

Manajemen Gejala Kanker Jarak Jauh Berbasis *Mobile Phone* pada Pasien Kanker Ginekologi : Tinjauan Literatur

Riri Amalina¹, Andi Amalia Wildani²

¹*Program Studi Magister Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat, 10430, Indonesia*

²*Departemen Dasar Keperawatan dan Keperawatan Dasar Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat, 10430, Indonesia*
Email: ririamalina@gmail.com¹, andiamalia@ui.ac.id²

Abstrak

Pemantauan gejala kanker jarak jauh berbasis *mobile phone* sangat terbatas pada gejala kanker secara umum padahal setiap kanker mempunyai gejala spesifik. Pada pasien kanker ginekologi manfaat pengembangan teknologi tersebut belum terlihat jelas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui manajemen gejala kanker jarak jauh berbasis *mobile phone* pada pasien kanker ginekologi. Metode penelitian ini dengan tinjauan pustaka menggunakan artikel penelitian dari tahun 2016- 2021 di database *Science Direct*, *Proquest*, *Ebsco*, *Sage Publications*, dan *Google Scholar*. Artikel penelitian dipilih menggunakan PRISMA. Sepuluh artikel dilakukan tinjauan diperoleh hasil manajemen gejala kanker yang berkaitan dengan kemoterapi, mengurangi kecemasan, mempromosikan *self-care* dan *self-efficacy*, bisa melihat data gejala secara *real-time*, mempercepat pengambilan keputusan dan intervensi terutama pada masalah psikologis akibat disfungsi seksual pasien kanker ginekologi. Teknologi tersebut meningkatkan pencapaian dalam proses asuhan keperawatan. Penelitian diharapkan menjadi pendoman khususnya dalam sistem informasi manajemen keperawatan di era 4.0 dan adanya pengembangan teknologi yang berfokus untuk setiap jenis kanker ginekologi.

Kata kunci: Kanker Ginekologi, Manajemen Gejala Kanker, Pemantauan Gejala Kanker Jarak Jauh

Remote Symptom Management of Cancer Based on Mobile Phone in Gynecology Cancer

Abstract

Remote symptom monitoring of cancer based on mobile phones is very limited to general cancer symptoms even though each cancer has specific symptoms. In gynecological cancer patients, the benefits of developing this technology are not clear yet. The purpose of this study was to determine remote symptom monitoring based on mobile phones in gynecological cancer patients. This research method uses a literature review using research articles from 2016-2021 in the Science Direct, Proquest, Ebsco, Sage Publications, and Google Scholar databases. Research articles were selected using PRISMA. Ten articles reviewed remote symptom monitoring related to chemotherapy, reducing anxiety, promoting self-care and self-efficacy, being able to view symptom data in real-time, accelerating decision making and interventions, especially on psychological problems due to sexual dysfunction in gynecological cancer patients. These technologies increase achievement in the nursing care process. Research is expected to be a guide, especially in nursing management information systems in the 4.0 era and the development of technology that focuses on each type of gynecological cancer.

Keywords: *gynecology cancer, remote symptom monitoring, and symptom monitoring*

PENDAHULUAN

Manajemen gejala kanker merupakan komponen penting dalam pelayanan kanker. Pada kenyataannya, gejala kanker yang dirasakan oleh pasien baru diketahui saat pasien melakukan kontrol atau jadwal kemoterapi berikutnya. Data tersebut mungkin saja menjadi tidak representatif karena tidak dilakukan secara *real-time* (Maguire et al., 2017). Gejala kanker yang tidak ditangani secara cepat dan tepat akan berakibat pada ketidakpatuhan program pengobatan, menurunkan kualitas hidup, peningkatan penggunaan layanan kesehatan, dan bahkan kematian (Coombs et al., 2020).

Patient reported outcomes (PROs) menjadi solusi dalam manajemen gejala kanker. Pasien dapat melaporkan sendiri status kesehatannya; gejala kanker, efek samping kemoterapi, proses pengobatan secara langsung (Leiser, 2021; Shearsmith et al., 2020). Petugas kesehatan akan mengukur, menganalisis, dan membandingkan dengan hasil klinis dari perpesktif pasien. Terjadi peningkatan hasil yang lebih efektif dalam pengambilan keputusan (Qian et al., 2021).

