

Nadir Bir İskelet Patolojisi Olarak Eagle Sendromu (Megastyloid) ve Antropolojik İncelemeler Açısından Önemi

[EAGLE SYNDROME (MEGASTYLOID) AS A RARE SKELETAL PATHOLOGY AND ITS IMPORTANCE FOR ANTHROPOLOGICAL STUDIES]

Deren ÇEKER

Anahtar Kelimeler

Kemik Patolojisi, Adli Antropoloji, Fizik Antropoloji, Paleoantropoloji, Osteoarkeoloji.

Keywords

Bone Pathology, Forensic Anthropology, Physical Anthropology, Paleoanthropology, Osteoarchaeology.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı nadir bir iskelet patolojisi olan Eagle Sendromu (ES) veya diğer adıyla Megastyloid'in sıra dışı bir örneğini paylaşmak ve antropolojik incelemelerde kemik patolojisinin önemine ve potansiyeline dikkat çekerek Adli Antropoloji, Fizik Antropoloji, Paleoantropoloji, Osteoarkeoloji, Paleopatoloji alanlarında yapılan bilimsel çalışmalara katkı koymaktır. Bu çalışmanın materyali 2011-2024 yılları arasında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Lefkoşa'da bulunan Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Adli Tıp Birimi'ne inceleme yapılmak üzere getirilmiş, kimliği bilinen Kıbrıs kökenli 160'ı erkek ve 60'ı kadın olmak üzere 220 insan iskeletinden oluşmaktadır. Yalnızca tek bir kişide, 30-35 yaş arası erkek bireye ait kafatasında bilateral elonge styloid proçes tespit edilmiş olup, tabandan uca 6.52cm maksimum uzunluğa sahip olan bu olgu Gigantik Eagle Sendromu olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın konusu, tartışmaları ve sonuçları bir iskelet patolojisinin adli ve biyolojik incelemelerdeki yüksek potansiyeline dikkat çekmesi açısından önemlidir.

ABSTRACT

This study aims to present an unusual example of a rare skeletal pathology known as Eagle Syndrome (ES), or Megastyloid, and to contribute to the fields of Forensic Anthropology, Physical Anthropology, Paleoanthropology, Osteoarchaeology, Paleopathology by drawing attention to the importance and potential of bone pathology in anthropological studies. The material of this study consists of 220 human skeletons, 160 male and 60 female, of known Cypriot origin, brought to the Forensic Medicine Unit of Dr. Burhan Nalbantoğlu State Hospital in Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus, between 2011-2024 for examination. Only a male individual between the ages of 30-35 exhibited bilateral elongated styloid processes, which had a maximum length of 6.52 cm from base to tip, was evaluated as Gigantic Eagle Syndrome. The subject, discussions, and results of this study are important in terms of drawing attention to the high potential of skeletal pathology in forensic and biological examinations.

Giriş

İnsan iskeletini etkileyen hastalıklardan, iyileşmiş veya iyileşmekte olan bir travmadan veya eski bir tıbbi müdahaleden kaynaklı kemik veya diş doku bozuklukları, yaşın ilerlemesiyle birlikte görülen ekstra kemik oluşumları ve kemik kaynaşmaları insan kemiklerinin incelenmesini

gerektiren antropolojik çalışmalarda patolojik bulgular içerisinde değerlendirilmektedir.¹

Bazı kemik patolojileri insanların fiziksel görünümünü veya sağlık durumlarını etkileyebildiğinden, insan iskeletleri incelemelerinde

¹ Mann ve Hunt 2012, 45-46.

bireylerin fiziksel özelliklerinin ve yaşam/ölüm koşullarının ortaya konması açısından önemli bilgiler sağlamaktadır. İnsan iskeletlerinde bu patolojik olguları tanımak ve yorumlamak Adli Antropoloji, Fizik Antropoloji, Paleoantropoloji, Osteoarkeoloji veya Paleopatoloji bilimleri ve bu disiplinler arası yapılan çalışmalar açısından değerlidir.

