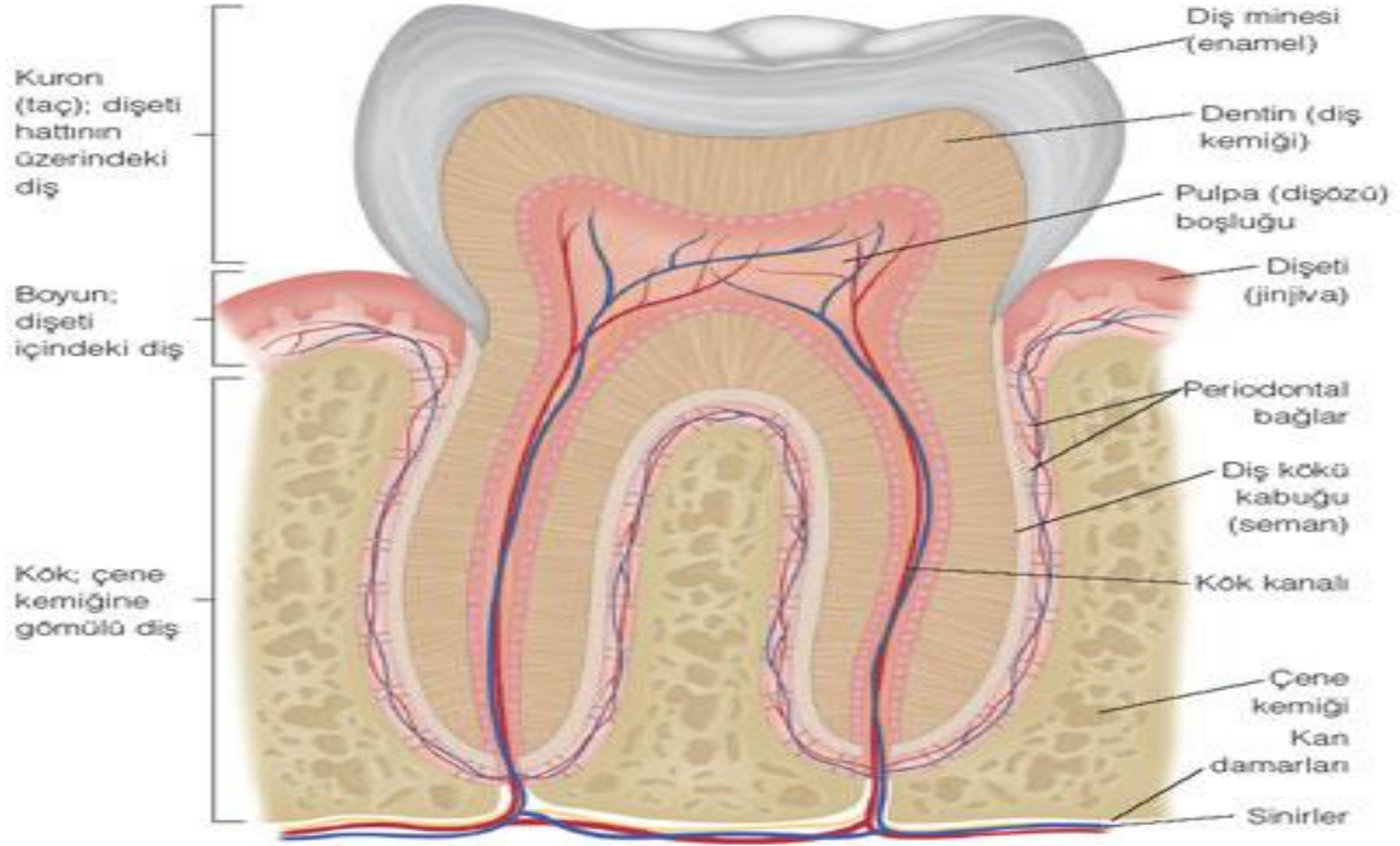


DİŞLER

- Incisive
 - Kesici
 - Ex: fil dişleri
- Canin
 - Parcalayıcı
 - Deniz ayısı
- Premolars ve Molars
 - Çiğnemek için
- Diastema- Dişsiz alan- canin diş yok





TABAKALARI

- **Dentinum (Subs.eburnea); fildişi tabakasıdır.** Sarı beyaz parlak renktedir dişin temelini teşkil eder. Genelde bu tabaka dişin corona dentis'inde enamelum, radix dentis'inde ise cementum ile örtülmüştür (Rum. incisiv dişleri).
- Dentin, ruminantların molar ve premolar dişleri ile equidelerde tüm dişlerinde cementum ve enamelum tarafından örtülmüştür.
- Ruminant ve equide molar ve premolar dişlerin facies masticatoriası ve equidelerin incisiv dişlerinin facies incisivasında diğer tabakalarla tarafından örtülmemiştir.
- Bu tabakanın orta kısmında bulunan cavum dentis içerisinde pulpa bulunur.

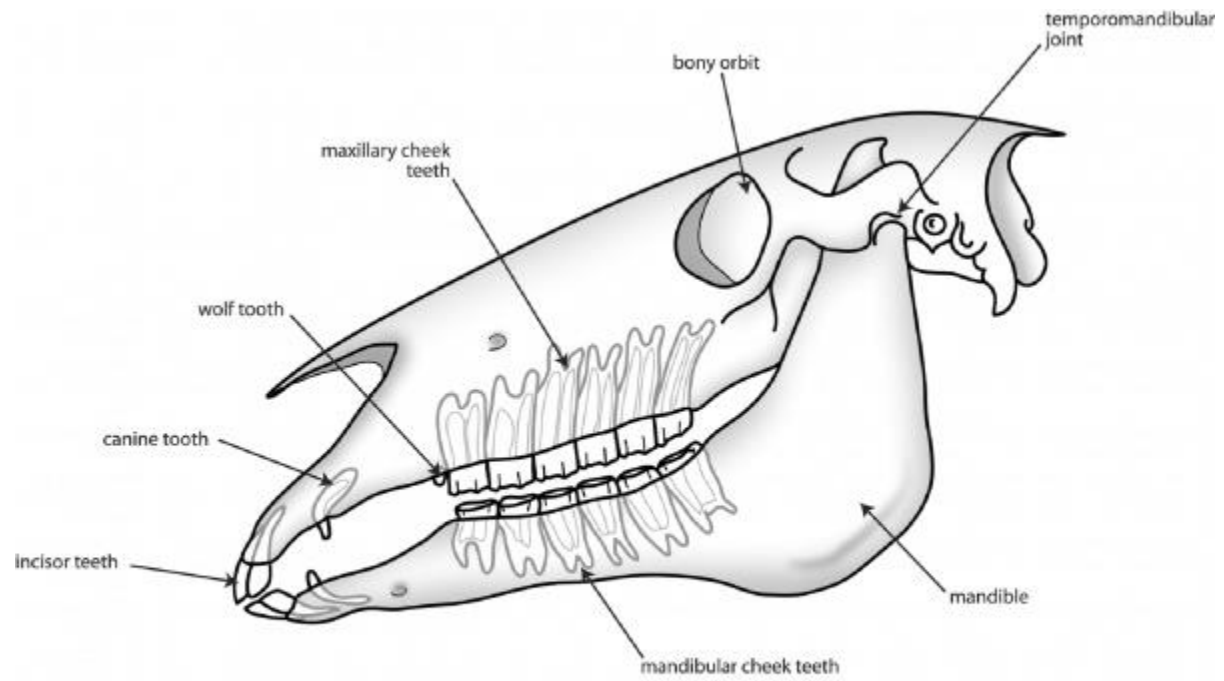
- **Enamelum (Subs. adamantina); Mina tabakası** beyaz renkli ve dişin en sert tabakasını oluşturur.
- Equidelerin tüm dişlerinde ve ruminantların molar ve premolar dişlerinde mina tabakası, fildiş tabakasını tamamen kapatmıştır.
- Ruminantların incisiv dişlerinde sadece corona dentis'i kapatmıştır. Ruminant ve equidelerin premolar ve molar dişlerinde bu tabaka dentin içerisine doğru oluklu girintiler yapmıştır, bu girintiler dişin aşınma yüzeyinde kristalar şeklinde görülür
- **Cementum (Subs. ossea) ;** Koyu sarı renktedir, spongioz kemiğe benzer. Ruminantların incisiv dişleri hariç herbivorların tüm dişleri bu tabaka tarafından örtülmüştür. Cementum ayrıca enamelum kıvrımları arasındaki boşlukları doldurmuştur. Bu tabaka brachyodont dişlerin sadece radix dentis'inde bulunur.

Diş Çeşitleri

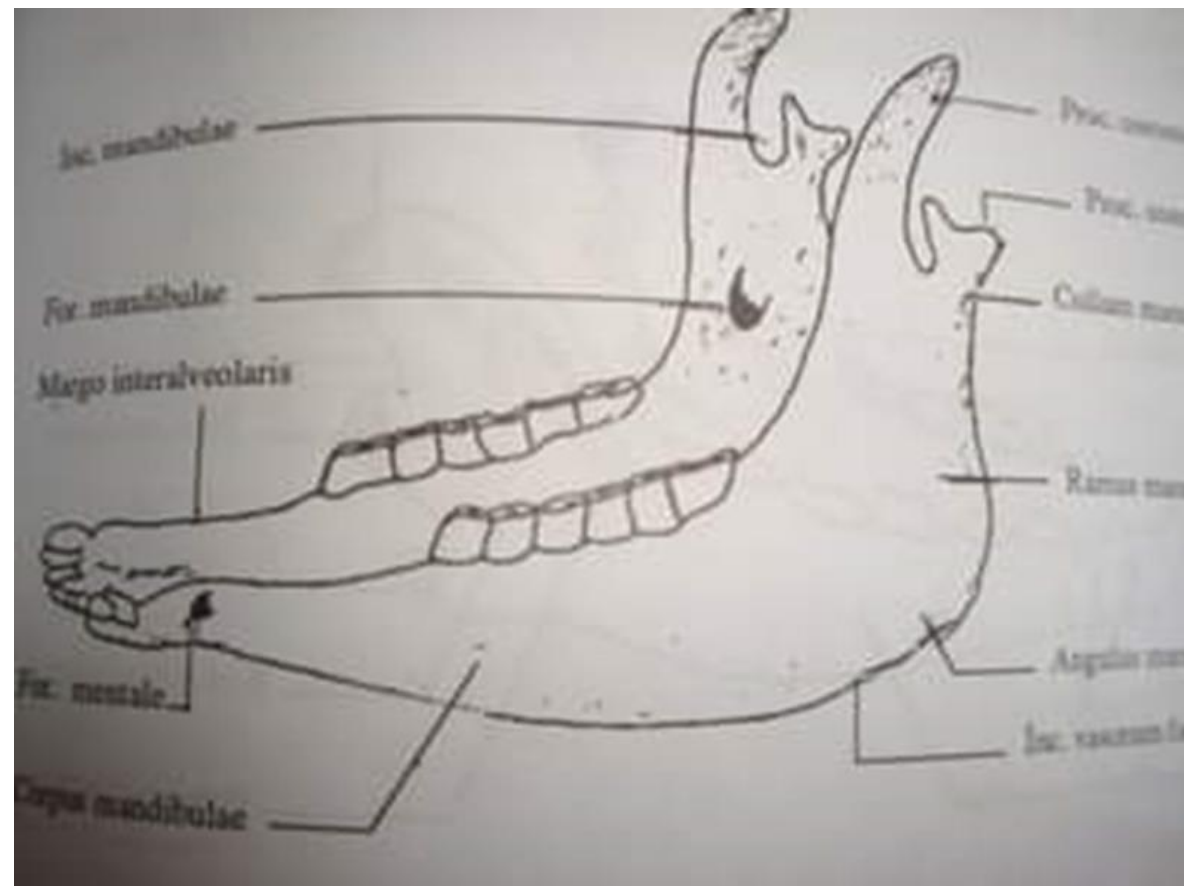
- **Brachydont (basit dişler):**
- Çıktıktan sonra büyümeye devam etmeyen dişlerdir. Belirgin bir taç, boyun ve kök kısımlarına bölünebilir.
- İnsan, karnivor ve domuzlardaki dişler bu tiptedir

