

# UPORABA NEFARMAKOLOŠKIH METOD ZA LAJŠANJE SIMPTOMOV PRI ZDRAVLJENJU GINEKOLOŠKIH RAKOV

## Application of nonpharmacological methods for managing symptoms in the treatment of gynaecological cancers

Majda Čaušević, dipl. m. s., dipl. upr. org.

Onkološki inštitut Ljubljana, Oddelek za kirurško onkologijo

majda.causevic@gmail.com

### IZVLEČEK

Ženske, obolele za rakom na rodilih, se v primerjavi z ostalimi preživelimi onkološkimi bolniki še vedno soočajo s številnimi simptomi, ki so posledica zdravljenja s kemoterapijo. Dolgotrajno ali neučinkovito obvladovanje simptomov lahko prispeva k neuskkljenosti pri zdravljenju, poslabšanju počutja in zmanjšani kakovosti življenja. Onkološke bolnice, ki se zdravijo s kemoterapijo, trpijo za vrsto stranskih učinkov, kar zahteva nego in svetovanje zdravstvenih delavcev. Onkološke medicinske sestre so sestavni del zagotavljanja kakovostne oskrbe.

**Ključne besede:** komplementarna in alternativna medicina, ginekološki rak, zdravstvena nega, kakovost življenja

### ABSTRACT

Women with gynaecologic cancer have a continued high symptom burden in comparison to other cancer survivors secondary to ongoing chemotherapy treatment. Prolonged or ineffective management of treatment-related symptoms can contribute to treatment noncompliance, worsening of symptoms, and reduced health-related quality of life. Oncology patients

undergoing chemotherapy suffer a range of side effects and require care and counseling by healthcare professionals. Oncology nurses are integral to the delivery of quality care.

**Keywords:** complementary and alternative medicine, gynecologic cancer, nursing, quality of life

## UVOD

Čeprav se stopnja preživetja po postavitvi diagnoze raka povečuje in do 80 % bolnikov živi dlje kot 5 let, pa bolniki z rakom še vedno doživljajo različne simptome zaradi bolezni in zdravljenja (Klafke, et al., 2016). Diagnoza rak, zdravljenje in rutinsko spremljanje so povezani s fiziološkimi in psihološkimi stresorji, s katerimi se morajo bolniki in njihove družine spopasti (Klafke, et al., 2014). Bolniki z rakom pogosto ne trpijo samo zaradi enega simptoma, ampak se srečujejo z več simptomi, zlasti med kemoterapijo (Wagland, et al., 2015). Približno dve tretjini bolnikov poroča o uporabi nefarmakoloških metod oziroma komplementarne in alternativne medicine (v nadaljevanju KAM) pred, med ali po zdravljenju raka. Nacionalni center za komplementarno in alternativno medicino opredeljuje KAM kot raznoliko skupino medicinskih in zdravstveno negovalnih intervencij, praks in izdelkov, ki jih zaenkrat še ni mogoče vključiti v konvencionalno medicino (National Institutes of Health, 2018). Stopnja uporabe KAM se pri bolnikih z rakom povečuje po vsem svetu in nedavna metaanaliza raziskav iz 18 držav poudarja, da ima trenutno 40 % bolnikov izkušnje z vsaj eno metodo KAM (Horneber, et al., 2012). Literatura prikazuje, da ženske bolj pogosto uporabljajo KAM kot moški (Kristoffersen, et al., 2013). Večina bolnikov, ki uporabljajo KAM, svojih izkušenj glede uporabe ne zaupajo zdravniku (Tautz, et al., 2012).

KAM zaenkrat še ni rutinsko obravnavana v kliničnih posvetovanjih, čeprav onkološki bolniki potrebujejo smernice glede koristi in škodljivosti le-teh (Pirri, 2012). S tem namenom so oblikovali smernice (Schofield, et al., 2010), ki spodbujajo zdravstvene delavce k odprtem, osredotočenemu dialogu za razumevanje, spoštovanje in spremljanje uporabe KAM pri bolnikih

(Deng, et al., 2009 cited in Klafke, et al., 2016). Odnosi in prepričanja o uporabi KAM se spreminjajo glede na klinične in demografske značilnosti. Z razvojem KAM programov, ki temeljijo na odnosih in prepričanju, bomo morda lahko odstranili ovire med manj razvitimi populacijami bolnikov in s tem bolnikom zagotovili bolj usmerjeno oskrbo (Bauml, et al., 2015). Čaušević & Skela Savič (2016) vidita priložnosti za izboljšave v izdelavi priporočil bolnikom, na kakšen način si lahko bolniki poleg predpisanega medicinskega zdravljenja na varen način pomagajo sami.

