Tıp Literatüründe Yapay Zeka Metinleri; Orjinallik ve Tespit Edilebilirlik

Bora ÇEKMEN, MD., Assoc. Prof.

Karabuk University

Emergency Medicine

I declare that I have no conflicts of interest to disclose.

Herhangi bir çıkar çatışmam olmadığını beyan ederim.

Abstract A

- **Objective:** To evaluate the prognostic value of the red blood cell distribution width-to-albumin ratio (RAR) for predicting invasive mechanical ventilation (IMV) requirement and 28-day mortality in patients with severe community-acquired pneumonia (sCAP).
- **Methods:** This retrospective observational study included 236 consecutive adult patients admitted to the intensive care unit with sCAP between September 2023 and 2025. Multivariable logistic regression was performed to identify independent predictors of IMV requirement and 28-day mortality.

Abstract B

- **Objective:** This study aimed to investigate the prognostic utility of the red blood cell distribution width-to-albumin ratio (RAR) for predicting the need for invasive mechanical ventilation (IMV) and 28-day mortality in patients with severe community-acquired pneumonia (sCAP).
- **Methods:** We retrospectively evaluated 236 consecutive adult patients admitted to the intensive care unit with sCAP between September 2023 and 2025. Multivariable logistic regression analyses were used to determine whether RAR was independently associated with IMV requirement and 28-day mortality.

Aslında neleri bulmaya çalışıyoruz?

- **İntihal** (*Plagiarism)*
- Bu içerik daha önce başkası tarafından üretilmiş miydi?

- **Orijinallik**
- Bu çalışma gerçekten yeni bir bilimsel katkı içeriyor mu?

- **AI-generated text**
- Bu cümleleri kim veya ne oluşturdu?

- Kaynakla örtüşme

- Yeni bilimsel katkı

- Metnin üretim biçimi

Metinsel yenilik ≠ Bilimsel yenilik

Bir metnin benzerlik oranı düşükse gerçekten özgün müdür?

Benzerlik analizi

- Metinsel eşleşme
- Benzer ifadeler
- Önceden yayımlanmış kaynaklarla örtüşme

iThenticate, Turnitin

Bilimsel orijinallik

- Yeni araştırma sorusu
- Yeni veri
- Yeni yöntem
- Yeni analiz veya yorum

%0 benzerlik ≠ %100 orijinallik

Orijinalliğin farklı katmanları

- Dilsel özgünlük
  ↓
  Entelektüel özgünlük
  ↓
  Bilimsel/verisel özgünlük
  ↓
  Yazarlık ve sorumluluk

DİL DESTEĞİ	METİN DESTEĞİ	BİLİMSEL İÇERİK DESTEĞİ
Yazım denetimi	**Yeniden ifade etme**	**Literatürün yorumlanması**
Dilbilgisi düzeltme →	Özetleme →	Hipotez ve fikir üretme
Çeviri	Metin taslağı oluşturma	Analiz ve kod üretme
Üslup iyileştirme	Bölüm yapılandırma	Sonuçların bilimsel yorumu

Düşük entelektüel katkı ——————————→ Yüksek entelektüel katkı

Yapay zekâ yazar olabilir mi?

YAPAY ZEKÂ NE YAPABİLİR?	YAZAR NE YAPMAK ZORUNDADIR?
Metin oluşturabilir	Çalışmaya anlamlı katkı sunmak
Fikir ve hipotez önerebilir	Metni eleştirel olarak gözden geçirmek
Analiz veya kod üretebilir	Son hâlini onaylamak
Bilimsel yorum taslağı hazırlayabilir	Çalışmanın sorumluluğunu üstlenmek

KATKI ≠ YAZARLIK

SONUÇ: YAZAR OLAMAZ

Yapay zekâ kullanımı açıklanmalı mı?

NE KULLANILDI? NEREDE KULLANILDI? NE İÇİN KULLANILDI?

NASIL DOĞRULANDI?

- Çıktı insan yazarlar tarafından gözden geçirildi mi?
- Kaynaklar ve bilimsel iddialar doğrulandı mı?
- Son metnin sorumluluğunu kim üstlendi?

