


1. STERİLİZASYON AMELİYATHANE DEZENFEKSİYON SEMPZYUMU
3 - 6 Ekim 2012
The Anatolian Hotel, Gaziantep



AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZLERİNDE KULLANILAN ALETLER VE ÖZELLİKLERİ




Zeynep YİĞİTER
Akhisar Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi
Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi




- Diş hekimliğinde kullanılan tüm alet, malzeme ve cihazlar enfeksiyon oluşturma risklerine göre genel olarak 3 grupta sınıflandırılır;
- Kritik aletler
- Yarı kritik aletler
- Kritik olmayan aletler

1. Kritik aletler:




- Sert veya yumuşak doku içine girerek kan ile kontamine olan aletler bu kapsamdadır ve enfeksiyon bulaşma riskinin en fazla olduğu alet grubudur. Periodontal veya cerrahi küretler, bistüri uçları, kemik kesikleri, cerrahi frezler, davye ve elevatörler kritik alet olarak nitelendirilir. Bu gruptaki aletlerin yüksek derecede enfeksiyon oluşturma riskleri nedeniyle mutlaka ısı ile sterilize edilmeleri gerekmektedir.

2. Yarı kritik aletler:




- Mukoza veya bütünlüğü bozulmuş cilt ile temas eden aletlerdir.
- Mikroorganizma transfer riskleri daha düşüktür. Aynalar, ölçü kaşıkları ve amalgam fulvarı gibi aletler bu gruba girer. Diş hekimliğinde kullanılan yarı kritik aletlerin çoğunluğunun ısıya dayanıklı olmaları nedeniyle ısı ile steril edilmeleri gerekmektedir.



- Ayrıca, yarı kritik aletlerin çalışma sırasında oluşan kanama ve mukoza bütünlüğünün bozulma olasılığı nedeniyle her an kritik alet niteliği kazanabileceği de için mutlaka ısı kullanılarak sterilizasyonları tercih edilmelidir. Bu kapsamdaki aletlerin ısıya hassas olmaları durumunda, yüksek düzey bir dezenfektan kullanılarak dezenfekte edilmeleri uygundur.

3. Kritik olmayan aletler:



- Devamlılığı bozulmamış cilt ile temas etmeleri söz konusu olan ve enfeksiyon bulaştırma açısından en az risk taşıyan alet grubudur. Röntgen başlıkları veya stetoskop gibi cihazlar bu kapsamda değerlendirilir. Bu kapsamdaki aletlerin çoğunluğunun temizlenmelerinin zor olması nedeniyle kullanımları sırasında tek kullanımlık bariyerlerle korunmaları daha doğru bir yaklaşımdır..

Diş Hekimliği Branşları

- Oral diaagnoz
- Radyoloji
- Periodontoloji
- Tedavi; *Endodonti -Konservatif diş tedavisi*
- Ortodonti
- Ağız diş ve çene cerrahisi; *Oral implantoloji- Ortognatik cerrahi*
- Pedodonti
- Protez

Oral diaagnoz

- **AYNA**; Ağız içini objektif gösterir, ekarte etme amacıyla kullanılır.
- **SOND**; Çürük teşhisi, kanama kontrolü, cep derinlikleri ölçümü (periodontal sond) için kullanılmaktadır



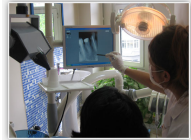
Diş hekimliği radyolojisinde kullanılan aletler

- Periapikal röntgen cihazı
- Panoramik röntgen cihazı
- Film tutucuları
- Sensörler ve fosfor plaklar
- Banyo tankları
- Banyo solüsyonları
- Otomatik röntgen banyo makineleri

Dijital radyografi

Dijital radyografi sistemleri;

- Radyasyon dozundaki azalma,
- Filmlerin ve banyo solüsyonlarının ekarte edilmesi,
- Daha hızlı görüntü elde edilmesi,
- Görüntü kalitesi,
- Arşivleme kolaylığı gibi avantajlarından dolayı diş hekimliğinde tercih sebebidir.

