

**PREVALENSI TINGKAT KECEMASAN PADA PASIEN KANKER PAYUDARA  
YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RSUP PROF.DR. I.G.N.G NGOERAH  
TAHUN 2023**

**NI KETUT PUTRI ARIANI, COKORDA BAGUS JAYA LESMANA, AMITA ROULI  
PURNAMA SITANGGANG, REBECCA MUTIA AGUSTINA SILAEN, HERMAN  
YOSEF**

Departemen/KSM Psikiatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana RSUP Prof. Dr.  
I.G.N.G Ngoerah, Denpasar  
e-mail: [putriaryani@unud.ac.id](mailto:putriaryani@unud.ac.id)

**ABSTRAK**

Tingkat kecemasan pada pasien kanker payudara yang sedang melakukan kemoterapi berisiko pada terjadinya peningkatan kondisi yang tidak menguntungkan. Prevalensi kecemasan pada pasien kanker payudara berdasarkan data yang dikumpulkan pada tahun 2019 dari tiga *database* elektronik (PubMed, Web of Science, dan Scopus) sebanyak 36 penelitian yang mencakup 16.298 pasien kanker payudara antara tahun 2000 dan 2018 terdaftar dalam penelitian tersebut, prevalensi kecemasan di antara pasien kanker payudara adalah 41,9% (CI: 95%) menunjukkan pentingnya faktor psikologis serta fisik pada pasien kanker payudara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi kecemasan pada pasien kanker payudara yang sedang melakukan kemoterapi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan rancangan *cross-sectional* untuk mengetahui tingkat kecemasan pada pasien kanker payudara yang melakukan kemoterapi di rumah sakit. Kecemasan diukur dengan pengukuran tingkat kecemasan menurut *Beck Anxiety Inventory (BAI)*. Sebanyak 42 sampel yang mengikuti penelitian, didapatkan sebanyak 54,8% mengalami cemas minimal, 31,0% mengalami kecemasan ringan, 9,5% mengalami kecemasan sedang, dan 4,8% mengalami kecemasan berat. Pasien yang memiliki tingkat kecemasan berat sebagian besar adalah pada rentang umur 0-30 tahun (50%), tingkat pendidikan SMP (20%), tidak bekerja sebesar (5,6%), belum menikah (20%), dengan penyakit penyerta (5,6%), dan frekuensi kemoterapi >10 kali (20%)

**Kata Kunci:** cemas, kanker, kanker payudara, kemoterapi, psikiatri

**ABSTRACT**

The level of anxiety in breast cancer patients undergoing chemotherapy poses a risk of unfavorable outcomes. Based on data collected in 2019 from three electronic databases (PubMed, Web of Science, and Scopus), a total of 36 studies covering 16,298 breast cancer patients between 2000 and 2018 were included in the research. The prevalence of anxiety among breast cancer patients was 41.9% (CI: 95%), highlighting the significance of both psychological and physical factors in breast cancer patients. The objective of this study was to determine the prevalence of anxiety in breast cancer patients undergoing chemotherapy at Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah Hospital. This was an observational descriptive study with a cross-sectional design to assess the level of anxiety in breast cancer patients receiving chemotherapy in the hospital. Anxiety was measured using the Beck Anxiety Inventory (BAI). Out of the 42 participants in the study, it was found that 54.8% experienced minimal anxiety, 31.0% had mild anxiety, 9.5% had moderate anxiety, and 4.8% had severe anxiety. Patients with severe anxiety were mostly in the age range of 0-30 years (50%), had completed junior high school education (20%), were unemployed (5.6%), unmarried (20%), had comorbidities (5.6%), and received chemotherapy more than 10 times (20%).

