

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

DİŞ PROTEZ

**SANTRAL DİŞLER
724DC0001**

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ÜST SANTRAL DIŞLER	3
1.1. Diş	3
1.1.1. Dişlerin Görevleri	3
1.1.2. Dişin Yapısı (Morfolojisi)	4
1.2. Komşu Dokular	4
1.2.1. Alveol Kemiği	5
1.2.2. Periodontal Membran	5
1.2.3. Dişeti (Gingiva)	6
1.3. Dişin Boyutları	6
1.3.1. Total Diş Boyu	6
1.3.2. Kron Boyu	6
1.3.3. Kök Boyu	6
1.3.4. Kron Genişliği	6
1.3.5. Kron Kalınlığı	7
1.4. Morfolojik Terimler	7
1.4.1. Vestibül Yüz	7
1.4.2. Palatinal Yüz	7
1.4.3. Lingual Yüz	7
1.4.4. Proksimal-Approksimal Yüz	7
1.4.5. İncisal Yüz	8
1.4.6. Oklüzal Yüz	8
1.4.7. Kole (Collum Dentis, Cervical)	8
1.4.8. Cingulum	8
1.4.9. Temas Noktası	8
1.4.10. Temas Yüzeyi	8
1.4.11. Tüberkül	8
1.4.12. Sırt	8
1.4.13. Fossa	8
1.4.14. Sulkus (Oluk)	9
1.4.15. Fissur (Yarık)	9
1.4.16. Gingival Embrasür	9
1.4.17. Bütünleyici (Yan, Supplemental) Oluk	9
1.4.18. Gelişim Oluğu	9
1.5. Anatomik Düzlemler	9
1.5.1. Frontal Düzlem (Planum Coranale-Alınsal Düzlem)	10
1.5.2. Sagittal Düzlem (Planum Medianum- Oksal Düzlem)	10
1.5.3. Horizontal Düzlem (Planum Transversum-Yatay Düzlem)	10
1.6. Kenarlar ve Köşeler	11
1.7. Santral Dişler	11

1.7.1. Tanımı.....	11
1.7.2. Görevi.....	11
1.7.3. Sayısı.....	12
1.8. Üst Santral Dişlerin Genel Özellikleri.....	12
1.8.1. Yeri.....	12
1.8.2. Boyutları.....	12
1.8.3. Özellikleri.....	12
1.8.4. Yüzeyleri.....	12
1.8.6.Üst Santral Dişlerin Sağ-Sol Ayrım Özellikleri.....	15
1.8.6. Konumu.....	17
1.9. Modelaj Çalışma Aşamaları.....	17
UYGULAMA FAALİYETİ.....	21
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	26
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	27
2. ALT SANTRAL DIŞLER.....	27
2.1. Süt Dişleri.....	27
2.1.1. İsimleri.....	28
2.1.2. Sayıları.....	29
2.1.3. Görevleri.....	29
2.1.4. Sürme Zamanları.....	29
2.1.5. Değişme Zamanları.....	29
2.2. Daimi (Kalıcı Sürekli) Dişler.....	30
2.2.1. İsimleri.....	30
2.2.2. Sayıları.....	30
2.2.3. Görevleri.....	31
2.2.4. Sürme Zamanları.....	31
2.3. Alt Santral Diş.....	31
2.3.1. Yeri.....	31
2.3.2. Boyutları.....	31
2.3.3. Özellikleri.....	32
2.3.4. Yüzeyleri.....	32
2.3.6. Konumu.....	34
2.3.7.Alt Santral Dişlerin Sağ Sol Ayrım Özellikleri.....	34
UYGULAMA FAALİYETİ.....	36
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	41
MODÜL DEĞERLENDİRME.....	42
CEVAP ANAHTARLARI.....	44
KAYNAKÇA.....	45

AÇIKLAMALAR

KOD	724DC0001
ALAN	Diş Protez
DAL/MESLEK	Diş Protez Teknisyenliği
MODÜLÜN ADI	Santral Dişler
MODÜLÜN TANIMI	Bu modül üst ve alt santral dişlerin tanım, görev, yapı ve gruplandırma bilgileri ile üst ve alt santral diş model yapımlarına ait teknik işlem ve beceri basamaklarını içeren öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Santral dişlerin modelini yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, tekniğine uygun üst ve alt santral diş modellerini yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Tekniğine uygun üst santral diş modelini yapabileceksiniz. 2. Tekniğine uygun alt santral diş modelini yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Donanım: Model bıçağı, kıl testere, iş önlüğü, modelaj mumu, spatül çeşitleri, bek, polisaj (parlatma) malzemesi, diş protez teknisyeni çalışma masası Ortam: Diş protez laboratuvarı
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Diş protez teknisyenliği uygulamalarının tekniğine uygun yapılabilmesinin temelinde, diş morfolojisini çok iyi bilmek yatar. Sizler bu modülle üst ve alt santral dişlerin ağız içindeki yerini, ortalama boyutlarını, yapısını öğreneceksiniz. Üst santral diş ve alt santral diş modellerini yapabileceksiniz. Aynı zamanda ağız içindeki tüm dişlerin morfolojisi ve manipülasyonu ile ilgili kavramları da öğreneceksiniz.

Bu modülü başarıyla tamamladığınızda mesleki yeterliliğinizi daha da artırarak alanınızla ilgili çalışmalarda başarılı olacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu öğretim faaliyetinde verilen bilgiler doğrultusunda uygun laboratuvar ortamı ve donanım sağlandığında tekniğine uygun üst santral diş modeli yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Üst santral dişlerin ağız içindeki anatomik yerini, görevini, çıkma yaşını araştırıp rapor hâlinde yazınız.
- Üst santral dişlerin modelasyonunda kullanılan araç gereçlerin isimlerini öğreniniz.
- Diş laboratuvarlarına giderek üst santral dişlerin model yapım işlem basamaklarını gözlemleyiniz. Gözlem sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. ÜST SANTRAL DİŞLER

Maksiller santral diş, maksillada orta çizginin her iki yanında yer alır. En geniş ve en çok dikkat çeken ön dişdir. Mesialde orta çizgiye, distalde ise maksiler lateral dişe bitişiktir. Mandibular santral ve lateral dişler ile oklüzyonda temas eder. Çiğnemede santral dişlerin işlevi gıdaları ısırma, kesme ve parçalamadır. Fonetik ve estetik için önemlidir. Dudakların desteklenmesini sağladığı gibi işlevsel hareketler sırasında mandibulaya rehberlik eder.

1.1. Diş

Diş, sindirim sisteminin başlangıcında, besinlerin kesilmesi, ufalanması, koparılması ve kendini destekleyen dokuların korunmasına ve gelişmesine yardımcı bir organdır. Dişler, konuşma için de gereklidir.

1.1.1. Dişlerin Görevleri

Dişlerin insan yaşamıyla ilgili çok yönlü görevleri vardır. Bunlar; besinlerin çiğnenmesi (kesmek, tutmak, öğütmek) (fonksiyon), konuşma (fonasyon), hem kendi görüntüleri hem de dudak ve yanakları destekleyerek komşu dokuların görünümü (estetik), yüzün ve duyuların ifadesine (mimiklere) yardım etmektir. Ayrıca, yüzün alt kısmının boyutlarını ve şeklini düzenlemek, alt çenenin kafatasıyla olan ilişkilerinde fizyolojik ve morfolojik uyumu sürdürmektir. Dişler, alt çenenin kafatasıyla olan ilişkilerinde düzeni sağlayan bir tampon görevindedir.

Dişlerin yokluğunda ise çiğneme ve konuşma fonksiyonları, yüz ifadesi ve estetik görünüş bozulur. Ayrıca alt çeneyi hareket ettiren kasların ve alt çeneyi kafatasına bağlayan eklemlerin fizyolojik düzeni bozulacağından, tedavisi güç olan ağrılı hastalık tablosu ortaya çıkar.

1.1.2. Dişin Yapısı (Morfolojisi)

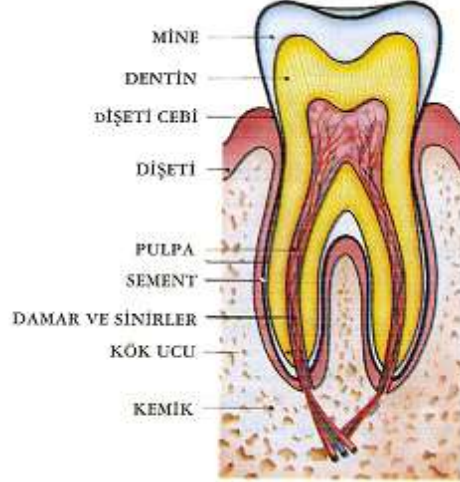
Dişler morfolojik olarak corona dentis (diş kronu), radix dentis (diş kökü) ve collum dentis (diş kolesi, diş boynu)'ten meydana gelmişlerdir. Yapılarında sert ve yumuşak dokular bulunur. Diş sert dokuları; mine, dentin, sementtir. Yumuşak diş dokusu ise kron ve kök dentininin şekillendirdiği pulpadır.

Mine, vücuttaki en sert dokudur. Anatomik kronu örter, parlak yüzeylidir.

Sement, anatomik kökü örten donuk görümlü kemiğimsi bir tabakadır.

Dentin, mine ve sementin altında, dişin ana kütesini oluşturan sert dokudur.

Pulpa, dişin merkezinde dentin dokusu ile çevrili boşlukta yer alan, damar ve sinirleri içeren bağ dokusudur. Bu dokunun yer aldığı boşluğa pulpa boşluğu denir. Bu boşluğun kron bölümüne pulpa odası, kök bölümüne ise pulpa kanalı denir.

