

# MEKANİK SUPRAGİNGİVAL PLAK KONTROLÜ

Etkin plak kontrolü; periodontal hastalıktan korunma ve hastalığın kontrol altına alınmasında temel teşkil eder.

Supragingival plak; kısmen tükürük ve doğal fizyolojik kuvvetler ile uzaklaştırılabilir.

- Dil Hareketleri
- Yanak Hareketleri
- Tükürük Akışı
- Çiğneme Sırasındaki Sürtünme



**Periodontal lezyonlar sıklıkla interdental bölgelerde görülür bu nedenle tek başına diş fırçalama periodontal hastalığın önlenmesinde yeterli değildir.**

**Sağlıklı bireylerde biyofilm oluşumunun diş fırçasının yeterli seviyede ulaşamadığı interproksimal bölgelerde başladığı bildirilmiştir.**

**Biyofilm ilk olarak posteriorda interproksimal bölgelerde oluşmakta daha sonra anterior dişlerin proksimal yüzeyleri ve sonrasında posterior dişlerin fasyal yüzeylerinde gözlenmektedir.**

**Lingual yüzeylerde daha az biyofilm oluşmaktadır.**

**Dişeti yapısındaki defektler ve açığa çıkmış uzun kök yüzeyleri plak eliminasyonunu güçleştirir.**

## *Experimental Gingivitis in Man*

BY HARALD LÖE,\* D.D.S., DR. ODONT., ELSE THEILADE,\*\* D.D.S. AND  
S. BÖRGLUM JENSEN,\*\*\* D.D.S., LIC. ODONT., AARHUS, DENMARK

**I**NCREASING evidence from different fields of dental research has indicated that oral deposits play a major role in the development and maintenance of periodontal disease.

Epidemiological data have shown that there is a close correlation between periodontal destruction and oral debris (Lövdal et al. 1958, Schei et al. 1959). Microscopy (Waerhaug 1952) and electron microscopy (Theilade 1960) have demonstrated that an intimate anatomical relationship exists between the microorganisms of the deposit and the gingival tissues. Clinical experiments (Hine

Geniş kohort çalışmalarından elde edilen kanıtlar, iyi bir oral hijyenin periodontal sağlığın korunmasında etkili olduğunu göstermiştir.

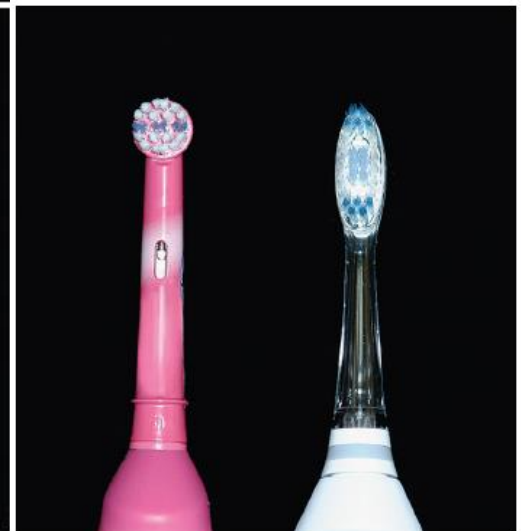
Mikrobiyal biyofilm saatler içinde gelişmeye başlar ve periodontal olarak sağlıklı bireylerde enflamasyonu önleyebilmek için en az her 48 saatte bir tam olarak uzaklaştırılması gerektiği deneysel olarak gösterilmiştir.

ADA; bireylerin etkili bir şekilde günde 2 kez diş fırçalama ve 1 kez diş ipi veya diğer arayüz temizleyicilerini kullanmasını önermektedir.

Günde 2 kez fırçalama çoğu kişide tek seferde yeterli etkili mikrobiyal biyofilmin uzaklaştırılması başarısız olduğu için önerilmektedir.







**Lemelson-MIT Buluş İndeksine (2003) göre;**

**Diş fırçası Amerikalılar'ın onsuz yaşayamayacağı 1 numaralı icat**

**Amerikalılara 5 seçenek sunulmuş;**

- 1. Diş fırçası**
- 2. Kişisel bilgisayar**
- 3. Otomobil**
- 4. Cep telefonu**
- 5. Mikrodalga fırın**

**Gençlerde %34**

**Erişkinlerde %42**



Oral-B  
3000  
SATICILARIN  
1 NUMARALI  
TAVSIRMESI

SATIN AL



DIŞ TEMİZLİĞİNDE DEVRİMİ KEŞFEDİN!



YENİ Oral-B

DIŞ HEKİMLERİ  
TABİP İNDİRİMLERİN  
1 NUMARALI MARKA

CROSS ACTION  
%100<sup>+</sup> KADAR DAHA FAZLA  
PLAK TEMİZLİĞİ\*

SATIN AL

Almanya'da  
Üretilmiştir

\*sıradan manuel  
diş fırçalarına göre

ŞARJ EDİLEBİLİR



ANINDA BEMBEYAZ DIŞLER  
DAYANILMAZ GÜLÜŞLER

WHITE  
NOW  
MEN  
SUPERPÜRÜZ

Signal

#TÖLÜSÜNEBAKAR

# CEVİZ KABUĞU MUCİZESİ

## ÖNCE SONRA



**Dişleriniz İçin Artık Doktora Gitmeyeceksiniz! 1 Malzemeyle Işık Işıl Dişler**

Ceviz Kabuğu İle evde diş beyazlatma kürü

# REKLÂMLARA AYAR GELDİ

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili kimse atıp tutamayacak, yanıltıcı reklâm yapamayacak.



Bağımsız çalışmalar gingivitis skorları ve kanama indekslerinde fırçalar arasında anlamlı bir fark göstermemektedir.

- Diş fırçası tavsiye ederken ;

Hasta tarafından kolay kullanılabilirliği önemli...

- Diş fırçasının zarar vermesi fırçanın kullanımı ile ilişkilidir.
- İnvitro çalışmalar fırçanın aşındırıcı etkisinin fırça kılının kendi yapısından ziyade ne oranda diş macunu taşıtabileceği ile ilişkili bulunmuştur.
- Aynı zamanda sert kıllı diş fırçaları, yatay fırçalama ve fazla aşındırıcı içeren diş macunu kullanımının dişeti çekilmesine ve abraziv defektlere neden olabileceği bildirilmiştir.

