

# roots

international magazine of endodontics

1 2021 Türkiye Baskısı

## \_araştırma

Covid-19 pandemi dönemi  
diş hekimliği preliniklerinde alınan  
önlemler ve öğrenci bilinci

## \_vaka raporu

Kanal içerisinde kırılan  
enstrümanların yönetimi:  
Klinik vaka raporu

## \_çalışma

Kalsifiye kanalların tespitinde  
dinamik navigasyon teknolojisinin  
3D doğruluğu



**zumax**

We Create Value  
For Our Customers  
With Our Service

# OMS3200 R2 | OMS3200 PRO

## DENTAL MİKROSKOP



ISSN 1307-7791

**roots**

international magazine of endodontics

**1** 2021  
Türkiye Baskısı**Yayıncı**

Vestiyer Yayın Grubu

**Sahibi**

Bülent Manav

**Editör**Doç. Dr. Mustafa Gündoğar  
mustafagundogar@msn.com**Kurumsal Satış Müdürü**

Elif Taman Yazıcı

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**

Rahmi Çelikağ

**Yazı İşleri**

Elvan Genç

**Haber Merkezi**

habermerkezi@vyg.com.tr

**Uluslararası İlişkiler Yönetimi**

Yusuf Can Mülayim

**Tercüme**

Dt. Abdulkadir Tiftik

**Abone Servisi**

Ergül Kaya

**Roots Dergisi Grafik**

Hakan Zengin

**Bilimsel Danışma Kurulu**

(Soyadı Alfabetiğine Göre)

Doç. Dr. Taha Özyürek (Başkan)

Prof. Ebru Özsezer Demiryürek

Prof. Dr. Kürşat Er

Prof. Dr. Nimet Gençoğlu

Prof. Dr. Nicola Mary Grande

Prof. Dr. Mehmet Baybora Kayahan

Prof. Dr. Alper Kuştarıcı

Prof. Dr. Emre Nagaş

Prof. Dr. Gianluca Plotino

Dr. Simone Staffoli

Dr. Öğr. Üyesi Gülşah Uslu

Doç. Dr. Üyesi Koray Yılmaz

**Publisher and Chief Executive Officer**

Torsten Oemus

**Chief Content Officer**

Claudia Duschek

**Dental Tribune International**

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany

Tel.: +49 341 4 84 74 302

Fax: +49 341 4 84 74 173

General requests: info@dental-tribune.com

Sales requests: mediasales@dental-tribune.com

www.dental-tribune.com

**Adres Bilgileri**

Meridyen Plaza, Eski Çırpıcı Yolu No: 1/530

34010 Merter / İstanbul

T 0212 481 02 20 • F 0212 481 02 46

bilgi@vyg.com.tr

vyg.com.tr | drvesta.com

**YAZARLARA NOTLAR**

roots dergisi, kendi alanında, öncelikle bilimsel araştırmalara açıktır. Dergide, Yayın Kurulu'nun denetiminden geçen yazılar yayınlanır. Gönderilen yazılar, daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış olmalıdır. Yazılar, incelendikten sonra sonuçlar yazarlara bildirilir ve uygun görülenler yayınlanır. Yazılardan doğacak her türlü bilimsel ve yasal mesuliyet yazarlarına aittir. Dışkımliğinde roots Yayın Kurulu, yazılarda değişiklik yapmaya mezumdur. Yayınlanmayan yazılar, iade edilir. Yayınlanmak üzere sıraya konulan yazıların sahiplerine (istedikleri takdirde) "Kabul Yazısı" gönderilir. Gönderilen yazının bir nüshası da e-posta adresimize ulaştırılmaktadır. Böylece dizgi ve baskı sırasında meydana gelebilecek yazım hataları önlenmiş olacaktır. Fotoğraflar, dijital ortamda ve 300 dpi çözünürlükte olmalı; TIFF veya JPEG formatında kayıt edilmelidir.

**roots\_Telif Hakkı Kuralları**

\_Dental Tribune International GmbH firmasından bu sayıda basılan veya tercüme edilen ve yeniden basılan materyalin telif hakkı Dental Tribune International GmbH tarafından telif hakkı ile korunmaktadır. Bu tür materyaller Dental Tribune International GmbH'nin izniyle yayınlanmalıdır. roots, Dental Tribune International GmbH'nin bir ticari markasıdır.

