



# ADDENDUM

## Linee guida

# LUNGOVIVENTI

Edizione 2021

In collaborazione con:





**Linea guida pubblicata nel Sistema Nazionale Linee Guida**

**Roma, 12 giugno 2020**

**Aggiornamento 23 dicembre 2021**

**Addendum pubblicato 9 gennaio 2023**

<b>Coordinatore</b>	Paolo Tralongo	Direttore SC di Oncologia Medica Ospedale Umberto I, RAO ASP8 Siracusa
<b>Segretario</b>	Simona Carnio	Oncologa presso Dipartimento di Oncologia, Azienda Ospedaliera Universitaria San Luigi Gonzaga, Orbassano, Torino.
<b>Membri del panel di esperti</b>	Maria Giovanna Pescarenico	Oncologa presso SC di Cure Palliative, Dipartimento Medicina, Ospedale di Vaio, AUSL Parma
	Augusto Caraceni	Direttore dell' SC di Cure Palliative, Terapia del dolore e Riabilitazione, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano
	Andrea Pace	Direttore dell'UOSD Neuroncologia, IRCCS Istituto Regina Elena, Roma
	Marta Bonotto	Oncologa presso Dipartimento di oncologia, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine
	Francesco Ferrau	Oncologo presso SC di Oncologia Medica, Ospedale "San Vincenzo", Taormina, Messina
	Elisa Sperti	Oncologa presso SCU Oncologia Medica, Azienda Sanitaria Universitaria Ordine Mauriziano, Torino
	Gaetano Lanzetta	NICSO – Oncologia Medica, Casa di Cura I.N.I. Grottaferrata, Roma
	Alessandra Fabi	NICSO – Medicina di Precisione in Senologia, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma
	Enrico Marchioni	SIN - SC Neuroncologia e Neuroinfiammazione, Fondazione Mondino, Istituto Neurologico Nazionale a Carattere Scientifico IRCCS, Pavia
	Alessia Pellerino	AINO - Dipartimento di Neuro-Oncologia, Università e Ospedale Città della Salute e della Scienza, Torino
Annalisa Mascheroni	SINPE - Dietologia e Nutrizione Clinica, ASST Melegnano e Martesana, P.O. Vizzolo Predabissi (MI)	

**Revisori  
esterni**

Giordano Beretta	Dipartimento Onco-ematologico, U.O. Oncologia Medica, ASL Pescara, Presidio Ospedaliero Pescara
Gianmauro Numico	SC di Oncologia Medica, Azienda Ospedaliera Nazionale SS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo, Alessandria
Paolo Pedrazzoli	SC di Oncologia Medica, Fondazione IRCCS Policlinico S. Matteo, Pavia
Armando Santoro	Oncologia Medica ed Ematologia, Humanitas Rozzano, Milano
Fabrizio Artioli	SC di Medicina Oncologica, AUSL di Modena
Giovanni Micallo	Fondazione Pascale Istituto Tumori Divisione Oncologia, Napoli
Roberta Rudà	SIN – Neuro-Oncologia Clinica, Dipartimento di Neuroscienze "Rita Levi Montalcini", Città della Salute e della Scienza e Università di Torino
Paola Gaviani	AINO - Fondazione Istituto Neurologico Carlo Besta, IRCCS, Milano
Fausto Roila	NICSO - SC Oncologia Medica, Azienda Ospedaliera Universitaria di Perugia
Riccardo Caccialanza	SINPE – SC di Dietetica e Nutrizione Clinica - Policlinico S. Matteo – Pavia
Elisabetta Iannelli	Rappresentante Pazienti - F.A.V.O. Federazione delle Associazioni di Volontariato in Oncologia

**Gruppo metodologico**

Michela Cinquini	Istituto di Ricerche farmacologiche Mario Negri IRCCS - valutazione e sintesi delle prove
Ivan Moschetti	Istituto di Ricerche farmacologiche Mario Negri IRCCS - valutazione e sintesi delle prove
Antonino Carmelo Tralongo	Istituto di Ricerche farmacologiche Mario Negri IRCCS - valutazione e sintesi delle prove
Veronica Andrea Fittipaldo	Istituto di Ricerche farmacologiche Mario Negri IRCCS – ricerca bibliografica

