İnfektif Endokarditin Önlenmesinde Ağız ve Diş Sağlığı Açısından Öneriler

Doç Dr Nursen Topcuoğlu
İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

İnfektif Endokarditin Önlenmesinde Ağız ve Diş Sağlığı

European Heart Journal (2015) **36**, 3075–3123
doi:10.1093/eurheartj/ehv319

ESC GUIDELINES

2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis

The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC)

AHA Scientific Statement

Infective Endocarditis in Adults: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications

A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association

Endorsed by the Infectious Diseases Society of America

- Güncel kabul edilen rehberlerde antibiyotik profilaksisi
- sadece riskli diş hekimliği işlemleri ile sınırlıdır.

İnfektif Endokarditin Önlenmesinde Ağız ve Diş Sağlığı

European Heart Journal (2015) **36**, 3075–3123
doi:10.1093/eurheartj/ehv319

ESC GUIDELINES

2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis

The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC)

AHA Scientific Statement

Infective Endocarditis in Adults: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications

A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association

Endorsed by the Infectious Diseases Society of America

- İE etkenlerinin neredeyse yarısının ağız mikrobiyotası üyesidir.

İnfektif Endokardit Etkenleri (%)

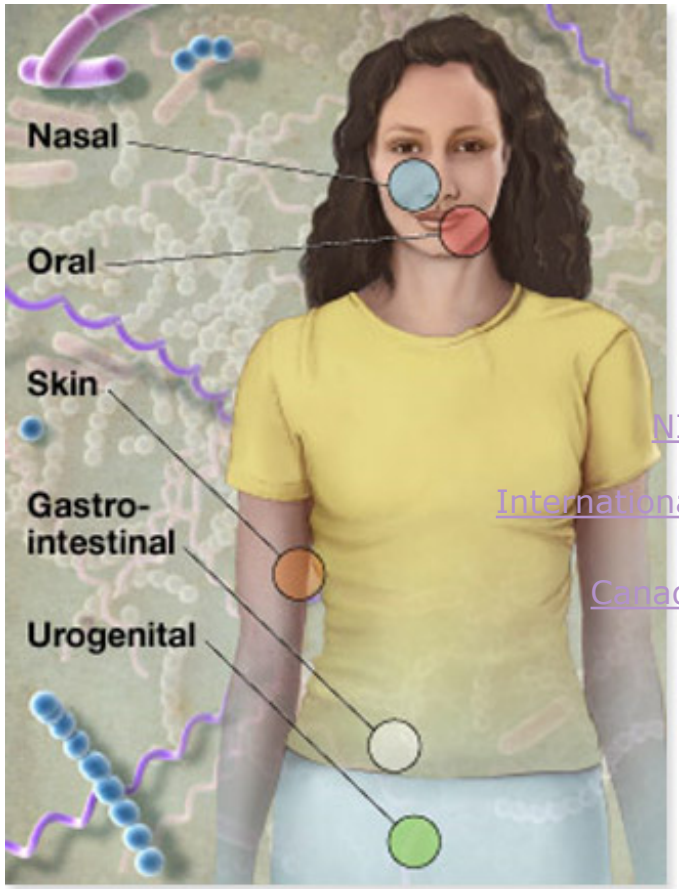
	Kim ve ark 2017	Hase ve ark 2015	Harris ve ark 2014	Shrestha ve ark 2015	Şimşek-Yavuz ve ark 2015
n	59	106	47	174	325(253)
Viridans streptokoklar	58	35	60	21	17(31)
Staphylococcus aureus	17	19	9	19	20
Enterococcus faecalis	3	9	6		6
Enterococcus spp	3			12	7
KNS	5	7	11	16	17
β-hemolitik streptokoklar	2	8	11	4	
Aggregatibacter actinomycetemcomitans	2	1			1
HACEK		1		3	1
Streptococcus anginosus grubu		9			
Nütrisyonel varyant streptokoklar (NVS):				3	
Granulicatella adiaciens		1			0.3
Abiotrophia defectiva			2		1
Brucella melitensis					5
Propionibacterium acnes		0	4	2	
Propionibacterium spp.	2				
Haemophilus parainfluenzae	2		6		
Coxiella burnetii			2		

AĞIZ EKOSİSTEMİ

Ağız boşluğu = 215 cm^2

TÜKÜRÜK
DİŞETİ OLUK SIVISI

Human Microbiome Project



NIH Roadmap for Medical Research

International Human Microbiome Consortium

Canadian Institutes of Health Research

Canadian Microbiome Initiative

İnsan vücudundaki 5 bölgede sağlık ve hastalıkla ilişkili mikroorganizmaların tanısı ve karakterizasyonu

>14.23 terabayt veri

2008'den beri ; metagnomik çalışmalarla

eHOMD expanded Human Oral Microbiome Database

Forsyth Pioneering Discoveries Profound Change

Home | Taxon Description | Identify 16S rRNA Sequence | Genomes | Proteomes | Tools & Download | HOMD Information | How to Use This Page | Page: TH1