Proses manajemen gejala kanker berdasarkan PROs terus dikembangkan terutama dalam teknologi *eHealth*. Pemantauan gejala kanker jarak jauh berbasis *mobile phone* merupakan pemantauan yang berhubungan dengan gejala kanker yang terjadi di rumah (Furlong et al., 2019). Pemantauan gejala kanker jarak jauh sudah terbukti memberikan manfaat seperti; pengurangan angka kunjungan ke unit gawat darurat, membantu perawat dalam manajemen tanda peringatan (Denis & Krakowski, 2021), memberikan dapat yang positif dalam manajemen efek samping kemoterapi (Davoodi et al., 2016) dengan cara memantau secara *real-time* gejala yang dialami pasien tanpa harus menunggu mereka untuk menghubungi pelayanan kesehatan (Coombs et al., 2020).

Pemantauan gejala kanker jarak jauh berbasis *mobile phone* yang sudah sangat dikenal di Negara Eropa yaitu *Advanced Symptom Management System* (ASyMS) dinilai efektif dalam penurunan gejala fatigue (*Odd Ratio*= 2,29), penurunan sindrom *hand-foot* (*Odd Ratio*=0,39) (Kearney et al., 2009) dan penurunan gejala fisik seperti nyeri pada pasien kanker stadium lanjut (Saeidzadeh et

al., 2021). ASyMS berbasis *mobile phone* sudah dilakukan uji klinis, terbukti memberikan manfaat dalam mengurangi kecemasan, dapat mempromosikan *self-care* dan *self-efficacy*, mempercepat tenaga kesehatan mengambil keputusan dan intervensi dalam pelayanan kanker (Maguire et al., 2017)

Pengembangan pemantauan gejala kanker jarak jauh di Indonesia belum ada. Saat ini yang tersedia di Indonesia seperti aplikasi PULIH (Program Peduli Sehat) yang menyediakan layanan pengingat minum obat, materi edukasi seputar penyakit, dan pengobatan. Aplikasi lainnya juga lebih banyak tentang teknologi yang mempermudah dalam deteksi dini (Wiraswati et al., 2022). Saat ini, aplikasi berbasis *mobile phone* pemantauan gejala kanker jarak jauh yang sudah tersedia belum dikategorikan secara spesifik pada jenis kankernya. Rata-rata indikasi dari penggunaan teknologi tersebut untuk memantau toksisitas dari pengobatan kanker. Spesifikasi berdasarkan jenis kanker sangat diperlukan karena adanya gejala khusus pada setiap kanker (Denis & Krakowski, 2021).

Pada pasien kanker ginekologi, gejala khusus akibat dari perubahan citra tubuh membuat pasien merasa kurang feminim, tidak atraktif secara seksual, dan perubahan pada penampilan. Pada masyarakat China juga masih terdapat anggapan bahwa diagnosa kanker ginekologi seperti kanker serviks adalah karma sebagai akibat dari berganti-ganti pasangan dan perlu disembunyikan, sehingga dukungan dari orang lain menjadi kurang yang berpengaruh pada kesejahteraan fisik dan psikologis (Massetti et al., 2017)