Hypsodont (kompleks dişler):

- Devamlı çıkan, büyüyen dişlerdir. Bu dişler belirgin bir ta, boyun ve köke sahip değildir. Bunlar daha ziyade kökten ibaret olarak kabul edilirler.
- Equidelerin tüm dişleri hypsodont tiptedir. Yani bu dişlerin radix dentis'inde bulunan foramen apicis dentis geniştir ve yaşam boyu açık kalır, dolayısıyla bu dişler yaşam boyu uzama yeteneğine sahiptir (yilda 2 mm).
- Ruminantların (molar dişleri), kemiricilerin kesici (incisive) dişleri ile domuzların köpek dişlerini kapsar.



The Equine Skull



Bir atın kaç yaşında olduğunu bilmek önemlidir. Atın değeri yaşa göre değiştiği gibi döl verimi, yarış, binek ve iş verim kabiliyetleri ile yaş arasında sıkı bir ilişki vardır. Yaşlı bir attan temin edilen yarar ile genç ve tam çalışma çağında bulunan bir attan temin edilen yararlar arasında önemli farklılıklar vardır. Bir atın tüm verim kabiliyetini gösterebilmesi için gelişmesini tamamlamış olması gerekir. Gelişimini tamamlamadan yetiştirmede kullanılan kısırak ve aygırlardan istenen düzeyde döl verimi elde edilemez. Bir atın yaşını bilmek ekonomik değerinin tayininde önemli bir rol oynar.

Trafik kazalarında, yaralanma ve zehirlenme vb. adli olaylarda atın ekonomik değerinin tespitinde önce atın yaşına bakılır. At alım ve satımında, pedigri at yetiştiriciliğinde ve at kimliğinin tespitinde yaş tayini gereklidir.

Tarım işletmelerinde yetiştirilen atların doğum tarihleri sıcak damga ile sırtlarına yazılır. Pedigri yetiştiricilikte de atların doğum tarihleri pedigride bulunur. Fakat genel olarak halk tarafından yetiştirilmiş ve pedigri olmayan atların yaşlarının tespiti gerektiğinde yaş tayininde kullanılan yöntemlere başvurulur.

Atlarda yaş tayini için en güvenilir yöntem kesici dişlerin muayenesidir. Kesici dişlere bakarak yaş tayini yapılabilmesi için;

- Diş tablosunun,
- Kesici dişlerin isimlendirilmesinin,
- Kesici süt dişleri ile kesici kalıcı dişler arasındaki morfolojik farkların,
- Diş işaretlerinin,
- Genel kuralların bilinmesi gerekir.

Diş Tablosu

- Atlarda diş tablosu aşağıda verilen şekildedir.

Atlarda diş tablosu aşağıda verilen şekildedir.

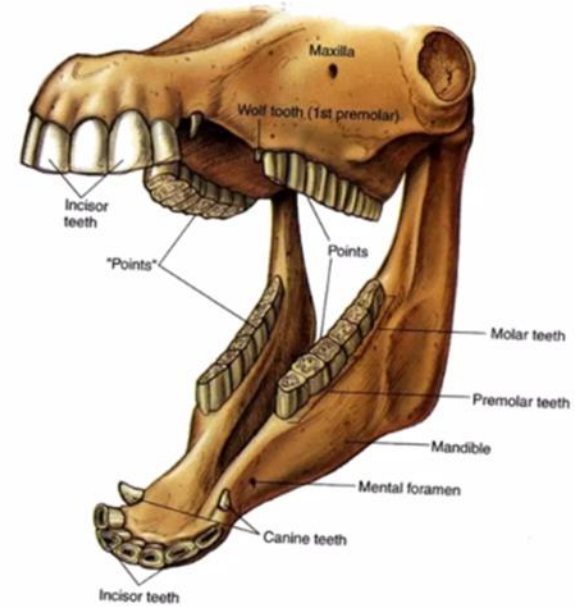
	Sutura İncisiva										
	M	P	C	I		I	C	P	M		
Maxilla	3	3	1	3		3	1	3	3	40 (aygırda)	
	-----					-----				Toplam	
										=	
Mandibula	3	3	1	3		3	1	3	3	36	
	Sol Yarı					Sağ Yarı				(kısırakta)	
	-----					-----					

Symphisis Mandibulae

Diş Formülleri

Dişler - ruminant - monogastric

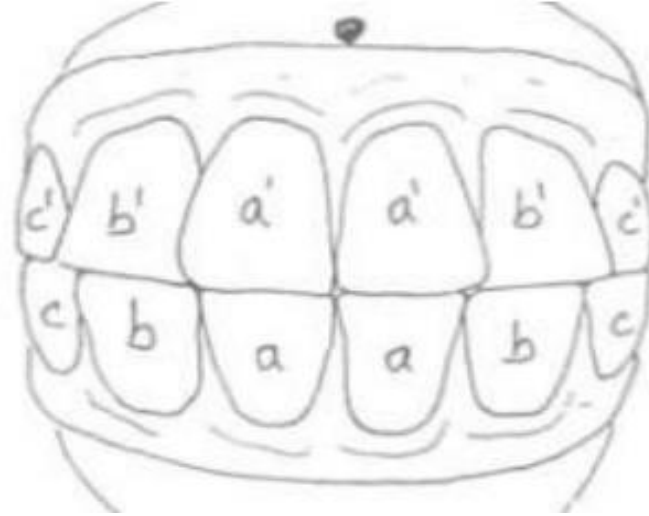
Dentition Pattern of Adult Domestic Animals.				
	Incisors	Canines	Premolars	Molars
Sheep	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{6}{6}$
Goats	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{6}{6}$
Cattle	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{6}{6}$
Horses	$\frac{6}{6}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{6-8}{6}$	$\frac{6}{6}$
Swine	$\frac{6}{6}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{6}{6}$



Atlarda, Mandibula ve Maxilla'da 6'şar adetten, 12 adet kesici diş (I = incisive) bulunur. Köpek dişleri (C = canin) yalnız aygırlarda görülür. Kısıraklarda çok ender olarak rastlanmıştır. Her çenede 2'şerden 4 adettir. Mandibulada bulunan canin dişler, maxilladakilere göre kesici dişlere daha yakındır. Ön öğütücü (P = Pre-molar) ve öğütücü (M = molar) diş sayısı ise Mandibula'da 12 ve Maxillada'da 12 adet olmak üzere 24 tanedir. Atlarda pre-molar dişler değişir, molar dişler ise değişmez, kalıcıdırlar.

Kesici Dişlerin İsimlendirilmesi

Atlarda kesici dişler; ön kesiciler (a ve a'), orta kesiciler (b ve b') ve son kesiciler (c ve c') olarak adlandırılır. Mandibula'da bulunan kesici dişlere alt dişler; Maxilla'da bulunan kesici dişlere üst kesici dişler denir.



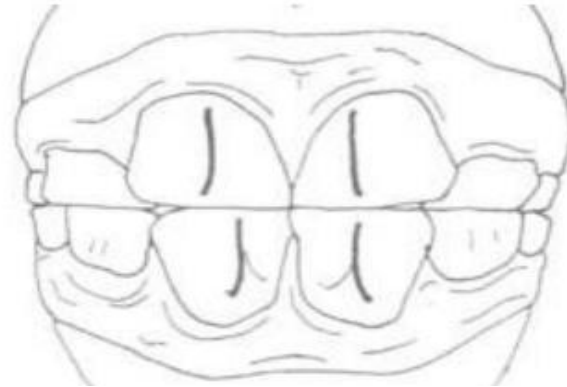
Şekil : Kesici Dişler

(a. Alt Ön, a'. Üst Ön, b. Alt Orta, b'. Üst Orta, c. Alt Son, c'. Üst Son Kesici Dişler)

Kesici Süt Dişleri ile Kesici Kalıcı Dişler Arasındaki Morfolojik Farklar

Kesici süt dişleri; kalıcılara göre daha küçük, kısa ve beyaz, diş boyunları hafif belirgin, Labium (dudak) yüzleri düz ve oluksuz, diş yuvalarına sıkıca oturmuş dişlerdir.

Kesici kalıcı dişler ise süt dişlerine göre daha iri, boyları daha uzun, diş tacı ile boyun birbirleri ile birleşmiş durumda, renkleri hafif sarımtırak ve Labiel yüzlerinde ortada hafif bir oluk bulunan ve yuvalarına sıkı sıkıya oturmuş dişlerdir.



