

Çiğneme Kasları ve Çiğneme Fizyolojisi

Prof.Dr.Nurselen TOYGAR

Çiğneme Kasları

- Masseter
- İç pterigoid
- Dış pterigoid
- Temporal
- Suprahyoid kaslar

digastrik, geniohyoid ve stylohyoid

Çeneyi Kapatan Kaslar

- **Masseter**

- **Temporal Kas**

Ön parça :Vertikal liflerden oluşur

Orta parça : Kafatasının lateral yüzeyini oblik olarak geçen liflerden oluşur

Arka parça : Horizontal liflerden oluşur

- **İç (medial, internal) Pterigoid Kas**

Çeneyi Açan Kaslar

- Dış (lateral, eksternal) Pterigoid Kas
 - İnferior Lateral Pterigoid
 - Superior Lateral Pterigoid

HYOİD ÜSTÜ (SUPRAHYOİD) KASLAR

- **Digastrik Kas**

Arka Karın

Ön Karın

- **Geniohyoid Kas**

- **Stylohyoid Kas**

- **Mylohyoid Kas**

HYOID ALTI (İNFRAHYOID) KASLAR

- Omohyoid Kas
- Sternohyoid Kas
- Thyrohyoid Kas
- Sterno-thyrohyoid Kas

BOYUN KASLARI

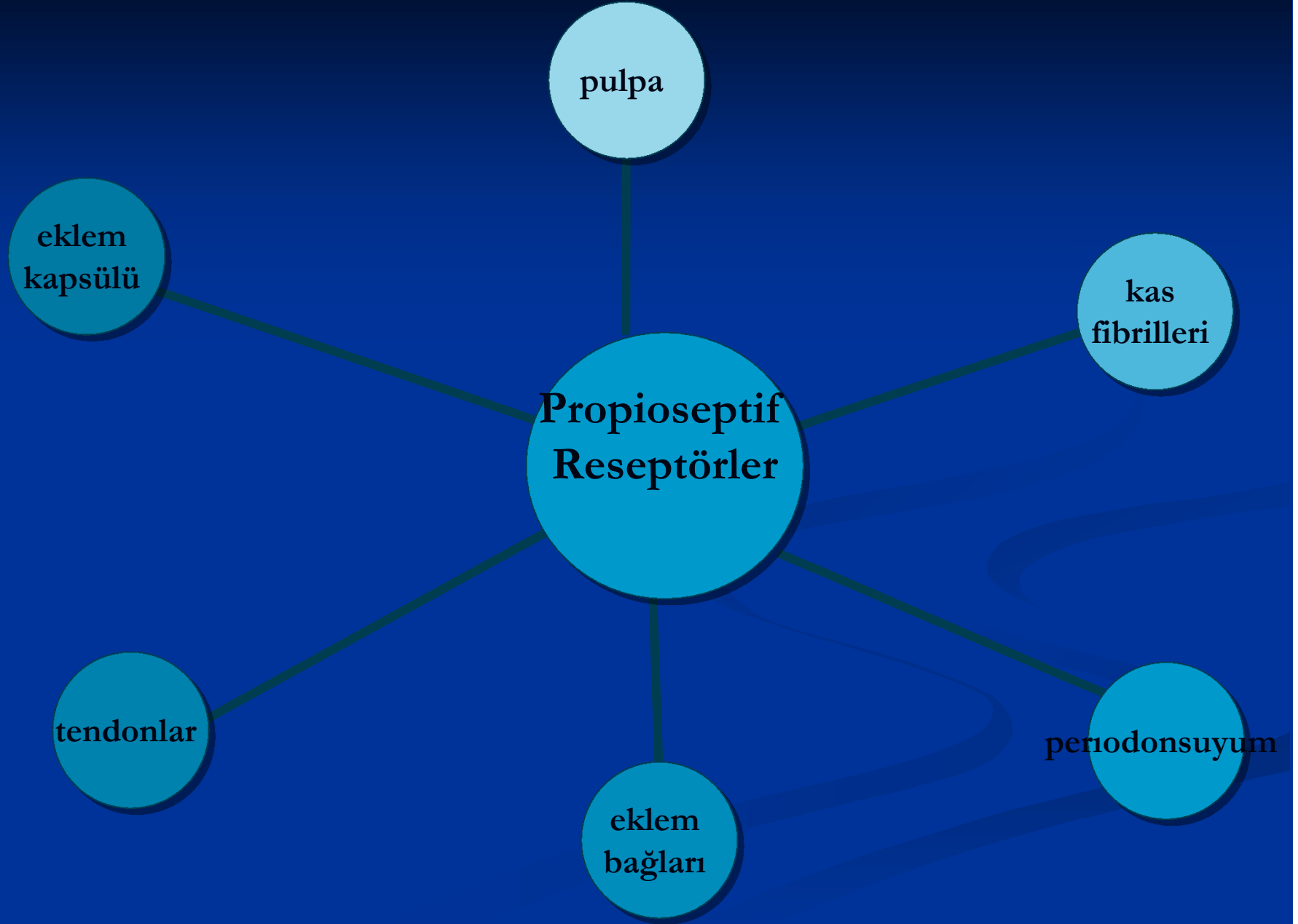
- Sternocleidomastoid Kas
- Musculus Trapezius
- İntrinsik Boyun Kasları