Dyer D, Addy M, Newcombe RG: Studies in vitro of abrasion by different manual toothbrush heads and a standard toothpaste. *J Clin Periodontol* 27:99, 2000.





Diş fırçalarının tümünde ucu yuvarlatılmış naylon kıllar kullanılmaktadır.

Bu kıllar genellikle fırça üzerinde birkaç sıra halinde dizilirler.

- > Kolay kavranan,
- > Uygulanan gücü fırça ucuna ergonomik olarak nakleden,
- > Islakken elden kaymayan ve kolay kontrol edilebilen tipte olmalarıdır.



**Hasta sert ve yumuşak dokularına zarar vermeden plağı tam olarak uzaklaştırabiliyorsa hangi fırçayı ve tekniği kullandığının bir önemi yoktur.**

- **Genel olarak kılları aynı hizada kesilmiş,**
- **Fırça başında keskin köşeleri olmayan,**
- **Düz ve kolay kavranan saplı ve yumuşak kıllı fırça önerilebilir.**
- **Kullanıldıktan sonra yıkanıp kolayca kuruyabileceği bir yerde durmalıdır.**
- **3-4 ayda bir yenisiyle değiştirilmeleri önerilir.**
- **Akut periodontal hastalıklardan sonra da yeni bir fırça kullanımı tavsiye edilebilir.**

Fırçanın sertliği kılların çapı ile doğru, uzunluğu ile ters orantılıdır.

Genellikle kılların çapı

yumuşak kıllı fıralarda 0.2 mm

orta sertlikteki fıralarda 0.3 mm

sert kıllı fıralarda 0.4 mm

Kişisel plak temizliğine ek olarak verilen tek seans oral hijyen eğitimi sonuçları olumlu yönde etkilemektedir.

Van der Weijden, G.A. & Hioe, K.P.A. (2005). Systematic review of the effectiveness of self-performed mechanical plaque removal in adults with gingivitis using a manual toothbrush. *Journal of Clinical Periodontology* **32**, 214–228.

284 birey

5 yıllık takip

Tekrarlayan yıllık oral hijyen eğitimi

Tekrarlayan eğitimlerin kontrol grubuna göre plak kontrolünü iyileştirdiği izlenmiş.

Furusawa, M., Takahashi, J., Isoyama, M. *et al.* (2011) Effectiveness of dental checkups incorporating tooth brushing instruction. *Bulletin of the Tokyo Dental College* **52**,129–133.

# **DIŞ FIRÇALAMA YÖNTEMLERİ**

**Tüm hastalar için doğru olan tek bir oral hijyen yöntemi bulunmamaktadır.**

## **1. Dentisyon morfolojisi**

- . çapraşıklık**
- . diestemalar**
- . dişeti biyotipi vs.**

## **2. Periodontal doku yıkımının tipi ve şiddeti**

- . uzamış dişler**
- . ekspoz dentin yüzeyi**

## **3. Kişisel el becerisi**



İdeali;

- Mümkün olan en kısa sürede,
- Dokulara zarar vermeden
- Tam bir plak temizliğine olanak sağlayan tekniktir.

Zaman içerisinde farklı fırçalama yöntemleri önerilmiş  
bunlardan bazıları terk edilmiştir.

# Horizontal (Yatay) Fırçalama Yöntemi

Sıklıkla fırçalama eğitimi almamış kişiler tarafından kullanılır.



# Vertikal (Dikey) Fırçalama Yöntemi

Leonard (1939)



# Dairesel (Sirküler) Fırçalama Yöntemi

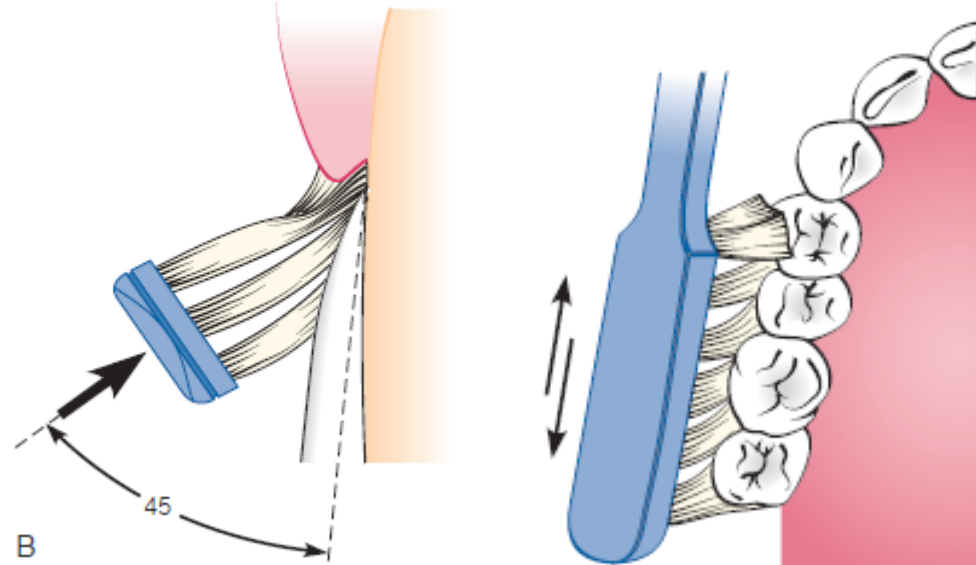
Fones (1934)