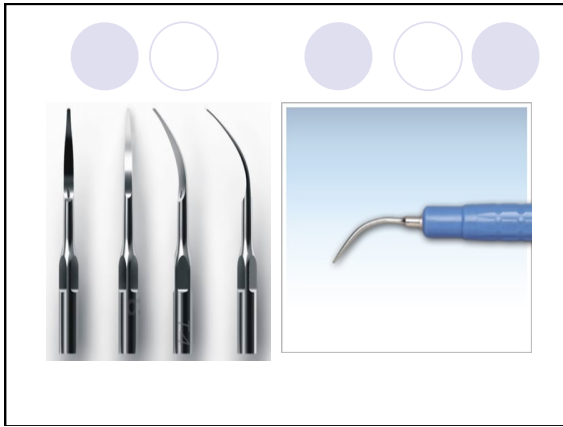


Periodontoloji

- Diş hekimliğinde diş ve kökleri saran diş etinin sağlığıyla ilgilenen branştır. Periodontoloji branşı diş taşları, diş eti operasyonları, flap operasyonları, papil operasyonları, derin küretaj ve implantolojiyi içermektedir.

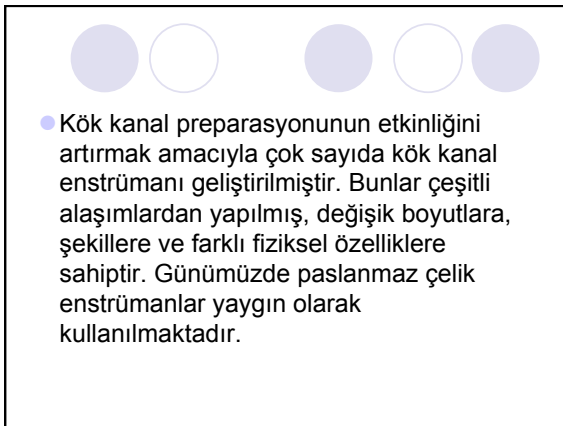
Ultrasonik kazıyıcılar (Cavitron)

- Diş taşı ve lekelerin kaldırılmasında,
- Periodontal operasyon sırasında cerrahi periodontal tedaviye yardımcı olarak
- Ortodontik işlemlerden sonra simanın kaldırılmasında kullanılır.

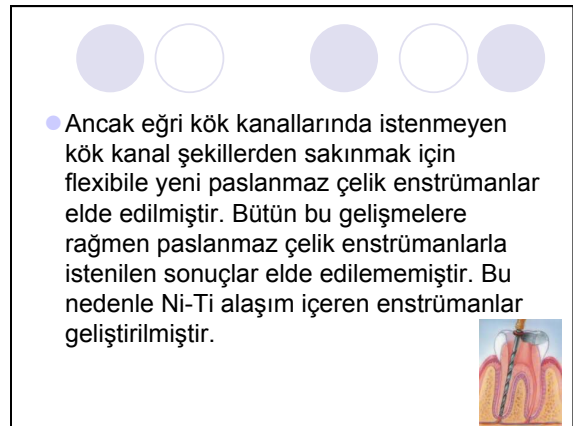


Endodonti

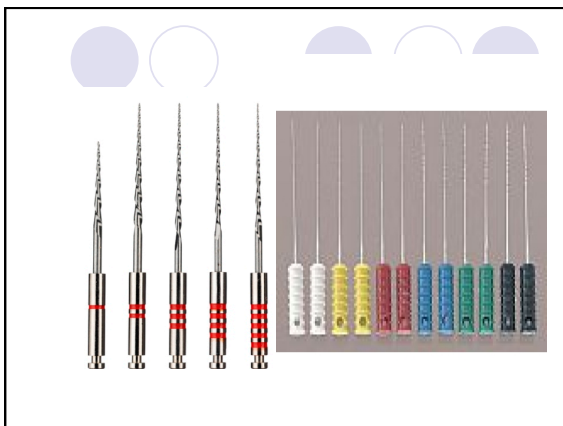
- Diş pulpasının ve kök etrafındaki dokuların morfoloji, fizyoloji ve patolojileri ile ilgilenen diş hekimliği dalıdır. Endodontik aletler kök kanal tedavisinde tanı, giriş kavitesinin oluşturulması, kanal lokalizasyonu, kanal gidişinin saptanması, kanal preparasyonu, kanal boyununun saptanması, kanal irrigasyonu ve kanal dolgusu amacı ile kullanılmaktadır.



