



Sporda Görülen Kulak-Burun-Boğaz Yaralanmaları

Hasan MUTLU, Tefvik SÖZEN

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Ankara

ÖZ

Sporla ilişkili maksillofasiyal travmalar, nazal fraktürler ve aurikula hematomu gibi durumlar görülme sıklığı sebebiyle KBB kliniğinin hasta popülasyonunda önemli bir yer tutmaktadır. Bu yazının amacı spor ilişkili KBB yaralanmalarının sıklığını, spor dallarına göre sık görülen travmaları, tedavi gerektiren durumları, tedavide uygulanan yöntemleri ve bu yaralanmalardan kaçınmak için alınması gereken önlemleri gözden geçirmektir.

Anahtar Sözcükler: Maksillofasiyal travma, nazal fraktür, spor yaralanması, cerrahi yaklaşım.

Ear-Nose-Throat Injuries In Sports

ABSTRACT

Sports-related maxillofacial traumas, nasal fractures and auricular hematomas situations like have important role due to encounter frequency in ENT clinic's patient population. The aim of article is defining the incidence of sports-related injuries , mostly seen traumas according to the sport types, conditions that needs treatment , different treatment approaches and interventions that should be done for prevention of these injuries.

Key words: Maxillofacial trauma, nasal fracture, sports-related injury, surgical approach.

GİRİŞ

Kraniomaksillofasiyal travma terimi yüz iskeletinde meydana gelen travmalar için kullanılan bir terimdir. Daha çok kemiklerde meydana gelen kırıkları kapsadığından fasiyal ortopedi olarak da tanımlanabilir.

Maksillofasiyal iskeleti oluşturan yapılar üst, orta ve alt kısım olmak üzere üçe ayrılabilir.

Üst 1/3'lük kısmı frontal kemik oluşturur. Orta 1/3'lük kısımda maksilla, zigoma ve orbita bulunur. Ayrıca santral yüz olarak tariflenen nazoetmoid

kompleks bulunmaktadır. Alt 1/3'ü ise mandibula oluşturmaktadır.

Fasiyal fraktürler tüm travmaların %24'ünü oluşturmaktadır (1). Yüzdeki travmatik hasarın en sık sebepleri arasında motorlu taşıt kazaları, dövüş, spor, iş kazaları, hayvan ve insan ısırıkları sayılabilir. Maksillofasiyal iskelette olan hasar erkeklerde kadınlara göre 2 kat fazladır (2). Yumuşak doku yaralanması için iki cinsiyet arasında fark bulunmamaktadır. Maksillofasiyal yaralanmalarla en sık 3. dekatta karşılaşılmaktadır (2).

Kraniomaksillofasiyal iskelette meydana gelen kırıklar frontal, kafa tabanı, nazoorbitaetmoid, orbita duvarı, zigomatik, maksiller ve mandibuler kırıklar olarak sınıflandırılabilir.

Bu travmalar yaşlılarda daha çok düşme, gençlerde ise dövüş, spor, motorlu taşıt kazaları ve patlamalar sonucu meydana gelmektedir. Yaşlılarda maksilla, nazal kemik, orbita tabanında kırıklar daha çok görülmekteyken, gençlerde mandibula kırıkları daha sık görülmektedir. Yapılan bir araştırmada yaşlılarda ameliyat gereksinimi %24.9, gençlerde ise %43 olarak bulunmuştur (1). Yaşlılarda maksillofasiyal travmaya bağlı komplikasyon gelişme riski %5.3, gençlerde ise %10.5 olarak bildirilmiştir (1).