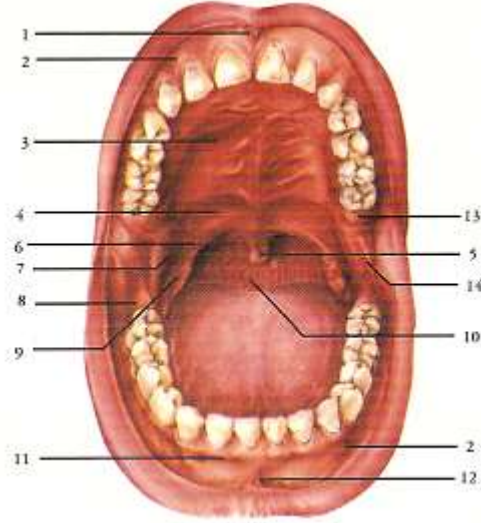


Şekil 1.1: Doğal diş ve çevresini oluşturan dokular

1.2. Komşu Dokular

Üst dudak, alt dudak, yanak, dil, damak (sert ve yumuşak damak), üst labial frenilum, alt labial frenilum, uvula, posterior pillar, anterior pillar, hamular çentik, gingiva, retromolar alan, pterygomandibular raphe, maksiler tuber, vestibülüm oris (alt ve üst vestibul) dişlere komşu oluşumlardır.

Diş destek dokularının tümüne “periodonsiyum” adı verilir. Periodonsiyum, diş destekleyen fonksiyonel doku ünitesine verilen isimdir. Bu ünitenin kapsamına, diş eti (gingiva), diş-dişeti birleşme bölgesi (dento-gingival bağlantı), periodontal membran, sement ve alveol kemiği girer. Biyolojik olarak birbirine bağlı bu kısımlardan, dento-periodontal ünite diye de söz edilir.



- | | | |
|-----------------------|---------------------|--------------------------|
| 1-Üst dudak frenilumu | 6-Plika posterior | 10-Adenoid palatina |
| 2-Diş eti | 7-Plika anterior | 11-Vestibül |
| 3-Sert damak | 8-Retromolar bölge | 12-Alt dudak frenilumu |
| 4-Yumuşak damak | 9-Tonsilla palatina | 13-Tuberositas maksilla |
| 5-Küçük dil | | 14-Ptergomandibular rafe |

Şekil 1.2: Ağız oluşturan yapılar

1.2.1. Alveol Kemiği

Üst çene kemiği (maxilla) ve alt çene kemiğinin (mandibula) bir parçası olan alveol kemiği dişlerin kökleri etrafında oluşmuştur, dişleri tutmaya ve desteklemeye yarar.

1.2.2. Periodontal Membran

Yoğun bir bağ dokusu olup diş alveol kemiğine bağlar. Başlıca fonksiyonu alveolü içindeki diş destek olmak ve sement ile kemik arasındaki fizyolojik ilişkinin devamını sağlamaktır.

1.2.3. Dişeti (Gingiva)

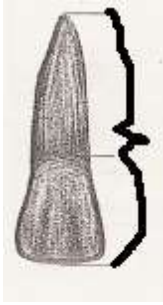
Dudak ve yanakların iç yüzünü örten mukoza fornikslerde bükülerek alveoler kavislere atlar ve burada kemiğe sıkıca yapışarak esası mukoz membran ile kaplı fibröz bir doku oluşturur. Bu dokuya diş eti denir.

1.3. Dişin Boyutları

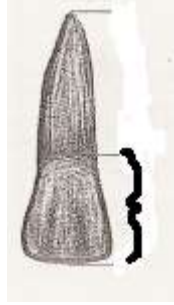
Diş manüplasyonu çalışmalarında dişe ait boyutların bilinmesi yapılan işe rehber olması açısından önemlidir.

1.3.1. Total Diş Boyu

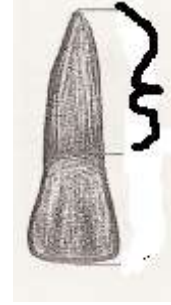
Kesici dişlerde, kesici kenarın tepe noktası ile kökün en uç noktası arasındaki mesafe; premolar ve molarlarda, çiğneyici yüzdeki en yüksek tüberkülün tepesi ile en uzun kökün ucu arasındaki mesafedir.



Şekil 1.3: Total diş boyu



Şekil 1.4: Kron boyu



Şekil 1.5: Kök boyu

1.3.2. Kron Boyu

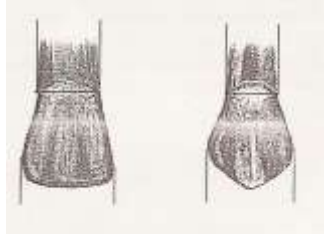
Diş kronunun servikalinden (kole) oklüzal ve insical yüzüne kadar olan en uzun boyudur.

1.3.3. Kök Boyu

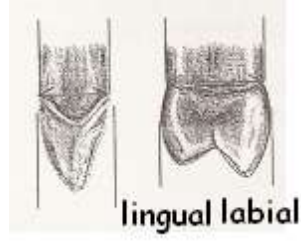
Diş kronunun servikalinden (kole) kökün apeksine kadar olan en uzun boyudur.

1.3.4. Kron Genişliği

Bir dişin distal ve mesial yüzleri arasındaki en geniş boyutudur.



Şekil 1.6: Kron genişliği



Şekil 1.7: Kron kalınlığı

1.3.5. Kron Kalınlığı

Bir dişin labial veya bukkalden, lingual veya palatinal yüzüne kadar olan en uzun boyutudur.

1.4. Morfolojik Terimler

Diş morfolojisi için gerekli terimlerin bilinmesi manüplasyon çalışmalarında önem taşır.

1.4.1. Vestibül Yüz

Alt ve üst tüm dişlerin vestibulum oris (önde alt ve üst dudağın, arkada alt ve üst diş arklarının yanlarda ise yanakların çevrelediği ağız boşluğunun ön bölümü) e bakan yüzleridir.

- **Labial Yüz:** Alt ve üst ön grup dişlerin dudaklara bakan dış yüzleridir.
- **Buccal Yüz:** Alt ve üst çenedeki yan ve arka grup dişlerin yanağa bakan dış yüzleridir.

1.4.2. Palatinal Yüz

Üst çenede yer alan tüm dişlerin damağa bakan iç yüzleridir.

1.4.3. Lingual Yüz

Alt çenedeki tüm dişlerin dile bakan iç yüzleridir.

1.4.4. Proksimal-Approksimal Yüz

Komşu diş yüzleriyle temasta olan diş yan yüzleri genellikle bir dişin mesial yüzü, komşu bir dişin distal yüzüyle temas hâindedir.

- **Mesial Yüz:** Dişlerin orta oksal düzleme yakın olan ara yüzleridir.

- **Distal Yüz:** Dişlerin orta oksal düzleme uzak olan ara yüzleridir.

1.4.5. İncisal Yüz

Alt ve üst ön grup dişlerin çiğneme düzlemine bakan üst yüzleridir.

1.4.6. Oklüzal Yüz

Ağzın kapanması ile karşıt çenedeki dişler ile temasa geçen alt ve üst, yan ve arka grup dişlerin çiğneyici yüzleridir.

1.4.7. Kole (Collum Dentis, Cervical)

Kron ve kökün birleşme bölgesidir.

1.4.8. Cingulum

Ön dişlerde lingual veya palatinal yüzde servikal bölgeye yakın kabartı şeklindeki oluşumdur.

1.4.9. Temas Noktası

Dişlerin birbirine temas ettiği yerdir.

1.4.10. Temas Yüzeyi

Dişlerin birbirine temas eden yüzeyin alanıdır.

1.4.11. Tüberkül

Yan ve arka grup dişlerin kron kısmının üzerinde oluşan yüzeyi küçülterek çiğneme kuvvetlerinin etkinliğini artıran tümsek şeklindeki oluşumdur.

1.4.12. Sırt

Bir dişin yüzeyindeki çizgisel yükseltilerdir. Yerine veya biçimine göre; kenar sırtlar, üçgensel sırtlar, transvers sırtlar gibi isim alır. Üçgensel sırtlar karşılıklı geldiği zaman transvers sırtı oluştururlar. Maksiler molar dişlerde mesio-palatinal ve disto-bukkal tüberküllerin üçgensel sırtları birleşerek oblik sırtı meydana getirir.

1.4.13. Fossa

Diş yüzeyindeki yuvarlak veya köşeli çöküntülerdir. Lingual fossa ve palatinal fossa ön dişlerin lingual ve palatinal yüzlerindeki çöküntüleri tanımlar. Santral fossa, molar dişlerin oklüzal yüzeyinde bulunur. Üçgensel triangular fossalar posterior dişlerin oklüzal yüzeyinin mesial ve distalinde kenar sırtlarla sınırlanmış fossalardır.

1.4.14. Sulkus (Oluk)

Dişlerin kron ve kök yüzeylerinde çıkıntılı yapılar arasında şekillenen oluktur.

1.4.15. Fissur (Yarık)

Diş tüberkülleri arasında oluşan derin girintili bölgelerdir.

1.4.16. Gingival Embrasür

Dişlerin temas noktaları ile dişeti arasında oluşan üçgen bölgedir.

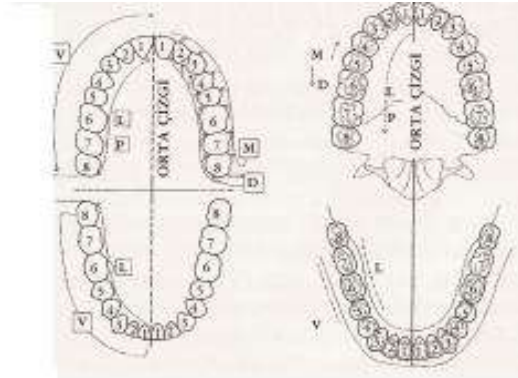
1.4.17. Bütünleyici (Yan, Supplemental) Oluk

Gelişim olukları kadar belirgin olmayan oluklardır. Kesitleri daha yüzeyseldir.

1.4.18. Gelişim Oluğu

Gelişimsel oluk, dişin oluşum evrelerinden itibaren ilk kısımlarını ayırdığından birincil veya gelişimsel olarak tanımlanır.

- 1-Orta Kesici Dişler
- 2-Yan Kesici Dişler
- 3-Kanil Dişler
- 4-1.Premolar Dişler
- 5-2.Premolar Dişler
- 6-1.Molar Dişler
- 7-2.Molar Dişler
- 8-3.Molar Dişler
- M:Mezial
- D:Distal
- L:Labial
- P:Palatinal
- V:Vestibul



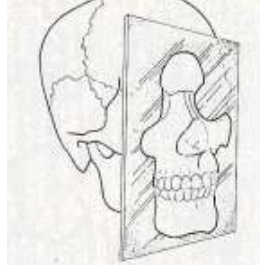
Şekil 1.8: Diş yüzleri

1.5. Anatomik Düzlemler

Dişin yapısının üç boyutlu olarak incelenmesi manipülasyon çalışmalarında yol göstericidir.