Eagle sendromu (ES) diğer adıyla megastyloid, temporal kemikte styloid kemiğin önünde yer alan styloid proçes (SP) kemiğinin normalin üzerinde bir uzunlukta olması durumudur. Bu durum styloid proçesin lateral veya bilateral olarak doğal şekilde uzaması (birincil uzama) veya stilohyoid ligamentin ossifikasyonundan (kalsifikasyon/mineralizasyon) dolayı elonge olmasından kaynaklandığı bildirilmekte ve yetişkin bir bireyde styloid proçesin 3 cm'den uzun olduğu durumlarda Eagle Sendromu olarak kabul edilmektedir.^{2,3,4,5}

Stilohyoid ligamanın ossifikasyonu ilk olarak 1656 yılında Paduada Marchetti tarafından tanımlanmış olsa da Eagle Sendromu tanımı ilk kez 1937'de Duke Üniversitesi'nde bir kulak burun boğaz uzmanı olan Watt W. Eagle'ın orofasiyal ağrıya neden olan ilk vakaları tanımlamasıyla birlikte literatüre girmiştir.^{6,7,8,9,10} SP'de uzama çift taraflı olarak daha yaygın görülmeyle birlikte, semptomlar genelde tek taraflı olarak bildirilmekte ve kişilerin kraniofasiyal ve servikofasiyal bölgelerdeki ağrı şikayetleri ile doktora başvurdukları rapor edilmektedir. Kişilerin günlük hayatlarında kendilerine rahatsızlık verebileceği hatta kulağa doğru uzanan boğaz ağrısı, boğazda yabancı cisim hissi, kulağa vuran ağrı, disfaji, odinofaji, baş ağrısı, boyun rotasyonunda ağrı, baş dönmesi, tinnitus, dili çıkarmada ağrı, ağız açmada ağrı, çiğneme sırasında rahatsızlık, disfoni, seste geçici farklılaşma ve hipersalivasyon semptomlarını gösteren sağlık sorunlarına dönüşebileceği bildirilmektedir.³⁻⁷

Eagle Sendromu (ES) özellikle iskeletleşmiş insan kalıntılarında nadiren rapor edilmekte, ya da sadece elonge styloid proçes olarak bahsedilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Adli Antropoloji, Fizik Antropoloji, Paleoantropoloji, Osteoarkeoloji, Paleopatoloji literatüründe nadir görülen bu iskelet patolojisinin sıradışı bir örneğini paylaşmak, hem güncel antropolojik incelemelere hem de antik dönem toplumlarına ait insan kemikleri üzerindeki hastalıkların ortaya çıkışı, tanısı ve yayılma nedenlerini inceleyen paleopatoloji çalışmalarına katkı koymaktır. Bu çalışmanın konusu, tartışmaları ve sonuçları bir iskelet patolojisinin adli ve biyolojik incelemelerdeki yüksek potansiyeline dikkat çekmesi açısından önemlidir.

Materyal ve Metot

Bu çalışmanın materyali 2011-2024 yılları arasında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Lefkoşa'da bulunan Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Adli Tıp Birimi'ne inceleme yapılmak üzere getirilmiş, kimlikleri DNA testleri sonucunda belirlenmiş, yaşları ve cinsiyetleri bilinen Kıbrıs kökenli 160'ı erkek ve 60'ı kadın olmak üzere 220 insan iskeletinden oluşmaktadır. Materyal üzerinde yapılan makroskobik ve metrik incelemelerde tek bir kişide bilateral elonge styloid proçes tespit edilmiş olup, dijital kumpas ile tabandan uca maksimum uzunluk ölçülmüştür. Cinsiyet tahmini için kafatası ve pelvis kemikleri,¹¹ yaş tahmini için 4. kaburga sternal uçları,¹² sağ ve sol pubis symphysis,¹³ sağ ve sol auricular yüzeyler,¹⁴ sağ ve sol klavikula medial epifizler kullanılmıştır.¹⁵