Human Oral Microbiome Taxonomic Hierarchy

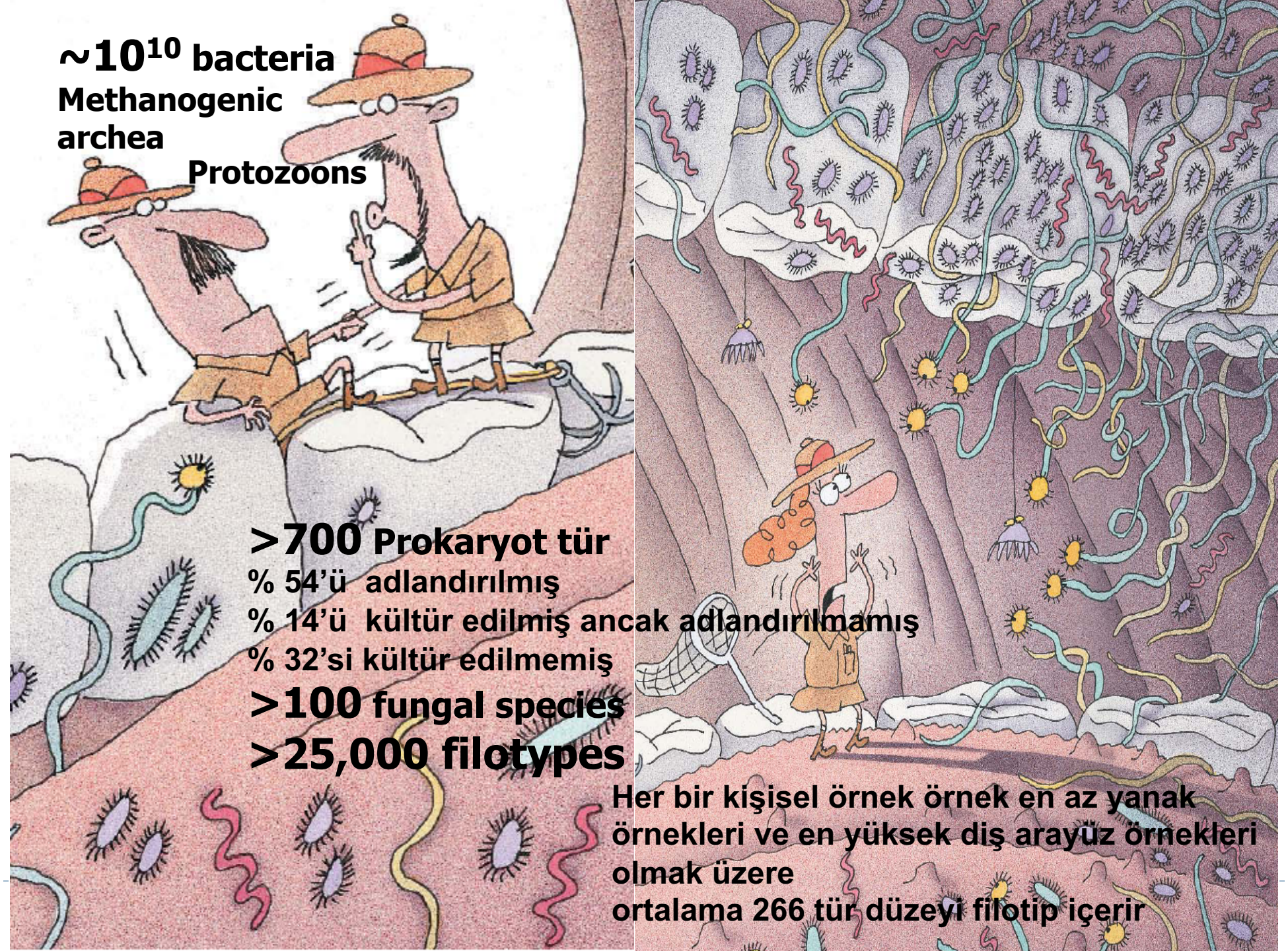
Previous page

⊞ Expand All

- ⊞ Domain Archaea [1, 1, 0]*
- ⊟ Domain Bacteria [783, 1526, 998]
  - ⊞ Phylum Absconditabacteria (SR1) [5, 1, 3]
  - ⊞ Phylum Actinobacteria [118, 292, 153]
  - ⊞ Phylum Bacteroidetes [125, 133, 179]
  - ⊞ Phylum Chlamydiae [1, 5, 1]
  - ⊞ Phylum Chlorobi [3, 3, 0]
  - ⊞ Phylum Chloroflexi [3, 4, 1]
  - ⊞ Phylum Cyanobacteria [1, 1, 2]
  - ⊞ Phylum Firmicutes [266, 581, 341]
  - ⊞ Phylum Fusobacteria [37, 60, 46]
  - ⊞ Phylum Gracilibacteria (GN02) [5, 2, 3]
  - ⊞ Phylum Proteobacteria [141, 393, 174]
  - ⊞ Phylum Saccharibacteria (TM7) [19, 7, 16]
  - ⊞ Phylum Spirochaetes [50, 35, 64]
  - ⊞ Phylum Synergistetes [8, 8, 15]
  - ⊞ Phylum WPS-2 [1, 1, 0]

15 filum

* Numbers indicated in brackets at each level: [Number of Taxa, Number of Genomes, Number of 16S rRNA RefSeqs]


~10^10 bacteria
Methanogenic archea
Protozoons
>700 Prokaryot tür
% 54'ü adlandırılmış
% 14'ü kültür edilmiş ancak adlandırılmamış
% 32'si kültür edilmemiş
>100 fungal species
>25,000 filotypes
Her bir kişisel örnek örnek en az yanak örnekleri ve en yüksek diş arayüz örnekleri olmak üzere
ortalama 266 tür düzeyi filotip içerir

AĞIZ MİKROBİYOTASI

- Ağız mikrobiyotası, normal ağız çevresinin korunması ve ağız diş hastalıklarının gelişiminde kritik bir rol oynar.
- Mikrobiyal kompozisyondaki kayma - Ağız hastalıklarının gelişimi

AĞIZ DİŞ İNFEKSİYONLARI

Diş çürüğü

Periodontal Hastalıklar

Endodontal İnfeksiyonlar

Orofasiyel İnfeksiyonlar

Ağız Mukozası ile ilgili İnfeksiyonlar

AĞIZ DİŞ İNFEKSİYONLARI

Endojen infeksiyonlar

Biyofilme dayalı

Çok faktörlü

Polimikrobiyal

Ekolojik kayma - Mikrobiyal kayma hastalığı
Disbiyoz

Kronik inflamatuvar hastalıklar

Sindemik hastalık

Bir toplumda hastalık yükünün artmasına katkıda bulunacak şekilde birbiriyle sinerjist etkileşen,iki ya da daha çok sağlık sorunu

Br Dent J *February 2011 Editorial*

Hit or miss: a window of opportunity
for global oral health

Ağız diş infeksiyonları

kardiyovasküler hastalık, **kanser**, **kronik solunum sistemi hastalıkları** ve **diyabet** ile **aynı risk faktörlerini** paylaşıyor.

Bu hastalıklar da düşük gelirli ortamlarda bile önlenebilir ve tedavi edilebilir özelliktedir.