SPOR VE YÜZ TRAVMASI

Sportif aktiviteler esnasında meydana gelen maksillofasiyal travmalar önemli bir yer tutmaktadır (3). Yapılan bir çalışmada maksillofasiyal travmaların %48.5'i motorlu taşıt kazası, %28.2'si evde meydana gelen kazalar, %16.4'ü iş kazaları ve %6.9'u spor esnasında meydana gelen kazalar olarak görülmüştür (4). Son zamanlarda tüm spor dallarına olan ilginin artmasıyla birlikte sporla ilişkili maksillofasiyal travma insidansı da artmaktadır. Bu derlemede spor aktiviteleri sırasında oluşan maksillofasiyal travmaların sebepleri, önleme yolları ve tedavi yaklaşımları gözden geçirilecektir.

Spor kaynaklı maksillofasiyal travması olan 140 hastanın incelendiği bir çalışmada en sık Gal futbolu, futbol, rugby ve at binmeye bağlı travmaların olduğu görülmüştür. En sık görülen fraktürler zigoma (%36.4), mandibula (%20), orbita (%14.2) ve nazal kemik (%12.3) fraktürü olarak bildirilmiştir (5). Ortalama yaş 27, kadın/erkek oranı

1/9 olarak görülmüştür. Travma %75 rakip oyuncuyla çarpışmaya bağlı olarak gerçekleşmektedir. Gal futbolunda en sık mandibula fraktürüne, futbol ve atlı sporlarda ise en sık zigomatik kompleks fraktürlerine rastlanmaktadır (5).

Sporla ilişkili maksillofasiyal travması olan 46 hastanın incelendiği bir araştırmada futbol, boks, at binme, bisiklet sürme, jimnastik, kayak ve dövüş sporlarına bağlı maksillofasiyal travmaların olduğu görülmüştür. Kırkaltı hastanın 34'ünde futbola bağlı travma kaydedilirken spor esnasındaki maksillofasiyal travmaların üç şekilde gerçekleştiği görülmüştür (4).

- 1) Düşme
- 2) Spor ekipmanlarından kaynaklı
- 3) Oyuncular arasındaki çarpışma nedeniyle

Bu üç sebep içerisinde en çok oyuncular arasındaki çarpışmalar öne çıkmaktadır. Travmaya uğrayan maksillofasiyal bölge üç kısma ayrılabilir.

- 1) Alt bölge: Mandibula ve maksillayı kapsar. Bu bölge en sık bisiklet, motosiklet ve at binme sporlarında hasar görür.
- 2) Orta bölge: Maksiller proses, nasal kemik, etmoid, orbital kaviteyi kapsar. Daha çok Amerikan futbolu, basketbol veya futbol gibi sporlarda oyuncular arasındaki çarpışmalara bağlı veya tenis ve voleybolda spor ekipmanlarına bağlı olarak gelişir.
- 3) Yan bölge: Zigomatik arkı kapsar. Kayak, futbol ve sumo güreşinde sık görülür.

Spor ilişkili 236 maksillofasiyal travma hastasının incelendiği bir çalışmada travmanın en sık 11-20 yaş arasında (%40.3) gerçekleştiği, erkek predominasının (13.75/1) olduğu

görülmüştür (6). En sık sebeplerde futbol, beyzbol, basketbol, dövüş sporları ve kayak sıralanmıştır (6). Nazal kemik, yüzdeki çıkıntılı yerinden dolayı insan vücudunda en sık kırılan kemiklerdendir ve %54.2 ile tüm sporlarda en sık görülen kırıktır. Mandibula fraktürleri futbol ve dövüş sporlarında, orbita fraktürleri beyzbol, basketbol ve buz sporlarında, zigoma fraktürleri ise futbol ve dövüş sporlarında sık görülen fraktürler olarak belirtilmiştir. Mandibula kırıklarında en çok angulus mandibula kırıkları, orbitada en çok orbita tabanı kırıkları görülmüştür.

Blow out kırığı orbital rimler sağlamken orbita duvarlarından bir veya daha fazlasında kırık meydana gelmesi olarak tanımlanır. Genelde taban ve medial duvarda kırık meydana gelir. Künt bir travmanın göz küresinden orbita duvarlarına travma kuvvetini iletmesine bağlı olarak gelişir (7).