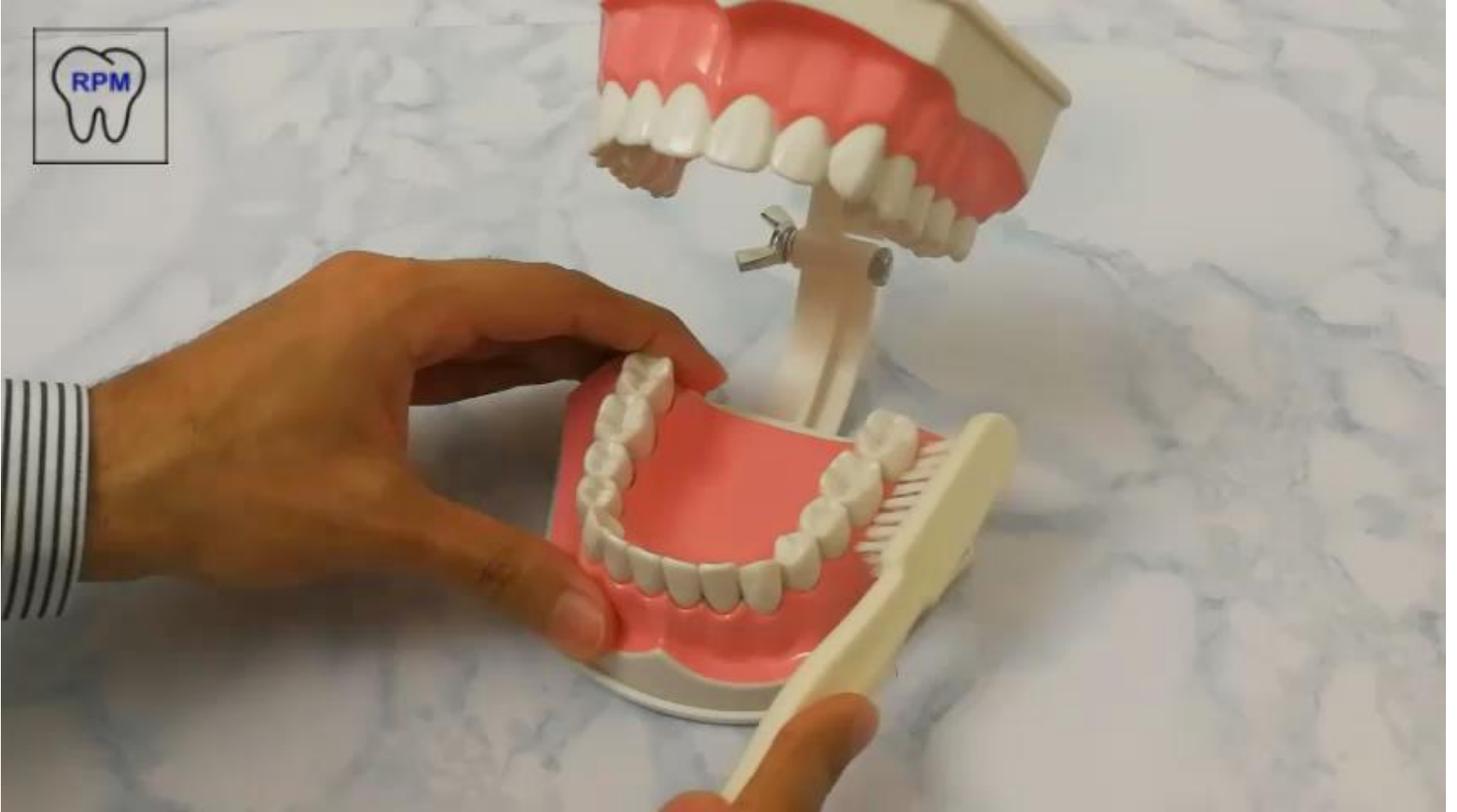
# Bass Fırçalama Yöntemi

Bass (1948)

- Fırça kılları sulkusdan uzaklaşmadan kısa darbeler ile ileri geri hareket ettirilir.
- Subgingival bölgede plak temizliğinde etkili olduğu kabul edilmektedir.
- Waerhaug (1981); Periodontal hastalıktan etkilenmiş dişlerde subgingivalde 1 mm derinliğe kadar temizlik sağlamış.



# Bass Fırçalama Yöntemi



# Stillman Fırçalama Yöntemi

Stillman (1932)

- . Dişetinin masaj ile uyarımı ve servikal alanların temizliği için tasarlanmıştır.
- . Lifler kısmen dişeti yüzeyine temastadır.
- . Fırça kılları diş yüzeyi üzerinde iken hafif bir vibrasyon ( döndürme) ve hafif bir basınç uygulanır.



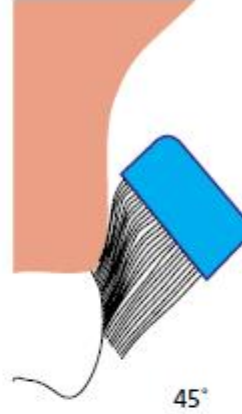
# Modifiye Stillman Fırçalama Yöntemi



# Charters Fırçalama Yöntemi

Charters (1948)

(a)



. İnterproksimal alanlarda fırçalama etkinliğini artırmak ve dişeti stimülasyonunu hedefler.

. Stillman tekniği ile kıyaslandığında fırça başı pozisyonu terstir.

. Embraşurları açık ve ortodonti hastalarında önerilebilir.

(b)



# Scrub Fırçalama Yöntemi

Horizontal, dairesel ve vertikal hareketler ile temizlik

Abraziv etkiler gözlenmiş.

Çeşitlilik gösteren deney koşullarından dolayı çalışmalar sonucu herhangi bir tekniğin daha iyi olduğunu söylenemez.

Bass tekniği;

dişeti çekilmesine neden olabilir. (O'Leary, 1980)

Bu nedenle sert fırçalayan ve ince dişeti biyotipine sahip kişilerde önerilmez.

# Fırçalama Süresi

Yapılan çalışmalarda fırçalama süresi ortalama 30-60 s bulunmuştur.

Van der Weijden ve ark.

30, 60, 120, 180 ve 360 saniye fırçalama sürelerini karşılaştırmış.

Elektrikli ve manuel fırça

120 s ile optimum plak temizliğine ulaşılmış.

## Fırça Kıllarının Ucunun Yuvarlatılması

Fırça kıllarının ucunun yuvarlatılması ile dişetine daha az travma oluşturduğu klinik ve hayvan çalışmaları ile gösterilmiştir. Plak uzaklaştırma etkinliğinde fark gözlenmemiştir.











- .Rotasyonel hareketli diş fırçaları, yatay hareketlilere göre daha etkili olabilir.**
- . Sarj edilebilir olanlar pilli olanlara göre daha fazla plak skorlarında azalmaya neden olmaktadır.**

**Rotasyonel titreşimli diş fırçası PI ve gingivitesi azaltmakta etkili bulunsa da**

- . Klinik anlamlılığı düşük
- . İstatistik anlamlılığı düşük
- . Deney diayn standardizasyonu ve metodolojide farklılıklar bulunmakta.