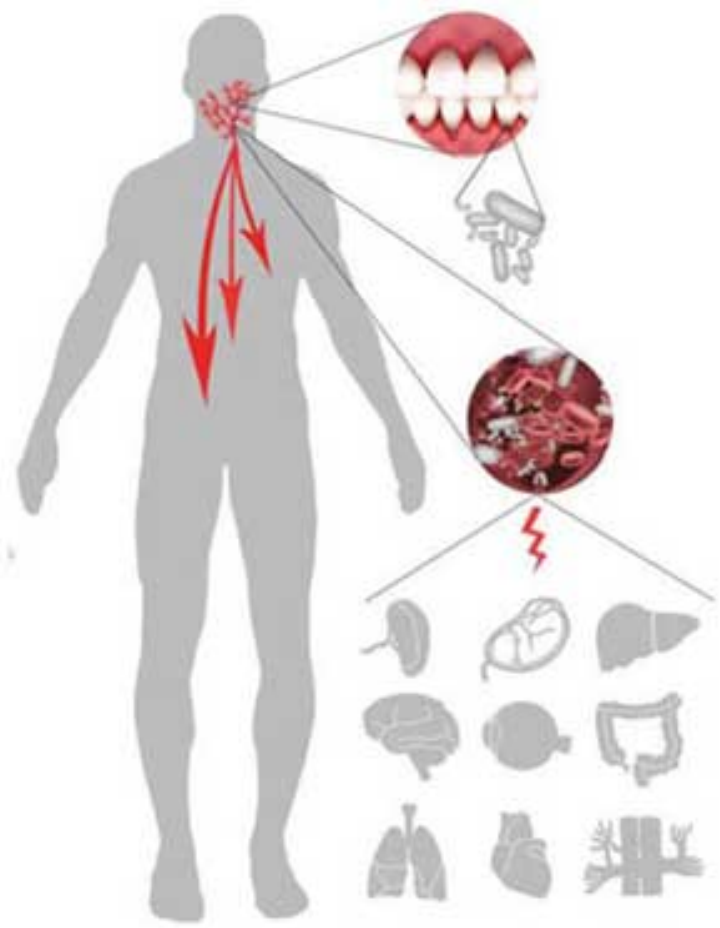
Ağız ve diş infeksiyonların tedavisi

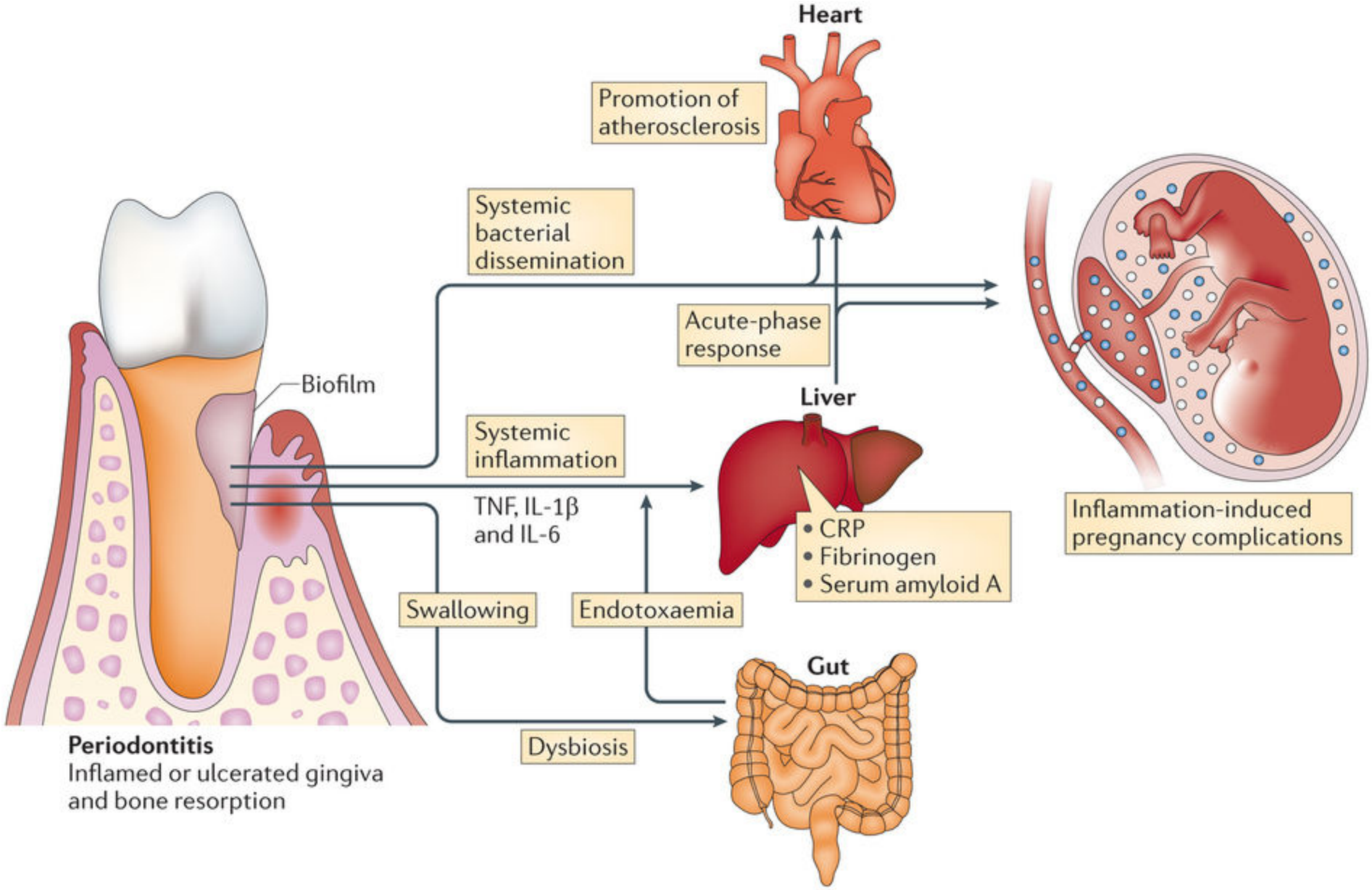
- Tek başına lokal / sistemik antimikrobiyal tedavi ile iyileştirilemez.
- Hastalığa neden olan biyofilmin diş hekimi tarafından mekanik olarak uzaklaştırılması ve öğretilen ağız diş bakımı ile sürdürülmesi esastır.
- Tedavi ile bakteri tür oranları bozulsa bile ekosistemin orijinal dengeye geri dönme eğilimi vardır.
- Patojenlerin kontrolü, kalan ekosistemde zararlı değişikliklere yol açmamalıdır.

