

YERLİ AT VE EŞEK İSKELETLERİNDEKİ SABİT ANATOMİK AYRIMLAR ÜZERİNDE İNCELEMELER

Dr. Mustafa GÜLTEKİN ()*

Bilindiği gibi eski çağlarda, bugün «Veteriner Hekimliği» dediğimiz mesleğimizin adı (Hippiatri = At Hekimliği) idi. Bu terim bize, o devirlerde Veterinerliğin daha ziyade tek tırnaklı hayvanlardan (Equidae) bilhassa at «Hihipos» ile meşgul olduğunu göstermektedir.

Bugün dahi, bazı Veteriner Fakültelerinde makroskopik Anatomi tatbikatlarında kullanılan çeşitli evcil hayvan kadavraları arasında daha çok at ve eşek kadavraları yer almaktadır. Fakat buna rağmen bu iki hayvanın iskelet sistemi — hattâ öbür anatomik cihazları — arasında sâbit anatomik farklar olup olmadığı, varsa nelerden ibaret olduğu, lâ-yikiyle bilinmemektedir.

Elimizde mevcut yerli ve yabancı birçok eser ve mecmualardaki bilgi, bu hususatı (ayrırımları) tatmin edici bir tarzda aydınlatacak mahiyet ve derecede değildir.

Bu mülâhaza iledir ki biz, her günkü anatomi tatbikatlarında bol bol kullandığımız yerli at ve eşek iskeletlerini mukayeseli bir şekilde etüd ederek aralarında sabit anatomik ayrımlar bulunup bulunmadığını, varsa nelerden ibaret olduğunu belirtmeği, ilmi, didaktik ve adli ihtilâflar gibi çeşitli yönler bakımından lüzumlu ve faydalı telâkki ettik.

Konumuzla ilgili incelemelerimizin sonuçları, iskeletin genel anatomik taksimine uygun olarak, baş (caput), gövde (Truncus) ve etraf (Extremities) taki farklar diye üç ayrı yazı halinde belirtilecektir.

Bu yazımızla, adı geçen hayvanların baş iskeletini teşkil eden çeşitli kemiklerde görüp tesbit edebildiğimiz muhtelif Osteolojik farkları belirtmeğe çalışacağız.

Metod: Bu çalışma hazırlanırken, takibedilen inceleme metodu, daha ziyade, bahis konusu kemikler üzerindeki osteolojik teşekküllerin yaş ve yer gibi çeşitli faktörlerin tesiriyle değişmeyip sabit kalan özelliklerinin tesbiti esasına dayanmaktadır.

(*) Anatomi kürsüsü doçenti.

Daha açık bir deyimle, kemiklerin ağırlık ve eb'at gibi ölçülere dayalı; her yerde ve her zaman tatbik kabiliyeti az ve güç, hattâ yanyana bulundurulmadıkça imkânsız olan hususiyetlerine ikinci derecede önem verilmiş ve asıl bunların ayrı da olsalar birbirinden kolaylıkla tefrikine hizmet eden morfolojik karakterlerine, ön plânda yer verilmiştir.

Materiyal: Materiyal olarak kullandığımız altışar yerli at ve eşek baş iskeletleri, beş yaşından büyük (Kâhil-adult), dişi ve erkek süjelerden sağlanmıştır.

A

**Yerli at ve eşek baş iskeleti üzerindeki
Sâbit anatomik ayrımlar**

1) **Mandibula:** Yerli at ve eşek mandibula'ları morfolojik olarak birbirine çok benzerler. Ağırlık ve cesametleri arasındaki fark müstesna, bunları yekdiğerinden ayırmağa elverişli ancak bir özellik tesbit edebilmek :

Eşekte (*Equus asinus*), *Ramus mandibularis'in margo cranialis'inin distal 1/3 çü, takriben 3-4 cm. büyüklüğünde, transversal bir genişleme yapmıştır.* Bunu, beşeri anatomide «Trigonum retromolare'nin» bir analogu olarak kabul edebiliriz. At (*Equus caballus*) mandibula'sının aynı yeri, eşektekinin tersine olarak belirgin bir genişleme yapmamış, bilâkis oldukça dar bir kenar karakterini muhafaza etmiştir.

2) **Os occipitale:** Konumuza dahil hayvanların *Os occipitale'leri* genel hatları itibariyle birbirine çok benzerse de, bilhassa *pars basialis'in* (*Basi occipitale*), dış yüzü oldukça belirgin ve önemli bir ayırım arzeder; şöyle ki:

a) **Atta Basi occipitale'nin dış yüzü, iki yandan yarı sağ ve sol yönlerden kuvvetlice basık olup âdeta küt bir balık sırtı şeklini almıştır.**

Buna mukabil eşekte aynı yer, hemen hemen bir yarım silindirin dış yüzüne çok yakın bir görünüştedir.