Namen prispevka je s pomočjo literature prikazati uporabo nefarmakoloških metod kot podporno zdravljenje in obvladovanje simptomov pri zdravljenju ginekoloških rakov. Članki so bili iskani v podatkovnih bazah: CINAHL in PubMed. Iskanje literature je potekalo v angleškem in slovenskem jeziku. Uporabili smo deskriptivno metodo raziskovanja in postavili teoretični okvir za pojasnjevanje obravnavane tematike.

### **Neželeni učinki pri zdravljenju**

Neželeni učinki, ki jih povzročajo kemoterapije, so pri bolnicah z ginekološkim rakom pogosti in pomembno vplivajo na njihovo kakovost življenja (Paerman, 2003, cited in Klafke, et al., 2016). Podporne terapije za preprečevanje in zdravljenje neželenih učinkov so danes sestavni del onkološkega zdravljenja in so vključene v trenutno veljavne smernice in protokole zdravljenja (Deng, et al., 2009 cited in Klafke, et al., 2016). Osredotočajo se predvsem na preprečevanje in / ali zdravljenje potencialnih toksičnosti, ki ogrožajo življenje (npr. mielotoksičnost, anemija, ledvična in jetrna funkcija) ali hudo bruhanje, ki lahko posledično vplivajo na nadaljevanje kemoterapije. Preprečevanje in zdravljenje drugih neželenih učinkov npr. slabost, utrujenost, mukozitis, sindrom roka noga, spremembe na nohtih, anksioznost, limfedemija, driska, zaprtje in vročinsko obilvanje pa je v smernicah za onkološko zdravljenje manj obravnavano (Basch, et al., 2011). Posledično se dogaja, da so bolnice prestrašene glede posledic zdravljenja, predvsem pa neželenih učinkov zdravljenja. Vendar se KAM lahko vedno vključi kot dopolnilno zdravljenje (Tripton, et al, 2007 cited in Klafke, et al., 2016). Čeprav so nekoč mislil, da KAM uporabljajo

le posamezniki, ki so nezadovoljni z običajnim zdravljenjem raka, so raziskave pokazale, da se KAM vse pogosteje uporablja skupaj in v povezavi s tradicionalno medicino (Sollner, et al., 2000 cited in Garland, et al., 2013). Tipični razlogi za uporabo KAM intervencij so izboljšanje splošnega počutja, preprečevanje bolezni in obvladovanje simptomov, kot so vročinsko obilvanje, bolečina, nespečnost, itd. (Mao, et al., 2011). V zadnjem času so raziskovalci usmerili pozornost na psihološke in duhovne razloge za uporabo KAM. Potreba po zmanjšanju občutkov nemoči in "narediti nekaj" za boljše obvladovanje simptomov ter možnost vplivanja na prihodnje tveganje za nastanek raka imata še posebej pomembno vlogo v obdobju po zdravljenju s kemoterapijo ali radioterapijo (Garland, et al., 2013). Aktivne strategije spopadanja vključujejo psihološka ali vedenjska prizadevanja za spreminjanje misli ali čustev, povezanih s stresnim dogodkom. Pogosto vključujejo iskanje informacij, spremembe v prehrani in načinu življenja, povečanju podpore v socialnem okolju in tehnike učenja za zmanjšanje stresa. Posamezniki, ki so se aktivno ukvarjali s strategijami spoprijemanja, poročajo o izboljšanem čustvenem in telesnem počutju (Cheng, et al., 2012). Želja po večjem nadzoru nad boleznijo in bolj aktivno vključevanje in sodelovanje pri odločitvah glede zdravljenja je povezana z uporabo KAM (Lengacher, et al., 2006 cited in Garland, et al., 2013). Tako lahko razumemo uporabo KAM kot obliko aktivnega spopadanja (Garland, et al., 2013).