Diş İşaretleri

- Aşınma yüzeyinin şekli

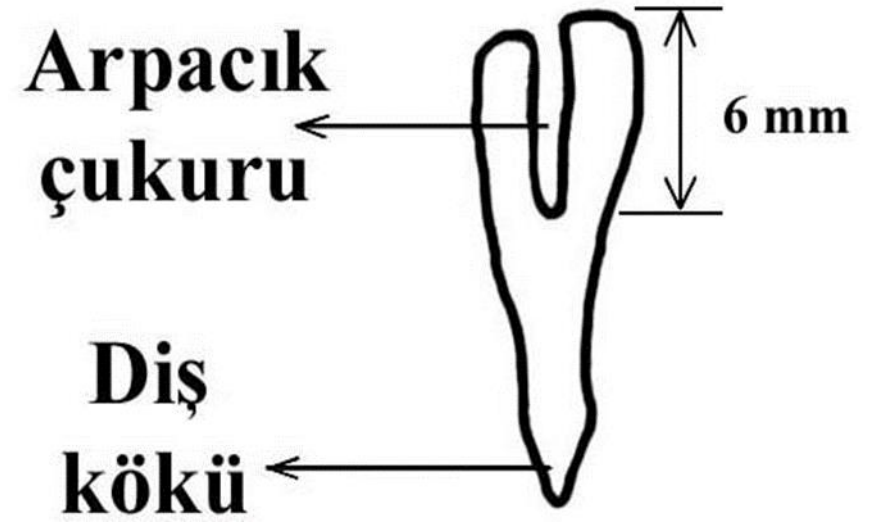
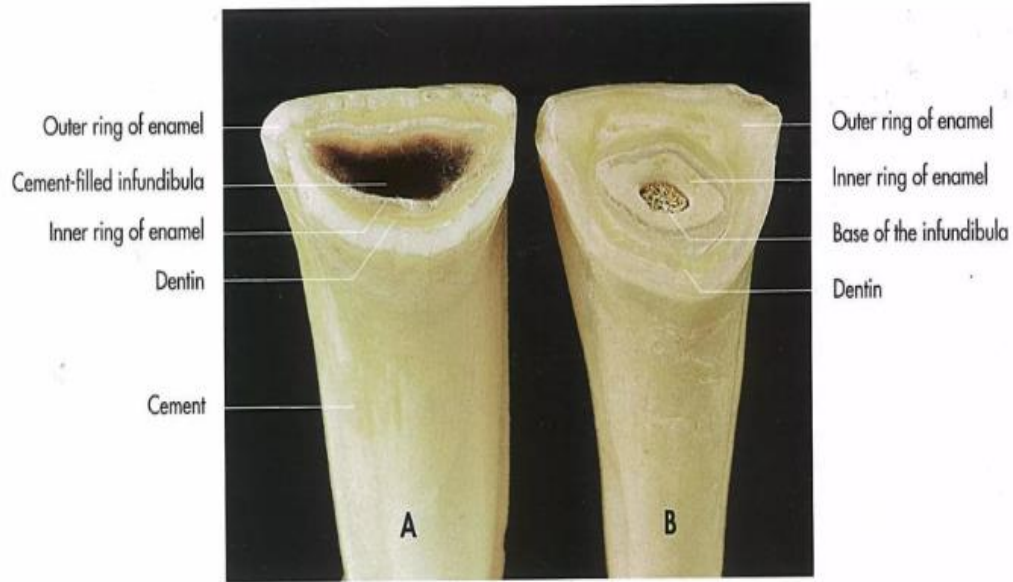
Kesici dişlerin aşınma yüzeylerinin şekli yaş ilerledikçe değişmektedir. Genç atlarda enine (dar) oval, daha sonra oval; daha yaşlı atlarda yuvarlak, üçgen (eşkenar) ve ters oval (ikizkenar üçgen) ya da derinliğine oval görünümündedir.

Arpacık ukurluğu

Kesici dişlerin aşınma yüzeylerinde bulunan ve bir arpa danesi şeklinde olan bir ukurluktur. Arpacık ukurluğu kesici süt dişlerinde; dişin aşınma yüzeyinin ortasında, kesici kalıcı dişlerde ise diş yüzeyinin biraz arka tarafındadır. Arpacık çukurlukları dişler aşındıkça her sene biraz daha küçülür, diğer bir deyiş ile dişler aşınır. Arpacık çukurlukları ilk çıkan dişlerde -n kesiciler- diğerlerine göre daha önce silinir.

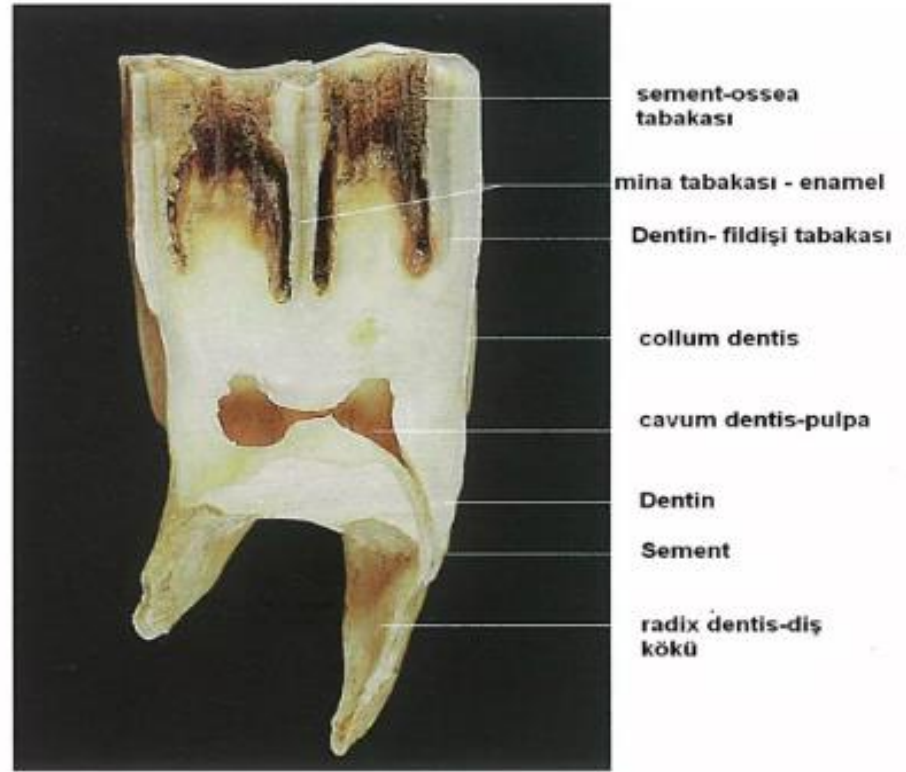
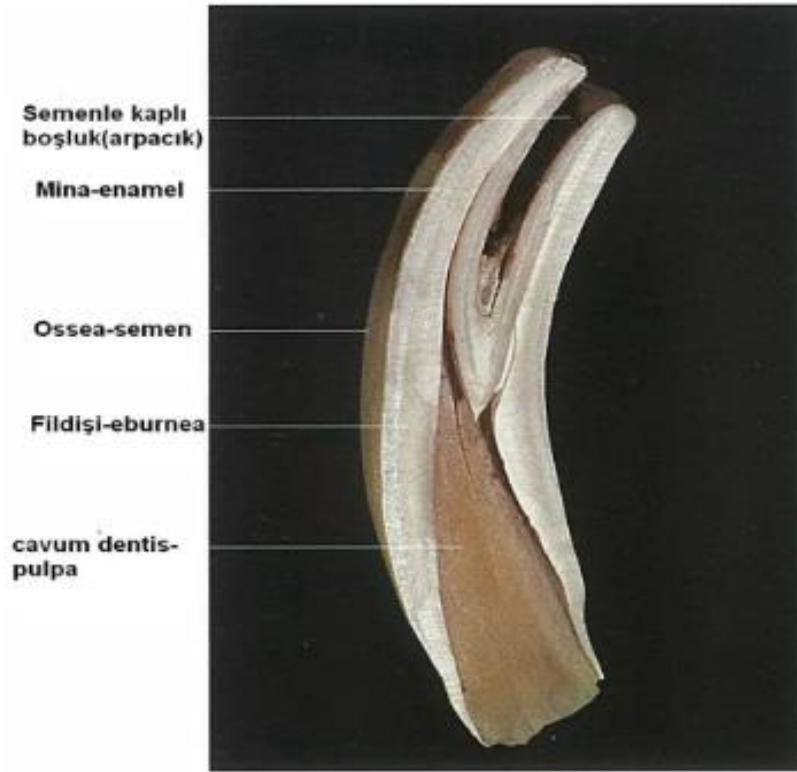
Kalıcı alt kesici dişlerde Arpacık ukurluklarının derinliği 6 mm, st kesicilerde 12 mm kadardır. Alt kalıcı kesicilerde Arpacık ukurluğu her sene ortalama 2 mm aşındığından, bir kalıcı kesici dişte Arpacık ukurluğu, bu diş çıktıktan 3 sene sonra silinir. Kalıcı kesici diş çıktıktan bir sene sonra Arpacık çukurluğunun derinliği 4 mm ye, 2 sene sonra 2 mm ye düşer ve 3 sene sonra da tamamen ortadan kalkar yani silinir. Yaş tayininde, st kesicilerdeki arpacık ukurluğu muntazam bir aşınma göstermediğinden kullanılamaz.

