PEDİATRİK KRONLARIN ORAL MİKROBİYATA ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN BİBLİOMETRİK ANALİZİ

ZELİHA TAYYAR[1], HAKKI BERAT BAYTAR[2], İREM BAĞ BAYTAR[1]
[1]Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti AD, Eskişehir.
[2]Fi Yazılım Bilişim Dan. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.

ULUSLARARASI DENTAL ORAL ENFEKSİYONLAR(DOİNF) ve AĞIZ MİKROBİYOTASI KONGRESİ

GİRİŞ

Pediatrik diş hekimliğinde kron restorasyonlarının klinik başarısı, yalnızca materyal dayanıklılığına değil, aynı zamanda bu materyallerin oral mikrobiyota ve periodontal dokularla olan biyolojik uyumuna bağlıdır. Geleneksel Paslanmaz Çelik Kronlar (SSC) uzun süredir altın standart olarak kabul edilse de, son yıllarda zirkonyum kronların estetik ve biyolojik avantajları literatürde yeni bir odak noktası oluşturmuştur. Bu çalışma, 1982-2025 yılları arasında pediatrik kronlar ve mikrobiyota etkileşimi üzerine yapılan araştırmaların mevcut durumunu ve gelişimini bibliyometrik analiz yöntemiyle değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

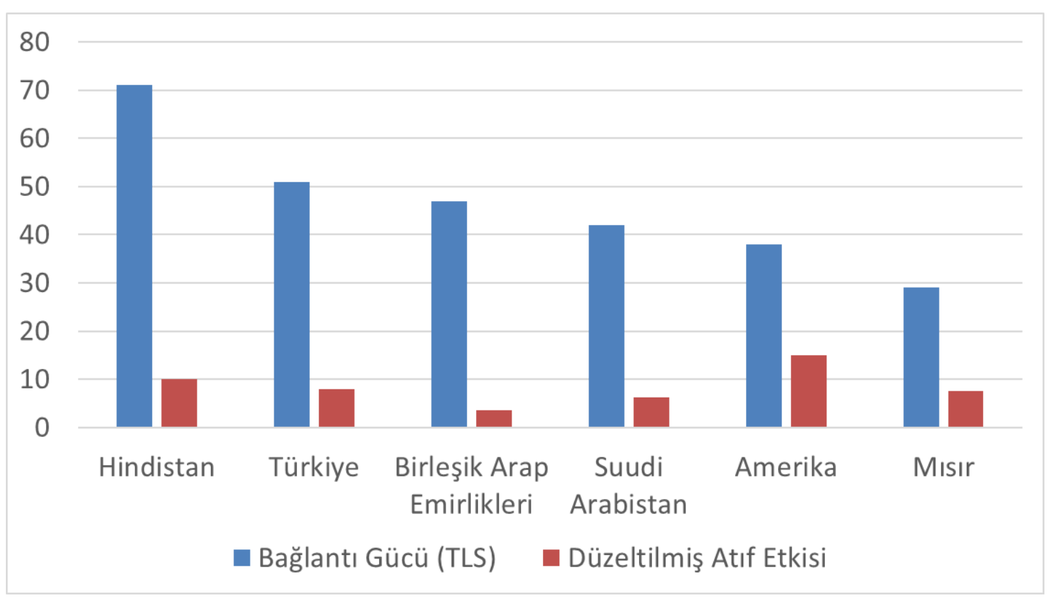
MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada, pediatrik kronların oral mikrobiyota ile ilişkisini inceleyen literatürler Web of Science Core Collection (WoSCC) üzerinden taranmıştır. "Pediatric crowns", "microbiota", "stainless steel crowns" ve "zirconia crowns" anahtar kelimeleriyle yapılan sistematik tarama sonucunda 76 özgün makale analiz kapsamına alınmıştır.
Verilerin haritalandırılması ve görselleştirilmesinde VOSviewer (v.1.6.20) yazılımı kullanılmıştır.

BULGULAR

A. Ülke ve Kurum Performansı

Ülkeler bazında yapılan analizler; Hindistan, ABD ve Almanya'nın literatürün otorite ülkeleri olduğunu göstermektedir. Türkiye, küresel iş birliği ağındaki bağlantı gücü bakımından dünya genelinde ikinci sırada yer alırken, yayın yaşına göre düzeltilmiş atıf etkisi açısından üçüncü sıraya yerleşerek stratejik bir "köprü ülke" rolü üstlenmiştir. Kurumsal bazda ise Hindistan merkezli Saveetha Institute of Medical & Technical Sciences, 400'ü aşan atıf sayısıyla alanın en üretken ve dominant kurumu olarak saptanmıştır.