1.5.1. Frontal Düzlem (Planum Coranale-Alınsal Düzlem)

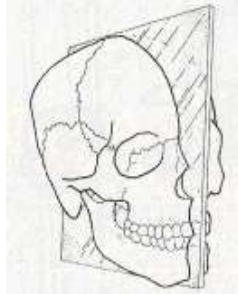
Vücudu ön ve arka olmak üzere iki kısma bölen bu düzlem, sağdan sola ve yukarıdan aşağıya doğru horizontal ve sagittal düzlemlere dik olarak kafatasındaki sutura coronaleye paralel olarak uzanır ve vücudu ön ve arka olmak üzere iki kısma ayırır.



Şekil 1.9: Planum frontale (frontal düzlem=alınsal düzlem)

1.5.2. Sagittal Düzlem (Planum Medianum- Oksal Düzlem)

Yukarıdan aşağıya ve önden arkaya doğru planum horizontale ve planum frontaleye dik olarak uzanır, vücudu sağ ve sol olarak iki parçaya böler.



Şekil 1.10: Planum sagitale (sagital düzlem)

1.5.3. Horizontal Düzlem (Planum Transversum-Yatay Düzlem)

Yere paralel olarak uzanan ve vücudu üst ve alt olmak üzere iki kısma ayıran düzlemdir.



Şekil 1.11: Planum horizantale (yatay düzlem)

1.6. Kenarlar ve Köşeler

Kron yüzeylerinin birleşim yerleri kenarlar ve köşeler olarak adlandırılır. Gerçekte doğal olarak dişler üzerinde kenarlara ve köşelere veya düz yüzeylere rastlanmaz. Kenar, köşe gibi terimler diş üzerinde bir yerin anlatılması amacıyla kullanılır.

Anterior Dişlerdeki Kenarlar	Posterior Dişlerdeki Kenarlar
➤ Mesiolabial	➤ Mesibukkal
➤ Distolabial	➤ Distobukkal
➤ Mesiolingual	➤ Mesiolingual
➤ Distolingual	➤ Distolingual
➤ Labioinsizal	➤ Mesiooklüzal
➤ Linguoinsizal	➤ Distooklüzal
	➤ Bukkooklüzal
	➤ Linguoklüzal

Köşeler ise üç yüzeyin birleşmesiyle meydana gelir ve köşeyi yapan üç yüzeyin ismiyle anılır. Örneğin; molarlarda mesial, bukkal ve oklüzal köşeyi yapar.

Anterior Dişlerdeki Köşeler	Posterior Dişlerdeki Köşeler
➤ Mesiolabioinsizal	➤ Mesibukkooklüzal
➤ Mesiolinguoinsizal	➤ Mesiolinguooklüzal
➤ Distobukkooklüzal	➤ Distobukkooklüzal
➤ Distolinguoinsizal	➤ Distolinguooklüzal

1.7. Santral Dişler

Santral diş, maksilla ve mandibulada orta çizginin her iki yanında yer alan ön dişlerdir.

1.7.1. Tanımı

Alt ve üst çenede orta oksal düzlemin her iki yanında ve yan kesici dişlerin mesialinde konumlanıp her çenede iki adettir. Orta çizginin iki yanında yer aldığı için santral diş adı verilen bu dişe orta kesici diş adı da verilmektedir.

1.7.2. Görevi

Besinleri ısırma, kesme ve parçalamaya yarar. Fonetik ve estetik için de önemlidir.

1.7.3. Sayısı

İkisi üst ikisi alt çenede olmak üzere toplam 4 adettir.

1.8. Üst Santral Dişlerin Genel Özellikleri

Üst çenede orta oksal düzlemin sağ ve solunda yer alan ağızımızdaki en geniş kesici dişlerdir.

1.8.1. Yeri

Orta oksal düzlemin sağ ve solunda yer alan üst santral dişlerin mesial yüzleri birbirleriyle distal yüzleri ise yan kesicilerin mesial yüzleriyle temas hâlinindedir.

1.8.2. Boyutları

Total diş boyu	23.5mm
Kron boyu	10.5mm
Kök boyu	13mm
Kron genişliği	8.5mm (koledede 7mm)
Kron kalınlığı	7mm (koledede 6mm)

1.8.3. Özellikleri

Üst orta kesici diş, kesici dişler arasında mesio-distal boyutu en fazla olan dişdir. Üst orta kesici dişin kesici kenarı oklüzyon düzlemine temas eder, kronu ve kökü labialden linguale ve kesici kenardan kök ucuna doğru daralarak uzanır. Maksilla'da orta çizginin her iki yanına yerleşmiştir. Diğer bütün dişlere göre, üst santral dişin mesial yüzündeki, servikal çizginin kesici kenara doğru oluşturduğu girinti en fazladır. Üst santral dişi iki eşit parçaya bölen, uzunlamasına geçen aks, kesici kenardan veya hemen palatinalinden geçer. Bu özelliği sadece üst lateral kesici dişi ile paylaşır. Lateral kesici dişlerin mesialinde konumlanmış olup iki adettir.

1.8.4. Yüzeyleri

Tüm santral dişlerin; labial, palatinal (lingual), mesial ve distal olmak üzere dört yüzeyi ve insisal olmak üzere bir kenarı bulunur. İnsisal kenar, zamanla fonksiyona bağlı olarak insisal yüzey hâlini alır.

1.8.4.1. Labial (Vestibül) Yüz

Üst santral kesici dişin labial yüz görünümü; kesici yüzü geniş, koleli dar bir yamuk şeklindedir. Labial yüzün ortasında, kesici yüzden, kron boyunun ortasına kadar uzanan bir çıkıntı ve bunun her iki yanında mesial ve distal tarafa doğru iki geniş içbükey bölge oluşmuştur. Bu yapılar zamanla kaybolabilir ya da hiç bulunmayabilir. Mesio-labial kenar, disto-labial kenara oranla daha uzundur. Mesial kenarın kesici kenarla yaptığı köşe, distal kenarın kesici kenarla yaptığı köşeye oranla daha dar açıdır. Labial yüzün koleye yakın kısmı belirli bir daralma göstererek sonlanır ve dışbükey şekilde oluşmuştur.



Şekil 1.12: Üst santral diş labial yüz



Şekil 1.13: Üst santral diş palatinal yüz

1.8.4.2. Palatinal Yüz

Tepesi kolede, tabanı kesici kenarda oluşan bir üçgen görünümündedir. Palatinal yüzden bakıldığında dişin labial yüzü dışındaki tüm yüzleri izlenir. Palatinal yüzde servikal çizginin hemen üstünde oluşan tümsek kısma 'Cingulum' adı verilir. Cingulum'un her iki yanında servikalden mesial ve distal köşelere kadar devam eden mesial kenar sırtı ve distal kenar sırtı bulunur. Kesici kenarın palatinal yüze bakan kısmına palatino- incisal kenar denir. Bu kenar yukarıda; cingulum bölgesi aşağıda, mesial ve distal kenar sırtlar her iki yanda olmak üzere palatinal yüzde oluşan içbükey bölgeye 'Palatinal Fossa' adı verilir.

1.8.4.3. Mesial Yüz

Tabanı servikalde tepesi incisalde bir üçgen görünümündedir. Bu yüzden bakıldığında mesio-labial kenarın kesici kenardan koleye doğru hafif bir dışbükeylik göstererek uzandığı, kron boyunun 1/3 koleye yakın kısmından başlayarak servikal çizgiye kadar ise belirli bir dışbükeylik göstererek sonlandığı izlenir. Mesio-palatinal kenar; kesici yüzden cingulum hizasına kadar düzgün bir içbükeylik gösterir, cingulum hizasından koleye kadar belirgin bir dışbükeylik izlenir. Servikal çizgi kolede 3,5 mm'lik bir eğim gösterir. Bu eğimin dışbükeyliği kesici yüze doğrudur.



Şekil 1.14: Üst santral mesial yüz



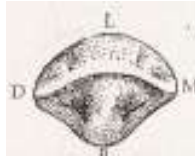
Şekil 1.15: Üst santral diş distal yüz

1.8.4.4. Distal Yüz

Mesial yüze oranla daha küçük boyutta oluşmuştur. Dişin distal köşesi, mesial köşeye oranla daha geniş yapıdadır. Labial kurvatür (kavis) mesial kenara oranla daha fazladır. Disto-labial kenar ile labial yüzün distal yarısı da izlenebilir. Palatinal kısımda, disto-palatinal kenar ile birlikte dişin mesio-palatinal kenarı, kesici kenarın bir kısmı ve cingulum'un distale bakan kısmı izlenebilir. Distal görünümde cingulum bölgesine kadar olan saha içbükey, cingulum bölgesi ise mesial yüze oranla dışbükey olarak şekillenmiştir. Servikal çizgi kesici kenara doğru 2,5 mm'lik bir eğim gösterir.

1.8.4.5. İncisal Yüz

Labio-incisal ve palatino-incisal kenarlar ile sınırlandırılmış olan bu yüz, labialden palatinala doğru 45 derecelik bir eğim gösterir. Yüzün kalınlığı zamanla aşınmaya bağlı olarak artar, dişin labial yüzünde gelişim olukları mevcut ise bu olukların izleri labio- incisal kenarda belirlenmiştir.



Şekil 1.16: Üst santral diş incisal yüz

Yeni şekillenen dişte kesici yüz, kenar şeklinde oluşmuştur. Zamanla fonksiyona bağlı olarak aşınır ve yüz şeklini alır, bu amaçla incisal yüz terimi yerine incisal kenar terimi de kullanılabilir.

1.8.5. Kökü

Üst orta kesici dişin bir tek kökü vardır. Kök koleden kök ucuna doğru incelen bir koni yapısındadır. Kökün mesio-distal genişliği labio-palatinal genişliğinden daha dardır. Kök apexi (uç noktası) distale doğru eğimli olarak sonlanır.