Çiğneme hareketi:

1) Fonksiyonel → amaca yönelik

2) Parafonksiyonel → refleks sistemiyle bağlantılı
ve nöral temelli hareketlerdir

- Çiğneme hareketlerinin başlaması ve sona ermesi santral sinir sisteminin kontrolündedir.
- Nöromusküler mekanizma propioseptif reseptörlerle sağlanır.



Nöromusküler Mekanizmanın İşleyişi

- Algılama aşaması (perception)
- Bütünleştirme evresi (entegrasyon)
- Cevap aşaması (reaksiyon)

Reseptörlerden gelen impulslara cevap :

medula spinalis → refleks

kortex → istemli hareket

- Kasın kasılması ancak sinir sisteminin uyarılması sonucu gerçekleşeceğine göre dinlenme sırasındaki kas tonusu ancak sinir sisteminden refleks yolla gönderilen uyarılar sonucu oluşabilir.
- Dinlenme konumundaki bir kasa kasılma emri geldiğinde kasın tonusu süratle artmaya başlar, kasın tonusunun en fazla olduğu konum sentrik oklüzyon konumudur.

- Kaslarda yorgunluğun oluşmasındaki en önemli etken kasın kasılması için gerekli ortamın yeterince sağlanamamasıdır. Sinirsel uyarılar aynı düzeyde gelse bile kasın kasılma kuvveti yorgunluğun artması nedeniyle giderek azalır. Stomatognatik sistemde bu tür aşırı kas yorgunluğuna çiğneme kaslarında rastlanabilir.

Çiğneme ve yutma fonksiyonları ile diş morfolojisi incelenirse

- Çiğneme ve yutkunma fonksiyonları sırasında dişler temas etmektedir.
- Çiğneme ve yutkunma sırasında oluşan temasların tümü alışkanlığa bağlı oklüzyon sırasında oluşmaktadır.
- Çiğneme fonksiyonu sırasında sentrik oklüzyon çok kısa bir sürede, yutkunma fonksiyonu sırasında ise arasıra oluşmaktadır.

- Alınan gıdalar küçüldükçe sentrik ve lateral oklüzal temas fazlalaşır.
- Fonksiyonel temas yüzeyinin büyüklüğü çiğnemeyi kolaylaştırır. Çiğneme fonksiyonu, diş eksikliği, tüberkül çatışmaları, tam olmayan diş sürmeleri ve maloklüzyon gibi durumlarda etkinliğini kaybeder.

- Dişlerin kron konturu yetersiz ise kas fonksiyonu engellenmeden yürütülür ancak fonksiyon sırasında gıdalar serbest dişeti bölgesini irrite ederler.
- Maksiler diş arkının mandibuler diş arkını labial ve bukkal yönde taşkın olarak karşılaması, çiğneme fonksiyonu sırasında dudak ve yanakların iç yüzlerinin dişler arasında ezilmesini engeller.