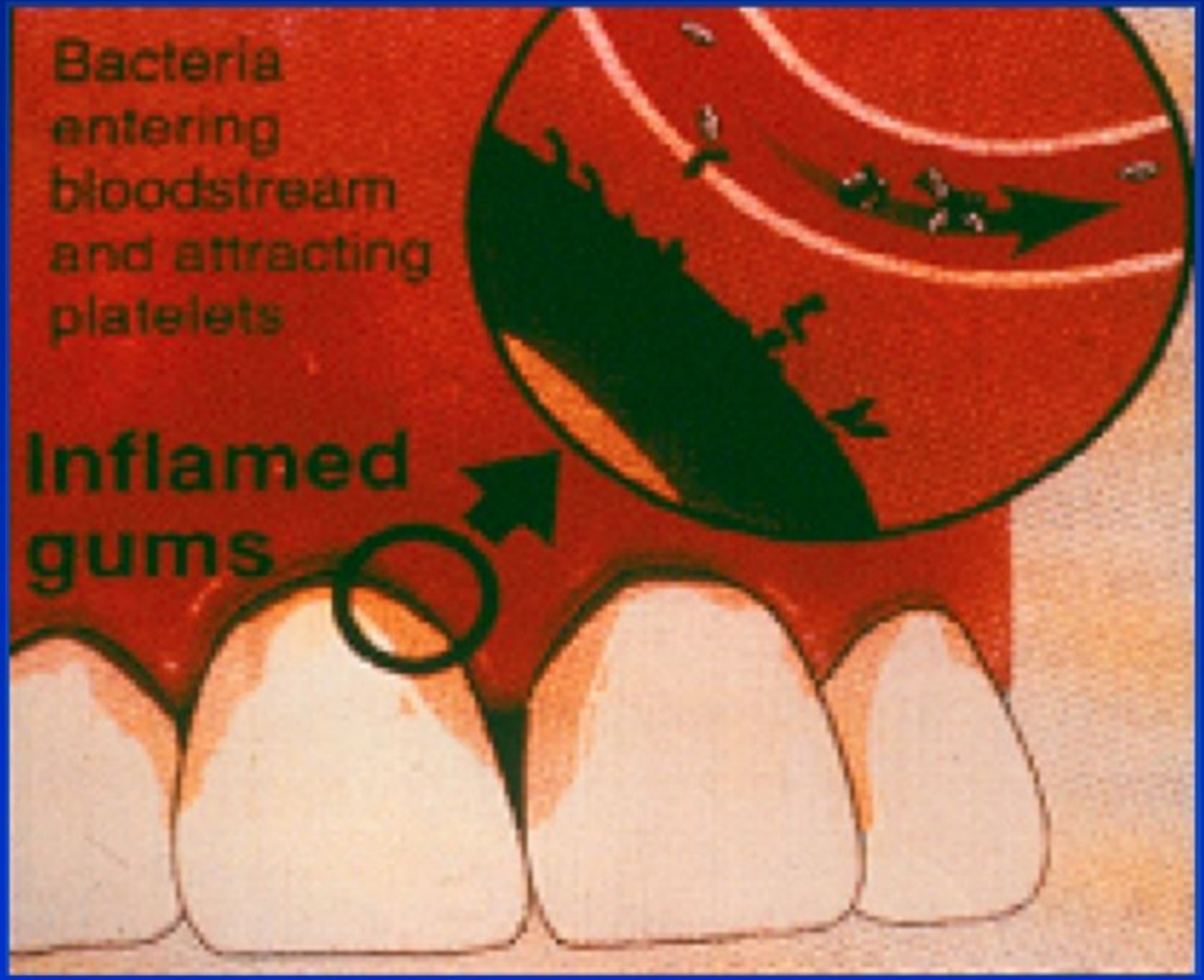
Ağız Diş Hastalıklarının Önlenmesi

Alınacak 4 tedbir ile neredeyse tamamen önlenebilir:

- Diş plak biyofilminin kontrolü
- Florlu diş macunu kullanımı
- Diyette şeker ve ağız bakterilerince fermente edilebilir diğer rafine karbonhidratların kullanımının sınırlanması
- Düzenli diş hekimi muayenesi

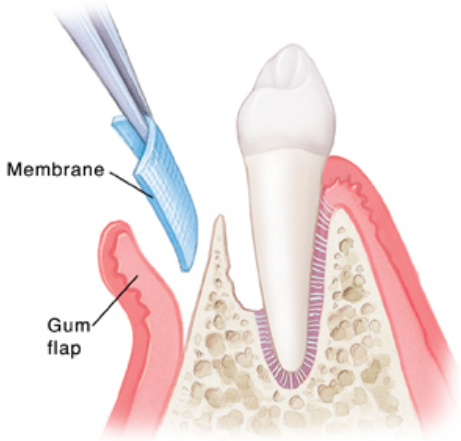



Heart
Promotion of atherosclerosis
Systemic bacterial dissemination
Acute-phase response
Biofilm
Liver
Systemic inflammation
TNF, IL-1β and IL-6
• CRP
• Fibrinogen
• Serum amyloid A
Inflammation-induced pregnancy complications
Swallowing
Endotoxaemia
Gut
Dysbiosis
Periodontitis
Inflamed or ulcerated gingiva and bone resorption