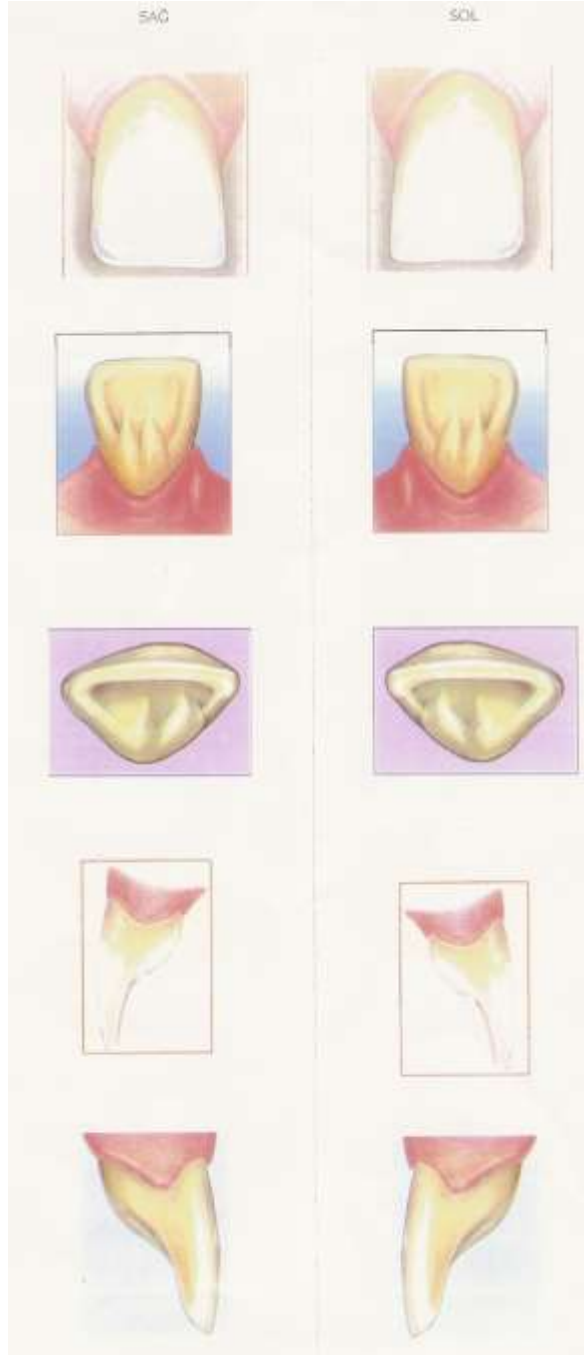


Şekil 1.17: Santral diş

1.8.6. Üst Santral Dişlerin Sağ-Sol Ayırım Özellikleri

Üst sağ ve sol santral dişlerin ayırımı için aşağıdaki ölçütlerden yararlanılır:

- Distal kesici köşe, mesial kesici köşeden daha yuvarlaktır.
- Mesiolabial kenar distolabial kenardan daha uzundur.
- Kesici kenarın distal bölümü oklüzyon (kapanış) düzleminde daha uzakta konumlanmıştır. Mesialden distale doğru bir eğim söz konusudur.
- Labial yüzün mesial yarısının kıvrıklığı distal yarıya oranla daha fazladır.
- Kök ucu distale doğru eğimlidir.



Şekil 1.18: Üst santral diş sağ- sol ayırım ölçütleri

1.8.6. Konumu

Orta oksal düzleme değer sagittal düzleme paralel, horizontal düzleme diktir.

1.9. Modelaj Çalışma Aşamaları

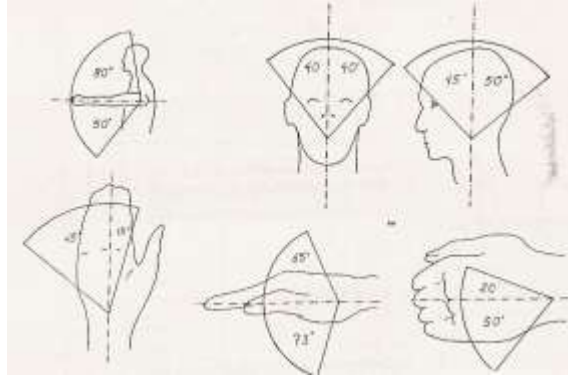
Modelaj, bir örneğin şekillendirilebilir bir maddeyle üç boyutlu biçimde oluşturulmasıdır.

Dişlerin çeşitli maddelerden yontma, düzeltme ve parlatma yoluyla elde edilebilmeleri için ilk şart, cismin morfolojik yapısının (anatomisinin) tam olarak bilinmesidir. Bu çalışmalarda bireylerin özel yetenekleri de başarıyı etkileyen bir gerçektir ancak modelaj yeteneği tekrarlanan çalışmalarla geliştirilebilir.

Dişlerin anatomilerinde boyut ve biçimleri çeşitli olabilir. Bir başka deyişle doğal bir diş, anatomik normlara tam olarak uymayabilir. Ancak diş modelaj çalışmalarında sizlere verilen normlar esas alınarak anatomik yapıların oluşturulması istenmektedir.

Modelaj işleminde süre, çalışma şartları, materyal ve metotlar, aynı olduğu hâlde kişiden kişiye hatta aynı kişide farklılıklar gösterebilir. Bu farklılıkların azaltılması, modelajı gerçekleştiren kişilerin sağlık durumuna, cinsiyetine, yaşına, vücut türüne, uyum yeteneklerine, çalışma sürelerine ve güçlüklerine, çevre etkilerine bağlıdır.

Modelaj çoğunlukla kol, el, baş ve parmakların hareketi ile meydana gelmektedir. Bu hareketlerin hangi limitler içinde meydana geldiği aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 1.19: Modelaj çalışmalarında hareketler

Diş teknisyenliğinde modelaj çalışmalarının hemen hepsi oturarak yapılır. Oturan kişinin rahat çalışabilmesi için yatay çalışma yüzeyinde normal oturuş ile ortalama ve maksimum alanların bilinmesi gereklidir.

Ortalama alan, üst kol kısmı vücut ile temas hâlinde iken alt kısmın bükülerek ulaştığı alandır.

Maksimum alan, kolun omuzdan itibaren uzatılması ile erişilen alandır.

İdeal modelaj bölgesi, ortalama alanın biraz içinde ve orta düzlemde vücuttan 25–35 cm uzakta belirlenir. Yatay düzlem üzerinde yapılan modelaj çalışmalarında dirsekler ve genellikle ön kol çalışma masası ile sürekli temas hâlinde sadece eller ve parmaklar hareket hâlinde olmalıdır. Kol hareketleri el ve parmaklara aktarıldıkça çalışmadaki kontrol de oranlı olarak artacaktır.

Oturma ve çalışma yüksekliklerinin tam olarak belirlenmesi (kişilerin vücut yapılarındaki farklılıklar nedeniyle) mümkün değildir. Ancak oturuşun iş sandalyelerinde yukarı aşağı, öne arkaya ve sağa sola dönüş için gerekli ekler bulunduğundan sorun büyük ölçüde çözülmüş olur.

Çalışma yüzeyi dirseklerden daha yukarıda olduğunda yalnız kollarda değil omuz ve sırt kaslarında da yorgunluk ve ağrılar meydana gelir. Oturma yüksekliği ortalama olarak masa yüzeyinin 28 cm altında olmalıdır. Masanın altı ile oturma yüzeyi arasında 10–15 cm'lik bir aralık bulunmalıdır. Oturma yüzeyi ile taban arasında 45–53 cm'lik aralık bulunmalıdır. Oturan kişinin boyuna uygun olarak ayaklarının altında 0–10 cm'lik bir dayanak bulunmalıdır.

Modelaj işlemine başlamadan önce modele edilecek şeklin boyutlarından biraz daha büyük ve şeklin kaba görünümüne uyum sağlayan bir modelaj kitlesi hazırlanır. Kaba modelaj kitlesinin üzerine modele edilecek şeklin boyutları, cetvel, pergel ya da kompas yardımı ile ve çeşitli yüzlerine aktarılır. Dişlerin modelajı için hazırlanan modelaj kitlelerinin şekilleri genellikle dikdörtgen, kare ve üçgen prizma biçiminde oluşturulur.

Modele edilecek diş, kesici bir diş ise dişin mesial distal labial (vestibul) ve lingual yüzleri ile kesici kenar görünümü, bir kare ya da üçgen prizma şeklindeki modelaj kitlesinin ilgili yüzlerine kalemle ya da sivri uçlu bir spatül ile iki boyulu olarak çizilir.

Modele edilecek diş, premolar ya da molar diş ise dişin mesial, distal buccal, lingual ve occlusal yüzleri kare ya da dikdörtgenler prizması şeklinde hazırlanan modelaj kitlesinin ilgili yüzleri üzerine iki boyutlu olarak belirtilir.

Modelaj çalışmalarında genellikle alçı, mum, sabun, plâsterin, tebeşir ve kolay işlenebilir yumuşak metaller kullanılabilir. Bu maddelerin şekillendirilebilmeleri için kullanılacak materyallerin (aletlerin) seçimi de çok önemlidir.

Model malzemesi

Mum ya da sabun ise çeşitli türdeki mum spatülleri

Alçı ise alçı bıçağı

Plasterin ise elle veya küçük tahta bir spatülle
Metal ise metal eğesi ve çeşitli aşındırıcı möller ve frezler ile modelaj yapılmalıdır.

Buna dikkat edilmediğinde sonuç başarılı olmayacaktır. Örneğin; mum çalışması yaparken alçı spatülü kullanmak hem çalışma süresini uzatacak hem de başarısızlığa yol açacaktır.

Çalışma sırasında başarıyı etkileyen bir başka faktör de modelin uygun ışık almasıdır. En uygun olan ışık doğal ışıktır. Işığın yönü de çalışma alanını gölgelendirmeyecek şekilde olmalıdır. Örneğin sağ elini kullanan bir kişinin, ışığı sol omuzu üzerinden alması uygun olacaktır.