ARPACIK ÇUKURLUĞU



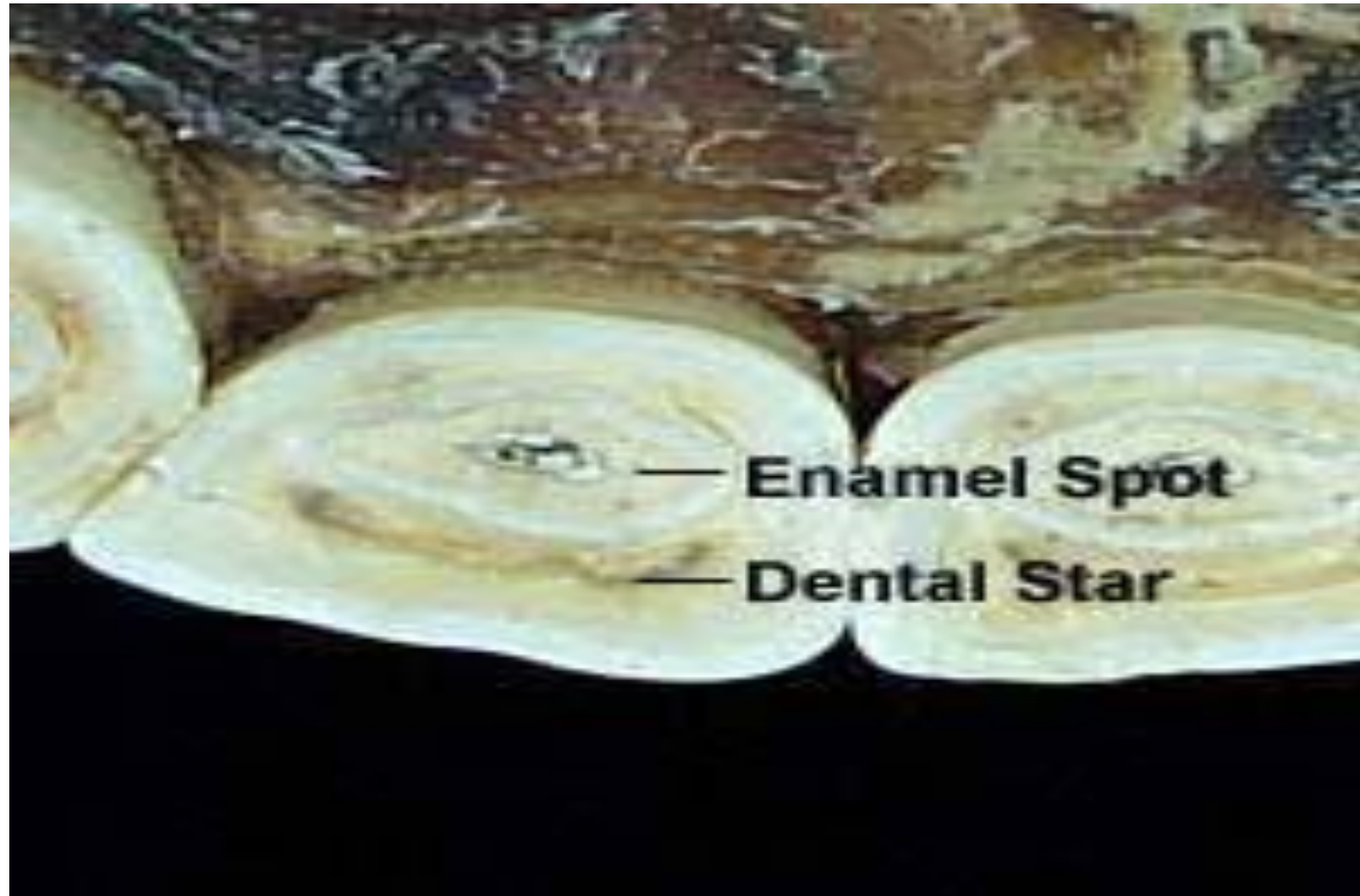
İç mine

Kesici kalıcı dişlerin aşınma yüzlerinde, arpacık çukurluğu tamamen silindikten sonra arpacık çukurluğunun yerinde görülen; önce oval, yaş ilerleyip aşınma arttıkça yuvarlaklaşan, en sonunda nokta hâline dönüşerek kaybolan, sedef renginde, arpacık çukurluğunu içten kaplayan mine tabakasının devamıdır. Bir kalıcı kesici dişte iç mine, arpacık çukurluğunun silinmesinden itibaren yedi sene sonra kaybolur.



Diş Yıldızı

Kesici kalıcı dişlerin diş boşluğunun zamanla ve yavaş yavaş fildişi ile dolması, küçülüp kısılması ve sonra da kaybolması ile boşluk yerinde meydana gelen, dişlerin aşınması ile iç minenin önünde, kalın bir çizgi hâlinde beliren esmer bir lekedir. Yaş ilerledikçe bu çizgi kısalır ve kalınlaşır, daha sonra ovalleşir ve yuvarlaklaşır sonra da kare şeklini alır.



— Enamel Spot

— Dental Star

Kırlangıç kuyruğu

Yaş ilerledikçe dişlerin aşınması sonucu diş taçlarının daralması ve bu daralmanın alt kalıcı kesicilerde daha fazla olması nedeni ile alt son kalıcı kesici dişlerin aşınma yüzleri üst son kalıcı kesicilerin aşınma yüzlerini tamamen örtmez. Bunun sonucu, üst son kalıcı kesicilerin dış kenarları aşınmaz. Aşınmayan bu kısım bir çengel gibi hafifçe aşağıya doğru uzanır. Bu uzantıya kırlangıç kuyruğu adı verilir. Meydana gelen kırlangıç kuyruğu zamanla aşınır, bir süre sonra tekrar meydana gelir.

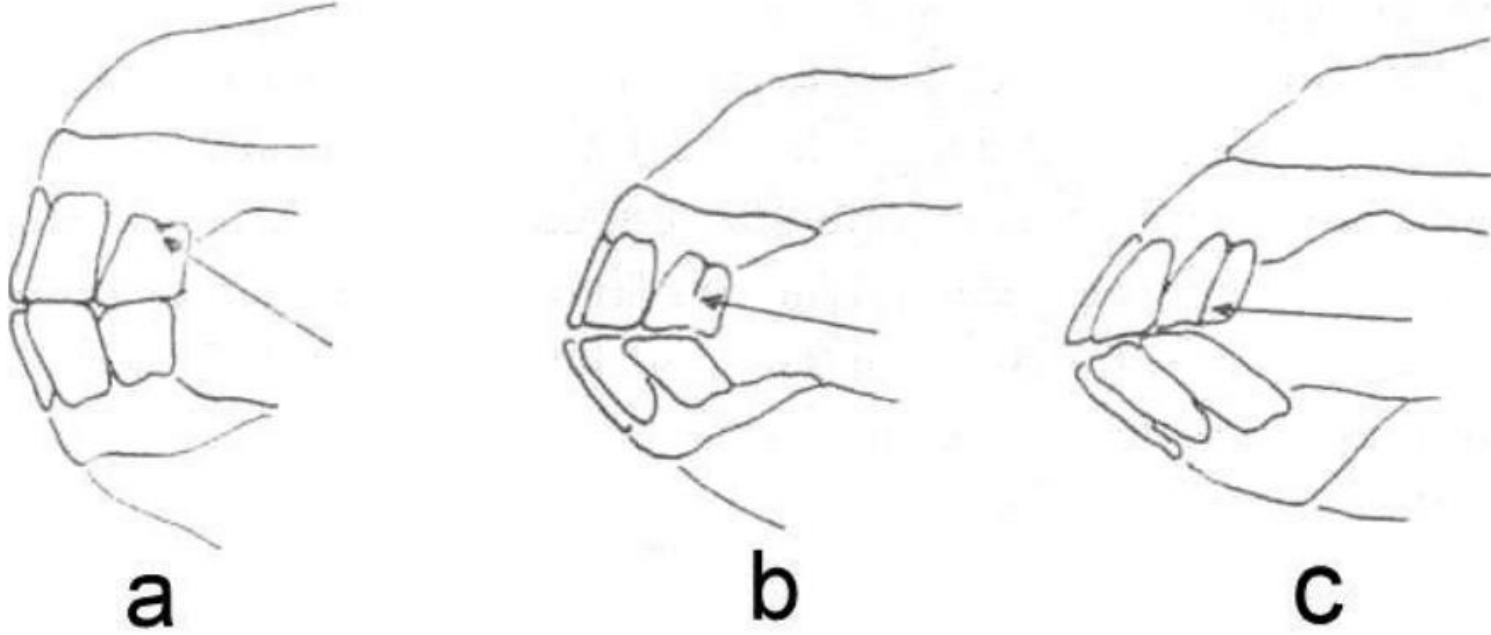
Kırlangıç Kuyruğu



Diş Oluğu

Onuncu yaştan sonra üst son kesicilerde, dişin labium (dudak) yüzünde diş eti dibinden belirmeye başlayan, zamanla uzayıp diş boyuna erişen, daha sonra diş eti dibinden başlamak üzere yavaş yavaş kaybolan bir oluktur.

Diş Oluğu



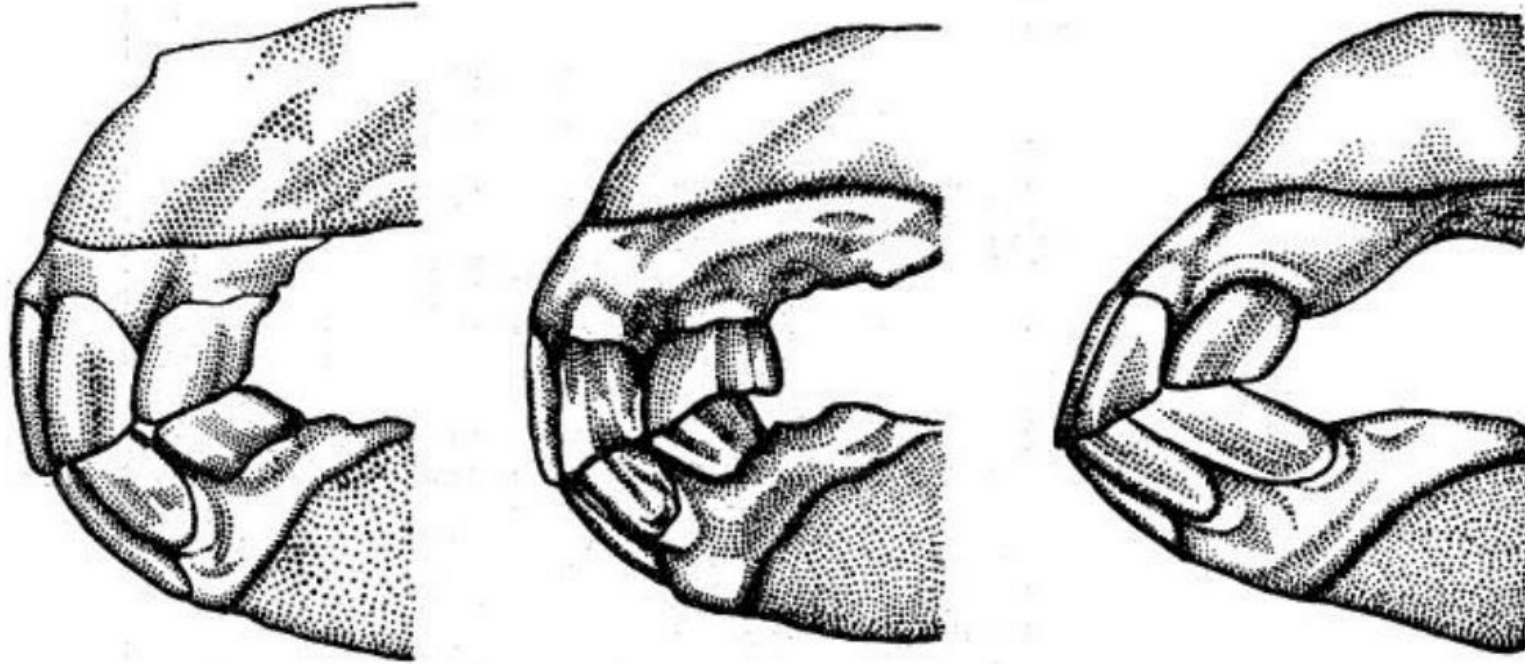
Şekil 2.4. Diş oluğu

(a. Diş eti dibinden başlamış, b. Dişin ortasına kadar ulaşmış, c. Dişin boyuna erişmiş).

