

[Abstract:0232][S-005]

Opere Edilmiş Erken Evre Meme Kanseri Vakalarının Tedavi Kararında Chat GPT'nin Yardımcı Rolü

Safa Can Efil, Burak Bilgin, Mehmet Ali Nahit Şendur
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Tıbbi Onkoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Yapay zekâ temelli sohbet robotları son yıllarda birçok alanda olduğu gibi tıp alanında da yaygın şekilde kullanılmaktadır. Chat-GPT'nin klinisyenlere tedavi kararlarında yol göstermesine yönelik çalışmalar yeni yeni gündeme gelmiştir. Bu çalışmamızda opere edilmiş erken evre meme kanseri vakalarının tedavisinde Chat-GPT ile klinisyen kararları arasındaki uyumu değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda; 2022-2023 yılları arasında merkezimizde tanı almış, 10 tane opere edilmiş erken evre meme kanseri vakası incelendi. Chat-GPT'ye her bir vaka için optimal tedavi seçeneği soruldu. Chat-GPT'nin öğrenmesini engellemek için her bir vakada yeni sohbet sayfası açıldı. Çalışmada Chat-GPT 4. versiyonu kullanıldı ve sohbet dili olarak İngilizce dili tercih edildi. Chat-GPT'nin verdiği cevaplar ve klinisyenin vaka ile ilgili aldığı kararlar şu şekilde kodlandı; 0=Tedavi yöntemi önerilmez, 1=Kesin bir öneri yoksa veya öneri ile ilgili olasılıklardan bahsediliyorsa, 2= Tedavi yöntemi önerilir. Chat-GPT'nin vaka 1 için verdiği cevap şekil 1'de gösterildi. Chat-GPT ve klinisyenin verdiği karar aynı ise "uyum var" farklı ise "uyum yok" şeklinde belirtildi. Her bir tedavi seçeneği için toplam uyum sayısı vaka sayısına bölünerek "tedavi seçeneği bazında uyum" hesaplandı. Her bir vakadaki toplam uyum sayısı tedavi seçeneği sayısına bölünerek "vaka bazında uyum" hesaplandı.

Bulgular: Vakaların klinik ve patolojik özellikleri tablo 1'de gösterilmiştir. Tablo 2'de Chat-GPT ve klinisyen kararları arasındaki uyum gösterilmiştir. Hormoterapi için Chat-GPT'nin cevapları klinisyen kararı ile %100 uyum göstermiştir. HER 2 hedefli tedavilerde bu oran %90'dır. Kemoterapi ve radyoterapide ise Chat GPT'nin klinisyen kararı ile uyumu sırasıyla %60 ve %80'dir.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçları opere edilmiş erken evre meme kanseri vakalarının tedavi kararında Chat-GPT'nin klinisyene yardımcı olabilecek bir yöntem olduğunu göstermektedir. Özellikle hormonoterapi ve HER 2 hedefli tedavi kararlarında faydası daha belirgindir. Önümüzdeki süreçte Chat-GPT gibi yapay zekâ sohbet robotlarını tıbbın birçok alanında olduğu gibi onkolojide de yaygın şekilde kullanılacağını göreceğiz. Ancak bunlar klinisyenin yerini almaktan ziyade klinisyenin doğru tedavi kararları vermesine yardım edecek tamamlayıcı yöntemler olacaktır.

Anahtar Kelimeler: erken evre meme kanseri, Chat-GPT, tedavi

Şekil 1.Vaka 1 için örnek Chat-GPT cevabı

You

What is the optimal breast cancer treatment option(s) for the described patient? A 25-year-old pre-menopausal breast cancer patient is treated with a modified radical mastectomy and sentinel axillary lymph node dissection surgery. She has a negative surgical margin. Postoperative stage is T1cN0, and the histologic subtype is NOS, with 91-100% estrogen receptor expression and 91-100% progesterone receptor expression, HER 2 negative, grade 2, and a Ki 67 index of 10-15%.

ChatGPT

The optimal breast cancer treatment for the described patient, who is a 25-year-old pre-menopausal woman with a postoperative stage T1cN0, histologic subtype NOS (Not Otherwise Specified), high estrogen and progesterone receptor expression (91-100%), HER2 negative, grade 2, and a Ki 67 index of 10-15%, involves a comprehensive approach that considers both the oncologic outcomes and the preservation of quality of life. Given the detailed information provided, here is a general overview of potential treatment options that might be considered, while emphasizing that the final treatment plan should always be tailored to the individual patient's specific circumstances, preferences, and discussions with their healthcare team:

- Hormonal (Endocrine) Therapy:** Given the high expression of estrogen and progesterone receptors, hormonal therapy would be a key component of the treatment plan. This could include:
 - Tamoxifen:** As a selective estrogen receptor modulator (SERM), tamoxifen is often the first choice for pre-menopausal women with hormone receptor-positive breast cancer. It can reduce the risk of cancer recurrence and is typically recommended for a duration of 5 to 10 years.
 - Ovarian Suppression:** In addition to tamoxifen, ovarian suppression (using GnRH agonists such as goserelin) might be considered to lower estrogen levels further, as this can be beneficial in young pre-menopausal women with hormone receptor-positive breast cancer.
- Chemotherapy:** Given the patient's young age and the characteristics of the tumor (grade 2, Ki 67 index of 10-15%), chemotherapy could be considered to reduce the risk of recurrence. The decision to include chemotherapy in the treatment plan would depend on various factors, including the patient's overall health, preferences, and possibly the results of genomic testing (if performed) to assess the risk of recurrence.
- Radiation Therapy:** Although the patient underwent a modified radical mastectomy, the decision to use adjuvant radiation therapy would depend on the specifics of the surgical findings and the patient's risk factors. Radiation therapy is less commonly recommended after mastectomy for patients with small tumors (T1) and no lymph node involvement (N0), but individual risk factors might influence this decision.
- Follow-up and Surveillance:** Regular follow-up appointments to monitor for signs of recurrence and to manage any side effects of treatment are crucial. This includes physical examinations, imaging tests as appropriate, and discussions regarding any symptoms or concerns the patient may have.
- Supportive Care:** Given the patient's young age, considerations for fertility preservation, mental health support, and management of any menopausal symptoms induced by treatment should also be part of the care plan.

It is essential that the patient engages in detailed discussions with her oncology team, including medical oncologists, radiation oncologists, and surgical oncologists, to understand the benefits and risks of each treatment option and to make informed decisions that align with her preferences and values. Additionally, participation in clinical trials may be offered as an option for accessing new therapies that could be beneficial.

Tablo 1. Vakaların klinik ve patolojik özellikleri

	Yaş	Menapoz Durumu	Cerrahi Tipi	Cerrahi Sınır	TN Evresi	Histolojik Subtip	ER/PR (%)	HER 2	Grade	Ki 67 (%)
Vaka 1	25	Premenapozal	MRM+SLND	Negatif	T1CN0	NOS	91-100/91-100	Negatif (IHK 0)	2	10-15
Vaka 2	60	Postmenapozal	MKC+SLND	Negatif	T2N0	Müsinöz	91-100/41-50	Negatif (IHK 0)	1	5-6
Vaka 3	80	Postmenapozal	MKC+SLND	Negatif	T1CN0	NOS	80/10	Pozitif (IHK 3+)	3	30-35

Vak a 4	49	Postmenapozal	MKC+SLND	Negatif	T1CN0	NOS	90-95/90-95	Negatif (IHK 0)	2	30 - 35
Vak a 5	69	Postmenapozal	MRM+SLND	Negatif	T1CN1	NOS	0/0	Negatif (IHK 0)	2	21 - 30
Vak a 6	59	Postmenapozal	MKC+SLND	Pozitif	T2N0	NOS	95/2-3	Negatif (IHK 0)	3	40 - 50
Vak a 7	44	Premenapozal	MKC+SLND	Negatif	T2N0	NOS	90-100/90-100	Pozitif (IHK 2+ ISH pozitif)	1	22
Vak a 8	64	Postmenapozal	MKC+SLND	Negatif	T1CN1	Medüller	0/0	Negatif (IHK 0)	3	91 - 100
Vak a 9	80	Postmenapozal	MKC+SLND	Negatif	T2N0	Müsinöz	95-100/95-100	Negatif (IHK 0)	3	45 - 50
Vak a 10	44	Premenapozal	MKC+SLND	Negatif	T1BN0	NOS	61-70/71-80	Negatif (IHK 0)	2	15 - 20

İHK: immun-histo kimya, İSH: in-situ hibridizasyon, MKC: meme koruyucu cerrahi, MRM: modifiye radikal mastektomi, SLND: sentinal lenf nodu diseksiyonu

Tablo 2. Chat GPT ve klinisyen kararı arasındaki uyum

		Hormon oterapi			Kemot erapi			HER 2 Hede fli Teda vi			Radyot erapi		Vaka Bazı nda Uyu m
	Ch at-	Klinisyen	Uy um	Ch at-	Klinisyen	Uy um	Ch at-	Klinisyen	Uy um	Ch at-	Klinisyen	Uy um	

	GP T			GP T			GP T			GP T			
Vaka 1	2	2	VA R	1	1	VA R	*	0	YO K	1	0	YO K	%50
Vaka 2	2	2	VA R	1	0	YO K	0	0	VA R	2	2	VA R	%75
Vaka 3	2	2	VA R	1	2	YO K	2	2	VA R	2	2	VA R	%75
Vaka 4	2	2	VA R	1	1	VA R	0	0	VA R	2	2	VA R	%10 0
Vaka 5	0	0	VA R	2	2	VA R	0	0	VA R	1	2	YO K	%75
Vaka 6	2	2	VA R	1	1	VA R	0	0	VA R	2	2	VA R	%10 0
Vaka 7	2	2	VA R	1	2	YO K	2	2	VA R	2	2	VA R	%75
Vaka 8	0	0	VA R	2	2	VA R	0	0	VA R	2	2	VA R	%10 0
Vaka 9	2	2	VA R	1	0	YO K	0	0	VA R	2	2	VA R	%75
Vaka 10	2	2	VA R	1	1	VA R	0	0	VA R	2	2	VA R	%10 0
Teda vi See neđi Bazı nda Uyu m			%1 00			%6 0			%9 0			%8 0	Ortal ama Vaka Bazı nda Uyu m= %82. 5

*: Chat-GPT öneri olarak bahsetmedi.