Spor ilişkili maksillofasiyal travmalar her ülkede popüler olan sporun türüne, kontakt derecesine, yaşa, cinsiyete göre farklılık gösterir. Yapılan araştırmalarda İngiltere’de rugby, kriket ve futbol, ABD’de beyzbol, İtalya’da futbol maksillofasiyal travmanın en sık sebebi olan sporlar olarak gösterilmiştir (8).

Aksillofasiyal Travmaya Yaklaşım

Son yıllarda bilgisayarlı tomografinin (BT) gelişmesine ve maksillofasiyal travmaların incelenmesinde önemli yer almasına rağmen muayene ve alınan hikaye her zaman önemini korumaktadır. Öncelikle ilk yardımın ABC’sini ve hayatı tehdit etme potansiyeli olan diğer yaralanmaları göz önünde bulundurmamak gerekir. Güvenli havayolu sağlandıktan ve varsa kanamalar kontrol altına alındıktan sonra muayeneye geçilir. Fasiyal sinir ve

görme muayenesi yapılır. Muayene yine üç yüz bölümünü, saçlı ve sakallı deriyi kapsayacak şekilde yapılmalıdır.

Üst 1/3’ün muayenesinde alının duyu ve motor fonksiyonu incelenir. Bazı durumlarda frontal kemik fraktürleri çökme veya palpe edilebilir stepaj verebilir. Hali hazırda bu kırıklar BT’de rahatlıkla görülebilir.

Orta 1/3’de daha önce de belirtildiği üzere bir çok yapı bulunmaktadır. Fonksiyonel olarak göz en önemli bölgeyi oluşturmaktadır. Görme muayenesi mümkün olduğunca erken yapılmalıdır. Göz hareketleri, pupil refleksi, tonometre ile göz içi basıncı, Hertel egzoftalmometresi ile de göz pozisyonu değerlendirilmelidir. Kemosis, subkonjunktival kanama ve periorbital ekimoz orbita yaralanmasının göstergeleridir (2). Zigoma ve nazal kemik fraktürleri ödem gelişmemişse palpabl olabilir. Nazal septum septal hematoma açısından incelenmeli ve hematoma mevcutsa drene edilmelidir. Yanak ve burun lateralinde hissizlik maksiller sinir hasarını gösterip, zigoma fraktürünün tek bulgusu olabilir (2). Maksilla kırıklarında oklüzyon ve dişlerin muayenesi de önem taşımaktadır.

Alt 1/3’de mandibula, duyu hasarı, gingivadaki mukozal yırtıklar ve fragmanların mobilitesi açısından incelenmelidir. Vertikal ramusun kısılması, bir tarafa deviasyon, molar dişlerin prematür kontakt kurması ve anterior open bite, subkondiler kırığın bulgularıdır. Mental sinir muayenesini de pre-op dönemde yapmak önemlidir (2).

Cerrahi yaklaşımdan önce göz ve beyin cerrahisi gibi gerekli bölümlere gerekli konsültasyonların yapılması hastaya bütüncül yaklaşım açısından önemlidir. Maksillofasiyal travmalar genellikle

burun, sinüsler ve oral kaviteyle olan temasından dolayı kontamine yara kabul edilir ve antibiyotik tedavisi hasta geldiğinde başlanmalıdır. Oral kavitede bulunan organizmaları kapsayan penisilin, sefalosporin ve klindamisin gibi antibiyotikler tercih edilebilir. Ne kadar süre ile antibiyotik uygulanacağı konusuna kesin bir hüküm bulunmamakla birlikte en az postop 24 saate kadar uygulanmaktadır (2).

Bilgisayarlı tomografi kullanımının yaygınlaşmasından önce ödemin kaybolup fasiyal asimetrielerin daha iyi görülebilmesi için cerrahi öncesinde bir müddet beklenmesi tavsiye edilmekteydi. Ancak BT'de kırıkların görülebilmesi ve ilk inflamatuvar süreci atlatan dokularda cerrahi ile tekrar inflamatuvar süreci başlatmanın iyileşmeyi bozduğu yönündeki tartışmalar neticesinde erken müdahalenin yararlı olduğu kanaatine varılmıştır.