Diş Açısı

Genç atlarda kesici dişlerin birbirlerine karşı durumları dikeydir. Diğer bir deyiş ile üst ve alt kesici dişler arasındaki açı takriben 180°dir. At yaşlandıkça kesici dişlerin birbirlerine karşı yaptıkları açı yavaş yavaş daralmaya başlar. Bu nedenle yaşlı atlarda ağız, dar ve uzun görülür.

Diş Açısı



Şekil : Soldan sağa sırasıyla 5, 7 ve 20 yaşlarındaki atlarda daralan diş açısı

Horse teeth diagram depending on the horse's age



2 years



3 years



4 years



7 years



11 years



15 years



20 years

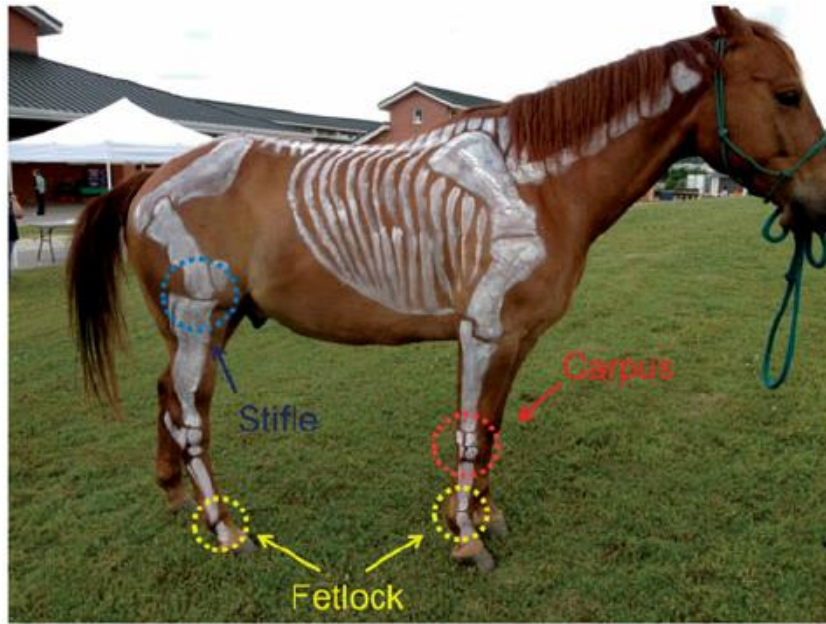
Horse's teeth and his age

Genel kurallar

Atlarda yaş tayini amacı ile kesici dişlerin muayenesi gerektiğinde herhangi bir kaza ve sakatlanmaya meydan vermemek için aşağıda belirtilen kuralların uygulanması gerekir:

- Öncelikle at sahibine veya seyisine, atın ısırma, tekme atma ya da şaha kalkma gibi anormal davranışlarının olup olmadığı sorulur.
- Sonra ata seslenerek (oğlum, kızım veya ismini söyleyerek) ve ata ön taraftan yaklaşılr. Atın alını hafifçe kaşınır, sevilir, okşanır.
- Sonra atın sol tarafına geçilerek boynu kaşınır ve elle boynuna yavaş yavaş vurularak sevilir.
- Bir bakıcı ya da yardımcı atın başlığının altından sıkıca tuttuktan sonra dudaklar açılarak diş açısına ve kesici dişlere bakılır. Atın ağızında hem kesici süt dişi/dişleri hem de kalıcı kesici diş/dişler mevcutsa yaş tayini kolaylıkla yapılır.
- Atın ağızındaki kesici dişlerin tümü süt dişi veya kalıcı diş ise o takdirde ağızı açmak gerekir.
- Atın sol tarafında durularak Margo interalveolaris'ten ağıza girilerek sağ elle dil tutulur (dil dışarı çekilmemelidir) ve aynı elin başparmağı palatum molle'ye dayanarak ağız açıldıktan sonra kesici dişlerin aşınma yüzleri muayene edilir.
- At yukarıda belirtilen işlemlere izin vermiyorsa önce kulak, sonra burun yavaşası tatbik edilir. Gerektiğinde ön ayakların biri articulus carpi'den kaldırılarak at tek ayak üzerinde kontrol altında tutulur. At, bu yaptırımlara rağmen ağızının açılmasına izin vermiyorsa travay kullanılır.
- Bütün bunlara rağmen atın ağızını açmak mümkün olamıyorsa, ısrar edilmemeli ve yaş tayini yapmak zorunluysa ata sedatif bir ilaç ya da narkoz verilerek kesici dişlerin muayenesi yapılır.





ARTHRITIC JOINT

Swelling in leg

Inflammation and swelling in joint

Rough surface, breakdown of articular cartilage

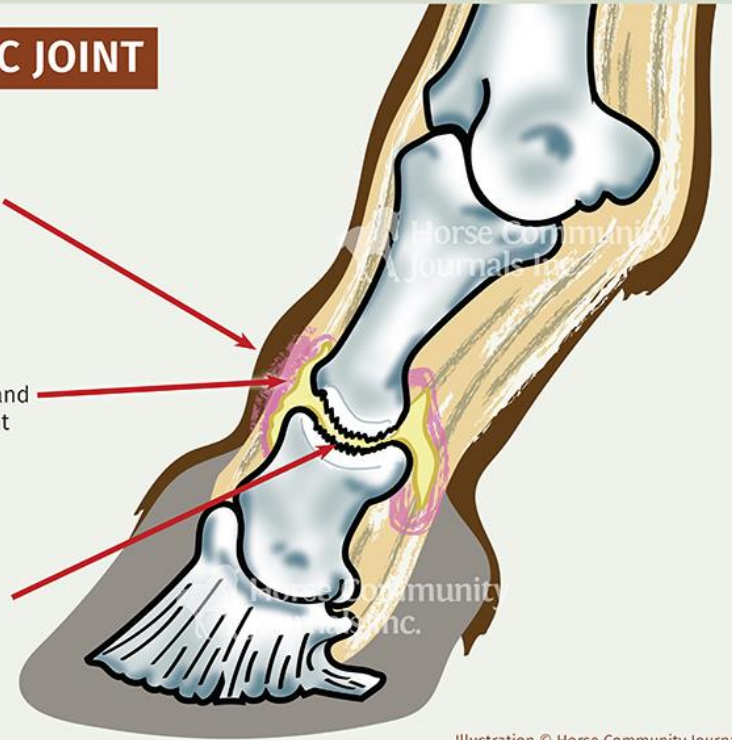


Illustration © Horse Community Journals Inc.

Travay



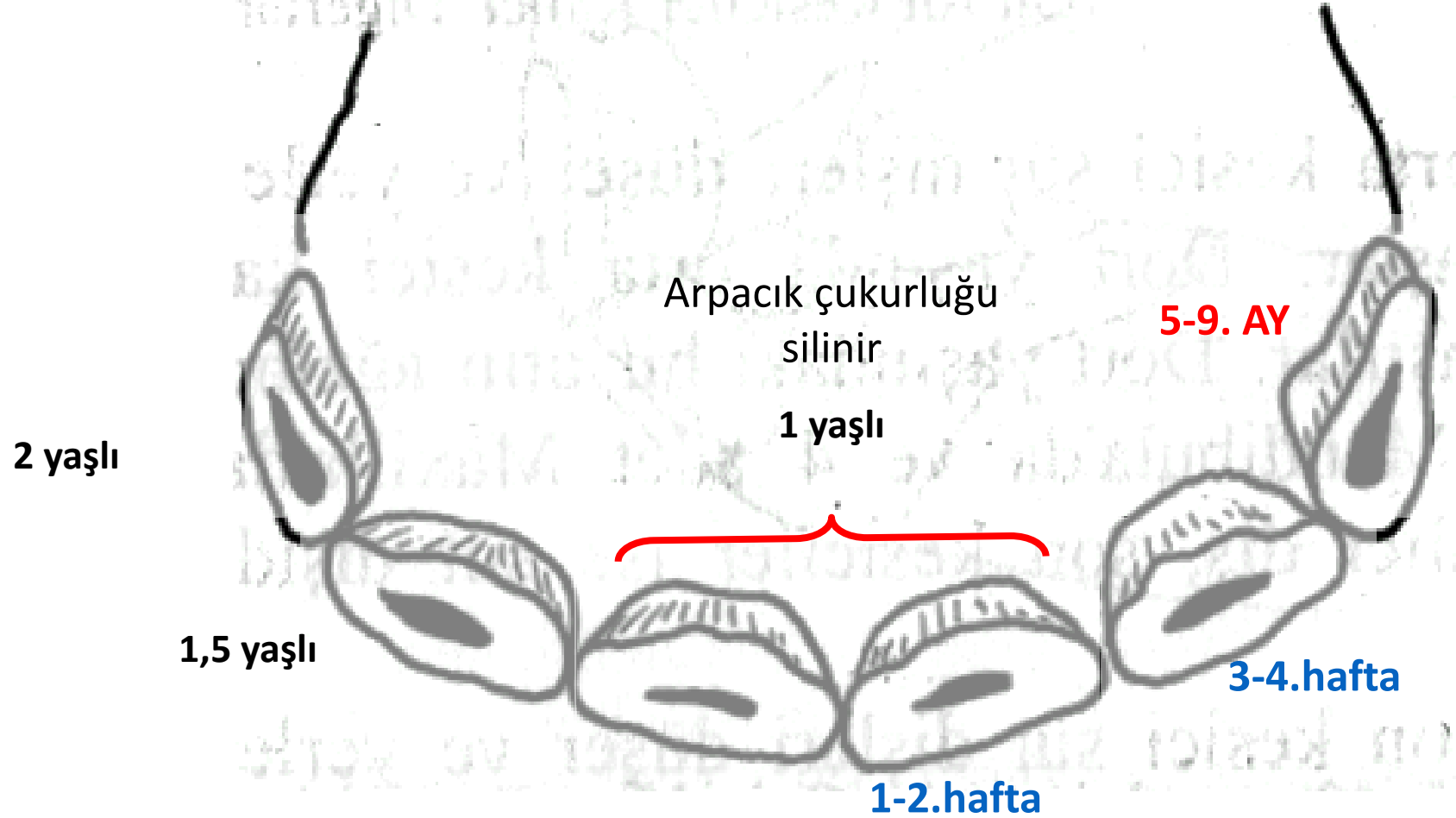
Yaş Tayininde Dönemler

Atlarda kesici dişlere bakarak yaş tayini; kesici süt dişlerinin çıkması ve arpacık çukurluklarının silinmesi, kesici süt dişlerinin düşmesi ve yerlerine kalıcı kesici dişlerin çıkması; kalıcı kesici dişlerde arpacık çukurluklarının silinmesi; kalıcı kesici dişlerin aşınma yüzlerinde meydana gelen şekil değişiklikleri, iç mine, diş yıldızı, kırlangıç kuyruğu, diş oluğu ve diş açısında meydana gelen değişimler doğrultusunda dört döneme ayrılarak yapılır.

