] OR "acupuncture treatment*" [tiab] OR "acupuncture point*" [tiab] OR "herb*" [tiab] OR "herbal medicin*" [tiab] OR "herbal*" [tiab] OR "auricular" [tiab] OR "yamamoto" [tiab]))

AND

"Treatment Outcome"[Mesh] OR "treatment outcome*" [tiab] OR "outcome*" [tiab] OR "Pain Management"[Mesh] OR "pain" [tiab] OR "pain management*" [tiab] OR "management" [tiab] OR "Esophageal Motility Disorders"[Mesh] OR "dysphagia" [tiab] OR "reflux" [tiab] OR "gastroesophageal reflux" [tiab] OR "motility disorder*" [tiab] OR "motility" [tiab] OR "nausea" [tiab] OR "Nausea"[Mesh] OR "vomit" [tiab] OR "vomiting" [tiab] OR "dumping syndrom*" [tiab] OR "dumping" [tiab] OR "Dumping Syndrome"[Mesh] OR "Fatigue"[Mesh] OR "fatigue*" [tiab]