### **Uporaba KAM za lajšanje simptomov**

Ustrezno vodenje bolnic in obvladovanje simptomov je izziv tako za onkologe kot za onkološke medicinske sestre in ne nazadnje tudi za bolnice same, saj pogosto želijo aktivno izboljšati svojo samooskrbo. Bolnice pri zdravljenju pogosto spremljajo njihovi najbližji, družinski člani ali tesni prijatelji (Klafke, et al., 2014). Lajšanje simptomov, povezanih z zdravljenjem, je pri raku bistvenega pomena (Cleeland, et al., 2013). Davis & Carpenter (2014) opisujeta simptome kot koncept grozda. Nekateri avtorji navajajo, da dva ali več sodelujočih simptomov niso neodvisni subjekti, ampak imajo sinergistično interakcijo (Aktas, 2013; Barsevick & Aktas, 2013). Bolniki, zdravljeni s kemoterapijo, navajajo skupine

simptomov, ki so neposredno povezani z zdravljenjem. Največ preživelih bolnikov najpogosteje poroča o simptomih, kot so motnje spanja, bolečina, tesnoba, depresija in nizka raven energije ali kronična utrujenosti. Več avtorjev je posamezne simptome združilo v skupino simptomov, ki so jo poimenovali SPADE – sleep, pain, anxiety, depression, low energy ali fatigue (Aktas, 2013; Cleeland, et al, 2013; Oh, et al., 2012; Thomas, et al., 2014; Wood & Weymann, 2013). Avtorji so mnenja, da so raziskave, ki obravnavajo SPADE simptome, bodisi kot skupek simptomov v grozdu ali kot posamezne simptome, potrebne in pomembne. Tudi bolnice, ki se zdravijo s kemoterapijo, se pri zdravljenju ginekoloških rakov soočajo z večjim številom simptomov. Literatura prikazuje, da največkrat navajajo utrujenost, slabost, bruhanje, zmanjšan libido in izgubo las. Zaradi spremenjene zunanosti doživljajo stisko, kar vpliva na samopodobo. Kadar pride do poznega odkritja raka rodil pa so bolnice največkrat podvržene anksioznosti in depresiji (Berger, et al, 2013).

KAM za lajšanje bolečine je mogoče razvrstiti na različne načine. Na splošno jih razdelimo na fizikalne, kognitivne, vedenjske in ostale komplementarne in alternativne metode, bodisi invazivne ali neinvazivne (Yurdanur, 2012). Baze podatkov vsebujejo z dokazi podprta dejstva, ki kažejo, da je mogoče uporabiti veliko KAM intervencij, ker imajo potencial za lajšanje zdravljenja bolezni, neželenih učinkov in prispevajo k boljšemu čustvenemu počutju in kakovosti življenja (Neuberger, et al., 2012). Na primer, najdemo močan dokaz, da stimulacija akupunkturnih točk (npr. manualna akupunktura, elektroakupunktura, akupresura itd.) skupaj z antiemetiki pripomore pri lajšanju slabosti in bruhanju pri zdravljenju s kemoterapijo, kar je podprto s sistematičnim pregledom relevantne literature (Towler, et al., 2013). Prav tako je bilo dokazano, da aromaterapija pomaga bolnicam z rakom pri lajšanju anksioznih in depresivnih težav (Boehm, et al., 2012). Metaanalize in sistematični pregledi so pokazali, da akupunktura/akupresura (Ling, et al., 2014), masaža (Pan, et al., 2014) in razgibavanje (Mishra, et al., 2012) pomagajo pri lajšanju utrujenosti. Prav tako je bilo dokazano, da lahko s hipnozo dobro nadzorujemo akutno bolečino in stisko, predvsem v času diagnostičnih postopkov in

pri kirurškem zdravljenju (Montgomery, et al., 2013). Medtem pa imajo relaksacijske tehnike (Faller, et al., 2013) kratkoročne pozitivne učinke na čustvene stiske, tesnobo, depresijo in kakovost življenja (Beatty, et al., 2012). Tudi posebna prehrana, zeliščni pripravki, uporaba vitaminov in masaže so našle svoje mesto pri obvladovanju simptomov (Garland, et al., 2013).

Čeprav KAM intervencije ne podaljšujejo življenja, so koristne v smislu izboljšanja psihofizičnega počutja (Beatty, et al., 2012). Kadar se konvencionalne in komplementarne metode uporabljajo istočasno, se to imenuje integrativna medicina, integrativna onkologija ali integrativna terapija z zagotavljanjem varnosti in spoštovanja bolnikov, ki si želijo poleg konvencionalnega zdravljenja, tudi dopolnilno zdravljenje (Deng & Cassileth, 2014) . V zadnjih letih se je število centrov, ki ponujajo intergrativno zdravljenje po številnih državah po svetu povečalo (Rosenthal & Doherty-Gilman, 2011), vendar pa še vedno manjka temeljita ocena učinkovitosti takšnega programa (Standish, et al., 2013).