1. Birinci Dönem(0-2.5 Yaş Arası)

Bu dönemde kesici süt dişlerinin çıkması ve kesici süt dişlerinde arpacık çukurluğunun silinmesine bakılır.

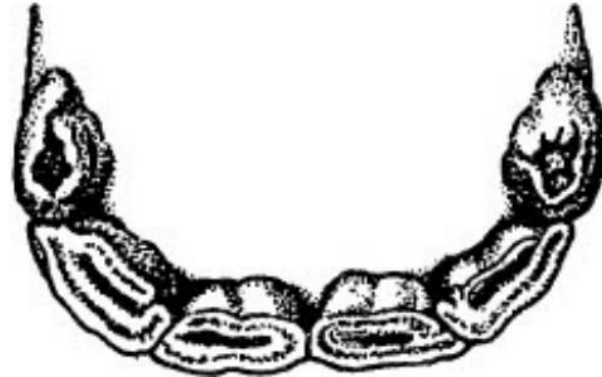
- ❖ Yeni doğmuş bir tayda, kesici süt dişleri daha çıkmamıştır.
- ❖ 8-14 günde, ön kesici süt dişleri çıkar.
- ❖ 20-30 günde, orta kesici süt dişleri çıkar.
- ❖ 5- 9 ayda, son kesici süt dişleri çıkar.
- ❖ 9-10 aylık bir tayda, tüm kesici süt dişleri çıkmıştır.
- ❖ 1. yaşında, ön kesici süt dişlerinde arpacık çukurluğu silinir.
- ❖ 1.5 yaşında, orta kesici süt dişlerinde arpacık çukurluğu silinir.
- ❖ 2 yaşında, son kesici süt dişlerinde arpacık çukurluğu silinir.



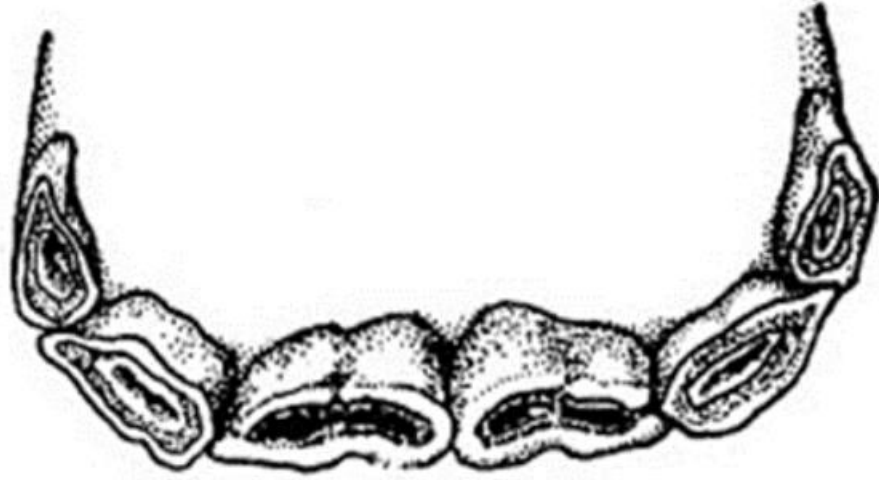
Şekil 8.9. İki Yaşlı Bir Atta Alt Kesici Dişler



Şekil 1 : Solda 10 günlük, sağda 4-6 haftalık kesici süt dişleri



Şekil 2 : Solda 6-10 aylık kesici süt dişleri, 1 yaşında kesici süt dişleri

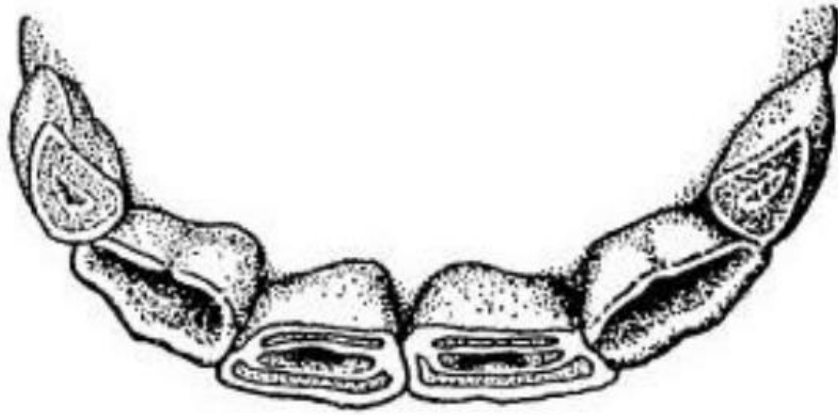


Şekil : İki yaşlı bir ata alt kesici dişler

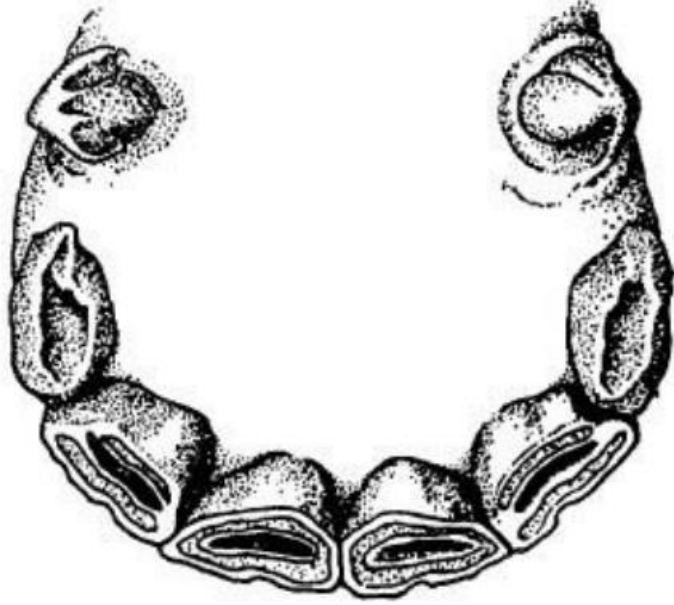
İkinci Dönem (2.5-5.0 Yaş Arası)

Bu dönemde kesici süt dişleri düşer ve süt dişlerinin yerine kalıcı kesici dişler çıkar.

- ✓ 2.5 yaşında, ön kesici süt dişleri düşer ve yerlerine ön kesici kalıcı dişler çıkmaya başlar.
- ✓ 3 yaşında ön kesici kalıcı dişler diş yayı seviyesine ulaşır. Üç yaşındaki bir atın ağızındaki ön kesiciler (2 adet Mandibula'da ve 2 adet Maxilla'da olmak üzere toplam 4 tane) kalıcı diş, orta ve son kesiciler ise süt dişidir.
- ✓ 3.5 yaşında, orta kesici süt dişleri düşer ve yerlerine orta kalıcı kesici dişler çıkmaya başlar.
- ✓ 4 yaşında orta kesici kalıcı dişler diş yayı seviyesine ulaşır. Dört yaşındaki bir atın ağızındaki ön ve orta kesiciler (4 adet Mandibula'da ve 4 adet Maxilla'da olmak üzere toplam 8 tane) kalıcı diş, son kesiciler ise süt dişidir.
- ✓ 4.5 yaşında, son kesici süt dişleri düşer ve yerlerine son kalıcı kesiciler çıkmaya başlar.
- ✓ 5 yaşında son kesici kalıcı dişler diş yayı seviyesine ulaşır. Beş yaşındaki bir atın ağızındaki kesici dişlerin tümü (12 adet) kalıcı dişdir.



Şekil 1 : Dört yaşındaki bir atta alt kalıcı kesici dişler (Sadece son kesiciler süt dişi)

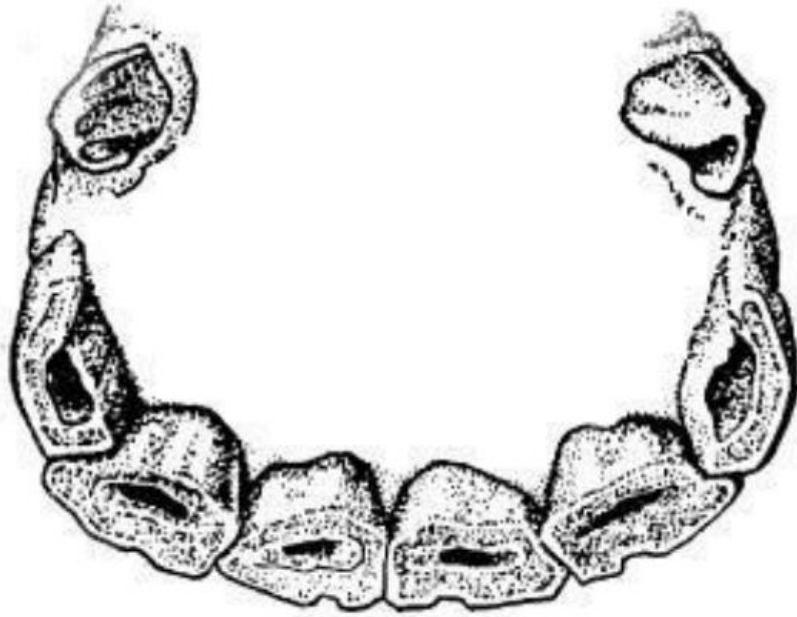


Şekil : Beş Yaşınaki bir atta alt kalıcı kesici dişler
(Kesici dişlerin tümü kalıcı diştir.)