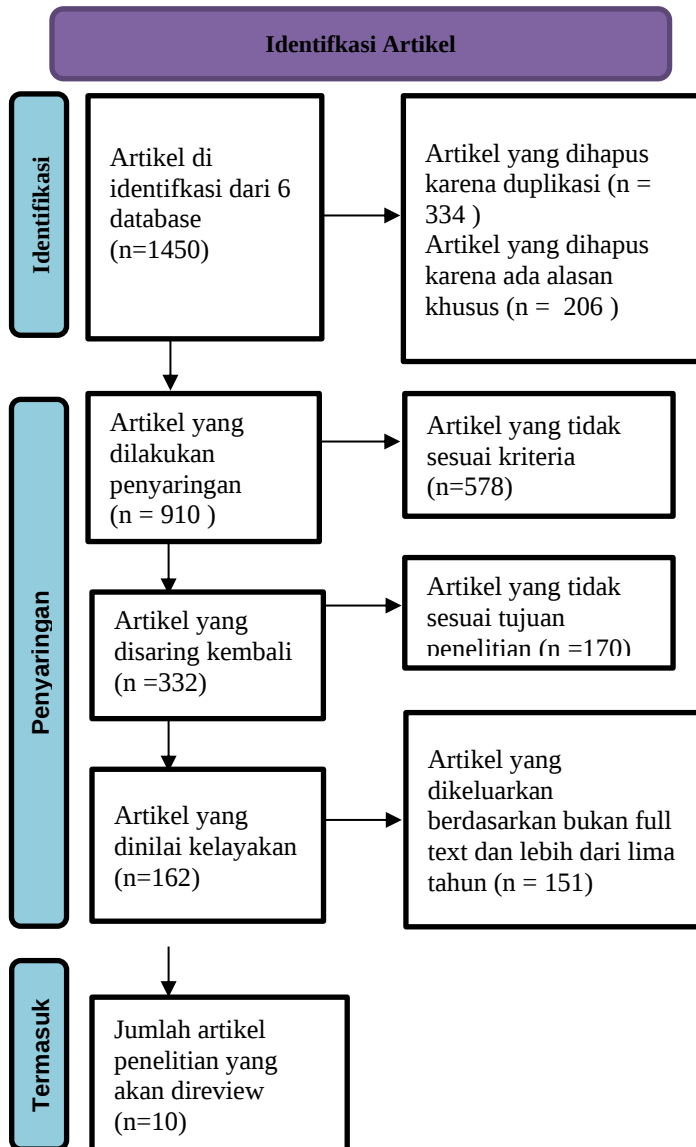
Pada layanan kanker ginekologi juga sangat banyak alternatif jenis pengobatan, sedangkan kebutuhan dasar dan gejala-gejala kanker serta manajemennya kurang diperhatikan. Area ginekologi-onkologi juga merupakan bagian yang tidak terlalu diperhatikan pada aplikasi berbasis *mobile phone*, hanya 1,5% atau 11 aplikasi yang ditemukan berguna dan akurat untuk pasien (Denicola & Marko, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas bahwa sangat penting mengetahui manfaat dari penerapan manajemen gejala kanker jarak jauh terutama pada kanker yang lebih spesifik

sehingga hasil yang diharapkan menjadi lebih maksimal dalam pelayanan kanker sehingga peneliti tertarik untuk melakukan literatur review tentang manajemen gejala kanker jarak jauh berbasis *mobile phone* pada pasien kanker ginekologi.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan tinjauan literatur berdasarkan pada PRISMA .



Gambar 1. Proses seleksi studi tinjauan pustaka yang diadaptasi dari PRISMA (2020).

Database yang digunakan dari Science Direct, Proquest, Ebsco, Sage Publications, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan yaitu “remote symptom monitoring”, “symptom management”, dan

“gynecology cancer”. Tiga fase yaitu; identifikasi, penyaringan, dan termasuk.

Proses identifikasi dari enam database tersebut ditemukan 1450 artikel kemudian diidentifikasi terdapat 334 data duplikasi dan data dihapus karena alasan tertentu sebanyak 206 artikel, sehingga tersisa 910 artikel yang dilakukan penyaringan berdasarkan ditemukan data yang tidak sesuai kriteria sebanyak 578 artikel. Artikel yang diambil untuk disaring kembali sebanyak 332, artikel yang tidak sesuai tujuan sebanyak 170 artikel. Artikel yang dinilai kelayakan sebanyak 162 artikel, artikel yang lebih dari lima tahun sebanyak dan bukan full text sebanyak 151 artikel. Sehingga didapatkan 10 artikel penelitian yang akan direview

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perkembangan teknologi manajemen gejala kanker jarak jauh pada pasien kanker.

ASyMS yang digunakan untuk pemantauan dari efek kemoterapi. ASyMS menggunakan data dari *patient-reported outcome measures* (PROMs). Penggunaan ASyMS dinilai efektif dalam mengidentifikasi aspek dari status kesehatan pasien, manajemen gejala yang berkaitan dengan komterapi, mengurangi kecemasan, mempromosikan *self-care* dan *self-efficacy*, bisa melihat data gejala secara *real-time*, mempercepat pengambilan keputusan dan intervensi sehingga meningkatkan pasien *outcomes* seperti; penurunan kesakitan, peningkatan kualitas hidup, dan pengurangan perawatan rumah sakit (Maguire et al., 2017). ASyMS telah terbukti melalui uji klinis pada 829 pasien *non-metastatic breast cancer*, *colorectal cancer*, *hodgkin disease*, dan *non-Hodgkin lymphoma* selama perawatan kanker dengan 6 siklus kemoterapi.