### **Vloga medicinskih sester**

Vloga medicinske sestre je pri zdravljenju in obravnavi bolnic s kemoterapijo bistvenega pomena (Fitch, et al., 1999 cited in Klafke, et al., 2016). Medicinske sestre so v osrednjem položaju pri skrbi in komuniciranju z onkološkimi bolnicami (Rojas-Cooley & Grant, 2006 cited in Klafke, et al., 2016). Bolnice jih pogosto prosijo, da jim svetujejo o KAM (Wanchai, et al., 2013). Ob zagotavljanju rutinskega zdravljenja in zdravstvene nege so medicinske sestre tiste, ki so vključene v dolgotrajno oskrbo bolnic in so pogosto najbolj primerne za izboljšanje podpornega ali dopolnilnega zdravljenja bolezni, v smislu oskrbe, ki bi vključevala komunikacijo, vključno s KAM (Fitch, et al., 1999 cited in Klafke, et al., 2016). Raziskave v zdravstveni negi so pokazale, da medicinske sestre lahko obvladujejo in upravljajo odgovorno vlogo informiranja in vodenja bolnic v varno in koristno uporabo KAM (Wanchai, et al., 2013), hkrati pa pridobivajo in razvijajo nove profesionalne kompetence (Cant, et al., 2011). Vendar je nujno, da je medicinska sestra, ki redno vključuje KAM

v svojo delovno rutino, opremljena z ustreznim znanjem (Rojas-Cooley & Grant, 2006 cited in Klafke, et al., 2016) in komunikacijsko strategijo (Kruijver, et al., 2000 cited in Klafke, et al., 2016). Avtorji so si enotni, da se medicinske sestre trenutno srečujejo z negotovostjo in pomanjkanjem podpornega okolja znotraj inštitucij, ker v zdravstveni negi ni jasnih smernic za spodbujanje in upravljanje integriranih KAM intervencij, so omejene ali pa pomanjkljive. Vključevanje medicinskih sester v razvoj in izvajanje KAM je lahko ena od strategij za premagovanje teh ovir ter za oblikovanje varnih in učinkovitih smernic za nego bolnikov (Rojas-Cooley & Grant, 2006 cited in Klafke, et al., 2016). Razširjenost uporabe KAM je visoka in se je znatno povečala v zadnjih letih, tako da se moramo zdravstveni delavci zavedati, da večina bolnikov že ima izkušnje ali pa so zainteresirani za uporabo KAM kot dopolnitev običajnega zdravljenja (Horneber, et al., 2012).

## **DISKUSIJA IN ZAKLJUČEK**

Raziskave o nefarmakoloških pristopih za obvladovanje simptomov, povezanih z zdravljenjem, so pomembne. Vsekakor bo potrebno narediti večji sistematični pregled literature iz več podatkovnih zbirk in ugotoviti njihovo učinkovitost. V dosedanjem pregledu literature so avtorji ugotovili omejeno število raziskav in kar nekaj vrzeli pri poročanju učinkovitosti. Uporaba KAM je zelo razširjena. Raziskave se morajo v prihodnosti osredotočiti na to, katere KAM so najbolj učinkovite za posamezni simptom, tako da se lahko priporočila prilagodi in oblikuje za specifične skupine bolnikov. V ta namen bi morala potekati odprta komunikacija med izvajalci zdravstvenih storitev in prejemniki. Ocena učinkovitosti posamezne KAM bi se morala podpreti s strogimi raziskovalnimi metodami. Potovanje od diagnoze do zdravljenja vpliva na bolnice na različne načine. Simptomi, ki so posledica bolezni in zdravljenja, izčrpavajo in vplivajo na kakovost življenja. Cilj uporabe KAM je zagotoviti celovito zdravljenje z obvladovanjem simptomov.

## LITERATURA

Aktas, A., 2013. Cancer symptom clusters: *Current concepts and controversies. Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 7, pp. 38–44.

Basch, E., Prestrud, A.A., Hesketh, P.J., Kris, M.G., Feyer, P.C., Somerfield, M.R., et al., 2011. Antiemetics: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *Journal of Clinical Oncology*, 29(31), pp. 4189–98.

Barsevick, A.M. & Aktas, A., 2013. Cancer symptom cluster research: New perspectives and tools. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 7, pp. 36–37.

