



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	Sayfa 4
GİRİŞ	Sayfa 5

A

İLK ADIMLAR

A:1 İlk Değerlendirme	Sayfa 8
-----------------------	---------

B

KARDİYAK ARREST VE BOĞULMA

B:1 Kardiyak Arrest	Sayfa 22
B:2 Boğulma	Sayfa 30

C

ACİL TIBBİ DURUMLAR

C:1 Anafilaksi	Sayfa 34
C:2 Astım	Sayfa 38
C:3 Nöbetler	Sayfa 42
C:4 Diyabet	Sayfa 44

D

TRAVMA ACİL DURUMLARI

D:1 Spinal Travma	Sayfa 48
D:2 Baş ve Yüz Travması	Sayfa 55
D:3 Göğüs Travması	Sayfa 69
D:4 Abdominal Travma	Sayfa 72
D:5 Pelvik travma	Sayfa 75
D:6 Ekstremitte travması	Sayfa 78

E

GENEL YÖNETİM

E:1 Analjezi ve Anestezi	Sayfa 84
E:2 Yara Yönetimi	Sayfa 88
E:3 Kit	Sayfa 92



ÖNSÖZ

Sayın Futbol Hekimi

UEFA Tıbbi Kurulu adına size UEFA'nın bütün Avrupa ulusal federasyon hekimlerine yönelik ilk tıbbi eğitim kursu olan UEFA Futbol Hekimi Eğitim Programına resmi olarak hoş geldiniz demek isterim.

Son yıllarda günümüz futbolu gelişme kaydettiği için takım doktorunun rolü sadece futbolcuların sağlığını ve formunu korumak değil aynı zamanda kapsamlı ve bilimsel olarak gelişmiş tıbbi bir yardım hizmeti sunmak adına takımının başarısı için çok daha önemli bir hal aldı. Artık bir hekimin rolü, tıbbi ekibin kurulması ve yönetimi, ilk yardım teknikleri, yaralanmaların önlenmesi, sağlığın geliştirilmesi, rehabilitasyon ve daha birçok alanı içine almaktadır. Yani, doktor, artık herhangi başarılı bir futbol takımında kilit pozisyonlardan bir tanesi olmuştur.

UEFA Futbol Hekimi Eğitim Programı, Avrupa'daki futbol hekimlerine, günümüz futbol hekiminin donanımının vazgeçilmez bir parçası olan teknikleri ve uzmanlıkları geliştirmede

yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Kurs, etkili tedavi tekniklerini öğretmeyi, gerçek futbol deneyimlerini paylaşmayı, en iyi uygulamaları belirlemeyi ve her şeyden önemlisi doktorlara öğrendikleri becerileri kendi ülkelerinde nasıl yayacaklarını öğretmeyi hedeflemektedir. Bu ise, Avrupa futbolu genelinde çalışmakta olan son derece kalifiye takım doktorlarından oluşan bir ağı geliştirmemize yardımcı olacaktır.

Sizlere bu kursa katılımın faydalı ve keyifli olmasını ve futbol hekimliğinde uzun ve başarılı bir kariyer dilerim.

Saygılarımla,

Dr. Michel D'Hooghe

GİRİŞ

Artık iyice anlaşılmıştır ki, hastalığın ve yaralanmanın anında tanınması ve sonrasında hızlı ve uygun müdahalenin yapılması; başarılı bir resüsitasyonun temel taşıdır. İster tıbbi ister travma vakası olsun, değerlendirme esasları ile tedavinin gerçekleştirildiği sıra hep aynı kalmaktadır.

Futbolcular fizyolojik olarak ve zaman zaman anatomik olarak, acil bölümlerinin resüsitasyon odalarında tedavi edilen hastalardan farklılık gösterirler. Nabız ve kan basıncı gibi gözlem parametreleri klinik bağlamda değerlendirilmek zorundadır. Artış veya azalış eğilimleri çok önemlidir ve hayati işaretlerin tek bir kaydı klinik durumun ciddiyetini potansiyel olarak olduğundan az yada fazla gibi gösterebilir.

Hastanelerin veya kliniklerin nispeten izole edilmiş ve iyi donatımlı ortamları dışında oyuncuları değerlendiren klinisyenler baskılarla karşılaşabilir ve genellikle de çok kısa bir değerlendirme süresinin ardından futbolcuyla müsabakaya geri göndermek için acele ettirebilirler.

Bu, potansiyel olarak morbiditeye dolu ve zaman zaman trajik olarak mortaliteye neden olabilecek yüksek riskli bir tıbbi uygulama olabilir. Özellikle, başından yaralanan bir oyuncunun değerlendirilmesi ve oyun alanına geri gönderilmesi zo olabileceği gibi bu tip bir değerlendirmeyi yapan doktorun çok kısıtlı zamana sahip olması, durumu daha da zorlaştırabilir.

Bu kılavuzun ve UEFA medikal kursunun amacı, mevcut durumlarına bakmaksızın tüm futbolculara uygulanabilecek yapılandırılmış bir değerlendirme sistemini doktorlara tanıtmak ve sistemi uygulamaya koymak için onlara güven vermektir. Amaç oyuncularımıza mümkün olan en iyi hizmeti sağlayabilmek için kapsamlı bir standarda erişmektir.

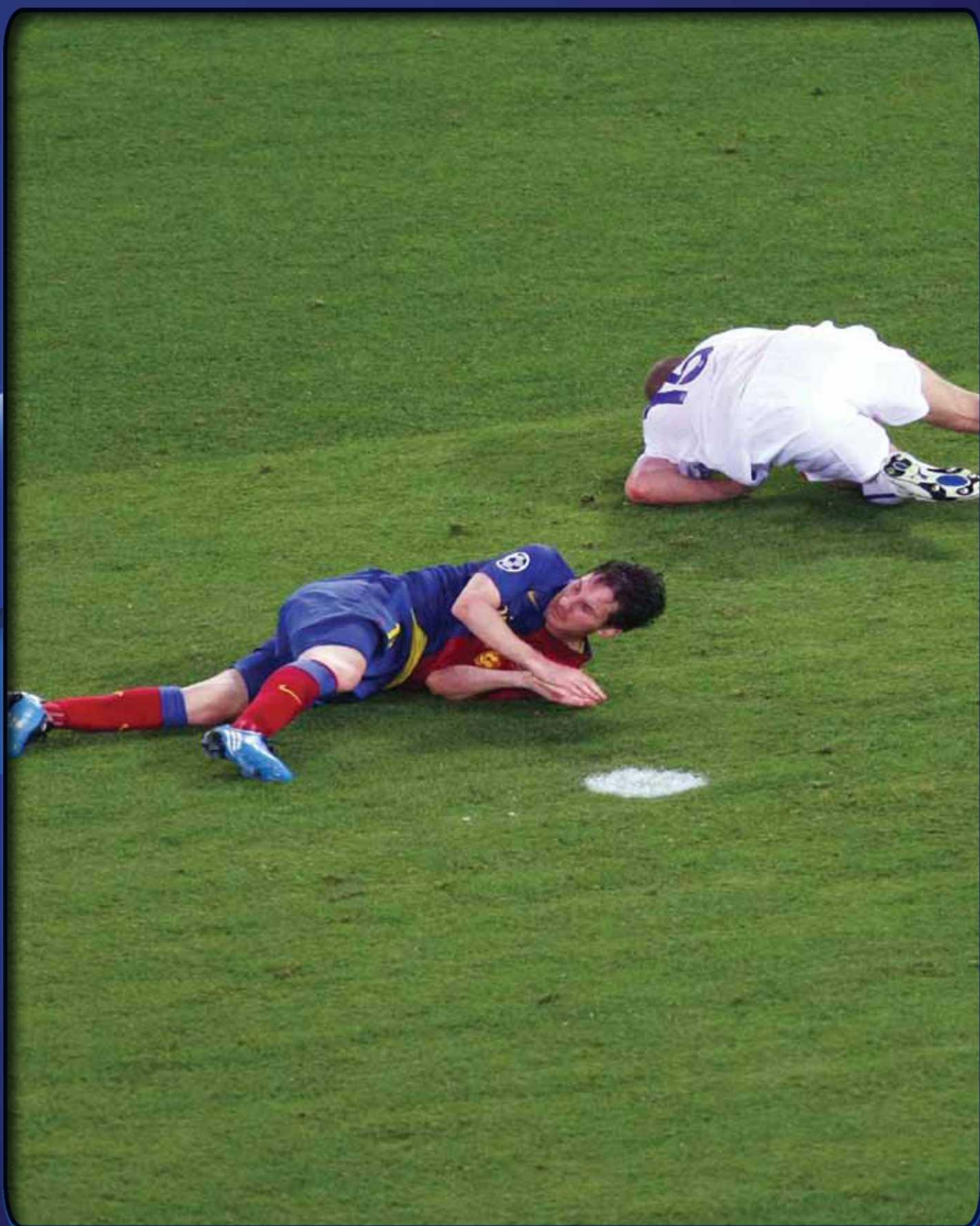
Temel prensipleri, yapılandırılmış bir biçimde ve iyi bir şekilde yerine getirmek karmaşık bir iş değildir ama kesinlikle hayat kurtarıcı olabilir.



İLK ADIMLAR

A:1 İlk Değerlendirme

Sayfa 8





A:1 İLK DEĞERLENDİRME

Sağlam bir temel bilgi ve değerlendirme sistemine sahip olmak, ağır bir biçimde yaralanmış veya durumu iyi olmayan oyuncunun eksiksiz ve ayrıntılı bir değerlendirmesinin temel taşıdır.

Bir futbol takımının sorumluluğunu aldığınız süreç içerisinde bir ani ölüm vakası ile karşılaşmanız çok olası bir durum değildir. Bununla beraber, hayati tehlike taşıyan tıbbi ya da travma acil durumlarına maruz kalmış oyuncularını tedavi etmeniz olasıdır. Baskı altında kaldığımız durumlarda başvurabilmek için yapılandırılmış bir süreçte sahip olmak, etkin ve doğru tedavi sağlamanın hayati önem taşıyan bir boyutudur.

Sebebe bakılmaksızın tüm kritik hastaların ilk değerlendirmesi aynı ABC sisteminden faydalanır. Hayati tehdit eden durumların değerlendirilmesi, tanınması ve tedavi edilmesi, yapılandırılmış bir biçimde gerçekleştirilmek zorundadır. Tıbbi ve travma acil durumları arasındaki tek fark, travmada bir taraftan hava yolu ile uğraşırken diğer taraftan servikal omurgayı kontrol altına alma ihtiyacıdır.

Göz önünde gerçekleşen, travmanın olmadığı kollaps gibi durumlar hariç servikal omurga daima yaralanmış kabul edilmelidir.

Oyuncunun olası yaralanma derecesi konusunda, yaralanmanın mekanizması bize hayati önem taşıyan bilgiler sağlar:

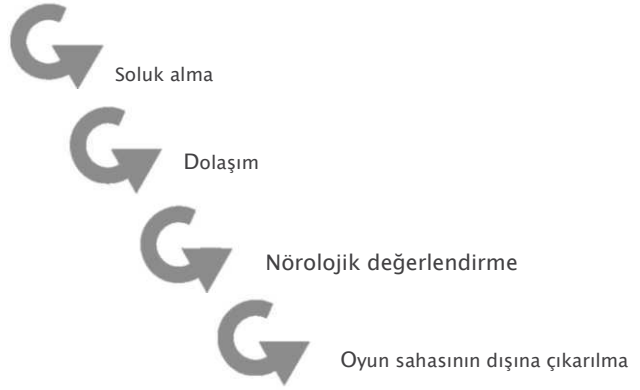
- İki futbolcunun kafa kafaya çarpışması ve sonrasında yere düşmeleri, baş yaralanması ile birlikte servikal omurga yaralanması olasılığını açık bir şekilde artırır.
 - Kafa vuruşu yapmak için yükselen bir futbolcu, kaleci ile çarpışıp ters dönerek sırtının yada yan tarafının üzerine düşmesi ile muhtemel omurga ve baş yaralanmaları yanı sıra hayati tehlike taşıyan göğüs, karın veya pelvis yaralanmalarına maruz kalabilir.
 - Topa kayarak müdahale etmeye çalışırken çarpışan iki futbolcu, ekstremitelerinde direkt darbe veya rotasyonel kıvrıma kuvveti gibi birden fazla kuvvete maruz kalabilir.
- Yaralanma, ayaktan başa kadar herhangi bir yerde görülebilir.

Hızlı bir şekilde meydana gelen bu çarpışmalarda fiili mekanizma, saha kenarında izlemekte olan doktorlara net gözükmebilir ve bu sebeple sistematik bir değerlendirme tamamlanana kadar yine bir servikal omurga yaralanmasının olduğu düşünülmelidir. Pek çok vakada bu, oyuncuya boynunun durumu sorulup ardından palpe edilen servikal omurganın nazikçe hareket ettirilmesiyle sağlanabilir.

Diğerlerinde (özellikle de dikkat dağıtan bir yaralanmanın olduğu durumlarda) tam bir hareketsizlik gerekli olabilir ve durum değerlendirilmesi oyuncu sahadan tamamen uzaklaştırılana kadar ertelenebilir.

İLK DEĞERLENDİRMEYE YÖNELİK ANA HATLAR

Hava yolu (servikal omurga kontrolü ile birlikte)



Yaralanmaya bakılmaksızın bu çerçevenin her bir basamağı dikkate alınmak ve değerlendirilmek ve şayet gerekliyse bir sonraki adıma geçmeden önce tedavi edilmek zorundadır.

Ayak bileğini burkmuş olan bir oyuncuda solunum yoluna dair bir değerlendirme yapmayı düşünmek gereksiz görülebilir ancak bu otomatik bir yanıt olmalı ve sahada herhangi bir oyuncu ile ilgilenirken sorulacak ilk soru şu olmalıdır: "Düştüğün zaman herhangi bir şekilde başka bir yerin incindi mi?"

Benzer şekilde; baş yaralanmasına maruz kalmış bir futbolcunun nörofizyolojik değerlendirmesinin ince ayrıntılarına odaklanmak eğer olası bir servikal omurga incinmesine dair değerlendirmeye gereken önemi göstermiyorsanız oldukça tehlikelidir.

Daha basit bir şekilde ifade edilecek olursa, sürekli olarak daha büyük sorunların olması ihtimalini düşündüğünüz ve açık bir baş yarası veya yanlış yönü işaret eden bir bilek tarafından dikkatiniz hemen dağılmadığı sürece daha mühim bir patolojiyi gözden kaçırmazınız pek olası değildir.

Ana hatlara dair her bir adımı ele alacak ve değerlendirme, araştırılması gereken olası sorunlar ve yönetim açısından ayrıntılarına gireceğiz.

Yapılacak olan ilk durum değerlendirmesinin tüm odak noktası, işleri basit düzeyde tutup karmaşık hale getirmektir. Futbol sahasında bir yaralanmaya doğru koşan bir takım doktoru tarafından gereksinim duyulan malzemelerin sadece gazlı bez ve eldiven olduğu bile söylenebilir.

Basit manevralar solunum yolunu açmanıza, servikal omurgayı korumanıza ve solunumu, dolaşımı ve sakatlığı değerlendirmenize olanak tanır. Gazlı bez kullanılarak yapılan direk baskı, kanamayı büyük ölçüde durdurmaktadır. Geriye kalan her şey soyunma odalarında veya gerekliyse bir ambulansda yapılabilir.

Yerine oyuna yedek oyuncu sokup sokmamaya karar verecek olan teknik direktöre bunu bildirmek her ne kadar zor olsa da oyuncuların sağlığı bir numaralı öncelik olmak zorundadır.

HAVA YOLU

Hava yolunun bütünlüğü birincil veya ikincil bir travma sebebiyle bozulmuş olabilir.

Birincil – yüz, baş veya boyundaki bir travma, nazo- veya orofarinks ve laringofarinks boyunca akciğerlere kadar solunumu fiziksel olarak güçleştirebilen kanamaya, yaralanmaya veya şişmeye neden olabilir.

İkincil – Bilinç düzeyinde bir azalmaya neden olan yaralanma (genellikle sayfa 17 ve 18'de tanımlanmış olan Uyanık, Sözel uyarıya yanıt, Ağrılı uyarıya yanıt, Yanıt yok (AVPU) veya Glasgow Koma Skalası (GCS) ile değerlendirilir), solunum yolu reflekslerinin körleşmesi yoluyla solunum yolunu ciddi bir şekilde tehlikeye sokabilir. Böyle bir durumda solunum yoluna ait anatomik yapılar direkt olarak etkilenmemiş olabilir. Bununla birlikte, GCS'de azalmanın eşlik ettiği, solunum yolunda meydana gelen direk veya birincil bir yaralanma (örneğin kırık diş veya çene kemiği), solunum yolunun tehlikeye girme riskini ciddi şekilde artırır ve derhal müdahale gerektirir.

HAVA YOLU DEĞERLENDİRMESİ VE YÖNETİMİ

Hava yolu en iyi şekilde şu basit soruyu sorarak değerlendirilebilir: "İyi misin?". Bu çok basit gözükabilir, ancak size iletilen cevap oyuncunun size cevap verebilmek için havayı içeri ve dışarı alıp verebildiğini, yani açık bir havayolu olduğunu anlamanızı sağlar. Konuşma hızı, solunumunun etkilenip etkilenmediğini ortaya koyabilir. Kan basıncının beyin perfüzyonu için yeterli olduğunu gösterir ve ayrıca GCS'nin sözel ve motor öğelerine dair bir fikir de verebilir.

Eğer oyuncu yanıt vermiyorsa veya verilen yanıt uygun değilse, belirsiz veya karışık ise, hem hava yolunun hem de servikal omurganın değerlendirilmesi ve korunması zorunludur. Bunu yapmanın en kolay yolu, oyuncunun yanına diz çökmek ve boyun ile bağlantılı olarak başa nötral pozisyonunda nazikçe destek olmaktır. Baş servikal omurga üzerinde fleksiyona veya ekstansiyona getirilmeden tutulmalıdır.

Hava yolunun ve solunumun değerlendirilmesi, ikisi neredeyse birmiş gibi yapılmalıdır.

Eğer oyuncu ilk sorulan "İyi misin?" sorusuna yanıt vermiyorsa, hava yolunu açan bir manevra uygulanmalı ve gerektiğinde hava yolu malzemeleri kullanılmalıdır.

Sonrasında 'Solunum' başlığı altında daha detaylı tanımlanmış olan bak, dinle ve hisset yaklaşımı uygulanır.

Hava yolunun yönetimi dört bölümde incelenebilir:

1. Solunum yolunu açan manevralar
2. Basit hava yolu destekleri
3. Gelişmiş hava yolu destekleri
4. Cerrahi hava yolu

1. HAVA YOLU AÇMA MANEVRALARI

Çene itme

Servikal omurga yaralanmasının dışlanamadığı, hava yolu tıkanmış ve bu sebeple hava yolu açma manevrasına gereksinim duyan her hastaya çene itme hareketi uygulanmalıdır.

Travmada hava yolu tıkanıklığını gidermek için bu en iyi yöntemdir çünkü servikal omurga üzerinde kontrol sağlanırken uygulanabilir.

Travma sonucu refleksleri küntleşmiş oyuncuda dil geriye düşerek orofarinks üzerinde yumuşak doku tıkanıklığına sebep olabilir.

Teknik

Her iki elin de işaret ve/veya orta parmaklarının direk olarak alt çene kemiği açısının altına yerleştirilip çenenin direk yukarıya doğru kaldırılması hava akışının yeniden sağlanmasına izin verecek şekilde dili posterior farinksten öne doğru uzaklaştırır.



RESİM 1 – Çene itme hareketi

Not: İki kişi olsanız bile çene itme hareketi, bir travma durumunda solunum yolunu açmak için tercih edilen tekniktir.



Eğitim Programı

Başı geri itme ve çene kaldırma

Servikal omurga yaralanmasının dışlanabildiği, hava yolu tıkanmış ve bu sebeple hava yolu açma manevrasına gereksinim duyan her hastaya başı geri itme ve çene kaldırma manevrası uygulanmalıdır.

Bu teknik travmada kontrendikedir çünkü başın nötral pozisyonundan hareket ettirilmesini gerektirir ve bu da boynun aşırı fleksiyon veya ekstansiyonuna ve herhangi bir omurga zedelenmesinin kötüleşmesine sebep olabilir.

Teknik

Bir el oyuncunun alınına yerleştirilir. Diğer elin başparmağı alt dudağın hemen altına ve işaret parmağı ile orta parmak çenenin altına orta hatta olmak üzere yerleştirilir. Baş nazik bir şekilde ekstansiyona getirilir (oyuncu yukarıya bakacak şekilde) ve çene hassas bir şekilde ön tarafa, ileriye doğru çekilir. Yine dil hava akışının artmasını sağlamak üzere posterior farinksten öne doğru uzaklaştırılır.



RESİM 2 – Başı geri itme ve çene kaldırma

Vakaların çoğunluğunda bu teknikler, hava yolunu açmak ve solunumu değerlendirmenize olanak tanımak için yeterli olur.

Eğer hava yolu kontrol edilemiyorsa, örneğin tıkalı kalmaya devam ediyorsa, hava yolu malzemeleri gerekli olacaktır.

2. BASİT HAVA YOLU MALZEMELERİ

Orofaringeal hava yolu (Guedel)

Bu sert plastik alet, solunum yolunun içine uyması ve dili posterior faringeal duvardan ileriye doğru çekmeye yardımcı olması için tasarlanmıştır.

Bu malzemenin avantajları, ucuz, kullanıma hazır, taşınabilir ve pek çok vakada kolaylıkla kullanılabilir olmasıdır. Bununla birlikte eğer bu aletin ölçüsü yanlış ise veya yerleştirirken gerekli özen gösterilmezse, öğürme refleksini tetikleyerek oyuncunun kusmasına sebep olabilir.

Guedel cihazı değişik ölçülerde bulunabilir ve genellikle alt çene arka köşesinden ön dişlere kadar ölçülerek boyutlandırılır.

Ağzın içine ters çevrilmiş olarak yerleştirilir ve sonra 180 derece döndürülerek plastik çıkıntı dudaklar üzerine bırakılır. Yerleştirdikten sonra sürekli ağızdan çıkarsa bu durumda cihazın boyutunu değiştirmeyi düşünebilirsiniz.



RESİM 3 – Guedel hava yolu



RESİM 4 – Guedel hava yolu boyunun belirlenmesi

Nazofaringeal hava yolu (NPA)

NPA, farinks boyunca hava akışına yardımcı olmak için yaygın bir şekilde kullanılan diğer bir malzemedir. Yumuşak plastikten yapılmıştır ve Guedel hava yolundan ayrı olarak veya ikisi birlikte kullanılabilir. Prensip, kafa tabanı kırığını düşündüren veya bunu işaret eden durumların olduğu riskli baş yaralanmalarında kullanılmaması gerekir çünkü yanlış yerleştirilebilir ve kırık içinden kafatası tabanına gidebilir. Bu, çok nadir görülsün bile bilinen bir komplikasyondur. Eğer elinizdeki tek malzeme bu ise ve bütün diğer önlemler başarısız olduysa ve sizin de solunum yolunu desteklemeye ihtiyacınız varsa bu durumda NPA düşünülebilir ancak tedbir almak gereklidir. Bu nedenle NPA kullanımı için baş yaralanması rölatif bir kontrendikasyondur.

Yerleştirme metodu, ilk olarak NPA'nın çapının direk olarak nazal açıklığın boyutuna göre ölçülmesidir. Doğru ölçü, NPA'nın kayganlaştırılmış ucunun rahat bir şekilde burnun içine yerleştirilmesine olanak tanıyacak şekilde olmalıdır. NPA'nın ucu bir burkma hareketi ile nazıkçe döndürülmeli ve yukarı değil direk olarak geriye doğru yönlendirilmelidir. Eğer NPA'yı yerleştirmeye karşı bir direnç varsa bu durumda zorlamayın. Bunun yerine diğer burun deliğini deneyin. Eğer diğer burun deliğinin de kullanılmasına karşı bir direnç varsa, daha küçük bir NPA kullanmayı düşünün.

Bu hava yolunun başlıca komplikasyonu iyatrojenik travmadır ve bu da kanın, burundan oyuncunun solunum yoluna geçmesine sebep olur.



RESİM 5 - Nazofaringeal hava yolu



RESİM 6 - NPA'nın ucu bir burkma hareketi ile nazıkçe döndürülmelidir

3. GELİŞMİŞ HAVA YOLU MALZEMELERİ

Bir taraftan gelişmiş hava yolu malzemeleri çok faydalıyken, daha ileri bir teknik deneyip tecrübe eksikliği yüzünden başarısızlığa uğramak yerine esas prensipleri iyi bir şekilde uygulamak çok daha önemlidir.

Laringeal maske hava yolu (LMA)

Anestezide kendine büyük bir kullanım alanı bulan LMA gelişmiş bir hava yolu aracıdır. Entübasyonun başarısız olduğu yerde LMA, aynı zamanda 'hayat kurtaran' bir hava yolu aracıdır çünkü kullanılması nispeten hızlı ve basittir ve bir NPA veya Guedel'e göre daha iyi hava yolu desteği sağlar.

Diğer tüm hava yolu malzemelerinde olduğu gibi, değişik boyutlarda olabilir. Ortalama olarak 4 veya 5 bir erkek için ve 4 ise bir kadın için doğru ölçüdür.

Bir LMA basitçe, şişirildiği zaman laringofarinks içine oturması gereken kabarık, şişirilebilir bir uç parçasına sahip plastik bir tüptür.

LMA paketi açıldığı zaman şekillendirilebilir uç parçası düz bir yüzey üzerine yerleştirilmeli ve düzleşmesi sağlanacak şekilde bir şırınga yardımı ile içinde kalan hava çıkarılmalıdır. Sonrasında direkt olarak ağız içerisine sokup laringofarinkse doğru olabildiğince derine yerleştirin.

Eğer doğru yerleştirilmişse, şişirilince tüm hava yolu bir parça yükselecektir. Bu durumda artık oyuncuya ambu torbası veya oksijen desteği bağlanabilir. NPA veya Guedel ile kıyaslayacak olursak sekresyondan daha iyi bir koruma mevcuttur ancak eğer oyuncu kusarsa bu durumda hâlâ büyük ölçüde aspirasyon riski vardır ve bu da LMA'nın neden kesin olarak hava yolunu açan bir araç olarak düşünülmemesi gerektiğini açıklar.



RESİM 7 - Laringeal maske hava yolu



Endotrakeal entübasyon (ET tüp)

Entübasyon, hava yolu yönetiminde 'altın standart' olarak düşünülür ancak entübasyonu düzenli olarak yapmadığınız takdirde bu tekniği kullanma girişiminin siz veya oyuncu için pek faydalı olacağı söylenemez.

4. CERRAHİ HAVA YOLLARI

Not: Cerrahi tekniklerden, sadece prensipte bilinmeleri için bahsedilmiştir. Bunların uygulanmasına yönelik metodlar dâhil değildir ve bu tip teknikleri uygulamayı düşünüyorsanız özel bir eğitim alınması şarttır.

İğne krikotiroidotomi

İğne krikotiroidotomi sadece diğer bütün hava yolu malzemeleri denendiği halde hala havanın trakea içine akışını engelleyen proksimal bir solunum yolu tıkanıklığı varlığında uygulanır. Bu durum son derece nadir görülür çünkü daha önce açıklanmış olan yöntemler oyuncunun tekrar soluk alıp vermesini sağlayacaktır. Bununla birlikte iğne krikotiroidotomi, anafilaksi veya ciddi yüz travması sebebiyle ihtiyaç duyulabilir.

İğne krikotiroidotomi yaparken başarılı olabilmek için, soluk borusunun içine havayı üflemek için kullanılabilecek (örneğin bir oksijen kaynağı ve bağlayıcı tüp sistemi gibi) ekipmana sahip olmanız önem taşımaktadır. Bu şekilde oksijenin akciğerlerin içine hızlı bir şekilde üflenmesi sağlanır. Bu sistemin oyuncuyu oksijen vermenize olanak sağladığını ancak tam olarak ventilasyonu sağlamadığını da hatırlamak gerekir. İğne krikotiroidotomi bu ekipman olmadan yapılmamalıdır yoksa herhangi bir başarı elde edilemez.

Vücutta ölümcül respiratuar asidoza sebep olacak miktarda karbondioksit birikmesinden önce iğne krikotiroidotomi size yaklaşık olarak 30 dakika kazandıracaktır. Bu sebeple iğne krikotiroidotomi, kesin hava yolu kontrolüne olanak tanıyan cerrahi bir hava yolu ile takip edilmek üzere zaman kazanmak için uygulanan bir yöntemdir.

Bu teknik sadece şu durumlarda gerçekleştirilmelidir:

- Oyuncunun, yukarıda tanımlanmış tüm temel müdahalelere cevap vermeyen kesin ve tam bir proksimal solunum yolu tıkanıklığı varsa
- Ambulans gecikmişse veya ulaşılabilir bir ambulans yoksa;
- Büyük çaplı bir venflon, oksijen tüp sistemi ve oksijen ikmaline erişim sağlayabiliyorsanız.

Son olarak tekrar vurgulanmalıdır ki bu uygulama, son derece alışılmadık ve nadir görülen bir klinik durumdaki oyuncuya oksijen vermek için sadece bir son dakika çabası olarak yapılır.

Cerrahi hava yolu

Trakeanın endotrakeal entübasyonu ile birlikte cerrahi hava yolu, solunum yolunu emniyete almanın tek diğer yöntemidir. Yukarıda bahsedildiği üzere, iğne krikotiroidotomi diğer tüm yöntemlerin başarısız olduğu ve cerrahi hava yolunu gerçekleştirecek herhangi bir kimsenin bulunmadığı durumlarda kullanılan, zaman kazandıran bir önlemdir.

Cerrahi hava yolu, krikotiroid membranının tesbit edilip kesilmesi ve içerisine özel, küçük çapta bir tüp yerleştirilmesi ve sabitlenmesi işlemlerini içerir.

Bu tip bir uygulama; solunum yolunu kaybetme sürecindeki, ikinci yerinde olan bir hastada (lokal anestezi de kullanılarak) gerçekleştirilebilir.