## Principali modifiche rispetto al 2021 - Versione pubblicata su SNLG

### Aggiornamenti o nuovi quesiti inclusi nella linea guida

#### 9.4.1 Trattamento/Gestione dei disturbi della sessualità nelle donne lungoviventi

<b>QUESITO 22 GRADE: <i>Dovrebbe un trattamento locale ormonale rispetto ad altro trattamento locale essere utilizzato per le donne lungoviventi con disturbi della sessualità?</i></b>
<b>RACCOMANDAZIONE:</b>  Nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità un trattamento ormonale locale può essere preso in considerazione.
<b>Forza della raccomandazione: CONDIZIONATA A FAVORE</b>
<b>Motivazioni/Commenti al bilancio Beneficio/Danno:</b> È stata eseguita una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline ed Embase fino a luglio 2022. Sono stati inclusi 3 studi per ciò che riguarda l'efficacia di tale trattamento. Lo studio di Barton et al. (59) ha randomizzato 150 pazienti con storia di neoplasia a ricevere crema a base di testosterone o placebo. Lo studio di Barton et al. (62) ha incluso 464 donne randomizzandole a trattamento con deidroepiandrosterone (DHEA) rispetto a una crema idratante. Lo studio di Melisko et al. (74) ha randomizzato 75 donne a ricevere crema a base di testosterone o anello vaginale a rilascio di estradiolo. In nessuno di questi studi erano riportati dati circa i possibili effetti indesiderati di tale approccio terapeutico.  <b>Bilancio beneficio/danno:</b> Il Panel ha giudicato che il bilancio beneficio/danno per quanto riguarda la raccomandazione del trattamento locale ormonale vs altro trattamento locale lungoviventi con disturbi della sessualità sia probabilmente a favore dell'intervento farmacologico, pur con la ristrettezza dei dati di eventi avversi riportati negli studi.
<b>Implicazioni per le ricerche future</b>  Sono necessari studi randomizzati per chiarire il ruolo della terapia ormonale locale versus altra terapia locale per le donne lungoviventi con disturbi della sessualità
<b>Qualità delle evidenze: BASSA.</b>  La certezza nelle prove è stata giudicata complessivamente bassa per rischio di selection e performance bias e rischio di imprecisione.
<b>COI: Nessun conflitto dichiarato</b>

**QUESITO 23 GRADE: Dovrebbe un trattamento locale non ormonale rispetto a nessun trattamento essere utilizzato per le donne lungoviventi con disturbi della sessualità?**

**RACCOMANDAZIONE:**

Nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità un trattamento locale può essere preso in considerazione.

**Forza della raccomandazione: CONDIZIONATA A FAVORE**

**Motivazioni/Commenti:** È stata eseguita una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline ed Embase fino a luglio 2022. Sono stati inclusi 2 studi per ciò che riguarda efficacia e possibili eventi avversi. Lo studio di Lee et al. (75) ha randomizzato 98 pazienti lungoviventi con tumore mammario in anamnesi a trattamento con gel vaginale a pH bilanciato o a placebo. Lo studio di Kim et al. (76) ha randomizzato 167 donne a trattamento con gel vaginale a pH bilanciato rispetto a placebo.

**Bilancio beneficio/danno:** Il Panel ha giudicato che il bilancio beneficio/danno per quanto riguarda la raccomandazione del trattamento locale non ormonale rispetto a nessun trattamento nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità sia probabilmente a favore dell'intervento, pur con la ristrettezza dei dati di eventi avversi riportati negli studi.

**Implicazioni per le ricerche future**

Sono necessari studi randomizzati per chiarire il ruolo di un trattamento locale non ormonale rispetto a nessun trattamento per le donne lungoviventi con disturbi della sessualità.

**Qualità delle evidenze: BASSA**

La certezza nelle prove è stata giudicata complessivamente bassa per rischio di imprecisione ed eterogeneità dei risultati

**COI: Nessun conflitto dichiarato**

**QUESITO 24 GRADE: Dovrebbe un trattamento complementare essere utilizzato per le donne lungoviventi con disturbi della sessualità?**

**RACCOMANDAZIONE:**

Nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità un trattamento complementare può essere preso in considerazione.

**Forza della raccomandazione: CONDIZIONATA A FAVORE**

**Motivazioni/Commenti:** È stata eseguita una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline ed Embase fino a luglio 2022. È stato incluso uno studio. Lo studio di Greven et al (67) ha randomizzato 186 donne lungoviventi con problemi di natura sessuale a ricevere trattamento con Arginmax o placebo.