# Şarjlı Diş Fırçaları X Manuel Diş Fırçaları

Plak skorlarında  
Kısa dönem (28 g-3 ay) %11  
Uzun dönem (3 ay üzeri) %21



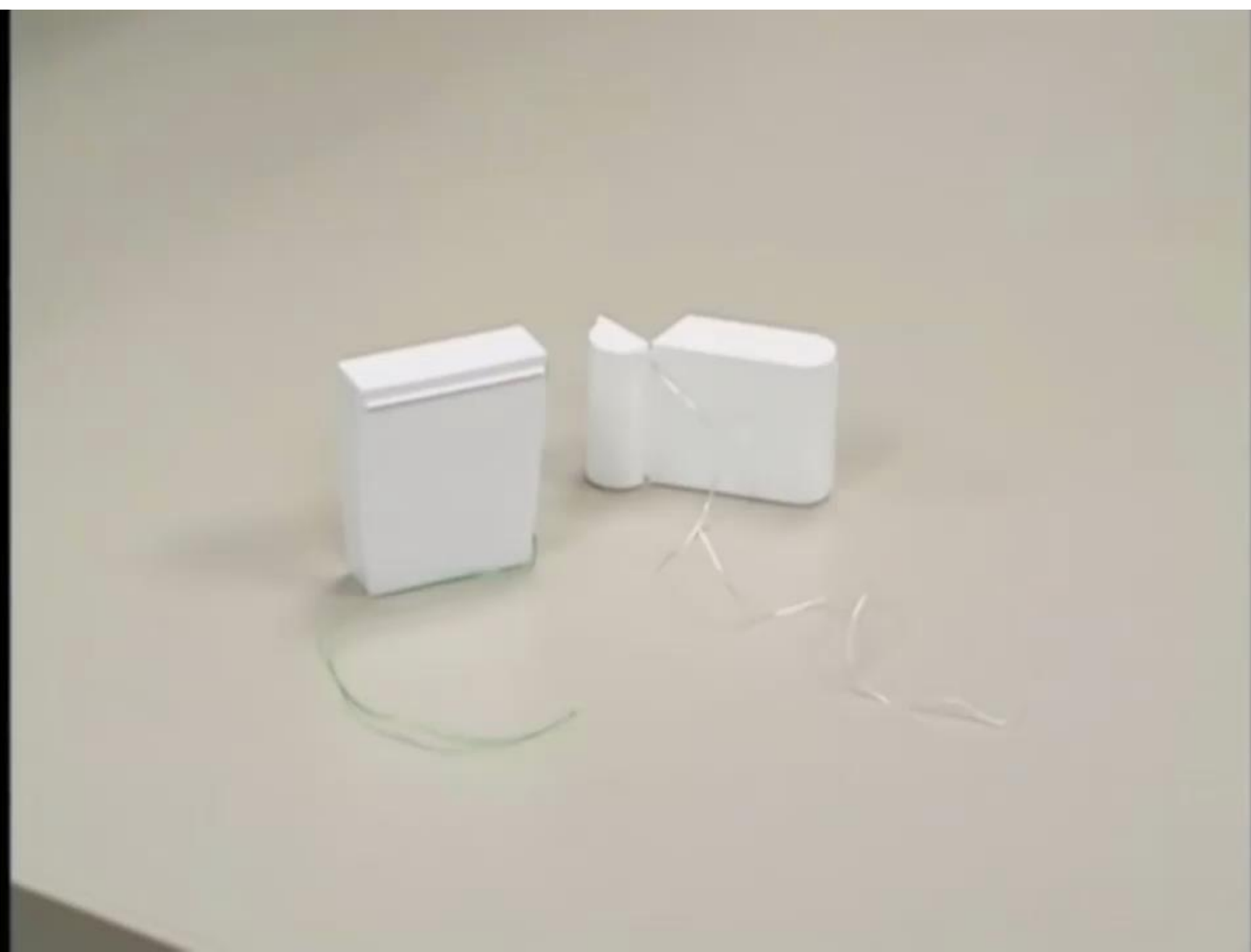
Dişeti Enflamasyonunda  
Kısa dönem (28 g-3 ay) %6  
Uzun dönem (3 ay üzeri) %11