Dental Tribune International GmbH © 2021 - Tüm hakları saklıdır.

Dental Tribune International GmbH'nin önceden yazılı izni olmadan, tamamen veya kısmen, herhangi bir dilde çoğaltılması kesinlikle yasaktır.

Dental Tribune International GmbH, klinik bilgileri ve üreticilerin ürün haberlerini doğru bir şekilde bildirmek için her türlü çabayı göstermektedir, ancak ürün taleplerinin geçerliliği veya yazım hatalarından sorumlu değildir. Yayıncı ayrıca, reklam verenler tarafından yapılan ürün adları, hak talepleri veya beyanlardan da sorumlu değildir. Yazarların görüşleri kendilerine aittir ve bunlar Dental Tribune International GmbH'nin görüşlerini yansıtmayabilir.

Dental Tribune International, Almanya tarafından bu sayıda çevrilen ve basılan tüm yayın materyallerinin telif hakkı Dental Tribune International GmbH'a aittir. Tüm hakları saklıdır. Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany'nin izni ile yayınlanmıştır. Dental Tribune International GmbH ve Vestiyer Yayın Grubu'nun önceden yazılı izni olmadan, tamamen veya kısmen, herhangi bir dilde çoğaltılması kesinlikle yasaktır. Dental Tribune, Dental Tribune International GmbH'nin bir ticari markasıdır.

Dergi Adı Roots, Yayın Türü Süreli-Yaygın, Yönetim Yeri Eski Çırpıcı Yolu No:1/530 34010 Merter/İstanbul, Basım Yeri Merkez Ofset Rifat Kaçar, Zeytinburnu / İstanbul Tel: 0212 544 12 01 Basım Tarihi 29.03.2021





# DENTISTE' PLUS WHITE



## Türkiye'de İlk

### DENTISTE' PREBİYOTİK'Lİ AĞIZ BAKIM DİŞ MACUNU

Daha Uzun ve Sağlıklı  
Ağız Bakımı

PREBİYOTİK KONSEPT



## DENTISTE' PREMIUM AĞIZ BAKIM DİŞ MACUNU

Dışlerin ve diş etlerinin korunması, vücut sağlığımızın bağışıklık sisteminde güçlendirir. Dentiste' Prebiyotik Konsept diş macunu kapsamlı şekilde ağız sağlığımızı sağlar, bağışıklık sistemimizin korunmasına yardımcı olur. Özel formülünde yer alan;

- Prebiyotikler ile ağız sağlığının dengelenmesine
- Sodyum Florür ile diş minesinin güçlenmesine
- Cetylpyridinium Chloride ve Çinko Laktat sayesinde ağız kokusunun azalmasına yardımcı olur.



MEDENTAZONE Sağlık ve Bakım Ürünleri Ltd. Şti.

Adres : Oğuzhan Cd. No.45 Fındıkzade / İSTANBUL  
Tel : 0212 635 00 82 Fax : 0212 635 00 83  
Web : www.medentazone.com E-mail : info@medentazone.com