Cara kerja ASyMS melalui ponsel pasien berdasarkan gejala toksisitas kemoterapi dan suhu tubuh. Hasil laporan yang diberikan pasien tersebut akan dilakukan evaluasi data. ASyMS akan mengirimkan tiga jenis tanda peringatan kepada tenaga kesehatan: hijau gejala ringan, kuning untuk gejala ringan hingga sedang yang tidak berulang dan merah untuk keadaan darurat seperti sepsis neutropenia. Pasien dengan gejala ringan

akan mendapatkan langsung intervensi melalui ponsel mereka dan pasien dengan gejala berat langsung dikunjungi ke rumahnya atau jika memungkinkan untuk datang ke IGD (Maguire et al., 2017).

2. Perkembangan teknologi manajemen gejala kanker jarak jauh pada pasien kanker ginekologi.

Hasil tinjauan literature penelitian ditemukan gejala tertinggi pada pasien kanker ginekologi berkaitan dengan psikososial distress pada perempuan. Distress berkembang cepat pada perempuan daripada laki-laki ($p < 0,001$) (Leiser, 2021). Kanker ginekologi seperti kanker ovarium yang kambuh kembali berhubungan dengan tingginya gejala yang mengganggu sehingga sangat dibutuhkan sekali manajemen kanker yang berhubungan dengan pengobatan terhadap gejala (Maguire et al., 2017; Slomski, 2021). Penerapan PROMs pada area ginekologi dinilai efektif dalam berdiskusi terkait masalah privasi atau kondisi yang intim, seperti masalah seksual dan gangguan pada citra tubuh (termasuk gambaran tentang area genital) (Hay et al., 2016).

Data dari artikel Shearsmith et al (2020), alur penerapan manajemen gejala kanker jarak jauh pada pasien kanker ginekologi menggunakan PROMs. Pasien kanker ginekologi melakukan *follow up* dari rumah, mengisi kuesioner tentang gejala kanker. Gejala kanker secara umum tersebut meliputi *fatigue*, nafas pendek dan cepat, mual muntah, hilang nafsu makan, sakit berkemih, kaki bengkak, dan kekurangan berat badan. Gejala utama yang menjadi pemantau jika ada *ascites*, nyeri perut, diare, dan konstipasi. Tim tenaga kesehatan akan menerima peringatan berdasarkan warna hijau (jika gejala ringan jarang terjadi dalam tiga minggu), kuning (gejala sedang dan berulang dalam 2 minggu), dan merah (gejala berat yang dilaporkan saat itu juga). Tim akan menanyakan lebih lanjut gejala yang dirasakan pasien melalui pesan singkat. Pertanyaan lebih lanjut akan diberikan berkaitan dengan kebutuhan dasar (emosional, psikologis, pekerjaan, hubungan, keluarga, dan seksual). Jika memiliki masalah tim mengirimkan pesan peringatan, memberikan laporan pemeriksaan laboratorium terbaru. Pasien

membutuhkan bantuan segera akan berbicara dengan perawat spesialis ginekologi sebelum jadwal kontrol berikutnya sedangkan pasien gejala ringan akan diberikan perawatan mandiri dalam penanganan gejala kanker dan diberikan nomor kontak perawat dan menonton beberapa video edukasi.

Manajemen gejala kanker yang dilakukan melalui pemantauan jarak jauh memberikan manfaat dalam penurunan distress psikologis (Gray et al., 2019), efektif dalam penurunan kecemasan karena pasien melaporkan secara langsung gejala yang dirasakan, terjadi peningkatan *self-efficacy* dalam manajemen gejala kanker, mengurangi ketergantungan pada kebutuhan pelayanan (Nipp et al., 2019), dan efektif dalam manajemen gejala fisik (Maguire et al., 2017). Sistem tersebut juga memudahkan tenaga kesehatan dalam menindaklanjuti atau memberikan intervensi tanpa pasien harus mengunjungi unit gawat darurat (Öztürk & Kutlutürkan, 2021).