Bulgular

Bu çalışmada sunulan elonge styloid proçes, vücudu tamamen iskeletleşmiş 30-35 yaş arası bir erkek birey üzerinde yapılan adli antropolojik incelemeler sırasında tespit edilmiş olup, dijital kumpas kullanılarak sağ elonge styloid proçesin maksimum uzunluğu tabandan uca 6.52cm (65.2mm) olarak ölçülmüştür. Sol elonge styloid ucunda görülen postmortem kırık ve kemik eksikliğinden dolayı maksimum uzunluk

2 Sikanjic ve Vlaskovic 2010, 248-252.

3 Güven vd. 2021, 687-692.

4 Tunçdemir vd. 2017, 39-42.

5 Ersan vd. 2016, 30-4

6 Gök-Yıldız 2004, 79-81.

7 Toplu vd. 2010, 138-141.

8 Marchetti 1656.

9 Badhey vd. 2017, 34-38.

10 Judd 2018, 98-103.

11 Buikstra ve Ubelaker 1994.

12 İşcan ve Loth 1993.

13 Brooks ve Suchey 1990, 227-238

14 Buckberry ve Chamberlain 2002, 231-239.

15 Web ve Suchey 1985, 457-466.

belirlenememiş, bu şekilde 3.8cm (38mm) olarak ölçülmüştür. Sağ ES'nin detaylı uzunluk ölçümünde tabandan boğuma uzunluğunun 2.22cm (22.2mm), boğum kalınlığının 1.1cm (11mm), boğumdan uca uzunluğunun 3.2cm (32mm) ve boğum çevresinin yaklaşık 1cm olduğu görülmüştür. Çift taraflı ve sıra dışı boyutlara sahip olması nedeniyle bu olgu *Gigantik Eagle Sendromu* olarak değerlendirilmiştir (Fig. 1, 2). Kafatası ve pelvis kemiklerinin cinsiyete bağlı morfolojik özellikleri skorlanmıştır.¹¹ ölüm zamanındaki yaş için 4. kaburga kastları,¹² pubis symphysis kastları kullanılmış,¹³ sağ ve sol auricular yüzeyler,¹⁴ sağ ve sol klavikula medial epifizlerde görülen yaşa bağlı oluşumlar incelenmiştir.¹⁵

İnceleme sonuçları bu kişinin minimum 30 ve maksimum 35 yaşları arasında bir erkek birey olabileceğini göstermiştir. Bu bulguların, kişinin DNA incelemelerinde belirlenen cinsiyeti ile ölüm zamanındaki yaşı olan 32 yaş ile uyumlu olduğu görülmüştür. Uzun kemiklerdeki kemik eksikliklerinden ötürü boy tayini yapılamamıştır. Mandibula ve maksillada postmortem kırıklar ve eksiklikler olduğu, dişlerin büyük çoğunluğunun postmortem mevcut olmadığı, sağ alt 2. molar dişin soket içerisinde mevcut olduğu görülmüştür.

Kişinin postkraniyal elementlerinde yapılan travmatik ve patolojik incelemelerde atlas dens for axis ve axis densinde, vertebrae epiphyseal ring sınırlarında, thoracic vertebrae inferior ve superior articular facetlerde, superior ve inferior costal facetlerde, patellae lateral ve medial articular sınırlarda, femur patellar yüzeylerde ve lateral ve medial condyle bölgelerinde osteofit ve lezyon oluşumları, inferior ve superior thoracic vertebra korpuslarında yaygın schmorl's node bulguları izlenmiş, sol styloid proçesinde 3.8cm'de postmortem kırık ve kemik eksikliği mevcut olduğu görülmüştür.