Bacteria entering bloodstream and attracting platelets
Inflamed gums

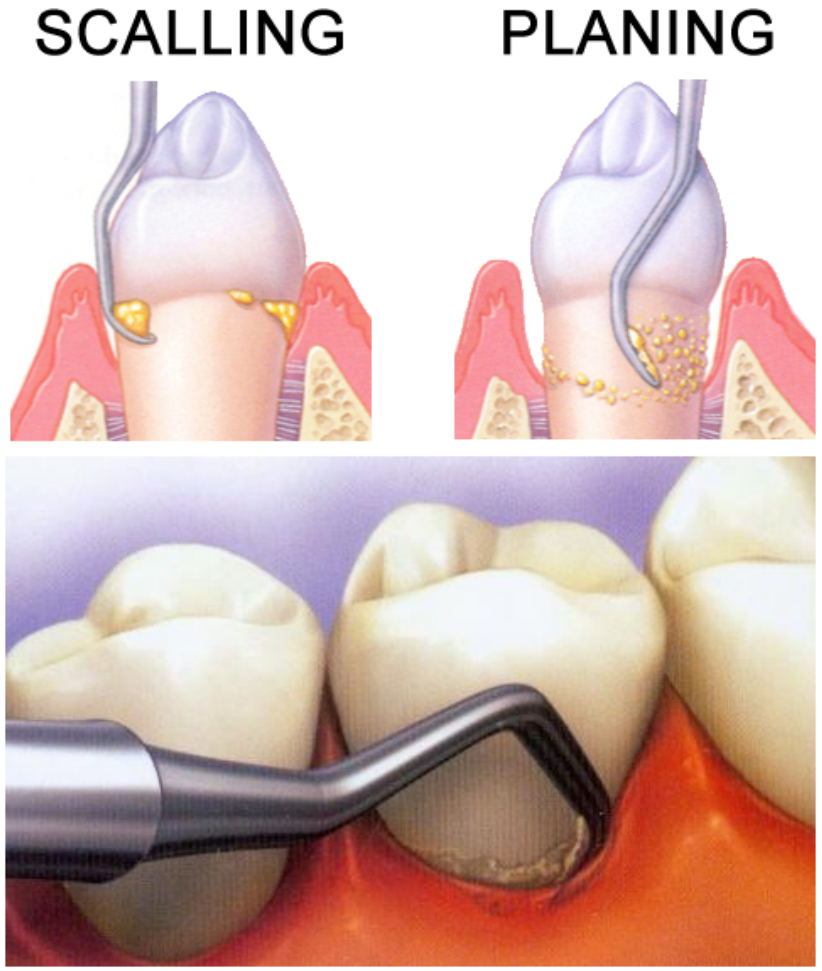
Bakteremi
İnvaziv Dental İşlemler

% 10-100



% 36-88

Bakteremi
İnvaziv Dental İşlemler

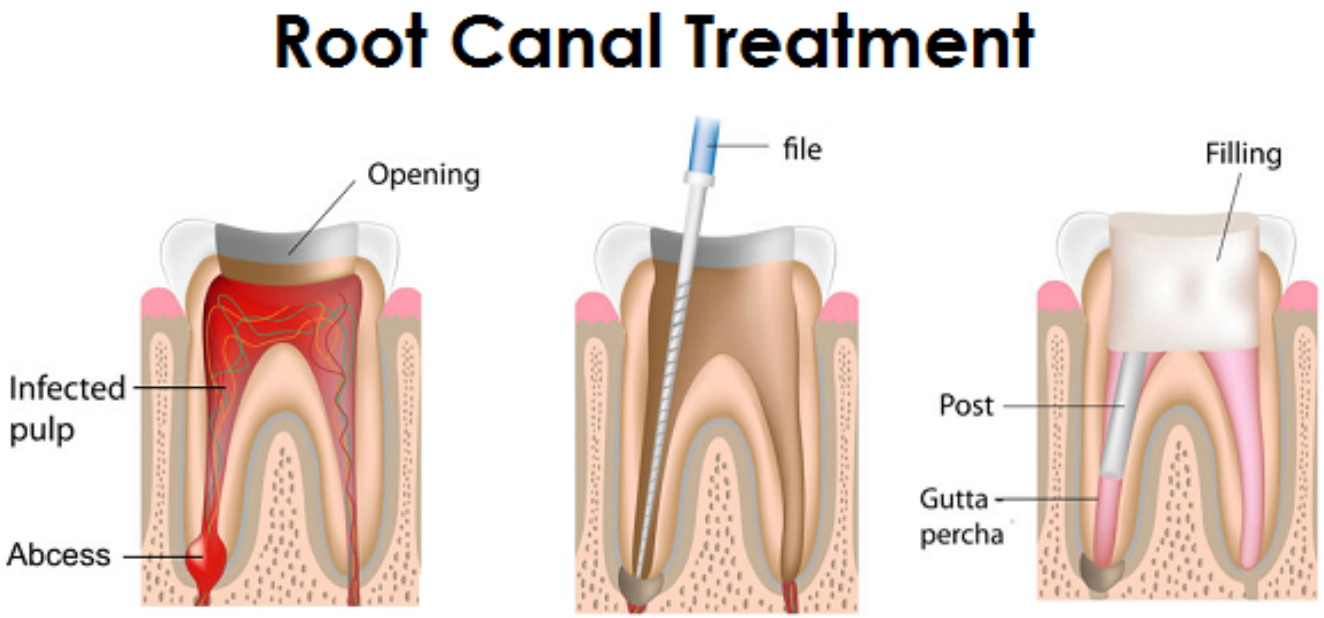


% 8-80

Bakteremi
İnvaziv Dental İşlemler

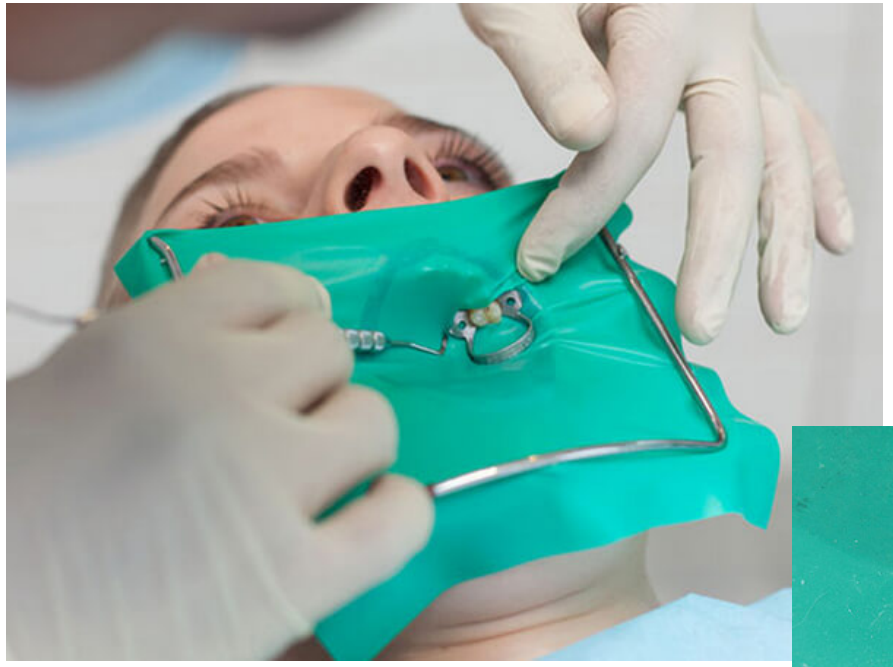
% 40'a kadar

Bakteremi
İnvaziv Dental İşlemler



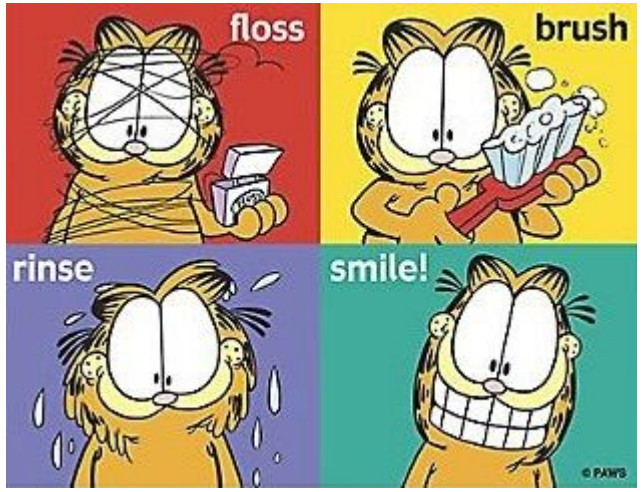
% 20'ye kadar

Bakteremi
İnvaziv Dental İşlemler



% 9-32

Bakteremi
Günlük aktiviteler



% 20-68

% 7-51

% 20-40

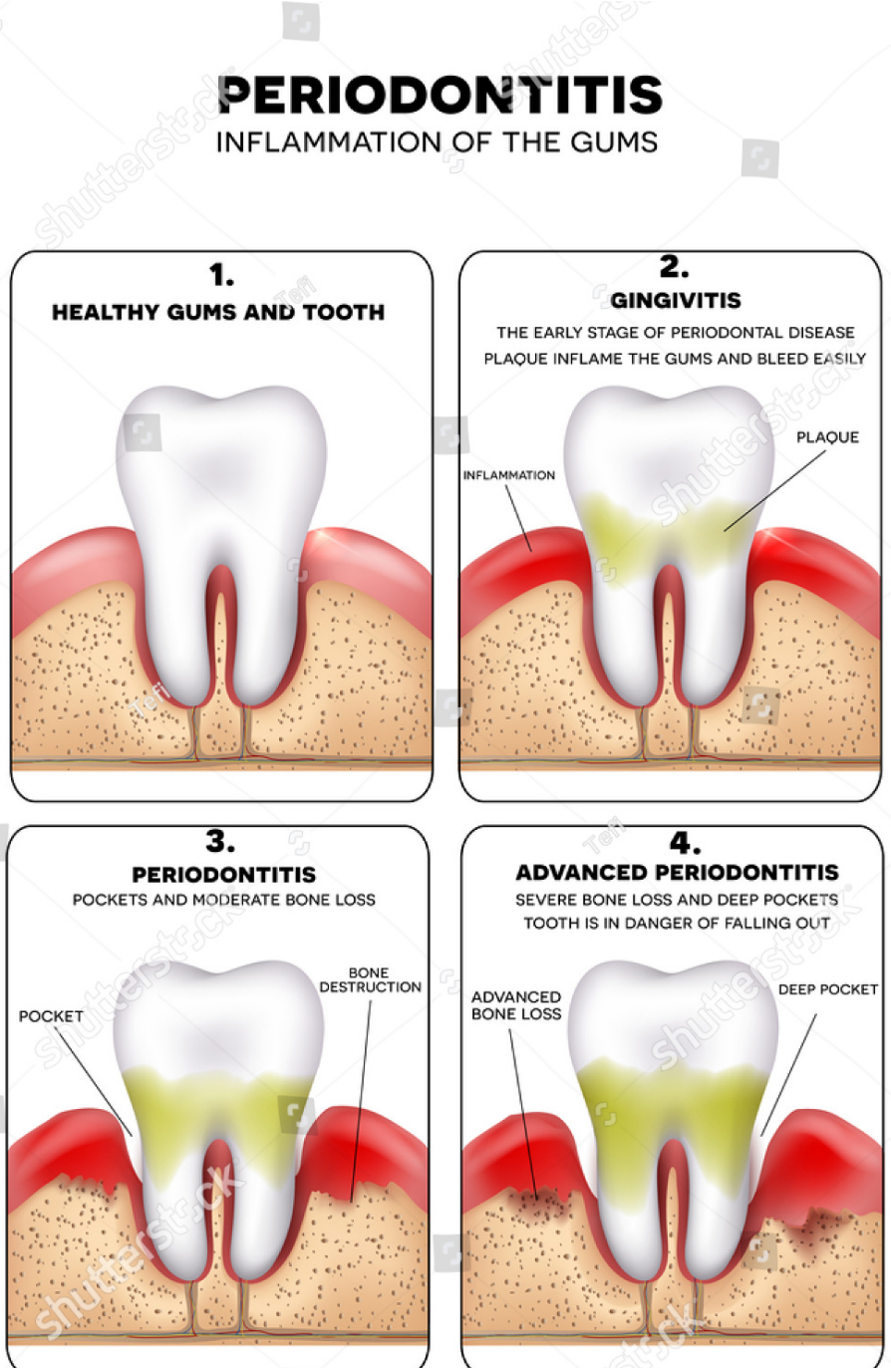
Bakteremi
Günlük aktiviteler

Günlük aktivitelerle devamlı düşük düzey bakteremi,

sadece ağız hijyeni kötü olan
gingivitis/periodontitisli bireylerde oluşur !!!

Gingivitisli

Sağlıklı



WHO,

Periodontal Country Profiles

Türkiye:

13-19 yaşlarında sağlıklı:

%12

35-44 yaşları için sadece

%11

Kanıtlar

- İE riski açısından bakterininin sıklığı, büyüklüğünden daha önemlidir.
- İE riskinin dişhekimliği işlemleri sonrası gelişen sporadik yüksek-düzeyli bakteremiden çok,

  günlük hayattaki kümülatif düşük-düzeyli bakteremi ile ilişkilidir.
- İE etkeni bakterilerin bakteremi insidensi ile kötü ağız hijyeni ve dişeti hastalıkları arasında kuvvetli bir ilişki vardır.

ESC, 2015

Table 4 Non-specific prevention measures to be followed in high-risk and intermediate-risk patients

These measures should ideally be applied to the general population and particularly reinforced in high-risk patients:
• Strict dental and cutaneous hygiene. Dental follow-up should be performed twice a year in high-risk patients and yearly in the others.
• Disinfection of wounds.
• Eradication or decrease of chronic bacterial carriage: skin, urine.
• Curative antibiotics for any focus of bacterial infection.
• No self-medication with antibiotics.
• Strict infection control measures for any at-risk procedure.
• Discourage piercing and tattooing.
• Limit the use of infusion catheters and invasive procedure when possible. Favour peripheral over central catheters, and systematic replacement of the peripheral catheter every 3–4 days. Strict adherence to care bundles for central and peripheral cannulae should be performed.

AHA Scientific Statement

Infective Endocarditis in Adults: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications

A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association

Endorsed by the Infectious Diseases Society of America