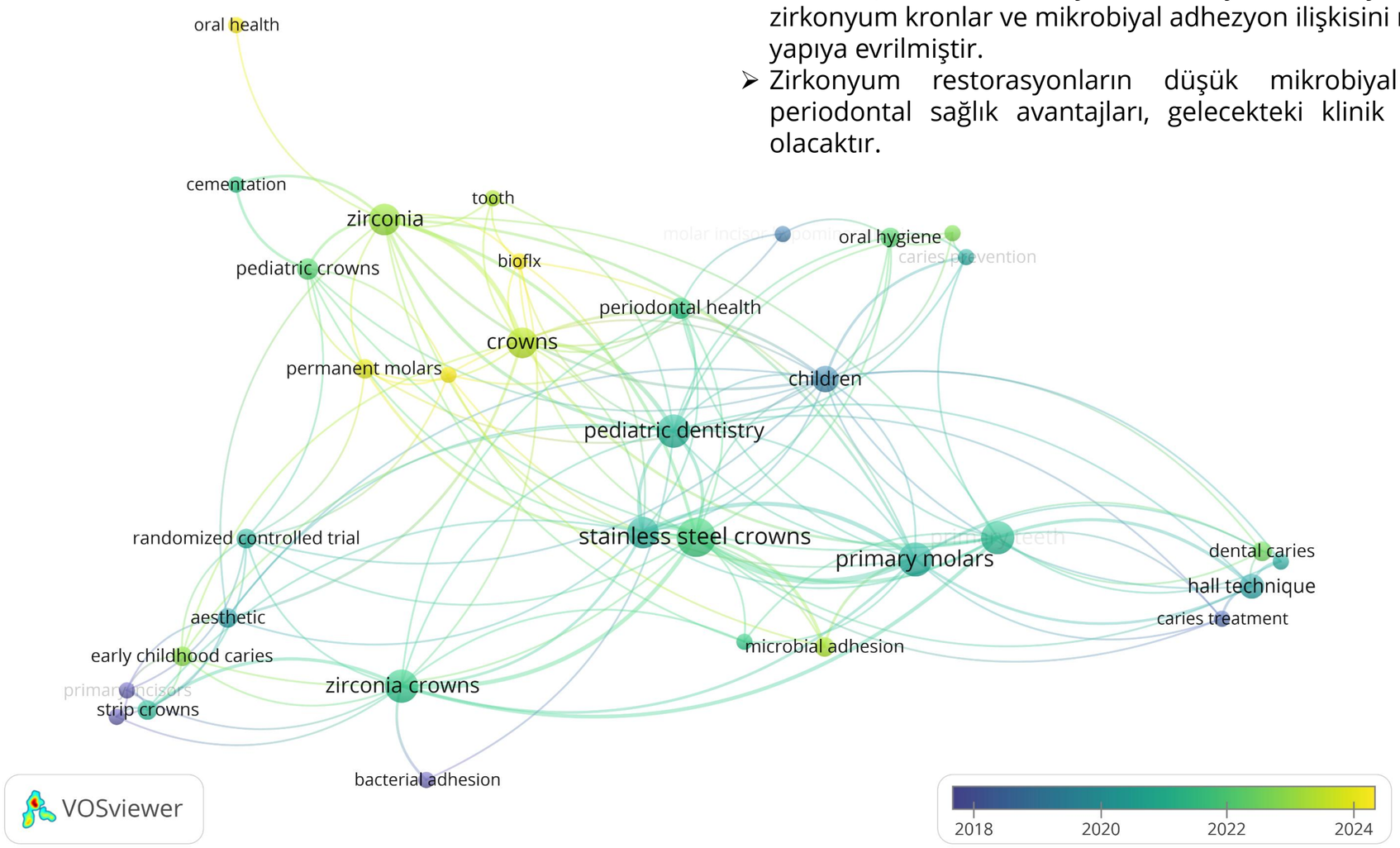
B. Anahtar Kelime Evrimi

En yüksek kullanım frekansına sahip olan 'stainless steel crowns', 'primary teeth' ve 'primary molars' terimleri, literatürün tarihsel ve kavramsal temelini oluşturmakla birlikte, 'zirconia crowns' ile ilişkili çalışmaların, daha yakın tarihli bir zaman diliminde yoğunlaştığı saptanmıştır. Bu tematik evrim, detaylı içerik analizi ile desteklendiğinde; incelenen 76 özgün yayının %18'inin (n=14) doğrudan oral mikrobiyota, biyofilm formasyonu ve mikrobiyal adhezyon parametrelerini incelediği saptanmıştır.