Tartışma

Elonge styloid proçesinin etiyojisi net olarak bilinmemekle birlikte bu konuda çeşitli teoriler bulunmaktadır. Konjenital elongasyon, stilohyoid ligamentin kısmi ya da tam ossifikasyonu, timpanohyal ve stylohyoid kartilajinöz bileşenin elongasyonu veya travma sonrası reaktif hiperplazi bunlardan bazılarıdır.^{6,7} Güven vd.³ çalışmalarında stilohyoid ligamentteki ossifikasyonun ailesel otozomal geçişli olduğunu gösteren ve ailenin üç kuşağında geçişin tespit edildiği bir

vakaya dikkat çekmektedir. Bazı araştırmacılara göre SP bölgesindeki bir kemik travması veya yaşa bağlı olarak gelişen inflamatuvar süreçler de SP' nin uzamasında etkili olmaktadır.³

Bu çalışmada sunulan olgu tamamen iskeletleşmiş olduğundan yumuşak dokudaki değişikliklerin izlenmesi mümkün olmamış, kafatası ve boyun kemiklerinde antemortem travmaya bağlı bir bulguya rastlanmamıştır. Ancak kişinin tüm iskelet elementleri incelendiğinde atlas dens for axis ve axis densinde, vertebrae epiphyseal ring sınırlarında, thoracic vertebrae inferior ve superior articular facetlerde, superior ve inferior costal facetlerde, patellae lateral ve medial articular sınırlarda, femur patellar yüzeylerde ve lateral ve medial condyle bölgelerinde osteofit ve lezyon oluşumları, inferior ve superior thoracic vertebra korpuslarında yaygın schmorl's node bulguları izlenmiştir. Genellikle osteoartrit gibi eklem hastalıklarında görülen bu dejeneratif bulgular ve osteoartrit hastalığının inflamatuvar özelliği, Güven vd.³ çalışmalarında bahsettikleri gibi yaşa bağlı gelişen inflamatuvar sürecin bu kişideki SP' nin uzamasında da etkili olabileceğini düşündürmüştür.

Eagle sendromu çalışmalarında normal SP uzunluğunu ile ilgili çeşitli bildirimler bulunmaktadır. Örneğin, Güven vd.³'nin çalışmasında 2.5-3cm, Ersan vd.⁵ 20-45 mm, Gök-Yıldız⁶ Toplu vd.⁷ ve Haytoğlu vd.¹⁶ çalışmalarında 25mm olarak değerlendirilmiş, bu rakam üzerindeki elonge styloid bulguları eagle sendromu olarak bildirilmiştir. Literatürdeki benzer olgulara kıyasla bu çalışmada sunulan sağ elonge styloid proçesinin 6.52cm (65.2mm) ve sol elonge styloidin postmortem kırık ve kemik eksikliğine rağmen 3.8cm (38mm) olması, bu olgunun sadece çift taraflı eagle sendromu olarak değil, sıra dışı boyutlarından dolayı Gigantik Eagle Sendromu olarak değerlendirilmesine neden olmuştur.

Literatürde eagle sendromu vakaları üzerine yapılan çalışmalar genel toplumun yaklaşık %4'ünde elonge styloid proçes olmasına rağmen bunların küçük bir kısmının (%4 ile %10 arası) semptomatik olduğunu göstermektedir.^{3-9,16} Ersan vd.⁵ çalışmasında, styloid çıkıntıda uzama insidansını %1.4-%30 arası olarak belirtilmiş ve Corell v.d.¹⁷ çalışmalarına işaret ederek styloid proçesinde