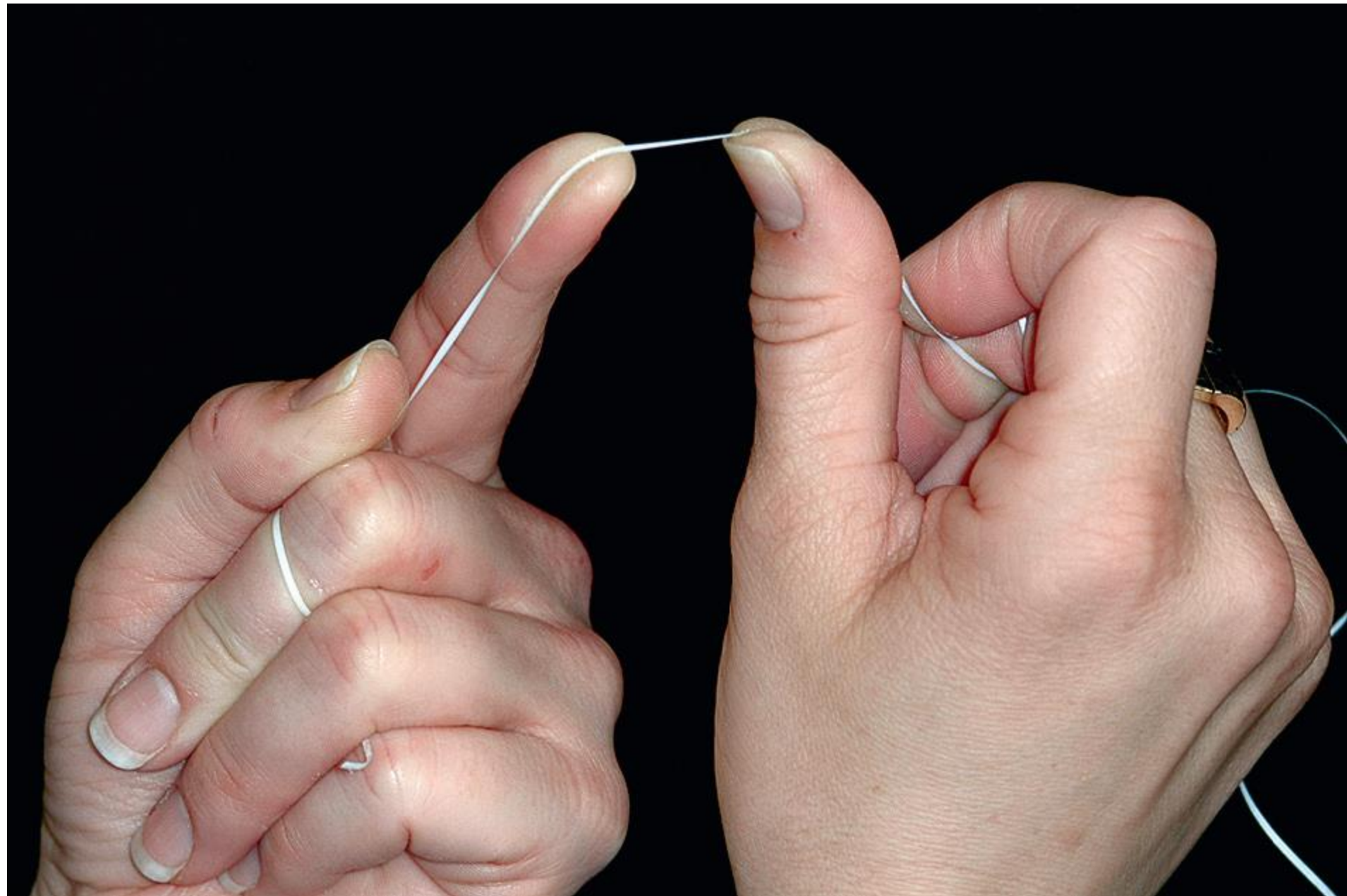


**Bu faydaların uzun dönem ağız sağlığına etkisi belirsizdir.**

**6 aylık çalışmalarda döner başlıklı şarjlı diş fırçalarının dişeti çekilmesine etkisi manuel fırçalardan farklı bulunmamıştır.**

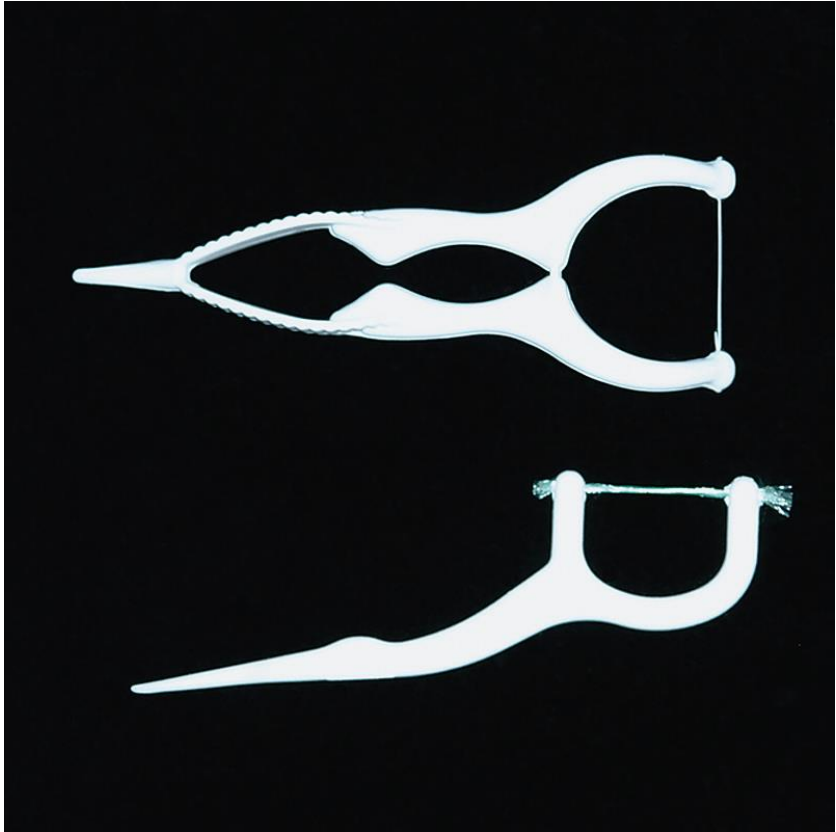
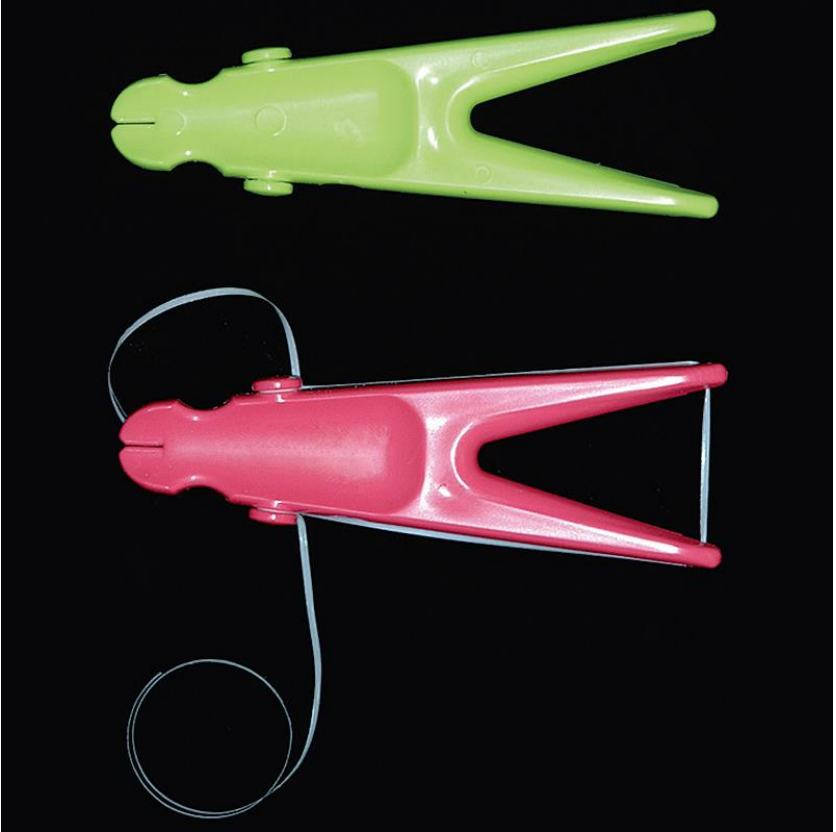
**Uzun dönem çalışma bulunmamaktadır.**











Diş fırçalamaya ek olarak kullanılan diş ipinin ek bir faydası yoktur.