ŞEFFAFLIK = KULLANIMI AÇIKLAMAK

- Açıklama, yapay zekâ kullanımını meşrulaştırmaz;
- Bilimsel sürecin değerlendirilebilir olmasını sağlar.

Kullanım nerede açıklanmalı?

- Yazım, dil veya çeviri desteği

↓

- Teşekkür / AI kullanım beyanı
- Acknowledgments / AI disclosure statement

- Veri toplama, analiz, kod veya şekil üretimi

↓

- Gereç ve Yöntem
- Methods

YAPAY ZEKÂ NASIL METİN ÜRETİR?

- BÜYÜK DİL MODELLERİ (Large Language Models — LLMs)
- LLM'ler, önceki kelime/tokenlara bakarak bir sonraki tokenın olasılığını tahmin eder.
- "The patient presented with severe …"pneumonia — %32, respiratory — %24
- Bir token seçilir → süreç tekrar eder → metin oluşur
- **BU ÜRETİM BİÇİMİ METİNDE BAZI İSTATİSTİKSEL İZLER BIRAKABİLİR**
- Öngörülebilirlik — Predictability
- Perpleksite — Perplexity
- Dilsel değişkenlik — Burstiness
- Stilometrik özellikler — Stylometric Features
- AI DETECTORLAR "**ANLAMI**" DEĞİL, METİNDEKİ OLASILIKSAL VE DİLSEL ÖRÜNTÜLERİ ARAR.
- BU ÖRÜNTÜLER YAPAY ZEKÂYA ÖZGÜ DEĞİLDİR.

- **BİLİMSEL YAZIM DİLİ DEĞİŞİYOR MU?**
- • PubMed'deki 15,1 milyon İngilizce özeti analiz etti.
- 2024'TE BELİRGİN ARTIŞ GÖSTEREN BAZI "STİL KELİMELERİ"
- delves ×28,0
- underscores ×13,8
- showcasing ×10,7
- potential • findings • crucial • notably • comprehensive

- SONUÇ: 2024 yılında yayımlanan PubMed özetlerinin ≥ %13,5'inin LLM İLE İŞLENMİŞ OLABİLECEĞİ TAHMİN EDİLDİ.

- LLM-processed / AI-assisted ≠ Fully AI-generated

SCIENCE ADVANCES | RESEARCH ARTICLE

COMPUTER SCIENCE

Delving into LLM-assisted writing in biomedical publications through excess vocabulary

Dmitry Kobak[1]*, Rita González-Márquez[1]†, Emőke-Ágnes Horvát[2]†, Jan Lause[1]†

Large language models (LLMs) like ChatGPT can generate and revise text with human-level performance. These models come with clear limitations, can produce inaccurate information, and reinforce existing biases. Yet, many scientists use them for their scholarly writing. But how widespread is such LLM usage in the academic literature? To answer this question for the field of biomedical research, we present an unbiased, large-scale approach: We study vocabulary changes in more than 15 million biomedical abstracts from 2010 to 2024 indexed by PubMed and show how the appearance of LLMs led to an abrupt increase in the frequency of certain style words. This excess word analysis suggests that at least 13.5% of 2024 abstracts were processed with LLMs. This lower bound differed across disciplines, countries, and journals, reaching 40% for some subcorpora. We show that LLMs have had an unprecedented impact on scientific writing in biomedical research, surpassing the effect of major world events such as the COVID pandemic.

- **UZMAN GÖZÜ YETERLİ Mİ?**
- Gao ve ark., npj Digital Medicine, 2023
- 50 gerçek ve 50 ChatGPT tarafından üretilmiş bilimsel özet
- SONUÇ:AI tarafından üretilen özetlerin%68'i doğru tanındı.
- Ancak gerçek insan yazımı özetlerin%14'ü yanlışlıkla AI olarak değerlendirildi.