Özetlenecek olursa, sadece bildiğiniz teknikleri uygulamanız ve temel hareketlerin daha pratik ve faydalı olduğu yerde gelişmiş teknikleri uygulamak için kendinizi baskı altında hissetmemeniz hayati önem taşır.

SERVİKAL OMURGA

Hava yolu değerlendirilene kadar servikal omurga, başı nötral pozisyonda her iki tarafından nazik bir şekilde tutarak (örneğin ne fleksiyon ne de ekstansiyonda) hareketsiz hale getirilmelidir. Solunum yolu ile ilgili herhangi bir sorun yoksa, bu durumda boyun değerlendirmesi yapılabilir.

Yukarıda bahsedildiği üzere, bir boyun incinmesi hakkındaki endişelerin derecesi direkt olarak yaralanmanın olduğu mekanizmanın ciddiyeti ile ilgilidir. Aşağıda yer alanların hepsi mevcutsa, kılavuzlar servikal omurganın olayla 'ilişkisi olmadığını' ileri sürer:

- Posterior orta hat servikal omurga hassasiyetinin olmaması;
- 15 GCS;
- Fokal nörolojik defisit olmaması – motor veya duysal testte
- Dikkati dağıtacak başka bir yaralanmanın olmaması
- Her iki yönde de boynun aktif olarak 45 derece döndürülebilmesi;
- Yaralanmanın mekanizması üzerine endişe olmaması.

Not: Dikkat dağıtan bir yaralanma diyebilmek için oyuncunun servikal omurga yaralanmasını farketme olasılığından alıkoyacak kadar çok fazla acıya neden olarak doktorun değerlendirmesini olumsuz etkilemesi yeterlidir (örneğin uzun kemiklerde kırık, iç organlarda bir yaralanma vb.).

Eğer yukarıda bahsedilen kriterlerin hepsi sağlanıyorsa bu durumda boyun "normal" olarak değerlendirilip eller baştan çekilebilir. Eğer yukarıda bahsedilen kriterlerden bir tanesi bile sağlanmıyorsa bu durumda, servikal omurga uygun ölçülerde sert (yarı sert olarak da bilinir) bir boyunluk ve spinal tahta kullanılarak başın her iki yanına da blokların uygulanarak bantlanması suretiyle tamamen hareketsiz hale getirilmelidir. Oyuncu sadece omurga tahtasının üzerine çıkarılmak ve indirilmek için yuvarlanarak ve yeteri kadar insanın yardımı eşliğinde hareket ettirilmelidir.

Omurganın ne zaman tamamen hareketsiz kabul edildiği ile ilgili olarak bir karışıklık olabilir. Servikal omurganın aşağıdakiler gerçekleştiğinde hareketsiz olduğu düşünülür:

1. Oyuncu bir omurga tahtası üzerine yerleştirilmiş, sert boyunluk uygulanmış ve alın omurga tahtasına bantlanmış tır (bant alından ve çene üzerinden geçecek şekilde tahtanın bir ucundan diğer ucuna kadar uygulanır) ve sonrasında kum torbaları veya bloklar başın her iki tarafına yerleştirilmiştir;

veya;

2. Hareketi durduracak şekilde elleriniz başın her iki tarafından tutar (sert boyunluk varken veya yokken).

Eğer oyuncuda sadece sert boyunluk varsa boynun tam olarak hareketsiz olduğu düşünülmez.

İkinci seçeneğin uygulanmasına dair çekince ise bu uygulama için boynu sürekli olarak tutacak bir kişiye ihtiyaç duyulmasıdır. Bunun faydası ise klinisyenin aynı zamanda çene itme hareketini de sürdürebilmesidir – bu işlem eğer sert boyunluk takılı değilse genellikle çok daha kolay olur.

Sert bir boyunluğun nasıl takıldığı ve yuvarlama hareketinin nasıl yapıldığına dair detaylar için D:1'e bakınız.

Senaryo: Oyuncu bilinçsizdir ve bir tarafının üzerine yatmaktadır.

Bu durumda, oyuncuyu destekli bir şekilde sırt üstü pozisyona getirmek için yuvarlama hareketine ihtiyaç vardır. Bu işlemde toraks, pelvis ve alt ekstremitelerin kontrolünü sağlamak için genellikle üç kişi gereklidir. Başı tutan kişi hareketlerin kontrolüne sahiptir ve oyuncu bu kişinin komutu ile nazik bir şekilde döndürülür.

Senaryo: Oyuncu bilinçsiz ve kusuyor. Boynu nasıl korurum?

Bu, korunan bir hava yoluna sahip olmayan birisi için potansiyel olarak tehlikeli bir durumdur ve dolayısıyla aspirasyon için risk oluşturur. Başı yan tarafa döndürme veya oyuncuyu kurtarma pozisyonuna getirme her ne kadar ilk düşünülen olsa da omurga için çok önemli bir risk taşır. Çözüm yine yuvarlama hareketi yapmaktır ve böylece oyuncu bir tarafına doğru yuvarlanır (herhangi bir yaralanmanın tersi yönüne). Bu ise, kusma ile çıkarılanların ağzın bir tarafından akmasını sağlayacaktır. Bu hareket ayrıca omurga tahtası üzerine olan bir hastaya da uygulanabilir.

Senaryo: Oyuncu hırçın ve kafası karışmış. Boynu sınırlamak işleri daha da kötüleştirmeyecek midir?

Bu durumda vücut serbestçe hareket edebiliyorken başı sabitlemekten kaynaklı bir dayanak noktası yaratma riski vardır. Bu ise servikal omurgayı döndüren veya esneten zorlamalar oluşturabilir ve mevcut yaralanmanın daha kötüye gitmesine sebep olabilir.

En çok riski neyin yaratacağına ve oyuncuya potansiyel zararı neyin vereceğine dair bir karar verilmek zorundadır. Yaralanan oyuncuların pek çoğu konuşularak sakinleştirilebilir ve kendilerine güven verilebilir ve bu da size omurgayı hareketsiz tutma imkânı sağlar.

Eğer oyuncu çırpınıyorsa bu durumda en iyi seçenek alın ve çeneden bantı çıkartmak ancak mümkünse boyunluğunu takılı bırakmaktır. Yukarıda belirtildiği gibi, bu durumda omurgası kısmen sabitlenebilmiş bir oyuncudan bahsedilebilir, ancak bu yine de stabil bir omurga yaralanmasını instabil bir omurga yaralanmasına dönüştürmeye tercih edilir.

Verilebilecek en iyi tavsiye, hava yolu veya omurga için devam eden herhangi bir risk mevcutsa boyunluğunu boyun- da tutarak oyuncuyu ambulans ile derhal bir hastaneye transfer etmektir.



SOLUNUM

Solunum sisteminin değerlendirilmesi tamamen, hayatı tehdit eden neticeler doğurabilecek yaralanmaların tespit edilmesine dayanmaktadır.

Değerlendirme direk olarak, hava yolunun ve servikal omurganın değerlendirilmesi ve yönetimini takip eder.

BAK



Hava yolu değerlendirmesi ve yönetimi kapsamında biliyoruz ki göğüs hareketlerinin gözlenmesi oyuncunun nefes alıp almadığını doğrulamamıza yardımcı olur.

Artık, aşağıda yer alan hususları tespit etmek için göğüs hareketinin daha yakından değerlendirilmesi önemlidir:

1. Solunum hızı;
 2. Solunum eforu;
 3. Göğüs hareketinin simetrisi:
- Göğsün bir tarafındaki hareketin bariz bir biçimde az oluşuna bakın
 - Üç veya daha fazla kaburganın iki veya daha fazla yerinden kırılmasının sebep olacağı bariz bir yelken göğüs varlığını araştırın (bu, yelken parçanın nefes alırken içeri doğru çekildiği ve nefes verirken dışarı doğru itildiği paradoksal solumaya sebep olur).

DİNLE



Oyuncunun hem ne dediğini hem de o anda çıkarmakta olduğu solunum seslerini dinleyin.

Gargara sesi üst hava yolu patolojisine işaret eder.

Stridor, üst hava yolu patolojisine işaret eder.

Öksürme koruyucu bir refleks ve pozitif bir sestir.

Hışıldama alt solunum yolu patolojisine işaret eder.

HİSSET



1. Soluk borusunun orta hatta olduğunu kontrol edin.
2. Cerrahi amfizem için boynu el ile kontrol edin.
3. Bir kaburga kırığını düşündüren krepitusu veya ağrıyı değerlendirmek için göğüs duvarını el ile yoklayın.

Steteskop kullanılmasının sahada yapılan ilk değerlendirmeye herhangi bir katkı sağlaması pek muhtemel değildir.

Bir pnömotorakstan şüpheleniyorsanız bu durumda oyuncuyu derhal sahanın dışına alarak değerlendirmeye tedavi odasında devam edin.

PRATİK HAVA YOLU VE SOLUNUM YÖNETİMİ

Senaryo: Oyuncu nefes almıyor.

Hemen nabızı kontrol edin. Eğer nabız yoksa derhal Yardım çağırın ve KPR ile müdahaleye devam edin (bakınız B:1).

Senaryo: Oyuncunun nabız atışı var ancak doğru düzgün nefes almıyor.

İlk önce çene itme hareketini deneyin, eğer çene itme hareketi işe yaramıyorsa bir hava yolu malzemesi ile işleme devam edin.

Senaryo: Hava yolu açma manevralarına rağmen oyuncu hâlâ nefes almıyor ama nabızı var.

Bu, bir sahada karşılaşılabilecek son derece nadir bir durumdur ve genellikle başka bir sorunun ardından ikincil olarak meydana gelir, mesela nöbet için uygulanan bir benzodiazepin ardından iyatrojenik olarak veya travmadan serebral depresyonun sebep olduğu obtundasyon gibi.

Bu noktada asiste ventilasyon gereklidir. Bu, ister temel ister gelişmiş olabilir.

- Temel: Yukarıda tarif edildiği gibi oksijene bağlı balon-valf-maske (BVM) ve hava yolu malzemesi ile hava yolunu açan bir hareket uygulayın
- Gelişmiş: Solunum yolunu tamamen emniyete almanın (cerrahi olmayan) tek yolu entübasyondur.

Senaryo: Oyuncu ağır içindedir, nefes almakta zorlanmaktadır ve klinik olarak kaburga kırığı vardır.

Bu durumda yönetim, tamamen sizin yapacağınız geriye kalan değerlendirmeye bağlıdır. Asgari olarak oyuncunun nabız ve kan basıncı (TA) tam olarak değerlendirilmeli ve hava giriş-çıkışı, göğüs perküsyonu, trake deviasyonu ile mümkünse O₂ satürasyonu içeren solunum muayenesi yapılmalıdır. Eğer bu parametrelerin hepsi normalse, analjezi sağlayın ve tekrar değerlendirin.

Eğer hava girişinde bir azalma olmuşsa, pnömotoraks şüphesi artmış demektir ve oyuncunun hastaneye sevk edilmesi yapılacak en mantıklı harekettir. Kırık bir kaburga kemiği veya pnömotoraks olduğundan şüphe duyduğunuz kimseye, analjezi olarak nitröz oksit vermeyin çünkü bu plevral boşluğa öncelikli olarak perfüze olacağından mevcut olan herhangi bir pnömotoraksı kötüleştirecektir.

Senaryo: Oyuncunun ağrısı var ve nefes alabilmek için mücadele ediyor ve klinik bir pnömotoraksı var.

Burada bir aciliyet meselesi olarak hayati belirtileri kontrol etmeniz ve özellikle de oyuncunun tansiyon pnömotoraksı olmadığından emin olmanız gerekir. Kalbe olan venöz dönüş bozulmuş olduğundan bu pnömotoraks tipi beraberinde bir şoka da sebep olur çünkü pnömotoraks o kadar büyümüşür ki mediastinal yapılara ve dolayısıyla kalbe olan venöz dönüş baskı yapar. Basıncılı pnömotoraksın yönetimine dair daha detaylı bilgi için D:3'e bakınız.

(Çok hayati organların perfüzyonunda yetersizlik olarak tanımlanır ve oyuncu peri-arrest olmadığı sürece (bu durumda bradikardi olabilir) düşük veya ölçülemeyen arteriyel tansiyon olarak ortaya çıkar ve genelde eşlik eden taşikardi vardır.

Eğer hayati belirtiler normalse oyuncuya oksijen ve analjezi verip hastaneye sevk edin.

Senaryo: Oyuncunun yelken göğsü var.

Yelken göğsü spordaki göğsü yaralanmalarında nadir görülen bir komplikasyondur.

Burada yapılacak tedavi oksijen ve analjezi vermek ve hastaneye sevk etmektir. Hastanede bir göğsü tüpüne veya ventilasyon desteğine ihtiyaç olup olmadığına karar verilebilir. Eğer hayati belirtiler kötüleşiyorsa, yaralanmaya bağlı tansiyon pnömotoraks ihtimalini düşünmeniz gerekir.

Senaryo: Oyuncunun emici göğsü yarası var. Bu nedir ve nasıl kontrol ederim?

Bu sporda son derece istisnai bir durumdur ve genellikle penetran travma sonucu oluşur. Patoloji esasen bir yaradan kaynaklı açık bir pnömotorakstir. Göğsü duvarındaki yara o kadar büyüktür ki (trakeanın üçte iki büyüklüğü) her bir nefes alışta hava, akciğerlere gideceği yerde göğsü boşluğuna giderek orayı doldurur. Bu durum potansiyel olarak hayati tehdit eden bir durumdur ve hastaya oksijen ve analjezi verilmesi ve yaranın üç kenardan tıkaçıcı bir bandajla kapatılması gerekir. Bir kenar açıkta bırakılarak nefes verme sırasında havanın dışarı çıkması sağlanır.

DOLAŞIM

Dolaşım sisteminin değerlendirilmesi, hayati organların perfüze olup olmadığına karar vermek üzere bu organların durum değerlendirmesini kapsar. Bir oyuncu iç veya dış kanama geçirebilir ve iç kanama doğal olarak bir açık kırık veya skalp kesisindeki dış kanama kadar belirgin değildir.

Burada değerlendirme yine temel esaslara dayanır.

BAK

Oyuncunun cilt rengi nedir?

Pek çok vakada sportif bir durumda rengi soluk ve terli olan bir kimse, büyük olasılıkla ağrıdan dolayı aşırı vagal stimülasyona maruz kalmıştır. Bu durum, sporcuyla hemen sırt üstü yere yatırarak çözümlenmelidir. Eğer oyuncunun rengi soluk olmaya ve ağrı tek bir bölgede lokalize olmaya devam ederse bu durumda bu bölgenin değerlendirilmesi üzerine odaklanmak önemlidir. Örneğin sol yana gelen bir tekme, dalağın, böbreğin veya göğüs duvarının yaralanmasına sebep olabilir.

Görünen bir şekil bozukluğu var mı?

Çoğumuz hava yolunu ve solunumu kontrol etmeden, dönmüş bir ayak bileğine, çıkmış bir omuza veya kanayan bir yaraya bakma eğilimi gösteririz. Buradaki amaç, kanamanın görünen veya görünmeyen olduğuna bakılmaksızın daha fazla kan kaybını kontrol altına almaktır. Çoğu yara, üzerine direk bir baskı uygulandığında kanamayı kesecektir ve bunun için de cebinizde çok sayıda gazlı bez bulundurmanız kesinlikle tavsiye edilir. Görünen tüm yaraların üzerine baskı uygulanmalıdır ve bu arada sizin de hızlı bir şekilde hava yolu, servikal omurga ve solunumla ilgili bir problem olmadığından emin olmanız gerekir. Bu yapıldıktan sonra yaralanmanın gözünüzün önünde olduğunu aklınızda tutarak artık dolaşım sistemi üzerine yoğunlaşabilirsiniz.

DİNLE

Oyuncuyu dinleyin. Ne olmuş? Size hangi tip bilgileri verebiliyor?

HİSSET

Nabız hızı

Genel kabul görmüş tanımlamalarda, bir sporcudan beklenen maksimum kalp atım hızı 220 eksi yaş şeklindedir. Bu nedenle eğer 38 yaşındaki bir futbolcuyla değerlendiriyorsanız, nabız hızını dakikada 200 bulmayı beklememelisiniz. Eğer durum bu ise, olası bir tanı supraventriküler taşikardi (SVT) veya daha düşük bir olasılıkla ventriküler taşikardidir (VT).



Kapiller dolum zamanı (CRT)

Bazen gözardı edilse de, klinik değerlendirme kapsamında faydalı bir işlemdir. CRT'yi ölçmek için başparmağınızı oyuncunun sternumu üzerine bastırıp beş saniye sayarsınız. Sonra hızlı bir şekilde parmağınızı çekip, parmağınız nedeniyle beyazlaşmış bölgenin tekrar kendi rengine dönmesi için gereken süreyi hesaplırsınız. Bu sürenin iki saniyeden daha uzun olmaması gerekir. Eğer bundan uzun sürüyorsa, ya solunum ya da dolaşım ile ilgili ciddi klinik bir problem şüphesi artmış demektir.

Bu değerlendirme herhangi bir yerde, herhangi bir yaştaki herhangi bir kimse üzerinde yapılabilir. Bu amaçla periferik kapiller dolum (mesela bir parmak gibi) kullanmayın çünkü soğuk hava gibi diğer faktörlerden etkileneceği için çok daha yanıltıcı olacaktır.

Kan basıncı

Bu değerlendirme ancak soyunma odasında, tedavi odasında veya bir ambulansda yapılır. Bu değerlendirmeyi oyun sahasında gerçekleştirmek için herhangi bir endikasyon yoktur.

Eğer oyuncunun kan basıncını kontrol etme ihtiyacı hissederseniz bu durumda oyuncu zaten oyun sahasına geri döndürülmeyecek durumda demektir ve dolayısıyla hızlı bir şekilde oyun sahasından çıkartılması gerekir.

Uygun koşullarda yapıldığında kan basıncının ölçülmesi faydalı bir işlemdir. Nabız ve CRT gibi üst üste ölçülebilir ve bir artma-azalma eğilimi ya da paternin görünür olmasına olanak tanır.

Yanlış değerleri önlemek için kullandığınız manşonun oyuncu için doğru ölçüde olduğundan emin olun.

Kan Şekeri (KŞ)

Tüm bilincini kaybetmiş, konfüze veya benzer durumdaki oyuncuların, diyabetik olup olmadıklarına bakılmaksızın acilen kan şekerlerinin kontrol edilmesi gerekir.

Hipoglisemik bir oyuncuya glukagon veya konsantre dekstroz vermek bu sorunları hızlı bir şekilde tedavi edecek ve büyük olasılıkla klinik durumu çözüme kavuşturacaktır. Sizin ilgilendiğiniz sporculardan kimlerin diyabet hastası olduklarını bilmek, bu tip vakaların yönetilmesi için gerekli bir ön hazırlıktır. Birçok oyuncunun diyabet hastalığı ile ilgili durumlarını, oyuna katılımları ile ilgili ön yargıların oluşmaması düşüncesiyle saklayabileceklerini de unutmamak gerekir.

ABDOMEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Herhangi bir yara-bere belirtisi için görsel bir değerlendirme yapılmalıdır. Bunun ardından batin el ile muayene edilerek defans veya peritonizm olup olmadığına bakılır

Yukarıda belirtildiği gibi hayati belirtilerde devam eden bir bozulma varsa, oyuncuya analjezi verilmeli ve ileri değerlendirme yapmak üzere hastaneye sevk edilmelidir.

Özellikle dalakla ilgili olan yaralanmaların klinik olarak belirgin hale gelebilmesi için birkaç saat gerekebilir ve eğer mekanizması bu tarz bir yaralanmayı düşündürüyorsa ilk muayene normal gözükse bile teşhis göz ardı edilmemelidir.

PELVİSİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aşağıya veya posteriora doğru herhangi bir hareket leğen kemiğine ait bir kırığı dışarı doğru açacağından daha kötü bir hale getirebilir. Eğer leğen kemiğine ait bir stabilite değerlendirilmesi yapmak gerekiyorsa, iliak krestler sıkıca tutulmalı ve asla aşağı değil içeri doğru çekilmelidir. Pelvisin içeriye doğru bastırılması ise potansiyel olarak ağrıya neden olurken durumu kötüleştirmesi ya da hasara neden olması pek olası değildir. Bu değerlendirme sadece bir kez yapılmalıdır.

UZUN KEMİKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Eğer kapalıysa femur kırıklarının 1 – 1,5 litreye kadar kanama potansiyeli vardır. Açık kırıklarda ise kan kaybı iki katına çıkabilir. Bu sebeple dolaşım değerlendirmesi kapsamında alt ekstremitelere ait uzun kemiklerin durum tespiti yapılması zorunludur. Acıyı ve kanamayı en aza indirmek için, kırıkların mümkün olduğunca çabuk redüksiyonu ve sabitlenmesi gereklidir.

Senaryo: Oyuncuda kanamakta olan bir skalp yarası mevcut ve aynı zamanda oyuncunun rengi soluk ve konfüze. Konfüzyonun nedeni beyin sarsıntısı mı yoksa kan kaybı mıdır?

Burada öncelik yine temel esasların uygulanmasıdır. Servikal omurga ile ilgili potansiyel bir sorun olduğunu varsayarak hava yolu ile başlayın.

Skalp yarası sadece oyuncu için değil ama bir hekim olarak sizin için de dikkati dağıtan bir yaralanma olabilir. Sizin sorumluluğunuz, nabız, kan basıncı vb. parametreleri geçmeden önce değerlendirmenin temel esaslarını uyguladığınızdan ve hava yolu ve solunumu değerlendirdiğinizden emin olmanızdır.

Taç çizgisinden izlediğiniz bir oyuncunun konfüzyonunun kan kaybına bağlı olması pek olası değildir çünkü yapacağınız değerlendirme yaralanma oluştuktan hemen sonra gerçekleşecektir.

Bu durumda oyuncunun beyin sarsıntısı geçiyor olması muhtemeldir. Bununla birlikte, yaralanmanın hemen öncesinde çevresindekilerin farkına varamadığı için yaralanmaya maruz kalmış hipoglisemik bir oyuncu gibi diğer olasılıklar da mevcuttur.

Her iki şekilde de GCS puanı düşmüş herhangi bir oyuncu söz konusudur ve güvenli bir şekilde sahadan çıkarılması gerekir; böylece problemin sebebini ortaya çıkarmak için tam bir değerlendirme gerçekleştirilebilir.

Bu, idare edilmesi basit ve nispeten belli bir problem gibi gözükse de siz yine de servikal omurga yaralanması gibi kafa travmasına dair potansiyel gizli tehlikeleri veya pnömo-toraksın yol açtığı "hipoksi" gibi, diğer konfüzyon nedenlerini bulmak için gereken özeni göstermek zorundasınız. Bunlar size gerekli tüm yanıtları verebilir.

Senaryo: Oyuncu kaval kemiğine gelen düz bir darbeye maruz kalmıştır ve açık kırık mevcuttur. Yapılması gereken sonraki adımlar nelerdir?

Kırığa herhangi bir işlem uygulamadan önce birkaç saniyenizi gerçekleştiren yaralanma mekanizması kapsamında maruz kalınmış, olabilecek ve potansiyel olarak hayatı tehdit eden yaralanmalara ayırın ve bunları ekarte edin. Bu sadece birkaç saniye sürmelidir. Gözleriniz en çok bilmeniz gerekenleri size anlatacaktır: Uzun kemik kırığına sahip bir oyuncunun oyun sahası üzerinde yuvarlanması pek muhtemel değildir.

Yaralanma ile ilgili başka hiçbir ayrıntıyı gözden kaçınmadığınızın emin olmanız gerektiği için acele etmeyin. Bu süre, sizin alt ekstremitelerde meydana gelen kırık kemik problemi ile ilgilenmeye kendinizi hazırladığınız, iyi harcanmış bir süredir. Yaralanmanın derecesini bilene kadar kırığın instabil olduğunu ve ayrıca kırık bölgesinin altındaki ve üstündeki eklemleri etkilediğini farzetmek zorundasınız. Bu bölgelerin sabitlenmesi oyuncuyu güvenli ve etkili bir şekilde hareket ettirmenize olanak tanıyacaktır.

NÖROLOJİK DEĞERLENDİRME

Temel olarak oyuncunun bilinç düzeyinin değerlendirilmesi aynı zamanda nörolojik bir değerlendirmedir. Baş veya boyun yaralanması olduğundan şüphe edilen herhangi birisi için hayati önem taşır ve üç ana başlıkta incelenebilir:

1. Bilinç düzeyi
2. Göz bebekleri
3. Lokalize (lateralize) belirtiler

1. BİLİNÇ DÜZEYİ

Bilinç düzeyini hızlı bir şekilde değerlendirmek için iki ana derecelendirme sistemi vardır ve acil vakalar ile ilgilenirken en iyi bildiğiniz yöntemi kullanmanız hayati önem taşır. AVPU derecelendirme sistemi GCS'ye tercih edilen bir sistemdir ancak eğer siz oyuncuyu GCS ile daha rahat değerlendiriyorsanız bu durumda GCS'yi tercih etmelisiniz ve üç farklı bileşenden oluştuğunu hatırlamalısınız.

Uyanık, Sözel Komuta Yanıt, Ağırlı Uyarana Yanıt, Yanıt Yok (AVPU)

A- Uyanık (Alert)

Oyuncunun bilinci tamamen açık ve doğru bir şekilde cevap veriyor.

V-Sözel Komuta Yanıt (Verbal)

Oyuncu bir uyarana olarak sözel komuta yanıt veriyor.

P- Ağırlı Uyarana Yanıt (Pain)

Oyuncu ağırlı uyarana yanıt veriyor (uyaran ile ilgili olarak GCS'ye bakınız).

U- Hiç Yanıt Yok (Unresponsive)

Ağırlı uyarana hiç yanıt yok.

A'nın eşdeğer GCS puanı	15
V'nin kabaca eşdeğer GCS puanı	13
P'nin kabaca eşdeğer GCS puanı	8
U'nun kabaca eşdeğer GCS puanı	3

AVPU derecelendirme sistemi, güvenilir ve kolayca tekrarlanabilir olduğu için ilk değerlendirme kapsamında geniş ölçüde kullanılır.

Not: AVPU'nun tamamen GCS'nin 'göz' bileşenini yansıttığını göreceksiniz. AVPU'yu kullanırken, 'uyanık' yanıtından daha düşük herhangi bir yanıt oyuncuyu oyun sahasının dışına çıkarmak için yeterlidir ve sonrasında tam bir değerlendirme yapılması şarttır.

Glasgow Koma Skalası (GCS)

GCS travmada onaylanmış bir derecelendirme sistemidir ve çok daha kapsamlıdır ancak AVPU'ya göre yapılması potansiyel olarak daha zor bir değerlendirmedir. Puanlama, toplamda 3 ile 15 arasında üç bileşene göre yapılır.

Metot

Eğer oyuncu sözel yanıtı cevap vermiyorsa bu durumda hekim tarafından sporcunun boynun yan tarafında yer alan trapezius kasını çimdiklemesi suretiyle ağırlı bir uyarana uygulanmalıdır. Bir seferde sözel veya ağırlı sadece bir uyarana uygulamanız önemlidir. Her ikisini birden aynı anda uygulamak size yardımcı olmayacaktır çünkü sporcunun gerçekte hangi uyarana cevap verdiğini ayırt edemezsiniz.

Gözler	
Spontan olarak açıyor	4
Sözel komuta karşı açıyor	3
Ağrıya karşı açıyor	2
Açmıyor	1



Not: Değerlendirmenin bu kısmı AVPU'yu yansıtır.

Motor

Komutları yerine getiriyor	6
Ağrılı uyarının yerini tespit ediyor	5
Ağrılı uyarandan geri çekiliyor	4
Ağrılı uyarana karşı fleksör yanıt veriyor	3
Ağrılı uyarana karşı ekstensör yanıt veriyor	2
Ağrıya karşı yanıt yok	1

Sözel

Oryante	5
Konfüze	4
Uygunsuz	3
Anlaşılmaz sesler	2
Sözel yanıt yok	1

Not: Mümkün olan en düşük puan 0 değil 3'tür.

GCS puanlamasında 15'ten daha düşük bir puan oyuncunun sahadan çıkarılmasını gerektirir.

Çoğu beyin cerrahı, motor yanıtın sözel veya göz yanıtından daha önemli olduğunu düşünür ve hangi motor yanıtı elde ettiğiniz hakkında kesin ve net bilgiye sahip olmanız hayati önem taşır. Daha önce bahsedildiği üzere ağrılı uyarın trapeziusun çimdiklenmesi veya sıkılması ile uygulanır.

- Ağrının yerini tespit etmek için verilen yanıtta oyuncu boynunun çimdiklenmesinin durdurmak için kolunu yukarı kaldıracak ve hekimin parmaklarını uzaklaştıracaktır. Burada ağrılı uyarana yapılan bu hareket maksatlı bir hareket olmalı ve köprücük kemiği seviyesinin üzerine erişmelidir.
- Geri çekme yanıtında oyuncu, ağrılı uyarandan çekilerek uzaklaşmaya çalışır. Trapezius çimdiklenmesi durumunda, muhtemelen oyuncu başını döndürerek uzaklaşmaya çalışır veya hatta üst bedenini de bir parça uzaklaştırmaya çalışır. Eğer aldığınız yanıtın bu olduğundan emin değilseniz bunun yerine parmak ucunu sıkmayı denerseniz oyuncu elini sizden uzaklaştırmaya çalışacaktır.
- Fleksiyon (dekortike) yanıtın en iyi tanımı üst ekstremitenin bükülmesidir ve en çok dirsekte fark edilir. Bu, ağrının yerini tespit etmekte verilen yanıtla benzer bir hareket ile yanıtlanır, ancak kollar maksatlı bir şekilde kasılmazlar ve uyarıyı itip uzaklaştırmaya çalışmadıkları için köprücük kemiği seviyesini geçmezler. Burada alt ekstremiteler ağrılı uyarana yanıt olarak ekstansiyona gelecektir.

- Ekstansiyon (deserebre) yanıtta ise hem alt hem üst, ekstremiteler ağrıya karşı ekstansiyona gelirken kollar ek olarak internal rotasyona da gelir.

Ağrıyı lokalize etmek ile fleksiyon arasındaki farkı ayırt etmek muhtemelen bu işin en zor kısmıdır. Bu yüzden trapezius kasını sıkmanız ve eşik değer olarak köprücük kemiği seviyesini kullanmanız tavsiye edilir.