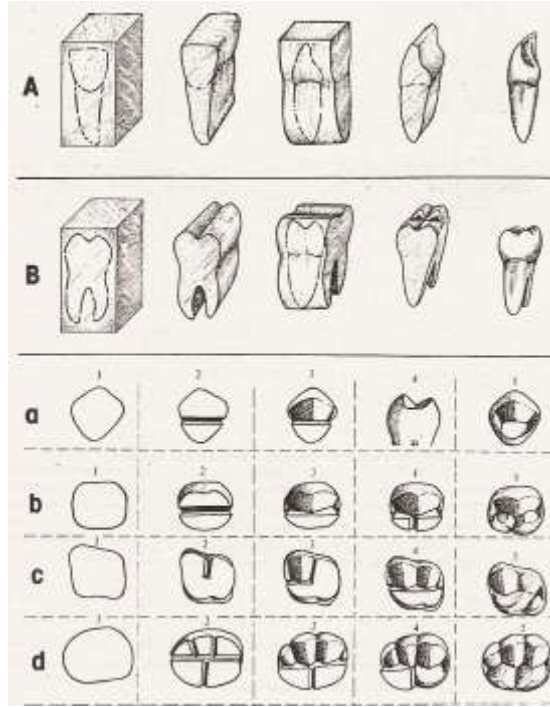
İlk modelaj çalışmaları, dişlerin normal boyutlarının dört ya da beş katı büyüklükte model yapımı ile başlamalıdır. Büyük modellerde hatalı çalışmaların izlenmesi ve düzeltilmesi daha kolay ve başarılı olur. Büyük modellerle yapılan çalışmalar yeterli bir düzeye ulaştınca daha küçük modellerin yapımına geçilir. Normal diş boyutunda model yapımı en son etapta denenmelidir.

Dişin kron, boyun ve kök kısımlarında; çeşitli yüzlerden belirlenen morfolojik görünümündeki iç ve dışbükey sınırlar, modelaj maddesi üzerinde birbirleriyle normal morfolojik yapıya uygun şekilde birleştirilerek modele edilir. Spatül ile yapılan kaba şekillendirmede öncelikle kırılmaya ya da şekil değiştirmeye dirençli kesimler de modele edilir. Örneğin bir üst molar ya da üst premolar dişin yapımına, köklerin şekillendirilmesi ile başlamak, modelin yapımı sırasında kırılma riskini önceden göze almak demektir. En uygun çalışma şekli; dişin, önce kron kısmının sonra da kök kısmının şekillendirilmesidir.

Modelaj işlemi süresince sık sık boyut ve uyum kontrolünün yapılması gereklidir. Dişin, kron ve kök oranı ile çeşitli yüzlerdeki boyut ve eğim oranları sürekli olarak kontrol edilmelidir.

Spatül ya da eğe ile kaba modelaj bittikten sonra, diş yüzeylerinin üzerindeki spatül izleri zımpara ya da aşındırıcı tozlar yardımı ile giderilir. Mum modelle çalışılıyorsa düzensizlikler alevden geçirerek ya da alkollü pamuk yardımı ile ortadan kaldırılabilir.

Aşağıdaki şekilde çeşitli dişlerin modelaj etapları ile ilgili görüntüleri verilmiştir.



Şekil 1.20: Modelaj etapları

Modelajda benzeri yapılacak diş örneğinin, total boyu, kron ve kök boyu, kron genişliği ve kalınlıklarının servikal bölgedeki değerleri ve servikal çizginin kurvatür derinliği gibi çeşitli boyutları ölçülerek kaydedilmelidir.

Kesici dişlerde kök ucu ile kesici, kesici kenarın en çıkıntılı bölümü arasında, yan ve arka grup dişlerde ise kök ve tüberküllerden en uzun olanları arasındaki boyut, total diş boyu olarak belirlenir.

Elde bulunan diş örneği üzerinde yukarıda bulunan ölçümlerin tümü ayrı ayrı yapıp kaydedildikten sonra dişin değişik yüzlerden görünümünü iki boyutlu olarak çizmek ve üç boyutlu olarak modelini yapmak mümkün olacaktır.





Manipülasyon materyali kaba ve kolay deforme olabilir nitelikte ise öncül şekillendirmede bütün boyutlarda bir miktar fazlalık bırakmak yararlı olacaktır. Hassas ve değerli materyallerde ise sadece işlemin tamamlanmasından sonra yapılacak yüzey polisajını tolere edecek nitelikte çok az bir fazlalık bırakılabilir.




UYGULAMA FAALİYETİ







Aşağıdaki uygulama faaliyeti işlem basamaklarını tamamladığınızda, morfolojik özelliklerine uygun (büyütülmüş ebatlarda) mum materyalden sol üst santral diş modeli yapabileceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Mum bloğu dikdörtgenler prizması şekline getiriniz.</p>  <p>Şekil 1.29: Dikdörtgenler prizması</p>  <p>Resim 1.1: Kıl testere ile mumun kesilmesi</p>  <p>Resim 1.2: Mumdan dikdörtgenler prizması oluşturma aşaması</p>	<p>➤ İş önlüğü giyiniz.</p> <p>➤ Maske takınız.</p> <p>➤ Çalıştığınız ortamın ışığını ayarlayınız.</p> <p>➤ Yontu işlemi esnasında kullandığınız. Masanın boyunuza uygun olmasına dikkat ediniz.</p> <p>➤ Kollarınızla masadan destek alınız.</p> <p>➤ Amaç, üst santral dişlerin kron morfolojisindeki yüzey, kenar ve köşe görünümünü kavramak olduğundan normal diş boyutlarından daha büyük ebatlarda (rahat çalışabileceğiniz büyüklükte) mum blok hazırlayınız.</p> <p>➤ Almış olduğunuz modelaj materyalini dikdörtgenler prizması şekline getiriniz.</p> <p>➤ Modelaj materyali olarak mum kullanıyorsanız dikdörtgenler prizması oluşturmak için kıl testere, spatül, bıçak vb.materyal kullanabilirsiniz.</p> <p>➤ Mum yüzeylerini düzleştiriniz.</p> <p>➤ Mum yüzeylerini düzleştirme için geniş yüzeyli ateş spatülü ve bek alevinden faydalanınız.</p>  <p>Resim 1.4: Mumdan dikdörtgenler prizması</p>

 <p>Resim 1.3: Mumdan dikdörtgenler prizması oluşturma aşaması</p>	
<p>➤ Kron sınırını belirleyiniz.</p>  <p>Şekil 1.30: Kron sınırının belirlenmesi</p>  <p>Resim 1.5: Kron sınırının belirlenmesi</p>	<p>➤ Geniş ve dar yüzlerde modelaj bloğun uzun ekseninde kron sınırını çepeçevre belirleyiniz.</p> <p>➤ Normal diş boyutlarına orantılı artırdığınız ebatlara uygun olarak kron kök sınırını (servikal bölgeyi) belirleyiniz.</p>
<p>➤ Labial yüz görünümünü bloğun geniş olan yüzüne çiziniz.</p>  <p>Resim 1.6: Dişin labial yüz görünümünün çizilmesi</p>	<p>➤ Kullandığınız spatülün temiz olmasına dikkat ediniz.</p> <p>➤ Labial yüz görünümünü dişin orijinal boyutlarına paralel olarak arttırdığınız oranlarda bloğun geniş olan yüzüne iki boyutlu olarak çiziniz.</p>

<p>➤ Labial yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 1.7: Labial yüzün şekillendirilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modelaj esnasında modelaj spatülü kullanınız. ➤ Modelajı kazıyarak (yontu şeklinde) yapınız. ➤ Modelaj esnasında labial yüz morfoloji bilgilerinizi kullanınız. ➤ Labial yüz üzerindeki gelişim oluklarını şekillendiriniz.
<p>➤ Mesial yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 1.8: Mesial yüzün şekillendirilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bu esnada diğın maksimum kron ve koledeki kron genişliği oranlarına dikkat ediniz. ➤ Mesiali şekillendirmek için bu yüzdeki fazlalıkları labio-palatinal yönde yontu ile mum bloktan uzaklaştırınız. ➤ Mesial kenarı distal kenara oranla daha dar açılı olacak biçimde yontunuz. ➤ Mesial yüz görünümünü diğın morfolojik özelliklerine göre şekillendiriniz.
<p>➤ Distal yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 1.9: Distal yüzün şekillendirilmesi</p>  <p>Resim 1.10: Distal yüzün şekillendirilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bu esnada diğın maksimum kron ve koledeki kron genişliği oranlarına dikkat ediniz. ➤ Distali şekillendirmek için bu yüzdeki fazlalıkları labio-palatinal yönde yontu ile mum bloktan uzaklaştırınız. ➤ Distal kenarı mesial kenara oranla daha geniş açılı ve kalın olacak biçimde yontunuz. ➤ Distal yüz görünümünü diğın morfolojik özelliklerine göre şekillendiriniz.