- Kök kanal preparasyonunun etkinliğini artırmak amacıyla çok sayıda kök kanal enstrümanı geliştirilmiştir. Bunlar çeşitli alaşımlardan yapılmış, değişik boyutlara, şekillere ve farklı fiziksel özelliklere sahiptir. Günümüzde paslanmaz çelik enstrümanlar yaygın olarak kullanılmaktadır.



- Ancak eğri kök kanallarında istenmeyen kök kanal şekillerden kaçınmak için flexibile yeni paslanmaz çelik enstrümanlar elde edilmiştir. Bütün bu gelişmelere rağmen paslanmaz çelik enstrümanlarla istenilen sonuçlar elde edilememiştir. Bu nedenle Ni-Ti alaşım içeren enstrümanlar geliştirilmiştir.



Ortodonti

- Bireyin sahip olduğu Ortodontik anomali türüne uygun ortodontik tedavi planlaması, ortodontist tarafından hastadan alınan alçı modeller, çekilen farklı filmler ve fotoğraflar yardımı ile hastanın yaşı göz önüne alınarak belirlenir.

Hareketli Apareyler

- Hastalar tarafından takılıp çıkarılabilen tek veya bir grup dişe hareket yaptırmak amacıyla ya da yer tutucu olarak kullanılan apareylerdir



Hareketli Fonksiyonel Apareyler

- Büyüme gelişim çağı içerisindeki iskeletsel anomalili hastaların tedavisinde kullanılır



Sabit Fonksiyonel Apareyler

- İskeletsel anomalili hastalarda, büyüme gelişim dönemi içerisinde iskeletsel düzensizlikleri tedavi etmek amacıyla uygulanan hasta tarafından, takılıp çıkarılmayan aygıtlardır



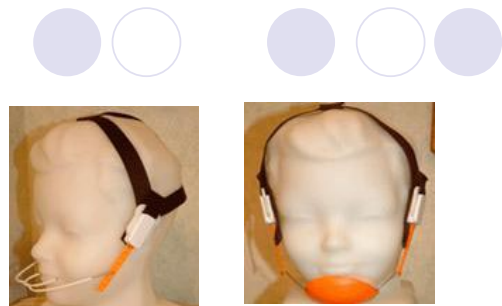
Sabit Apareyler

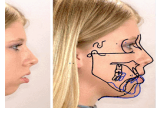
- Braketler, teller, ligatürler



Ağız Dışı Aygıtlar

- Çenelik (Chincap), gemlik (headgear) veya ters gemlik (reverse headgear) gibi ortopedik kuvvetlerin iletilmesinde kullanılan hareketli aygıtlardır. Aktif spor yaparken kullanılamaz ama uyurken kullanılabilir. Genelde günde 16-18 saat arası kullanılması istenir. Yemeklerde çıkarılır.







Ortognatik Cerrahi

- Alt ya da üst çenenin aşırı önde ya da arkada olması, ya da yana doğru kayması gibi iskeletsel bozukluklar büyümenin bitmesinden önce teşhis edilirse, ortodontik tedavi yoluyla düzeltilebilir. Buna çene yüz ortopedisi denir. Bu sorunların erişkin yaşta düzeltimi ise ortognatik cerrahi sayesinde olur.
- Ortognatik cerrahi tedavisindeki prensip, önce ortodontik tedavi ile (tel takarak), dişlerin çeneye uygun biçimde sıdırılması, ardından yapılacak ameliyatla çenelerin kafatasına ve birbirlerine göre uygun konuma getirilmeleridir.

Üst çene el aletleri



Alt çene el aletleri



Ağız Diş Çene Cerrahisi

- Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi, diş hekimliğinin ağız, dişler ve çenelerle ilgili hastalıklarının, yaralanmalarının ve deformitelerinin tanı ve tedavisi ile uğraşan bir cerrahi dalıdır.