Eğer ağrılı uyarandan çekerek yanıt vermede bir şüphe varsa bu durumda parmak ucunu sıkın. Lokalize etme ile fleksiyon arasında karar vermek için parmak ucunu sıkma metodunu uygulamayın.

Not: Puan, belirlendiğiniz en iyi puandır. Yani bir tarafını lokalize eden ancak diğer tarafını hiç hareket ettirmeyen bir oyuncunun puanı motor yanıt için 5 olacaktır.

2. GÖZ BEBEKLERİ

Hem direk hem de indirekt göz bebeği yanıtı, nörolojik muayenenin çok faydalı bir kısmıdır. Bilincini yitirmiş bir oyuncudaki en endişe verici bulgu sabitlenmiş ve dilate göz bebekleridir. Bu durum, bir kanamadan ileri gelen intrakranial basıncın artması yüzünden okülomotor sinire baskı olduğunu düşündürür. GCS puanı 15 olan birisinde bununla karşılaşmak mümkündür ancak son derece nadirdir. Genellikle kusma veya baş ağrısı gibi diğer durumlarla ilişkilidir.

Unutulmamalıdır ki hastalarda karşılaşacağınız her farklı görünüş için yeni farklı tanımlar düşünülebilir. Dolayısıyla göz bebeklerinin erken muayenesi bir dizi değerlendirme yapmak için dayanak oluşturur. Bu ise, bulabileceğiniz çeşitli "rastlantısal" belirtileri tanımanıza olanak tanınması açısından önemlidir. Bir göz bebeğinin diğer göz bebeğinden bir parça daha büyük olması durumu alışılmadık değildir ve bu bir sporcu için normal olabilir. Öte yandan Holmes-Adie gibi diğer durumlar, değerlendiren hekimde kafa karışıklığına sebep olabilir ve bu yüzden oyuncunun fiziksel durumu ve klinik durum dikkate alınmalıdır.

Travmatik midriyazis, göz çukuruna gelen direk bir darbenin sonucunda meydana gelir. Tek başına ortaya çıkabilir veya blow-out kırığına ya da hatta hifema ile ilişkili ise gözün ön odacığının içine olan bir kanamaya bile işaret edebilir.

Bilateral toplu iğne başı göz bebekleri, opiyat kullanımını işaret edebilir – profesyonel bir ortamda olması değildir, ancak amatör seviyedeki bir maçta kollapsın muhtemel sebebi veya süregelen bir yaralanma için reçetesiz ilaç alan bir oyuncudaki komplikasyon olabilir.

Benzer şekilde; bilateral dilate pupil, amfetamin, trisiklik antideprasan kullanımı hatta göz damlaları kullanmış oyuncuda görülebilir.

Atropin veya adrenalin almış herhangi bir oyuncuda da dilate pupil görülebilir ve resüsitasyonu sonlandırmak için klinik bir nihai nokta olarak asla tek başına kullanılmamalıdır.

Özet

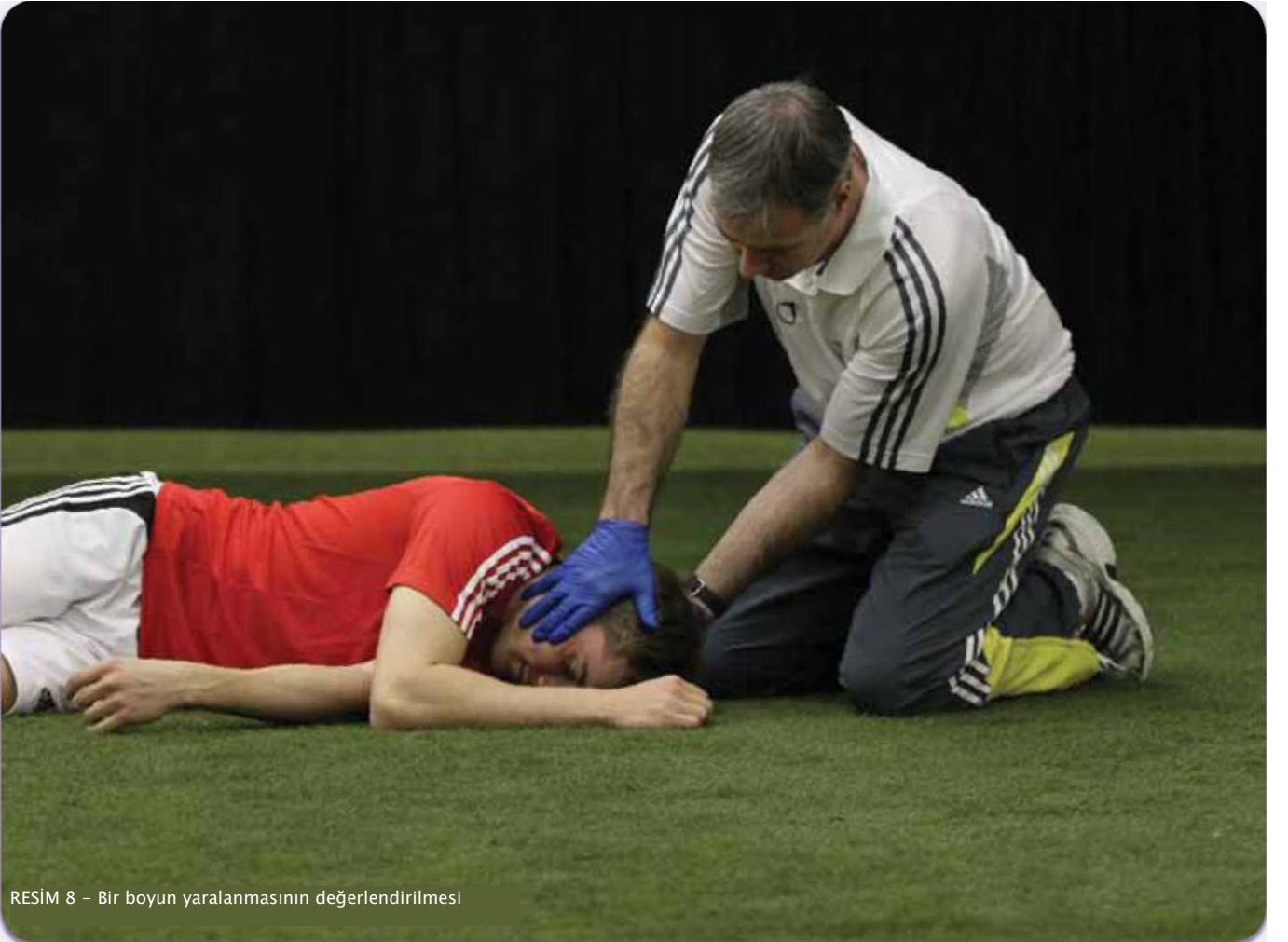
Eğer oyuncunun kafa travması, düşük GCS skoru ve tek tarafta sabitlenmiş, dilate bir göz bebeği varsa bunun sebebi dilate pupille aynı tarafta bir intrakranyal bir kanamadır. Bu durum derhal nöroşirurjik dekompresyon gerektirir.

3. LOKALİZE EDEN BELİRTİLER

Açık bir şekilde nörolojik bir kusura sebep olan herhangi nörolojik bir problemi (beyin veya spinal kord) "lokalize etmeye" çalışmak için yapılan hızlı bir değerlendirmedir. Motor ve duyu fonksiyonların kaba bir değerlendirmesidir.

Eğer oyuncunun GCS puanı 15 ise, halsizlik, uyuşma (hissizlik) veya karıncalanma hakkında sorular sorarak başlamak faydalı olacaktır. Daha sonra üst uzuvların kuvveti ve tonusunun fiziksel değerlendirilmesi yapılmalıdır ve bu arada bir uyuşmazlık olup olmadığına bakmak için her iki tarafın da aynı anda değerlendirilmesi yapılır. Aynı işlem alt ekstremiteler için de tekrar edilmelidir.

Vakaların büyük çoğunluğunda, GCS puanı 15 olan pek çok oyuncu, servikal omurgaları ile ilgili durum netleşince, hızlıca normal nörolojik bulgular sergiler. Eğer oyuncunun geçmişi veya semptomlar hakkında bir endişe varsa oyuncuyu sahanın dışına alın ve komple bir nörolojik değerlendirme yapın.



RESİM 8 – Bir boyun yaralanmasının değerlendirilmesi



KARDİYAK ARREST VE BOĞULMA

B:1	Kardiyak Arrest	Sayfa 22
B:2	Boğulma	Sayfa 30





B:1

KARDİYAK ARREST

2010 Avrupa Resüsitasyon Konseyi Kılavuzu, etkili bir CPR ve mümkünse erken defibrilasyon uygulamanın önemini vurgular. Kılavuz, göğüs kompresyonlarının mümkün mertebe kesintisiz olması gerektiğini ifade eder. Kompresyonların ventilasyonlara oranı 30:2'dir.

Önceki kılavuz üzerinde yapılan değişiklikler kompresyon derinliğinin 5-6 cm'ye ve kompresyon sayısının ise dakikada 100-120'ye çıkarılmasını içermektedir.

CPR bir kez başladıktan sonra, kazazede bilincin tekrar yerine gelmesi ve normal solumaya geçiş gibi hayat belirtileri göstermedikçe durdurulmamalıdır.

Temel hayat destek algoritmi, tecrübesiz veya profesyonel olmayan çoğu kişinin, arrestteki birisini teşhis etmekte zorlandığını kabul eder. Bunun sonucu olarak Avrupa Resüsitasyon Konseyi, hem yanıt vermeyen hem de normal bir şekilde nefes almayan kişilerde göğüs kompresyonuna başlanmasını önermektedir. Bu, yararlanacakları hiçbir tecrübesi olmayanlar için faydalı bir işlemdir. Ancak bu kılavuzun ve kursun amacı, yaşam desteğinde biraz tecrübeye sahip olanları daha gelişmiş uygulamaları kullanmaları için cesaretlendirmektir.

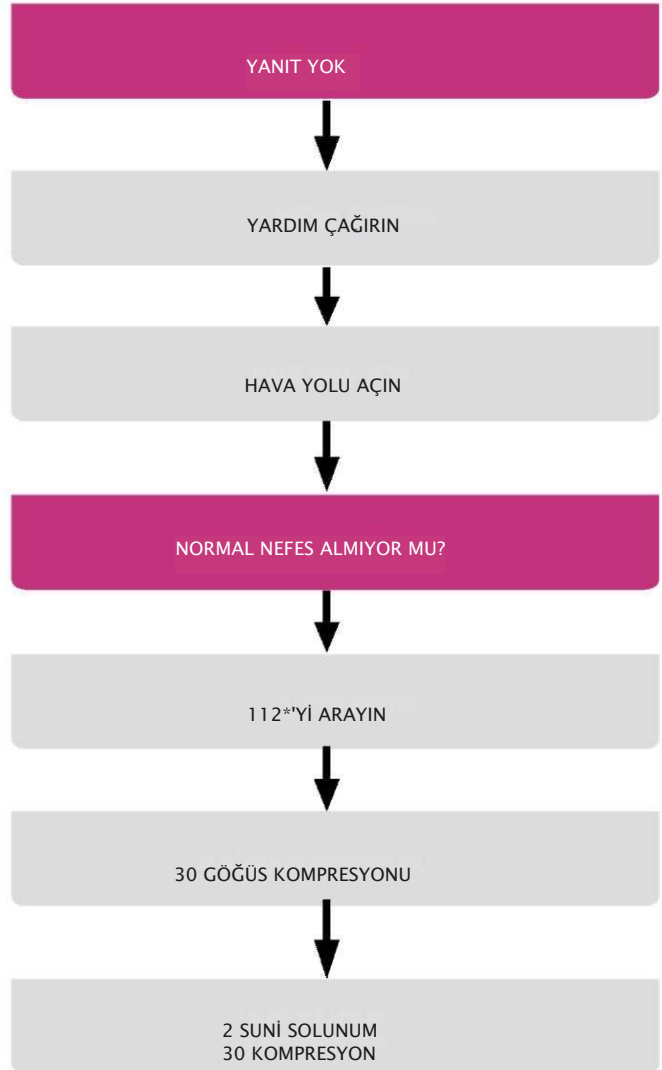
ERİŞKİN TEMEL YAŞAM DESTEĞİ

Kardiyak monitör, defibrilatör gibi cihazlara ulaşamadığımız hastane sınırları dışındaki yerlerde hastaların gerçekten bir kardiyak arrest geçirdiklerinden emin olmamız zor olabilir.

Kardiyak arrest konusunda nabızın varlığı veya yokluğu hakkında el ile muayene yaparak doğru bir şekilde yorumda bulunmanın, daha önce düşünüldüğünden teknik olarak daha zor olduğu gösterilmiştir. Ayrıca kardiyak çıktı düş-tükten sonraki erken evrede hasta, bir nöbet geçiriyormuş gibi gözükülebilir ki gerçekte nöbet, beyin perfüzyon yetersizliğinin sebep olduğu beyin hipoksisinin bir sonucudur. Bu faktörlerin hepsi beraber bir kardiyak arrestin teşhisini daha da güçleştirebilir ve değerlendirmeyi sınırlayan bu sebepler akılda tutulmalıdır.

Eğer bir hava yolu yardımcısı veya bir defibrilatör gibi daha gelişmiş malzemelere erişim sağlayabiliyorsanız, bunları her an kullanılabilecekmiş gibi, nasıl kullanıldıklarından emin olmanız gerekir. Bir kardiyak arrestle uğraşırken elinizdeki ekipmana almışmaya başlamak, emin olun iyi bir zamanlama değildir.

ERİŞKİN TEMEL YAŞAM DESTEĞİ



* veya ulusal acil durum numarası

Avrupa Resüsitasyon Konseyinden çoğaltılmıştır – www.erc.edu

Unutmayın temel yaşam desteği, sadece gerçekleştirmek için gereken malzemeler açısından "temel"dir.

Yanıt durumunu kontrol edin

Hastanın yanıtı olmadığından emin olduktan sonra yardım çağırın ve oyuncunun nefes alıp almadığını kontrol edin. Bu ise bir hava yolu değerlendirmesi ve çene itme hareketi (veya eğer servikal omurga ile ilgili bir endişe yoksa baş geri ve çene kaldırma manevrası) ile solunum yolunun açılmasını gerektirir.

İlk değerlendirmede tanımlandığı gibi, soluk alıp vermeye dair işaretlere bakın, dinleyin ve hissedin.

Aynı zamanda nabızı da hissetmeye çalışın ve hayat belirtilerine bakın (oyuncu hareket ediyor mu, inliyor mu, vb.?)

Eğer oyuncu nefes almıyorsa veya az önce yapmış olduğunuz kısa dolaşım sistemi değerlendirmesinde başka bir problem varsa (nabızın veya hayat belirtisinin olmaması) hemen yardım çağırın, bir defibrilatör isteyin ve 30 göğüs kompresyonu yapmaya başlayın.

Eğer bu noktada talihsiz bir şekilde yalnız kalmışsanız, kazazedeyi bırakmalı ve herhangi başka bir işleme geçmeden ÖNCE yardım bulmalısınız. Bu hayati önem taşır çünkü, şoklanabilen ritimlerde defibrilasyon tedavinin temel taşıdır ve bu, yanınızda bir defibrilatör olmadan yapılamaz.

Göğüs kompresyonu

- Kompresyon bölgesi: Eller direk olarak göğüs orta hattı üzerindedir
- Kompresyon derinliği: 5 – 6 cm
- Kompresyon hızı: 100–120 atım/dk

Sizin kompresyonu bundan çok daha hızlı yapmanız muhtemeldir ancak, ne kadar hızlı olursa kompresyonun tepe noktasında (diastol) koroner arterlerin perfüzyonu için o kadar az zaman kalıyor demektir.



RESİM 9 – Hemen yardım çağırın



RESİM 10 – Sonrasında göğüs kompresyonuna başlayın

OTOMATİK EKSTERNAL DEFİBRİLASYON

İyi kalitede kesintisiz yapılan göğüs kompresyonu ve erken defibrilasyon, şoklanabilir bir ritmi olan kardiyak arrest hastası için kanıtlanmış tedavidir.

Nabız ve hayat belirtileri ile birlikte bir kişiyi normal sinüs ritmine döndürebilmek, onun ne kadar erken defibrile edildiğiyle direkt olarak ilişkilidir. Her geçen dakika ile birlikte başarılı bir defibrilasyon şansı %10 oranında azalmaktadır. Otomatik eksternal defibrilatör (AED) çabuk ve kolayca kullanılabilen bir cihazdır ve günümüzde artık çok daha rahat bulunabilir ve edinilebilir. SİZİN KULLANDIĞINIZ AED'İN 2010 YÖNETMELİĞİNE GÖRE PROGRAMLANMIŞ OLDUĞUNDAN EMİN OLUN –bundan emin olmak için imalatçınız ile temasa geçin ve gerekliyse güncelleme yapın.

Eğer AED bir takımla ilgilenmek için yanınıza aldığınız malzemenin bir parçası ise, bu AED'nin elinizin altında olduğundan ve nasıl çalıştığını bildiğinizden emin olun. Antreman sırasında bir kalp olayı ile ilgilenmek zorunda kalırsanız, otelde bulunan çanta-daki cihaz işe yaramayacaktır.

Cihaz sizi bütün aşamalarda uyaracaktır. Meslekten olmayan bir kişinin de kullanabilmesi için tasarlanmıştır ve günlük klinik uygulamalarında manuel defibrilatör kullananlar için de oldukça tanıdık olmalıdır.

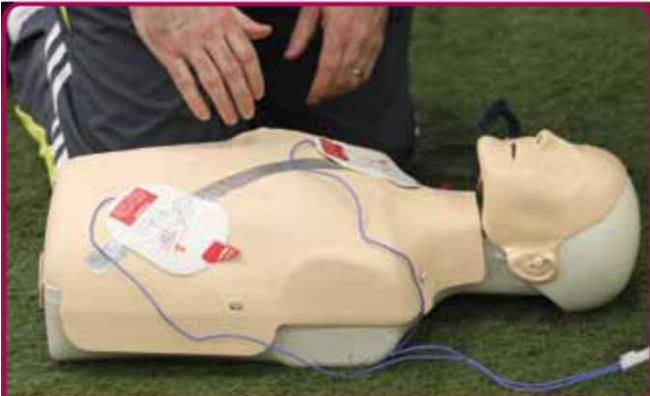


Eğitim Programı

Makineden gelen sözel komutlar ve nereye yerleştireceğinizi kendi üzerinde gösteren yapışkan pedler, size işitsel ve görsel olarak yol gösterecektir. Pedlerden biri sternumun sağ tarafında köprücük kemiğinin altına yerleştirilmeli ve ikincisi sol yan göğüs duvarına, sol meme ucunun hemen altına yerleştirilmelidir.



RESİM 11 – Defibrilatörün hazırlanması



RESİM 12 – Defibrilatörün yerleştirilmesi

Bazı makine tipleri tamamen otomatiktir ve pedlerin bağlanmasından başka herhangi başka bir işlem gerektirmez; diğer tipler yarı otomatiktir ve tecrübeli bir klinisyen tarafından kullanılması için bir devre dışı bırakma fonksiyonuna sahiptir.

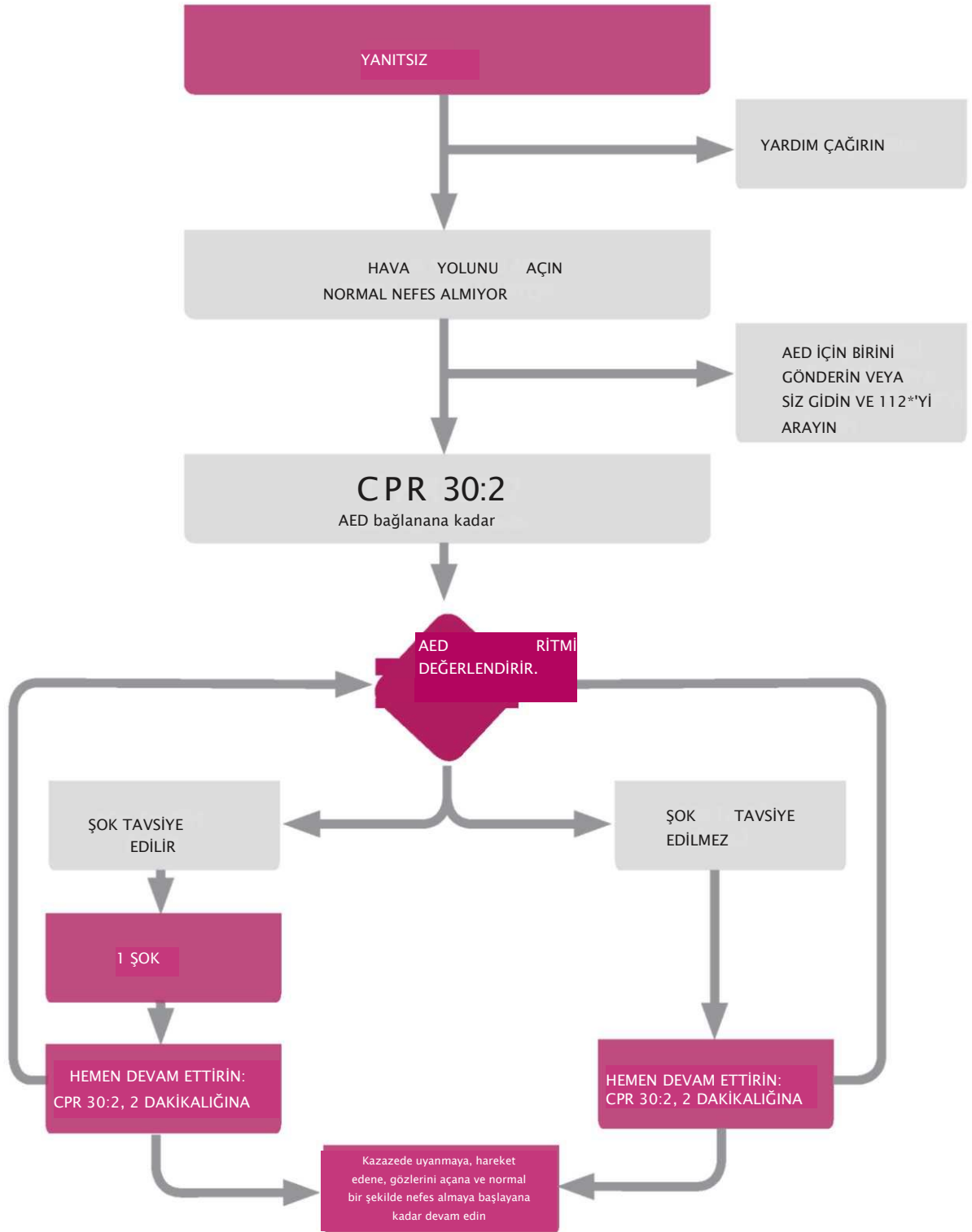
Bir AED'yi kullanırken dikkat edilmesi gereken iki ana husus:

1. Oyuncunun buna hemen ihtiyacı olduğunu bilmek (herhangi bir yanıtız kollaps)
2. Size yardımcı olan herkesin güvenliğini sağlamak.

2003 sonrası pek çok makine artık çift fazlıdır ve internal kapasitör şarj olduktan sonra bölgeye 200 jul değerinde bir şok uygular.

AED, sekiz yaş üstü bir çocukta güvenli bir şekilde kullanılabilir. Bir ile sekiz yaş arası hastalarda elektrik şarjı hafifletmek için pediatrik pedler kullanılmalıdır, ancak eğer elinizde mevcut pediatrik ped yoksa bu durumda yetişkin pedlerini kullanın. Eğer elinizde pediatrik ped olmadan bir yaştan altında bir hastayı tedavi ediyorsanız, yetişkin pedleri tek başına kullanıp kullanamayacağınız konusunda bir fikir birliği yoktur ancak tavsiyeler böyle yapmanız yönündedir.

OTOMATİK EKSTERNAL DEFİBRİLYASYON





KARDİYAK ARRESTTE HAVA YOLU YÖNETİMİ

Daha önce belirtildiği gibi eğer değerlendirmeniz sonucunda oyuncunun yanıt vermediği görülürse, nefes alıp almadığını belirlemek için derhal bir hava yolu değerlendirilmesi gereklidir. Bu ise, hava yolunu açan manevralar ile birlikte yapılmalıdır. Unutmayın ki; oyuncu nefes almıyorsa, bir sonraki adım hava yolunu emniyete almak yerine eğer elinizde mevcutsa AED'yi bağlamaktadır.

İş hava yolu yönetimine geldiğinde, sizin tecrübenizin seviyesine bağlı olarak uygulanabilecek başka gelişmiş teknikler olmasına rağmen, ilk değerlendirme bölümünde açıklanan aynı teknikler burada da uygulanır.

A:1 kısmında açıklandığı gibi hava yolunun yönetimi dört bölümde incelenebilir:

1. Hava yolunu açan manevralar
2. Basit hava yolu destekleri
3. Gelişmiş hava yolu destekleri
4. Cerrahi hava yolu

Hangi kombinasyonda teknikleri kullanırsanız kullanın, DAİMA mümkün olan maksimum miktarda oksijen kullanmanız ve eğitiminizi görmediğiniz herhangi gelişmiş bir tekniği ASLA uygulamaya çalışmamanız hayati önem taşır.

Basit teknikleri iyi bir şekilde yerine getirerek, bir kimseyi hayata döndürmede daha başarılı olabilirsiniz.

Daha gelişmiş teknikleri dâhil etmemizin amacı, bu teknikleri size öğretmek ya da bunları uygulamanız gerektiğini düşünmeniz değil, fakat bu tekniklerin her birinin ne olduğu ve doğru ellerde ne zaman kullanılmasının uygun olacağı hakkında aklınızda net bir fikrin oluşmasıdır.

KARDİYAK ARRESTİN GERİ DÖNDÜRÜLEBİLİR NEDENLERİ

Kardiyak arrestin hızlı yönetimi, efektif göğüs kompresyonları ve hava yolu desteği sağlamaya, mümkünse de erken defibrilasyona odaklanmıştır. Bir yandan da kardiyak arrestin geri döndürülebilir herhangi bir nedenini varsa tespit edip tedavi etmek önem arz etmektedir.

Muhtemel geri döndürülebilir sebepleri sekiz gruba ayırmak en iyisidir:

4 H ve 4 T

Hipoksi	Tansiyon pnömotoraks
Hipovolemi	Tamponad (kardiyak)
Hipotermi	Toksinler
Hipo/Hiperkalemi	Tromboembolik (pulmoner)

Spor sahalarında bunların pek çoğunun meydana gelmesi pek muhtemel değildir ve sınırlı ekipman sebebiyle de teşhis edilmeleri oldukça güçtür. Dikkatimizi değerlendirebileceğimiz ve tedavi edebileceklerimize odaklanmamız gerekir – yani hipoksi ve muhtemelen de basınçlı pnömotoraks.

Mümkün olan maksimum konsantrasyonda oksijen kullanmayı unutmayın. Dışarıya verilen solukta aşağı yukarı %15–17 oranında oksijen mevcuttur. Hava yolu yönetimi daha önce anlatıldığı şekilde yapılır.

Kardiyak arrestte dönüşen hipovolemi en sık olarak kan kaybından dolayı yaşanır. Sportif aktivitelerde, hipovolemi yüzünden kardiyak arrestte sebep olan travmaya maruz kalmış bir sporcunun değerlendirmenin ilk birkaç dakikasında buna sebep olacak kadar kanaması muhtemel değildir. Zaten bu durum genelde penetran travma sonucu olur. Künt travmada önemli vücut boşluklarının içine doğru olan kanamanın (örneğin plevral, retroperitoneal veya intraperitoneal boşluklara gibi) klinik olarak kendini göstermesi saatler alabilir ve klinik durumun stabil olduğundan ve değişmediğinden emin olmak için sporcunun gözlem altında tutulması gerekebilir. Sportif olaylarda elektrolit dengesi veya sıcak çarpması gibi başka durumlar olmadan hipovoleminin ani kardiyak arrestte kadar ilerleyebilmesi pek olası değildir.

Basınçlı pnömotoraks hayatı tehdit eden bir durumdur. Özellikle de pnömotoraks, mediastinal yapıların kompresyonuna sebep olacak kadar hacimce büyüdüğü zaman kalbe olan venöz dönüşü engelleyerek ani kardiyak arrestte yol açar. Bu, soluk alırken havanın plevral boşluğun içine itilmesine sebep olan bir kapakçık etkisi yüzünden meydana gelir ve bu hava soluk verirken plevral boşluğu terk edemez. Pek yaygın olmamakla beraber göğüs yaralanmasına maruz kalmış ve solunumu giderek azalan herhangi birisinde bu durumdan şüphe edilmesi gerekir. Müdahale gerçekleştirilmeden önce doktorların görevi, oyuncunun durumunun kardiyak arrestte yol açacak kadar kötüye gitmediğinden emin olmaktır.

Göğüs duvarı hareketine bakarak içeriye zayıf hava girişi olduğu belirlenebilir ancak oskültasyon ile teyit edilmelidir. Standart bulgular arasında, pnömotoraks olan tarafın TERSİNE doğru trakeal deviasyon ve göğüs duvarı perküsyonunda hiperrezonans vardır. Taşikardi kaçınılmazdır ve hipotansiyon, yaklaşan bir dolaşım bozukluğunu düşündürür.

Bunun tedavisi ise, hemen mümkün olan maksimum konsantrasyonda oksijen vermek ve plevral boşluktaki basıncı azaltmaktır. Bu ise, plevral bölgeye, midklaviküler hat üzerindeki ikinci interkostal aralığa bir kanül yerleştirilerek başarılı ve böylelikle havanın plevral bölgeden çıkması sağlanır. Sonrasında normal bir göğüs direni yine de gerekmektedir ancak diren sağlanana kadar kanül plevral boşluğu dekomprese etmiş ve bize biraz zaman kazandırmış olur.