**Keywords:** anxiety, cancer, breast cancer, chemotherapy, psychiatry

Copyright (c) 2024 PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi

## PENDAHULUAN

Pasien kanker payudara yang sedang melalui kemoterapi dengan disertai sindrom kecemasan berisiko untuk terjadinya peningkatan kondisi yang tidak menguntungkan. Prevalensi kecemasan pada pasien kanker payudara berdasarkan data yang dikumpulkan pada tahun 2019 dari tiga database elektronik (PubMed, Web of Science, dan Scopus) sebanyak 36 penelitian yang mencakup 16.298 pasien kanker payudara antara tahun 2000 dan 2018 terdaftar dalam penelitian tersebut. Prevalensi kecemasan di antara pasien kanker payudara adalah 41,9% (CI: 95%) yang menunjukkan pentingnya faktor psikologis serta fisik pada pasien kanker payudara (Hashemi et al., 2019). Di Provinsi Bali, sebanyak 1627 kasus dari tahun 2012 hingga 2019 dianalisis. Angka kejadian kanker payudara meningkat dari 187 kasus menjadi 364 kasus dari tahun 2013 hingga 2016, dengan angka kejadian standar sebesar 84,33 per 100.000 wanita populasi Bali.

Dapat dilihat dari beberapa penelitian bahwa diagnosis kanker payudara sering menyebabkan kecemasan. Ketakutan akan masa depan menjadi masalah utama setelah diagnosis dan selama pengobatan kanker payudara (Piroth, Draia, Jawad and Piefke, 2022). Oleh karena itu, tampaknya perlu untuk mengambil langkah-langkah yang akan memperkuat strategi manajemen terapeutik (Rutkowski et al., 2021). Intervensi psikologis seperti terapi perilaku kognitif, terapi kelompok suportif-ekspresif dan yoga telah menunjukkan efek positif pada pasien terkait (K et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi kecemasan pada pasien kanker payudara yang sedang melakukan kemoterapi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah, sehingga bermanfaat sebagai acuan mengenali tingkat kecemasan pada penderita kanker secara dini untuk penatalaksanaan menyeluruh yang membantu pemulihan pasien yang lebih baik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis deskriptif dengan desain potong lintang, *single-center*. Penelitian ini dilakukan pada wanita dengan kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUP Prof. I.G.N.G Ngoerah pada bulan Januari 2023 hingga Agustus 2023 dengan sebanyak minimal 39 orang berdasarkan penghitungan besar sampel menggunakan rumus estimasi proporsi dengan presisi mutlak. Metode wawancara terstruktur menggunakan instrumen *Beck Anxiety inventory* (BAI).

Peneliti melakukan survei pendahuluan atau uji coba pengisian instrumen wawancara ke beberapa petugas kesehatan secara random sambil menunggu izin etik, untuk memastikan bahwa isi instrumen mudah dipahami responden. Data hasil instrumen penelitian dikumpulkan dan diinput ke SPSS secara bertahap, untuk diolah menjadi data deskriptif untuk menghitung skor tingkat kecemasan dari responden. Tim riset melanjutkan pengisian dan pengumpulan Instrumen tahap 2 setelah mendapatkan persetujuan untuk melanjutkan riset, kemudian data Instrumen dikumpulkan dan diinput ke SPSS lagi secara bertahap, untuk digabung dengan data tahap 1, lalu diolah menjadi data deskriptif untuk dilaporkan pada laporan akhir, sembari melalui proses pendampingan, monitoring, dan evaluasi dari internal institusi pengusul program.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Sejumlah 42 partisipan dari pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di Instalasi Kemoterapi RSUP I.G.N.G. Prof. Ngoerah diikuti dalam penelitian ini. Pada penelitian ini didapatkan umur partisipan antara 26 hingga 72 tahun dengan rata-rata umur

49.07 tahun. Partisipan terbanyak berasal dari kelompok usia 41-50 tahun (40.5%), status pekerjaan bekerja (57.1%), berstatus menikah (78.6%), dan pendidikan terakhir SMA (40.5%).