Üst 1/3'e cerrahi yaklaşımda genellikle frontal ve supraorbital rime ulaşmak için en sık koronal insizyon kullanılır. Saçsız insanlarda dahi bu insizyon daha az dikkat çekmektedir. Gür kaşları olanlarda veya laserasyon mevcutsa kaş insizyonu yapılabilir. Frontal sinüs ön duvarı kırıkları nazofrontal duktusa uzanmıyorsa kozmetik sebeplerden dolayı opere edilir. Nazofrontal duktus hasarı mevcutsa kronik sinüzitten kaçınmak için drenaj tekrar sağlanmalı ya da frontal sinüs oblitere edilmelidir. Arka duvar fraktürleri ise ön kranial fossayı korumak için tamir edilir. Deplase olmayan arka duvar fraktürleri takip edilebilir ancak arka duvar deplase olduğunda dura ve beyinin durumunu kestirmek zorlaşır. Deplasman olmadığında BT ile takip yapılabilir. Deplase arka duvar fraktürleri trefinasyon ve transkütanöz endoskopi yardımı ile incelenmelidir. Beklenmeyen

beyin herniasyonları bu şekilde görülebilir.

Orta 1/3'deki fraktürlerde öncelikle oklüzyon düzeyinde stabilizasyon sağlanmalıdır. Tamir için titanyum plak ve vidalar kullanılır (2).

Nazal Fraktürler

Nazal kemik, belirgin yapısından dolayı en çok kırılan yüz kemiğidir. En sık ikinci ve üçüncü dekatta nazal fraktürler görülür (9). Erkeklerde kadınlara göre 2 kat daha sık görülür (9). Çocuklarda ise cinsiyetler arasında belirgin fark görülmemiştir (10). Erkeklerde daha çok spor ve şiddete bağlı meydana gelirken, kadınlarda daha çok istemsiz düşmelere bağlı olmaktadır (9). Nazal fraktürler interkantall çizginin altındaki ince kemikte daha sık görülmektedir. Lateralden gelen travmaya bağlı nazal fraktürler anteriordan gelen travmalara göre daha hafif olurlar ve daha iyi prognozluurlar.

Septal hematomlar daha çok pediatrik nazal travmada görülür. Septal hematoma tedavi edilmez ise enfeksiyon, septum perforasyonu ve sonuç olarak eyer burun deformitesi meydana gelebilir.

Nazal fraktür tanısı öncelikle fizik muayene ile konur. Eğer muayene ilk 2-3 saat içinde yapılamamışsa, 2-3 gün soğuk uygulamadan sonra yapılacak muayene deformiteleri daha iyi gösterir. Fizik muayenede burun şeklinde deformite, epistaksis, ödem ve periorbital ekimoz olması nazal fraktür düşündürülen bulgulardır. Nazal kemikte palpasyonla krepitasyon ve mobilite fraktür için tanısaldır (2). Gençlerde daha çok major segmentlerin dislokasyonu şeklinde kırıklar oluşur. Yaşlılarda osteopenik kemiklerin küçük kırıkları, çocuklarda ise ossifikasyon tamamlanmadığından yeşil ağaç kırıkları

olur. Septum kırıkları düzeltilmezse azalmış nazal projeksiyon ve lateral deviasyon meydana gelir.

Direkt grafilerin nazal travmada belirgin yeri yoktur. Eski kırıklar, normal sütür çizgileri veya nazal kemiğin gelişimsel ince kısımlarını ayırt etmek zordur. Grafi çekilmesi yaklaşımı değiştirmemektedir. Ancak daha ağır travmalarda ve diğer fasiyal kemik yapıların etkilendiği durumlarda BT kullanılır.