ERİŞKİN İLERİ YAŞAM DESTEĞİ

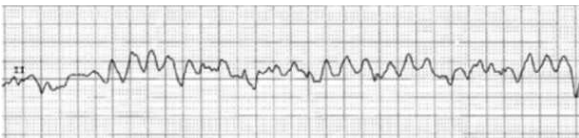
Yetişkin algoritmi hızlı bir şekilde kalp ritmini değerlendir-menizi ve herhangi şoklanabilir bir ritmi derhal defibrilasyon ile tedavi etmenizi gerektirir. Bir defibrilatör hem değerlendir-me hem de tedavi için gereklidir. Eğer elinizde defibrilatör yoksa bu durumda bir ambulans çağırmak daha da önem kazanır. Bu arada sizin de, 30:2 oranında kardiyak kompresyonu ve desteklenmiş hava yolu ventilasyonunu yaparak temel yaşam desteğini elinizden geldiği kadar iyi bir şekilde uygulamaya devam etmeniz hayati önem taşır.

Kardiyak arrestin nedeninden bağımsız olarak tedavisi altta yatan ritimin tipine göre değişecektir, ve bu da şoklanabilir ve şoklanamayan olarak ikiye ayrılır.

ŞOKLANABİLİR RİTİMLER

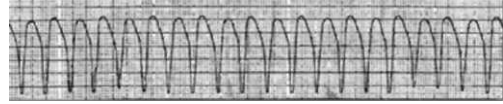
Ventriküler fibrilasyon (VF)

Bu, elektriksel aktivite taban çizgisinde kaotik bir düzensizliğe neden olur ki bu durumda herhangi bir kardiyak kasılma meydana gelmez ve bu sebeple herhangi bir kan pompalanması (çıktısı) olmaz. Eğer monitörde fark edilirse, defibrilasyonla kolaylıkla tedavi edilebilir.



Nabızsız ventriküler taşikardi (VT)

Nabızsız VT, monitörde elektriksel aktivite üreten ama anlamlı bir kardiyak çıkışın olmadığı ventriküler kaynaklı geniş QRS kompleksli bir taşikardidir. Eğer bir hasta monitörde geniş kompleksli taşikardi gösterirken aynı zamanda hiçbir yaşam belirtisi göstermiyorsa, VF'de olduğu gibi yine derhal defibrilasyon geçerli tedavidir.



ŞOKLANAMAYAN RİTİMLER

Bu ritimler, VF veya nabızsız VT'ye göre çok daha kötü prognoza sahiptir. KPR tedavinin ana dayanak noktasıdır ve bunun mümkün olan en iyi şekilde yerine getirilmesi hayati önem taşır. Eğer oksijen mevcutsa, etkiyi en üst düzeye çıkarmak için kullanılmalıdır. Eğer hasta entübe edilmiş ise O₂ kullanarak ventilasyon yapın. Eğer bir cep maskesi kullanarak ventilasyon yapılıyorsa, oksijen tüpünün maskenin altına tam yerleştiğinden emin olun.

Asistoli

Asistolideki görünüm düz bir çizgidir. Kabloların doğru takıldığını ve yükseltimin (gain) açık olduğunu kontrol etmeniz gerekir (eğer mevcutsa).

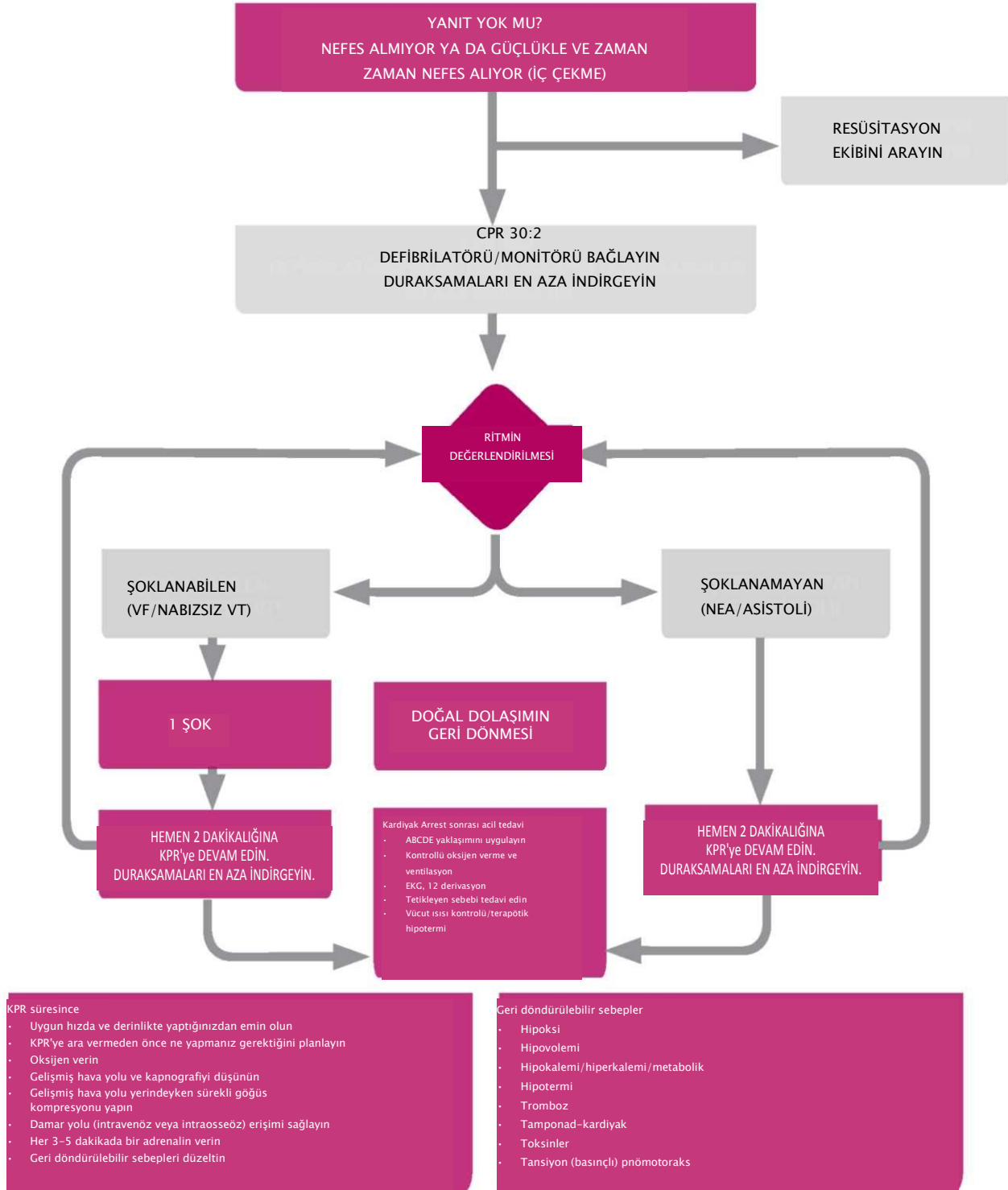


Nabızsız elektriksel aktivite (NEA)

NEA'da (elektromekanik disosiyasyon önceleri EMD olarak bilinirdi) monitörde elektriksel kompleksler mevcuttur ancak kardiyak çıkış ya mevcut değildir ya da o kadar sınırlıdır ki fark edilebilir bir kan basıncının üretilmesine yetmez. Bu ise beynin, kalbin ve hayati organların yetersiz perfüze olmasına ve sonuç olarak nabız alınamamasına neden olur.



İLERİ YAŞAM DESTEĞİ



ŞOKLANABİLEN RİTİMLERİN YÖNETİMİ

Bir kez kalp durmasının olduğu doğrulandıktan ve şoklanabilen bir ritim tanımlandıktan sonra, derhal defibrilasyon yapılması ilk adımdır. Şok verildikten hemen sonra, nabız kontrolü yapmadan ve hatta monitörü kontrol etmeden CPR (30:2) yapmaya başlayın ve iki dakika daha veya oyuncu hayat belirtileri gösterene kadar devam edin.

Not: Her bir döngüde sadece bir şok verilir.

İlk şok verildikten sonra (şoklanabilen ritim durumunda), bir sonraki şok ve takip eden şoklar her iki dakikalık döngünün sonunda verilir. Bu, kabaca 30:2'lik beş döngüye eşittir.

Her bir şok için enerji ile ilgili herhangi bir somut delil varmış gibi gözükmemektedir. Bifazik için bunun öncelikle 150 J olması ve sonrasında ise müteakip her şok için 150 ile 360 J arasında bir yerde olması tavsiye edilir. Eğer bir cihaz kullanılıyorsa, her şok 360 J'da verilir. Her iki dakikalık CPR'dan sonra monitörün hızlı bir şekilde kontrol edilmesi gerekir. Eğer ritim, organize QRS kompleksinin görülmeye başladığı, şoklanamayan bir ritme doğru bir değişim gösteriyorsa, nabız kontrol edin.

Hasta hayat belirtileri göstermedikçe ve normal bir şekilde nefes almaya başlamadığı sürece, iki dakikalık döngünüz süresince monitörde ritmin değiştiğini gözlemleseniz bile göğüs kompresyonunu durdurmayın.

Artık şoklanabilen bir ritim ve kardiyak arrest belirlendikten sonra hemen, adrenalin (epinefrin) verilmemektedir. Bunun yerine, iki dakikalık üçüncü döngünün başlangıcındaki üçüncü şoktan hemen sonra adrenalin verilir, yani siz hastaya ilk şoku verdikten aşağı yukarı 4 dakika sonra. Doz intravenöz olarak 1 mg'dır (aynı anda İV olarak 300 mg amiodaron verilebilir).

Adrenalin her 3 ila 5 dakikada bir verilmelidir, yani iki dakikalık her iki KPR döngüsünden sonra.

Prekordiyal vuru

Prekordiyal vuru, bir defibrilatörün o anda mevcut olmadığı, şahit olunan ve gözlemlenen kollaps yaşayan bir hastayı tedavi eden doktorlar için önerilen bir tekniktir. Hastane ortamı dışında bu kriteri sağlayan bir oyuncu ile karşılaşmanız pek olası değildir. Bu tekniğin başarılı olma ihtimali, en çok nabızsız VT'dedir. Bu teknik ile VF hastalarında başarı oranı düşüktür ve başarılı olduğunda da kalp durmasından sonra 10 saniyeden az olmak suretiyle gerçekleştirilmiştir. 2010 Avrupa Resüsitasyon Konseyi Kılavuzunda, yukarıda anlatılan kriterler olmadığı sürece prekordiyal vurunun önemi "az" olarak vurgulanmıştır.

Prekordiyal vuru, elinizin yumruk yapılması ve yaklaşık olarak 20 cm (hemen hemen bir futbol topunun yüksekliği kadar) yükseklikten direk olarak oyuncunun alt sternum bölgesi üzerine indirilmesidir. İmpuls benzeri bir uyarın oluşturmak için hemen ardından elinizi geri çekin. Bu tekniği uyguladıktan sonra nabız kontrol edin. Eğer nabız yoksa, CPR'ye başlayın, o ana kadar henüz yapmadıysanız yardım çağırın ve ritmi değerlendirmek için eğer mümkünse bir monitör ve defibrilatör edinin.

ŞOKLANAMAZ RİTİMLERİN YÖNETİMİ

Monitörde veya defibrilatörde düz çizgi görürseniz, bağlantısız kablolar da aynı görüntüyü vereceğinden kabloların doğru takıldığından emin olun.

Şoklanamaz algoritmi, VF'den farklılık gösterir ve tespit edildikten hemen sonra IV olarak 1 mg adrenalin verilir.

Atropin ne asistolda ne de NEA'de Avrupa Resüsitasyon Konseyi tarafından artık tavsiye edilmemektedir.

Başlangıçta VF veya nabızsız VT bulunan bir hasta, asistol için şoklanırsa, bir sonraki adrenalin dozu son dozdan aşağı yukarı 3 ila 5 dakika sonra verilmelidir. Bu, adrenalinin yarılma ömrünü belirtir.

2010 yönetmeliğinde yapılan sonraki değişikliklere istinaden endotrakeal tüpten aşağıya adrenalin verilmesi artık önerilmemektedir.

Sahada yaşanan kardiyak arrest durumunda temel mi yoksa ileri yaşam desteği mi?

Temel değerlendirmelerin ve tedavinin iyi bir şekilde uygulanması, hemen yardım çağırılması ve sonra iyi, etkili bir KPR üzerine yoğunlaşılması ve AED'nin kullanılması çok önemlidir. AED'nin mevcut olduğu (aslında bunun mevcut olması her doktorun kendi sorumluluğunda olan bir husustur) sahada geçirilen ani kardiyak arrestte, defibrilatörün ritmi gösterecek bir model olması pek muhtemel değildir.

Eğer makine bir şok uygulamanızı öneriyorsa üçüncü şokun hemen ardından algoritmin 'şoklanabilir' tarafında intravenöz olarak verilebilen ilaçları (adrenalin ve amiodaron) uygulamak en uygunu olacaktır. Eğer şok verilmesi tavsiye edilmiyorsa bu durumda İV erişim sağladıktan hemen sonra adrenalin uygulayın ve algoritmin bu tarafından tedaviyi sürdürün.

Organizasyonu tam yapın ve ekipmanınızı ve takımınızın yeteneklerini ve sınırlarını bilin. Basit teknikleri iyi bir şekilde uygulayarak bir kişiyi hayata döndürmede muhtemelen daha başarılı olacaksınız.



B:2

BOĞULMA

Boğulmakta olan birisinde, gerçekte olayı neyin başlattığını ortaya çıkarmak hayati önem taşımaktadır. Yabancı bir cisim yutulduktan sonra boğulmaya başlayan bir oyuncu görebilirsiniz ancak, bu durumun bariz bir sebep olmaksızın üst solunum yolunda herhangi bir tıkanıklık olan bir oyuncudan ayrılması kesinlikle şarttır. Bu durumda, anafilaksi veya enfeksiyon gibi diğer muhtemel sebepleri de düşünmeniz önemlidir.

Hastanın hikayesi çoğu zaman olayın nedenini ortaya koyar ve altından genelde kısa süre önce bir şeyler yediği çıkar. Kişinin salyası artmış olabilir ve stridor benzeri ses çıkarabilir, öksürebilir veya hatta nefes alamayabilir.

Yan tarafta yer alan şemada gereken müdahaleler gösterilmektedir.

Dikkat edilmesi gereken sorular şunlardır:

1. Kişi yeteri kadar öksürebiliyor mu?
2. Eğer yeteri kadar öksüremiyorsa bilinci yerinde mi?

Hafif hava yolu tıkanıklığında, oyuncu yeteri kadar öksürebilecektir. Bu kişileri rahat ettikleri pozisyonunda bırakın ve bir yandan durumlarındaki olası bozulmayı takip ederken bir yandan da öksürmelerini teşvik edin.

Ciddi hava yolu tıkanıklığında, oyuncu yetersiz öksürecektir. Eğer bilinci yerinde değilse KPR uygulayın. Eğer bilinci yerindeyse, değişimli olarak sırtına vurun ve karın bölgesine baskı uygulayın.

Sırtta vurma işleminde, kişinin arkasında durulur ve hafifçe öne eğilmesi istenir. Bir eliniz ile göğsüne destek vererek, diğer elinizle iki kürek kemiğinin arasına sert bir şekilde vurun. Karın bölgesine baskı uygulamadan önce bunu maksimum beş kez tekrarlamanız gerekir. Kişinin sırtına her vuruştan sonra tıkanıklığın geçip geçmediğini kontrol edin, eğer geçmişse durun ve solunum yolunu tekrar değerlendirin.

Karın basısı uygulaması, sırtta vurma işlemi başarısız olursa yapılır. Kişinin arkasında durarak iki kolunuzu üst karın bölgesine dolayarak yerleştirin. Bir elinizi yumruk yapın ve oyuncunun göbek çukuru ile sternumun alt ucu arasına yerleştirin. Yumruk yapmış olduğunuz elinizi diğer eliniz ile kavrayıp sert bir şekilde karın içine yukarı doğru çekin. Yine maksimum beş kez tekrarlayın ve her defasında yabancı cismin dışarı atılıp atılmadığını kontrol edin.

Eğer tıkanıklık geçmemişse, ilk değerlendirmeyi tekrarlayın ve gerekliyse sırtta vurma işlemine tekrar başlayın.



Avrupa Resüsitasyon Konseyinden çoğaltılmıştır – www.erc.edu



ACİL TIBBİ DURUMLAR

C:1	Anafilaksi	Sayfa 34
C:2	Astım	Sayfa 38
C:3	Nöbetler	Sayfa 42
C:4	Diyabet	Sayfa 44





ANAFİLAKSİ

Anafilaksi, bir kişinin ikinci kez bir alerjene maruz kalmasıyla meydana gelen immün cevaptır. Bu, tip 1, IgE (immünoglobulin E) aracılı cevaptır. Anafilaktoid reaksiyon ise klinik olarak anafilaksiden ayırt edilemez lakin bir immün cevap neticesinde meydana gelmez.

Her iki durum da, sonuç olarak hava yolu tıkanıklığına ve dolaşım sistemi bozukluğuna sebep olan ve hayatı tehdit eden sistematik değişiklikler meydana getirebilir. Bronşiyal düz kas, kasılarak bronkospazma neden olur ve vasküler düz kas ise gevşer ve kapiller geçirgenliği artırarak hipotansiyon ve olası şoka yol açar.

PATOFİZYOLOJİ

Hem anafilaksi hem de anafilaktoid reaksiyonlarda, antijen, bazofil ve mast hücrelerinden histamin, prostaglandin ve lökotrien salınımını tetikler. Bunun meydana geliş şekli iki süreçte birbirinden farklıdır.

Anafilakside antijen ilk önce IgE üretimini tetikler ve IgE de daha sonra mast hücresi ve bazofillere bağlanır. Antijen tekrar giriş yaptığında, halihazırda hücrelere bağlı olan IgE'ye bağlanır ve bu da kimyasal mediyatörlerin hücrelerden dolaylı salınımına sebep olur.

Anafilaktoid reaksiyonda ise, bu salınım genellikle antijenin hücrelere direk bağlanmasının bir sonucu veya kompleman sistemin aktivasyonudur. IgE olaya katılmaz.

Her iki sürecin de sonucu aynıdır. Bu bölümde kullanılacak olan anafilaksi teriminin, her iki tip reaksiyonu da kapsadığını unutmayın. Pek çok reaksiyon alerjene maruz kaldıktan sonra dakikalar içinde ve genellikle bir saat içinde gelişir. Anafilaksi veya alerjiye dair bir geçmiş olabilir veya olmayabilir.

SIK GÖRÜLEN ALLERJENLER

Fıstık, çilek ve arı sokması gibi sık görülen pek çok alerjen vardır. Reçeteleme yönünden bakacak olursak, herhangi bir ilaç yazdığınız bütün oyuncuların alerji durumlarını bilmeniz şarttır. İbuprofen veya diklofenak gibi non-steroidal anti-inflamatuvar ilaçlar ile penisilin ailesi gibi antibiyotiklerin yan etkileri oldukça iyi bilinir ki bunlar arasında alerji veya anafilaksi vardır. Bu durumların pek çoğunda oyuncu, geçirmekte olduğu reaksiyonun farkına varacaktır. Bu ilaçları reçetelemeden önce klinisyenin sorumluluğu, medikal öykünün eksiksiz bir biçimde alınmış olduğundan emin olmaktır.

Bu gibi durumlarda, astım hastalarının daha ağır reaksiyonlara maruz kaldıkları ve bu hastaların anafilaksi yüzünden (hele de adrenalin verilmekte gecikilmiyse) ölüm oranlarının yüksek olduğu bilinmektedir (astım da anafilaksinin ayırıcı tanısında göz önünde bulundurulmalıdır).

KLİNİK GÖRÜNÜM

Hava Yolu

Dilin veya mukozal yüzeylerin (örn. dudaklar) şişmesi, stridor ve ses kısıklığı

Soluk alma

Hışıltılı solunum, solunum hızında artış; siyanoz geç bir belirtidir.

Dolaşım

Taşikardik, hipotansif, kapiller dolum süresinin uzaması

Cilt

Kırmızı, kaşıntılı, ürtiker

Gİ

İshal veya kusma

Klinik belirtilerin hepsi, mediyatörlerin uç organlardaki etkileri ile ilgilidir.

Değerlendirme ve yönetim, sizin ABCDE değerlendirmenize göre ve hayatı tehdit eden unsurların sırayla tedavisi gerekir. Eğer mümkünse alerjenin de ortadan kaldırılması önem taşımaktadır (örneğin arının iğnesinin bir pens ile alınması).

Ciltteki değişiklikler, eritemden ürtikere kadar değişiklik gösterir (ısırgan otu ile temas sonrası oluşan tabloya benzer bir görünüm). Anjiyoödem, ürtikere benzeyen bir cilt belirtisidir ancak, ürtikerdeki gibi cilt yüzeyi yerine sub-mukozal veya sub-kütanöz gibi daha derin dokuları kapsar.

Anafilaksi vakalarının çok büyük bir kısmında cilt değişiklikleri mevcuttur ancak vakaların %20'lik bir kısmında mevcut olmayabilir.

Bunun tersine, alerjide cilt ve mukoza değişiklikleri görülür ancak tablo hızla ilerlemez veya A,B,C sistemlerinde kol-laps bu tabloya eşlik etmez.

Unutmayın ki, anafilaktik bir reaksiyon yaşayan hastaların aşağı yukarı %20'sinde herhangi bir cilt değişikliği gözlenmeyebilir. Ayrıca tek başına cilt değişiklikleri anafilaksinin tanısını koydurmaz yani klinik tablonun bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekir.

İshal veya kusma anafilaksi reaksiyonunun bir parçası olarak belirebilir ancak teşhis anlamında ikisi de kritik öneme sahip değildir. Pek çok insan ilaç kullandıklarında kendilerinin o ilaca karşı alerjik olduklarını düşünürler ancak aslında bu bir alerjiden ziyade bir yan etkidir.

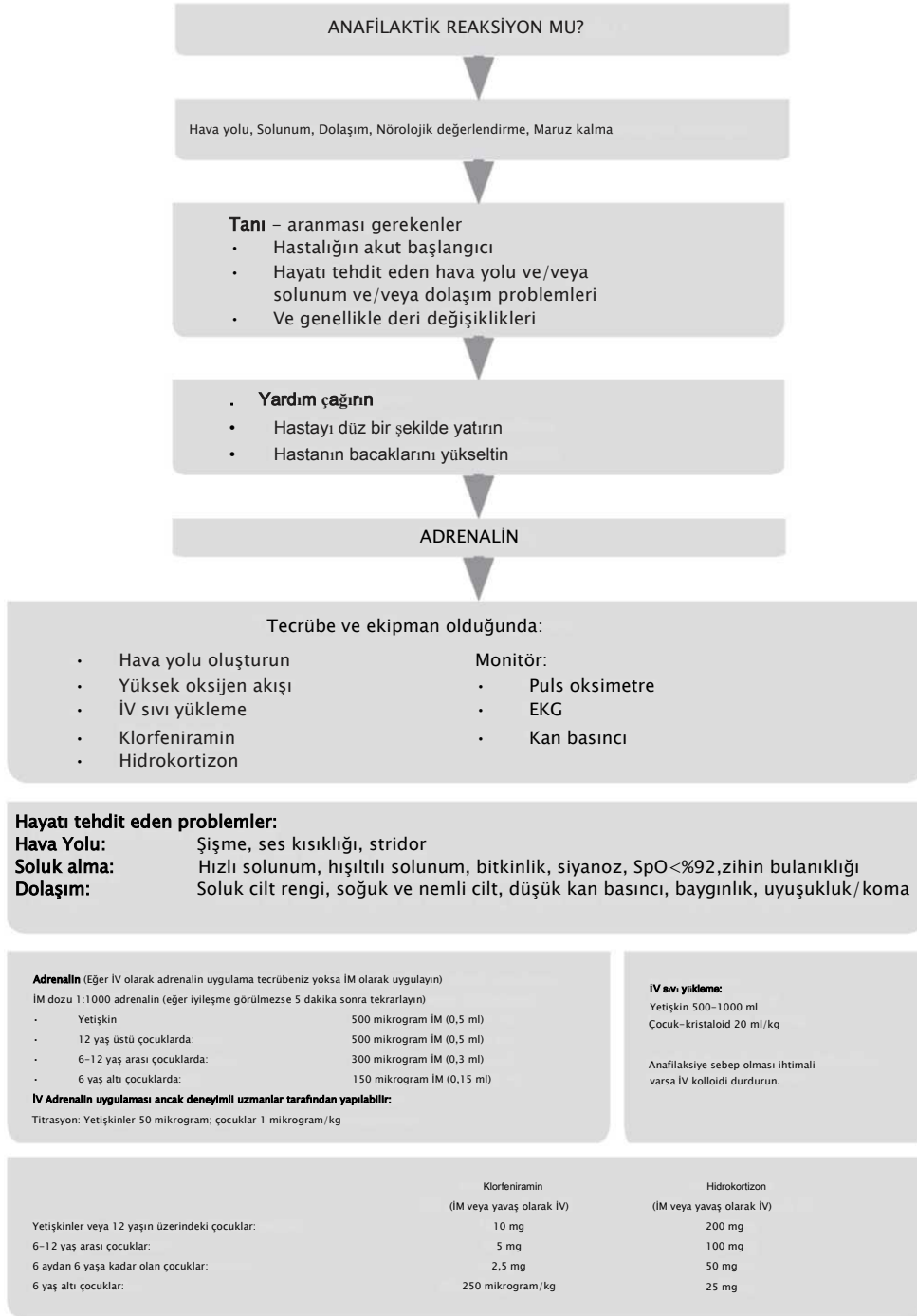
ANAFİLAKSİNİN TANINMASI

Alerji ile anafilaksi arasındaki ayrım eğer aşağıda yer alan üç kriter mevcutsa anafilaksi olduğunun düşünülmesiyle kolaylaştırılmıştır:

1. Semptomların hızla ilerlemesi
2. Birbiriyle ilişkili cilt veya mukoza değişiklikleri
3. Hava yolu ve/veya solunum yetmezliği ve/veya dolaşım bozukluğu (örneğin kan basıncında düşüş).



ANAFİLAKSİ ALGORİTMİ



Anafilaksi hakkında daha fazla bilgi için bakınız [http:// www.resus.org.uk/pages/reaction.pdf](http://www.resus.org.uk/pages/reaction.pdf)

Avrupa Resüsitasyon Konseyinden çoğaltılmıştır – www.erc.edu – 2011/068

ANAFİLAKSİNİN ACİL TEDAVİSİ

Bu tedavi sayfa 36'da algoritim içinde özetlenmiştir. Değerlendirme ve tedavi sisteminin, daha önce A:1 bölümünde tanımlandığı gibi ABCDE yaklaşımını izlediğini akılda tutmak önemlidir. Acil tedavi kısmen klinisyenin tecrübesine, ekipmana ve yakın izleme bağlıdır. Bununla birlikte yine de akılda tutmak gerekir ki, algoritim hastanın adrenalin, klorfeniramin ve hidrokortizon ile tedavisini hep İM yoldan tanımlamıştır ve bu sebeple tedavinin başlaması için herhangi bir İV kanülüne fiilen ihtiyaç yoktur.

Uygulanması gereken ilk tedavi olduğu için oksijen unutulmamalıdır. Rezervuar torbası ile birlikte bir travma maskesi kullanılarak maksimum akış hızında uygulanmalıdır ve bu genellikle dakika başına 15 litredir.

Anafilaksilerde, oyuncunun yere yatırılması ve ayaklarının yukarıya kaldırılması sadece geçici olarak yardımcı olabilir. Eğer bunun yapılması gerekiyorsa, bu, hastanın muhtemelen İV sıvıya ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Birisini ayaklarını havaya kaldırarak yere yatırmanın olumsuz tarafı ise, eğer solunum yolu veya solunum ile ilgili bir sorun yaşıyorsa kişinin çok büyük olasılıkla ayakta kalarak vücut pozisyonlarıyla bu soruna yardımcı olmaya çalışacak olmasıdır.

Adrenalin

Adrenalin intravenöz değil intramüsküler olarak uygulanır. Yetişkinlerde uygulanan doz İM olarak 1:1000 solüsyon ile 0,5 mg'dir = 0,5 ml İM 1:1000. İntravenöz adrenalin, sadece kardiyak arrest geçiren oyunculara veya tam bir resüsitasyon ekipmanı ve monitörüne sahip olan klinisyenlerin gözetimi altındaki oyunculara uygulanır. Adrenalin uyluğun anterolateraline, orta 1/3'üne uygulanır ve oyuncunun durumunda herhangi bir iyileşme olmazsa beş dakika sonra tekrar uygulanabilir.

Son çalışmalar, kasa ulaşmayı garanti altına almak için mavi veya yeşil iğne kullanımının faydalı olabileceğini ileri sürmektedir.

Bazı sporcular bir oto-enjektör taşıyor olabilir. Hangi sporcunun ne ilaç kullandığını, ne zaman ve ne için kullandığını bilmek için her bir oyuncunun tıbbi geçmişini biliyor olmanız hayati önem taşımaktadır. Oto-enjektörler de kullanılabilir ve anafilaksiyle ilgili daha önceden yaşanmış problemleri bilmek anafilaksi ile baş etmede çok faydalı bir ön hazırlıktır. Oto-enjektör ile verilmesi gereken doz ya 0,3 mg ya da 0,15 mg'dır.

Klorfeniramin ve hidrokortizon

Bu ilaçların kullanımı, kanıta dayalı olmasından çok teoriktir. İlk muayene ve tedavi başladıktan sonra verilebilirler çünkü hastalığın ilk bir kaç saatteki seyrini zaten etkilemezler. Steroidler hastalığın sürecini kısaltmada faydalı olabilirler ve bu özellikle astım geçmişi olan hastalarda bellidir.

BİFAZİK REAKSİYONLAR

Bunların tahmin edilmesi oldukça zordur ve anafilaktik reaksiyona maruz kalmış herhangi bir hastada geri tepme meydana gelebilir. Araştırmalar, daha önce bu reaksiyona maruz kalmış birisinin an az 6 saat veya mümkünse 24 saate kadar hastanede gözetim altında tutulmasını önermektedir.