**Bilancio beneficio/danno:** Il Panel ha giudicato che il bilancio beneficio/danno per quanto riguarda la raccomandazione di un trattamento complementare rispetto a nessun trattamento nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità sia probabilmente a favore dell'intervento, pur in assenza di dati circa gli eventi avversi.

**Implicazioni per le ricerche future**

Sono necessari più studi randomizzati e con campione più numeroso per chiarire il ruolo di un trattamento complementare per le donne lungoviventi con disturbi della sessualità.

**Qualità delle evidenze: BASSA**

La certezza nelle prove è stata considerata complessivamente bassa per rischio di performance bias e di imprecisione.

**COI: Nessun conflitto dichiarato**

Per il razionale, la sintesi delle prove e i dettagli alla raccomandazione vedi Appendice I

**QUESITO 25 GRADE: Dovrebbero interventi fisioterapici o di ginnastica essere utilizzati per le donne lungoviventi con disturbi della sessualità?**

**RACCOMANDAZIONE:**

Nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità interventi fisioterapici o di ginnastica possono essere presi in considerazione (rispetto alla usual care).

**Forza della raccomandazione: CONDIZIONATA A FAVORE**

**Motivazioni/Commenti:** È stata eseguita una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline ed Embase fino a luglio 2022. Sono stati inclusi 2 studi. Lo studio di Yang et al. (77) ha valutato 34 pazienti con neoplasia ginecologica a ricevere un programma di riabilitazione del pavimento pelvico rispetto alla usual care. Lo studio di Li et al. (78) ha randomizzato 226 donne affette da neoplasia della cervice a individual home-based, nurse led health program (che prevedeva l'uso di ginnastica per riabilitazione del pavimento pelvico) rispetto a nessuna ginnastica.

**Bilancio beneficio/danno:** Il Panel ha giudicato che il bilancio beneficio/danno per quanto riguarda la raccomandazione di interventi fisioterapici o di ginnastica nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità sia probabilmente a favore dell'intervento, pur in assenza di dati circa gli eventi avversi.

**Implicazioni per le ricerche future**

Sono necessari studi randomizzati per chiarire il ruolo degli interventi fisioterapici o di ginnastica (rispetto alla usual care) nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità.

**Qualità delle evidenze: BASSA**

La certezza nelle prove è stata considerata complessivamente bassa per rischio di performance, attrition bias e imprecisione.

**COI: Nessun conflitto dichiarato**

**QUESITO 26 GRADE: Dovrebbe interventi psicoterapeutici essere utilizzati per le donne lungoviventi con disturbi della sessualità**

**RACCOMANDAZIONE:**

Nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità interventi psicoterapeutici possono essere presi in considerazione (rispetto alla usual care).

**Forza della raccomandazione: CONDIZIONATA A FAVORE**

**Motivazioni/Commenti:** E' stata eseguita una ricerca bibliografica sulle banche dati Medline ed Embase fino a luglio 2022. Sono stati inclusi 4 studi. Lo studio di DuHamel e collaboratori (79) ha randomizzato 82 donne randomizzandoli a quattro ore di sessione del Cancer Survivorship Intervention-Sexual Health attraverso conversazione telefonica rispetto all'usual care. Lo studio di Hummel (60) et al. ha randomizzato 169 donne lungoviventi a in internet-based cognitive behavioral therapy o a gruppo di controllo. Lo studio di Li et al. (78) ha randomizzato 226 donne affette da neoplasia della cervice a individual home-based, nurse led health program rispetto all'istruzione convenzionale fornita dal personale infermieristico. Lo studio di Barjasteh et al.(80) ha randomizzato 100 donne a ricevere 90-120 minuti di consulenza sui disturbi legati alla sessualità rispetto a nessuna consulenza.

**Bilancio beneficio/danno:** Il Panel ha giudicato che il bilancio beneficio/danno per quanto riguarda la raccomandazione di interventi psicoterapeutici nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità sia probabilmente a favore dell'intervento, pur in assenza di dati su eventuali eventi avversi

**Implicazioni per le ricerche future**

Sono necessari studi randomizzati per chiarire il ruolo degli interventi psicoterapeutici nelle donne lungoviventi con disturbi della sessualità

**Qualità delle evidenze: MOLTO BASSA**

La qualità è stata giudicata molto bassa per rischio di performance bias, eterogeneità tra gli studi e imprecisione.