Nazal kemik kırıklarına yaklaşım:

Öncelikle epistaksis varsa kontrol altına alınmalıdır. Epistaksisin şiddeti minor kanamadan hayatı tehdit eden kanamalara kadar değişebilir. Önce lokalize edilmeli, ardından yerleşimi anteriorda ise gümüş nitratla koterize edilmelidir. Eğer kontrol altına alınamazsa, anterior tampon uygulanabilir. Sfenopalatin arter veya ön-arka etmoid arterlerden kaynaklı kanamalarda ön-arka tampon uygulaması gerekebilir. Ameliyathane şartlarında endoskopik olarak koterizasyon veya damar ligasyonu hastanın konforu açısından ön plandadır (2).

Fibroz bağ dokusu oluşumu 10-14 gün arasında başlar. İdeali, travma sonrası 10 günden önce redüksiyonu yapmaktır. Hasta travmadan sonraki 1-2 saatte ödem gelişmeden önce başvurduysa hemen redüksiyon yapılabilir, aksi takdirde ödemin yatışması için 2-3 gün beklenmelidir. Non-deplase fraktürleri takip etmek önerilmektedir. Mediale deplase olmuş, izole, tek taraflı kırıklarda en iyi yaklaşım kapalı redüksiyondur. Bilateral, deprese, septum ve kartilajı da içeren kırıklarda açık redüksiyon daha iyi sonuç verir.

Alt 1/3'te yine ilk öncelik dişler arasındaki düzgün oklüzyon ilişkisinin sağlanmasıdır. Mandibuler

rekonstruksiyon plakları, vidalar ve arch bar kullanılarak rekonstrüksiyon yapılır.

Bir çalışmada hastaların %45.3'üne açık redüksiyon, %44.1'ine kapalı ve açık redüksiyon yapıldığı ve %5.5'inin ise cerrahi müdahale yapılmadan gözlemlendiği belirtilmiştir. Kapalı redüksiyon prosedürü sıklıkla nazal kemik fraktürlerinde uygulanmıştır. Diğer spor ilişkili fasiyal kemik fraktürlerinin çoğu açık redüksiyon prosedürleri ile tamir edilmiştir. Hastalar ortalama 4.3 günde opere edilmiş ve çoğunluğu ilk 1 hafta içinde opere edilmiştir. Ortalama hastanede kalış süresi ise 7.1 gündür (6).

Aurikula Hematomu

Auriküler hematom tipik olarak güreş, amerikan futbolu, boks gibi sporlarda aurikulaya gelen künt travmalar sonucunda meydana gelir (2). Kulak kepçesinin çıkıntılı yapısı travmalara açık hale gelmesine sebep olur. Travmatik hematom meydana geldiğinde kan perikondrium ile elastik auriküler kıkırdak arasında birikir. Biriken kan kıkırdak ile perikondriumdaki kanlanma desteği arasında bir bariyer oluşturur. Azalan kanlanma kıkırdak nekrozuna ve sıklıkla enfeksiyona sebep olur. Oluşan patolojik değişiklikler kıkırdak kaybına ve ardından fibrozis ve neokartilaj formasyonuna yol açar. Bu dezorganize iyileşme süreci karnabahar kulak denen deformiteye yol açar. Hematomun erken drenajı ve perikondrium kıkırdak bağlantısının sağlanması deformite gelişimini engeller (2).

Spor esnasında koruyucu başlık takmayan sporcular daha yüksek risk altındadırlar (11). Auriküler hematomu olan sporcular genellikle bu durumu yok sayarlar ve tedavi edilse dahi rekürren

hematom ve karnabahar kulak gelişimi sıklıkla görülür.

Aurikuler hematom veya karnabahar kulak tanısı karakteristik görüntüsü ve aurikulaya künt travma öyküsünden rahatlıkla konulabilir. Akut aurikuler hematom ağrılı, gergin, fluktuandır. Hematom sıklıkla skafoid fossada birikir. Hematom organize olmaya başladığında daha sert hale gelir. Karnabahar kulak ise daha önce aurikuler hematomu olan kulak kepçesinin kronik bülböz deformitesidir.