SEVK

Özellikle belirtilmemiş olsa bile, spor hekiminin görevi, sorumluluğu altında olan ve daha önce anafilaktik reaksiyona maruz kalmış kişileri, tetikleyici spesifik bir alerjeni tespit etmek için bir uzmanın değerlendirmesine sevk etmektir. Bu ise, kişinin aile hekimi veya direk olarak bir immünolog ile iletişime geçmeyi gerektirebilir.



ASTIM

Anafilakside olduğu gibi astım insidansı Avrupa genelinde artma eğilimindedir. Doktorun herhangi bir yatkınlık oluşturan medikal durumdan haberdar olduğundan emin olmak her ne kadar doktorun ve oyuncunun ortak sorumluluğu olsa da, bu sorumluluğu takıma ilk dâhil olduğunuz anda ÜSTLENİN ve medikal sorunlar, devam eden sakatlıklar ve kullanılmakta olan ilaçları bildiğinizden emin olun.

Astım aşağıda yer alan triad ile karakterizedir:

1. Bronkokonstrüksiyon;
2. Mukus oluşumunda artış;
3. İnflamasyon nedeniyle mukozal ödem

Semptomlar klasik olarak öksürme, hışıltılı nefes ve nefessizlik halidir.

Tetikleyici nedenler çok ve çeşitlidir:

- Üst veya alt solunum yolu enfeksiyonları;
- Egzersiz;
- İlaçlar – ibuprofen veya diklofenak gibi non-steroid anti-enflamatuvar ilaçlar sporda yaygın olarak reçete edilir ancak bronkospazmı tetikledikleri de bilinmektedir.
- Tedaviye uyum zayıflığı;
- Stres;
- Sigara kullanımı;
- Pek çok durumda belirli bir tetikleyici tanımlanamayabilir.

Bu durumu tedavi ederken karşılaşılan esas sorun, astımı diğer ayırıcı tanımlar arasında doğru bir şekilde tespit etmektir:

- Anafilaksi;
- Pnömotoraks;
- Pulmoner tromboemboli (PTE);
- Akciğer ödemi – sporda pek muhtemel değildir fakat yükseklik hastalığı kapsamında karşımıza çıkabilir;
- Pnömoni

Tablo genelde şu iki şekilde karşınıza çıkar:

- Hassas havayolları olan birisinde aniden başlayan semptomların olduğu, çok az uyarı işareti olan "hiperakut" başlangıç,
- Astımı olan veya olduğundan şüphelenilen ancak tedaviye cevap vermeyen ve aniden kötüleşen oyuncuda, "kademeli kötüye gidiş"

AKUT ASTIMIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerlendirmede başlangıç olarak ABCDE yaklaşımını kullanın. Atağın şiddetine bağlı olarak oyuncudan hastalığın hikayesini almak mümkün olabilir veya olmayabilir. Cümlelerin tamamlanmasındaki herhangi bir yetersizlik hastalığın şiddeti için güçlü bir işaret olabilir ve ciddiye alınması gerekir.

BAK

A. Nefes alıyor mu? Eğer almıyorsa derhal yardım çağırın ve kardiyak arrest kılavuzunu uygulayın. Ayırıcı tanı olarak alerji veya anafilaksiye işaret edebilecek ağzı içi veya mukozal şişmeyi kontrol edin.

B. Aşağıdakileri kontrol edin:

- Siyanoz;
- Solunum hızı;
- Göğüs hareketinin simetrisi;
- Yardımcı solunum kaslarının kullanımı;
- Yorgunluk – yorgun görünen veya solunum hızı veya solunum çabası azalmakta olan birinin genel durumda herhangi bir iyileşme eşlik etmedikçe kısa bir süre içerisinde solunumunun durması muhtemeldir;
- Satürasyonlar – Eğer mümkün ise.

DİNLE



- Cümleleri tamamlıyor mu?
- Hava girişi bilateral mi ?
- Hişiltı (polifonik ekspiratuar bir ses) var mı?

Hişiltının olmayışı, havanın akciğerlerden içeri ve dışarı hareketinde yetersizlik olduğunu da gösterebilir. Yani sessiz bir göğüs solunum durmasının yaklaşmakta olduğunu da habercisidir.

Eğer cümleler tamsa ancak hasta hafif takipneik ise pik ekspiratuar akım (PEF) hızı testini uygulayın. Bu, oyuncunun normal 'en iyi' durumu ile karşılaştırılmalıdır – dolayısıyla o oyuncuyu ilk muayenenizde "en iyi PEF" not etmeniz gereken bir değerdir.

GCS veya AVPU – 15 veya A'dan düşük herhangi bir değer ciddi olarak endişe vericidir.

Fizik muayene, klinik tabloyu

Britanya Toraks/ SIGN 2011 kılavuzuna (2011

www.sign.ac.uk/guidelines/

fulltext/101/index.html ve [www.brit-thoracic.org.uk/](http://www.brit-thoracic.org.uk/guidelines/asthma-guidelines.aspx)

guidelines/asthma-guidelines.aspx) göre orta derece, akut/ciddi veya

hayatı tehdit eden alevlenme olarak sınıflamanızı sağlar.

Hastane dışında uygulanması uygun olmayan arteriyel kan gazları ölçümleri gibi başka göstergeler de mevcuttur.

Satürasyon, eğer yanınızda varsa taşınabilir bir prob kullanarak değerlendirilebilir. %92'den küçük herhangi bir değer de hayatı tehdit eden bir alevlenmeye işaret eder.

C. Nabız hızı

Kan basıncı

(Oyuncu siyanoze mi, hipoksik mi, şokta mı?)

D. Hipoksiye veya bilinç bulanıklığına dair bir işaret var mı?

Orta Derece	Akut/Ciddi	Hayatı tehdit eden
	Şunlardan herhangi biri:	Şunlardan herhangi biri:
Artan semptomlar	PEF en iyi veya öngörülen değer %33–50'si	Bilinç düzeyinde azalma
PEF en iyi veya öngörülen değer %50–75'i	Solunum hızı >25/dk	PEF en iyi veya öngörülen değer <%33'ü
Şiddetli akut astıma dair bir özellik olmayışı	Kalp hızı >110/dk	Bitkinlik
	Bir nefeste cümleleri tamamlayamamak	Aritmi
		Hipotansiyon
		Siyanoz
		Sessiz Göğüs
		Zayıf Solunum Çabası



Eğitim Programı

AKUT ASTIM TEDAVİSİ

1. Akut astımı olan tüm hastalara yüksek akışta oksijen verin.
2. Tercihen itici gaz olarak hava yerine oksijen kullanılan nebulize beta-2 agonisti (örn. salbutamol 5 mg) başlayın. Çoklu dozlama (ölçülü doz inhaler kullanılabilir) nebulizatörlere alternatiftir. Çoklu dozlama genellikle çocuklarda nebulizatörler yerine kullanılırken yetişkinlerde nebulizatörler olmadığında kullanılır.
3. Şiddetli astımda veya başlangıçta nebulizatöre yetersiz cevap vermiş astımda sürekli nebulizatörlerin kullanımı düşünülmelidir.
4. Şiddetli veya hayatı tehdit eden astımda beta-2 agonist nebulizasyonuna 0,5 mg ipratropiyum bromür eklenilmesi düşünülmelidir.
5. Tüm akut astım durumlarında 5 gün boyunca günlük 50 mg prednizolon (per oral/ağızdan) verin.
6. Rutin antibiyotik verilmesi gerekli değildir.

ASTIM VE WADA

Tüm detaylar <http://www.wada-ama.org> sitesinden alınmıştır.

Astım tedavisinin temeli acil durumlarda veya sadece semptomların giderilmesi için inhale beta-2 agonist ile beraber glukokortikosteroidlerin kullanılmasıdır. Kısa ve uzun etkili bronkodilatörlerin (beta-2 agonistler) aşırı kullanımının toleransa ve belirgin zararlı etkilere neden olabileceği vurgulanmalıdır.

Beta-2 agonistlerinin ve glukokortikosteroidlerin yasaklanma durumu

a) Beta-2 agonistleri

Salbutamol (24 saat içinde maksimum 1.600 mikrogram), formoterol (24 saat içinde maksimum 36 mikrogram) ve salmeterolün üreticilerin tavsiye ettiği terapötik rejime göre inhalasyon yoluyla kullanıldığı durumlar hariç, tüm beta-2 agonistler (optik izomerleri de dahil) yasaklanmıştır.



Astım –minimum gereksinimler



Asthma – Minimum Requirements
January 2011 version

On 1 January 2010, salbutamol and salmeterol, when taken by inhalation and in therapeutic doses, were removed from the WADA Prohibited List. Their use should be declared on the UEFA doping control form (D3 Declaration of Medication) during a doping control. However, there is no intent to deny the use of alternate beta-2 agonists in players who require this medication.

For all beta-2 agonists other than salbutamol and salmeterol, the following applies:

- 1) The TUE application for the use of the inhaled beta-2 agonists (except salbutamol and salmeterol) needs to **clearly establish whether the diagnosis is:**
 - exercise-induced asthma (EIA, some patients require only pre-exercise treatment);
 - mild or more severe chronic, persistent asthma with an exercise-induced component (daily anti-inflammatory therapy plus pre-exercise treatment required);
 - bronchial hyperactivity during exercise following an upper respiratory tract infection (therapy of shorter duration of up to three months).
- 2) If applicable, players (through their physician) must declare the concomitant use of **inhaled glucocorticosteroids** on the TUE application form and on the UEFA doping control form (D3 Declaration of Medication), to be completed by the team doctor at the time of testing.
- 3) The **medical file** to be used for a TUE application to the UEFA TUE Committee must include the following, to reflect current best medical practice:
 - A complete medical history, including presence of symptoms typically related to asthma (chest tightness, shortness of breath, coughing, wheezing) during and after exercise, including fatigue, prolonged recovery and poor performance, as well as the onset and severity of symptoms as related to exercise, including resolving of symptoms after cessation of exercise, and any influencing factors (e.g. environmental conditions, infections of the respiratory tract);
 - a comprehensive report of the clinical examination with specific focus on the respiratory system;
 - a spirometry report with the measure of the forced expiratory volume in one second (FEV1) at rest (peak expiratory flow measurements are not accepted);
 - if airway obstruction is present at rest, the spirometry needs to be repeated after inhalation of a short-acting Beta-2 agonist to demonstrate the reversibility of bronchoconstriction (however, absence of response to bronchodilators does not exclude diagnosis of asthma);
 - in the absence of reversible airway obstruction at rest, a bronchial provocation test is required to establish the presence of airway hyper-responsiveness. Provocation may be by inhalation of cold, dry air, inhalation of aerosols, or exercise. Common provocation tests include, but are not limited to, Methacholine Aerosol Challenge, Mannitol Inhalation, Exercise-Voluntary Hyperventilation test, Hypertonic Saline Aerosol Challenge, and Exercise Challenge Tests (field or laboratory);
 - exact name, speciality, address (including telephone, email, fax) of examining physician

– If applicable, a peak flow diary listing, for example, the peak flow values, the time they were taken, symptoms, possible allergen exposure, etc. to support the application is recommended but not mandatory.

- 4) TUEs for asthma will be granted for **four years** in the case of chronic asthma and exercise-induced asthma. For renewal of a TUE, the results of follow-ups performed at least annually during the exemption period by a respiratory physician or a physician experienced in treating asthma in athletes must be submitted to the UEFA Anti-Doping Unit, as well as the results of repeated lung function tests and, ideally, a peak flow diary.

İdrarda 1,000 ng/mL'yi aşan miktarlarda salbutamol veya 30 ng/mL'yi aşan miktarlarda formoterol tesbit edilmesi durumunda maddenin terapötik amaçla kullanılmadığı varsayılır ve sporcu kontrollü bir farmakokinetik çalışma ile normal olmayan sonucun, yukarıda belirtilen maksimum dozları aşmayan terapötik kullanımının neticesi olduğunu ispatlamadıkça, aleyhte analitik bulgu olarak değerlendirilecektir.

b) Glukokortikosteroidler

Bütün glukokortikosteroidlerin oral, intavenöz, intramüsküler veya rektal yoldan uygulanmaları yasaklanmıştır.

Yasaklanmış tedaviler, oyunculara sadece Tedavi Amaçlı Kullanım İstisnası (TAKİ) başvurusu yetkili otorite tarafından yazılı olarak onaylandığında sağlanabilir. TAKİ başvuruları oyuncu ve reçeteyi yazan doktor tarafından imzalanmalı ve doğru otoriteye sunulmalıdır (müsabakaya bağlı olarak FIFA, UEFA veya ilgili ulusal anti-doping kuruluşu). Acil bir durum olmadıkça (örneğin hayatı tehlikeye sokan bir durum gibi), tedavi TAKİ başvurusu onaylanmadan uygulanmamalıdır.

Astım için yapılacak TAKİ başvurusu, spesifik birtakım kanıtları içermelidir. Başvuru için gerekli dökümanlar hakkında en güncel kılavuzları bulmak için daima UEFA.com sitesindeki anti-doping bölümüne başvurun.

Astımlı sporcunun TAKİ'sinin geçerliliği tedavi rejiminin yıllık olarak göğüs hastalıkları hekimi veya sporcularda astım tedavisinde tecrübeli bir hekim tarafından onaylanması halinde dört yıldır. Dört yılın sonunda tekrarlanan solunum fonksiyon testleri belirli tanı kriterlerini karşılamalıdır.

Mevcut durumda yasaklı listesinde OLMAYAN astım ilaçları şunlardır:

1. Lökotrien reseptörü antagonistleri
2. Antikolinerjikler
3. Sodyum kromoglikat (Kromonlar)
4. Teofilinler (Ksantinler)
5. Anti-IgE ajanlar



NÖBETLER

Daha önce nöbet geçirmiş birinde nöbetlerin kontrolünün odak noktası önleyici tedbir almak olmalıdır.

Genel popülasyonda nöbetlerin insidansı %1 civarındadır. "Epilepsi" tanımı ise çeşitlilik gösterir. Çoğunlukla tekrarlayan nöbetlere maruz kalma eğilimi olarak tanımlanır.

SINIFLANDIRMA

Nedene göre;

- Primer– idiyopatik
- Sekonder – semptomatik

Klinik özelliklere göre;

- Jeneralize–epileptik aktivite beyin her iki tarafını etkiler; daima bilinç kaybı vardır.
 - Grand mal (büyük nöbet)
 - * Tonik–klonik
 - * Klonik
 - * Miyoklonik
 - Petit mal (küçük nöbet)
 - * Genellikle çocuklarda
 - * "Absans" nöbetleri olarak da bilinir
- Parsiyel– epileptik aktivite beyin bir kısmını kapsar.
 - Basit– bilinç kaybı yoktur.
 - Kompleks– bilincin kısmi kaybı görülebilir veya kısa dönem hafıza kaybı ve nöbeti hatırlamama olabilir.

Parsiyel bir nöbet jeneralize nöbete ilerleyebilir ve bu durum sekonder jeneralize nöbet olarak bilinir.

Status epileptikus – 30 dakikadan fazla süren nöbet aktivitesi veya bilinç geri kazanılmadan tekrarlayan nöbetler. Yüksek ölüm oranı ile hayatı tehdit eden bir durumdur. Ölüm oranı nöbetin süresinin artmasına bağlı olarak artar.

TEDAVİ AMAÇLARI

1. Hava yolunu korumak
2. Eğer 2 dakika içerisinde sonlanmadı ise nöbeti sonlandırmak
3. Sekonder nöbet varsa, olası geri döndürülebilir nedenini belirlemek (hipoglisemi gibi)

NÖBETİN SEKONDER NEDENLERİ

Saha kenarında olası geri döndürülebilir nedenleri değerlendirmek ve basit bir takım ölçümler yapmak hayati önem taşır.

Düşünülmesi gereken önemli akut nedenler:

1. Hipoglisemi– tespit edilebildiği sürece en önemli ve geri çevrilmesi en kolay olan (uygun hastalarda kan glukoz düzeyini kontrol edin);
2. Travma – kafa travması sonrası gelişebilecek ekstrasural hematoma veya kontüzyonları düşünün.
3. Elektrolitler– hiponatremi veya hipokalsemi
4. Enfeksiyon – menenjit veya ensefalit.

ILAÇLAR

Benzodiazepin ailesine ait nöbet sonlandıran ilaçların uygulanması kısmen klinisyenin tecrübesine ve ilacın ulaşılabilirliğine bağlıdır. Tedavi intravenöz olabileceği gibi bukkal veya intranasal gibi başka yollarla da uygulanabilir. Midazolamın özellikle pediatrik vakalarda faydalı olduğu görüşü giderek yayılmaktadır.

Benzodiazepin ailesinin tüm üyeleri solunum depresyonu ve hipotansiyon gibi benzer yan etkilere sahiptir. Bu etkilerin kapsamı ilaca bağlı olarak çeşitlilik gösterir ancak sizin bu etkilere aşina olmanız ve hava yolu yönetiminde yetkin olmanız hayati önem taşır.

Diazepam ile karşılaştırıldığında, lorazepam eşit etki başlangıç süresine sahiptir ancak etki süresi çok daha kısadır. Yetişkin için önerilen doz 4 mg'dır (çocuklarda 0,1 mg/kg). Bununla birlikte eğer başlangıç cevabı alınmamışsa 2 mg uygulamanın ardından iki dakika sonra 2 mg şeklinde uygulanabilir. On dakika kadar sonra doz 4 mg olarak tekrarlanabilir (ya da 2 mg uygulamanın ardından iki dakika sonra bir 2 mg daha olacak şekilde).

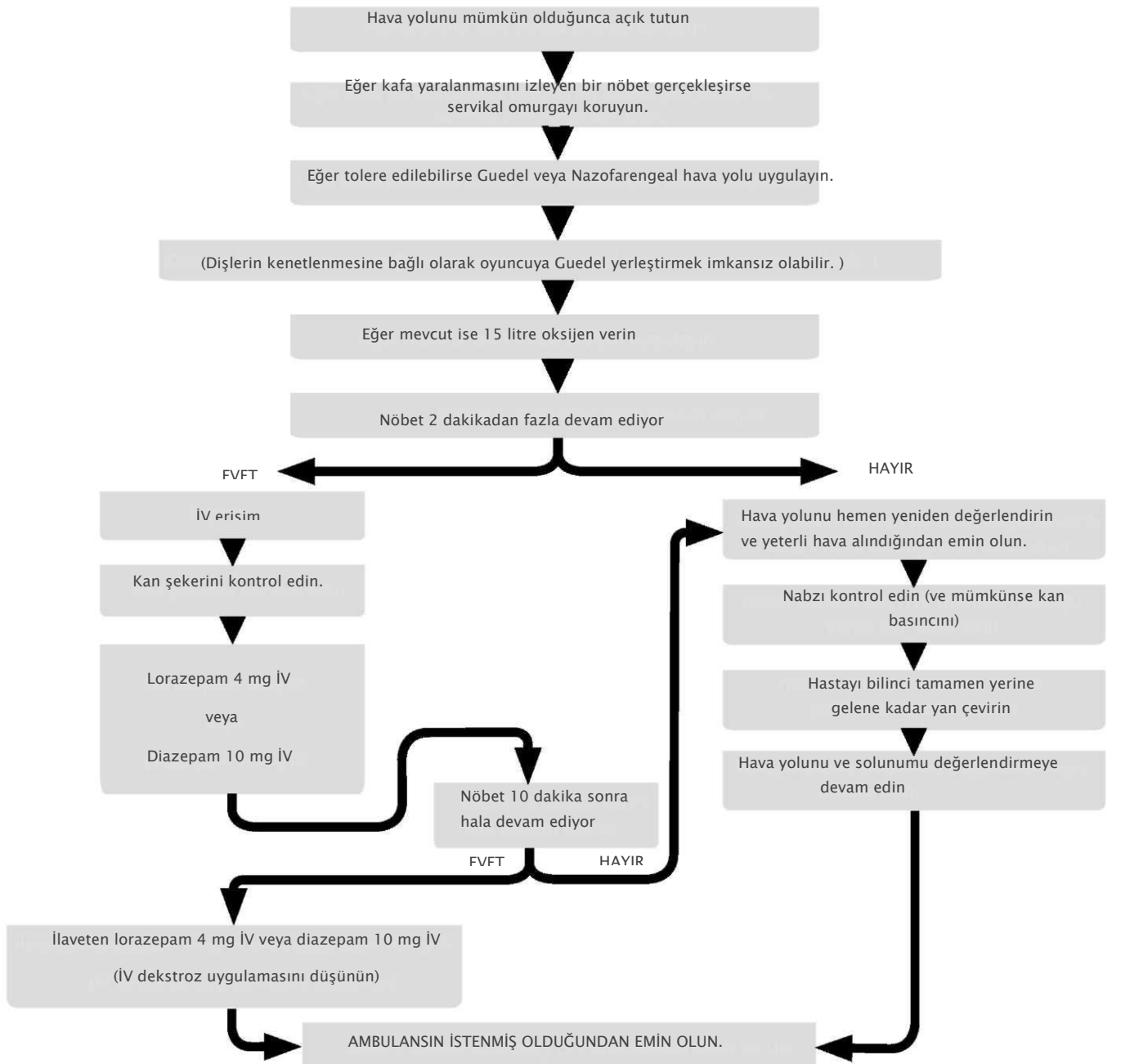
Eğer oyuncunun kan şekeri kontrol etmeniz olanaksız ise saha kenarında tedavi edilebilecek tek geri döndürülebilir neden bu olduğu için İV glukoz uygulamasını düşünmelisiniz. Bu durumun risklerinin faydalarından ağır basması pek olası değildir. Sadece benzodiazepin ile hipoglisemik bir nöbeti sonlandırmada başarısız olmanız tabii mümkündür.

Ambulans ne zaman istenmeli?

- Status epileptikus
- Oyuncunun ilk nöbetinde
- Nöbet bir yaralanma sonucu olduğunda
- Nöbet nedeniyle bir yaralanma meydana geldiğinde
- Nöbet beş dakikadan daha uzun sürdüğünde
- Birden çok nöbet geçirildiğinde

Tıbbi çantanızda taşıdığınız ne olursa olsun uyguladığınızda oyuncunun üzerinde oluşturacağı etkileri bildiğinizden emin olun.

NÖBET ALGORİTMASI





DİYABET

Diyabet, endojen insülin eksikliği nedeniyle kan glukoz seviyelerinin dalgalı ve yüksek olmasıyla sonuçlanan bir durumdur.

Dünya genelinde diyabet hastalarının yaklaşık %10-15'i Tip 1 olarak da bilinen insüline bağımlı diyabete (IDDM) ve %85-90'ı insüline bağımlı olmayan Tip 2 diyabete (NIDDM) sahiptir. Diyabet insidansı tüm yaş gruplarında artmaktadır ve artış beslenme alışkanlıklarının önemli rol oynadığı Tip 2 diyabette daha belirgindir. Diyabeti olan hastalar, egzersiz yapmaları konusunda etkin bir şekilde desteklenmelidir.

Toplumumuzda yüksek diyabet prevalansı göz önünde tutulursa, bir spor takımı ile ilgilendiğiniz zaman süresince bu durumda bir oyuncunun tedavisi ile ilgilenmeniz çok muhtemeldir.

Daha önce de bahsedildiği gibi, sizin bakımınızda olan birinde bu hastalığın olduğundan, bu amaçla aldığı ilaçlardan ve genellikle yaşadığı problem ve semptomlardan haberdar olmanız hayati önem taşır.

Diyabete bağlı şikayetlerle karşınıza, diyabeti olduğu bilinen bir oyuncu gelebildiği gibi ilk defa bu durumu yaşayan bir sporcu da gelebilir.

Letarji, poliüri ve polidipsi hikayesi diyabetli biri için tanım –lanmış klasik semptomlardır. Taşikardi, hiperventilasyon ve dehidrasyon olduğunda ise, diyabetik keto-asidoz göz önünde bulundurulmalıdır. Benzer şekilde nöbet geçiren veya bilinç düzeyinde azalma olan bir oyuncunun kan şekeri HER ZAMAN test edilmelidir.

Normal referans aralığı 70-110 mg/dL'dir. Yemekten sonra bu değer 145 mg/dL'ye çıkabilir. Ancak kan şekeri ölçümü bundan yüksek olabilir ve diyabet tanısının onaylaması için açlık glukozu veya glukoz tolerans testi gereklidir.

DİYABET VE WADA

İnsülin, WADA yasaklı maddeler listesindeki yasaklı maddelerden biridir ve Tip 1 diyabet teşhisi konulmuş her oyuncu yarıştıkları müsabakanın gerekliliklerine göre bir Tedavi Amaçlı Kullanım İstisnası (TAKİ) olduğundan emin olmalıdır.

HİPOGLİSEMI

Kan glukoz seviyesinin 70mg/dL'nin altında olması hipoglisemik (hipo) bir durum olarak sayılır. Bu acil bir durumdur çünkü beyin enerjiden yoksun kalmaktadır.

Hipogliseminin sebepleri içerisinde aşağıdakiler mevcuttur:

- Çok fazla insülin veya sülfonilüreler;
- Egzersiz;
- Yetersiz yiyecek.

Hipoglisemi her zaman oluşabilir ancak egzersiz yaparken veya zamanı gelmiş bir öğün öncesinde olma şansı daha yüksektir.

Semptomlar

Hafif hipogliseminin özellikleri arasında aşağıdakiler vardır:

- Terleme, solukluk, huzursuzluk, açlık, güçsüzlük, titreme;
- Ruh halinde ve davranışlarda değişme (huzursuzluk ve saldırganlık);
- Zayıf koordinasyon.

Orta şiddette hipoglisemide başka belirtiler de gelişir:

- Baş ağrısı, baş dönmesi, konsantrasyonda zorluk, karın ağrısı ve bulantı, görme bozuklukları.

Şiddetli hipoglisemide durum ağırlaşır ve aşağıdaki belirtiler de eklenir:

- Ayakta duramamak;
- Şiddetli saldırganlık/ajitasyon
- Bilinç kaybı veya nöbetler.

Hafif ve orta hipoglisemi tedavisi

Tedavide amaç orta şiddetteki atağın ağır atağa ilerlemesini önlemektir. Hafif ve orta hipoglisemide oyuncunun bilinci yerindedir ve ağızdan şekerli içecekler ve yiyecekler verilmesi ile tedavi edilebilir.

Önemli noktalar

- Hipoglisemisi olan kişiyi yalnız bırakmayın. Hipogliseminin başarılı bir şekilde tedavi edildiğinden ve herhangi bir kötüleşme olmadığından emin olunması için bir kişinin oyuncu ile sürekli kalması gereklidir.
- Spor içecekleri, jel şekerler veya GlucoGel® gibi hızlı etki gösteren karbonhidratlar verilmelidir.
- On dakika içerisinde yanıt alınmadığında bu tedaviyi tekrarlayın.
- Ardından yavaş absorbe olan karbonhidrat verin. Bu işlem oyuncu kısa etkili şekerleri alıp iyileşmeye başlar başlamaz yapılmalıdır. Karbonhidratın daha uzun süreli salınımını sağlamak için muz, sandviç veya bisküvi verilmelidir.

Şiddetli hipoglisemi tedavisi

Oyuncu bilinci kapalı ise, ABC değerlendirmesi yapın ve eğer mümkünse oyuncuyu yan yatırın. Şiddetli hipogliseminin medikal tedavisi ya glukozun İV enjeksiyonu ya da glukagonun İM enjeksiyonu şeklindedir.

Glukoz faklı konsantrasyonlarda verilebilir. Amaç ya 125 mL %20 glukoz ya da 25 0mL %10 glukoz olarak 25 g glukoz vermektir. %50 konsantrasyondaki glukoz, damarlar için irritandır ve ancak başka bir alternatif mevcut olmadığında kullanılmalıdır. Hemen ardından kanül yıkanmalıdır.

Bilinçsiz veya atak halindeki sporcuya Hypostop® gibi bukkal glukoz solüsyonlarının verilmesi uygun değildir.

İV glukozu alternatif 1 mg glukagondur ve etkisi yaklaşık 10 dk sonra başlamaktadır. Dolayısıyla ancak intravenöz erişim sağlanması zor olaksa verilmelidir.

Eğer oyuncu semptomatikse ve değerleri normal ama düşüğe yakın ise hafif hipoglisemi gibi tedaviye devam edin. Eğer düşük değerlere sahip ancak semptom göstermeyen bir oyuncu ile karşılaşırsanız semptomların oluşması için beklemeyin ve tedavi edin.

HİPERGLİSEMİK KRİZ

Diabetik ketoasidoz (DKA) insülin eksikliğinin neden olduğu bir durumdur ve bunun da nedeni genelde tedaviye uyum zayıflığıdır.

DKA teşhisi aşağıdakilerin bulunduğu bir oyuncuda yapılabilir:

- Hiperglisemi (genellikle kan glukozu >250 mg/dL);
- Metabolik asidoz; ve
- İdrarda ketonlar (idrar ölçme çubuğu ile)

Soyunma odasında yüksek kan glukozunu teyit edebilirsiniz ancak biyokimyasal testlere erişiminiz olmaz. Oyuncu vücutta artan asit oranını düzeltmeye çalışırken yüksek solunum hızı gösterdiğinde klinik olarak metabolik asidoz akla gelir. Sporcunun nefesindeki keton kokusu da ketonemiye düşündürülebilir. Ancak sporcular genelde oldukça dehidraterler ve bu yüzden idrar testi yapabilmemiz (ciddi miktarda IV sıvı replasmanı sonrası veya kateter yerleştirilmesi hariç) pek mümkün değildir.

Yönetimin esası hayatı hiperglisemiden daha çok tehdit eden dehidrasyonu düzeltmektir. Eğer IV sıvılara erişiminiz varsa bu insüline başlamanızdan çok daha önemlidir. Bir litre kristaloid başlayın ve hastayı ambulans ile hastaneye götürün. İV veya SC olarak bolus insülin VERMEYİN.



TRAVMA ACİL DURUMLARI

D:1	Spinal Travma	Sayfa 48
D:2	Baş ve Yüz Travması	Sayfa 55
D:3	Göğüs Travması	Sayfa 69
D:4	Abdominal Travma	Sayfa 72
D:5	Pelvik travma	Sayfa 75
D:6	Ekstremitte travması	Sayfa 78





D:1

SPİNAL TRAVMA

Yaralanmış bir futbolcunun ilk değerlendirmesi her zaman servikal omurga ile hava yolunun birlikte değerlendirilmesi ile başlar.