**Tabel 1. Karakteristik Sampel**

Variabel	Frekuensi (n=42)	Proporsi
Umur		
• 0-30 tahun	2	4.8 %
• 31-40 tahun	4	9.5%
• 41-50 tahun	17	40.5%
• 51-60 tahun	15	35.7%
• 61-70 tahun	3	7.1%
• > 70 tahun	1	2.4%
Pendidikan Terakhir		
• SD	9	21.4%
• SMP	5	11.9%
• SMA/SMK	17	40.5%
• D3/S1	10	23.8%
• S2	1	2.4%
Pekerjaan		
• Tidak Bekerja	18	42.9%
• Bekerja	24	57.1%
Status Pernikahan		
• Belum Menikah	5	11.9%
• Menikah	33	78.6%
• Cerai	4	9.5%
Riwayat Menyusui		
• Tidak	10	23.8%
• Ya	32	76.2%
Penyakit Penyerta		
• Tidak	36	85.7%
• Ya	6	14.3%

Pada penelitian digunakan kuesioner BAI untuk menilai tingkat kecemasan. Ditemukan bahwa responden terbanyak mengalami cemas minimal yaitu sebanyak 23 responden (54.8%). Berikut ini merupakan tabel tingkat kecemasan pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah (Tabel 6.2).

**Tabel 2. Tingkat Kecemasan pada Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi di RSUP Prof Dr. I.G.N.G. Ngoerah**

Tingkat Cemas (BAI)	BAI	n	%
Cemas minimal	0 – 7	23	54.8
Cemas ringan	8 – 15	13	31.0
Cemas sedang	16 – 25	4	9.5
Cemas berat	26 – 63	2	4.8

Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi tingkat kecemasan pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah.

**Tabel 3. Distribusi Frenkuensi Tingkat Cemas (%)**

	Karakteristik Sampel	n	Tingkat Cemas			
			n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
			Minimal	Ringan	Sedang	Berat
<b>Umur</b>	0-30 tahun	2	0 (0.0)	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	31-40 tahun	4	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	41-50 tahun	17	9 (52.9)	6 (35.3)	2 (11.8)	0 (0.0)
	51-60 tahun	15	9 (60.0)	4 (26.7)	1 (6.7)	1 (6.7)
	61-70 tahun	3	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
	> 70 tahun	1	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
<b>Pendidikan terakhir</b>	SD	9	5 (55.6)	1 (11.1)	3 (33.3)	0 (0.0)
	SMP	5	4 (80.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
	SMA/SMK	17	7 (41.2)	9 (52.9)	1 (5.9)	0 (0.0)
	D3/S1	10	6 (60.0)	3 (30.0)	0 (0.0)	1 (10.0)
	S2	1	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
<b>Pekerjaan</b>	Tidak Bekerja	18	8 (44.4)	6 (33.3)	3 (16.7)	1 (5.6)
	Bekerja	24	15 (62.5)	7 (29.2)	1 (4.2)	1 (4.2)
<b>Status Pernikahan</b>	Belum Menikah	5	1 (20.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	1 (20.0)
	Menikah	33	19 (57.6)	10 (30.3)	3 (9.1)	1 (3.0)
	Cerai	4	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
<b>Penyakit Penyerta</b>	Tidak	36	20 (55.6)	12 (33.3)	2 (5.6)	2 (5.6)
	Ya	6	3 (50.0)	1 (16.7)	2 (33.3)	0 (0.0)
<b>Frekuensi Kemoterapi</b>	< 3 kali	4	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
	3 – 10 kali	33	17 (51.5)	12 (36.3)	3 (9.1)	1 (3.1)
	> 10 kali	5	4 (80.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (20.0)

Pada penelitian dapat dilihat bahwa tingkat kecemasan tertinggi ditemukan pada kelompok umur 41-50 tahun, pendidikan terakhir SMA/SMK, status pekerjaan bekerja, dengan status pernikahan sudah menikah, memiliki riwayat menyusui, dan tidak memiliki penyakit penyerta lain.