Davyeler;

- Bu aletler dişi alveol kemiğinden dışarıya almayı yarar.
- Davyeler yetişkin davyeleri ve süt dişi davyeleri olarak ayrılmaktadır.
- Üst çenede kesiciler, premolarlar, molarlar ve yirmi yaş dişleri için ayrı form ve şekillerde davyeler kullanılır.
- Alt çenede kullanılan davyelerde, davyenin ağız sapı ile dik açı yapacak şekilde eğiktir
- Üst çene davyelerinin ağız ve sapı aynı düzlem üzerindedir.
- Davye formları uygulanacak dişe tam adapte olması amacıyla bahsedilen diş grupları için ayrı olarak şekillendirilmiştir.

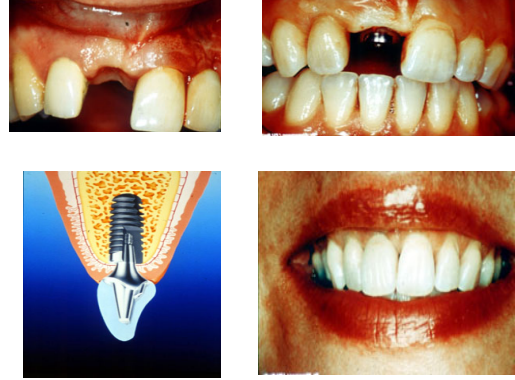


Dental Elevatörler;

- Cerrahi veya komplikasyonlu gömülü dişlerin çıkarılmasında kullanılan el aletleridir.
- Mukoperiostal tabakayı ayırmak ve kaldırmak,
- Kök çıkartmak,
- Davye uygulamak için yeterli kronu bulunmayan çürük dişlerin çekiminde,
- Davye kullanmadan önce dişi kavitede yükseltmek v.b durumlarda kullanılır.
- Elevatörlerin kullanım alanları diş kök durumlarına göre belirlenir.

Oral İmplantoloji

- Doğal dişleri korumak için gösterilen yoğun bilimsel çabalar ve özellikle son yıllarda elde edilen teknik ilerlemelere rağmen diş kayıpları devam etmektedir. Kısmen veya tamamen dişsiz hastaların çiğneme sistemini düzeltmek için klasik protez uygulamaları kadar dental implantlara gerek duyulmaktadır.
- İmplantlar sayesinde, özellikle tek diş eksikliği gibi hallerde yan dişlerin kesilmesine gerek kalmadan diş eksikliği giderilebilmektedir.



Cerrahi implant seti



İmplant el aleti seti



Pedodonti (Çocuk diş hekimliği)

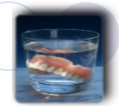
- 0-13 yaş grubu çocukların daimi dişlerinin sağlıklı olarak korunmasını, çürük, travma ve kalıtsal etkenlerin bu dişlerde oluşturduğu sorunların giderilmesini amaçlar. Pedodontinin öncelikli amacı koruyucu diş hekimliği uygulamalarıdır.

Yer Tutucular

- Erken süt dişi kayıplarında alttan gelecek olan daimi dişin yerini korumak amacıyla yer tutucu olarak adlandırılan apereyler kullanılır. Dolayısıyla ileride ortodontik bozukluk oluşmasını önlemeye yarayan apereylerdir.



Protez = Takma diş



- Diş protezi çeşitlerini 3 grupta inceleyebiliriz;
- 1. Sabit protezler** :Porselen-Seramik-Zirkon Kron kaplama,Köprü,Laminate...
 - 2. Hareketli Protezler**:Total Protezler ve Parsiyel Protezler
 - 3. İmplant üstü protezler** :Sabit ve hareketli

Protez yapımında ölçü kaşıkları ve irreversible ölçü maddesi (alginat) kullanılarak ölçü alınır. Daha sonra elde edilen model üzerinden protez yapılır. Ölçü kaşıkları ağzın anatomik yapısına göre numaralandırılmıştır.

Konservatif Diş Tedavisi

- Genel olarak diş çürüklerinin tedavisini kapsamaktadır. Konservatif diş tedavisi ile dişlerin korunarak en az madde kaybıyla yapılan bir tedavi şeklidir.
- Bu amaçla dolgu materyali olarak; amalgam, kompozit, kompomer ya da porselen kullanılmaktadır.