Servikal omurga, tüm spinal yaralanmaların %55'inde etkilenir. Geri kalan %45 torasik, torakolumber ve lumbosakral omurga arasında eşit dağılır. Yaralanma mekanizması, oluşacak patoloji hakkında fikir sahibi olmak açısından yardımcı olur. Örneğin, yüksekte kafa üstü düşmenin neden olabileceği aksiyal yüklemenin C1'in patlama (burst) kırığı ile sonuçlanması olasıdır, oysa bir hiperekstansiyon yaralanması daha çok C2 kırığı ile bağlantılıdır.

Servikal omurgadaki bir kırığa ayrıca %10 olasılıkla omurganın başka bir bölgesinin kırığı eşlik eder.

Omurga; anatomik, fizyolojik ve patolojik açılardan ele alınmalıdır. Normal anatomik hizalamanın sağlanması herhangi bir primer omurga yaralanmasının genişlemesinin engellenmesine yardım eder. Hipoksi ve hipotansiyon gibi fizyolojik problemlerin oluşmasının engellenmesi spinal kord iskemisi veya ödem gibi ikincil komplikasyonların (sekonder kord hasarının sebepleridir) engellenmesine yardım eder.

ANATOMİ

Omurga, **spinal kord**u koruyan destekleyici bir yapıdır. 7 servikal, 12 torasik, 5 lomber ve 5 sakral vertebra ve koksiksten oluşur. Omurların gövdeleri (korpus) ön tarafta yer alır ve omurganın asıl sağlamlığını verir. Vertebral kavis ise gövdelerin posteriorundadır ve arkada lamina ile birleştirilen iki pedikül içerir. Kavis fonksiyonu içerisindeki spinal kord çepçevre korumaktır. İntervertebral diskler vertebra gövdelerini birbirinden ayırırken, güçlü anterior ve posterior ligamanlar gövdeleri sıkıca destekler.

Spiral kord kafatasının tabanındaki medulla oblongatadan başlar ve erişkinde L1–2 seviyesinde, konus şeklini alarak sonlanır ve sonrasında cauda equina vardır.

Kord bu yol boyunca herhangi bir noktadan yaralanabilir, ancak en tahrip edici yaralanmalar solunum kaslarına giden sinirlerin bulunduğu nokta olan servikal bölgede meydana gelir. Spinal kanal kısmen geniştir – en belirgin olarak C2 seviyesine kadar – ve torasik bölgeye ulaşana kadar kanal çapında belirgin düşme olmaz.

Az olan kanal genişliğine bağlı olarak bölgede kord için artan risk, torasik omurganın sert toraks kafesi nedeniyle fazla hareketi izin vermemesiyle kısmen de olsa dengelenir. Omurganın daha hareketli komşu bölgesine karşı dayanak noktası gibi hareket eden bölgeler (yani servikotoraksik ve torakolumber) böylece yaralanmanın sık görüldüğü yerlerdir.

YARALANMANIN SINIFLANDIRILMASI

Yaralanmalar birkaç farklı şekilde sınıflandırılabilir:

- Primer ve sekonder olarak;
- Etkilenen anatomik yapı ile
- Kordun yaralanma seviyesi ile;
- Komplet veya inkomplet olmasıyla;
- Hemodinamik kollapsın (şok) eşlik etmesiyle.

Unutmayın ki, kord yaralanması olmadan omurga yaralanması olabilir ve bu yüzden nörolojik semptomların veya belirtilerin yokluğu boyunda problem olmadığı anlamına gelmez.

Primer yaralanma mı, sekonder yaralanma mı?

Primer yaralanma, kırık veya subluksasyon gibi stabil olmayan kemik yapıdan kaynaklı direk baskısal kuvvetin neden olduğu gerçek baş yaralanmadır. Bizim temel amacımız doğrusal hareketsizliği sağlayarak bunun kötüleşmesini önlemek ve servikal omurgayı korumaktır.

Sekonder yaralanma, hücresel seviyede hipoksi veya hipovolemi gibi faktörler nedeni ile oluşur. Etkileri yüksek akcişli oksijen verilerek ve sistolik kan basıncının 90 mmHg'nın altına düşmemesi sağlanarak en aza indirilebilir.

Anatomik yapılar

Yaralanma en basit seviyesinde etkilenmiş anatomik yapılara göre sınıflanabilir, örneğin servikal, torasik vb. Belirli kırıklar belirli bölgelerde oluşabilir.

1. Servikal

- C1 (atlas) – Jefferson: Genellikle aksiyal yüklenmenin neden olduğu patlama (burst) kırığı.
- C2 (aksis) – odontoid çıkıntı kırığı: Genellikle hiperekstansiyon yaralanmasının neden olduğu Hangman kırığı,
- C5: Kırığın en sık olduğu bölge.

- C5/6: Süblüksasyonun en sık olduğu bölge

2. Torasik

- Kama (wedge) kırığı: Fleksiyonla birlikte aksiyal yüklenmeye bağlı olarak gelişir ve genellikle stabildir.
- Patlama (burst) kırığı: Kanal içerisinde kemik parçaları olabildiği için çok daha önemli bir kırıktır.

3. Lumber

- Yine kama veya parlama kırığı olabilir
- Omurilik (spinal kord) L1 civarında sonlandığı için torasik patlamadan daha az tedirgin edicidir. L1 civarındaki bir yaralanma cauda equina sendromuna neden olabilir.

Servikal veya yukarı torasik kırığı olan birine, solunum kasları felç olursa solunum durumu hızla kötüleşebileceğinden özellikle dikkat edilmesi gerekir. Zira diyafram sinirlerini frenik sinirden (C3-5'ten köken alır) alır ve hasarında, yardımcı solunum kasları ve karın kaslarına bağımlı solunum tipi (abdominal solunum) gelişebilir. Bu tablo son derece endişe vericidir.

Omurilik yaralanmasının seviyesi

Spinal sinirler spinal kanala girip çıkarken, omuriliğe giriş öncesinde yükseldiğinden veya alçaldığından omurilik yaralanmasının seviye-sinin kemik yaralanmasından farklı olabildiğini unutmayın. Omurilik yaralanması seviyesi, klinik muayene ile saptanır ve en düşük omurilik yaralanması nörolojik seviyesi vücudun her iki tarafında muayenenin normal olduğu seviyedir.

Birkaç farklı kord sendromu mevcuttur:

- **Santral kord** – genellikle öne, yüzün üzerine düşmenin sonucudur. Santral kord anterior spinal arter ile beslenir ve klasik nörolojik patern üst uzuvlarda alt uzuvlara göre çok daha büyük güç kaybıdır. İyileşme önce alt uzuvlarda gerçekleşir. Değişken duyu kayıpları oluşabilir.
- **Cauda equina sendromu** – bir veya iki bacakta birden sinir kökü ağrısı ve 'eyer' tarzı anestezi (örneğin anüs civarında), anal tonus azalması, üriner retansiyon ve bağırsak disfonksiyonu
- **Radyolojik bulgu olmadan spinal kord yaralanması (SCIWORA)** – Bu teşhis BT veya röntgen ile görüntüleme tamamlandıktan sonra konulduğundan, bir saha kenarı problemi değildir. Saha kenarında yaralanma radyolojik olarak saptanamaz. Dolayısıyla hastanın üzerindeki ilgi sadece görüntüleme değil semptom ve belirtiler üzerine yoğunlaşmalıdır. Bu duruma, baş/vücut oranlarının daha büyük olmasına bağlı olarak çocuklarda daha sık rastlanır.

Başka kord sendromları da vardır ancak saha kenarında servikal omurga doğru ve yeterli bir şekilde sabitlenebildiği sürece diğer yaralanma tiplerinin ne olabileceğini düşünmek önemli değildir.

Komplet veya inkomplet kord yaralanması

Eğer kord yaralanmasının seviyesinin aşağısında motor veya duyu fonksiyonları gösterilebilirse hastanın inkomplet yaralanması vardır.

Eşlik eden nörojenik veya spinal şok

Nörojenik şokta, kalbin sempatik innervasyonunun etkilenmesi bradikardi ve hipotansiyon ile sonuçlanır. Kalp hipovolemiye cevaben her zamanki taşikardik durumuna gelemmez ve kan basıncı sıvıya yanıt vermez. Oyuncu sadece hipovolemi yaşayan soğuk ve hipotansif birine göre sıcak ve hipotansif olacaktır. Tedavi atropin ve vazopressörleri içerir.

Spinal şok klasik şok tanımına uymaz (hayati organların perfüzyonunda bozukluk). Kord hasarından hemen sonra reflekslerin kaybı ve hipotoni ve takip eden haftalarda gelişen artmış refleksler (hiperrefleksi) ile karakterizedir.

Spinal şok ve nörojenik şok

terimleri aynı şey değildir ve birbirinin yerine kullanılamaz.

OMURGA DEĞERLENDİRMESİ

Sistematik ABC yaklaşımınızı aşağıdaki kişilerde kullanın:

- Baş yaralanması olan;
- Klavikula üstünde yaralanması olan;
- Düşmüş GCS skoru olan;
- Yaralanmanın mekanizması net değilse, örneğin havadayken düşme, ikili mücadele gibi.

Servikal omurga hava yolu değerlendirilene kadar başın iki yanından nazikçe tutularak hareketsiz hale getirilmelidir. Solunum yolu ile ilgili herhangi bir sorun yoksa, bu durumda bir boyun değerlendirmesi yapılabilir.

2001'de Journal of the American Medical Association (JAMA) dergisinde Stiel ve ark. Tarafından yayınlanan Kanada Servikal Omurga Yönetmeliği gibi kılavuzlar servikal omurun aşağıdaki-lerin hepsi sağlandığında "sağlam" olarak düşünülebileceğini öne sürer:

- Posterior orta hat servikal omurga hassasiyetinin olmaması;
- 15 GCS;
- Fokal nörolojik defisit olmaması – motor veya duyu;
- Herhangi bir dikkat dağınıcılığı yaralanmanın olmaması



- Her iki yönde de boynun 45 derece döndürülebilmesi (rotasyonu)
- Yaralanma mekanizmasının endişeye yol açmaması (Başa aksiyal yüklenme veya 1 metre yüksekten düştüğü durumlar gibi.)

Dikkati dağıtan bir yaralanma demek için oyuncunun servikal omurga yaralanmasını farketme olasılığından alıkoyacak kadar çok fazla acıya neden olması yeterlidir. örneğin uzun kemiklerde kırık, iç organlarda bir yaralanma v.b.

Eğer yukarıda bahsedilen kriterlerin hepsi sağlanıyorsa bu durumda boyun "sağlam" olarak değerlendirilip eller baştan çekilebilir. Eğer yukarıdaki kriterlerden herhangi biri karşılanmıyorsa servikal omurga, uygun boyutta sert (semi-rijit olarak da bilinir) boyunluk ve kafanın her iki tarafına bloklar koyularak ve baş bantlarla bunlara sabitlenerek omurga tahtası üzerinde tamamen hareketsiz hale getirilir. Oyuncu artık sadece yeterli sayıda yardımcı kişi ile omurga tahtasının üzerine veya üzerinden yuvarlanma hareketi ile taşınmalıdır. Daha sonra görüntüleme amacı ile uygun bir hastaneye sevk edilmelidir.

Omurganın ne zaman tamamen hareketsiz olarak kabul edileceği ile ilgili bir karışıklık olabilir. Unutmayın servikal omurganın aşağıdakiler gerçekleştiğinde hareketsiz olduğu düşünülür:

1. Oyuncu bir omurga tahtası üzerine yerleştirilmiş, sert boyunluk uygulanmış ve alın omurga tahtasına bantlanmıştır (bant hem çene hem alın üzerinden tahtanın bir ucundan bir ucuna kadar uygulanır). Kum torbaları veya bloklar başın her iki tarafına yerleştirilir.

veya

2. Hareketi durduracak şekilde elleriniz başı her iki tarafından sürekli tutmaktadır (sert boyunluk varken veya yokken).

Eğer oyuncuda sadece sert boyunluk varsa boynun tam olarak hareketsiz olduğu düşünülmez. Eğer herhangi bir nedenden dolayı omurgadan şüpheleniyorsanız ya da yeterince değerlendiremediyseniz, omurgayı SÜREKLİ sabit tutarak oyuncuyu daha iyi bir değerlendirme için saha kenarından uzaklaştırmalısınız.

SERT VEYA YARI SERT BOYUNLUĞUN TAKILMASI

Bu ürünlerin birkaç çeşidi ve değişik boyutları vardır. Tek bir ayarlanabilir boyutlu boyunluk kullanmanız farklı boyutta birçok boyunluk taşıma ihtiyacını ortadan kaldıracığı için şiddetle tavsiye edilir. Boyunluk genellikle düz paketlenmiş olarak gelir ve kullanma ihtiyacınız olmadan önce nasıl kurulduğunu biliyor olmanız gerekir. Kullanma talimatları genelde bulunur ancak profesyonellik ve oyuncuya güven vermek adına sahada kullanmadan önce boyutunu ayarlamayı biliyor olmanız hayati önem taşır. Her zaman üreticinin talimatlarına göre takın.

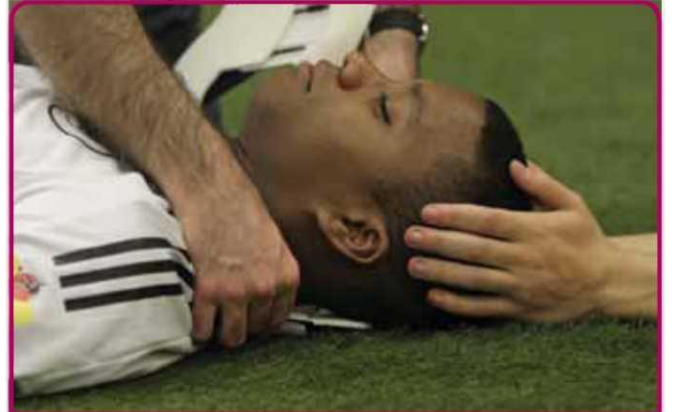
Boyunluğun boyutu genellikle oyuncunun alt çene kemiğinin arka köşesinden aşağıya doğru trapezius kasının hacimli orta kısmına kadar parmak genişliğiyle ölçülerek ayarlanır. Bu boynun trapezius ile karşılaştığı yerdeki açıdır.

Bu, boyunluğun ayarlama noktasından en aşağıdaki plastik kenarına kadar olan mesafeye eşitlenir. Eğer boyunluk çoklu ayarlamaya sahipse basitçe uygun noktaya getirip pozisyonu sabitleyin.

Boyunluk başka biri omurga üzerinde kontrolü sağlarken en yassı kısmının (posterior) oyuncunun boynunun altından kaydırılması ile uygulanır. Boyunluğun kıvrık ön tarafı boynun ön kısmına karşı konumlandırılır ve Velcro ile sabitlenir. Velcro asla konumuna zorlanmamalıdır yoksa omurgayı yanlış bir pozisyona getirebilir.



RESİM 13 – Alt çeneden trapeziusun esas kısmına kadar parmak genişliği ile ölçüm



RESİM 15 – Boyunluğun posterior kısmının boynun arkasından kaydırılması



RESİM 14- Ayarlama noktasından en alttaki (koyu) plastik kenara kadar boyutlandırma (Not: beyaz kısım plastik değil köpüktür)



RESİM 16 – Boyu düzgün ayarlanmamış bir boyunluk uygulanması boynun pozisyonunu kolayca kötüleştirir ve stabil olmayan bir kırığın hareketine neden olabilir



Eğitim Programı

YUVARLAMA HAREKETİNİN YAPILIŞI

Yuvarlama hareketinin uygulanması kararı sadece ABC değerlendirmesi ve oyuncunun servikal omurgasının değerlendirilmesi yapıldıktan sonra verilmelidir. İdeal olan sert boyunluğun uygulanmasıdır, ancak takım lideri yuvarlama süresince omurganın kontrolünü sağladığı sürece bu mutlaka gerekli değildir.

İdeal olarak oyuncu zaten düz bir yerde yatar pozisyonda olmalıdır. Eğer bacak(lar) fleksiyondaysa nazikçe, ve kademeli olarak bacaklar ve omurga tek bir doğru oluşturacak şekilde alçaltılmalıdır. Oyuncunun elleri göğüs üzerinde birleştirilebilir veya avuç içleri içeri bakacak şekilde uzatılabilir.

Bir yetişkin oyuncunun yuvarlama ile hareket ettirilmesi için dört kişi gereklidir ve bir kişi de omurgayı değerlendirmek ve spinal tahtayı yerleştirmek ve uzaklaştırmak için gereklidir.

Taşıyıcılar

Lider, oyuncunun baş tarafında durur ve başın ve boyun kontrolünü alır. Üç yardımcı oyuncunun yanında durur ve kendilerine doğru yuvarlarlar. Eğer bir tarafta yaralanma söz konusu ise (örneğin kırık humerus), yardımcıları yaralanmanın olmadığı kısımda durmalıdır.

Oyuncunun sırt üstü yatar pozisyonunda sağ tarafına doğru döndürüleceği durumlarda:

1. Göğüs – İlk yardımcı, oyuncunun göğsünün karşısına geçer ve bir elini oyuncunun sol omzuna ve diğerini dirseğinin hemen altına yerleştirir. İki elin de avuç içi aşağıya doğru bakmalıdır. Eğer oyuncunun kolları göğsün üzerinde ise, yardımcının ikinci eli oyuncunun belinde olmalıdır.
2. Pelvis – İkinci kişi bir elini oyuncunun sol kalçasına koyar (avuç içi aşağıya bakar). Diğer elini oyuncunun sol uyluğun altına yerleştirir (avuç içi yukarıya bakar).
3. Bacaklar – Üçüncü yardımcı sol elini (avuç içi yukarı bakar) oyuncunun sol dizinin altına yerleştirir ve sağ elini ayak bileğinin altına koyar.

Lider, oyuncunun ne zaman ve ne kadar döndürüleceğini belirtir – genellikle 90 dereceye kadardır.

Lider, herkesin neler olacağı konusunda bilgili olduğundan emin olmalıdır ve yuvarlamayı "bir, iki, üç, yuvarla" diyerek başlatmalıdır. Herkesin oyuncuyu aynı anda yuvarlaması hayati önem taşır böylece omurga her zaman için düz bir çizgi şeklinde korunmuş olur.

Oyuncu optimum pozisyona yuvarlanınca beşinci kişi tarafından bir değerlendirme yapılır.

Bittikten sonra lider tekrar "bir, iki, üç, yuvarla" der ve başlangıç hareketi tersine döner; böylece oyuncu tekrar sırtının üzerine düz bir şekilde yatıyor olur – spinal tahta beşinci kişi tarafından yerine konulabilir ya da konulmayabilir.

Spinal tahtanın oyuncunun altına konması için oyuncunun 90 derece hareket ettirilmesinin gerekli olmadığına dikkat edin. Yardımcılar lideri izlemek zorunda ve oyuncunun ne kadar yuvarlanması gerektiği konusunda işaretlerine dikkat etmek zorundadır.



1. Adım



2. Adım





9. Adım



11. Adım



10. Adım

Değerlendirici

Değerlendirici, oyuncu yan tarafına döndürüldüğünde omurgayı muayene edebilecektir. Torakolumbosakral omurganın hızlı ancak eksiksiz gözlemi ve palpasyonu gereklidir. Bu muayene bölgesel hassaslık, şişme, ezilme veya ele gelen deformiteler hakkında bir fikir verecektir.

Eğer sporcunun baş yaralanması varsa, sırt üstü yatarken gizlenebileceğinden kafanın arkasına (oksipital bölge) bakmayı unutmayın. Bittikten sonra değerlendirici, spinal tahtayı pozisyonuna yerleştirebilir (veya hastane ortamında olduğu gibi tahtayı uzaklaştırabilir).

Modifiye yuvarlama

Yuvarlama üç kişi ve bir değerlendirici ile de uygulanabilir ve bu durumda üç yerine sadece iki yardımcı bulunur. Bu daha küçük kişiler veya çocuklar için güvenli bir şekilde yapılabilir ve yardım etmek için yeterli eğitimli kişi yoksa gerekli olabilir.

Daha önce açıklanan durumda (oyuncunun sağ tarafına yuvarlama ile döndürülmesi), ilk yardımcı sol elini oyuncunun omzuna ve sağ elini oyuncunun sol kalçasına yerleştirir. İkinci yardımcı sol elini oyuncunun beline ve sağ elini alt bacağa yerleştirir. Bu üç yardımcılı manevra kadar tatmin edici değildir ancak yukarıda açıklanan durumlarda kabul edilebilir.

Eğer oyuncu yüz üstü duruyorsa ne olur?

Bu pozisyon, hava yolunun tıkanması riski taşıdığından, zor bir durumdur. Burada, lider ellerini oyuncunun başına çapraz olacak şekilde konumlandırmalıdır. Bu durumda, oyuncu doğru yöne çevrildiği sürece, liderin çapraz yapmış elleri de açılır ve böylece oyuncu 180 dereceye kadar döndürülebilir. Bu durumda diğer seçenek yuvarlanma 90 dereceye ulaştığında başın kontrolünü alabilecek ikinci bir lider kullanmaktır.

Saha kenarı değerlendirilmelerinde asıl önemli olan, yaralanma olasılığını ortaya koymak, omurgayı korumak, hemodinamik durumu iyileştirmek (yüksek akışlı oksijen gibi basit uygulamalarla) ve erken kesin transferi sağlamaktır.

D:2

KAFA VE YÜZ TRAVMASI

Bazı spor dallarında kafa travmaları sıktır ve özellikle oyuncu oyuna geri dönecekse, değerlendirme yapılırken özellikle dikkat edilmelidir. Yukarıda ayrıntılandırıldığı gibi sistematik bir değerlendirme yaralanmaların gözden kaçmamasının sağlanması için anahtar rol oynar. Tedavi gerektiren herhangi bir kafa travması doğası gereği hava yolu ve servikal omurganın iyi değerlendirilmesini gerektirir. Eğer bilinç seviyesi ile ilgili herhangi bir şüphe var ise servikal omurga immobilizasyon prosedürü izlenmeli ve oyuncu oyun alanından çıkarılmalıdır.

2008 yılında Zürih'te gerçekleştirilen 3. Uluslararası Sporda Beyin Sarsıntısı Konferansındaki beyin sarsıntısı üzerindeki görüş birliği raporu FIFA tarafından benimsenmiştir ve oyuna dönüş kılavuzuna ve beyin sarsıntısının değerlendirilmesine dair bilgiler içerir.

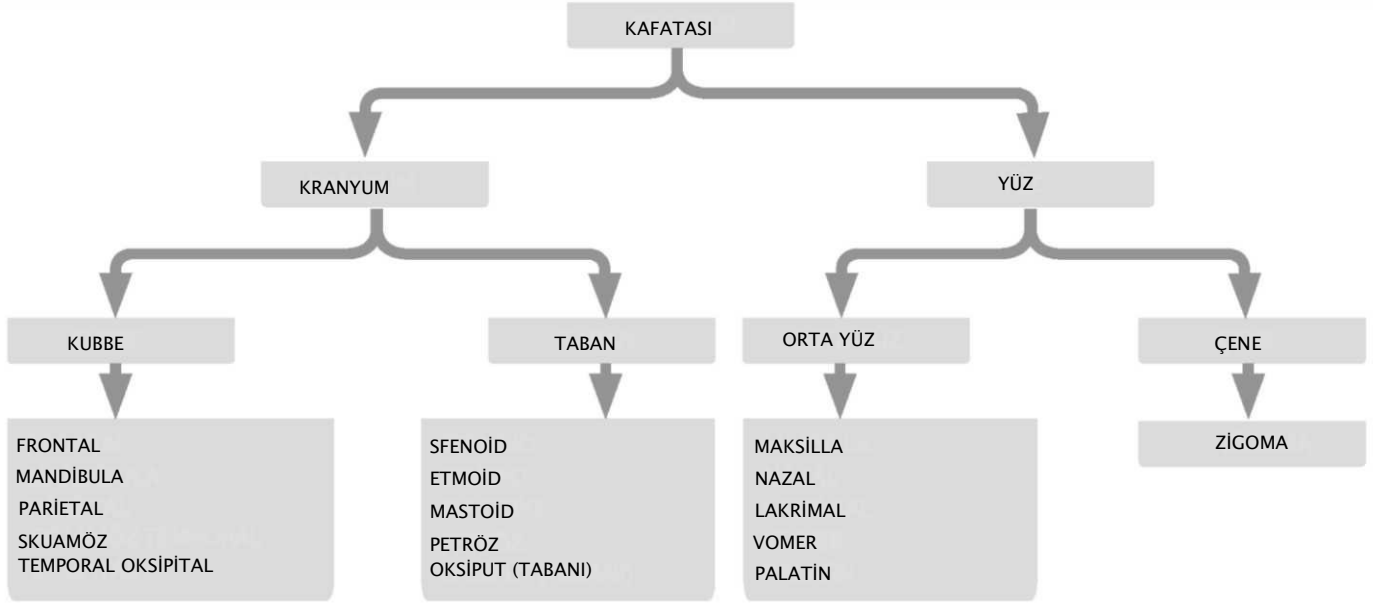
ANATOMİ

Kafatası kemikleri, kranyum ve yüz kemikleri olmak üzere ayrılır.

Kranyum da kubbe ve kafa tabanı olmak üzere alt bölümlere ayrılır. Kubbe kafatasının, beyin üzerini örten kısmıdır. Frontal, parietal, skuamöz temporal ve oksipital kemiklerden oluşur. Kafatasının tabanı kafatasının en aşağı kısmıdır ve üzerinde beyin bulunduğu kafatası alanıdır. Sfenoid ve etmoid kemikler, temporal kemiğin mastoid ve petroz bölümlerinden ve son olarak oksipital kemiğin tabanından oluşur.

Yüz, orta yüz ve çeneden oluşur. Orta yüz, zigoma, maksilla, nazal, lakrimal, vomer ve palatin kemiklerinden oluşurken çene sadece mandibuladan oluşur.





BAŞ/BEYİN YARALANMALARININ TİPLERİ

1. EKSTRAKRANYAL

Skalp yaraları

Futbolda tedavi etmeniz gereken en sık yaralanmalardan birisidir.

Skalpin anatomisi şu şekilde düşünülebilir:

- S – Deri (Skin)
- C – Bağ doku (Connective Tissue)
- A – Aponevroz (Aponeurosis)
- L – Gevşek Bağ Doku (Loose Connective Tissue)
- P – Periost (Periosteum)

Skalp yüksek damarlanmaya sahip bir dokudur ve bu durum iyileşme ve enfeksiyon açısından faydalıdır ancak aynı zamanda fazla kanama potansiyeli yaratır. Aponevroz veya galea, ince, tendonumsu, dayanıklı bir dokudur, yanlarda temporal fasyaya tutunur ve oksiptio-frontalis kasın oksipital ve frontal parçalarını birbirine bağlar. Bunun altında boşluk oluşma potansiyeli vardır ve eğer tam kat bir skalp yarası dikilirken galea kapatılmaz ise enfekte olabilen ve ameliyatla gidermeyi gerektiren belirgin ekstrakranyal birikim meydana gelebilir.

Galeanın kendisi serttir ve tam kat bir skalp yarasını değerlendirirken deprese bir kafatası kırığıymış gibi hissedebilirsiniz ancak aslında hissettiğiniz kopmuş bir galeadır. Müsabaka sırasında bir skalp yarasını tedavi etmenin birçok yolu vardır ve bunlar kursun bir parçası olarak tartışılacaktır. Ancak asıl önemli olan, sadece yarının kendisinden değil, oyuncunun tüm durumundan emin olmanız zorunluluğudur.

Sonuçta asıl probleme neden olacak olan kanayan bir skalp yarası değil ancak laserasyonun dikilmesine bağlı kaybedilen zaman yüzünden kafa travmasının yol açabildiği intrakranyal problemler ve ciddi risklerin değerlendirilememesidir.

Eğer bir oyuncunun kanayan bir skalp yarası varsa bu , dolaşım değerlendirmesinin bir parçası olarak değerlendirilmeli ve tedavi edilmelidir, örneğin A ve B değerlendirmelerini ilk olarak gerçekleştirin. Yapılacak olan, yaraya direkt basınç uygulanmasıdır. Aslında, sahada yanınızda bir gazlı bez taşıdığınız sürece büyük olasılıkla çoğu problemle başa çıkabilirsiniz.

Eğer dikiş atma gibi bir prosedür öğrenmediyseniz saha kenarında denemeyin ve oyuncuyu güvenli bir yere götürüp yardım çağırın.

Kafatası kırığı

Kafatası kırığı baş travmasının sıklıkla karşılaşılan bir sekelidir ve bu nedenle çoğunlukla morbiditeye neden olur. Katastrofik olarak kubbenin beyin içerisine direkt depresyonuna neden olma-dıkça tek başına ölüme neden olmaları pek rastlanır bir durum değildir. Bu durum son derece nadirdir ve sadece yüksek dar-beli çarpışmalarda meydana gelebilir, mesela "klasik" futbol yaralanmalarından çok daha sık olarak yüksek hızlı trafik kazalarında.

Kafa yaralanmasından direkt ölüm, kafatası kırığı olsun ya da olmasın genellikle kanamanın sonucudur. Kanama ile birlikte intrakranyal basınç artar ve basınç azaltılmazsa sonuç olarak beyin fıtığı oluşur.

Lineer kafatası kırığı

Bunlar özellikle çocuklarda yaygındır. Bir lineer kafatası kırığı, kafatasında kısmen doğrusal bir kırıktır. Beynin kendisinde bir ek yaralanma olmadıkça kendisi ciddi bir yaralanma değildir.

Deprese kafatası kırığı

Bu tip bir kırık genellikle kafatasında göçüğe neden olan künt bir travmadan kaynaklanır (örneğin bir diz çarpması). Bu gibi yaralanmalar kemiğin beyin içine doğru depresyonuna neden olurlar. Depresyonun derinliğine bağlı olarak, kırık parçanın kaldırılması için cerrahi müdahale gerekebilir.