### Pembahasan

Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 54.8% pasien kanker payudara mengalami kecemasan minimal, 31.0% mengalami cemas ringan, 9.5% mengalami cemas sedang, dan 4.8% mengalami cemas berat. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menemukan bahwa kecemasan pada pasien kanker payudara sangat umum terjadi, bahkan dengan derajat yang cukup berat ketika pasien mendapatkan kemoterapi. Hal ini mungkin berkaitan dengan beban gejala fisik yang dialami serta dampak dari pengobatan kanker payudara terhadap kehidupan pasien kedepannya. Penelitian Nakamura ZM, et al. yang mengikuti perkembangan pengobatan pasien secara serial menemukan angka cemas sebesar 41% dari 256 pasien kanker payudara yang mendapatkan kemoterapi, dengan prevalensi hampir dua kali lipat selama pasien mendapat kemoterapi dibandingkan dengan saat sebelum

kemoterapi dilakukan. Sebesar lebih dari 40% pasien mengalami cemas sedang-berat selama berlangsungnya kemoterapi (Nakamura ZM et al., 2020). Lebih lanjut lagi Mandelblatt JS, et al. menemukan bahwa besarnya efek pengobatan terhadap beban gejala yang dialami terbanyak ditemui pada mereka yang mendapatkan kemoterapi (Mandelblatt JS, 2020).

Sebuah studi di tahun 2019 menemukan adanya hubungan antara usia dengan kecemasan pada pasien kanker payudara yang mendapatkan kemoterapi. Pada penelitian ini, didapatkan angka kecemasan tertinggi berada pada rentang usia 41-50 tahun diikuti dengan rentang usia 51-60 tahun. Penelitian-penelitian sebelumnya menemukan bahwa angka kecemasan pada pasien kanker payudara lebih banyak ditemukan pada usia yang lebih muda. Wagner JF, et al. menemukan prevalensi cemas tertinggi pada pasien kanker payudara adalah pada rentang 18-35 tahun, dengan prevalensi terendah di rentang 45-55 tahun (Hormozi M et al, 2019; Wagner JF et al, 2019; Civilotti C et al, 2021). Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh adanya perbedaan budaya di negara tempat penelitian dilakukan dan di Indonesia. Secara umum, usia muda dikaitkan dengan masa depan yang masih panjang, sedangkan persepsi terhadap kanker payudara sendiri dianggap sebagai suatu penyakit yang fatal. Hal ini menyebabkan mudahnya terbentuk kecemasan pada pasien yang mengalami kanker payudara di usia muda, namun secara khusus di Bali, usia 41-60 tahun merupakan usia produktif yang memungkinkan munculnya kecemasan pada pasien akan dampak dari kanker maupun kemoterapi terhadap produktivitas hidupnya (Alagizy HA et al., 2020).

Wagner JF dalam penelitiannya juga menemukan bahwa pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi. Hal ini juga dipaparkan oleh Civilotti pada tahun 2021 yang menemukan adanya hubungan antara pendidikan yang rendah dengan gejala cemas yang lebih berat, dan Civilotti memaparkan bahwa hal ini mungkin disebabkan oleh peranan tingkat edukasi terhadap stres psikologis, khususnya pencarian informasi mengenai aspek medis dari penyakitnya dan cara perawatan yang baik. Selain itu tingkat pendidikan ini juga dapat dikaitkan dengan kondisi sosial ekonomi yang juga memicu tingkat stres psikologis yang berkaitan dengan penyakit pasien (Wagner JF et al, 2019; Civilotti C et al, 2021). Hal ini kurang sesuai dengan hasil penelitian dimana angka cemas terbanyak ditemukan pada tingkat pendidikan SMA/SMK, dengan salah 1 yang mengalami cemas derajat berat memiliki pendidikan terakhir D3/S1. Perbedaan ini mungkin dapat dijelaskan oleh penelitian Alagizy et al. yang menemukan prevalensi cemas lebih tinggi pada perempuan dengan pendidikan tinggi yaitu sebesar 54.8%. Alagizy menguraikan bahwa hal ini dapat dijelaskan oleh fakta bahwa pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki peluang lebih besar untuk mengetahui detail penyakit mereka dan segala aspek yang terkait (Alagizy HA et al., 2020).