Dinamik El Aletleri

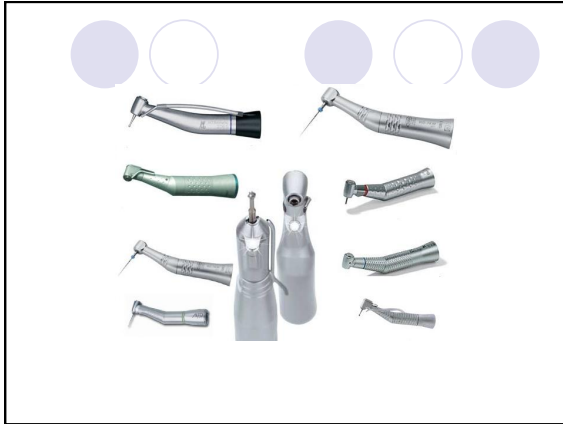
- 1- Piasemen
- 2- Angludruva
- 3- Mikromotor
- 4- Airotor

1-Piasemen:

- Dişin sert dokularını kesmek için bir eksen etrafında insan kuvveti dışındaki bir kuvvetle dönen ilk aperey 1871 de Morrison'nun Singer dikiş makinasından yaptığı ayakla çalışan diş hekimliği motorudur. 12 yıl sonra ise bükülebilir bir kablo kolu yardımı ile Piasemen dental pratik hayata girmiştir. Mikromotor için kullanılan tipinin adı Mikromotor Piasemenidir

2-Angludruva:

- Bu apareyler piasemenlerin ağız içi çalışmalara uygun hale getirilmiş şekilleridirler. İlk tiplerinde alet sapı ile kesici uç aynı doğrultuda olmadığından dişlere çok fazla vibrasyon kuvveti uygulanmış ve geliştirilerek 3 açı ergonomisiyle bunlar aynı doğrultuya getirilmiştir. Mikromotor için kullanılanın adı Mikromotor angludruvasıdır



3.Mikromotor:

- Mikromotor tur motorunun klinik kullanım için mikro hale getirilmiş şeklidir. İki tip mikromotor vardır.
- **Elektrikli mikromotor:** 12 yada maximum 24 volt ile çalışır
- **Havalı mikromotor:** Bu sistem gelen basınçlı havanın döndürdüğü bir trübin (yel değirmeni prensibi) yardımıyla çalışır.



4.Hava ile Çalışan Yüksek Hızlı Başlıklar (Airotor)

- İlk olarak 1790 yılında John Greenwood tarafından kullanılan ayakla döndürülen dental başlıklar 1871 yılında elektrikle çalışır hale geldi. Günümüzde kullanılan yüksek hızlı (300.000 devir/dakika) başlıklar piyasaya 1957 yılında John Borden tarafından tanıtıldı. Airotor başlıkları yüksek devirde olduklarından daha dikkatli kullanım gerektirirler.



Diş Üniti

- Diş Hekiminin hastasını tedavi etmekte kullandığı meslek aracıdır. Başlıca kısımları şunlardır;
- 1-Reflektör
- 2-Kreşuar
- 3-Bardak doldurucu
- 4-Tablet
- 5-Çalışma düzeneği (iç kısım)



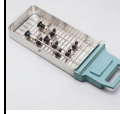
Fotöyler



- Diş hekimliğinde hasta koltuğuna verilen isimdir. Çalışma şekillerine göre değişik tip fotöyler vardır.



Alet Taşıma Sistemleri



- Yaralanma riskini en aza indirmek amacıyla aletler için "kaset sistemi" kullanılabilir.
- Kaset sistemi diş hekiminin yapacağı işe uygun olarak gerekli tüm alet ve malzemenin yerleştirildiği, hafif delikli metal ya da plastik taşıyıcıdan oluşturulan bir settir.

Ultrasonik Temizleyici



- Ultrasonik temizleyici insan kulağının duyma sınırının ötesindeki ses dalgalarının (20-120 kHz) bir sıvı içinde mikroskobik kabarcıklarıyla "kavitasyon" olarak adlandırılan "şiddetle içine çökme etkisi" yaratması sonucunda salınan enerji ile çalışır. Bu etki, temizleme solüsyonunun da katkısıyla alet yüzeylerindeki tüm kirleri ufak girintiler içinde bile olsa temizler.