(*Circulation*. 2015;132:1435-1486. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000296.)

Recommendations

1. Inpatients with IE should be thoroughly evaluated by a dentist to identify and eliminate oral diseases that predispose to bacteremia and may therefore contribute to the risk for recurrent IE (*Class I; Level of Evidence C*).
2. The clinical examination should focus on periodontal inflammation and pocketing around teeth and caries that may result in pulpal infection and subsequent abscess (*Class I; Level of Evidence C*).
3. A full series of intraoral radiographs will allow the identification of caries and periodontal disease and other disease (eg, tooth fractures) not evident from the physical examination. This should occur when the patient is able to travel to a dental facility (*Class I; Level of Evidence C*).

after the patient's cardiac
status has stabilized and early enough that all invasive dental procedures can be accomplished during intravenous antibiotic therapy.

- Recommendation that procedure or treatment is useful/effective
- Only expert opinion, case studies, or standard of care

Diş Hekimi Konsültasyonu Gereken Hastalar

HASTA GRUBU	ZAMAN	İŞLEM
Kalp Kapakçığı Değiştirilecek Hastalar	Kısa Dönem (Operasyon Öncesi)	Tüm aktif ağız ve diş infeksiyon kaynakları ortadan kaldırılmalıdır.
	Uzun Dönem	Düzenli ağız ve diş muayenesi- ağız ve diş sağlığı eğitimi
İnfektif Endokardit Nedeniyle Yatan Hastalar	Kısa dönem (Kardiyak durumu stabil hale geldikten sonra, intravenöz antibiyotik tedavisi sonlanmadan önce	Aktif ağız ve diş infeksiyon kaynakları belirlenmeli, gerekiyorsa acil tedavileri yapılmalı
	Uzun Dönem	En az yılda iki kez düzenli ağız ve diş muayenesi- ağız ve diş sağlığı eğitimi

İE Riski Yüksek Olan Hastalarda Diş Hekimi Kontrolü

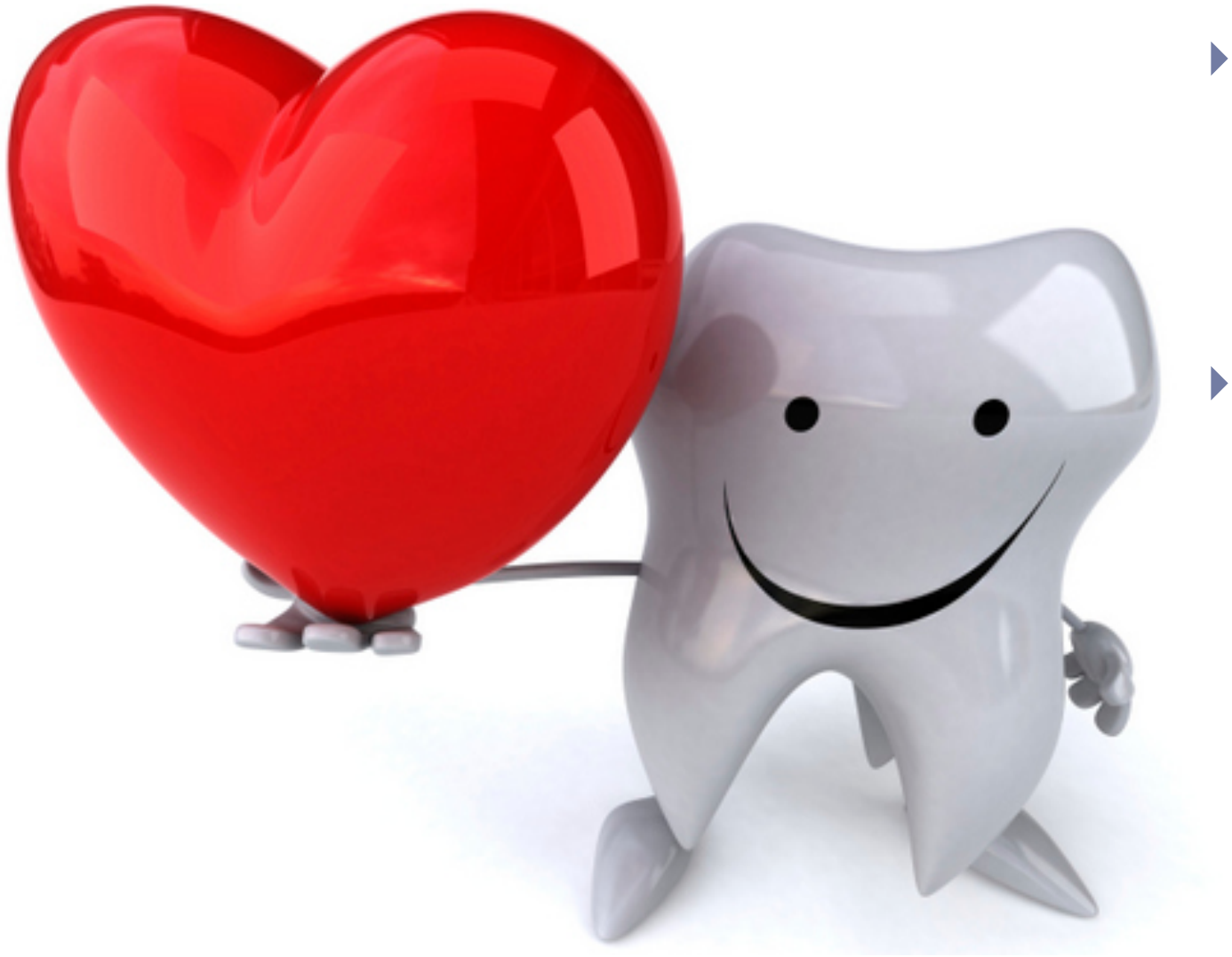
Yüksek riskli hastalar	Riskli işlemlerde antibiyotik profilaksisi tavsiyesi	Düzenli ağız ve diş muayenesi
Protez kapaklı ya da kalp kapak tedavisinde protez materyal kullanılmış hastalar	Var	Yılda 2 kez
Daha önce İE geçirmiş hastalar		
Doğumsal kalp hastalığı olanlar		
a) Siyanotik doğumsal kalp hastalığı		
b) Cerrahi ya da perkütan tekniklerle bir protez materyali ile tedavi görmüş olanlar,		
- tam cerrahi onarım sağlanmış isegirişimden sonra 6 aya kadar		
- rezidüel şant ve valvüler kaçak kalanlarda ömür boyu		
- kardiyak vulvopati gelişen kalp transplantasyonu yapılan hastalar	Var*/Yok**	