Berchier et al. 2008, sistematik derleme

Gingivitisini azaltmakta diş ipinin faydası var fakat fark çok az ve klinik geçerliliği olmayabilir.

Sambunjak et al. 2011, Cochrane Database sistematik derleme

Diş ipinin plak ve gingivitise yönelik olumlu etkilerinin kanıt düzeyi çok düşük.

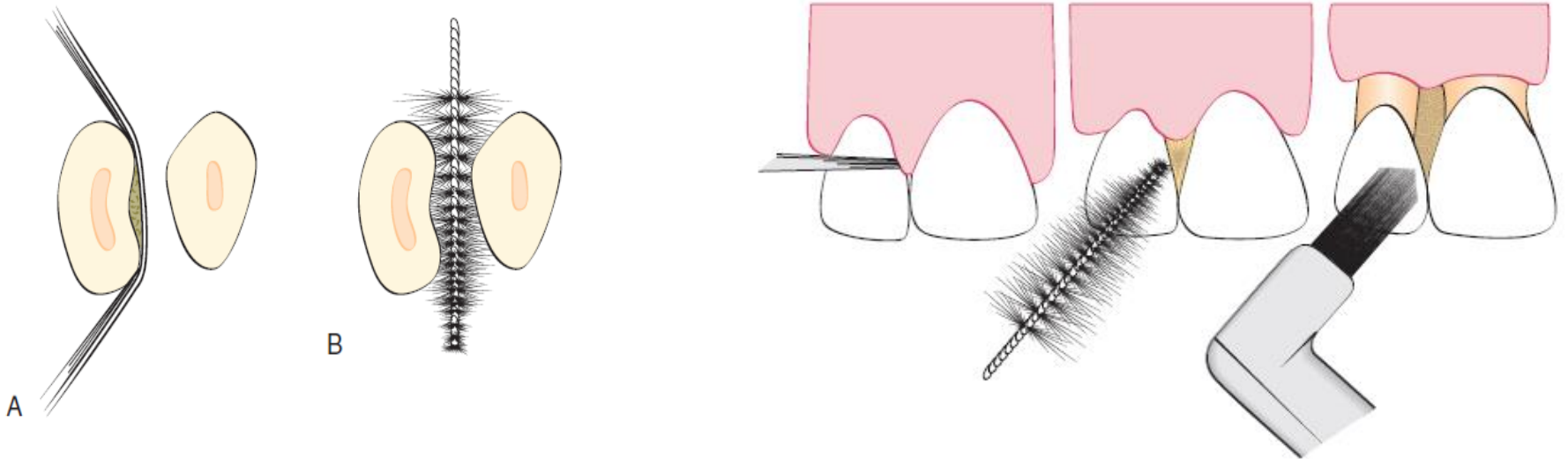
Mathews, 2012, Evidence based dentistry

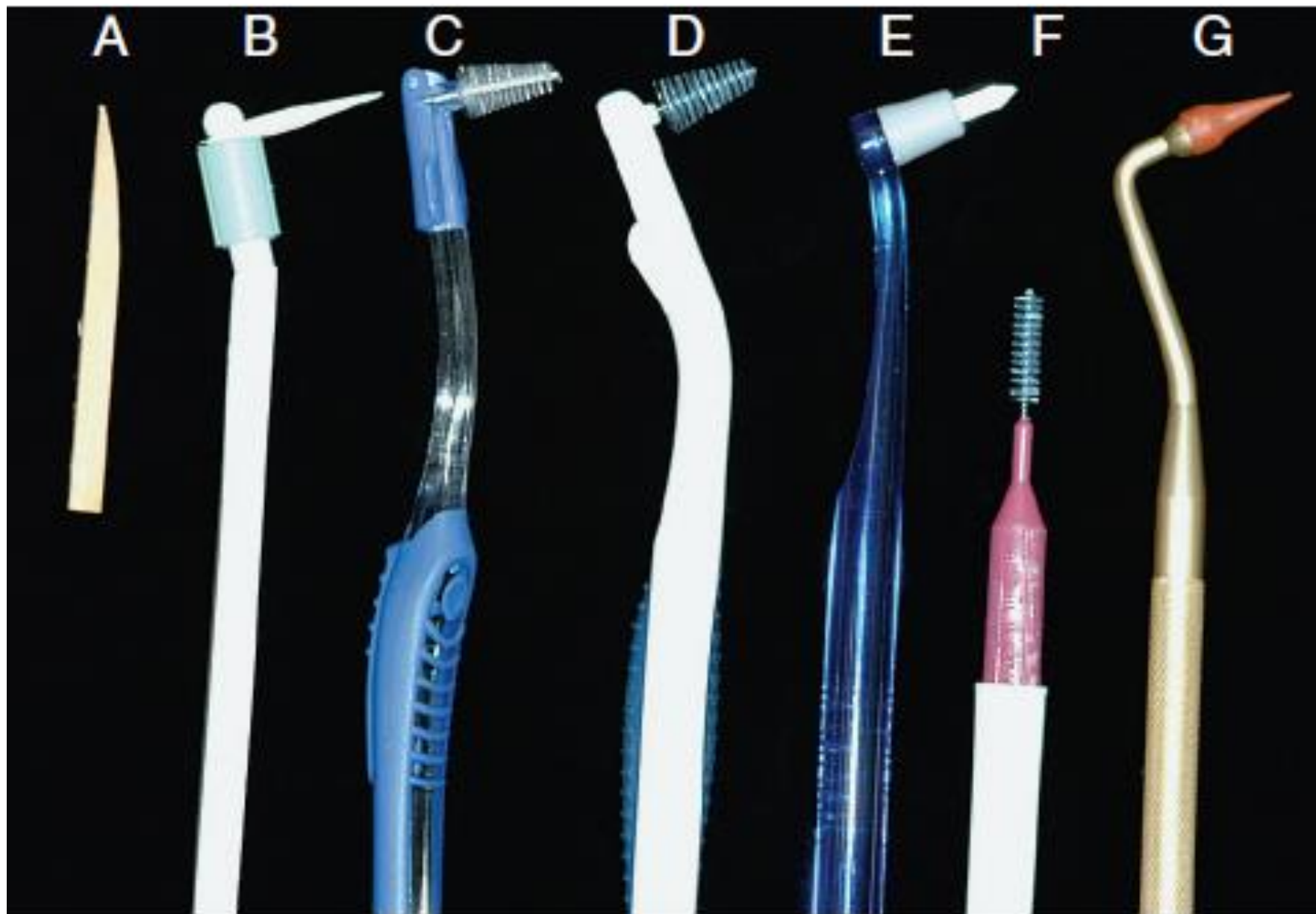
Sistematik derlemeler diş ipi kullanımını güçlü bir şekilde desteklemiyorsa da kullanımı hale çok yaygındır. Interproksimal bölge sadece diş ipinin gireceği kadar dar ise birey başka bir temizlik aracı kullanamıyorsa diş ipi halen bir seçenek olarak düşünölmektedir.