Bauml, J., Chokshi Schapira, M.M., Im, E., Li, S.Q., Langer, C., Ibrahim, S., Mao, J.J., 2015. Do Attitudes and Beliefs About Complementary and Alternative Medicine Impact Utilization Among Patients with Cancer? A Cross-Sectional Survey. *Cancer*, 15;121(14), pp. 2431–2438.

Berger, A.M., Yennu, S., Million, R., 2013. Update on interventions focused on symptom clusters: What has been tried and what have we learned? *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 7, pp. 60–66.

Beatty, L.J., Adams, J., Sibbritt, D., Wade, T.D., 2012. Evaluating the impact of cancer on complementary and alternative medicine use, distress and health related QoL among Australian women: a prospective longitudinal investigation. *Complementary Therapies Medicine*, 20(1–2), pp. 61–9.

Boehm, K., Büssing, A., Ostermann, T., 2012. Aromatherapy as an adjuvant treatment in cancer care--a descriptive systematic review. *African Journal of Traditional Complementary Alternative Medicines*, 1;9(4), pp. 503–18.

Cant, S., Watts, P., Ruston, A., 2011. Negotiating competency, professionalism and risk: the integration of complementary and alternative medicine by nurses and midwives in NHS hospitals. *Social Science and Medicine*, 72(4), pp. 529–36.

Cheng, C., Chan, N.Y., Chio, J.H., Chan, P., Chan, A.O., Hui, W.M., 2012. Being active or flexible? Role of control coping on quality of life among patients with gastrointestinal cancer. *Psychooncology*, 21, pp. 211–218.



Cleeland, C.S., Zhao, F., Chang, V.T., Sloan, J.A., O'Mara, A.M., Gilman, P.B., et al., 2013. The symptom burden of cancer: Evidence for a core set of cancer-related and treatment-related symptoms from the Eastern Cooperative Oncology Group Symptom Outcomes and Practice Patterns study. *Cancer*, 15;119(24), pp.4333–40.

Davis, L.L. & Carpenter, J.S., 2015. A systematic review of nonpharmacologic interventions for treatment-related symptoms in women with ovarian cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 19(5), pp. 535–42.

Deng, G. & Cassileth, B., 2014. Integrative oncology: an overview. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, pp. 233–42.

Čaušević, M. & Skela Savič, B., 2016. Uporaba nefarmakoloških metod za lajšanje bolečine pri bolnikih obolelih z rakom. In: Skela Savič, B. & Hvalič Touzery, S. eds. *Medpoklicno in medsektorsko povezovanje za razvoj kakovostne in odzivne zdravstvene obravnave*. 9. mednarodna znanstvena konferenca, Bled 9. junij 2016. [CD-ROM] Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Jesenice.

Faller, H., Schuler, M., Richard, M., Heckl, U., Weis, J., Küffner, R., 2013. Effects of psycho-oncologic interventions on emotional distress and quality of life in adult patients with cancer: systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Oncology*, 20;31(6), pp.782–93.

Garland, S. N., Valentine, D., Desai, K., Li, S., Langer, C., Evans, T., Mao, J. J., 2013. Complementary and alternative medicine use and benefit finding among cancer patients. *Journal of alternative and complementary medicine*, 19(11), pp. 876–81.

Horneber, M., Bueschel, G., Dennert, G., Less, D., Ritter, E., Zwahlen, M., 2012. How many cancer patients use complementary and alternative medicine: a systematic review and metaanalysis. *Integrative Cancer Therapies*, 11(3), pp. 187–203.

Klafke, N. Elliott, J.A., Olver, I.N., Wittert, G.A., 2014. The varied contribution of significant others to Complementary and Alternative Medicine (CAM) uptake by men with cancer: a qualitative analysis. *European Journal of Oncology Nursing*, 18(3), pp. 329–36.

Klafke, N., Mahler, C., von Hagens, C., Blaser, G., Bentner, M., Joos, S., 2016. Developing and implementing a complex Complementary and Alternative (CAM) nursing intervention for breast and gynecologic cancer patients undergoing chemotherapy--report from the CONGO (complementary nursing in gynecologic oncology) study. *Support Care Cancer*, 24(5), pp. 2341–2350.

Kristoffersen, A.E., Norheim, A.J., Fønnebø, V.M., 2013. Complementary and Alternative Medicine Use among Norwegian Cancer Survivors: Gender-Specific Prevalence and Associations for Use. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, pp. 318781.

Ling, W.M., Lui, L.Y., So, W.K., Chan, K., 2014. Effects of acupuncture and acupressure on cancer-related fatigue: a systematic review. *Oncology Nursing Forum*, 1;41(6), pp. 581–92.