<p>➤ Palatinal yüzdeki fazlalıkları kaldırınız.</p>  <p>Resim 1.11: Palatinal yüz fazlalıklarının alınması</p>	<p>➤ Palatinal yüz fazlalıklarını ateş spatülü kullanarak morfolojik özelliklerini göz önünde bulundurarak kaldırınız.</p>
<p>➤ Palatinal yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 1.12: Palatinal yüzün şekillendirilmesi</p>	<p>➤ Palatinal yüzde cingulum ve palatinal fossaları oluşturunuz.</p>
<p>➤ İnsical yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 1.13: İnsical yüzün şekillendirilmesi</p>	<p>➤ İnsicalde daimi dişlerde zamanla aşınmaya bağlı kenar yerine yüz oluştuğunu unutmayınız.</p> <p>➤ Labial ve palatinal yüz şekillendirmesi sonrasında insicaldeki kalınlığı morfolojik özelliklerine göre yontunuz.</p> <p>➤ Tüm işlem basamakları boyunca kron apekslerinin konumlarına, kron kurvatürlerine dikkat ederek şekillendirme yapınız.</p> <p>➤ Modelaj işlemi esnasında yanlış yontu yaptığınızda hatalı bölgeleri ateş spatülü ile düzeltiniz.</p>

<p>➤ Yontu işleminin sonunda polisaj yapınız.</p>  <p>Resim 1.14: Üst santral dişin polisajı</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Parlatma için peçete, naylon çorap, tülbent vb. yumuşak bez kullanabilirsiniz. ➤ Parlatma işlemini flamdan geçirerek de yapabilirsiniz. ➤ Tüm yüzlerin parlatmasını yapınız.
<p>➤ Modelajını tamamladığınız mum kronun tüm yüzeylerini kontrol ediniz.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Resim 1.15: Labial yüz</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Resim 1.16: Palatinal yüz</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Resim 1.17: Mesial yüz</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Resim 1.18: Distal yüz</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>Resim 1.19: İnsical yüz</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontrol esnasında kumpas yardımıyla yüzey kalınlıklarınızın artırdığınız oranlarla uygun kalınlıkta olduğundan emin olunuz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Dişler morfolojik olarak;,.....ve.....olmak üzere üç bölümden meydana gelmiştir.
2.;dişi destekleyen fonksiyonel doku ünitesidir.
3. Üst çenede bulunan dişlere “.....”, alt çenede bulunan dişlere “.....” dişler denir.
4. Sert diş dokuları;.....ve.....tir.
5. Yumuşak diş dokusu; kron ve kök dentinin şekillendirdiği dokusudur.
6. Servikalden, oklüzal ya da incisal yüze olan boyuta.....denir.
7.alt çenede tüm dişlerin dile bakan yüzleridir.
8. Anterior diş kronlarının lingual yüzeylerinde servikal üçlü bölgesindeki kabartılara.....denir.
9. Kesici dişler arasında en büyük diş.....dir.
10. Kesici dişlerin palatinal yüzünde oluşan içbükey bölgeye.....denir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu öğretim faaliyetinde verilen bilgiler doğrultusunda uygun laboratuvar ortamı ve donanım sağlandığında tekniğine uygun alt santral diş modelini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Alt santral dişlerin ağız içindeki anatomik yerini, morfolojik yapısını, görevini araştırıp rapor hâlinde yazınız.
- Alt santral dişlerin modelasyonunda kullanılan araç gereçlerin isimlerini öğreniniz.
- Diş laboratuvarlarına giderek alt santral dişlerin model yapım işlem basamaklarını gözlemleyiniz. Gözlem sonuçlarınızı arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. ALT SANTRAL DİŞLER

Mandibular santral dişi daimi dentisyondaki en küçük diştir ve mesialde orta çizgiye, distalde ise mandibular lateral dişe komşudur. Mandibular santral dişin mesio-insical kenarı, sentrik oklüzyonda maksiler santral dişin mesial kenar sırtı ile temastadır. Morfolojik değişkenliği ve çeşitliliği yoktur ve genel konturları diğer dişler ile kıyaslandığında sade ve basittir. Dentisyonun bir parçası olan kesicilerin işlevi çiğneme, estetik ve fonetiktir. Mandibular santral ve lateral dişlerin her ikisi de, ısırma ve kesme işlevinde görevlidir.

2.1. Süt Dişleri

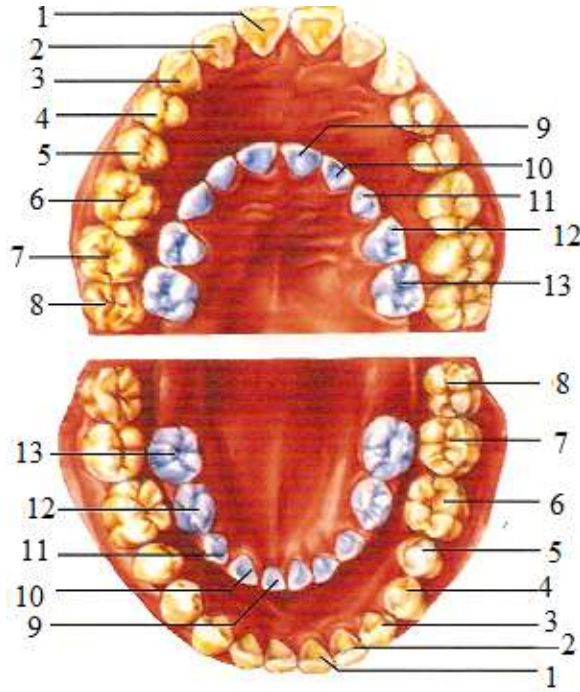
Çocukların maksiller ve mandibuler diş arklarında yer alan yirmi adet diştir.



Şekil 2.1: 9 yaşındaki bir kişinin, süt ve kalıcı dişlerinin gelişimini gösteren bir model

2.1.1. İsimleri

- Üst orta kesici (üst santral)
- Alt orta kesici (alt santral)
- Üst yan kesici (üst lateral)
- Alt yan kesici (alt lateral)
- Üst köpek dişi (üst kanin)
- Alt köpek dişi (alt kanin)
- Üst birinci büyük azı dişi (üst birinci molar)
- Üst ikinci büyük azı dişi (üst ikinci molar)
- Alt birinci büyük azı dişi (alt birinci molar)
- Alt ikinci büyük azı dişi (alt ikinci molar)



1-Orta kesici dişler

2-Yan kesici dişler

3-Köpek dişleri

4-I. Küçük azı dişleri

5-II. Küçük azı dişleri

6-I. Büyük azı dişleri

7-II. Büyük azı dişleri

8-III. Büyük azı dişler.

9-Süt orta kesiciler

10-Süt yan kesiciler

11-Süt kanin dişler

12-Süt birinci azı dişleri

13-Süt ikinci azı dişleri

Şekil 2.2: Daimi ve süt dişler

2.1.2. Sayıları

Her çenede dört adet kesici, iki adet kanin ve dört adet molar vardır. Süt dişlenmesinde premolar diş yoktur. Süt dişleri toplam 20 adettir. Birinci daimi molar altı yaş diş olarak adlandırılır ve ikinci süt molarının hemen distalinde sürer. Bu sırada, henüz süt dişlerinin hiçbiri ekfoliye olmamıştır.

2.1.3. Görevleri

Dişlerin insan yaşamıyla ilgili çok yönlü görevleri vardır. Bunlar; besinlerin çiğnenmesi, konuşma, hem kendi görüntüleri hem de dudak ve yanakları destekleyerek komşu dokuların görünümü, yüzün ve duyuların ifadesine yardım etmektir. Yüzün alt kısmının boyutlarını ve şeklini düzenlemek, alt çenenin kafatasıyla olan ilişkilerinde fizyolojik ve morfolojik uyumu sürdürmektir (Dişler alt çenenin kafatasıyla olan ilişkilerinde düzeni sağlayan bir tampon görevindedir.).

Süt dişlerinin erken kaybı, çene gelişimini olumsuz yönde etkileyebildiği gibi, daimi dişlerin uygun olmayan konumlarda sürmelerine neden olabilir. Süt diş arkı, bütünlüğünü koruyamadığı durumlarda, daimi birinci molarlar normal konumlarında süremez ve diğer daimi dişlerin doğru konumda sürmelerine rehberlik edemez.

2.1.4. Sürme Zamanları

Süt dişleri ağız boşluğuna yaklaşık altı aylıkken genellikle alt birinci kesicilerden başlayarak sürer. Genellikle alt dişler, üst dişlerden biraz daha önce sürer. Bu, her iki çenede sağda ve solda çiftler hâlinde olur. Birkaç ay içinde süt alt yan kesici ya da süt üst orta kesiciler sürebilir. Bu şekilde 2-2,5 yaşında süt dişlerinin sürmesi tamamlanır.

➤ Süt dişlerinin sürme sırası

Orta kesiciler	6-8 ay
Yan kesiciler	8-12 ay
Birinci molarlar (azı dişleri)	12-16 ay
Kanin dişler (köpek dişleri)	16-20 ay
İkinci molarlar	20-30 ay

2.1.5. Değişme Zamanları

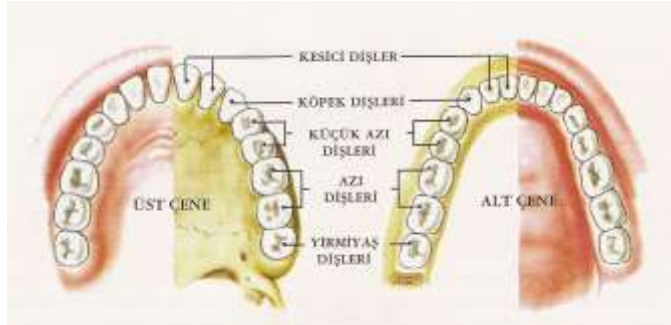
Altı yaşında ilk olarak mandibular ve maksiller daimi birinci molarlar süt ikinci molarların distalinde sürerek yerlerini alır. Yedi yaşından itibaren süt dişleri teker teker dökülmeye başlar. Dökülen her süt dişinin yerini bir daimi diş alır. 11 yaş dolayında bütün süt dişleri dökülmüş ve yerlerini daimi dişler doldurmuş olur. 12 yaşında, çeneler ikinci molarların sürmesine izin verecek kadar büyümüş ve gelişmiş olur. Üçüncü molarlar ise on yedi ile yirmi üç yaşları arasında sürebilir.

2.2. Daimi (Kalıcı Sürekli) Dişler

İnsan yaşamının altıncı yılında sürmeye başlayıp ortalama 18-20 yaşında tamamlanan toplam 32 adet diştir.