Manajemen gejala kanker jarak jauh berbasis *mobile phone* yang sudah diterapkan pada berbagai jenis kanker termasuk penggunaan yang dikategorikan berdasarkan pada umur pasien. Pada kelompok usia muda dan usia tua sama-sama terjadi peningkatan kualitas hidup (Nipp et al., 2019). Penelitian lainnya juga tidak menemukan adanya perbedaan signifikan antara pasien kanker usia yang lebih tua dibandingkan usia lebih muda, tetapi pada kelompok pasien lebih muda sudah baik dalam memberikan laporan harian yaitu sekitar 90%. Hal tersebut disebabkan oleh penggunaan teknologi berbasis *mobile phone* sangat tergantung pada akses internet, keterbatasan pasien lebih tua dalam penggunaan *Wi-Fi* atau mengalami gangguan jaringan (Coombs et al., 2020).

Penerapan teknologi ini pada pasien kanker ginekologi contohnya pada pasien kanker ovarium 86,7% setuju jika gejala yang dirasakan harus dilaporkan setiap harinya (Coombs et al., 2020). Pengkategorian gejala kanker ginekologi yaitu; gabungan gejala yang paling sering terjadi, gabungan gejala dari perjalanan penyakit, efek samping kemoterapi, dan gabungan gejala psikologis (Shearsmith et al., 2020).

Gejala yang paling sering terjadi pada pasien kanker ginekologi dan juga gejala akibat perjalanan penyakit yaitu *fatigue*,

neuropathy, nyeri anggota gerak, nyeri bagian pelvis (King et al., 2018), dan mati rasa pada ekstremitas perifer (Hay et al., 2016). Gejala psikologis khususnya pada pasien ginekologi yaitu stres dan depresi. Masalah disfungsi seksual yang mereka alami menjadi terabaikan karena berkaitan dengan latar belakang budaya yang mana perempuan dianggap tidak masalah jika tidak harus berhubungan seksual dan membatasi hubungan seksual selama pengobatan. Masalah disfungsi seksual lainnya menimbulkan gangguan pada dimensi citra tubuh, fungsi seksual, dan juga penampilan seksual (Yeh, 2021).

Penerapan manajemen gejala kanker jarak jauh berdasarkan pada PROMs dapat mengurangi kesenjangan atau ketidaksesuaian antara gejala yang dilaporkan oleh pasien dengan gejala yang terdokumentasi dalam rekam medis. Ditemukan sebanyak 53% gejala utama dari pasien tidak masuk dalam dokumentasi. Gejala yang tidak masuk dalam dokumentasi berkaitan dengan efek pada psikologis pasien yaitu; gangguan ingatan dan masalah seksual. Gejala yang lebih sering didokumentasi tersebut biasanya gejala yang lebih mudah untuk diintervensi (Hay et al., 2016).

Manfaat lainnya pada pasien kanker ginekologi yaitu sangat layak dalam melacak pasien yang telah melakukan operasi ginekologi (Hay et al., 2016). Dengan adanya pelaporan gejala secara langsung tanpa adanya perspektif dari orang lain, gejala psikologis ikut menjadi perhatian sejalan dengan mengatasi gejala fisik (Zivanovic et al., 2020). Tinjauan pustaka ini mungkin saja menjadi yang pertama dalam mengeksplorasi manajemen gejala kanker jarak jauh pada pasien kanker ginekologi. Batasan dalam penelitian bahwa hanya berdasarkan pada kanker ginekologi secara umum, tidak spesifik berdasarkan masing-masing jenis kanker ginekologi. Sehingga tidak diketahui gejala spesifik setiap jenis kanker ginekologi.