Mao, J.J., Palmer, C.S., Healy, K.E., Desai, K., Amsterdam, J., 2011. Complementary and alternative medicine use among cancer survivors: a population-based study. *Journal of Cancer Survivorship*, 5, pp. 8–17.

Mishra, S.I., Scherer, R.W., Snyder, C., Geigle, P.M., Berlanstein, D.R., Topaloglu, O., 2012. Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. *Cochrane Database Systematic Review*, 15;(8), pp. CD008465.

Montgomery, G.H., Schnur, J.B., Kravits, K., 2013. Hypnosis for cancer care: over 200 years young. *CA Cancer Journal of Clinicians*, 63(1), pp. 31–44.

National Institutes of Health. Cancer and Complementary Health Approaches. Available at: <https://nccih.nih.gov/health/cancer/complementary-integrative-research#aboutCHA> [10. 06. 2018].

Neuberger, P.W.H.K., Trautmann, C, Sohn, C., Schneeweiss, A., Hagens, C.V., 2012. Mit Lavendel, Thymian & Co die Behandlung unterstützen. *Die Schwester Der Pfleger*, 51, pp. 1–5.

Oh, H., Seo, Y., Jeong, H., Seo, W., 2012. The identification of multiple symptom clusters and their effects on functional performance in cancer patients. *Journal of Clinical Nursing*, 21(19–20), pp. 2832–2842.

Pan, Y.Q., Yang, K.H., Wang, Y.L., Zhang, L.P., Liang, H.Q., 2014. Massage interventions and treatment-related side effects of breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Clinical Oncology*, 19(5), pp. 829–41.

Pirri, C. 2012. Complementary and alternative medicine used by patients with cancer: evidence for efficacy and safety. In: Olver, I.N. & Robotin, M. eds. *Perspectives on complementary and alternative medicine*. London: Imperial College Press, pp. 31–78.

Rosenthal, D.S. & Doherty-Gilman, A.M., 2011. Integrative medicine and cancer care. *Virtual Mentor*, 13(6), pp. 379–83.

Schofield, P., Diggins, J., Charleson, C., Marigliani, R., Jefford, M., 2010. Effectively discussing complementary and alternative medicine in a conventional oncology setting: communication recommendations for clinicians. *Patient Education and Counseling*, 79(2), pp. 143–51.

Standish, L.J., Sweet, E., Naydis, E., Andersen, M.R., 2013. Can we demonstrate that breast cancer "integrative oncology" is effective? A methodology to evaluate the effectiveness of integrative oncology offered in community clinics. *Integrative Cancer Therapies*, 12(2), pp. 126–35.

Tautz, E., Momm, F., Hasenburg, A., Guethlin, C., 2012. Use of complementary and alternative medicine in breast cancer patients and their experiences: a cross-sectional study. *European Journal of Cancer*, 48(17), pp. 3133–9.

Thomas, B.C., Waller, A., Malhi, R.L., Fung, T., Carlson, L.E., Groff, S.L., et al., 2014. A longitudinal analysis of symptom clusters in cancer patients and their sociodemographic predictors. *Journal of Pain and Symptom Management*, 47, pp. 566–578.

Towler, P., Molassiotis, A., Brearley, S.G., 2013. What is the evidence for the use of acupuncture as an intervention for symptom management in cancer supportive and palliative care: an integrative overview of reviews. *Support Care Cancer*, 21(10), pp. 2913–23.

Wagland, R., Richardson, A., Armes, J., Hankins, M., Lennan, E., Griffiths, P., 2015. Treatment-related problems experienced by cancer patients undergoing chemotherapy: a scoping review. *European Journal of Cancer Care*, 24(5), pp. 605–17.

Wanchai, A., Armer, J.M., Stewart, B.R., 2013. Thai nurses' perspectives on the use of complementary and alternative medicine among Thai breast cancer survivors in northern hailand. *International Journal of Nursing Practice*, 21, pp.118–24.

Wood, L.J. & Weymann, K., 2013. Inflammation and neural signaling: Etiologic mechanisms of the cancer treatment-related symptom cluster. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 7, pp. 54–59.

Yurdanur, D., 2012. Non-pharmacological therapies in pain management. In: *Pain management – current issues and opinions*, Gabor Racz, ed. In Tech, pp. 485–97. Available at: <http://www.intechopen.com/download/get/type/pdfs/id/26152> [10. 06. 2018].