**COI: Nessun conflitto dichiarato**



## Bibliografia

- 1) [Priviero F](#), [Webb C](#). Biology of iatrogenic sexual dysfunction in men and women survivors of cancer *Urol Oncol*. 2021 Feb 6;S1078-1439(21)
- 2) Shapiro C.L. *Cancer Survivorship N Engl J Med* 2018;379:2438-50.
- 3) Jacobs L.A, Shulman L.N *Cancer survivorship in the USA 2. Follow-up care of cancer survivors: challenges and solutions. Lancet Oncol* 2017; 18: e19–29
- 4) . Ussher JM, Perz J, Gilbert E. Changes to sexual well-being and intimacy after breast cancer. *Cancer Nurs* 2012;35(6): 456–65.
- 5) Kedde H, Van De Wiel HB, Weijmar Schultz WC, et al. Sexual dysfunction in young women with breast cancer. *Support Care Cancer* 2013;21(1):271–80. 385.
- 6) Fobair P, Spiegel D. Concerns about sexuality after breast cancer. *Cancer J* 2009;15(1):19–26.
- 7) Barni S, Mondin R. Sexual dysfunction in treated breast cancer patients. *Ann Oncol* 1997;8(2):149–53.
- 8) Burwell SR, Case LD, Kaelin C, et al. Sexual problems in younger women after breast cancer surgery. *J Clin Oncol* 2006;24(18):2815–21.
- 9) Brédart, A., [Dolbeault S](#), [Savignoni A](#), et al. Prevalence and associated factors of sexual problems after early-stage breast cancer treatment: results of a French exploratory survey. *Psychooncology* 2011;20(8): 841-850.
- 10) Carmack Taylor CL, Basen-Engquist K, Shinn EH, et al. Predictors of sexual functioning in ovarian cancer patients. *J Clin Oncol* 2004;22(5):881–9.
- 11) Bergmark K, Avall-Lundqvist E, Dickman PW, et al. Vaginal changes and sexuality in women with a history of cervical cancer. *N Engl J Med* 1999;340(18):1383–9.
- 12) Jensen PT, Groenvold M, Klee MC, et al. Longitudinal study of sexual function and vaginal changes after radiotherapy for cervical cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003;56(4):937–49.
- 13) Jensen PT, Groenvold M, Klee MC, et al. Early-stage cervical carcinoma, radical hysterectomy, and sexual function. A longitudinal study. *Cancer* 2004;100(1):97–106.
- 14) Abbott-Anderson, K., Kwekkeboom K.L. A systematic review of sexual concerns reported by gynecological cancer survivors." *Gynecol Oncol* 2012 **124**(3): 477-489.
- 15) Burnett AL, Aus G, Canby-Hagino ED, et al. Erectile function outcome reporting after clinically localized prostate cancer treatment. *J Urol* 2007;178(2):597–601
- 16) Helgason AR, Adolfsson J, Dickman P, et al. Waning sexual function—the most important disease-specific distress for patients with prostate cancer. *Br J Cancer* 1996;73(11):1417–21.
- 17) Parker WR, Montgomery JS, Wood DP Jr. Quality of life outcomes following treatment for localized prostate cancer: is there a clear winner? *Curr Opin Urol* 2009;19(3):303–8.
- 18) Helgason AR, Fredrikson M, Adolfsson J, et al. Decreased sexual capacity after external radiation therapy for prostate cancer impairs quality of life. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995;32(1):33–9.
- 19) Penson DF, Feng Z, Kuniyuki A, et al. General quality of life 2 years following treatment for prostate cancer: what influences outcomes? Results from the prostate cancer outcomes study. *J Clin Oncol* 2003;21(6):1147–54.
- 20) Nelson CJ, Mulhall JP, Roth AJ. The association between erectile dysfunction and depressive symptoms in men treated for prostate cancer. *J Sex Med* 2011;8(2):560–6.
- 21) Araújo, J. S. and Zago M. M. F. Masculinities of prostate cancer survivors: a qualitative metasynthesis." *Rev Bras Enferm* 2019**72**(1): 231-240.
- 22) Brodsky MS. Testicular cancer survivors impressions of the impact of the disease on their lives. *Qual Health Res* 1995;5(1):78–96.
- 23) Kuczyk M, Machtens S, Bokemeyer C, et al. Sexual function and fertility after treatment of testicular cancer. *Curr Opin Urol* 2000;10(5):473–7.
- 24) La Vignera, S., et al. Hypogonadism and sexual dysfunction in testicular tumor survivors: A systematic review. 2019 *Frontiers in Endocrinology* **10**(MAY).
- 25) Eberhard J, Ståhl O, Cohn-Cedermark G, et al. Sexual function in men treated for testicular cancer *J Sex Med* 2009 Jul;6(7):1979-89.
- 26) Takenaka A, Hara I, Soga H, et al. Assessment of long-term quality of life in patients with orthotopic neobladder followed for more than 5 years. *Int Urol Nephrol* 2011;43(3):749–54.
- 27) Hedgpeath RC, Gilbert SM, He C, et al. Body image and bladder cancer specific quality of life in patients with ileal conduit and neobladder urinary diversions. *Urology* 2010;76(3):671–5.