* AHA önerisi, **ESC önerisi

İE Riski Orta Olan Hastalarda Diş Hekimi Kontrolü

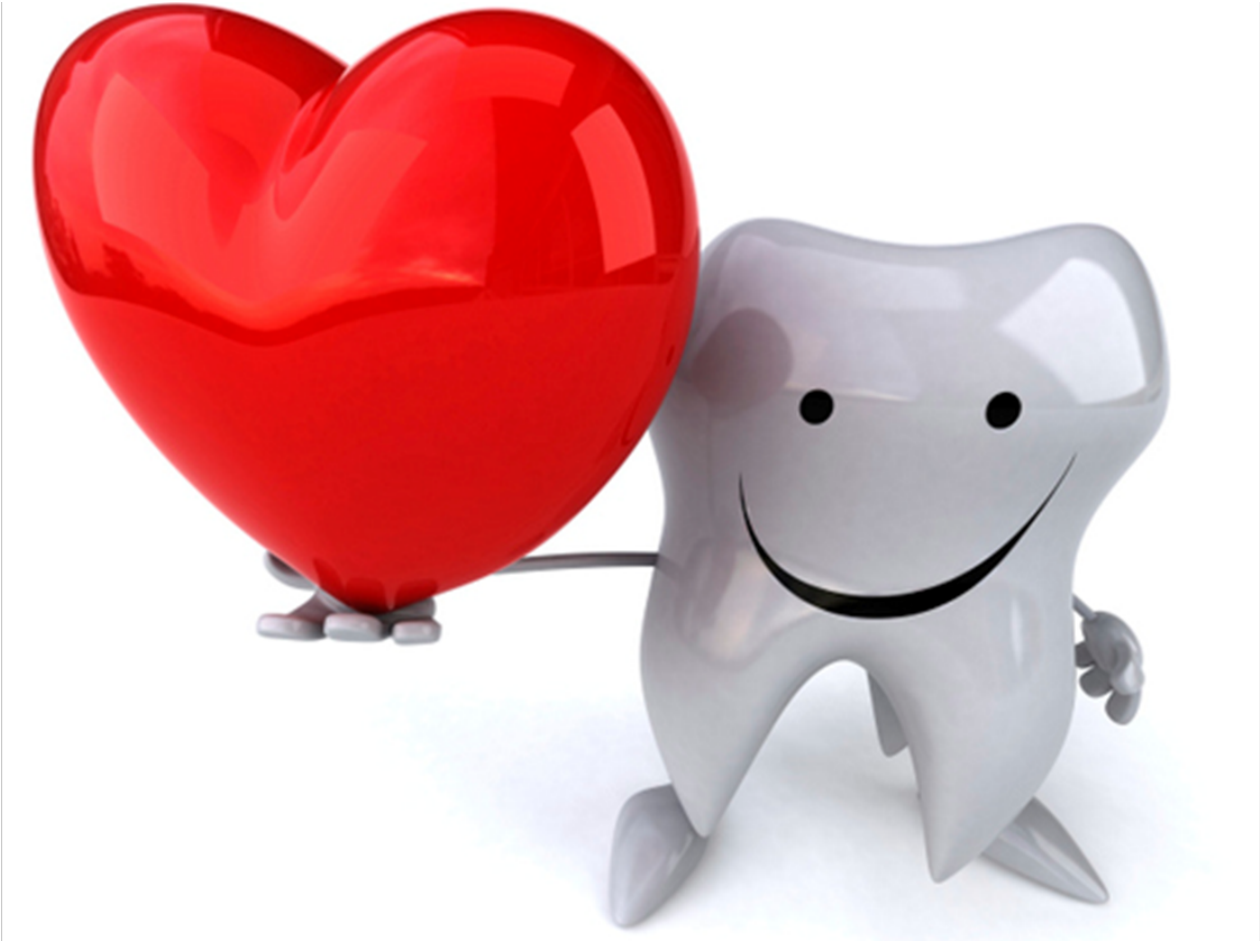
Orta riskli hastalar	Riskli işlemlerde antibiyotik profilaksisi tavsiyesi	Düzenli ağız ve diş muayenesi
Diğer kapak hastalıkları:		Yılda 1 kez
- biküspid aort kapağı, mitral kapak prolapsı ve kalsifiye aortik stenoz gibi	Yok	

Düzenli diş hekimi kontrolü



- Günlük aktivitelerle oluşan devamlı düşük düzey bakterininin önlenmesi
- Riskli işlemlerin önüne geçilmesi