- Pan ve ark., American Journal of Obstetrics & Gynecology, 2024
- 25 gerçek + 25 AI tarafından üretilmiş özet
- Gerçek özetlerin doğru tanınması: %57; AI özetlerin doğru tanınması: %42,3

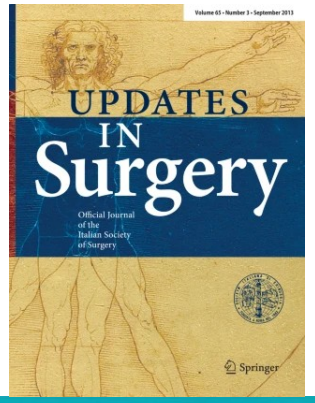
- YAZI–TURA DÜZEYİNE kadar düşebiliyor.

İYİ YAZILMIŞ METİN = İNSAN TARAFINDAN YAZILMIŞ METİN Mİ?

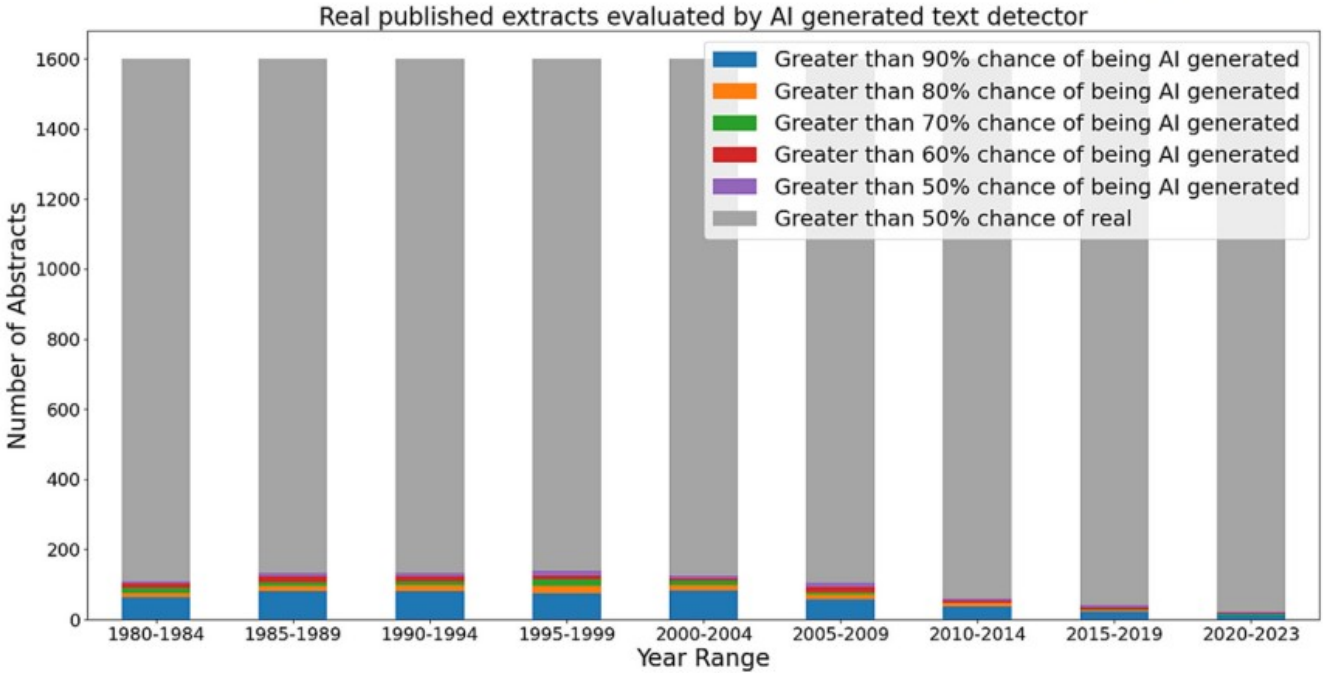
- • Daha yüksek Grammarly skoru 88,1 vs 82,3
- Daha az toplam yazım problemi 12,8 vs 19,2
- Daha az kritik yazım hatası 1,3 vs 5,4

- Katılımcıların :%63,4 chatgpt tarafından yazılan özeti tercih etti.
- Yazım kalitesi fark yaratıyor mu???