# Arayüz Temizlik Araçları Arasında Tercih Kriterleri

1. Arayüzün açık veya kapalı olması
2. Aproksimal bölgenin anatomisi
3. Kolay kullanılabilmesi ve hastanın tercihi
4. Yumuşak ve sert dokulara zarar vermemesi

Chapple et al., JCP supp. (2015) Consensus Report







**Insert gently**

**Diş Fırçalama**

**Diş Fırçalama +  
Diş Arası Fırçası**

**Diş arası fırçası tek başına fırçalamaya göre plak skorlarında daha fazla azalma sağlamaktadır.**

**Chapple et al., JCP supp. (2015)**

**Ataşman kaybının olmadığı sağlıklı bölgelerde diş arası fırçası dikkatli kullanılmalıdır.**



**Chapple et al., JCP supp. (2015) Consensus Report**









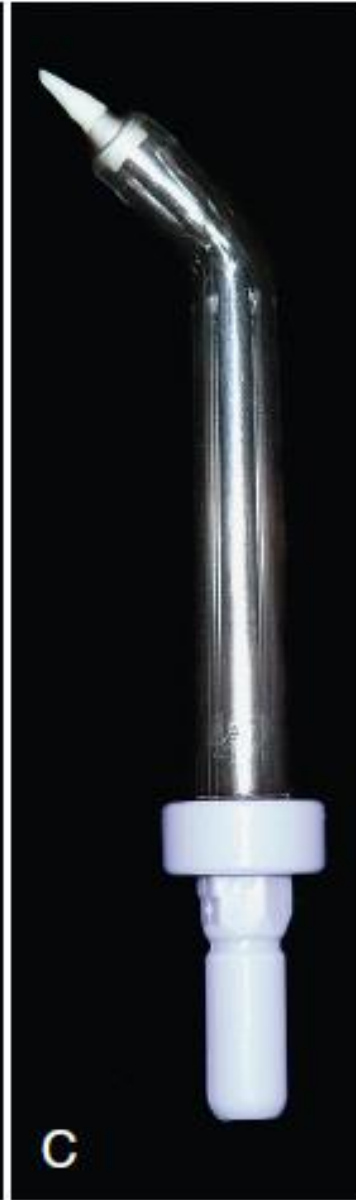
- Bazı çalışmalarda krdanları etkili olabileceği bildirilmiş.

Sadece fırçalamaya göre krdan + diş fırçalama kanamayı azaltmakta sınırlı etki göstermiş, plak skorlarında azalmaya yönelik kanıt yetersiz bulunmuş.

- Üçgen şekilli kürdanlar değerlendirilmiş. Kare ve yuvarlak kesitli olanlar ile ilgili çalışma yok.
- Krdan ile ilgili meta analiz sonucu yok.