/dentisteturkiye



# 18<sup>TH</sup>

22-24 EKİM OCTOBER  
2021 ISTANBUL

🐦 🌐 📷 greatistpro

# F A E R I S T

A  
BEAUTIFUL  
DAY  
FOR  
DENTISTRY

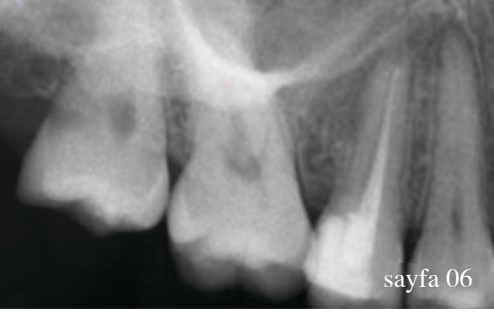
DIŞ  
HEKİMLİĞİ  
İÇİN GÜZEL  
BİR GÜN

DIŞSİAD  
TURKISH DENTAL BUSINESSMEN ASSOCIATION

dti] Dental  
Tribune  
International

THE ACADEMY OF POSTGRADUATE  
CONTINUING EDUCATION  
DENTAL COURSES & TRAININGS  
vesta®  
EXPERT IN GENERAL  
DENTISTRY

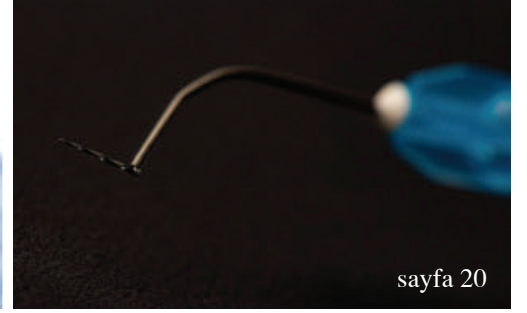
BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.



sayfa 06



sayfa 12



sayfa 20

## editörden

05 **Değerli** Meslektaşlarım,  
\_Doç. Dr. Mustafa Gündoğar

## teknik

06 MTA yerleştirmede **özel taşıyıcı kullanımının avantajları**  
\_Dr. Massimo Giovannuscio & Dr. Francesca Cerutti

## araştırma

12 Covid-19 pandemi dönemi diş hekimliği **prekliniklerinde alınan önlemler ve öğrenci bilinci**  
\_Öğr. Erkin Ergezen, Öğr. Öykü Naz Turan, Öğr. Zişan Özbek, Öğr. Olcay Güllü, Öğr. Merve Yüksel, Öğr. Maryam İzzat, Prof. Dr. Cem Sütcü

## vaka raporu

20 Kanal içerisinde **kırlan enstrümanların yönetimi: Klinik vaka raporu**  
\_Dr. Hugo Sousa Dias

## çalışma

26 Kalsifiye kanalların tespitinde **dinamik navigasyon teknolojisinin 3D doğruluğu**  
\_Dr. Sameer D. Jain, Dr. Caroline K. Carrico & Ido Bermanis

## derleme

34 **Biyoseramik esaslı patların özellikleri**  
\_Dt. Furkan Salih Bilgi, Dt. Ayşenur Karakaş, Dt. Sevd e Nur Gülce, Doç. Dr. Mustafa Gündoğar, Prof. Dr. Mete Üngör

## derleme

42 **Süt dişi kanal tedavisinde kullanılan döner ege sistemlerinin değerlendirilmesi**  
\_Dr. Öğr. Üyesi Seda Falakaloğlu, Dr. Öğr. Üyesi Burcu Güçyetmez Topal, Arş. Gör. Dt. Hatice Türkoğlu

## haber\_ eğitim etkinlik

48 Knightsbridge Academy ve Öncü Dental İşbirliği ile **İngiliz Diş Hekimlerine Endodonti Eğitimi**

## ürün tanıtımı

50 **Ürün Tanıtımı**

## haberler

54 Endodonti Eğitiminde Öncü Platform  
54 Türk Diş Hekimi, Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları Listesinde  
55 20 Mart Dünya Ağız Sağlığı Günü Teması: "Ağzınızla Gurur Duyun"  
55 Sağlık Çalışanlarından 14 Mart'ta 14 Acil Talep Duyduk Duymadık Demeyin!  
56 VERBİS'e Kayıt Süresi, 31 Aralık 2021'e Kadar Uzatıldı

## kitap\_ inceleme

57 **Kitap İnceleme**

## röportaj\_ dental

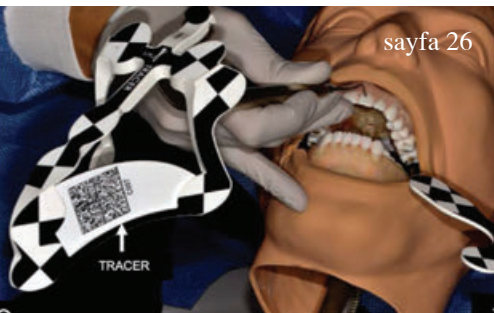
58 Diş hekimliğinde teorik eğitim de **yüz yüze yapıldığında daha verimlidir**