- 28) Gacci M, Saleh O, Cai T, et al. Quality of life in women undergoing urinary diversion for bladder cancer: results of a multicenter study among long-term disease-free survivors. *Health Qual Life Outcomes* 2013;11:43.
- 29) Bessa, A., [Martin R.](#), [Häggeström C.](#), et al. Unmet needs in sexual health in bladder cancer patients: a systematic review of the evidence. *2020 BMC Urol* **20**(1): 64.
- 30) Thong MS, Mols F, Lemmens VE, et al. Impact of preoperative radiotherapy on general and disease-specific health status of rectal cancer survivors: a population-based study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2011;81(3):e49–58.
- 31) Li C-C. Sexuality among patients with a colostomy: an exploration of the influences of gender, sexual orientation, and Asian heritage. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2009;36(3):288–96.
- 32) Larson DW, Davies MM, Dozois EJ, et al. Sexual function, body image, and quality of life after laparoscopic and open ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 2008;51(4):392–6.
- 33) Doeksen A, Gooszen JA, Van Duijvendijk P, et al. Sexual and urinary functioning after rectal surgery: a prospective comparative study with a median follow-up of 8.5 years. *Int J Colorectal Dis* 2011;26(12):1549–57.
- 34) Traa MJ, De Vries J, Roukema JA, et al. Sexual (dys)function and the quality of sexual life in patients with colorectal cancer: a systematic review. *Ann Oncol* 2012;23(1):19–27.
- 35) Philip, E. J., [Nelson C.](#), [Temple L.](#), et al. Psychological correlates of sexual dysfunction in female rectal and anal cancer survivors: analysis of baseline intervention data. *J Sex Med* 2013; **10**(10): 2539-2548.
- 36) Moreno KF, Khabbaz E, Gaitonde KF, et al. Sexuality after treatment of head and neck cancer: findings based on modification of sexual adjustment questionnaire. *Laryngoscope* 2012;122(7):1526–31.
- 37) Schutte, L. E. R., [Melissant H.C.](#), [Jansen F.](#); et al. Effect of Stepped Care on Sexual Interest and Enjoyment in Distressed Patients with Head and Neck Cancer: A Randomized Controlled Trial. *Sex Med* 2021 9(1): 100304
- 38) Arden-Close, E., et al. Sexual functioning in male survivors of lymphoma: A systematic review (CME)." *Journal of Sexual Medicine* **8**(7): 1833-1840.
- 39) Watson, M., et al.). "Severe adverse impact on sexual functioning and fertility of bone marrow transplantation, either allogeneic or autologous, compared with consolidation chemotherapy alone: analysis of the MRC AML 10 trial." *Cancer* 1999; **86**(7): 1231-1239.
- 40) Thygesen, K. H., et al. The impact of hematopoietic stem cell transplantation on sexuality: A systematic review of the literature. *Bone Marrow Transplantation* 2012; 47(5): 716-724.
- 41) Sundberg, K. K., et al. Sexual function and experience among long-term survivors of childhood cancer. *Eur J Cancer* 2011; **47**(3): 397-403
- 42) Stanton, A. M., et al. (2018). "Sexual function in adolescents and young adults diagnosed with cancer: A systematic review. *J Cancer Surviv* 2018;**12**(1): 47-63.
- 43) Carter J, Lacchetti C., Andersen B. L. A Interventions to Address Sexual Problems in People With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaptation of Cancer Care Ontario Guideline *J Clin Oncol* 2017; 36:492-511.
- 44) Hill EK, Sandbo S, Abramsohn E, et al. Assessing gynecologic and breast cancer survivors' sexual health care needs. *Cancer* 2011;117:2643-2651.
- 45) Haboubi NHJ, Lincoln N. Views of health professionals on discussing sexual issues with patients. *Disabil Rehabil* 2009; 25:291-296.
- 46) Dyer K, das Nair R. Why don't healthcare professionals talk about sex? A systematic review of recent qualitative studies conducted in the United kingdom. *J Sex Med* 2013;10:2658- 2670.
- 47) McCallum M, Lefebvre M, Jolicoeur L, et al. Sexual health and gynecological cancer: conceptualizing patient needs and overcoming barriers to seeking and accessing services. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2012;33:135-142
- 48) Reese, J. B., Sorice, K., Lepore, S. J., et al. Patient-clinician communication about sexual health in breast cancer: A mixed-methods analysis of clinic dialogue. *Patient education and counseling*, 2019 pp. 102(3), 436-44.
- 49) Hill EK, Sandbo S, Abramsohn E, et al. Assessing gynecologic and breast cancer survivors' sexual health care needs. . 2011, *Cancer*, pp. 117:2643-2651.