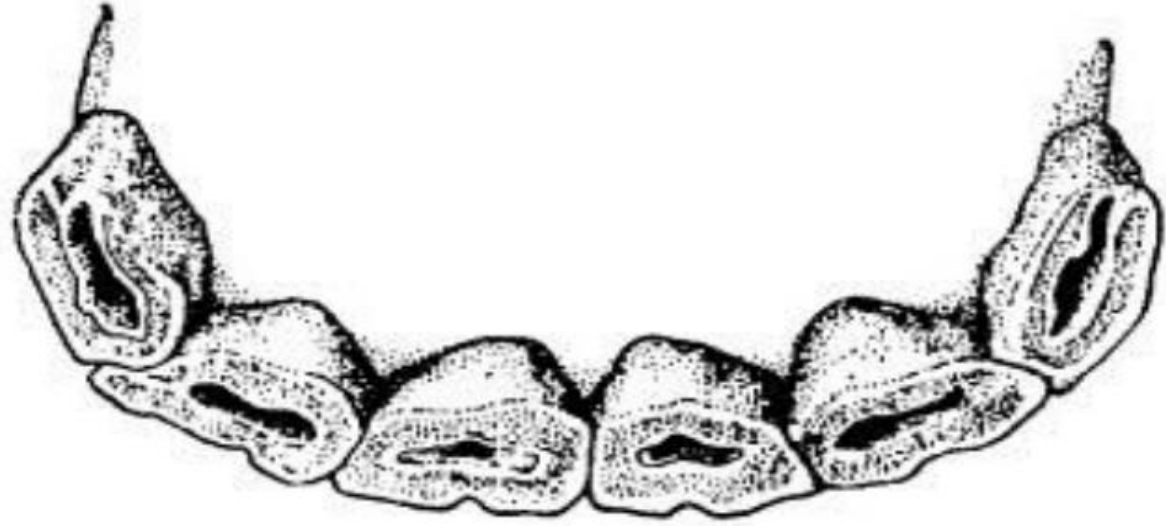
Üçüncü Dönem (6.0-8.0 Yaş Arası)

Bu dönem, alt kesici dişlerde arpacık çukurluklarının silinmesi, diş yıldızının çıkması ve dişlerin aşınma yüzlerinin ovalleşmesi ile belirlenir. Alt kesicilerde arpacık çukurluğunun derinliği 6 mm kadar olduğundan ve arpacık çukurluğu da her sene 2 mm kadar aşındığından bir kalıcı kesici dişte arpacık çukurluğu, bu kalıcı kesici dişin çıkmasından 3 sene sonra tamamen silinir.

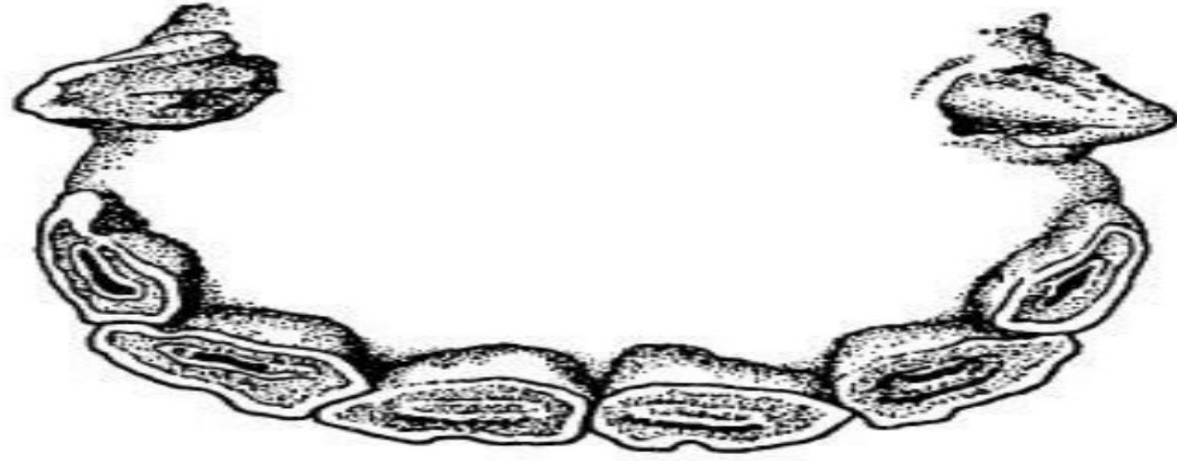
- 6 yaşında, alt ön kesici dişlerde arpacık çukurluğu silinir ve diş yıldızı çıkar. Orta ve son kesicilerde arpacık çukurluğu mevcuttur. Diş yıldızı, dişin ön kenarına yakın bir yerde esmer koyu renkte, uzun ve kalın bir çizgi hâlinde görülür.
- 7 yaşında, alt orta kesici dişlerde arpacık çukurluğu silinir ve dişin ön kenarına yakın bir yerde esmer koyu renkte, uzun ve kalın bir çizgi hâlinde görülür. Son kesicilerde arpacık çukurluğu mevcuttur.
- 8 yaşında, alt son kesici dişlerde arpacık çukurluğu silinir ve dişin ön kenarına yakın bir yerde esmer koyu renkte, uzun ve kalın bir çizgi hâlinde görülür.



**Şekil : Altı yaşlı bir atta alt kalıcı kesici dişler
(Önlerde arpacık çukurluğu silinmiştir.)**



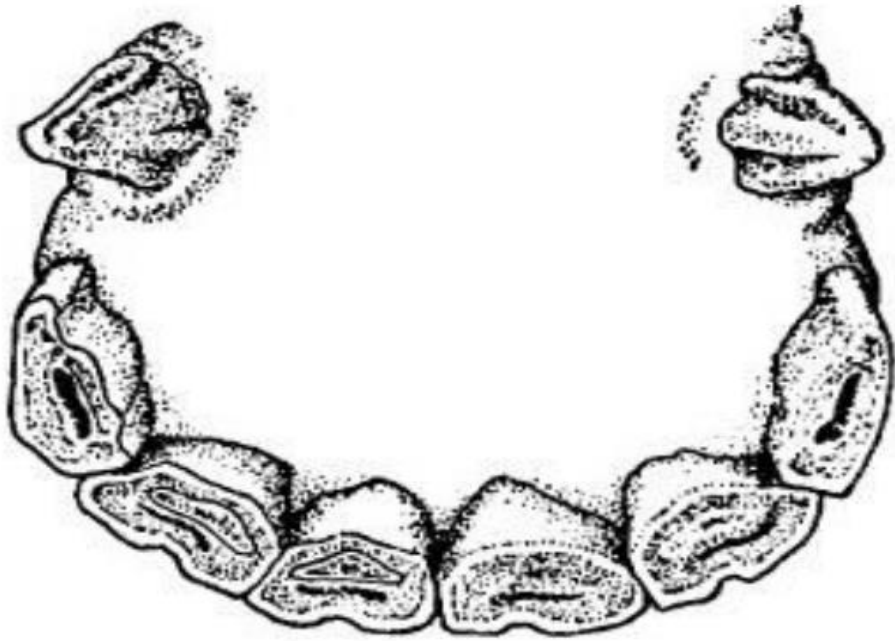
**Şekil 1: Yedi yaşlı bir atta alt kalıcı kesici dişler
(Önlerde ve ortalarda arpacık çukurluğu silinmiş.)**



Şekil : Sekiz yaşlı bir ata alt kalıcı kesici dişler

Dördüncü Dönem (8 Yaşından Sonra)

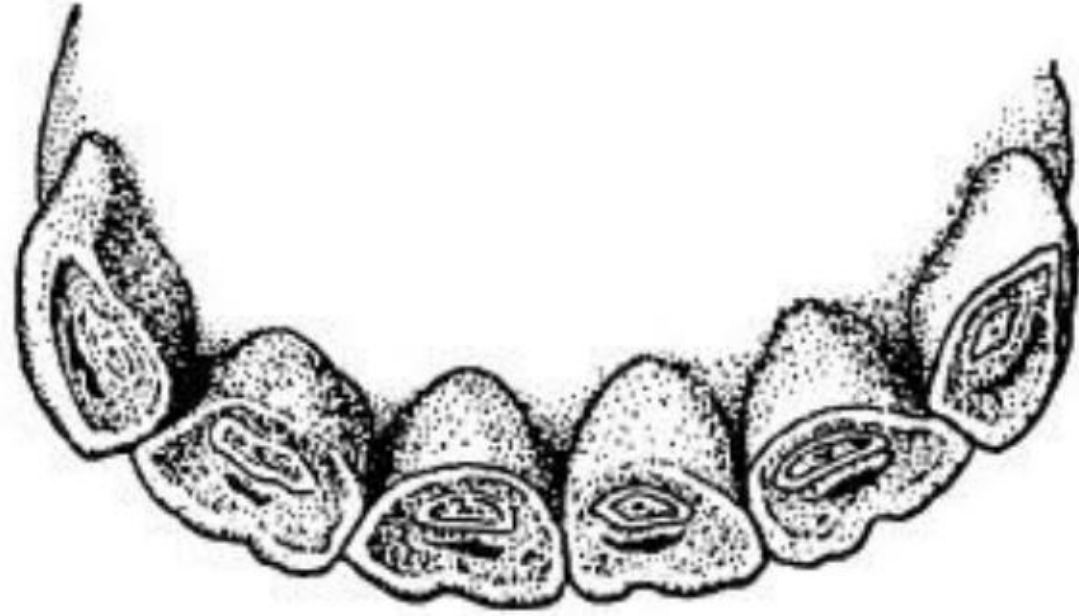
9 yaşında, iç mine büyük ve halka şeklindedir. Bütün alt kesicilerde dış yıldızı ince bir çizgi şeklinde dönüşmüştür. İlk kırlangıç kuyruğu, çoğunlukla teşekkül etmiştir.



Şekil 1: Dokuz yaşlı bir atta alt kalıcı kesici dişler

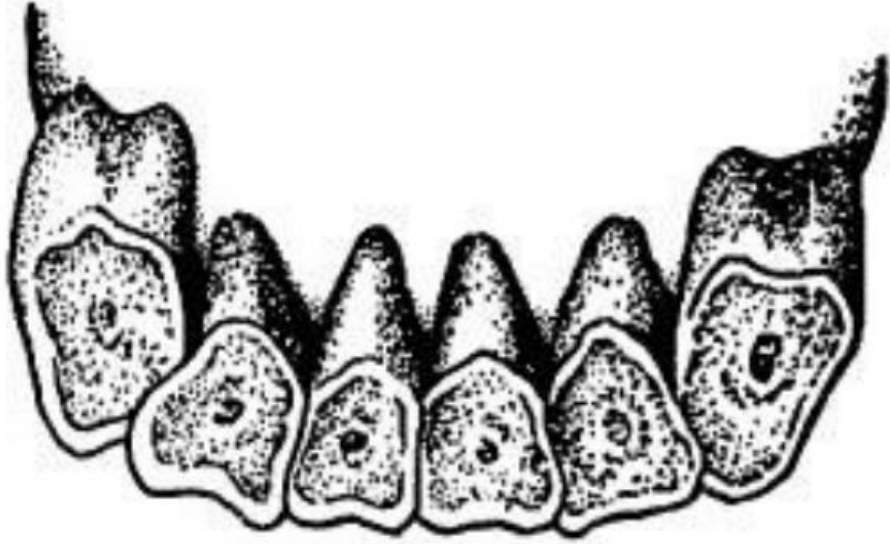
10 yaşında, alt ön kesicilerin aşınma yüzü yuvarlaklaşmış ve iç mine küçülmüştür. Diş yıldızı alt ön kesicilerde kısalıp kalınlaşmaya başlar.