## üniversite\_ tanıtımı

60 Sağlık turizminde **söz sahibi olmayı hedefliyoruz**

## ajanda

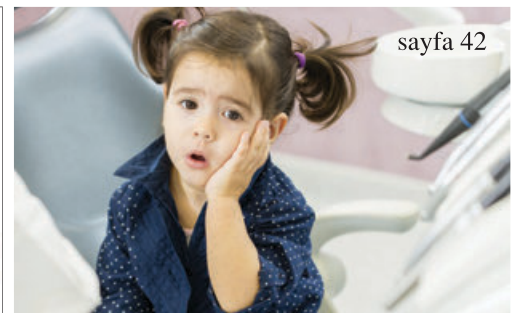
62 Roots **ajanda**



sayfa 26



sayfa 34



sayfa 42

# Değerli Meslektaşlarım,

\_Yeni bir sayıda sizlerle buluşmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Yol arkadaşım olan ve kendisinden bilimsel anlamda çok şeyler öğrendiğim Doç. Dr. Taha Özyürek'ten dergi editörlüğü görevini bu sayı itibarıyla devralıyorum. Bu sadece bir bayrak değişimi, kendisi dergimizin bilimsel kurul başkanı olarak bulunmaya devam edecektir. Bundan önceki sayılarda editör olarak göstermiş olduğu üstün gayretler için kendisine teşekkürü bir borç bilirim.

Her sayımızda olduğu gibi bu sayımızda da endodonti alanında oldukça önemli araştırma ve vakaları sunmayı hedefledik. Dünyaca ünlü endodontistlerin makaleleri yanında, endodontiye gönül vermiş öğrenci arkadaşlarımızın da umut vaat eden çalışmalarına bu sayımızda yer verdik. Endodonti bilim dalına olan ilginin ülkemizde gün geçtikçe artması, bizi işimizi çok daha iyi yapma konusunda teşvik ediyor. Bu sayımızı da büyük bir zevkle okuyacağınıza eminim.

Covid-19 pandemisinin etkileri altında elimizden gelenin en iyisini yapmaya çalışıyoruz. Hepimiz için oldukça zor bir sene geçti. Gerek meslektaşlarımız gerekse de öğrenci kardeşlerimiz için oldukça sıra dışı günler yaşamaya başladık. Umarım bundan sonraki sayımızda bu pandeminin bitişini kutlamış oluruz. Bu vesileyle pandemi sırasında kaybettiğimiz tüm sağlık çalışanlarını saygıyla anıyorum. Bu zor günler elbette geride kalacaktır, biz yine de hiç şekilde tedbirleri elden bırakmamalıyız. Hepinize sağlıklı ve komplikasyonsuz, bol endo'lu günler diliyorum.

Bir sonraki sayımızda görüşmek üzere, hoşça kalın.