SIMPULAN

Manajemen gejala kanker jarak jauh berbasis *mobile phone* menjadi inovasi dalam manajemen gejala kanker yang berkaitan dengan komuterapi, mengurangi kecemasan, mempromosikan *self-care* dan *self-efficacy*, bisa melihat data gejala secara *real-time*,

mempercepat pengambilan keputusan dan intervensi sehingga meningkatkan pasien *outcomes* seperti; penurunan kesakitan, peningkatan kualitas hidup, dan pengurangan perawatan rumah sakit. Manajemen gejala kanker jarak jauh yang dispesifikasi kepada jenis kanker onkologi memberikan manfaat dalam manajemen gejala khusus seperti gangguan citra tubuh, gangguan penampilan seksual, disfungsi seksual, dan masalah yang berkaitan dengan disfungsi seksual.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih untuk Universitas Indonesia yang sudah memfasilitasi dalam kemudahan mendapatkan artikel dan terima kasih tidak terhingga untuk BPPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan yang sudah memberikan bantuan dan fasilitas untuk keberlangsungan pendidikan penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Coombs, L. A., Ellington, L., Fagerlin, A., & Mooney, K. (2020). Age Is Not a Barrier: Older Adults With Cancer Derive Similar Benefit in a Randomized Controlled Trial of a Remote Symptom Monitoring Intervention Compared With Younger Adults. *Cancer Control*, 27(1), 1–6. <https://doi.org/10.1177/1073274820968878>
- Davoodi, S., Mohammadzadeh, Z., & Safdari, R. (2016). Mobile phone based system opportunities to home-based managing of chemotherapy side effects. *Acta Informatica Medica*, 24(3), 193–196. <https://doi.org/10.5455/aim.2016.24.193-196>
- Denicola, N., & Marko, K. (2021). Connected Health and Mobile Apps in Obstetrics and Gynecology. *Obstetrics and Gynecology Clinics of NA*, 47(2), 317–331. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2020.02.008>
- Denis, F., & Krakowski, I. (2021). How should oncologists choose an electronic patient-reported outcome system for remote monitoring of patients with cancer? *Journal of Medical Internet*

- Research, 23(9), 1–7.
<https://doi.org/10.2196/30549>
- Furlong, E., Darley, A., Fox, P., Buick, A., Kotronoulas, G., Miller, M., Flowerday, A., Miaskowski, C., Patiraki, E., Katsaragakis, S., Ream, E., Armes, J., Gaiger, A., Berg, G., McCrone, P., Donnan, P., McCann, L., & Maguire, R. (2019). Adaptation and implementation of a mobile phone-based remote symptom monitoring system for people with cancer in europe. *JMIR Cancer*, 5(1). <https://doi.org/10.2196/10813>
- Gray, T. G., Sneyd, R., Scurr, K., Jones, G. L., Iles, D., Jha, S., & Radley, S. C. (2019). Patient-reported outcome measures which assess body image in urogynaecology patients: a systematic review. *International Urogynecology Journal*, 673–681.
<https://doi.org/10.1007/s00192-019-03924-x>
- Hay, C. M., Courtney-Brooks, M., Lefkowitz, C., Hagan, T. L., Edwards, R. P., & Donovan, H. S. (2016). Symptom management in women with recurrent ovarian cancer: Do patients and clinicians agree on what symptoms are most important? *Gynecologic Oncology*, 143(2), 367–370.
<https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2016.08.235>
- Kearney, N., McCann, L., Norrie, J., Taylor, L., Gray, P., McGee-Lennon, M., Sage, M., Miller, M., & Maguire, R. (2009). Evaluation of a mobile phone-based, advanced symptom management system (ASyMS©) in the management of chemotherapy-related toxicity. *Supportive Care in Cancer*, 17(4), 437–444. <https://doi.org/10.1007/s00520-008-0515-0>
- King, M. T., Stockler, M. R., O'Connell, R. L., Buizen, L., Joly, F., Lanceley, A., Hilpert, F., Okamoto, A., Aotani, E., Bryce, J., Donnellan, P., Oza, A., Avall-Lundqvist, E., Berek, J. S., Sehouli, J., Feeney, A., Berton-Rigaud, D., Costa, D. S. J., & Friedlander, M. L. (2018). Measuring what matters MOST: validation of the Measure of Ovarian Symptoms and Treatment, a patient-reported outcome measure of symptom burden and impact of chemotherapy in recurrent ovarian cancer. *Quality of Life Research*, 27(1), 59–74.
<https://doi.org/10.1007/s11136-017-1729-8>
- Leiser, M. (2021). *Remote symptom monitoring can 'close care gaps' for people with cancer*. <https://www.healio.com/news/hematology-oncology/20210422/remote-symptom-monitoring-can-close-care-gaps-for-people-with-cancer>
- Maguire, R., Fox, P. A., McCann, L., Miaskowski, C., Kotronoulas, G., Miller, M., Furlong, E., Ream, E., Armes, J., Patiraki, E., Gaiger, A., Berg, G. V., Flowerday, A., Donnan, P., McCrone, P., Apostolidis, K., Harris, J., Katsaragakis, S., Buick, A. R., & Kearney, N. (2017). The eSMART study protocol: A randomised controlled trial to evaluate electronic symptom management using the advanced symptom management system (ASyMS) remote technology for patients with cancer. *BMJ Open*, 7(5), 7–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015016>
- Massetti, G. M., Thomas, C. C., King, J., Ragan, K., & Buchanan Lunsford, N. (2017). Mental Health Problems and Cancer Risk Factors Among Young Adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(3), S30–S39. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.04.023>
- Nipp, R. D., El-Jawahri, A., Ruddy, M., Fuh, C., Temel, B., D'Arpino, S. M., Cashavelly, B. J., Jackson, V. A., Ryan, D. P., Hochberg, E. P., Greer, J. A., & Temel, J. S. (2019). Pilot randomized trial of an electronic symptom monitoring intervention for hospitalized patients with cancer. *Annals of Oncology*,