2.2.1. İsimleri

- Üst orta kesici (Üst santral)
- Alt orta kesici (Alt santral)
- Üst yan kesici (Üst lateral)
- Alt yan kesici (Alt lateral)
- Üst köpek dişi (Üst kanin)
- Alt köpek dişi (Alt kanin)
- Üst I. küçük azı (Üst birinci premolar)
- Alt I. küçük azı (Alt birinci premolar)
- Üst II. küçük azı (Üst ikinci premolar)
- Alt II. küçük azı (Alt ikinci premolar)
- Üst I. büyük azı (Üst birinci molar)
- Alt I. büyük azı (Alt birinci molar)
- Üst II. büyük azı (Üst ikinci molar)
- Alt II. büyük azı (Alt ikinci molar)
- Üst 20 yaş dişi (Üst üçüncü molar, üçüncü büyük azı)
- Alt 20 yaş dişi (Alt üçüncü molar, üçüncü büyük azı)



Şekil 2.3: Üst ve alt çene daimi dişler

2.2.2. Sayıları

Kesici dişler (incisivus)	8 adet
Köpek dişleri (caninus)	4 adet
Küçük azı dişleri (premolaris)	8 adet
Büyük azı dişleri (molaris)	12 adet

2.2.3. Görevleri

Dişlerin ana işlevi çiğnemeyi sağlamaktır. Ayrıca konuşmada da yardımcı olur. Dişler, yüz estetiğinde çok önemli rol oynar. Her grup kalıcı dişin besinlerle ilgili farklı görevleri vardır. Bunlar;

- Kesici dişler, besinleri kesmeye yarar.
- Köpek dişleri, besinleri tutmaya ve delmeye yarar.
- Küçük azılar, besinleri delmeye ve ufak parçalara ayırmaya yarar.
- Büyük azılar, besinleri ufak parçalara kesip ayırmaya yarar.

2.2.4. Sürme Zamanları

Çocuk altı yaşına geldiğinde alt ve üst çenede daimi birinci molarlar süt ikinci molarların distalinde sürerek yerlerini alır. On bir yaş dolaylarında bütün süt dişleri dökülmüş ve yerlerini daimi dişler doldurmuş olur. On iki yaşında, çeneler ikinci molarların sürmesine izin verecek kadar büyümüş ve gelişmiş olur. Üçüncü molarlar ise on yedi ile yirmi üç yaşları arasında sürebilir.

2.3. Alt Santral Diş

Alt orta oksal düzlemin her iki yanında bulunan ve tüm dişler arasında kron genişliği ve kalınlığı en küçük olan dişlerdir.

2.3.1. Yeri

Alt orta çizginin her iki yanında alt lateral kesici dişlerin mesialinde yer alır.

2.3.2. Boyutları

Total Diş Boyu	21,5 mm
Kron Boyu	9 mm
Kök Boyu	12,5 mm
Kron Genişliği	5 mm (kolde 3,5 mm)
Kron Kalınlığı	6 mm (kolde 3,5 mm)

2.3.3. Özellikleri

Tüm dişler arasında boyutsal kıyaslamada mesio-distal kron boyu en az olan diştir. Ağızdaki dişler içinde bukko-lingual boyu en az olan diştir. Mandibular santral diş, her iki yanı (mesial, distal) simetrik olan tek diştir. Mandibular santral kesici dişin mesial ve distal proksimoinizal köşeleri aynı sivriliktedir. Mandibular lateral kesici dişin mesio-insizal köşesi ile benzer sivrilik gösterir. Mandibular santral kesici dişin mesial ve distal yan yüz temas noktalarının insizoservikal seviyeleri eşittir. Mandibular kesici diş ile beraber mandibular lateral kesici dişler de, gelişim çizgilerinin ve gelişim oluklarının en az görüldüğü dişlerdir. Mandibular santral kesici dişin lingual yüzü, diğer bütün dişler içinde, en düz yüzeyli diştir. Mandibular santral ve lateral kesici dişler, singulumun en az gelişmiş olduğu ön dişlerdir. Ara yüzden bakıldığında kesici kenarları, mandibular santral, lateral ve kanin dişlerinde, dişi uzunlamasına ortadan iki eşit parçaya bölen bir çizgiye göre daha lingualde yer alır. Alt orta çizginin her iki yanında, alt lateral kesici dişlerin mesialinde yer alır. Tüm kesiciler gibi temel görevi besinleri kesmek olan alt orta kesici dişler toplam iki adettir.

2.3.4. Yüzeyleri

Alt santral dişlerde dört adet yüzey ve bir adet kenar bulunur. İncizal kenarda zamanla aşınma ve fonksiyona bağlı olarak yüzey hâlini alır. Bunlar;

2.3.4.1. Labial Yüz

Kesici yüzden koleye doğru hafif incelen bir dikdörtgen biçimindedir. Mesial kenar, distal kenara oranla aynı boyutta ya da çok az uzun olabilir. Labial yüzde kesici kenara yakın kısımda düz bir bölge, bunun altında hafif dışbükey bir bölüm, koleye yakın kısımda ise belirli bir dışbükeylik görülür. Kesici kenar düzdür. Labial yüz üzerinde üç tane gelişim oluğu bulunabilir. Bunların doğrultuları dişin uzun aksına paraleldir (Şekil 2.3).



Şekil 2.3: Labial yüz



Şekil 2.4: Lingual yüz

2.3.4.2. Lingual Yüz

Üçgen biçimindedir. Cingulum üst kesici dişlerdeki kadar belirgin olmayabilir. Bu yüzden bakıldığında, mesio-lingual ve disto-lingual kenarlar ile birlikte, mesial ve distal yüzlerin lingual yarılarda da izlenebilir (Şekil 2.4).

2.3.4.3. Mesial Yüz

Mesial yüz, tepesi kesici yüzde tabanı servikalde oluşan bir üçgen şeklindedir. Mesio-labial kenar, kesici yüzden servikale doğru önce düz olarak, sonra hafif dışbükey sonra da belirgin dışbükeylik göstererek uzanır. Mesio-lingual kenar ise, cingulum orta bölgesine kadar belirli bir içbükeylik gösterir. Dişin bu kenarının orta bölümünden koleye kadar ise Cingulum'un dışbükeyliği göze çarpar. Servikal kurvatür mesialde 3 mm kadar bir derinlik gösterir (Şekil 2.5).



Şekil 2.5: Mesial yüz



Şekil 2.6: Distal yüz



Şekil 2.7: İncisal yüz

2.3.4.4. Distal Yüz

Mesial yüzden daha dışbükey yapıda ve biraz daha küçüktür. Bu yüzden bakıldığında mesial yüzdeki morfolojik görünüm izlenir. Servikal çizginin distal kurvatürü kesici kenara doğru 2 mm kadardır.

2.3.4.5. İncisal Yüz

İncisal yüz, mesialden distale hafif kalınlaşarak ve kısalarak uzanır. Bu dişte normalde kesici yüz oluşmamıştır. Ancak ileri yaşlarda aşınma, sürtünme sonucu yıpranma ve kimyasal etki sonucu aşınmaya bağlı olarak kesici kenarda eğimi labial yüze doğru 0,5 mm kalınlıkta olan bir yüz olabilir.

2.3.5. Kökü

Tek köklüdür, kökün labio-lingual kalınlığı mesio-distal kalınlığına oranla belirgin olarak fazladır. Bu kalınlık farkı iki misli olarak tanımlanabilir. Kök ucu distale kıvrıktır. Kök labilden linguale doğru belirgin şekilde daralır. Kökün distalinde dişin uzun aksına paralel bir oluk bulunur.



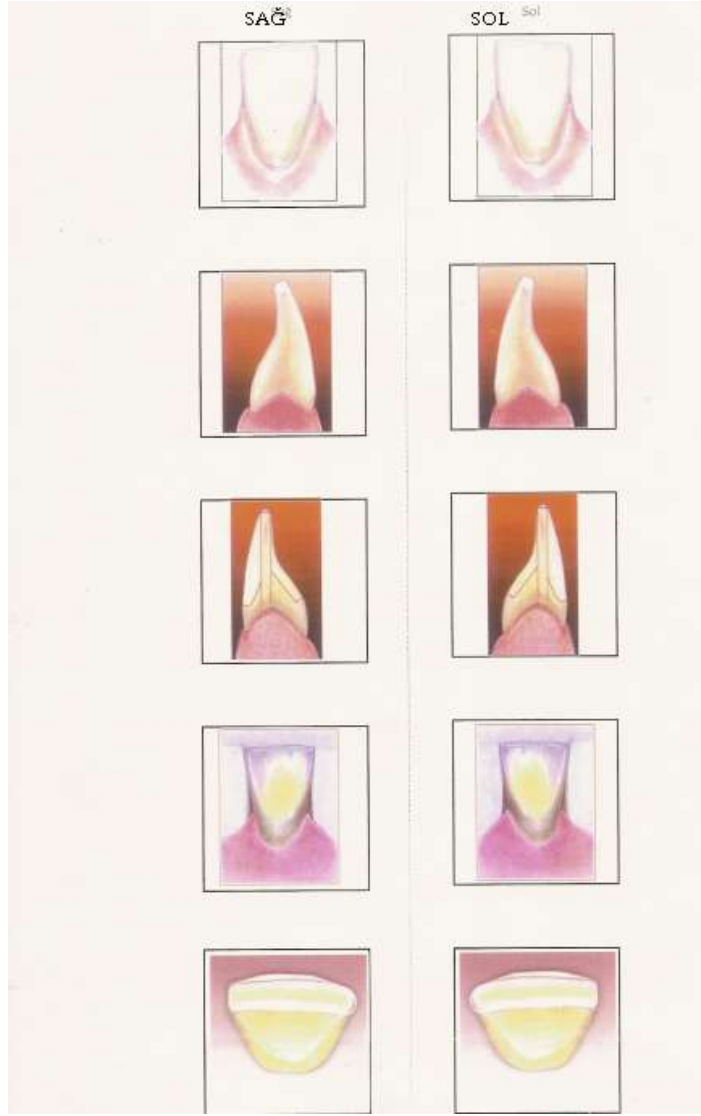
Şekil 2.8: Kök

2.3.6. Konumu

Orta oksal düzleme değer, sagittal düzleme paralel, horizontal düzleme diktir.

2.3.7. Alt Santral Dişlerin Sağ Sol Ayrım Özellikleri

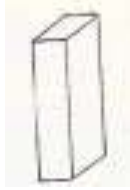




- Kökün oluk bulunan kısmını distale getirerek
- Kökün eğimli uç bölümünü distale getirerek
- Orta kesiciyi yan kesiciden ayıran en belirgin fark kron boyutlarının orta kesicide daha küçük olmasıdır. Ayrıca orta kesicide kesici kenar, düz oluşmuştur.
- Mesio-labial kenar, disto-labial kenardan daha uzun ve az kurvatürlüdür.