*Mustafa Gündoğar*

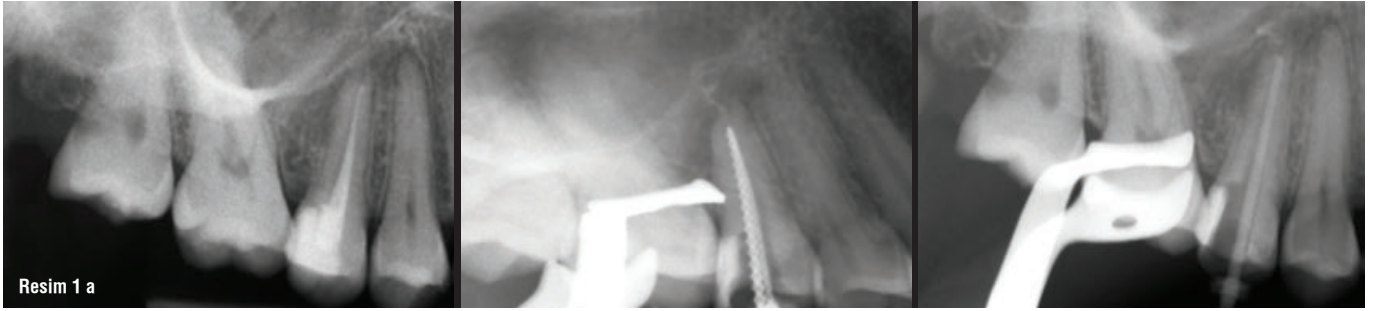
Doç. Dr. Mustafa Gündoğar  
Editör





# MTA yerleştirmede özel taşıyıcı kullanımının avantajları

**Yazarlar**\_Dr. Massimo Giovarruscio & Dr. Francesca Cerutti, İtalya



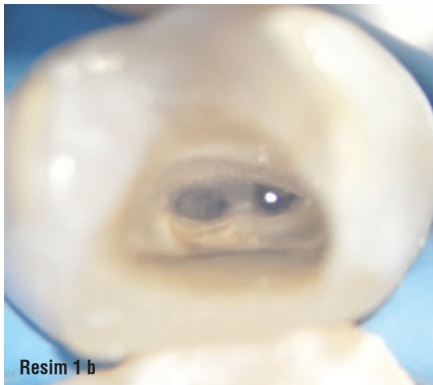
Resim 1 a

## Giriş

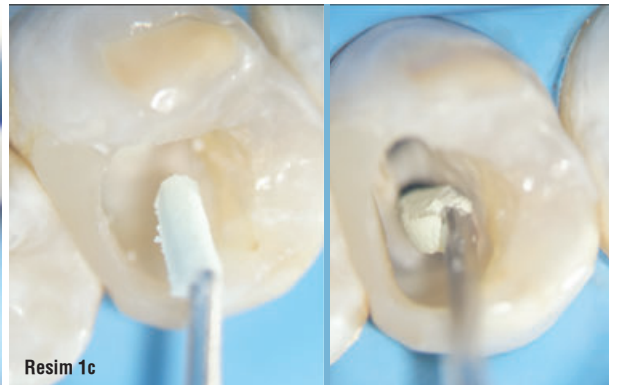
Mineral trioksit agregat (MTA), osteogenezis ve iyileşmeyi destekleyen biyoaktif bir materyaldir. İlk kez kökler arası bağlantıları ve dişlerin eksternal yüzeylerini kapatmak için tanıtılmıştır (1). Materyal iyi nemli ortamlarda dahi çok iyi biyoyumluluk, marjinal adaptasyon ve sızdırmazlık özellikleri göstermektedir. Ayrıca yüksek pH (12.5) özelliğinden dolayı üstün antibakteriyel etkisi bulunmaktadır. MTA; sement-benzeri doku üretimini uyarır, osteoblastik bağlanmayı ve kemik rejenerasyonunu artırır. Buna ek olarak kapama, mineralize etme, dentinojenik ve osteojenik potansiyelinden dolayı MTA; direkt pulpa kaplaması, kök ucu dolguları, gelişimini tamamlamamış nekrotik pulpalı

dişlerde apeksogenezis ve apeksifikasyon, kök kanal dolgusu, horizontal kök kırıklarının tedavisi, internal ve eksternal rezorpsiyonlar ve perforasyon tamiri gibi çok çeşitli klinik uygulamalarda kullanılmaktadır (2).

MTA, üreticinin talimatlarına göre distile su ile karıştırılması gereken bir tozdan (silikatlar ve kalsiyum oksit içeren) oluşmaktadır. İçeriğe bağlı olarak sertleşmeye başlama süresi 8 ile 70 dakika arasında, sertleşmenin tamamlanma süresi ise 40 ile 320 dakika arasında sürmektedir. Bu uzun sertleşme süreleri bu ürünün temel sorunlarından birisidir (3).