Pada penelitian ini didapatkan angka kecemasan lebih tinggi pada pasien kanker payudara yang bekerja dibandingkan yang tidak bekerja. Taskila et al. dalam Civilotti C et al. memaparkan bahwa status pekerjaan memiliki peran yang ambivalen dalam munculnya gejala cemas dan dapat menjadi faktor risiko maupun protektif bergantung pada berbagai faktor lainnya dalam pekerjaan itu sendiri, seperti jenis pekerjaan, kelemahan akibat penyakit kanker yang dapat muncul saat bekerja, serta penurunan fungsi kognitif pasien (Civilotti C et al., 2021). Beberapa wawancara kualitatif yang telah dilakukan dengan pasien kanker payudara yang telah mendapatkan kemoterapi menunjukkan bahwa banyak dari pasien ini yang tidak lagi mampu melakukan keterampilan kerja seperti sebelumnya dan menjadi kurang percaya diri untuk melanjutkan karir mereka kembali. Hal ini jelas menyebabkan penurunan kualitas hidup yang signifikan pada pasien dan menjadi faktor risiko yang tinggi untuk terjadinya gejala cemas pada pasien yang menjalani kemoterapi (Hormozi et al., 2019).

Dilihat dari status pernikahan, beberapa penelitian sebelumnya menemukan bahwa individu dengan status janda memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan

dengan kategori lainnya. Pasangan suami/istri dapat menjadi sumber dukungan psikososial yang unik bagi pasien, dimana pasien dapat memiliki rekan untuk berdiskusi, berbagi emosi dan pemikiran, mengambil keputusan, serta menghadapi setiap proses terapi bersama-sama. Individu yang menikah dikatakan akan memiliki dukungan sosial yang lebih besar, kesulitan psikologis lebih rendah, prognosis lebih baik, dan sumber finansial yang lebih besar (Civilotti C et al., 2021; Nakamura ZM et al., 2020). Pada penelitian ini ditemukan hal yang berbeda, dimana angka kecemasan lebih banyak ditemukan pada pasien dengan status menikah. Hal ini diketahui sesuai dengan temuan pada penelitian Alagizy et al. yang menemukan prevalensi lebih tinggi pada wanita yang mengalami kanker payudara yang sudah menikah, yaitu sebesar 71.4%. Penelitian tersebut memaparkan bahwa wanita yang sudah menikah memiliki keluarga yang harus mereka rawat, yang merupakan komitmen terbesar dalam hidup mereka, sedangkan persepsi terhadap kanker payudara sebagai suatu penyakit yang fatal dapat menyebabkan munculnya kecemasan karena kekhawatiran akan masa depan keluarganya (Alagizy HA et al., 2020).

Belum banyak penelitian yang mengungkapkan keterkaitan penyakit penyerta pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dengan gejala kecemasan, namun secara umum semakin banyak penyakit yang diderita seorang individu, semakin rentan individu tersebut terhadap munculnya gejala cemas. Pada penelitian ini ditemukan angka kecemasan lebih banyak pada pasien yang tidak memiliki penyakit penyerta. Hal ini dapat disebabkan karena sampel yang mengikuti penelitian secara umum memang lebih didominasi oleh mereka yang hanya memiliki kanker payudara tanpa penyakit penyerta lain, sehingga angka lebih tinggi muncul pada kategori ini.

Pada penelitian ini, dapat dilihat angka cemas terbanyak ditemukan pada pasien yang sudah menjalani kemoterapi sebanyak 3-10 kali. Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada tingkat kecemasan pasien yang menjalani kemoterapi setelah dilakukan penilaian berkala, dimana prevalensi cemas dan keparahan gejalanya didapatkan menurun secara bertahap seiring berjalannya waktu (Harmozi M et al., 2019). Wagner et al. juga menemukan bahwa pasien yang telah menjalani kemoterapi berulang kali memiliki tingkat kecemasan yang paling rendah dibandingkan dengan pasien-pasien yang mendapatkan penanganan lain, termasuk operasi, radioterapi, dan kemoterapi pertama. Lim et al dalam Wagner et al memaparkan bahwa titik yang paling menakutkan bagi pasien yang menerima kemoterapi adalah ketika mereka menerima injeksi pertamanya. Pasien yang sudah beberapa kali menjalani kemoterapi diperkirakan sudah lebih familiar dengan tatanan yang ada selama kemoterapi berlangsung, baik itu gedung, yang biasanya sudah diatur agar memiliki suasana yang cukup nyaman untuk pasien kemoterapi, staf medis, prosedur terapi, serta sudah lebih memiliki informasi medis terkait tindakannya secara lebih lengkap. Perbedaan yang didapatkan pada penelitian ini mungkin disebabkan oleh adanya faktor lain yang memicu kecemasan pada pasien, seperti ketakutan akan kambuhnya penyakit, perburukan gejala meskipun dengan terapi adekuat, atau adanya kegagalan dari terapi ini. Seperti yang secara umum diketahui, ketakutan progresif (*fear of progression*) adalah salah satu alasan utama dari penderitaan yang muncul pada pasien-pasien kronis (Wagner JF et al., 2019).