Diş kayıplarının çiğneme fonksiyonuna etkisi;

- Daha güçlü taraftaki dişler çekildiğinde çiğneme potansiyeli azalmaktadır.
- Her iki yandaki çiğneme gücü eşitken, bir yandaki diş kaybının çiğneme potansiyeli üzerindeki olumsuz etkisi azdır.
- Çiğneme gücü zayıf taraftaki diş kaybı, çiğneme potansiyelini ya hiç değiştirmemekte veya az miktarda değişikliğe yol açmaktadır.

- ıgneme kasları V. Cranial sinirin (N. Trigeminus) motor dallarıyla innerve edilirler
- ıgneme hareketi de motor bir hareket olup, besinlerin paralanıp yutkunma fazına devredilmesi iin yapılır

- Dişlerinin ilk çıktığı sürede kişi ısırmayı öğrenir ve proprioseptiv impulslardan yapılmış özel bir kalıp somatik duyu alanına gider

- Çiğneme kaslarından gelen proprioseptiv sinyaller kalıp ile karşılaştırılır

uyuyorsa → çiğneme kalıba uygun yapılıır

uymuyorsa → ek motor sinyaller oluşturulur

Duyusal alandaki igneme model kalıbı kaybolmadığına göre, bu performans dişler kaybolduktan sonra neden düşmektedir?