Yıkayıcı Dezenfektörler



- Yıkayıcı dezenfektörler genel olarak soğuk su ile başlayan ve 30-93°C arasındaki sıcaklıkta çalışan programlarla aletlerin otomatik olarak yıkanması ve dezenfeksiyonunu sağlayan makinelerdir. Diş hekimliği aletlerine özel olarak üretilmiş farklı modellerde yıkayıcı dezenfektörler bulunmaktadır.

Otoklavlar



Diş hekimliği alet ve malzemelerinin özelliklerine uygun otoklav tipi B yada S ti otoklavdır.

- Tüm yük çeşitlerini steril edebilen B tipi otoklav her tip alet ve malzemeyi her noktasında steril eder.
- S tipi otoklav özel yük tiplerine göre seçilmesi gereken programları olan otoklavdır.

Flash (hızlı) Otoklav:

- Bu tip otoklavlarda 134°C' de 3 dakikada sterilizasyon gerçekleşir. Kullanım öncesi biyolojik indikatör sonucu alınmayacağı için yumuşak veya sert dokuya implante edilecek, ameliyatlarda kullanılacak alet, cihaz ve malzeme için önerilmez.






- Otoklavın yanında distile su/deiyonize su sağlayıcısı, otoklav paketlenme cihazı, paketlenme malzemeleri, kimyasal indikatörler, Bowie & Dick testi ve spor testlerine gereksinim vardır.



Başlıklar İçin Geliştirilmiş Otoklavlar

- Çalışma prensibi;
- İç temizlik (su ve basınçlı hava ile tüm kanallar)
- Yağlama
- Dış yıkama (soğuk su ile)
- Dış yıkama (sıcak su ile)
- Isıtma fazı (134' °C)
- Tersine temizlik (Doymuş su buharı, başlıkların ağız kısmından tersine itilir)



- Sterilizasyon**
- Standart program 134°C 'de 3 dk.
- Prion programı 134°C 'de 18 dk.
- Hassas program 121°C' de 15 dk.
- Tersten basınçla yıkama
- Kurutma
- Otoklav için kullanılan kimyasal ve biyolojik sterilizasyon kontrol yöntemleri bu cihazlarda da kullanılmaktadır.




Kaynaklar

- Nohutcu RM. Diş Hekimliğinde Alet Çeşitliliği ve Sterilizasyonu 7. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi – 2011
- Gökbuget A. Diş Hekimliğinde Kullanılan Başlıkların Sterilizasyonu 6. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi – 2009
- Solak H. Dinamik el aletleri Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı ders notları
- Acar N. ADSM Ierde Kullanılan Aletler ve Özellikleri 7. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi - 2011
- Külekcı G. Diş Hekimliğinde Yeni Alet Taşıma Sistemleri 7. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi - 2011
- Külekcı G. Diş Hekimliğinde Ne Tip Otoklav Alınmalı ve Nasıl Kullanılmalı? 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi – 2007
- Topçuoğlu N Diş Hekimliğinde Ultrasonik Temizleyici ve Yıkayıcı Dezenfektör Kullanımı 7. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi – 2011

- Buduneli E. Demirdaş K. Periodontoloji, Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Yayınları 2008
- Özbek M. Diş Hekimliğinde Enfeksiyon Kontrolünde Özel Durumlar Special Considerations for Infection Control in Dentistry. Türk Diş Hekimleri Birliği Dergisi Özel Sayı 2000;58:62-3.
- Darendeliler Y. Endodontide kullanılan kök kanal aletleri endodontic root canal instruments. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi yayınları
- Aktener O., Atıla A. Endodontik alet ve materyallerin sterilizasyon ve dezenfeksiyonu Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Yayınları 2008
- Türker M., Yüçetaş Ş. Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi
- Çene Cerrahisi: Bölüm: Protez öncesi cerrahi <http://www.sulzerdental.com> <http://www.ankylos.com>