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah peneliti tidak dapat menemukan faktor penyebab langsung dari kecemasan karena penelitian menggunakan metode cross sectional dalam satu waktu. Selain itu peneliti menggunakan kuesioner Beck Anxiety Inventory (BAI) yang merupakan kuesioner self report sehingga memungkinkan responden untuk dapat menutupi dan tidak menjawab secara jujur pada pertanyaan yang sensitif.

## KESIMPULAN

Pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUP. Prof. I.G.N.G. Ngoerah sebagian besar mengalami kecemasan, mulai dari cemas ringan hingga berat. Oleh karena itu dibutuhkan dukungan mental dan screening kesehatan mental bagi pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Penting bagi tenaga kesehatan lain untuk mengenali gangguan mental sejak awal terutama pada pasien yang rentan mengalami penyakit bermakna dalam hidupnya agar tidak jatuh pada gangguan mental berat. Penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor penyebab langsung yang mempengaruhi kecemasan pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi perlu diteliti lebih lanjut di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, N. and Kallivayalil, R., 2021. Anxiety, depression and quality of life in breast cancer patients undergoing chemotherapy in a tertiary care centre- a cross-sectional study. *Kerala Journal of Psychiatry*, [online] 34(2). Available at: <https://doi.org/10.30834/KJP.34.2.2021.286>
- Alagizy, H.A., Soltan, M.R., Soliman, S.S., Hegazy, N.N. and Gohar, S.F., 2020. Anxiety, depression and perceived stress among breast cancer patients: single institute experience. *Middle East Current Psychiatry*, 27(1), pp.1-10.
- Alkabban, F. and Ferguson, T., 2022. Breast Cancer. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482286/>
- Aryanti, C., Setiawan, I. and Sudarsa, I., 2019. Profile of breast cancer epidemiology in Sanglah General Hospital, Denpasar, Bali from 2012 to 2019. *Annals of Oncology*, [online] 30, p.ix11. Available at: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdz417.007>
- Balaram, K. and Marwaha, R., 2022. Agoraphobia. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554387/#\\_NBK554387\\_pubdet\\_](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554387/#_NBK554387_pubdet_)
- Boland, R., Verduin, M., Ruiz, P., Shah, A. and Sadock, B., 2022. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry. 12th ed. philadelphia: Wolters Kluwer, pp.688-707.
- Civilotti, C., Botto, R., Maran, D.A., Leonardis, B.D., Bianciotto, B. and Stanizzo, M.R., 2021. Anxiety and depression in women newly diagnosed with breast cancer and waiting for surgery: prevalence and associations with socio-demographic variables. *Medicina*, 57(5), p.454.
- Colleaga.org. 2022. Beck Anxiety Inventory|Colleaga. [online] Available at: <https://www.colleaga.org/tools/beck-anxiety-inventory>
- Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 2022. 5th ed. Washington: American psychiatric Association, pp.216-262.
- Hashemi, S., Rafiemanesh, H., Aghamohammadi, T., Badakhsh, M., Amirshahi, M., Sari, M., Behnamfar, N. and Roudini, K., 2019. Prevalence of anxiety among breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer*, [online] 27(2), pp.166-178. Available at: <https://doi.org/10.1007/s12282-019-01031-9>
- Hormozi, M., Hashemi, S.M. and Shahraki, S., 2019. Investigating relationship between pre- and post-chemotherapy cognitive performance with levels of depression and anxiety in breast cancer patients: A cross-sectional study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 20(12), p.3831.
- K, T., IV, P., D, M., A, V., M, K., S, Z. and EC, F., 2022. Assessment of Depression and Anxiety in Breast Cancer Patients: Prevalence and Associated Factors. [online] PubMed. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29938451/>
- Li, J., Gao, W., Yang, Q. and Cao, F., 2020. Perceived stress, anxiety, and depression in treatment-naïve women with breast cancer: a case-control study. *Psycho-Oncology*, [online] 30(2), pp.231-239. Available at: <https://doi.org/10.1002/pon.5555>