**Use the stiff end to position**





**Diş Fırçalama**

**Diş Fırçalama +  
Oral İrrigatör  
(Ağız Duşu)**

**Gingivitis**



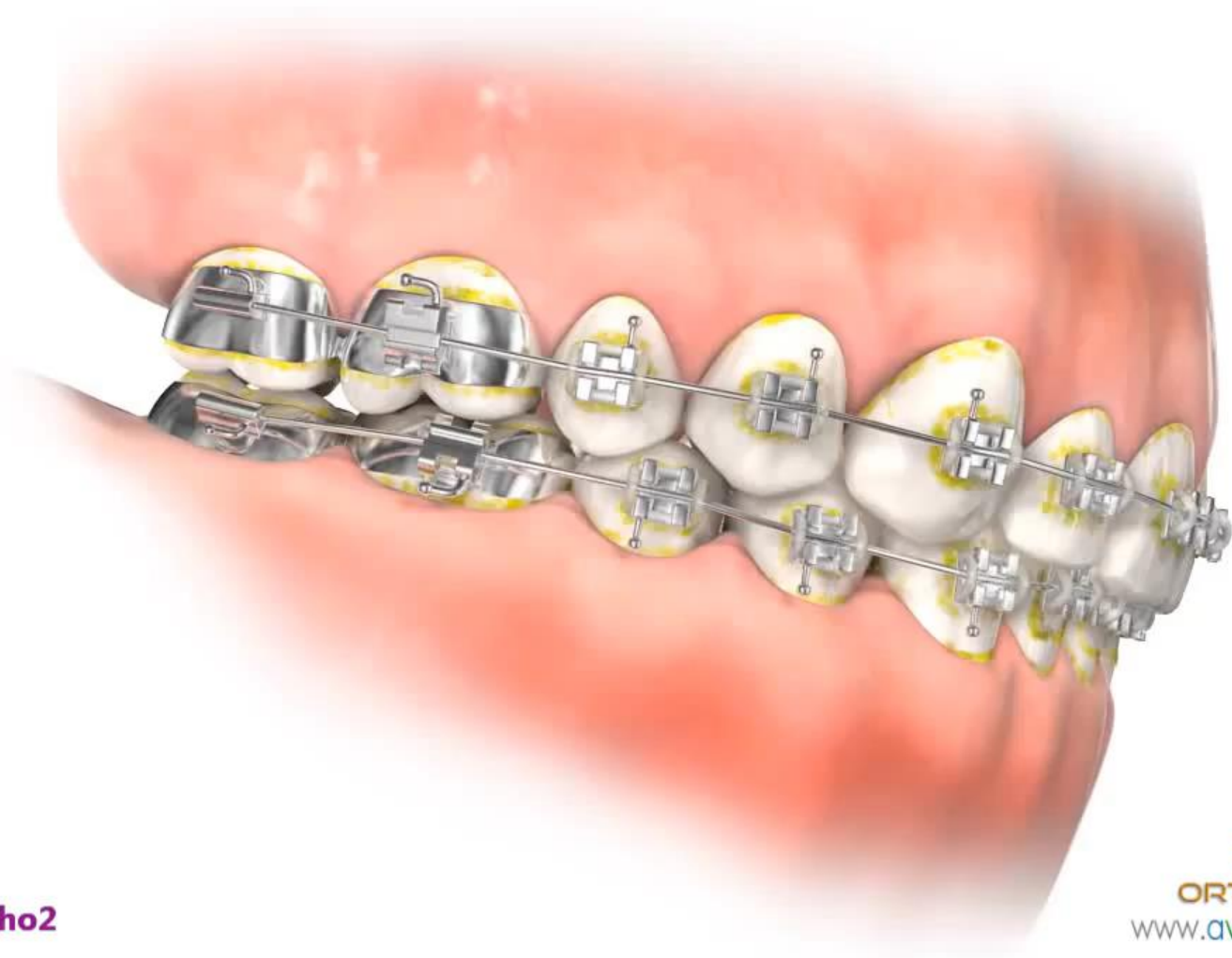
**Plak skorları ?**

Husseini et al., 2008, sistematik derleme



Bu etkide kesin mekanizma bilinmemektedir.

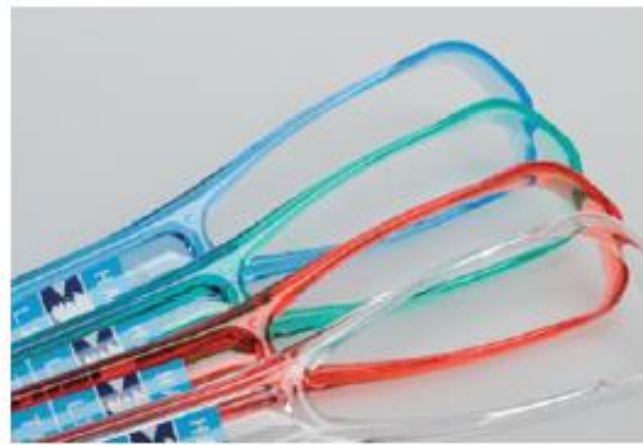
- Gevşek plağı uzaklaştırarak etki oluşturabilir
- Cep içindeki enflamatuvar markerları DOS'u uzaklaştırırken azaltabilir.



Powered by Ortho2

  
ORTHODONTICS  
[www.avorthodontics.com](http://www.avorthodontics.com)





**Arayüz temizlik yöntemlerden birinin diğerlerine göre üstün olduğuna yönelik bilimsel kanıt var mı?**

**Gingivitis**

**%34 ↓**

**Plak skorları**

**%32 ↓**

## Araştırılması Gereken Konular

1. Diş fırçası filament yapısı ve yerleşiminin etkisi ve yan etkileri
2. Elektrikli diş fırçalarının firma destekli olmayan çalışmaları
3. Diş fırçalamaya bağlı oluşan dişeti çekilmelerinin uzun dönem RCT
4. Arayüz fırçası kullanımının aproksimal bölgede ataşman kaybına neden olma durumu
5. Interdental bölgeye yönelik gingival enflamasyon ve plak seviyelerini değerlendirmeye yönelik indeks

# Bireysel ve Toplumsal Seviyede Periodontal Hastalığın Önlenmesi

Jepsen et al. JCP supp. Consensus Report, 2017

2.4 milyar kişinin daimi dişinde dentin seviyesinde tedavi edilmemiş kavitesi bulunmaktadır.

743 milyon kişide ileri seviye (şiddetli) periodontitis bulunmaktadır.  
15-99 yaş %10.8

## Dünya nüfusu

<b>1990</b>	<b>5.5 milyar kişi</b>
<b>2015</b>	<b>7.5 milyar kişi</b>

## Yaşlı nüfus

<b>1990</b>	<b>%6</b>
<b>2015</b>	<b>%8.2</b>

- Yaşlı nüfus artışına bağlı olarak periodontitisten etkilenen kişi sayısı da artmıştır.
- 1990'dan 2013' e kadar şiddetli periodontitisten etkilenen kişi sayısı %67 artmıştır.



## Ülkelere göre şiddetli periodontitis prevelansı

Okyanusya %4.5  Güney Latin Amerika %20.4

Şiddetli Periodontitis dünyada gözlenen en yaygın 6. hastalıktır.

Prevelans ve insidansı yaşa bağlı olarak artmakta ve coğrafik dağılımdan etkilendiği gösterilmiştir. Düşük sosyoekonomik durum prevelansı artırmaktadır. Anlamlı bir cinsiyet ayrımı kesin değildir.

# **Çürük ve Periodontitis Arasında Bir Korelasyon Var Mı?**

**Sistemik derlemelerden kesin bir kanıt olamamakla beraber;**

**Yetişkinlerde çürük ve periodontal hastalık arasında pozitif korelasyon vardır.**

Mattila et al., 2010

**Çürük gözlenen bölgelerde KAK ve CD artış vardır.**

Jordan & Micheelis, 2016

## 1. Kişisel oral hijyen

Florürlü bir diş macunu ile fırçalamak ve interdental temizlik

## 2. Profesyonel diş temizliği

## 3. Yapılandırılmış profilaksi programı

Diyet tavsiyeleri, flor uygulamaları

## 4. Motivasyon programı

bilgi ve motivasyon,

. Florid (NaF veya sodyum monoflorofosfat) sadece çürükte etkilidir. Plak seviyesi ve gingivitisde etkisi yoktur.



. Stannöz florid veya aminstannözflorid kombinasyonları plak ve gingivitis

Serrano et al., 2015

. CX gingivitisde etkili, çürüğe bir etkisi yok.