Bu hususiyet, *Basi occipitale'nin* nasalinde (oralinde) yer almış bulunan *Os sphenoidale alborale'nin* geri kısmına da az çok geçmiştir.

b) **Fossa condylica ventralis:** *Fossa condylica ventralis* *atta*, belirgin olarak *tuberculum musculare'ye* kadar devam ettiği halde; eşekte aynı *Fossa*, ancak *Condylus occipitalis'in Basi occipitale* üzerindeki müşterek sınırına kadar gitmiştir.

c) **Atta** bu *Fossa*, *Tuberculum musculare'ye* kadar gittiği içindir ki, *Os occipitale* bahsinde söylediğimiz özellik, (*Basi occipitale'nin dış yüzü*

zünün yandan basıklığı), meydana gelmiştir. Eşekte, adı geçen Fossa yukarıda da işaret edildiği gibi, ata nazaran çok geride kaldığından dolayı, Basi occipitale'nin dış yüzü yarım silindir şeklini muhafaza etmiştir.

4) **Choana:** Atta, choana'nın kemiksel sınırı umumiyetle daireye çok yakın bir şekil gösterir. Halbuki eşekte aynı teşekkül Oro-caudal yönde «uzun-oval» dir.

5) **Maxilla:** Maxilla'nın üçgen şeklinde olan en apical, yani 1 inci prae-molar diş ile Dens caninus arasındaki kısmının dış yüzü atta belirgin ve genişçe bir fossa halindedir; hattâ bu fossa'dan dolayı buradaki kemik parçası bir hayli incelmıştır.

Eşekte, aynı yerde belirgin her hangi bir fossa bulunmadığı gibi, buradaki kemik kısmı da atınkine nazaran çok daha kalın ve kuvvetlidir.

6) **Crista maxilloturbinalis: (Crista chonchalis ventralis).**

a) Crista maxilloturbinalis ile crista nasoturbinalis arasında ve For. lacrimale nasale'nin hemen oralinde, atta gayet bariz ve derin, oluk şeklinde bir fossa mevcuttur. Aynı yer eşekte, oldukça düz bir haldedir.

b) Bundan başka, Crista maxilloturbinalis'in caudo-ventral'inde ve yahut daha açık bir deyimle: Damak kemiğinin Pars horizontalis ve Pars sagittalis'inin Facies nasalis' ile, Sinus maxillaris'in oral kompartmanının medial duvarını yapan Tabula'nın medial yüzü arasında, atta çok derin ve büyük bir Fossa mevcuttur. Eşekte aynı yerde Fossa'ya benzer bir teşekkül varsa da, atınkine nazaran hem pek küçük hem de belirsiz bir haldedir.

7) **Os incisivum:** Atta, sağ ve sol os incisivum'ların median çizgi üzerinde kaynaşmasıyla meydana gelen Sutura incisiva'nın dış yüzünde ve caudo-dorsal nihayetinde derin ve belirgin bir Incisura husule gelmiştir. Aynı sutura incisiva, eşekte tam yani her hangi bir incisura yapmaksızın teşekkül etmiştir. Hattâ bazan eşekte, tam ve düz sutura yerine bir çukıntı bile yapıldığı görülebilir.

8) **Os nasale:** Os nasale'nin proc. nasalis'inin en oral ucu ile, aynı taraftaki os incisivum'un corpus'unun caudo-dorsal nihayeti arasındaki mesafe atta büyük; buna mukabil eşekte çok küçüktür; çünkü bu hayvanda burun kemiğinin Proc. nasalis, Os incisivum'un corpus'una fazla yaklaşmış bir durumda bulunur.

9) **Os frontale:** Os frontale'nin, crista orbito temporalis vasıtasıyla Pars orbitalis'ten ayrılmış bulunan Pars temporalis'inin dış yüzü atta, baş parmağın ucundaki Lob'u içine alacak kadar çukurlaşmış ve bundan dolayı da buradaki kemik kısmı çok incelmıştır.

Eşekte aynı yer, düz olduğundan kemik incelmemiş, bilâkis aslî kalınlığını muhafaza etmiştir.

10) **Os temporale:** Kâhil yerli atlarda baş iskeleti, aynı evsftaki bir eşeğinkinden daima daha muhaccem ve daha ağır olduğu halde baş kemikleri genel olarak ata nispetle eşekte, daha masif ve daha mukavimdirler.

Kanaatımızca bu genel özellik, bahis konusu olan türler arasındaki farklı bakım ve yetiştirme kültüründen ileri gelmiş olsa gerektir.

Biraz evvel belirttiğimiz gibi, eşekte baş iskeletinin kemikleri, atından daima küçüktür. Bu arada Os temporale ve onun bir kısmı olan bakım, besleme ve kullanma şekilleri bunun üzerinde ikinci derecede fakat çok önemli tesir yapar.

Ptympanica da daha küçüktür. Fakat, onun bir anatomik teşekkülü olan Porus acusticus exter., tersine olarak atından biraz daha geniş veya hiç değilse onunki kadardır. Bu da, herhalde kulakların eşekte daha büyük oluşunun bir sonucudur.

Os temporale'de diğer bir fark, Vagina Processus styloidei'dedir. Bilindiği gibi Proc. styloideus Pars mastoidea'nın bir parçasıdır: ve bu, atta, Vagina proc. styloidei denilen ince bir kemik safihası tarafında çepeçevre kuşatılmış olduğundan, âdeta Pars tympanica'nın bir kısmı gibi görünür. Ancak onu saran Vagina'nın dorsal parçası kaldırıldıktan sonradır ki Pars mastoidea'ya ait olduğu belirgin olarak görülür.