- Momenimovahed, Z. and Salehiniya, H., 2019. <p>Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world</p>. *Breast Cancer: Targets and Therapy*, [online] Volume 11, pp.151-164. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6462164/>
- Muskin, P., 2021. Anxiety Disorders. [online] American Psychiatric Association. Available at: <https://psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders/what-are-anxiety-disorders>
- Nakamura, Z.M., Deal, A.M., Nyrop, K.A., Chen, Y.T., Quillen, L.J., Brenizer, T. and Muss, H.B., 2021. Serial assessment of depression and anxiety by patients and providers in women receiving chemotherapy for early breast cancer. *The Oncologist*, 26(2), pp.147-156.
- Prakash, K. and Saini, S., 2017. Effectiveness of yoga on anxiety, depression and stress level of breast cancer patients undergoing chemotherapy. *International Journal of Research in Medical Sciences*, [online] 6(1), p.74. Available at: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20175511>
- Ram, D. and Manjunatha, N., 2022. Panic disorder in general medical practice- A narrative review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, [online] 11(3), p.861. Available at: [https://journals.lww.com/jfmpc/Fulltext/2022/03000/Panic\\_disorder\\_in\\_general\\_medical\\_practice\\_\\_A.10.aspx](https://journals.lww.com/jfmpc/Fulltext/2022/03000/Panic_disorder_in_general_medical_practice__A.10.aspx)
- Rose, G. and Tadi, P., 2022. Social Anxiety Disorder. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555890/#\\_NBK555890\\_pubdet](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555890/#_NBK555890_pubdet)
- Rutkowski, S., Czech, O., Wrzeciono, A., Kiper, P., Szczepańska-Gieracha, J. and Malicka, I., 2021. Virtual reality as a chemotherapy support in treatment of anxiety and fatigue in patients with cancer: A systematic review and meta-analysis and future research directions. *Complementary Therapies in Medicine*, [online] 61, p.102767. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102767>
- Sadock, B., Sadock, V. and Ruiz, P., 2017. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. 10th ed. New York: Wolters kluwer.p.4495
- Stahl, S., 2021. *Anxiety, Trauma, and Treatment*. 5th ed. Cambridge: Cambridge University Press, pp.369-377
- Soqia, J., Al-Shafie, M., Yakoub, L.A., Basheer, M.A., Alhomsy, D., Saadoun R., Saifo, M., 2022. Depression, anxiety and related factors among Syrian breast cancer patients: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry* 22:796 .Available at: <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04469-y>
- Ströhle, A., Gensichen, J. and Domschke, K., 2018. The Diagnosis and Treatment of Anxiety Disorders. *Deutsches Ärzteblatt international*, (115), pp.611–620.
- Vismara, M., Girone, N., Ciriigliaro, G., Fasciana, F., Vanzetto, S., Ferrara, L., Priori, A., D’Addario, C., Viganò, C. and Dell’Osso, B., 2020. Peripheral Biomarkers in DSM-5 Anxiety Disorders: An Updated Overview. *Brain Sciences*, 10(8), p.564.
- Waks, A. and Winer, E., 2019. Breast Cancer Treatment. *JAMA*, [online] 321(3), p.288. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30667505/>