- 50) Almont, T., Bouhnik, A. D., Charif, A. B., et al. Sexual health problems and discussion in colorectal cancer patients two years after diagnosis: a national cross-sectional study. *The journal of sexual medicine*. 2019, pp. 16(1), 96-110.
- 51) Dai Y, MD., Cook, O Y Ladan Y, et al. Patient-Reported Barriers and Facilitators to Seeking and Accessing Support in Gynecologic and Breast Cancer Survivors With Sexual Problems: A Systematic Review of Qualitative and Quantitative Studies. *J Sex Med* 2020;17:1326e1358.
- 52) Shaffer, K., et al. Barriers to participation in a sexual health intervention for men following treatment for rectal and anal cancer. *Psycho-Oncology* 2017; 26: 56.
- 53) Barbera, L., et al. Interventions to address sexual problems in people with cancer. *Current Oncology* 2017;24(3): 192-200.
- 54) Katz A. The Sounds of Silence: Sexuality Information for Cancer Patients *J Clin Oncol* 2005; 1;23(1):238-41.
- 55) Candy B, Jones L, Vickerstaff V, Tookman A, et al.. Interventions for sexual dysfunction following treatments for cancer in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 2.
- 56) Wallington D.G, Holliday E.B. Preparing Patients for Sexual Dysfunction After Radiation for Anorectal Cancers: A Systematic Review. *Pract Radiat Oncol*. May-Jun 2021;11(3):193-201.
- 57) Mendozaa N., Carrióna R., Mendoza-Huertasa L., et al. Efficacy and Safety of Treatments to Improve Dyspareunia in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review. *Breast Care* 2020;15:599–607.
- 58) Rowland J.M., Meyerowitz B.E., Crespi C.M, et al. Addressing intimacy and partner communication after breast cancer: a randomized controlled group intervention. *Breast Cancer Res Treat*. 2009 Nov;118(1):99-111
- 59) Barton DL, Sloan JA, Shuster LT, et al. Evaluating the efficacy of vaginal dehydroepiandrosterone for vaginal symptoms in postmenopausal cancer survivors: NCCTG N10C1 (Alliance). *Support Care Cancer*. 2018 Feb;26(2):643-650.
- 60) Hummel S.B., van Lankveld J.J., Oldenburg H.S.A., et al. Efficacy of Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy in Improving Sexual Functioning of Breast Cancer Survivors: Results of a Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol* 2017 Apr 20;35(12):1328-1340.
- 61) Lemke E.A., Madsen L.T., Dains J.E. Vaginal Testosterone for Management of Aromatase Inhibitor-Related Sexual Dysfunction: An Integrative Review. *ONCOLOGY NURSING FORUM* MAY 2017 VOL. 44, NO. 3.
- 62) Barton D. L. ,Wender D.B., Jeff A. Sloan J.A. , et al. Randomized Controlled Trial to Evaluate Transdermal Testosterone in Female Cancer Survivors With Decreased Libido; North Central Cancer Treatment Group Protocol N02C3. *J Natl Cancer Inst* 2007;99: 672 – 9.
- 63) Yun Hwan Kim Y.H., Park S., Lee M., et al. Effect of a pH-Balanced Vaginal Gel on Dyspareunia and Sexual Function in Breast Cancer Survivors Who Were Premenopausal at Diagnosis. A Randomized Controlled Trial. *OBSTETRICS & GYNECOLOGY*. MAY 2017: VOL. 129, NO. 5.
- 64) Hickey M., Marino J.L., Braat S., et al. A randomized, double-blind, crossover trial comparing a silicone versus water-based lubricant for sexual discomfort after breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2016;158:79–90.
- 65) Goetsch M.F., Lim J.Y., Caughey A.B. A Practical Solution for Dyspareunia in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol*. 2015 Oct 20;33(30):3394-400.
- 66) Athanasiou S, Pitsouni E, Douskos A, et al. Intravaginal energy-based devices and sexual health of female cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Lasers Med Sci*. 2020 Feb;35(1):1-11.
- 67) Greven K.M., Case L.D., Nycum L.R. Effect of ArginMax on sexual functioning and quality of life among female cancer survivors: results of the WFU CCOP Research Base Protocol 97106. *Community Support Oncol*. 2015 Mar;13(3):87-94.
- 68) Brennen R, LinK-Y, Denehy L., et al. The Effect of Pelvic Floor Muscle Interventions on Pelvic Floor Dysfunction After Gynecological Cancer Treatment: A Systematic Review. *Physical Therapy*. 2020 Volume 100 Number 8.
- 69) Schover LR, Rhodes MM, Baum G, et al. Sisters Peer Counseling in Reproductive Issues After Treatment (SPIRIT): a peer counseling program to improve reproductive health among African American breast cancer survivors. *Cancer*. 2011 Nov 1;117(21):4983-92.