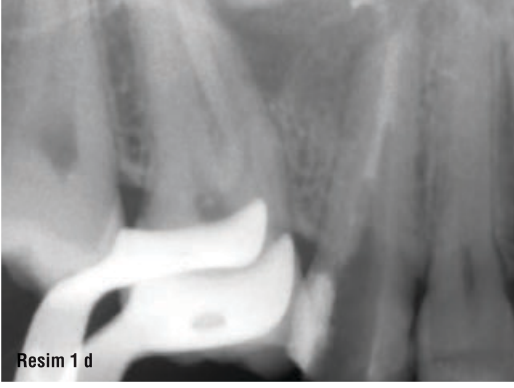


Resim 1 b

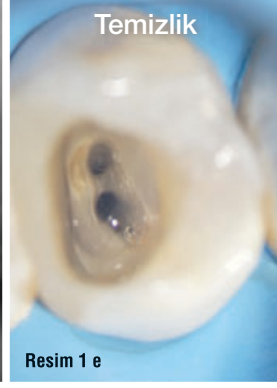


Resim 1 c

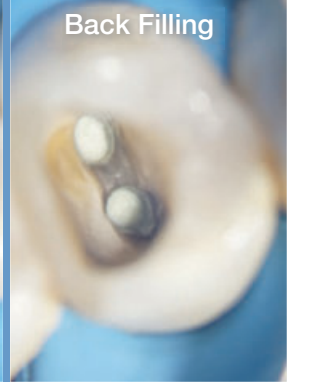




Resim 1 d



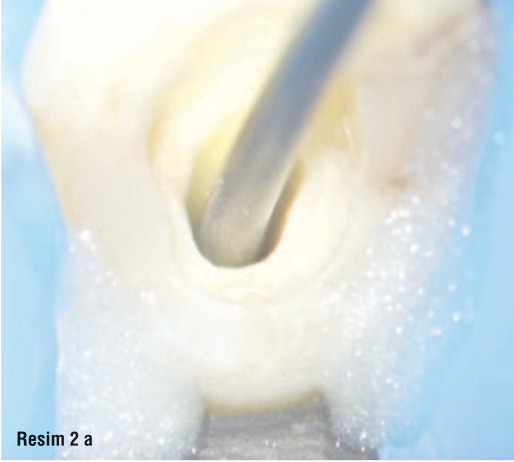
Resim 1 e



Literatürde çok az yan etki ile birlikte güzel bir performans ortaya koyan MTA'nın pulpa revitalizasyonu ve pulpa kaplaması gibi vital pulpa tedavilerindeki etkinliği gösterilmiştir (4, 5). MTA'yı vital dişlerde kullanırken temel problemlerden birisi kanama yönetimidir: Çeşitli çalışmalarda kan kontaminasyonunun kalsiyum silikat esaslı materyallerdeki renklenmeyi artırdığı belirtilmiştir. Aynı şekilde bizmut oksit içermeyen Portland çimentosunun da kan maruziyetinde renk değişikliği gösterdiği belirlenmiştir (6). Bu bağlamda hızlı sertleşen MTA, sıvı-



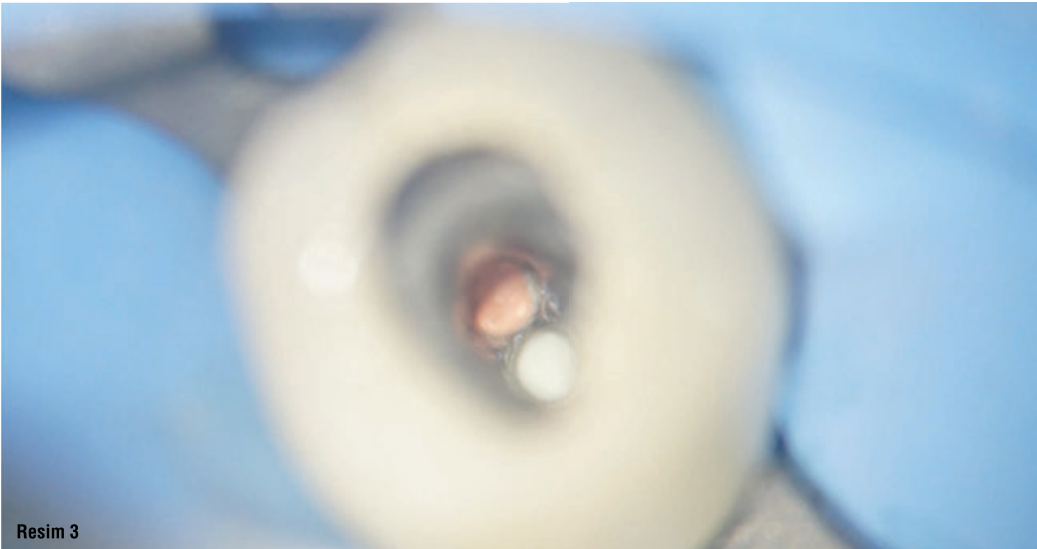
Resim 1 f



Resim 2 a



Resim 2 b



Resim 3