16 Haytoğlu vd. 2015, 654-660.

17 Correll vd. 1979, 286-91.

uzama sıklığını %18.2 ve bunların %93'ünün çift taraflı olduğunu bildirdiklerini aktarmıştır. Bazı çalışmalarda styloid sürecin ossifikasyon derecesiyle semptomların şiddeti arasında doğrudan bir ilişki bulunmadığı rapor edilmiştir^{5,17}. Literatürde sunulmuş çeşitli olgular incelendiğinde, eagle sendromu teşhisi konmuş kişilerin elonge styloid sürecin lokalizasyonu sebebiyle genellikle kulak, boğaz ve boyun bölgelerinde çeşitli sağlık sorunları nedenleriyle doktora başvurdukları görülmektedir.³⁻⁷ Örneğin, Ersan vd.⁵ sağda 71.5 mm ve solda 69.6 mm uzunluğunda bilateral ES'ye sahip 43 yaşındaki bir bireyin, boynun sağ tarafında mandibulanın arkasından boynun yan tarafına doğru uzanan, tek taraflı, zaman zaman yutma güçlüğüne yol açan ve yabancı cisim hissi veren, görsel ağrı skalasına göre 10 şiddetindeki ağrı şikayeti ile doktora başvurduğunu bildirmektedir. Bu çalışmadaki olguda kişinin antemortem bilgilerinin yetersizliği sebebiyle herhangi bir sağlık sorunu olduğu bilinmemekle birlikte, elonge SP'nin bölge ve uzunluk açısından Ersan vd.⁵ çalışmasındaki kişiyle oldukça yakın olması, yüksek ihtimalle bu çalışmadaki kişinin de benzer semptomlar göstermiş olabileceğini düşündürmektedir.

Eagle sendromunun yaş ve cinsiyete göre insidansı inceleyen çalışmalarda ES'nin cinsiyete göre çok farklılık göstermediğini belirten çalışmaların yanı sıra genellikle kadınlarda izlendiğini bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. Güven vd.^{ne3} göre 40 yaş üstü ve kadınlarda daha çok sıklıkla, Ersan vd.,⁵ Toplu vd.⁷ ve Haytoğlu vd.^{ye16} göre 50 yaş üzeri ve kadınlarda daha sıklıkla, Gök-Yıldız'a⁶ göre 20-40 yaş aralığında ve kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmektedir. Bu çalışmadaki ES, 160 erkek ve 60 kadın iskeleti içerisinde yalnızca tek bir kişide, 30-35 yaş arası bir erkek bireyde görülmüştür.

Eagle sendromu osteoarkeolojik, paleoantropolojik ve paleopatolojik çalışmalarda nadiren rapor edilmekte ya da sadece elonge styloid sürec olarak bildirilmektedir.^{18,19,20} Antik iskeletlerde ES'nin etiolojisinin, bireyin yaşamındaki rolünün ve sonuçlarının ele alındığı paleopatolojik çalışmalarda genellikle anatomik çeşitlilik, varyasyon, yaşlanma veya kraniyal travmayla

ilişkilendirildiği görülmektedir.^{10,18,19} Örneğin, Fotis¹⁸ Chivavari Ossuary İtalya koleksiyonundan sunduğu tek taraflı ES'nin etiolojisini olası bir kafa travması ile ilişkilendirirken, Bašić¹⁹ MS 4./5yy'a ait 30-50 yaş arası ankiloz erkek bireyde şiddetli romatoid artirit ile ilişkili gelişen bir olgu şeklinde bildirmektedir.

Özdemir vd²¹, Türkiye'de MS 1.yy'a tarihlenen Leodikya'da kazısında bulunan 2000 yıllık bir kadın kafatasındaki elonge bilateral styloid süreci bir anatomik varyasyon olarak tanımlamışlar ve embriyolojik açıdan bu varyasyonun nedenini, genellikle stilo-hyoid ligament haline gelen bölgedeki ikinci faringeal ark kırıkdağının kısmi kemikleşmesi olabileceği şeklinde değerlendirmişlerdir. Šikanjić- Vlak'in² Hırvatistan'da yaptıkları çalışmada, geç orta çağ mezarlığındaki üç erkek bireyde, Ginesta-Armengol v.d.'nin²² 2003 yılında Katalan koleksiyonlarındaki 1.331 bireyden beşi erkek biri kadın olmak üzere altı iskelette, Güney Amerika'da, Gerszten v.d.²³ yaptıkları çalışmada 8.000 yıl öncesine ait Güney Peru ve Kuzey Şili'de bulunan 703 kafatasından birkaç bireyde elonge styloid sürecler tespit ettiklerini bildirmişlerdir. Salega-Fabra'nın²⁰ Arjantin Cordoba'da yaptıkları çalışmada Geç Holosen'e tarihedikleri iki yetişkin kadın iskeletinde tespit ettikleri elonge stiloid süreçlerin ilk arkeolojik örneklerini tanıtmışlardır. Al-Shorman'ın²⁴ Ürdün'de Mafraq bölgesindeki Bizans dönemine ait bulguların olduğu bir kurtarma kazısında ele geçen 18-25 yaş arası bir kadın iskeletine ait kafatasında elonge styloid sürec bulgularını Eagle sendromu olarak tanımlamış ve kişide maksiller ossifiye fibroma tanımlarını koymuştur. Bu çalışmadaki olguda kişinin maksilla, mandibula ve dişlerini etkileyen herhangi bir patolojik durum izlenmemiştir.

