

## **ENDODONTİK TEDAVİDE TÜKÜRÜKTEN İZOLASYON**

Endodontik tedavi işlemlerinde, pulpa odası açıldıktan sonra tükürük yoluyla dışarıdan mikroorganizmaların kök kanalına girmesi engellenmelidir. Endodontik tedavinin birincil amacı kök kanal sistemindeki bakterilerin eliminasyonudur. Tedavi esnasında enfekte olmayan bir dişi enfekte etmekten kaçınılmalı veya enfekte bir kanalla uğraşılırken ortama daha başka mikroorganizmaların karışması engellenmelidir. Bu amaçla endodontik tedavi esnasında tükürükten izolasyon için **pamuk tampon, tükürük emici, otomaton, Rubber-dam** gibi materyaller kullanılmaktadır. Bu konuda en güvenilir araç “Rubber-dam (lastik örtü)” dir.

**Rubber-dam:** Asıl amacı; kanal tedavisi yapılacak dişi ağzın diğer kısımlarından ve tükürükten uzak tutarak steril bir çevre oluşturması, böylece kök kanalını mikroorganizmaların daha ileri kontaminasyonundan korumaktır. Rubber-dam ayrıca kök kanalını yıkamak için kullandığımız solüsyonlardan da hastayı korur. Rubber-dam’ın insan sağlığı açısından en önemli görevi ise hastanın kanal aletlerini yutmasını veya bunların nefes borusuna kaçmasını önlemesidir. Kök kanal aletleri ile çalışırken diş hekimi, tüm tedbirlerini almalı ve en ufak bir dikkatsizlikle, aletin yemek veya nefes borusuna kaçabileceğini unutmamalıdır.

### **Rubber-dam’ın avantajları:**

1- Hastanın dilini ve dudaklarını ekarte ederek tükürük kontaminasyonunu önler. Böylece dişi tükürükten ve kandan izole ederek kuru ve temiz bir alan sağlar. En önemlisi, kök kanalına dışarıdan mikroorganizmaların girmesini önlemesidir.

2-Hastanın diş parçalarını, dolgu maddesi artıklarını ve tedavi esnasında kullanılan kanal aletlerini kaza ile yutmasını ve aspire etmesini engeller.

3-Hastanın dudak, yanak ve diş etlerini motorlu ve el aletleri ile oluşabilecek yaralanmalara karşı korur.

4-Kanal tedavisi esnasında kullanılan yıkama solüsyonları ve ilaçların ağız ile temasını önler.

5-Enfeksiyöz hastalıkların bulaşma riskini azaltır. Ancak burada sadece yardımcı olduğu unutulmamalı, esas önlemler göz ardı edilmemelidir.

6-Konuşmaları minimuma indirmekte ve sık olarak çalkalama istemini ortadan kaldırmaktadır.

7-Aerotor kullanımında aerosoller diş hekimine potansiyel bir risk oluşturmaktadır. Aerosollerin hastanın tükürüğü ve oral debrislerle karışarak diş hekimini enfekte etme riskini minimale indirmektedir.

8-Aynada buğulanmayı önler ve ilgili dışın görüş alanını artırır.

9-Pamuk tamponların değiştirilmesi ile harcanan zaman kaybını engeller.

10-Palatinal mukoza ve hassas noktalara teması engellediğinden bulantı refleksi oluşturmaz.

Hastaya ilk defa rubber dam uygulanacaksa kullanımındaki avantajları anlatılmalıdır.