Tüm auriküler hematomlar travmadan sonra en kısa sürede drene edilmelidir. 2 cm'den küçük olup travma sonrası ilk 48 saatte başvuran hematomlara öncelikle iğne aspirasyonu uygulanmalıdır. 2 cm'den büyük veya 2-7 gün arasında gelen tüm hematomlara aspirasyon yerine insizyon ve drenaj uygulanmalıdır. Drenaj sonrasında ölü boşluğu azaltmak ve tekrar birikimi önlemek için bohça uygulanır. Hasta ilk 5 gün enfeksiyon ve tekrar birikim açısından günlük olarak değerlendirilir. Kanamanın devam etmesini önlemek için aspirin ve diğer nonsteroidal inflammatuar ilaçların kullanımından kaçınılmalıdır.

Enfeksiyon riskinden dolayı insizyon ve drenaj yapılan hastalara, cilt florası ve pseudomonas aeruginosaya karşı 7-10 günlük antibiyotik kullanımı önerilmektedir. Erişkinlerde levofloksasin, 18 yaş altında ise amoksisilin klavulonik asit önerilmektedir (12).

SONUÇ

Spor ilişkili travmaların önlenmesinde spor kurallarında rakibe şiddete yönelik düzenlemeler, yüz maskesi, ağız koruyucu ve kask kullanımı önemli yer tutmaktadır. Amerikan futbolu, Gal futbolu, buz hokeyi gibi sporlarda kask ve yüz maskesi kullanımı zorunluluğu getirildikten sonra travmalarda belirgin azalma gözlemlenmiştir. Koruyucu gereçlerin

KAYNAKLAR

1. Atisha DM, Burr TV, Allori AC, Puscas L, Erdmann D, Marcus JR: Facial Fractures in the Aging Population. *Plast Reconstr Surg* 137(2):587-93, 2016.
2. Boffano P, Kommers SC, Karagozoglou KH, Forouzanfar T: Aetiology of maxillofacial fractures: a review of published studies during the last 30 years. *Br J Oral Maxillofac Surg* 52(10):901-6, 2014.
3. Hackney RG: ABC of sports medicine. Nature, prevention, and management of injury in sport. *BMJ* 21;308(6940):1356-9, 1994.
4. Cerulli G, Carboni A, Mercurio A, Perugini M, Becelli R: Soccer-related craniomaxillofacial injuries. *J Craniofac Surg* 13(5):627-30, 2002.
5. Murphy C, O'Connell JE, Kearns G, Stassen L: Sports-Related Maxillofacial Injuries. *J Craniofac Surg* 26(7):2120-3, 2015.
6. Hwang K, You SH, Lee HS: Outcome analysis of sports-related multiple facial fractures. *J Craniofac Surg* 20(3):825-9, 2009.
7. Gardner EC: Head, Face, and Eye Injuries in Collegiate Women's Field Hockey. *Am J Sports Med* 43(8):2027-34, 2015.
8. Rocca F, Diaspro A, Nasi A, Berrone S: Management of sport-related maxillofacial injuries. *J Craniofac Surg* 19(2):377-82, 2008.
9. Basheeth N, Donnelly M, David S, Munish S: Acute nasal fracture management: A prospective study and literature review. *Laryngoscope* 125(12):2677-84, 2015
10. Perkins SW, Dayan SH, Sklarew EC, Hamilton M, Bussell GS: The incidence of sports-related facial trauma in children. *Ear Nose Throat J*. 79(8):632-4, 2000.
11. Tuna EB, Ozel E: Factors affecting sports-related orofacial injuries and the importance of mouthguards. *Sports Med* 44(6):777-83, 2014.
12. Shakeel M, Vallamkondu V, Mountain R, Hussain A: Open surgical management of auricular haematoma: incision, evacuation and mattress sutures. *J Laryngol Otol* 129(5):496-501, 2015.