Adli antropolojik vakalarda, DNA eldesi ve biyolojik profilin pozitif kimliklendirme açısından yeterli olmadığı durumlarda kemik patolojisi önemli kriter niteliğini taşımaktadır.^{23,25} Bazı kemik patolojileri bireylerin fiziksel görünümünü ve günlük yaşamlarını etkileyebildiğinden kişisel özelliklerin ortaya konması açısından

18 Fotis vd. 2013, 61-65.

19 Bašić vd. 2017, 235-238

20 Salega ve Fabra 2018, 458-463.

21 Özdemir vd. 2013, 184-8.

22 Ginesta-Armengol 2003, 213-225.

23 Gerszten 1998, 1145-51.

24 Al-Shorman 2018, 98-101.

25 Cunha 2006, 333-355.

önemlidir. Bunun yanı sıra, ölüm nedeni ve şekli hakkında da fikir verebilmektedir. Adli antropolojide, insan iskeletlerindeki patolojik olguları tanımak ve hangi koşullarda ortaya çıktıklarını bilmek, travmaya bağlı patolojik oluşumların zamanı ile ölüm zamanı arasında geçen sürenin belirlenebilmesine olanak sağlamaktadır. Bazı olgularda çocuk/erişkin istismarının (Örn. Yıllar içerisinde süregelen fiziksel darp) ortaya çıkarılmasında etkilidir. Daha önce de belirtildiği gibi ES, klinik çalışmalara göre genel toplumun yaklaşık %2-%4'ünde nadir olarak görülmekte ve radyolojik açıdan kolaylıkla görüntülenebilen bir bulgu olduğundan kayıp kişi vakalarında kullanılabilme özelliğine sahiptir. Nadir görülmesinin yanı sıra ES'nin uzunluğu ve şeklinin kişiden kişiye değişmesi, antemortem-postmortem verilerin karşılaştırılmasına olanak sağlamakta ve bu özelliğinden dolayı DNA eşleşmesinin yetersiz olduğu durumlarda kimliklendirmede kullanılabilme potansiyeline sahip olmaktadır. Diğer taraftan, elonge SP kırığı, boyun bölgesine uygulanan sıkıştırma kuvvetini düşündürebildiğinden ve bu nedenle olası bir ası veya boğulma/boğma öyküsü olan vakalarda ölüm nedeninin belirlenmesine yardımcı olabildiğinden önemlidir.²⁶

Sonuç

Bu çalışmada sunulan 6.52cm uzunluğundaki eagle sendromu olgusu 30-35 yaş arası bir erkek bireye aittir. Yapılan makroskobik ve metrik incelemelerin sonuçları, literatürdeki benzer olgularla karşılaştırıldığında bu uzunluğun sıra dışı olduğu ve gigantik eagle sendromu olarak değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Kişide ES'yi tetikleyecek herhangi bir travmatik bulguya rastlanmamış olup, kişinin kemiklerinde izlenen osteoartrit bulgularıyla ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Antemortem bilgi eksikliğinden dolayı bu kişideki ES bulgusunun genetik etiyojisi değerlendirilememiştir.