- 70) Rowland J.H., Beth E Meyerowitz B.E., Crespi C.M., et al. Addressing intimacy and partner communication after breast cancer: a randomized controlled group intervention. *Breast Cancer Res Treat.* 2009 Nov;118(1):99-111.
- 71) Brotto L.A.; Erskine Y., Carey M.; et al. A brief mindfulness-based cognitive behavioral intervention improves sex functioning versus wait-list control in women treated for gynecologic cancer. *Gynecol Oncol.* 2012 May ; 125(2): 320–325.
- 72) Kang HS, Kim HK, Park SM, Kim JH Online-based interventions for sexual health among individuals with cancer: a systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2018 Mar 7;18(1):167.
- 73) Jonsdottir J.I., Jonsdottir H., Klinkle M. A systematic review of characteristics of couple-based intervention studies addressing sexuality following cancer. *J Adv Nurs.* 2018;74:760–773.
- 74) Melisko, M. L., Goldman, M.E.; Hwang J, et al., Vaginal Testosterone Cream vs Estradiol Vaginal Ring for Vaginal Dryness or Decreased Libido in Women Receiving Aromatase Inhibitors for Early-Stage Breast Cancer A Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol.*;3(3):313-319. 2017
- 75) Lee, Y. K., Chung, H. H., Kim, J. W., et al. Vaginal pH-balanced gel for the control of atrophic vaginitis among breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*;117(4):922-927. Apr 2011.
- 76) Kim, Y. H., Park, S., Lee, M., Hahn, S., Jeon, M. J.. Effect of a pH-Balanced Vaginal Gel on Dyspareunia and Sexual Function in Breast Cancer Survivors Who Were Premenopausal at Diagnosis: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*; 129(5):870-876. May 2017.
- 77) Yang, E. J., Lim, J. Y., Rah, U. W., Kim, Y. B.. Effect of a pelvic floor muscle training program on gynecologic cancer survivors with pelvic floor dysfunction: a randomized controlled trial. *Gynecol Oncol*; *Gynecol Oncol*;125(3):705-11 Jun 2012.
- 78) Li, J., Huang, J., Zhang, J., Li, Y.. A home-based, nurse-led health program for postoperative patients with early-stage cervical cancer: A randomized controlled trial. *Eur J Oncol Nurs*;174-80 Apr 2016.
- 79) DuHamel, K., Schuler, T., Nelson, C., et al. The sexual health of female rectal and anal cancer survivors: results of a pilot randomized psycho-educational intervention trial. *J Cancer Surviv*; 10(3):553-63. Jun 2016.
- 80) Barjasteh S., Farnam F, Elsous A., et al. Overcoming Reproductive and Psychological Concerns of Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. *ir Journal of Family and Reproductive Health* Vol. 16, No. 1, March 2022 .