#### **Rubber-dam setinin parçaları:**

-Lastik örtü

- Klempler

-Çerçeve

-Klemp yerleştirici pens (Forsep)

-Lastik delici pens (Zimba)

**Lastik örtü:** Lastik örtüler değişik kalınlıklarda (ince, orta, kalın, çok kalın) ve çeşitli renklerde hazırlanmıştır. Koyu renk olanlar iyi bir aydınlatma sağladığı için dışı kolayca ayırt etme bakımından önemlidir. Açık renkli örtüler gözleri yoran çevresel ışığı artırır ve pulpa içindeki ayrıntıların görülmesini zorlaştırır. İnce lastik örtülerin uygulanması kolaydır ancak yırtılma riski fazladır. Orta kalınlıkta olanların uygulanması güçtür; ancak diş etine uyumu iyidir ve yumuşak doku retraksiyonu sağladığı için önerilir. Lastik örtü dişler arasındaki çapraz kontaminasyonu riskini azaltmak için her seferinde değiştirilmelidir.

**Çerçeve (Frame):** Lastik örtünün uçlarının ağız dışında tutulması, dudak, yanak ve dilin operasyon alanından ekarte edilmesini sağlayan bir apanedir. Metal veya plastik çerçeveler mevcuttur. Metal çerçeve kullanılıyorsa radyografi alınırken çıkarılmalıdır. Son zamanlarda lastik örtü ve çerçeve bir arada olan kombinasyonları da üretilmiştir.

**Klemp (Rubber Dam tutucusu):** Lastik örtünün dişe geçirildikten sonra, koleye tam olarak oturması ve okluzal yönde kaymaması için kullanılan madeni esnek halkalardır. Dişlerin kuron büyüklüklerine uygun olarak (ön dişler, küçük azılar, büyük azılar) değişik ebatlarda hazırlanmışlardır. Rubber dam'ın başarılı bir retansiyonu için klempler dişe dört nokta teması göstermelidir. Ayrıca klemplerin diş ipliği ile bağlanarak hasta tarafından yutulmasını önleyecek tedbirlerin alınması da gerekmektedir. Klempler, bir diş ipi ile iki kolundan bağlanarak örtü dışına alınır veya çerçeveye düğümlenir.

**Lastik delici pens (zimba):** Lastik örtünün dişe geçirilebilmesi için üzerinde küçük bir delik açılmasını sağlar. Pens veya zimba üzerinde değişik ebatlarda 5 adet delik açıcı bulunur. Çalışılacak dişin kuronunun genişliğine uygun olarak lastik örtü üzerinde delik açılır. En

büyük delik büyük azılar için kullanılır. Delikler düzgün olmalıdır, yoksa lastik örtü dişe geçirilirken yırtılabilir.

**Klemp yerleştirici pens (forseps):** Klempleri yerleştirmek için özel yapılmış sivri ve uzun uçları bulunan bir penstir. Klempin iki deliğine bu pensin iki ucu geçirilerek klemp açılır ve dişin kole bölgesini saracak şekilde yerleştirilir. Klemp dişe sıkıca oturmalıdır. Parmak ile kontrol edilir ve eğer oynuyorsa başka bir klemp seçilir.

### **Rubber-Dam'ın Uygulanışı:**

Tedaviye başlamadan önce uygun izolasyonun sağlanması için çürükler, hatalı restorasyonlar kaldırılmalı ve kenar sızıntısı olan dişler düzeltilmelidir. Bu hazırlık, işlem yapılacak alanda aseptik bir alanın oluşmasını sağlar, dişin restorasyonuna imkan verir.

Önce uygun klemp seçilir ve tedavi edilecek dişe yerleştirilip stabilitesi kontrol edilir. Lastik örtünün dişe daha iyi yerleşmesi için dişler arası kontaklar gözden geçirilir. Lastik örtünün üzerinde, dişin bulunacağı kısma, lastik delici pens ile uygun genişlikte bir delik açılır. Delik lastiğin tüm ağzı kaplayabileceği ve buruna kadar uzanabileceği bir konumda olmalıdır. Çoğunlukla lastiğin ortasına açılması yeterlidir. Hastanın dudaklarına çatlamaya karşı krem veya vazelin sürülebilir. Klemp yerleştirilirken hasta rahatsızlık duyabileceğinden topikal bir anestezi yapılabilir.