Kırlangıçkuyruğu henüz kaybolmamıştır. Üst son kesicilerde diş oluğu dişin üst kenarında diş etinin alt kenarında görülmeye başlamıştır.



Şekil : On yaşlı bir atta alt kalıcı kesici dişler

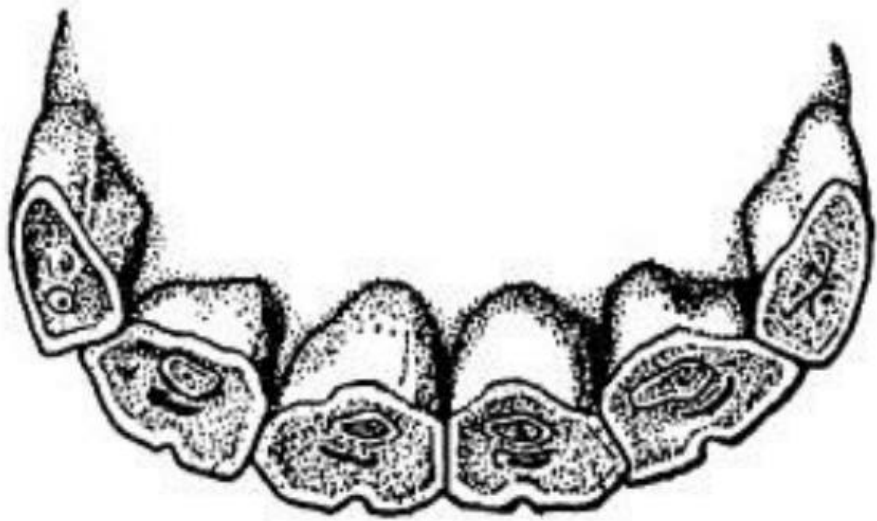
- 12 yaşımda, alt son kesicilerin aşınma yüzü yuvarlaklaşır. İç mine bütün alt kesicilerde küçülmüş, ön kesicilerde ise nokta şeklindedir. Diş yıldızı ön kesicilerde ovalleşmeye başlamıştır.



Şekil 1.1: On bir veya on ikinci yaşında alt kalıcı kesici dişler

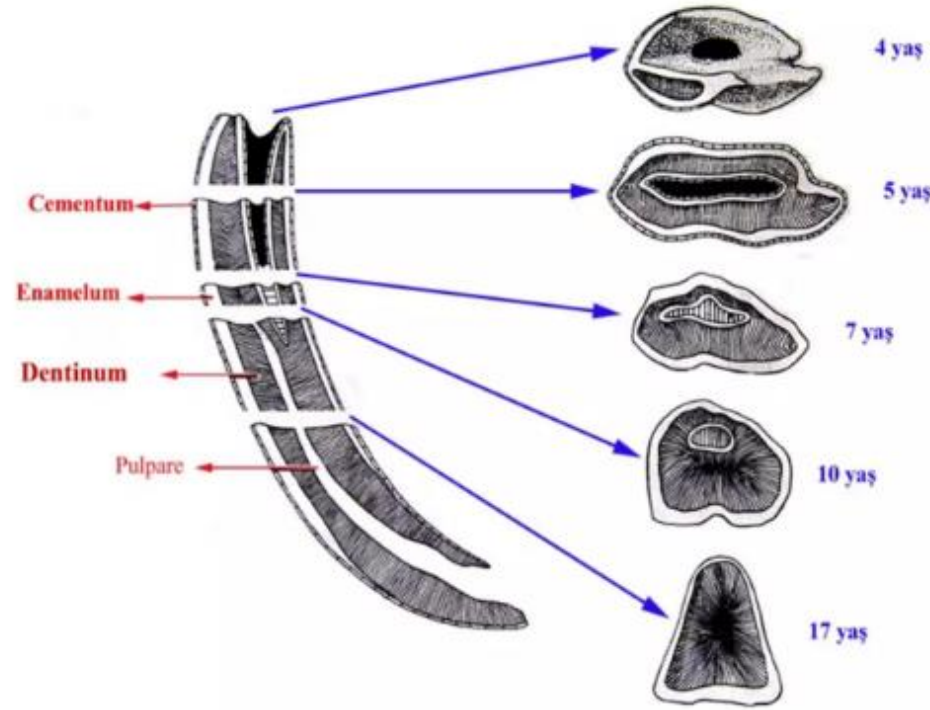
- 13 yaşında, tüm alt kesicilerin aşınma yüzü yuvarlaktır. Alt ön kesicilerde iç mine kaybolmuş, orta kesicilerde nokta şeklindedir. Diş yıldızı ön kesicilerde tamamen ovalleşmiştir.
- 14 yaşında, alt orta kesicilerde iç mine kaybolmuştur. Diş yıldızı alt orta kesicilerde tamamen ovaldir.
- 15 yaşında, alt ön kesicilerin aşınma yüzü üçgenleşmeye (eşkenar) başlar. İç mine alt kesicilerin tümünde kaybolmuştur. Diş yıldızı alt kesicilerin tümünde ovaldir. Kırlangıç kuyruğu ikinci kez görülebilir. Diş oluşu dişin 1/2 seviyesine inmiştir. Diş açısı iyice daralmış ve dişler öne doğru eğilmiştir.

- 16 yaşında, diş yıldızı alt ön kesicilerde yuvarlaktır.
- 17 yaşında, alt orta kesicilerin aşınma yüzeyi üçgenleşmiştir. Diş yıldızı orta kesicilerde yuvarlaktır.
- 18 yaşında, tüm alt kesicilerin aşınma yüzeyleri üçgen şeklindedir. Diş yıldızı alt kesicilerin tümünde yuvarlaktır. Diş oluğu diş boyuna yaklaşmıştır.



Şekil : On sekiz yaşlı bir atta alt kalıcı kesici dişler

- 19 yaşında, alt ön kesicilerde aşınma yüzeyleri ters oval (ikizkenar üçgen) şeklinde olup diş yıldızı kare şeklindedir.
- 20 yaşında, alt orta kesicilerde aşınma yüzeyi ikizkenar üçgen, diş yıldızı ise kare şeklindedir. Diş oluğu diş boyunu bulmuştur. Diş açısı tamamıyla daralmış ve ağız iyice sivrilmiştir.
- 21 yaşında, diş oluğu diş eti tarafından silinmeye başlamıştır.
- 22 yaşında, diş oluğu diş eti tarafından açıkça görülür şekilde silinmiştir.
- 25 yaşında, diş oluğu dişin son ¼' üne kadar silinmiştir.
- 30 ve yukarı yaşlarda diş oluğu kaybolmuştur.



Atlarda yaş tayininde dişin mediolateral ve rostrocaudal çapı önem taşır. Şöyle ki, 5 yaşındaki hayvanda mediolateral çap rostrocaudal çapın iki katıdır. 15 yaşında çiğneme yüzü yuvarlaklaşır ve çaplar eşit olur. 20 yaşında rostrocaudal çap mediolateral çapın 1.5 katı olur ve diş üçgen şeklini alır. 30 yaşında ise iki katıdır.

a-b mesafesi c-d den **FAZLA**

1



6 yaf

2



9-12

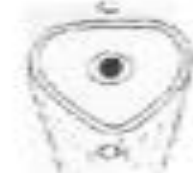
3



İKİZ KENAR Üçgen

14-17

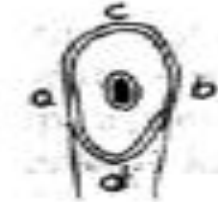
4



a-b mesafesi c-d den **AZ**

20↑

5



6

Dış Görünümle Tahmini Yaş Tayini

Atlarda dış görünümle ilgili bazı belirtiler kullanılarak yuvarlak bir ifade ile (genç, orta yaşlı ve çok yaşlı gibi) tahmini olarak yaş tayini yapılabilir.

Genç atlarda alın daha yumru ve baş kemiklerinin sınırları daha az belirgindir. Kalıcı kesiciler çıkmaya başladığında baş çizgileri daha iyi belirir ve kesinleşir. Genç atlarda mandibulanın alt kenarı (Margo ventralis) kalın ve dolgundur. Margo ventralis baş ve işaret parmakları arasına alındığında kalın ve dolgun olduğu görülür. Yaşlı atlarda Margo ventralis inceler ve çok yaşlı atlarda ise bir bıçak sırtı kalınlığı kadar inceler. At yaşlandıkça diş açısı daralır, ağız dar ve uzun görülür.

Yaşlı atlarda deri altı yağ miktarı azalır, deri kalınlaşır, kıllar sertleşir, göz üstü çukurları derinleşir, alt dudak sarkar. On dört yaşından itibaren koyu donlu atlarda, gözlerin etrafında ve bacak uçlarında beyaz kıllar belirir. Bacak kuruluğu azalır. Çok doğurmuş kısıraklarda bel iyice çukurlaşır.

Margo ventralis



- At ırkları ve atların bakımı. Hayvan Yetiştiriciliği ve Sağlığı Alanı Ankara, 2017.
- <https://slideplayer.biz.tr/slide/2693660/Ruminanat> ve Eküdelerde dişlere göre yaş tayini sunumu.
- <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.slideshare.net%2FHakkiNUR%2Fsolunum-ve-sindirim&psig=AOvVaw0t0lDyr28oSvIWlrl6Km2&ust=1679747055379000&source=images&cd=vfe&ved=0CBAQjhxqFwoTCJDLosbH9P0CFQAAAAAdAAAAABAE>
- <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.imaios.com%2Fen%2Fvet-anatomy%2Fanatomical-structure%2Fventral-border-11073891332&psig=AOvVaw32SMGl0mT2mqVkhAPsHFMq&ust=1679747307988000&source=images&cd=vfe&ved=0CBAQjhxqFwoTCLCB1L7I9P0CFQAAAAAdAAAAABAE>