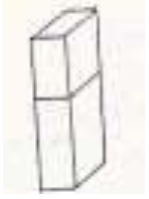









Şekil 2.9: Alt sanral diş sağ-sol ayırım ölçütleri




UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki uygulama faaliyeti işlem basamaklarını tamamladığınızda, morfolojik özelliklerine uygun (büyütülmüş ebatlarda) mum materyalden sol alt santral diş modeli yapabileceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Mum bloğu dikdörtgenler prizması şekline getiriniz.</p>  <p>Şekil 2.10: Dikdörtgenler prizması</p>  <p>Resim 2.1: Mum bloğun kıl testere ile kesilmesi</p>  <p>Resim 2.2: Dikdörtgenler prizması oluşturma aşaması</p>  <p>Resim 2.3: Dikdörtgenler prizması oluşturma aşaması</p>	<p>➤ İş önlüğü giyiniz.</p> <p>➤ Maske takınız.</p> <p>➤ Çalıştığınız ortamın ışığını ayarlayınız.</p> <p>➤ Yontu işlemi esnasında kullandığınız masanın, boyunuza uygun olmasına dikkat ediniz.</p> <p>➤ Kollarınızla masadan destek alınız</p> <p>➤ Yontu işlemlerinizde falçata kullanmayınız.</p> <p>➤ Yontu işlemlerinizde modelaj spatülünden yararlanınız.</p> <p>➤ Spatülü, tekniğine uygun tutarak kendinizi ve çevrenizdekileri yaralanmalardan koruyunuz.</p> <p>➤ Amaç, alt santral dişlerin kron morfolojisindeki yüzey, kenar ve köşe görünümünü kavramak olduğundan; normal diş boyutlarından daha büyük ebatlarda (rahat çalışabileceğiniz büyüklükte) mum blok hazırlayınız.</p> <p>➤ Hazırladığınız mum bloğun tüm yüzeylerini düzgünleştiriniz.</p> <p>➤ Düzgünleştirme işlemi için geniş yüzeyli ateş spatülü ve bek alevinden faydalanınız.</p>  <p>Resim 2.4: Dikdörtgenler prizması mum blok</p>

<p>➤ Geniş ve dar yüzlerde modelaj bloğun uzun ekseninde kron, kök sınırını belirleyiniz.</p>  <p>Şekil 2.11: Kron sınırının belirlenmesi</p>  <p>Resim 2.5: Kron sınırının belirlenmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dikdörtgen mum blok üzerinde geniş ve dar yüzlerde modelaj bloğun uzun ekseninde kron, kök sınırını çepeçevre belirleyiniz. ➤ Normal diş boyutlarına orantılı artırdığınız ebatlara uygun olarak kron kök sınırını (servikal bölgeyi) belirleyiniz.
<p>➤ Labial yüz görünümünü çiziniz.</p>  <p>Resim 2.6: Labial yüz görünümünün çizilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Labial yüz görünümünü dişin orijinal boyutlarına paralel olarak artırdığınız oranlarda bloğun geniş olan yüzüne iki boyutlu olarak çiziniz. ➤ Kullandığınız spatülün temiz olmasına dikkat ediniz.
<p>➤ Labial yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 2.7: Labial yüzün şekillendirilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Şekillendirmeyi alt santral diş morfolojik özelliklerine göre yapınız. ➤ Labial yüz üzerindeki gelişim oluklarını şekillendiriniz.

<p>➤ Mesial yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 2.8: Mesial yüzün şekillendirilmesi</p>	<p>➤ Bu esnada dişin maksimum kron ve koledeki kron genişliği oranlarına dikkat ediniz.</p> <p>➤ Mesial fazlalıkları kron boyu genişliğini ayarlayarak mum bloktan uzaklaştırınız.</p>
<p>➤ Distal yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 2.9: Distal yüzün şekillendirilmesi</p>	<p>➤ Bu esnada dişin maksimum kron ve koledeki kron genişliği oranlarına dikkat ediniz.</p> <p>➤ Distal fazlalıkları kron boyu genişliğini ayarlayarak mum bloktan uzaklaştırınız.</p>
<p>➤ Lingual yüzdeki fazlalıkları kaldırınız.</p>  <p>Resim 2.10: Lingual fazlalıkların alınması</p>	<p>➤ Lingual yüz fazlalıklarını ateş spatülü kullanarak alt santral diş morfolojik özelliklerini göz önünde bulundurarak ortadan kaldırınız.</p>
<p>➤ Lingual yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 2.11: Lingual yüzün şekillendirilmesi</p>	<p>➤ Lingual yüzde cingulum ve palatinal fossaları üst santrale göre daha az belirgin yontunuz.</p>

<p>➤ İncisal yüzü şekillendiriniz.</p>  <p>Resim 2.12: Kesici yüzün şekillendirilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İncisalde daimi dişlerde zamanla aşınmaya bağlı kenar yerine yüz oluştuğunu unutmayınız. ➤ Labial ve lingual yüzlerdeki fazlalıkları ortadan kaldırınız. ➤ Kesici yüzde hafifçe linguale kayan, oranlarınıza uygun bir kalınlık bırakınız. ➤ Tüm işlem basamakları boyunca kron apekslerinin konumlarına, kron kurvatürlerine dikkat ederek şekillendiriniz.
<p>➤ Yontu işlemi sonunda polisaj (parlatma) yapınız.</p>  <p>Resim 2.13: Polisaj aşaması</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Parlatma için peçete, naylon çorap, tülbent vb. yumuşak bez kullanabilirsiniz. ➤ Parlatma işlemini flamdan geçirerek de yapabilirsiniz. ➤ Tüm yüzlerin polisajını yapınız.
<p>➤ Modelajını tamamladığınız mum kronun tüm yüzeylerini kontrol ediniz.</p>  <p>Resim 2.14: Labial yüz</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontrol esnasında modelajın yüzey kalınlıklarınızın artırdığınız oranlarla uygun kalınlıkta olduğundan emin olunuz.



Resim 2.15: Lingual yüz



Resim 2.16: Mesial yüz



Resim 2.17: Distal yüz



Resim 2.18: İnsical yüz

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Süt dişleri..... aylıkken sürmeye başlarlar ve çocuk.....yaşına geldiğinde sürmeleri tamamlanır.
2. Süt dişleri adet maksiler,.....adet mandibuler olmak üzere toplam.....adettir.
3. Süt dişlenmesindediş yoktur.
4. İlk daimi diş, çocuk.....yaşında iken süt 2 moların distalinde sürer.
5. Kalıcı dişler,.....adet maksiler,.....adet mandibuler olmak üzere toplam,.....adettir.
6. Temel görevi besinleri kesmek olan dişlere.....dişler denir.
7. Çocukyaşına geldiğinde tüm süt dişleri dökülmüş ve yerlerini daimi dişler almış olur.
8. Alt santral dişlerin distal yüzleri,.....dişin mesial yüzü ile komşudur.
9. Ağızın en küçük dişi,.....diştir.
10. Alt santral dişlerde kök,.....kıvrıktır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Santral Dişler modülü sonunda kazandığınız yeterliği aşağıdaki soruları cevaplandırarak değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Üst orta kesici diş yüzey boyutlarını morfolojik ebatlarına uygun çizdiniz mi?		
2. Kron kök ayırımını modelaj materyali üzerinde belirlediniz mi?		
3. Labial yüz görünümünü mum materyal üzerine orijinal özelliklerine uygun (büyütülmüş ebatlarda) çizip yontunuz mu?		
4. Mesial ve distal yüzde belirlenen fazlalıkları labio-palatinal yönde yontarak uzaklaştırdınız mı?		
5. Dişin maksimum kron ve koledeki kron genişliklerinin eldeki verilerle uyumunu kontrol ettiniz mi?		
6. Mesial ve distal yüzlerde iki boyutlu görünümleri şekillendirirken kron ve kök apekslerinin konumlarına dikkat ettiniz mi?		
7. Kesici yüzde modelaj boyutlarına orantılı bir kalınlık bıraktınız mı?		
8. Kesici yüzü şekillendirirken distal kenarın daha kalın ve geniş açılı olmasına dikkat ettiniz mi?		
9. Palatinal yüzde yer alan palatinal fossayı oluşturduunuz mu?		
10. Labial yüzdeki gelişim oluklarını ve kök ucunun distale eğimini şekillendirdiniz mi?		
11. Alt orta kesici diş boyutlarına uygun mum materyalini dikdörtgenler prizması şeklinde hazırladınız mı?		
12. Dişin labial görünümünü iki boyutlu olarak mum materyal üzerine çizdiniz mi?		
13. Mesial ve distal fazlalıkları materyalden uzaklaştırdınız mı?		
14. Servikaldeki kron genişliğini orijinal boyutlarına orantılı olacak şekilde (büyütülmüş ebatlarda) yontu yaptınız mı?		

15. Dişin mesial yüz genişliğini çizip fazlalıklarını labial ve lingual yüzeylerinden yontu yaparak uzaklaştırdınız mı?		
16. Kesici kenarda lingual yüze kayan bir kenar oluşturduğunuz mu?		
17. Kronu kökle birlikte labialden linguala doğru daraltarak şekillendirdiniz mi?		
18. Lingual yüzdeki fossayı şekillendirdiniz mi?		
19. Kökün distalindeki fossayı oluşturup kök apeksinin eğimini distale doğru yonttunuz mu?		
20. Modelajını tamamladığınız santral dişlerin polisajlarını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ 1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Diş kronu, boynu ve köküdür
2	Periodonsiyum
3	Maksiler, mandibuler
4	Mine, dentin, sement
5	Pulpa dokusu
6	Kron boyu
7	Lingual yüz
8	Cingulum
9	Üst orta santral
10	Palatinal fossa

ÖĞRENME FAALİYETİ 2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	6ay/ 2-2.5 yaş
2	10/10/20
3	Premolar
4	6yaş
5	18/18/32
6	Kesici
7	11 yaş
8	Lateral
9	Alt orta santral
10	Distale

KAYNAKÇA

- BEYDEMİR Bedri, Mehmet DALKIZ, **Diş Hekimliğinde Laboratuvar Uygulamaları**, GATA Basımevi, Ankara, 2003.
- CURA Cenk, **Diş Anatomisi ve Diş Yontma Tekniđi**, Ege Üniversitesi Diş Hekimliđi Fakóltesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Yayınları, İzmir, 2007.