Retiküler aktivatör sistemle ilgilidir

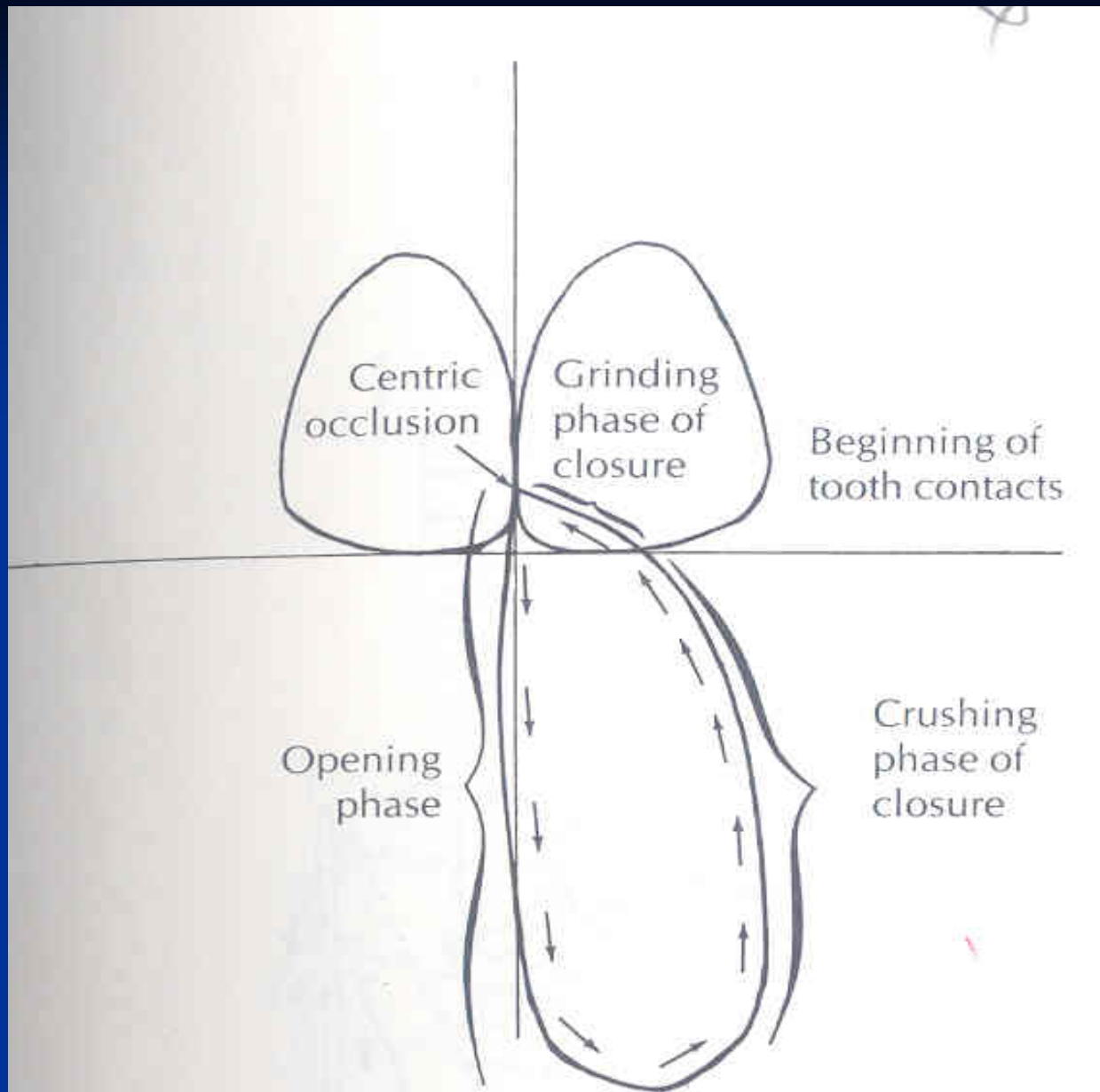


Fig. 2-6. Frontal view of the chewing stroke.

YUTMA

■ Birinci aşama

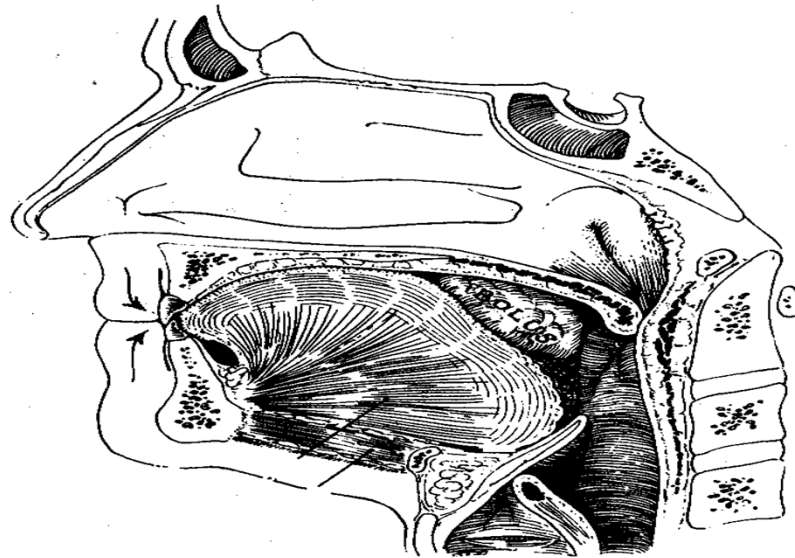
İstemli başlayan yutmanın birinci aşaması gıdayı kitle içinden ayırma özelliğine sahiptir .

■ İkinci aşama

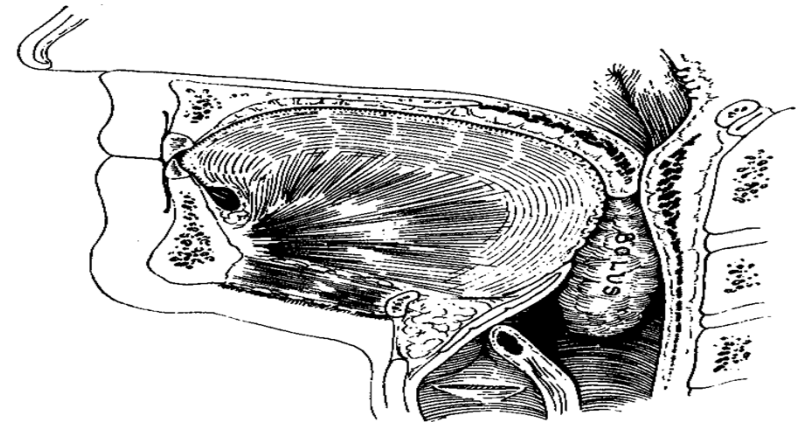
Lokma farinksten faringeal konstriktör kasların kasılmasıyla aşağıya yemek borusuna doğru itilir.