SONUÇ



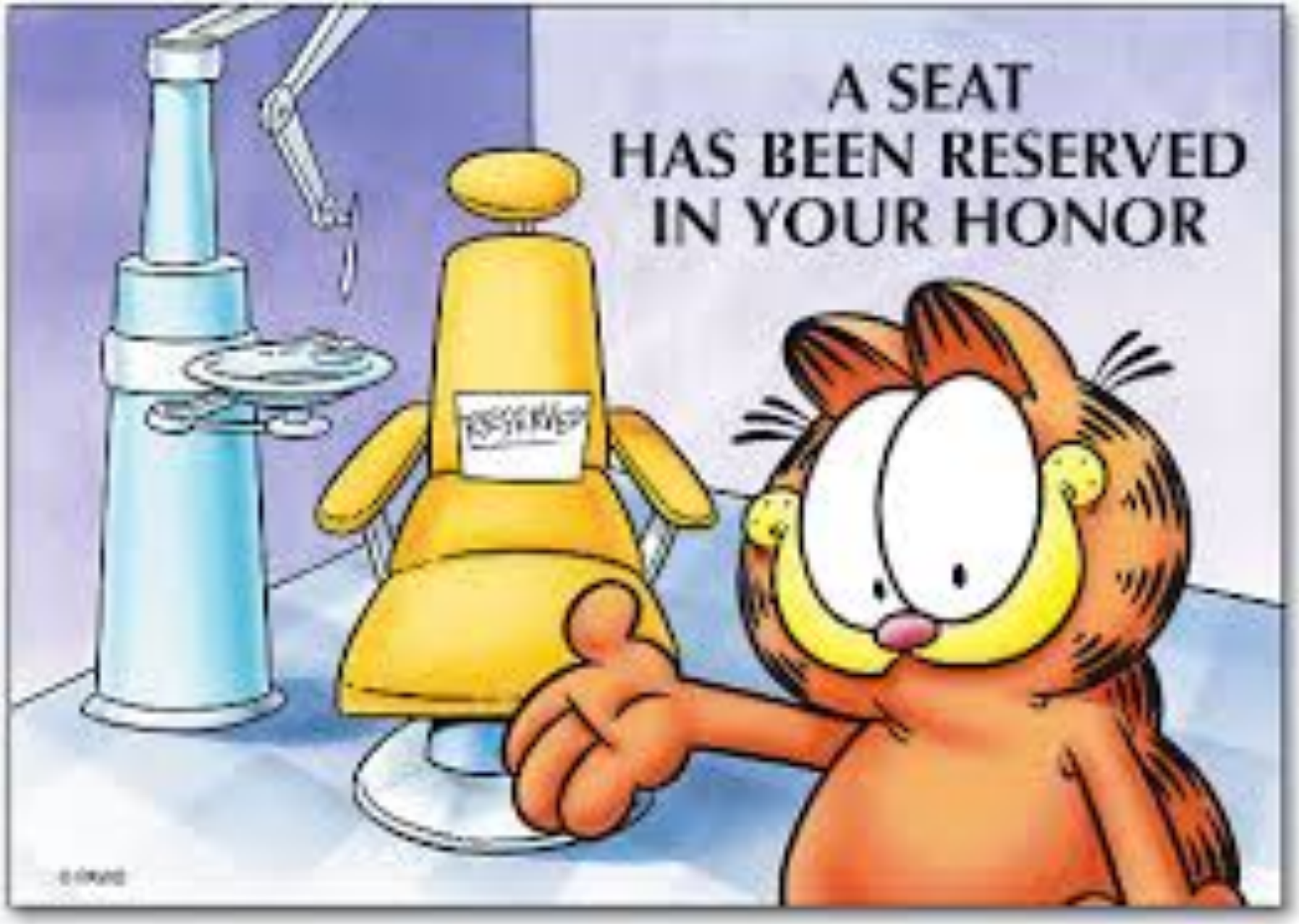
İE'nin önlenmesinde

diş hekimliği işlemlerinde antibiyotik profilaksisine odaklanmak yerine,

ağız hijyeni ve ağız ve diş hastalıklarından

korunmaya yönelmek daha akılcıdır

İşbirliği


A SEAT
HAS BEEN RESERVED
IN YOUR HONOR

TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ
Turkish Dental Association
1986

KURUMSAL ODALAR DİŞHEKİMLERİ SSS BASIN-YAYIN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI ETI

HABER ARŞİVİ
BASIN AÇIKLAMALARI
YAYINLAR
RESİM GALERİSİ

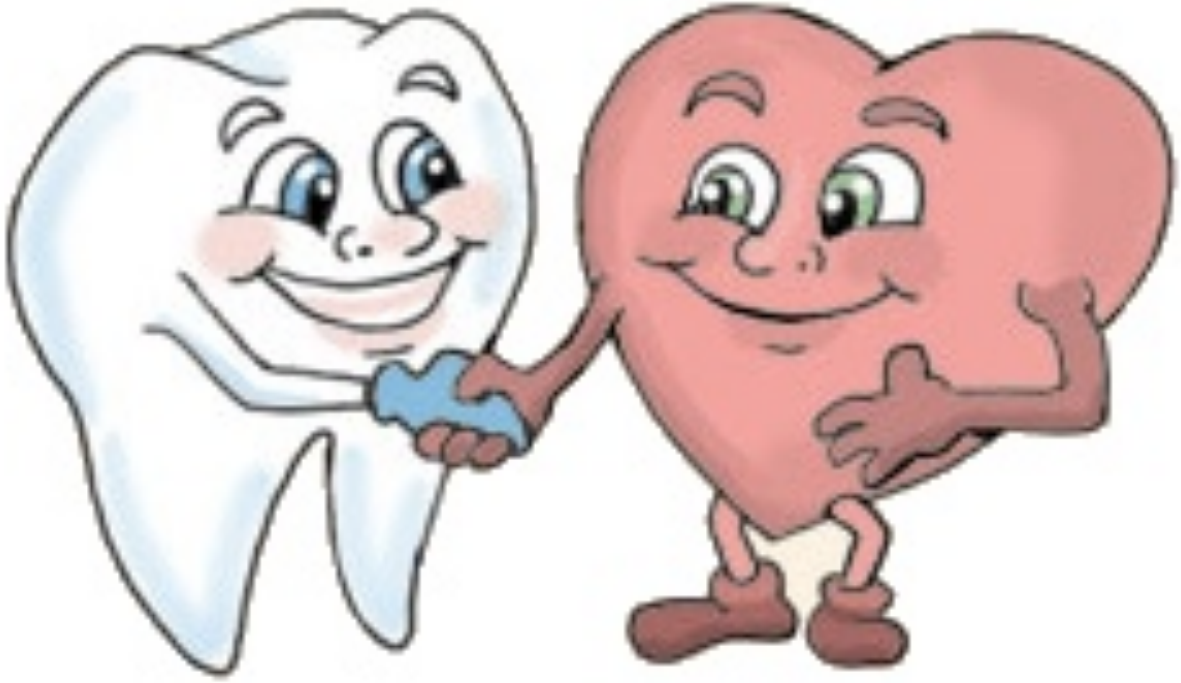
Eğitim Dizileri

31.01.2019 - 09:30 4,751

YA
Ara
Eği
Me
TDİ
Çes
Ağı
DİŞ
YU
TDİ
201
201
201

TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ YAYINLARI
Eğitim Dizisi:28

İnfektif Endokardit ve Dişhekimliği

TDB 16. DÖNEM GENEL SAĞLIK
AĞIZ- DİŞ SAĞLIĞI İŞ BİRLİĞİ KOMİSYONU

TEŞEKKÜR EDERİM