Klemp ve lastik örtünün yerleştirilmesinde 4 yöntem vardır;

**1.Yöntem;** tek parça halinde yerleştirmedir. Lastik örtü, klemp ve çerçeve dişe tek bir ünite halinde yerleştirilir. Etkili bir yöntem olup tüm olgulara uygulanabilir.

-Lastik örtü ortası gevşek bırakılarak çerçeveye geçirilir.

-Lastik örtüde ilgili dişe ait delik açılır. Bu işlem için şablon kullanılabilir.

-Delinen lastiğe klempin kulakçıkları (kanatları) takılır ve klemp forsepsle dişe taşınır. Lastik örtü, çerçeve ve klemp bir ünite halinde dişi gingival marjinden yakalar.

-Forseps uzaklaştırılır. Lastiğin kenarları klempin kulakçığından bir ağız spatülü yardımıyla kurtarılarak dişin kole bölgesini sarması sağlanır.

**2.Yöntem;** Ayrı üniteler halinde yerleştirme yani her bir parça ayrı ayrı dişe yerleştirilir. Önce klemp dişe yerleştirilir. Sonra lastik örtü çerçeveye takılır. Lastik örtü klempin üzerinden geçirilir ve bu işlem sırasında klempin oynamamasına dikkat edilir.

**3.Yöntem;** Dişe önce klemp ve lastik örtü birlikte yerleştirilir ve sonra çerçeve takılır. Bu yöntem 2. yöntemin uygulanmasında zorluk yaşandığı durumlarda yani çerçeveli lastiğin klemp üzerinden geçirilemediği olgularda kullanılır. Bu, özellikle azı dişlerinde klempin bir boynuzunun ramusa geldiği durumdur.

**4.Yöntem;** Diş lastik örtü ve çerçeve yerleştirilip ardından klemp takılır. Bu yöntem çoğunlukla kelebek klempin uygulanmasında kullanılmaktadır. Örtü, dişin iki kontağından birden aynı zamanda değil tek bir septumdan geçirildikten sonra diğerinden geçirilir.

Sonunda sadece çalışılacak diş veya dişler lastik örtünün üzerinde kalır ve tükürük teması önlenmiş olur, ağzın geri kalan kısmı Rubber-dam'ın altında kalmıştır. Hastanın tükürüğünde tükürük emici aspiratörlerle dışarı atılır. Kanal tedavisi süresince, lastik örtü hiç çıkarılmaz. Kök kanalında yapılacak tüm işlemler, kolayca yapılabilir. Radyografi alınırken metal çerçeve kullanılıyorsa çıkartılır ve film çekilir. Kanal tedavisi işlemleri tamamlandıktan sonra rubber dam klemp ile birlikte forseps yardımı ile çıkarılır.

#### **Kuronal diş dokusu yetersiz dişlerde izolasyon**

Kuronal diş dokusu yetersiz dişlerde izolasyonu sağlamak için derine ulaşan klemplerin kullanımı, bağlama, dişetine klemp uygulaması en çok kullanılan metotlardır. Cerrahi girişime ihtiyaç duyulabilir.

**Bağlama;** genç hastalarda dişler servikal alanda klemplerin retansiyonunu sağlayacak kadar sürmemiş olabilir. Bu vakalarda, diş ipi ile bağlama ya da interproksimal lastik kullanılabilir. Diğer bir yaklaşım ise çoklu diş izolasyonudur.

**Derine uzanan klempler;** dişeti dokularına kadar uzanan doku kayıplarında kole bölgesinden kemiğe kadar uzanan klemplerin kullanılması uygundur. Uygun örtülmeyi sağlamak için su geçirmez bir astar malzemesinin kullanımı gerekebilir. Bu durumlarda diş tipine uygun ön bölge klemp de kullanılabilir.