Sonuç olarak, her ne kadar ES'nin etiyojisi bilimsel olarak netleştirilememiş olsa da iskeletleşmiş insan kalıntılarında kolayca tespit edilebilir özelliği ile özellikle adli olgularda DNA eldesi ve biyolojik profilin pozitif kimliklendirme açısından yetersiz olduğu durumlarda antemortem-postmortem bilgi veya radyolojik veri karşılaştırılmasına olanak tanınması açısından önemli bir bulgudur. Bu çalışmanın sonuçları eski ve

modern insanlar arasındaki kemik varyasyonlarını, genetik ve çevresel belirleyicilerin katkısını karşılaştırmaya yardımcı olması açısından ve bir iskelet patolojisinin adli ve biyolojik incelemelerdeki yüksek potansiyeline dikkat çekmesi açısından önemlidir.

Teşekkür

Bu çalışmanın yapılması ve yayınlanmasını etik onam vererek mümkün kılan aileye ve materyal-kullanımı için izin veren Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Adli Tıp Birimi Şefi Dr. İdris Deniz'e sonsuz teşekkürler.

Kaynakça

- AL-SHORMAN 2018: A. Al-Shorman, "A paleopathological case of pituitary tumor, Eagle's syndrome and ossifying fibroma". *Medical Research Journal*, 3 (2): 98-101.
- BADHEY vd. 2017: Badhey, A., Jategaonkar, A., Kovacs, A.J.A., Kadakia, S., De Deyn, P.P., Ducic, Y., Schantz, S., Shin, E., Eagle syndrome: A comprehensive review, *Clinical Neurology and Neurosurgery*, Volume 159, 2017, Pages 34-38, ISSN 0303-8467.
- BAŠIĆ vd. 2017: Bašić, Ž., Jerković, I., Kružić, I., Andelinović, Š., 2017. Rich but poor: Life in the Roman period with extreme rheumatoid arthritis. *Clin. Rheumatol.* 36, 235-238.
- BROOKS ve SUCHY 1990: S, Brooks, J.M. Suchy., "Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchy-Brooks methods". *Hum. Evol.* 5, 227-238.
- BUCKBERRY ve CHAMBERLAIN 2002: J.L., Buckberry, A.T., Chamberlain, "Age estimation from the auricular surface of the ilium: a revised method". *Am. J. Phys. Anthropol.* 119, 231-239.
- BUIKSTRA ve UBELAKER 1994: J.E. Buikstra, D.H., Ubelaker, *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Research Seminar Series 44*, Arkansas Archaeological Survey, Fayetteville, AR.
- CORRELL vd 1979: R.W., Correll, J.L., Jensen, J.B., Taylor, R.R., Rhyne, "Mineralization of the stylohyoid-stylomandibular ligament complex. A radiographic incidence study". *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*; 48:286-91.
- CUNHA 2006: E. Cunha, "Pathology as a Factor of Personal Identity in Forensic Anthropology". In: Schmitt, A., Cunha, E., Pinheiro, J. (eds) *Forensic Anthropology and Medicine*. Humana Press. 333-355.
- ERSAN vd 2016: N., Ersan. M. İlgü, D. İlgü, "Eagle Sendromu: Olgu Bildirimi" *Acta Odontologica Turcica* 33 (1): 30-4.