- 30(2), 274–280.
<https://doi.org/10.1093/annonc/mdy488>
- Öztürk, E. S., & Kutlutürkan, S. (2021). The Effect of the Mobile Application-Based Symptom Monitoring Process on the Symptom Control and Quality of Life in Breast Cancer Patients. *Seminars in Oncology Nursing*, 37(3).
<https://doi.org/10.1016/j.soncn.2021.151161>
- Qian, Y., Walters, S. J., Jacques, R., Flight, L., & Jacques, R. (2021). *Comprehensive review of statistical methods for analysing patient-reported outcomes (PROs) used as primary outcomes in randomised controlled trials (RCTs) published by the UK's Health Technology Assessment (HTA) journal (1997 – 2020)*.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051673>
- Saeidzadeh, S., Kamalumpundi, V., Chi, N. C., Nair, R., & Gilbertson-White, S. (2021). Web and mobile-based symptom management interventions for physical symptoms of people with advanced cancer: A systematic review and meta-analysis. *Palliative Medicine*, 35(6), 1020–1038.
<https://doi.org/10.1177/02692163211006317>
- Shearsmith, L., Kennedy, F., Lindner, O. C., & Velikova, G. (2020). Delphi survey to inform patient-reported symptom monitoring after ovarian cancer treatment. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 4(1), 0–7.
<https://doi.org/10.1186/s41687-020-00237-2>
- Slomski, A. (2021). Clinical Trials Update. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 325(20), 2039.
<https://doi.org/10.1001/jama.2021.6793>
- Wiraswati, Hesti lina, Ekawardhani, Savira, Windria, Sarasati, Khaq, A. Al, Nurfitri, F., Wahyuni, D., Rachmawati, N., Baasin, R. T., & Arimdayu, A. R. (2022). Penggunaan aplikasi smartphone pemeriksaan payudara sendiri (sadari) berbasis android: studi kelayakan pada mahasiswi di bandung. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 9(3).
<https://doi.org/10.25126/JTIK.2022933182>
- Yeh, Y. C. (2021). Symptom distress, stress, and quality of life in the first year of gynaecological cancers: A longitudinal study of women in Taiwan. *European Journal of Oncology Nursing*, 53(May), 101984.
<https://doi.org/10.1016/j.ejon.2021.101984>
- Zivanovic, O., Chen, L. Y., Vickers, A., Straubhar, A., Baser, R., Veith, M., Aiken, N., Carter, J., Curran, K., Simon, B., Mueller, J., Jewell, E., Chi, D. S., Sonoda, Y., Abu-Rustum, N. R., & Leitao, M. M. (2020). Electronic patient-reported symptom monitoring in patients recovering from ambulatory minimally invasive gynecologic surgery: A prospective pilot study. *Gynecologic Oncology*, 159(1), 187–194.
<https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2020.07.004>