- Gerçek insan yazımı özetlerin %8'e kadarı yanlışlıkla "ai-generated" olarak sınıflandırıldı
- 1982 yılında yayımlanmış NEJM özeti AI detector tarafından %99,96 "AI-GENERATED"



Journal of Pathology Informatics 14 (2023) 100342
Contents lists available at ScienceDirect
Journal of Pathology Informatics
journal homepage: www.elsevier.com/locate/jpi

The ChatGPT conundrum: Human-generated scientific manuscripts misidentified as AI creations by AI text detection tool

Hooman H. Rashidi [a,d,*], Brandon D. Fennell [c], Samer Albahra [a,d], Bo Hu [b,d], Tom Gorbett [a,d,*]

[a] Pathology and Laboratory Medicine Institute (PLMI), Cleveland Clinic, Cleveland, OH, United States
[b] Department of Quantitative Health Sciences, Cleveland Clinic, Cleveland, OH, United States
[c] University of California, San Francisco – Department of Medicine, San Francisco, CA, United States
[d] PLMI's Center for Artificial Intelligence & Data Science, Cleveland Clinic, Cleveland, OH, United States

ARTICLE INFO
Keywords:
Generative AI
Machine learning
Text detection
Human-generated
Chat-GPT
GPT
LLM
Large Language Model

ABSTRACT
AI Chat Bots such as ChatGPT are revolutionizing our AI capabilities, especially in text generation, to help expedite many tasks, but they introduce new dilemmas. The detection of AI-generated text has become a subject of great debate considering the AI text detector's known and unexpected limitations. Thus far, much research in this area has focused on the detection of AI-generated text; however, the goal of this study was to evaluate the opposite scenario, an AI-text detection tool's ability to discriminate human-generated text. Thousands of abstracts from several of the most well-known scientific journals were used to test the predictive capabilities of these detection tools, assessing abstracts from 1980 to 2023. We found that the AI text detector erroneously identified up to 8% of the known real abstracts as AI-generated text. This further highlights the current limitations of such detection tools and argues for novel detectors or combined approaches that can address this shortcoming and minimize its unanticipated consequences as we navigate this new AI landscape.

- 10 high impact journal 2000 yılında yayımlanmış 100 gerçek makale
- Her makalenin özgün, insan yazımı özeti alındı.
- Aynı makaleler için ChatGPT-4.0 ile 100 yeni özet

	Abstract classified as AI, n (%)	Abstract classified as human, n (%)	Abstract unclassified, n (%)	p-value[1]
ChatGPT-4.0 (Round 1)				0.78
Abstract authored by ChatGPT (n = 100)	49 (49%)	51 (51%)	0	
Abstract authored by humans (n = 100)	47 (47%)	53 (53%)	0	
ChatGPT-4.0 (Round 2)				0.47
Abstract authored by ChatGPT (n = 100)	44 (44%)	56 (56%)	0	
Abstract authored by humans (n = 100)	39 (39%)	61 (61%)	0	



Cureus
Part of SPRINGER NATURE

Open Access Original Article

Can ChatGPT Recognize Its Own Writing in Scientific Abstracts?

Paul Sebo [1]

1. Internal Medicine, University Institute for Primary Care, Geneva University Hospital, Geneva, CHE

Corresponding author: Paul Sebo, paulsebo@hotmail.com

Review began 07/18/2025
Review ended 07/24/2025
Published 07/25/2025

© Copyright 2025
Sebo. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY 4.0., which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

DOI: 10.7759/cureus.88774

Abstract

Background: With the growing use of generative AI in scientific writing, distinguishing between AI-generated and human-authored content has become a pressing challenge. It remains unclear whether ChatGPT (OpenAI, San Francisco, CA) can accurately and consistently recognize its own output.

Methods: We randomly selected 100 research articles published in 2000, before the advent of generative AI, from 10 high-impact internal medicine journals. For each article, a structured abstract was generated using ChatGPT-4.0 based on the full PDF. The original and AI-generated abstracts (n = 200) were then evaluated twice by ChatGPT-4.0, which was asked to rate the likelihood of authorship on a 0-10 scale (0 = definitely human, 10 = definitely ChatGPT, 5 = undetermined). Classifications of 0-4 were considered human, and 6-10 were considered AI generated.