■ Üçüncü aşama

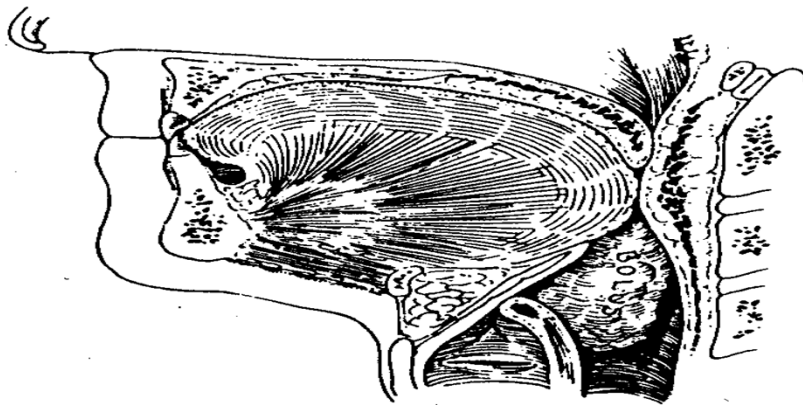
Yutmanın üçüncü aşaması lokmanın yemek borusundan mideye geçmesidir. Peristaltikteki dalgalar lokmayı yemek borusunun aşağısına kadar taşır.



First stage



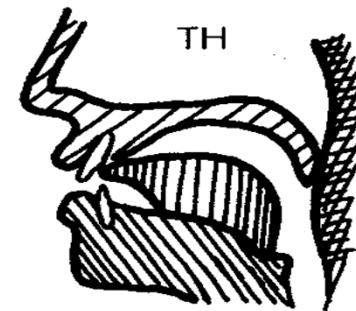
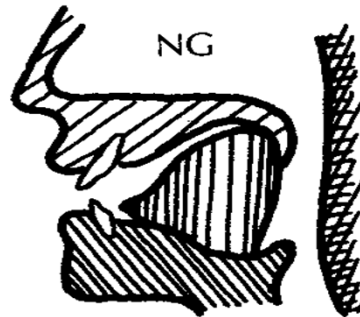
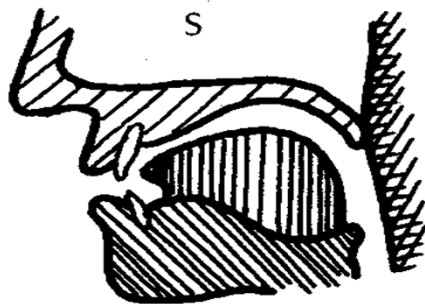
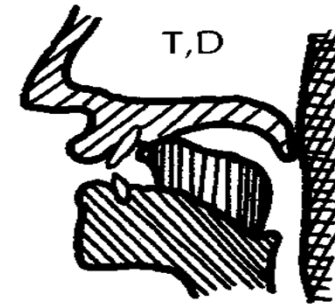
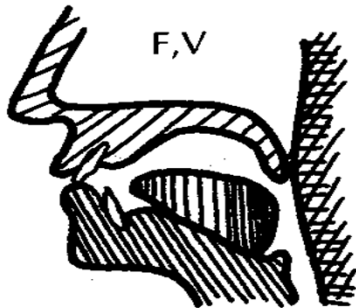
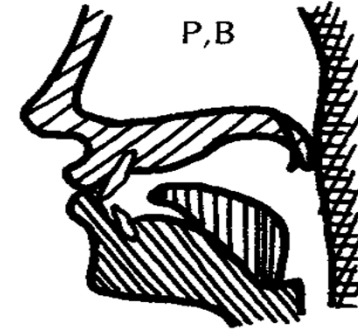
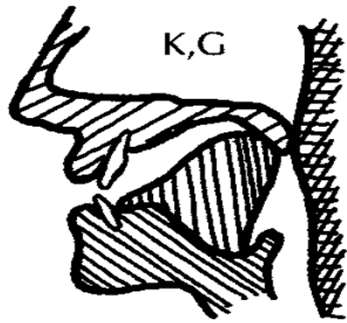
Second stage



Third stage

Fig. 2-11. Three stages of swallowing. (From Silverman SI: *Oral Physiology*. St Louis, Mosby-Year Book, 1961, p 377.)

KONUŞMA



Konuşma öğrenildikten sonra tamamen nöromüsküler sistemin bilinçaltı kontrolüne geçer. Bundan dolayı konuşma sonradan kazanılmış bir refleks olarak kabul edilir.