**Dişetine klemp yerleştirilmesi;** dişeti dokusunun ya da kemiğin altına kadar uzanan diş dokusu kayıplarında, dişetine klemp yerleştirilmesi de bir seçenektir.

**Geçici restorasyonlar;** diş dokusunda kayıp olasına rağmen yeterli retansiyon varsa, kayıp dokular çinko oksit öjenol, cam iyonomer veya reçineler gibi sağlamlaştırılmış geçici dolgular ile restore edilebilir. Sürekli dolgu yapılarına kadar stabil kalırlar.

**Kuronal restorasyonlar (Buildup);** retansiyonun yetersiz olduğu durumlarda kuronal restorasyonlar (Buildup) geçici bir süreliğine kayıp diş dokusunu telafi eder. Çok nadiren ihtiyaç duyulur ve çok zaman alır.amalgam ve rezin gibi materyaller kullanılır.

**Bant yerleştirilmesi;**restorasyon yapılacaksa ortodontik bantların yerleştirilmesi iyi bir seçenektir. Bant yapıştırılır ve kayıp dokular geçici dolgu maddesiyle yerine konur. Ancak yerleştirirken pulpa odasını ve kanalların tıkanmamasına dikkat etmek gerekir.

**Geçici kuronlar;** geçici kuronların yerleştirilmesi bir seçenektir. Ancak görünürlüğü azaltır. Giriş kavitesinin açılması ve kanalların tespiti zorlaşır. Genelde kanal tedavisi sırasında ve klemp uygulanırken geçici kuronlar çıkarılmalı işlemden sonra tekrar takılmalıdır.

Bazı durumlarda düzeltici cerrahi işlemlere de gereksinim olabilir. Gingivektomi, kuron boyu uzatma veya ortodontik ekstrüzyon (sürdürme) gibi işlemler hem izolasyon hem de tedavi sonrası restorasyon için uygulanabilmektedir.

### **Rubber-dam takılamayan durumlar:**

Eğer lastik örtüyle dişin izole edilmesi mümkün değilse kök kanalına tükürük sızmasını ve özellikle hassas kök kanal tedavi aletlerinin ve ilaçların kazara yutulmasını veya inhale edilmesini önleyecek tedbirler alınmalıdır. Bu amaçla pamuk veya kağıt rulolar, yanak koruyucular kullanılabilir. Bazı özel durumlarda atropin veya belladon preparatları da kullanılabilir. Bunlar otonom sinir sistemine etki ederek tükürük oluşumunu sınırlandırır. Lastik örtünün kullanılmadığı durumlarda elle kullanılan kök kanal aletlerinin bir emniyet aracına bağlanması önerilir.

### **İşlem alanının dezenfeksiyonu**

Dişi, klemp ve yerleştirilen rubberdamın etrafını dezenfekte etmek için birçok yöntem vardır. En etkili yöntem şu şekilde verilmektedir.

1. işlem: Lastik frezler ve pomza ile plağın uzaklaştırılması
2. işlem: Rubber dam uygulanması
3. işlem: Diş yüzeyi, klemp ve rubber damın çevresi %30 luk hidrojen peroksit ile yıkanır.
4. işlem: yüzeyler % 5'lik tendürdiyot ya da sodyum hipoklorit ile temizlenir.

Sonuçta önemli olan; endodontik tedavi sırasında tüm sterilizasyon esaslarına uyulmalı ve dışarıdan kanal boşluğuna mikroorganizmaların girmesini önleyecek tedbirler alınmalıdır, yani endodontik tedavi gerektiren dişin tükürükten izolasyonu en iyi şekilde sağlanmalıdır.

kaynaklar

- 1-Alaçam T. Endodonti. Özyurt matbaacılık.2012
- 2-Aşçı S.K. Endodonti. Quintessence yayıncılık.2014
- 3-Cohen S. Pathways of the Pulp. Mosby, Inc. 2011
- 4-Şen BH. Endodontide Problemler, Quintessence yayıncılık,2014