Results: Misclassification rates were high in both rounds (49% and 47.5%). No abstract received a score of 5. Score distributions overlapped substantially between groups, with no statistically significant difference (Wilcoxon p-value = 0.93 and 0.21). Cohen's kappa for binary classification was 0.33 (95% CI: 0.19-0.46) and weighted kappa on the 0-10 scale was 0.24 (95% CI: 0.15-0.34), both reflecting poor agreement.

Conclusion: ChatGPT-4.0 cannot reliably identify whether a scientific abstract was written by itself or by humans. More robust external tools are needed to ensure transparency in academic authorship.

ŞİMDİYE KADAR NE GÖRDÜK?

- İnsanlar AI metnini güvenilir biçimde ayıramayabiliyor.
- Detectorlar yanlış pozitif ve yanlış negatif sonuç verebiliyor.
- Yüksek AI skoru, AI yazarlığının kanıtı değil.
- ChatGPT bile kendi ürettiği metni güvenilir biçimde tanıyamıyor.

- TESPİT EDİLEMEZ ≠ ETİK
- TESPİT EDİLMİŞ ≠ BİLİMSEL SUİSTİMAL
- AI DESTEKLİ ≠ SAHTECİLİK

ASIL SORUN NE?

- Kullanımın gizlenmesi,
- Bilimsel katkının yanlış temsil edilmesi,
- Doğrulanmamış içerik üretilmesi,
- Hatalı veya uydurma kaynakların kullanılması,
- İnsan yazarın sorumluluktan uzaklaşması

KULLAN → AÇIKLA → DOĞRULA → SORUMLULUĞUNU AL

Abstract A

- **Objective:** To evaluate the prognostic value of the red blood cell distribution width-to-albumin ratio (RAR) for predicting invasive mechanical ventilation (IMV) requirement and 28-day mortality in patients with severe community-acquired pneumonia (sCAP).
- **Methods:** This retrospective observational study included 236 consecutive adult patients admitted to the intensive care unit with sCAP between September 2023 and 2025. Multivariable logistic regression was performed to identify independent predictors of IMV requirement and 28-day mortality.

Abstract B

- **Objective:** This study aimed to investigate the prognostic utility of the red blood cell distribution width-to-albumin ratio (RAR) for predicting the need for invasive mechanical ventilation (IMV) and 28-day mortality in patients with severe community-acquired pneumonia (sCAP).
- **Methods:** We retrospectively evaluated 236 consecutive adult patients admitted to the intensive care unit with sCAP between September 2023 and 2025. Multivariable logistic regression analyses were used to determine whether RAR was independently associated with IMV requirement and 28-day mortality.

ŞEFFAFLIK — DOĞRULAMA — SORUMLULUK

EPAT

ULTIMATE

BEZMIALEM VAKIF UNIVERSITY

ULTIMATE BASIC ULTRASOUND COURSE

10-11 October 2026

Bezmialem Vakif University / Istanbul

ULTIMATE
Ultrasound Learning for Training in Advanced Medical Imaging Techniques

APPLIED FOR EACCME® ACCREDITATION



www.ultimateus.org

EPAT
Adresse: Güleryüz Str. Emek Apt. No:26/19 Y. Ayrancı / Çankaya / Ankara / Türkiye
T: 0312 426 12 14 • F: 0312 426 12 44
@atuder1999 @atuderorg @atuder_epat @atuder1999 info@atuder.org.tr atuder.org.tr

AI-generated content

ATUDER 1999
Acil Tıp Uzmanları Derneği

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
KONYA
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

PRIMETEAM
Principles of Respiratory and Intensive Management Education Team

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
KONYA ŞEHİR HASTANESİ

Kritik Bakım ve Mekanik Ventilasyon Kursu



PRIMETEAM
Principles of Respiratory and Intensive Management Education Team

05 - 06 Aralık 2026
Konya Şehir Hastanesi / Konya

ATUDER
Acil Tıp Uzmanları Derneği

Adres: Güleryüz Sok. Emek Apt. No:26/19 Y. Ayrancı / Çankaya / Ankara
T: 0312 426 12 14 • F: 0312 426 12 44
@atuder1999 @atuderorg @atuder_epat @atuder1999 info@atuder.org.tr atuder.org.tr