Kafa Tabanı Kırığı

Bu genellikle kafatasının tabanındaki kemiklere uygulanan ciddi kuvvet sonucu oluşan bir kırıktır. Fiziksel görünüşte periorbital morluk/ekimoz (rakun gözleri) veya mastoid üzerinde izlenen biriken morluk (mastoid alanda direk travmanın sonucu olmayan) ile karakterize Battle belirtisi olabilir. Beyin omurilik sıvısı (BOS) sızıntısı rinore veya otore ile sonuçlanabilir. BOS sızıntısı bir enfeksiyon riski taşısa da menenjit, kafatası tabanı kırıklarından sonra çok nadir karşılaşılan bir durumdur ve mevcut durumda enfeksiyon profilaksisi için antibiyotikler önerilmez.

2. İNTRAKRANYAL

Ekstradural hematoma

Beyni çevreleyen fibröz membran olan dura kalındır ve foramen magnum boyunca aşağı doğru uzanır. Üç beyin zarından (dura, araknoid ve pia mater) en dıştakidir ve arasında venöz sinüsler bulunan iki tabakaya ayrılır. Orta meningeal arter ayrıca duranın iki tabakası arasında bulunur ve ekstradural hematoma ile sonuçlanan kanama genellikle bu damardandır. Bu kanama dura ve kafatasının iç kısmı arasındaki boşluğu doldurur. Kafatası genişleyemez ve sonuç olarak kanama duranın beynin içine doğru baskı yapmasına neden olur. Temporal bölgeye gelen bir travma, bu alandaki kemiğin görece ince olması ve orta meningeal arterin bu kemik bölge altındaki seyri nedeniyle sıklıkla bir ekstradural hematoma yol açar.

"Klasik" klinik bulgu, basınç kritik düzeye çıkana kadar hastanın lüksid interval (sağlam dönem) yaşayıp bayılmasıdır. En hafif vakalar dışında tümünde zamanında nöroşirürjik girişim gerekir.

Subdural hematoma

Subdural hematoma dura ve kafatası arasındaki kanama – dan kaynaklanan ekstradural kanamanın aksine, dura ve beyin arasındaki potansiyel boşluk içerisine kanamadan kaynaklanır. Kanamanın kaynağı genellikle bu potansiyel boşluk içindeki köprü venlerinin kırılması ve kopmasıdır. Bu yaralanmaya maruz kalmış bir futbolcu aniden gelişecek bir akut subdural yaşayacaktır. Yaşlılarda ise klasik olarak minör bir travma sonucu yavaş gelişen konfüzyonla karakterize "kronik subdural" sık görülür. Yine nöroşirürjik müdahale büyük olasılıkla gerekir. Takım doktorunun görevi sekonder beyin yaralanmalarının en aza indirilmesini sağlamak için maksimum çabayı harcamaktır.

Subaraknoid kanama

Beyin üzerindeki araknoid ve sıkıca bağlı pia mater arasındaki kanama subaraknoid kanamaya neden olur. Bu, travma sonucu gelişebilir ancak bu durumda büyük olasılıkla diğer bir kanama tipi tabloya eşlik edecektir (ekstradural, subdural, hatta kontüzyon). Bu tip bir kanama (SAK) beyni besleyen arterlerdeki berry anevrizmasının rüptürü sonucunda, travma olmadan da oluşabilir. Oyuncuda bir uyarı olmadan kollaps gelişebilir veya ani bir baş ağrısından şikayet edebilir. Bunu "sanki birisi kafamın arkasına sopa ile vurmuş gibi" olarak tanımlayanlar vardır.

Bu tip bir baş ağrısında, tomografi ve lomber ponksiyon gerekeceğinden hastaneye sevk gereklidir.

Oyuncunun diğer şikayetleri ve bulguları ense sertliği, bulantı-kusma ve fotofobi olabilir ve bu durumda ayırıcı tanıda menenjit dışlanmalıdır. Yönetim, sekonder beyin hasarının en aza indirilmesi, analjezi ve hastaneye sevk etmeyi içerir.



Serebral kontüzyon

Kontüzyon, beyin dokusunun içine olan kanamadır ve beyin ekimozuna benzetilebilir. Modern BT ve MR'ın gelişi ile bu lezyonların teşhisi çok daha olağan olmuştur. Geçmişte ise semptomlar büyük ihtimalle beyin sarsıntısına atfedilirdi. Serebral kontüzyonların tedavisi, ameliyat gerektiren başka bir intrakranyal patoloji olmadıkça cerrahi değildir.

GCS, kafatası kırığı, posttravmatik amnezi (PTA) ve intrakranyal kanama ilişkisi

GCS	Ek Özellikler	Ameliyat gerektiren intrakranyal kanama riski
15	Başka özellik yok	1:31.000
15	PTA ile	1:6.700
15	Kafatası kırığı	1:81
9-14	Kafatası kırığı yok	1:180
9-14	Kafatası kırığı	1:5
3-8	Kafatası kırığı yok	1:27
3-8	Kafatası kırığı	1:4

Lindsay ve ark., BMJ, 1980

Kafa travması olan oyuncunun saha kenarı DEĞERLENDİRMESİ

Kafa travması olan bir oyuncuyu değerlendirirken hikayeyi soruşturmak hayati önem taşır. Yanına gittiğinizde oyuncunun bilinci kapalı ise tedavi daha basit olabilir.

ABC değerlendirmesini gerçekleştirin ve servikal omurgayı koruyun.

Oyuncu oyuna geri dönmemelidir ve bir hastane değerlendirmesi gereklidir.

İlk değerlendirme çerçevesi izlenmeli ve oyuncu oksijen, eğer uygunsa hava yolu teknikleri, servikal omurga immobilizasyonu ve spinal tahta gibi uygun kurtarma aletleri ile sahadan uzaklaştırılmalıdır.

Eğer kendisine ulaştığınızda oyuncu tamamen bilinçli ise yine servikal omurgayı değerlendirin ve bilinç kaybının olup olmadığını aydınlatmak için kısa bir hikaye alın.



Oyuncunun AVPU ve GSC puanlama sistemlerine göre en iyi durumda olduğundan emin olmak için değerlendirme yapılmalıdır. Eksiksiz olarak bildiğiniz bir sistem olduğu sürece hangi sistemi kullandığınız önemli değildir. "Uyanık" veya GCS 15'den daha düşük bir değerlendirme, oyuncunun sahadan uzaklaştırılmasını ve hastanede değerlendirilmesini zorunlu kılar.

Eğer ABC değerlendirmesi iyi, oyuncu 'uyanık' veya GCS 15 ise ve ortada nörolojik semptomlar veya bulgular yok ise, oyuncunun oyuna dönmesinin uygun olup olmadığına dair bir değerlendirme yapılmalıdır.

Oyuncunun "en iyi" mental durumda olduğundan ve hafif bir konfüzyon olmadığından emin olmak için oyuncuya bir dizi soru sorulur. Bu durumda tipik olarak modifiye Maddock soruları kullanılır ve Zürih Konsensüs Kılavuzunun¹ bir parçası olarak yayınlanan SCAT 2 değerlendirmesinin bir kısmını oluşturur.

Değerlendirmenin tutarlılığının yanı sıra hukuki açıdan mini SCAT 2 kullanmanız şiddetle tavsiye edilir (bakınız sayfa 64).

Modifiye Maddock soruları

1. Hangi sahadayız?
2. Bu hangi yarı?
3. En son kim gol attı?
4. En son ne zaman oynadın?
5. Son maçı kazandık mı?

1. Sporda beyin sarsıntısı üzerine görüş birliği beyanı; 3. Uluslararası Sporda Beyin Sarsıntısı Konferansı, Kasım 2008, Zürih. British Journal of Sports Medicine dergisinde yayınlanmıştır, 43/2009, sf. 76-84.

Bu sorulardan herhangi birine doğru cevap vermedeki başarısızlık beyin sarsıntısı olasılığını akla getirir ve daha detaylı değerlendirme yapılana kadar oyuncunun oyuna geri dönmesini engeller. Eğer oyuncu tüm soruları doğru yanıtlamış ve bilincin kaybolduğu bir an yaşamamış ise denge ve koordinasyon değerlendirmesi yapılabilir.

Oyuncunun ayağa kalkması için acele etmeyin. Çok çabuk ayağa kalkmak baş dönmesi ile sonuçlanabilir ve bunun mevcut kafa travması nedeniyle olup olmadığını anlamanızı güçleştirir.

Oyuncu ile beraber saha dışına yürürken, oyuncunun geri dönüp dönemeyeceği üzerine son bir kararın verilmesi gerekebilir.

Taç çizgisinde kendisini iyi hissedip hissetmediğini tekrar sorun. Görüşünün normal olduğundan emin olun ve göz hareketlerini kontrol edip çift görme değerlendirmesi yapın. İki göz bebeğinin de normal reaksiyon gösterdiğinden emin olun. Mini SCAT 2 (sayfa 64) kısmında anlatıldığı gibi ayakta duruşa göre dengeyi kontrol edin.

Artık, kafa travması geçirmiş ama

- Bilincini kaybetmemiş;
- Nöbet geçirmemiş;
- Her zaman için 'Uyanık' veya GCS15 olan;
- Normal bir genel nörolojik değerlendirmeye sahip;
- Modifiye Maddock sorularına doğru cevap vermiş;
- Dengesi normal;
- Görmesi normal; ve
- Asemptomatik olan bir sporcumuz var demektir.

Bu oyuncunun hareketlerini, koordinasyonunu ve endişe veren başka özelliklerini yakından incelemeye devam etmelisiniz. Aklınızda, herhangi bir şüphe varsa yetkili kişiyi bilgilendirin ve oyuncunun değiştirilmesini talep edin.

Eğer oyuncu kafa travması sonucu oyun sahasından uzaklaştırılmış ise yalnız bırakılmaması hayati önem taşır. Böylece eğer kollaps veya nöbet geçirir ya da semptomların da bir değişiklik olursa derhal müdahale edilebilir.



Hastaneye sevk endikasyonları (SIGN Kılavuzu 110'dan alınmıştır;
www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/110/index.html)

1. İlk değerlendirmede GCS'nin 15'in altında olması
2. Posttravmatik nöbet
3. Fokal nörolojik bulgular
4. Bilinç kaybı
5. Şiddetli ve sürekli baş ağrısı
6. Tekrarlayan kusma (iki veya daha fazla)
7. Beş dakikadan uzun süren posttravmatik amnezi
8. 30 dakikadan uzun süren retrograd amnezi
9. Yüksek riskli yaralanma mekanizması (ciddi bir düşme)
10. Kafatası kırığı belirtileri – burun veya kulaklardan beyin omurilik sıvısı gelmesi, hemotimpanum, kabarık hematoma, postauriküler ekimoz, periorbital ekimoz)
11. Koagülopati



Eğitim Programı

Sporda Beyin Sarsıntısı (Konküsyon) Değerlendirme Formu 2 (SCAT 2)

SCAT2

**FIFA®**

Sporda Beyin Sarsıntısı Değerlendirme Formu 2(SCAT 2)

İsim _____

Spor/takım _____

Yaralanma Zamanı _____

Değerlendirme zamanı _____

Yaş _____ Cinsiyet ☐ E ☐ K

Tamamlanan öğrenim yılı _____

Muayene eden _____

SCAT2 nedir?

Bu araç beyin sarsıntısı için sporculara standardize edilmiş bir değerlendirme metodu sunar ve 10 yaş ve üstü sporcularda kullanılabilir. 2005'de yayınlanmış orijinal SCAT'ın² yerine geçmiştir. Bu araç aynı zamanda Standardize Beyin Sarsıntısı Değerlendirmesi (SAC)^{3,4} skorunun hesaplanmasına olanak verir ve saha kenarı beyin sarsıntısı değerlendirmesi için Maddock sorularını içerir.

SCAT2 kullanım talimatları

SCAT2 tıp ve sağlık çalışanlarının kullanması için tasarlanmıştır. SCAT2 ile sezon öncesi bazal testlerin yapılması yaralanma sonrası testlerin yorumlanması için yardımcı olabilir. SCAT2 içerisindeki italik kelimeler testi yapan tarafından sporcuya verilen talimatlardır.

Bu araç bireylere, takımlara, grup ve organizasyonlara dağıtım için özgürce kopyalanabilir.

Beyin sarsıntısı nedir?

Beyin sarsıntısı başa gelen direk veya indirek kuvvetler nedeniyle beyin fonksiyonlarındaki bozulmadır. Çeşitli nonspesifik semptomlara yol açar (aşağıda listelenenler gibi) ve sıklıkla bilinç kaybını içermez. Aşağıdakilerden **bir veya daha fazlasının** olması durumunda beyin sarsıntısından şüphelenilmelidir:

- Semptomlar (baş ağrısı gibi) veya
- Fiziksel belirtiler (sabit duramamak gibi) veya
- Beyin fonksiyonlarında bozulma (konfüzyon gibi) veya
- Anormal davranış.

Beyin sarsıntısından şüphelenilen her sporcu OYUNDAN UZAKLAŞTIRILMALI, tıbbi olarak incelenmeli, kötüleşme olup olmadığı gözlenmeli (yalnız bırakılmamalı) ve motorlu taşıt kullanmamalıdır.

Semptom değerlendirmesi

Nasıl hissediyorsun?

Şu anda kendinizi nasıl hissettiğinize dayanarak kendinize puan vermelisiniz.

	Yok	Hafif			Orta	Şiddetli		
Baş ağrısı	0	1	2	3	4	5	6	
Kafada baskı hissi*	0	1	2	3	4	5	6	
Boyun ağrısı	0	1	2	3	4	5	6	
Bulantı veya kusma	0	1	2	3	4	5	6	
Baş dönmesi	0	1	2	3	4	5	6	
Bulanık görme	0	1	2	3	4	5	6	
Denge problemleri	0	1	2	3	4	5	6	
Işığa karşı hassasiyet	0	1	2	3	4	5	6	
Sese karşı hassasiyet	0	1	2	3	4	5	6	
Yavaşlamış gibi hissetmek	0	1	2	3	4	5	6	
Zihni karışmış hissetmek	0	1	2	3	4	5	6	
İyi hissetmemek	0	1	2	3	4	5	6	
Konsantrasyonda güçlük	0	1	2	3	4	5	6	
Hatırlamakta güçlük	0	1	2	3	4	5	6	
Bitkinlik veya düşük enerji	0	1	2	3	4	5	6	
Konfüzyon	0	1	2	3	4	5	6	
Uyuşukluk	0	1	2	3	4	5	6	
Uykuya dalmada sıkıntı (geçerliyse)	0	1	2	3	4	5	6	
Daha duygusal olma	0	1	2	3	4	5	6	
Sinirlilik	0	1	2	3	4	5	6	
Üzgünlük	0	1	2	3	4	5	6	
Gergin veya Endişeli	0	1	2	3	4	5	6	

Semptomların toplam sayısı (Mümkün olan maksimum 22)

Semptom ciddiyet skoru

(Tablodaki tüm skorları toplayın. mümkün olan maksimum: 22 x 6 = 132)

Fiziksel aktivite ile semptomlar kötüleşti mi? ☐ E ☐ H
Zihinsel aktivite ile semptomlar kötüleşti mi? ☐ E ☐ H

Genel değerlendirme

Eğer sporcuyu yaralanma öncesinde iyi tanırıyorsanız, her zamanki haline göre davranışları nasıl değişti? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐ 25 ☐ 26 ☐ 27 ☐ 28 ☐ 29 ☐ 30 ☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34 ☐ 35 ☐ 36 ☐ 37 ☐ 38 ☐ 39 ☐ 40 ☐ 41 ☐ 42 ☐ 43 ☐ 44 ☐ 45 ☐ 46 ☐ 47 ☐ 48 ☐ 49 ☐ 50 ☐ 51 ☐ 52 ☐ 53 ☐ 54 ☐ 55 ☐ 56 ☐ 57 ☐ 58 ☐ 59 ☐ 60 ☐ 61 ☐ 62 ☐ 63 ☐ 64 ☐ 65 ☐ 66 ☐ 67 ☐ 68 ☐ 69 ☐ 70 ☐ 71 ☐ 72 ☐ 73 ☐ 74 ☐ 75 ☐ 76 ☐ 77 ☐ 78 ☐ 79 ☐ 80 ☐ 81 ☐ 82 ☐ 83 ☐ 84 ☐ 85 ☐ 86 ☐ 87 ☐ 88 ☐ 89 ☐ 90 ☐ 91 ☐ 92 ☐ 93 ☐ 94 ☐ 95 ☐ 96 ☐ 97 ☐ 98 ☐ 99 ☐ 100 ☐ 101 ☐ 102 ☐ 103 ☐ 104 ☐ 105 ☐ 106 ☐ 107 ☐ 108 ☐ 109 ☐ 110 ☐ 111 ☐ 112 ☐ 113 ☐ 114 ☐ 115 ☐ 116 ☐ 117 ☐ 118 ☐ 119 ☐ 120 ☐ 121 ☐ 122 ☐ 123 ☐ 124 ☐ 125 ☐ 126 ☐ 127 ☐ 128 ☐ 129 ☐ 130 ☐ 131 ☐ 132 ☐ 133 ☐ 134 ☐ 135 ☐ 136 ☐ 137 ☐ 138 ☐ 139 ☐ 140 ☐ 141 ☐ 142 ☐ 143 ☐ 144 ☐ 145 ☐ 146 ☐ 147 ☐ 148 ☐ 149 ☐ 150 ☐ 151 ☐ 152 ☐ 153 ☐ 154 ☐ 155 ☐ 156 ☐ 157 ☐ 158 ☐ 159 ☐ 160 ☐ 161 ☐ 162 ☐ 163 ☐ 164 ☐ 165 ☐ 166 ☐ 167 ☐ 168 ☐ 169 ☐ 170 ☐ 171 ☐ 172 ☐ 173 ☐ 174 ☐ 175 ☐ 176 ☐ 177 ☐ 178 ☐ 179 ☐ 180 ☐ 181 ☐ 182 ☐ 183 ☐ 184 ☐ 185 ☐ 186 ☐ 187 ☐ 188 ☐ 189 ☐ 190 ☐ 191 ☐ 192 ☐ 193 ☐ 194 ☐ 195 ☐ 196 ☐ 197 ☐ 198 ☐ 199 ☐ 200 ☐ 201 ☐ 202 ☐ 203 ☐ 204 ☐ 205 ☐ 206 ☐ 207 ☐ 208 ☐ 209 ☐ 210 ☐ 211 ☐ 212 ☐ 213 ☐ 214 ☐ 215 ☐ 216 ☐ 217 ☐ 218 ☐ 219 ☐ 220 ☐ 221 ☐ 222 ☐ 223 ☐ 224 ☐ 225 ☐ 226 ☐ 227 ☐ 228 ☐ 229 ☐ 230 ☐ 231 ☐ 232 ☐ 233 ☐ 234 ☐ 235 ☐ 236 ☐ 237 ☐ 238 ☐ 239 ☐ 240 ☐ 241 ☐ 242 ☐ 243 ☐ 244 ☐ 245 ☐ 246 ☐ 247 ☐ 248 ☐ 249 ☐ 250 ☐ 251 ☐ 252 ☐ 253 ☐ 254 ☐ 255 ☐ 256 ☐ 257 ☐ 258 ☐ 259 ☐ 260 ☐ 261 ☐ 262 ☐ 263 ☐ 264 ☐ 265 ☐ 266 ☐ 267 ☐ 268 ☐ 269 ☐ 270 ☐ 271 ☐ 272 ☐ 273 ☐ 274 ☐ 275 ☐ 276 ☐ 277 ☐ 278 ☐ 279 ☐ 280 ☐ 281 ☐ 282 ☐ 283 ☐ 284 ☐ 285 ☐ 286 ☐ 287 ☐ 288 ☐ 289 ☐ 290 ☐ 291 ☐ 292 ☐ 293 ☐ 294 ☐ 295 ☐ 296 ☐ 297 ☐ 298 ☐ 299 ☐ 300 ☐ 301 ☐ 302 ☐ 303 ☐ 304 ☐ 305 ☐ 306 ☐ 307 ☐ 308 ☐ 309 ☐ 310 ☐ 311 ☐ 312 ☐ 313 ☐ 314 ☐ 315 ☐ 316 ☐ 317 ☐ 318 ☐ 319 ☐ 320 ☐ 321 ☐ 322 ☐ 323 ☐ 324 ☐ 325 ☐ 326 ☐ 327 ☐ 328 ☐ 329 ☐ 330 ☐ 331 ☐ 332 ☐ 333 ☐ 334 ☐ 335 ☐ 336 ☐ 337 ☐ 338 ☐ 339 ☐ 340 ☐ 341 ☐ 342 ☐ 343 ☐ 344 ☐ 345 ☐ 346 ☐ 347 ☐ 348 ☐ 349 ☐ 350 ☐ 351 ☐ 352 ☐ 353 ☐ 354 ☐ 355 ☐ 356 ☐ 357 ☐ 358 ☐ 359 ☐ 360 ☐ 361 ☐ 362 ☐ 363 ☐ 364 ☐ 365 ☐ 366 ☐ 367 ☐ 368 ☐ 369 ☐ 370 ☐ 371 ☐ 372 ☐ 373 ☐ 374 ☐ 375 ☐ 376 ☐ 377 ☐ 378 ☐ 379 ☐ 380 ☐ 381 ☐ 382 ☐ 383 ☐ 384 ☐ 385 ☐ 386 ☐ 387 ☐ 388 ☐ 389 ☐ 390 ☐ 391 ☐ 392 ☐ 393 ☐ 394 ☐ 395 ☐ 396 ☐ 397 ☐ 398 ☐ 399 ☐ 400 ☐ 401 ☐ 402 ☐ 403 ☐ 404 ☐ 405 ☐ 406 ☐ 407 ☐ 408 ☐ 409 ☐ 410 ☐ 411 ☐ 412 ☐ 413 ☐ 414 ☐ 415 ☐ 416 ☐ 417 ☐ 418 ☐ 419 ☐ 420 ☐ 421 ☐ 422 ☐ 423 ☐ 424 ☐ 425 ☐ 426 ☐ 427 ☐ 428 ☐ 429 ☐ 430 ☐ 431 ☐ 432 ☐ 433 ☐ 434 ☐ 435 ☐ 436 ☐ 437 ☐ 438 ☐ 439 ☐ 440 ☐ 441 ☐ 442 ☐ 443 ☐ 444 ☐ 445 ☐ 446 ☐ 447 ☐ 448 ☐ 449 ☐ 450 ☐ 451 ☐ 452 ☐ 453 ☐ 454 ☐ 455 ☐ 456 ☐ 457 ☐ 458 ☐ 459 ☐ 460 ☐ 461 ☐ 462 ☐ 463 ☐ 464 ☐ 465 ☐ 466 ☐ 467 ☐ 468 ☐ 469 ☐ 470 ☐ 471 ☐ 472 ☐ 473 ☐ 474 ☐ 475 ☐ 476 ☐ 477 ☐ 478 ☐ 479 ☐ 480 ☐ 481 ☐ 482 ☐ 483 ☐ 484 ☐ 485 ☐ 486 ☐ 487 ☐ 488 ☐ 489 ☐ 490 ☐ 491 ☐ 492 ☐ 493 ☐ 494 ☐ 495 ☐ 496 ☐ 497 ☐ 498 ☐ 499 ☐ 500 ☐ 501 ☐ 502 ☐ 503 ☐ 504 ☐ 505 ☐ 506 ☐ 507 ☐ 508 ☐ 509 ☐ 510 ☐ 511 ☐ 512 ☐ 513 ☐ 514 ☐ 515 ☐ 516 ☐ 517 ☐ 518 ☐ 519 ☐ 520 ☐ 521 ☐ 522 ☐ 523 ☐ 524 ☐ 525 ☐ 526 ☐ 527 ☐ 528 ☐ 529 ☐ 530 ☐ 531 ☐ 532 ☐ 533 ☐ 534 ☐ 535 ☐ 536 ☐ 537 ☐ 538 ☐ 539 ☐ 540 ☐ 541 ☐ 542 ☐ 543 ☐ 544 ☐ 545 ☐ 546 ☐ 547 ☐ 548 ☐ 549 ☐ 550 ☐ 551 ☐ 552 ☐ 553 ☐ 554 ☐ 555 ☐ 556 ☐ 557 ☐ 558 ☐ 559 ☐ 560 ☐ 561 ☐ 562 ☐ 563 ☐ 564 ☐ 565 ☐ 566 ☐ 567 ☐ 568 ☐ 569 ☐ 570 ☐ 571 ☐ 572 ☐ 573 ☐ 574 ☐ 575 ☐ 576 ☐ 577 ☐ 578 ☐ 579 ☐ 580 ☐ 581 ☐ 582 ☐ 583 ☐ 584 ☐ 585 ☐ 586 ☐ 587 ☐ 588 ☐ 589 ☐ 590 ☐ 591 ☐ 592 ☐ 593 ☐ 594 ☐ 595 ☐ 596 ☐ 597 ☐ 598 ☐ 599 ☐ 600 ☐ 601 ☐ 602 ☐ 603 ☐ 604 ☐ 605 ☐ 606 ☐ 607 ☐ 608 ☐ 609 ☐ 610 ☐ 611 ☐ 612 ☐ 613 ☐ 614 ☐ 615 ☐ 616 ☐ 617 ☐ 618 ☐ 619 ☐ 620 ☐ 621 ☐ 622 ☐ 623 ☐ 624 ☐ 625 ☐ 626 ☐ 627 ☐ 628 ☐ 629 ☐ 630 ☐ 631 ☐ 632 ☐ 633 ☐ 634 ☐ 635 ☐ 636 ☐ 637 ☐ 638 ☐ 639 ☐ 640 ☐ 641 ☐ 642 ☐ 643 ☐ 644 ☐ 645 ☐ 646 ☐ 647 ☐ 648 ☐ 649 ☐ 650 ☐ 651 ☐ 652 ☐ 653 ☐ 654 ☐ 655 ☐ 656 ☐ 657 ☐ 658 ☐ 659 ☐ 660 ☐ 661 ☐ 662 ☐ 663 ☐ 664 ☐ 665 ☐ 666 ☐ 667 ☐ 668 ☐ 669 ☐ 670 ☐ 671 ☐ 672 ☐ 673 ☐ 674 ☐ 675 ☐ 676 ☐ 677 ☐ 678 ☐ 679 ☐ 680 ☐ 681 ☐ 682 ☐ 683 ☐ 684 ☐ 685 ☐ 686 ☐ 687 ☐ 688 ☐ 689 ☐ 690 ☐ 691 ☐ 692 ☐ 693 ☐ 694 ☐ 695 ☐ 696 ☐ 697 ☐ 698 ☐ 699 ☐ 700 ☐ 701 ☐ 702 ☐ 703 ☐ 704 ☐ 705 ☐ 706 ☐ 707 ☐ 708 ☐ 709 ☐ 710 ☐ 711 ☐ 712 ☐ 713 ☐ 714 ☐ 715 ☐ 716 ☐ 717 ☐ 718 ☐ 719 ☐ 720 ☐ 721 ☐ 722 ☐ 723 ☐ 724 ☐ 725 ☐ 726 ☐ 727 ☐ 728 ☐ 729 ☐ 730 ☐ 731 ☐ 732 ☐ 733 ☐ 734 ☐ 735 ☐ 736 ☐ 737 ☐ 738 ☐ 739 ☐ 740 ☐ 741 ☐ 742 ☐ 743 ☐ 744 ☐ 745 ☐ 746 ☐ 747 ☐ 748 ☐ 749 ☐ 750 ☐ 751 ☐ 752 ☐ 753 ☐ 754 ☐ 755 ☐ 756 ☐ 757 ☐ 758 ☐ 759 ☐ 760 ☐ 761 ☐ 762 ☐ 763 ☐ 764 ☐ 765 ☐ 766 ☐ 767 ☐ 768 ☐ 769 ☐ 770 ☐ 771 ☐ 772 ☐ 773 ☐ 774 ☐ 775 ☐ 776 ☐ 777 ☐ 778 ☐ 779 ☐ 780 ☐ 781 ☐ 782 ☐ 783 ☐ 784 ☐ 785 ☐ 786 ☐ 787 ☐ 788 ☐ 789 ☐ 790 ☐ 791 ☐ 792 ☐ 793 ☐ 794 ☐ 795 ☐ 796 ☐ 797 ☐ 798 ☐ 799 ☐ 800 ☐ 801 ☐ 802 ☐ 803 ☐ 804 ☐ 805 ☐ 806 ☐ 807 ☐ 808 ☐ 809 ☐ 810 ☐ 811 ☐ 812 ☐ 813 ☐ 814 ☐ 815 ☐ 816 ☐ 817 ☐ 818 ☐ 819 ☐ 820 ☐ 821 ☐ 822 ☐ 823 ☐ 824 ☐ 825 ☐ 826 ☐ 827 ☐ 828 ☐ 829 ☐ 830 ☐ 831 ☐ 832 ☐ 833 ☐ 834 ☐ 835 ☐ 836 ☐ 837 ☐ 838 ☐ 839 ☐ 840 ☐ 841 ☐ 842 ☐ 843 ☐ 844 ☐ 845 ☐ 846 ☐ 847 ☐ 848 ☐ 849 ☐ 850 ☐ 851 ☐ 852 ☐ 853 ☐ 854 ☐ 855 ☐ 856 ☐ 857 ☐ 858 ☐ 859 ☐ 860 ☐ 861 ☐ 862 ☐ 863 ☐ 864 ☐ 865 ☐ 866 ☐ 867 ☐ 868 ☐ 869 ☐ 870 ☐ 871 ☐ 872 ☐ 873 ☐ 874 ☐ 875 ☐ 876 ☐ 877 ☐ 878 ☐ 879 ☐ 880 ☐ 881 ☐ 882 ☐ 883 ☐ 884 ☐ 885 ☐ 886 ☐ 887 ☐ 888 ☐ 889 ☐ 890 ☐ 891 ☐ 892 ☐ 893 ☐ 894 ☐ 895 ☐ 896 ☐ 897 ☐ 898 ☐ 899 ☐ 900 ☐ 901 ☐ 902 ☐ 903 ☐ 904 ☐ 905 ☐ 906 ☐ 907 ☐ 908 ☐ 909 ☐ 910 ☐ 911 ☐ 912 ☐ 913 ☐ 914 ☐ 915 ☐ 916 ☐ 917 ☐ 918 ☐ 919 ☐ 920 ☐ 921 ☐ 922 ☐ 923 ☐ 924 ☐ 925 ☐

Sporda beyin sarsıntısı değerlendirme formu 2 (SCAT 2)

Kognitif ve Fiziksel Değerlendirme

1 Semptom Skoru (sayfa 1'den) ¹

22 ekli semptomların sayısı

--/22

2 Fiziksel bulgu skoru

Bilinç kaybı veya yanıtızlık oldu mu? ☐ E ☐ H

Evet ise, ne kadar süreyle? Dakika

Denge problemi/sabit duramama oldu mu? ☐ E ☐ H

Fiziksel bulgu skoru (her negatif cevap için 1 puan)

--/2

3 Glasgow Koma Skalası (GCS)

En iyi göz cevabı (E)

Göz Açılışı Yok 1

Ağrıya yanıt olarak göz açılışı 2

Konuşmaya karşı göz açılışı 3

Spontan olarak gözleri açık 4

En iyi sözel cevap (V)

Sözel cevap yok 1

Anlaşılmayan sesler 2

Anlaşılmaz kelimeler 3

Konfüzyon hali 4

Oryante 5

En iyi motor cevap (M)

Motor cevap yok 1

Ağrıya ekstansiyon yanıtı 2

Ağrıya anormal fleksiyon yanıtı 3

Ağrıdan uzaklaşma/Fleksiyon 4

Ağrıyı lokalize ediyor 5

Komutları yerine getiriyor 6

Glasgow Koma Skoru (E+V+M)

--/15

Durum zamanla kötüleşebileceğinden, GCS tüm sporcular için kaydedilmelidir.