C. En Etkili Yayınlar ve Yazarlar

Literatürdeki en etkili yayınlar ve yazarlar incelendiğinde, Mathew'un 2020 tarihli çalışması (2020b) 394 atıf ile alanın pivot noktası ve metodolojik genişlemenin temsilcisi olarak öne çıkmaktadır. Alanın bilimsel etki yapısı Mathew ve ekibinin yüksek atıf gücü üzerinden şekillenirken; Bashiri, Walia ve Hamoodi gibi araştırmacılar ise sahip oldukları ağ bağlantı gücü ile küresel literatürü birbirine bağlayan merkezi aktörler olarak saptanmıştır.

No	Yazar/Yıl	Çalışmanın Odak Noktası
1	Walia et al. (2014)	Zirkonyum ve paslanmaz çelik kronlarda plak indeksi ve gingival skorların klinik karşılaştırılması.
2	Innes et al. (2017)	Hall tekniği uygulamalarında ağız içi ekosistem ve mikrobiyal değişimlerin takibi.
3	Taran & Kaya (2018)	Süt dişi zirkonyum kronların periodontal doku bütünlüğü ve plak retansiyonu üzerindeki etkileri.
4	Mathew et al. (2020a)	Zirkonyum kronların klinik başarısı, plak birikimi ve çevre dokulardaki inflamasyonun değerlendirilmesi.
5	Mathew et al. (2020b)	Farklı pediatrik kron tiplerinde Streptococcus mutans adhezyonu ve spesifik mikrobiyal birikimlerin incelenmesi.
6	Hana et al. (2021)	Prefabrike zirkonyum kronların 12 aylık süreçte diş eti sağlığı skorları ve biyolojik uyum açısından klinik takibi.
7	Khubchandani & Thosar (2021)	Restoratif materyallerin plak indeksi (PI) ve diş eti indeksi (GI) üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması.
8	Geduk ve ark. (2023)	Pediatrik zirkonyum kronların geleneksel restoratif yöntemlerle karşılaştırmalı plak indeksi ve klinik başarı değerlendirmesi.
9	Talekar et al. (2023)	Zirkonyum ve paslanmaz çelik kronların plak birikimi ve ebeveyn memnuniyeti açısından 24 aylık klinik takibi.
10	Pei & Chen (2023)	Paslanmaz çelik ve zirkonyum kronların periodontal doku sağlığı ve plak birikimi üzerindeki etkilerinin meta-analiz yöntemiyle incelenmesi.
11	Patil et al. (2023)	Pediatrik kron restorasyonlarının uzun dönem klinik başarısı ile plak birikimi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.
12	Lee et al. (2024)	Restoratif materyallerin çocuklarda oral biyofilm çeşitliliği ve mikrobiyal dinamikler üzerindeki etkilerinin incelenmesi.
13	Bakhurji ve ark. (2024)	Pediatrik zirkonyum kron yüzeylerinde mikrobiyal kolonizasyon ve Candida albicansadhezyonunun in-vitro analizi.
14	Abdelhafez & Dhar (2025)	Zirkonyum ve paslanmaz çelik kronların subgingival mikrobiyota kompozisyonu üzerindeki etkisinin moleküler düzeyde değerlendirilmesi.

SONUÇ

- Literatür, 1982'den bu yana materyal odaklı yaklaşımdan, 2021 sonrası zirkonyum kronlar ve mikrobiyal adhezyon ilişkisini merkeze alan biyolojik bir yapıya evrilmiştir.
- Zirkonyum restorasyonların düşük mikrobiyal adhezyon ve üstün periodontal sağlık avantajları, gelecekteki klinik protokollerin ana odağı olacaktır.