- FOTIS vd 2013: D. Fotis, A. Mannucci, G. Vercellotti, 2013. "A possible case of Eagle's syndrome from an Italian ossuary (Chiavari, GE)" *CRANIO®*. 31(1), 61-65.
- GERSZTEN vd. 1998: PC. Gerszten, E. Gerszten, MJ. Allison *Diseases of the skull in pre- -Columbian South American mummies. Neurosurgery. 1998; 42(5): 1145-51; discussion 1151*, indexed in Pubmed: 9588561.
- GINESTA-ARMENGOL vd. 2003: J. A. Ginesta Armengol, J. Baxarías Tibau, M. J. Martínez Vicente, L. Devenat López, M. E. Subirá de Galdácano, D. Campillo, Aparato estilohioideo y paleopatología. In A. Cañellas Trobat (Ed.), *Actas del VII Congreso Nacional de Paleopatología*, 213-225. Mahón-Menorca: Asociación Española de Paleopatología.
- GÖK-YILDIZ 2004: Gök-Yıldız, "M. Eagle Sendromu" *Firat Tıp Dergisi* 9(3): 79-81.
- GÜVEN vd. 2021: M. Güven, H. Elden, E.M. Güven, F. Turan, "Eagle Sendromu: İki Olgu Sunumu" *Sakarya Tıp Dergisi*11(3):687-692.
- HAYTOĞLU vd. 2015: S. Haytoğlu, S. Kadıköylü, Ö. Sürmelioglu, A. Bozkurtan, G. Söker, İ. Yıldırım, Eagle "Sendromunun Yaygınlığı ve Özellikleri" *Cukurova Medical Journal, Cilt/Volume 40 Yıl/Year 2015*. 654-660.
- İŞCAN ve LOTH 1993: M.Y. İşcan, S.R. Loth, *Casts of Age Phases from the Sternal End of the Rib for White Males and Females; France Casting: Fort Collins, CO, USA*.
- JADAV vd. 2022: D. Jadav, T. Kanchan, R.S. Shekhawat, V. Meshram, M. Tak, "Elongated styloid process: An incidental autopsy finding of clinical and medicolegal significance", *Journal of Forensic and Legal Medicine* 87, 102334, ISSN 1752-928X.
- JUDD 2018: M. A. Judd, "A truncated temporal styloid process from the Jordanian Ottoman Period: Developmental variant or fracture?." *Int. J.Paleopathol.* 20, 98-103.
- MANN ve HUNT 2012: R.W Mann, D.R.Hunt, *Photographic Regional Atlas of Bone Disease: A Guide to Pathologic and Normal Variation in the Human Skeleton*. Amerika Birleşik Devletleri: Charles C. Thomas, Publisher.
- MARCHETTI 1656: D. Marchetti, *Anatomia*, ex Office Societatis Typogr.
- ÖZDEMİR vd. 2013: M.B. Özdemir, M. Okunak, A. Koseler, C. Simsek, , Atalay, E., G.N. Yonauc, . "An ancient anatomic variation: bilateral elongated styloid process of cranium" *Ital J Anat Embryol.* 118(2):184-8. PMID: 25338408.
- SALEGA ve FABRA 2018: S. Salega, M. Fabra, "First evidence of elongated styloid process in two female archaeological individuals from Córdoba hills, Argentina (late Holocene)", *International Journal of Osteoarchaeology* 28, Issue4, July/August 2018, Pages 458-463.
- SIKANJIC ve VLAK 2010: P. R. Sikanjic, and D. Vlak, "Elongated styloid process in late medieval skeletons from Uzdolje-Grablje, Croatia" *International Journal of Osteoarchaeology* 20:248-252, 2010.
- TOPLU vd. 2010: G. Toplu, T. Ünveren, D. Özçelik, F. Bilgen, C. Şenyuva, "Eagle Sendromu", *Türk Plast Surg*18(3): 138-141.
- TUNÇDEMİR vd. 2017: A.A. Tunçdemir, E.B. Büyükerkmen, H. Çelebi, C. Akın, "Bruxizm'i Olan Hastalarda Styloid Process Uzunluğunun Değerlendirilmesi" *Atatürk Üniv. Dış Hek. Fak. Derg. J Dent Fac Atatürk Uni ÇELEBİ, AKIN* 27/1, 39-42.
- WEBB ve SUCHEY 1985: P.A.O. Webb, J.M. Suchey, 'Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of American males and females'. *J. Phys. Anthropol.* 68, 457-466.

Makale Gönderim Tarihi: 29.07.2024

Makale Kabul Tarihi: 27.09.2024

DEREN ÇEKER

Orcid ID: 0000-0002-0262-260X

KKTC Sağlık Bakanlığı, Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Adli Tıp Birimi, Doğu Akdeniz Üniversitesi Dr.Fazıl Küçük Tıp Fakültesi

Gazimağusa /KUZEY KIBRIS

derenceker@gmail.com



Fig. 1. Kafatasının sağ lateralden genel görünümü.



Fig. 2. Sağ elonge styloid bulgusunun yakından görünümü.