Halbuki bu durum, eşekte oldukça farklıdır. Şöyle ki: Vagina Proc. styloidei'nin dorso-lateral kısmı açık yani tamamiyle kapanmamış olduğundan, Proc. styloideus'un Pars mastoidea'ya ait olduğu, basit bir müşahede ile derhal göze çarpmaktadır.

11) **Os lacrimale:** Beynelmielel bir şöret ve standart bir değeri olan Ellenberger-Baum, at ve eşek baş iskeletleri arasında anatomik ayırım olarak yalnız «Margo orbitalis üzerindeki Inc. infratrochlerasis'in eşekte bir kemik safihacığı ile köprülendiğini, buna mukabil atta aynı yerin açık kalmış» olduğunu kaydediyor. Ellenberger-Baum'un kaydettiği bu özelliği, biz de yerli materyalimizin çoğunda gördük.

Sonuç ve karar

1 — Ramus mandibulae'nin Margo cranialis'inin distal 1/3 ü eşekte transversal bir genişleme (3-4.) yapmıştır. Atta burası dar bir kenar halindedir.

2 — Basi occipitale'nin dış yüzü atda iki yandan basıktır. Eşekte aynı yer yarım silindirin dış yüzüne yakın görünür.

3 — Fossa condylıca vent. Atda Tuberculum musculare'ye kadar devam ettiği halde eşekte condylus occipitalis'in Basi occipitale ile olan sınırına kadar gitmiştir.

4 — Choana'nın kemiksel sınırı atda daireye yakın, eşekte orocaudal yönde ovaldır.

5 — Maxilla'nın 1 nci molar diş ile Dens Caninus arasındaki kısmının dış yüzü atda bir fossa halinde iken eşekte düzdür.

6 Sutura incisiva'nın caudodorsal nihayetinde atda derin bir incisura husule gelmiştir. Eşekte bu incisura yoktur, bazan sutura yerine bir çıkıntı görülebilir.

« 7 — Frontale'nin pars temporale'sinin dış yüzü atda başparmağın ucu genişliğinde çukur ve eşekte düzdür.

8 — Vagina proc. styloidei proc. styloideus'u çepeçevre sardığı halde eşekte vagina'nın dorso-lateral kısmı tamamiyle kapanmamıştır.

9 — Margo orbitalis üzerindeki inc infratrochlearis eşekte bir kemik safihası ile köprülenmiştir. Bu ayrımı Ellenberger-Baum da kaydetmiştir.

— Zusammenfassung —

In der vorliegenden Arbeit, die ich über die Kopfknochen der heimischen pferden und Esel durchgeführt habe, stellte ich folgenden bedeutsame unterschieden zwischen beiden oben erwähnten Tierknochen fest :

1 — Kommt über die distale drittel des vorderen Randes des Ramus mandibulae des Esels, eine Erweiterung vor. Die gleiche Stelle ist beim Pferde ein schmaler Rand.

2 — Die äussere Fläche der Basioccipitale ist beim Pferde von seiten her gedrückt, während sie beim Esel wie äusere Fläche eines Halbozylindires erscheint.

3 — Die Fossa condylıca ventralis setzt beim Pferde bis tuberculum musculara und beim Esel bis an die Grenze zwischen Basioccipitale u. Condylus occipitale fort.

4 — Die knöcherne Rand von choane ist beim Pferde fast Rund, beim Esel eine ovale von orocaudaler Richtung.

5 — Die äusere Fläche des Teils des Oberkiefenbeines, der sich zwischen erste praemolar und Dens caninus befindet, ist beim Pferde ausgehöhlt, während sie beim Esel flach ist.

6 — An die caudale Ende der Sutura incisiva gibt es beim Pferde eine incisura. Beim Esel fehlt sie. Manchmal kann man eine knöcherne Hervorragung an die geliche Stelle sehen.

7 — An die äusere Fläche des parstemporalis des Stirnbeines gibt es eine Vertiefung. Die gleiche Stelle ist beim Esel flach.

8 — Die Vagina proc. styloidei umgibt beim Pferde den proc. styloideus. Der dorso-laterale Teil der vagina ist beim Esel schmal geblieben.

9 — Die inc. infraorbitalis, die sich über dem Orbiten Rand befindet, ist beim Esel von einem Knochenspange überbrückt.

LITERATÜR

- 1 — *Elenberger u. Baum.* Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere; Berlin 1943.
- 2 — *Nickel, R. ; Schummer, A., Seiferle, E. ;* Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Berlin 1954.
- 3 — *Martin, Paul.* Lehrbuch der Anatomie; Stuttgart. 1912.
- 4 — *Sisson, S. :* The Anatomy of the Domestic animals. Philadelphia 1947.
- 5 — *Chauveau, A. :* Traite D'anatomie compare'e des Animaux domestiques. Paris 1867.
- 6 — *Schmaltz, R. :* Anatomie des Pferdes, Berlin 1922.

— 0 —