4 Saha kenarı değerlendirmesi- Maddock Skoru

"Sana birkaç soru soracağım, lütfen dikkatli dinle ve elinden gelenin en iyisini yap."

Modifiye Maddock Soruları (her doğru cevap için 1 puan)

Bugün hangi sahadayız? ☐ 0 ☐ 1

Bu hangi yarı? ☐ 0 ☐ 1

Bu maçta en son golü kim attı? ☐ 0 ☐ 1

Çeçen hafta/en son hangi takımla oynadınız? ☐ 0 ☐ 1

Takımın son oyunu kazandı mı? ☐ 0 ☐ 1

Maddock skoru

--/5

Maddock skoru sadece beyin sarsıntısının saha kenarı teşhisinde kullanılır ve ardı ardına ölçüm yapılırken SCAT 2 özet skoruna dahil edilmez.

5 Kognitif değerlendirme

Beyin sarsıntısı standardize değerlendirmesi (SAC)

Oryantasyon (her doğru cevap için 1 puan)

Hangi aydayız? ☐ 0 ☐ 1

Bugünün tarihi ne? ☐ 0 ☐ 1

Haftanın hangi günündeyiz? ☐ 0 ☐ 1

Hangi yıldayız? ☐ 0 ☐ 1

Şu anda saat kaç? (1 saat içinde) ☐ 0 ☐ 1

Oryantasyon skoru

--/5

Yakın hafıza

"Hafızanı test edeceğim. Sana bir kelime listesi okuyacağım ve bitirdiğinde, hatırlayabildiğin mümkün olduğu kadar çok kelimeyi her hangi bir sırada tekrar et."

Deneme 2 & 3:

"Aynı listeyi tekrar edeceğim. Hatırlayabildiğin mümkün olduğu kadar çok kelimeyi her hangi bir sırada tekrar et. Daha önce söylediğin kelimeleri tekrar söyleyebilirsin."

Her denemede ki skora bakmadan, 3 denemeyi de yapın. Kelimeleri, saniyede 1 kelime okuyacak şekilde söyleyin. Her doğru yanıt için 1 puan verin. Toplam skor, her denemede ki doğru yanıt skorlarının ayrı ayrı toplamına eşittir. Sporcuyla "geçikmeli hatırlamanın" test edileceğini söylemeyin.

Liste	Deneme 1	Deneme 2	Deneme 3	Alternatif kelime listesi
Dirsek	0 1	0 1	0 1	mum bebek parmak
Elma	0 1	0 1	0 1	kağıt maymun kurus
Hali	0 1	0 1	0 1	şeker parfüm battaniye
Eyer	0 1	0 1	0 1	sandviç gün batımı limon
Baloncuk	0 1	0 1	0 1	vagon demir böcek
Total				

Yakın hafıza skoru

--/15

Konsantrasyon

Rakamların geri sayımı:

"Sana bir numara dizisi okuyacağım ve bitirdiğinde sen onları bana ters sırada tekrar edeceksin, benim sana okuduğumun ters sırasında. Örneğin, Eğer 7-1-9 dersem sen 9-1-7 demelisin."

Doğru okursa, sıradaki sayı dizisine geçin. Eğer doğru değil ise, 2. denemeyi okuyun. Her dizi için 1 puan verin. İki deneme de doğru olmadığında durun. Rakamlar saniyede bir tane olacak hız ile okunmalıdır.

Alternatif Rakam Listesi

4-9-3	0 1	6-2-9	5-2-6	4-1-5
3-8-1-4	0 1	3-2-7-9	1-7-9-5	4-9-6-8
6-2-9-7-1	0 1	1-5-2-8-6	3-8-5-2-7	6-1-8-4-3
7-1-8-4-6-2	0 1	5-3-9-1-4-8	8-3-1-9-6-4	7-2-4-8-5-6

Aylara ters sırada başla:

"Şimdi bana senenin aylarını tersten say."

Son ay ile başla ve geri git. Yani Aralık, Kasım...ve devam et "

Tamamen doğru dizi için 1 puan

Arlık-Kas-Ek-Ey-Ağus-Tem-Haz-May-Nis-Ma-Şub-Oc

0 1

Konsantrasyon skoru

--/5

¹Bu form Zürich İsviçre'de Kasım 2008'de düzenlenen 3. Uluslararası Sporda Beyin Sarsıntısı Konsensüs Toplantısı'nda bir grup uluslararası uzman tarafından geliştirilmiştir. Konferanstan çıkan sonuçlar ve formun yazarları, detayları ile British Journal of Sports Medicine 2009 sayı 43 ek 1'de yayınlanmıştır.

Bu sonuçların verildiği makale ayrıca eş zamanlı olarak Clinical Journal of Sports Medicine, Physical Medicine & rehabilitation, Journal of Athletic Training, Journal of Clinical Neuroscience, Journal of Science & Medicine in Sport, Neurosurgery, Scandinavian Journal of Science & Medicine in Sport ve the Journal of Clinical Sports Medicine dergilerinin 2009 Mayıs sayılarında yayınlanmıştır.

² McCrory P ve ark. 2. Uluslararası Sporda Beyin Sarsıntısı Konferansı Özet ve Ortak Beyanı, Prag 2004. British Journal of Sports Medicine. 2005; 39: 196-204 2005; 39: 196-204

³ McCrea M. Akut beyin sarsıntısı standardize mental durum testi. Clinical Journal of Sports Medicine. 2001; 11 : 176-181 2001; 11: 176-181

⁴ McCrea M, randolph C, Kelly J. Standardize beyin sarsıntısı değerlendirilmesi: Uygulama, puanlama ve yorumlama için el kitabı. Waukesha, Wisconsin, uSA.

⁵ Maddocks, DI, Dicker, GD, Salling, MM. Sporcularda beyin sarsıntısı sonrasında oryantasyon değerlendirilmesi. Clin J Sport Med. 1995;11(1):32-3

⁶ Guskiewicz KM. Sporda bağlantılı beyin sarsıntısı sonrasında postural stabilite değerlendirilmesi. Current Sports Medicine reports. 2003; 2: 24-30 2003; 2: 24-30



Sporda beyin sarsıntısı değerlendirme formu2 (SCAT 2)

6

Denge muayenesi

Bu denge testi Denge Hata Puanlama Sisteminin (BeSS) modifiye bir versiyonunu temel alır. Bir kronometre veya saat gerekir.

Denge testi

"Şimdi dengeyi test edeceğim. Lütfen ayaklarınızı çıkar, pantolon paçalarını ayak bileklerinin üzerine kadar kıvrır (eğer geçerliyse) ve ayak bileği bantını çıkar (eğer geçerliyse). Bu test 20 saniyelik 3 farklı duruş testi içermektedir."

(a) Çift Bacak Duruşu:

"İlk duruş elleriniz kalçanızın üzerinde, gözleriniz kapalı iken iki ayağınızı bitişikken ayakta durmaktır. Bu pozisyonda 20 saniye sabit kalmayı denemelisiniz. Ben pozisyonu kaç kere bozduğunuzu sayacağım. Zamanlamaya hazır olunca ve gözlerinizi kapattığınızda başlayacağım."

(b) Tek ayak üzerinde duruş:

"Eğer topa vuracak olsanız hangi ayağınızı kullanırdınız? [Bu baskın ayak olacaktır] Şimdi baskın olmayan ayağınızın üzerinde durun. Baskın bacak yaklaşık 30 derece kalça fleksiyonu ve 45 derece diz fleksiyonu pozisyonunda tutulmalıdır. Yine, elleriniz kalçanızda gözleriniz kapalı 20 saniye için sabit kalmayı denemelisiniz. Ben pozisyonu kaç kere bozduğunuzu sayacağım. Eğer bu pozisyonda senderseniz gözlerinizi açın ve başlangıç pozisyonuna dönüp dengede kalmaya devam edin. Zamanlamaya hazır olunca ve gözlerinizi kapattığınızda başlayacağım."

(c) Tek Sıra Duruş:

"Şimdi bir ayağın topuğu öbür ayağın parmaklarının önünde, baskın olmayan ayağınız arkada olacak şekilde durun. Ağırlığınız iki ayak arasında eşit dağılmalıdır. Yine, elleriniz kalçanızda gözleriniz kapalı 20 saniye için sabit kalmayı denemelisiniz. Ben pozisyonu kaç kere bozduğunuzu sayacağım. Eğer bu pozisyonda senderseniz gözlerinizi açın ve başlangıç pozisyonuna dönüp dengede kalmaya devam edin. Zamanlamaya hazır olunca ve gözlerinizi kapattığınızda başlayacağım."

Denge testi – hata tipleri

1. Elleri iliak krestten kaldırma
2. Gözleri açma
3. Adım, sendeleme veya düşme
4. Kalçanın 30 dereceden fazla abduksiyonu
5. Ön ayağın yada topuğun kalkması
6. Test pozisyonunun dışında 5 saniyeden fazla kalma

Her 20 saniyelik deneme sporcu tarafından yapıpı biriken hatalar veya uygun duruştan sapmalar sayılarak puanlanır. Muayene eden kişi sadece oyuncu uygun başlama pozisyonunu sağladıktan sonra hataları saymaya başlar. Modifiye BeSS, 20 saniyelik her üç testte, her hata için bir hata puanı eklenerek hesaplanır. Her durum için maksimum toplam hata sayısı 10'dur. Eğer sporcu eş zamanlı birden çok hata yaparsa, sadece bir hata kayıtlı edilir ama sporcu test pozisyonuna çabuk bir şekilde dönmelidir ve sayma tekrar hazır olduğunda sürdürülmelidir. Başlangıçta test prosedürünü minimum beş saniye için sağlayamayan kişiler bu test koşullarında mümkün olan en yüksek puanı (10) alır.

Test edilen ayak: ☐ Sol ☐ Sağ
(örn: baskın olmayan ayak)

Durum

Çift bacak duruşu (ayaklar bitişik)

Tek bacak duruşu (baskın olmayan ayak)

Tek sıra duruş (baskın olmayan ayak arkada)

Denge muayenesi skoru (30 eksi toplam hatalar)

Toplam hatalar

-- /10

-- /10

-- /10

-- /30

7

Koordinasyon incelemesi

Üst ekstremité koordinasyonu

Parmaktan buruna görevi: "Şimdi koordinasyonunu test edeceğim. Şimdi lütfen sandalyeye rahatça otur, kollarından birini uzat (90° kol fleksiyonu, ön kol ve el ekstansiyonu). Ben başlama işaretini verdiğimde işaret parmağını kullanarak burnunun ucuna mümkün olduğunca çabuk ve doğru bir şekilde dokunmak suretiyle arka arkaya beş kere parmağını burnuna götürmeni istiyorum."

Test edilen kol:

☐ Sol ☐ Sağ

Puanlama: 4 saniyeden kısa süre içerisinde 5 doğru tekrarlama testi yapan için 1

Dikkat: Sporcu eğer burnuna dokunmaz, dirseğini tam olarak uzatmaz veya beş tekrarı gerçekleştirmezse başarısız olmuş olur. Başarısızlık 0 olarak puanlanır.

Koordinasyon skoru

-- /1

8

Kognitif değerlendirme

Beyin sarsıntısının standartize değerlendirmesi (SAC)

Gecikmeli hatırlatma

"Daha önce birkaç kere okuduğum kelime listesini hatırlıyor musun?"
Bana herhangi bir sırada hatırlayabildiğin mümkün olduğunca fazla kelimeyi söyler misin."

Doğru hatırlanan her kelimeyi daire içine alın. Toplam puan hatırlanan kelime sayısına eşittir.

Liste	Alternatif kelime listesi		
dirsek	mum	bebek	parmak
elma	kağıt	maymun	kuruş
halı	şeker	parfüm	battaniye
eyer	sandviç	günbatımı	limon
baloncuk	vagon	demir	böcek

Gecikmeli hatırlama skoru

-- /5

Tüm skor

Test	Skor
Semptom skoru	-- /22
Fiziksel bulgu skoru	-- /2
Glasgow Koma Skoru (E+V+M)	-- /15
Denge muayenesi	-- /30
Koordinasyon skoru	-- /1
Ara toplam	-- /70
Oryantasyon skoru	-- /5
Yakın hafıza skoru	-- /5
Konsantrasyon skoru	-- /15
Gecikmeli hatırlama skoru	-- /5
SAC ara toplamı	-- /30
SCAT2 toplam	-- /100
Maddock Skoru	-- /5

Günümüzde SCAT2 için "limit" teşkil eden kesin bir skor bulunmamakla birlikte, gelecekteki çalışmalar ile geliştirilecektir. SCAT2 içine katılmış SAC skoru beyin sarsıntısı yönetiminde ayrı olarak kullanılabilir. Puanlama sistemi ayrıca nörolojik fonksiyonlarda bir azalmanın veya gelişmenin belgelenmesinde art arda yapılan değerlendirmelerde özel klinik önem taşır.

SCAT2 veya SAC'den elde edilen puan, beyin sarsıntısının tanısının konması, iyileşmenin ölçülmesi veya sporcunun beyin sarsıntısı sonrasında müsabakaya geri dönmeye hazır olduğuna karar verilmesinde tek başına kullanılmamalıdır.

Sporda beyin sarsıntısı değerlendirme formu 2 (SCAT 2)

Sporcu Bilgileri

Beyin sarsıntısı geçirdiğinden şüphe edilen her sporcu oyundan uzaklaştırılmalı ve sonra tıbbi değerlendirme yapılmalıdır.

Gözlenmesi gereken belirtiler

İlk 24-48 saat içinde problemler ortaya çıkabilir. Yalnız kalmamalısınız v
aşağıdakiler gerçekleşirse hastaneye gitmelisiniz:

- Kötüleşen baş ağrısı
- Çok uyuklu iseniz veya uyanamıyorsanız.
- İnsanları ve yerleri tanıyamıyorsanız iseniz
- Tekrarlayan kusmanız olursa
- Olağan dışı davranır, zihin bulanıklığı yaşıyor veya çok asabi olursanız
- Nöbet geçirirseniz (kollar ve bacakların kontrolsüzü hareketleri)
- Zayıf veya uyuşmuş kollar ve bacaklar

- Ayaklarınızın üstünde sabit duramıyorsanız, konuşmanız bozulursa

Unutmayın ki emin olmak daha iyidir.

Şüphelenilen bir beyin sarsıntısından sonra doktorunuza başvurun.

Oyuna geri dönüş

Sporcular yaralanmanın aynı günü oyuna dönmemelidirler
Sporcular oyuna dönerken, semptomlarla sınırları belirlenecek

izlemeli ve durumları takip edilmelidir. Örneğin:

1. Semptomlar kaybolana kadar istirahat {fiziksel}

2. Hafif aerobik egzersiz (örn: kondisyon bisikleti)
3. Spora özgü egzersiz
4. Temas olmayan antrenman talimleri/driller (hafif direnc egzersizlerine başlayın)
5. Tıbbi değerlendirmede sakınca yoksa sonra tam temas antrenmanı

Her aşama yaklaşık olarak 24 saat (veya daha uzun) olmalıdır.

Semptomlar tekrarlarsa sporcu aşama 1'e geri dönmelidir.

Direnç egzersizleri sadece ileriki aşamalarda eklenmelidir.

Oyuna dönüş öncesi tıbbi değerlendirme yapılmalı ve şüphe kalmamalıdır.

Araç	Test alanı	Zaman
		Testin tarihi
SCAT2	Semptom Skoru	
	Fiziksel bulgu skoru	
	Glasgow Koma Skoru (E+V+M)	
	Denge muayene skoru	
	Koordinasyon skoru	
SAC	Yakin hafıza skoru	
	Konsantrasyon skoru	
	Gecikmeli hatırlama skoru	
	SAC Skoru	™ E H E H E H E H
Toplam	SCAT2	
	Semptom ciddiyeti skoru (mümkün olan maksimum 132)	
	Oyuna geri dönme	

ilave yorumlar

Beyin sarsıntısı yaralanma tavsiyesi

Bu hasta başına bir darbe almıştır. Dikkatli bir tıbbi inceleme yürütülmüş ve ciddi bir komplikasyona ait bulgu saptanmamıştır. İyileşmenin hızlı olması beklenmektedir ancak hastanın sorumlu bir yetiştin tarafından bir süre daha gözlenmesi gerekecektir. Hekiminin bu zaman çerçevesi ile ilgili rehberlik sağlayacaktır.

Eğer davranışında bir değişiklik, kusma, baş dönmesi, kötüleşen baş ağrısı, çift görme veya aşırı uyuşukluk fark ederseniz, lütfen derhal kliniğe veya en yakın hastane acil servisini telefonla arayın.

Diğer önemli noktalar:

- Dinlen ve en az 24 saat için yorucu aktivitelerden kaçının
- Alkol kullanmayın
- Uyku hapi almayın
- Baş ağrısı için parasetamol veya kodein kullanın. Aspirin veya antiinflamatuar ilaçlar kullanmayın
- Tıbbi değerlendirme yapıpıana kadar araç kullanmayın
- Tıbbi değerlendirme yapıpıana kadar spor yapmayın

Klinik telefon numarası

(Beyin sarsıntısı geçiren sporcuya verilecek)

Hastanın adı

Yaralanma tarih / zamanı

Tıbbi inceleme tarih/zamanı

Tedavi eden hekim

İletişim detayları veya kase



Mini SCAT2



Aşağıdakilerden **bir tanesinin veya daha fazlasının** olması durumunda beyin sarsıntısından şüphelenilmelidir: Semptomlar (baş ağrısı gibi) veya fiziksel bulgular (sabit duramamak gibi) veya bozulmuş beyin fonksiyonları (örn: konfüzyon) veya anormal davranış.

1. Semptomlar

Aşağıdaki belirti ve bulgulardan herhangi birinin olması beyin sarsıntısını akla getirebilir.

- Bilincin kaybedilmesi
- Nöbet veya havale
- Amnezi
- Baş ağrısı
- Kafa içinde "baskı hissi"
- Boyun ağrısı
- Bulantı veya kusma.
- Baş dönmesi
- Bulanık görme
- Denge problemleri
- Işığa karşı hassaslık
- Sese karşı hassaslık
- Yavaşlamışlık hissi
- Zihni karışmış hissetmek
- Sağlıklı hissetmemek
- Konsantrasyon güçlüğü
- Hatırlamada güçlük
- Yorgunluk veya düşük enerji
- Konfüzyon
- Uyuşukluk
- Daha duygusal olma
- Asabiyet
- Üzgünlük
- Gergin veya endişeli

2. Hafıza değerlendirmesi

Bütün sorulara doğru yanıt vermede başarısızlık, beyin sarsıntısını düşündürülebilir.

Bugün hangi sahadayız?

Bu hangi yarı?

Bu maçta en son golü kim attı?

Geçen hafta/en son hangi takımla oynadınız?

Takımın son oyunu kazandı mı?

3. Denge testi

Tek sıra duruş için talimatlar

*"Şimdi bir ayağın topuğu öbür ayağın parmaklarının önünde, **baskın olmayan** ayağınız arkada olacak şekilde durun. Ağırlığınız iki ayak arasında eşit dağılmalıdır. Elleriniz kalçanızda gözleriniz kapalı 20 saniye için sabit kalmayı denemelisiniz. Ben pozisyonu kaç kere bozduğunuzu sayacağım. Eğer bu pozisyonda senderseniz gözlerinizi açın ve başlangıç pozisyonuna dönüp dengede kalmaya devam edin. Zamanlamaya hazır olunca ve gözlerinizi kapattığınızda başlayacağım."*

Sporcuyu 20 saniye boyunca gözlemleyin. Eğer 5'ten fazla hata yaparsa (ellerini kalçasından kaldırmak; gözlerini açmak; ayağının önünü veya topuğunu kaldırmak; sendelemek veya düşmek veya başlama pozisyonunun dışında 5 saniyeden fazla kalmak gibi) o zaman bu beyin sarsıntısını düşündürülebilir.

Beyin sarsıntısından şüphelenilen her sporcu OYUNDAN DERHAL UZAKLAŞTIRILMALI, tıbbi olarak incelenmeli, yalnız bırakılmamalı ve motorlu taşıt kullanmamalıdır.

YÜZ TRAVMALARI

Yüz yaralanmaları, ve özellikle orta yüz veya larinks kırıkları hava yolunu tıkama tehlikesi barındırdığından önemli problemlere neden olabilir. Kafa travması eşlik etsin ya da etmesin, yüze gelen herhangi bir darbe beyin sarsıntısına yol açabilir, bu da obtundasyona bağlı koruyucu reflekslerin kaybolması sonucu sekonder hava yolu obstrüksiyonuna neden olur. Unutulmalıdır ki beyin sarsıntısı vücudun herhangi bir bölgesinden aktarılabilen kuvvetler nedeniyle olabilir ama yüzün başa yakınlığı göz önünde tutulursa yüz yaralanmalarının sonucunda beyin sarsıntısı semptomlarına maruz kalmak nadir bir durum değildir. Herhangi bir yüz yaralanmasında, eşlik edebilecek servikal omurga yaralanması ile ilgili bir değerlendirme yapılmalıdır.



MAKSİLLOFASİYAL YARALANMALARIN YÖNETİM PRENSİPLERİ

Öykü

Yaralanma mekanizmasını öğrenmek önemlidir. Boyun ağrısı veya beyin sarsıntısına bağlı semptomlar gibi ilgili komplikasyonlar üzerine düşünün. Görmede bir problem var mı (örneğin diplopi veya görme kaybı)? Yüzde infraorbital sinir yaralanmasını düşündürecek bir uyumsuzluk var mı?

Muayene

ABC değerlendirmesi ile başlayın ve eğer mümkünse ilk olarak servikal omurganın durumunu netleştirin. Yüz oldukça damarlı bir yapıya sahip olduğundan herhangi bir laserasyon veya burun kanamasına direkt basınç uygulamanızı sağlayacak eldivenleriniz ve gazlı beziniz olduğundan emin olun. Muayenenin öncelikli amacı kırıkları ve ilgili kraniyal sinir yaralanmalarını ve özellikle fasiyal veya trigeminal sinirleri içeren yaralanmaları tanımlamaktır.

Fasiyal Sinir Dalı	Motor Fonksiyon Testi
Temporal	Yukarı bak/kaşlarını çat
Zigomatikotemporal	Gözleri sıkıca kapat
Bukkal	Burnunu buruştur
Mandibuler ve servikal	Dudaklarını büz

BAK

Yara veya hematoma araştırın. Lokalize şişmeye veya malar kompleks kırığı nedeniyle kemik çökmesine bağlı bir yüz asimetrisi var mı? Ağız içinde ekimoz, kırılan diş veya maloklüzyon var mı diye bakın. Kırık dişler bulunmalıdır ve eğer aspirasyon ihtimali varsa göğüs muayenesi ve hatta röntgen çekimi gerekebilir.

HİSSET

Yüz ve hatta kafatasında kırık delili için el ile muayene edin. Yüzün iki tarafını karşılaştırma amacı ile aynı anda sistematik olarak değerlendirin. İnfraorbital kenarda bir çıkıntı olup olmadığına bakın. Mandibuler kondilleri palpe edin. İnfraorbital sinir yaralanmasını akla getiren göz altlarında paraesteziyi araştırın.

HAREKET

Göz hareketlerini değerlendirin ve özellikle yukarı bakarken diplopi olmadığından emin olun. Çene hareketlerini ve ısırma hareketini değerlendirin





Eğitim Programı

YUMUŞAK DOKU YARALANMALARI

Laserasyonlar

Tüm yaralar, bulunan tüm debrinin uzaklaştırıldığından ve hiç kontaminasyon kalmadığından emin olmak için iyice incelenir. Bunu saha kenarında yapmak neredeyse imkansızdır. Kanayan yaranın saha kenarında bantlanıp, yarayı uygun bir şekilde kapatmadan oyuncunun maça geri gönderilmesine nadiren izin verilir. Unutmayın ki beyin sarsıntısı değerlendirmesi oyuncu hareket haline dönmeden önce gerçekleştirilmelidir. Yaralanmanın sadece bir yönünü idare etmeye odaklanıp diğerlerini unutmak kolaydır.

Tüm yüz yaralarının, hem enfeksiyon riskini hem de yara izi alanını en aza indirme amacıyla kapatılması gerekir (genellikle ethilon veya eşdeğer monofilaman sütür ile). Her yara tamamen temizlenmeli ve kapanma öncesinde incelenmelidir. Yara yapıştırıcı ve/veya steri-strip kullanılması bir seçenek olabilir. Yüzde stapler kullanılmamalıdır.



Özel bölgeler

Göz: Kafaların çarpışması sırasında belirgin supraorbital çukurluk yüzünden kaş sıkça yaralanır.

Yeniden büyümeleri değişken olduğu için kaşları asla traş etmeyin. Bunun yerine herhangi bir skarlaşmayı en aza indirmek için kaşları yara kenarlarını hizalamak için kullanın. Göz kapağı yaraları futbolda nadirdir ve kapatılması için bir uzman gerekebilir.

Ağız: Vermillon hattını (dudak çizgisi) içeren laserasyonlar, skar dokusunun kötü kozmetik etkisini en aza indirmek için dikkatli şekilde karşı karşıya getirilmelidir. 1 mm veya daha fazla uyumsuzluk sohbet mesafesinden fark edilecektir. Bu nedenle yarının görünüşünden memnun değil iseniz yeniden başlayın. Tam kat ve içeriden dış dudağa kadar uzanan yaralarda genelde dış taraf kapatılır ve iç yüzü neye bırakılır. İyi oral hijyen gereklidir.

Dil çok nadiren sütüre edilir ve bu da saha kenarında yapılmamalıdır. Yine iyi oral hijyen tavsiye edilir.

Hematomlar

Bunlar futbolda yaygın yaralanmalardır ve klinik veya radyolojik olarak altta yatan kemik yaralanması dışlandığı sürece konservatif takip edilir. Temporal arter gibi yapılar üzerindeki pulsatil hematomlar, altta yatan bir anevrizma şüphesi doğurmalı ve araştırma için yönlendirmeyi sağlamalıdır. Bu tip hematomlar yaralanmanın hemen ardından görülmeyebilir veya tamamen geçmeyen hematomlar olarak ortaya çıkabilir.

YÜZ KIRIKLARI

Nazal kırıklar

Bu çok yaygın bir yaralanmadır ve neredeyse her zaman kafaların veya yüz ve dirsek çarpışmalarının bir sonucudur.

İlk yapılacak iş, beraberinde olabilecek kanamayı mümkünse direk baskıyla durdurmaktır. Klinik deformitenin ve septal hematoma (bir maksillofasiyal acildir ve direne edilmesi gerekir) belirtilerinin değerlendirilmesi önemlidir. Nazal köprü üzerindeki yaralar tamamen temizlenmelidir. Kırık teknik olarak açık kırık olduğu halde antibiyotik gerekmez.

Genellikle 5-7 gün içerisinde ödem azalınca uzman görüşü gerekir.

Zigomatikomaksiller kompleks - malar kompleks kırıkları

Zigomatikomaksiller kompleks (ZMC) kırıkları, nazal kırıkların ardından ikinci en sık rastlanan yüz kırıklarıdır.



ZMC'nin merkezi kısmı malar prominansdır ve bu merkezi kısımdan kafatasına dört bağlantı vardır: Birincisi superior olarak frontal kemiğe bağlanır, ikincisi lateral olarak zigomatik arkus yardımı ile temporal kemiğe bağlanır, medial olarak maksiller kemiğe bağlantı vardır ve son olarak büyük sfenoid kemiğe derin bir bağlantı vardır. İnfraorbital kenar, bir blowout kırığı tablosu göstererek izole olarak kırılabilir. Ayrıca tripod kırığının bir parçası olarak da kırılabilir. Tripod kırığı durumunda (ve zigomatik arkusun izole kırığında) belirgin bir ödemden çok, yüz özelliklerinde yassılaşıma olabilir. Kesinlikle film çekilmesi ve deprese kırığın cerrahi olarak değerlendirilmesi gereklidir. Orbita kırığında olduğu gibi oyuncuya burnunu üflemeden kaçınmasını tavsiye edin.



Orbita kırıkları

Bunlar rakiple direk temas sonucu oluşabilirler (örn. dirsek).

Gözle ilgili bir yaralanmanın incelenmesinin önemi, yaralanmanın görme fonksiyonunu azaltabilmesi ile ilişkilidir. Göz yaralanması olan bir kişide görüş keskinliğini değerlendirmelisiniz ve sonuçları not etmelisiniz. Yukarı baktığında çift görmediğinden emin olun. Bu testin sonuçlarının normal olmaması inferior rektus kasının orbital bir kırık tarafından sıkıştırılmasının bir sonucudur. Acilen ameliyat edilmezse çocuklarda bu durum geri dönüşümü olmayan iskemiye dönüşecektir ve bu nedenle bir maksillofasial acil durumdur. Yetişkinlerde bu iskemi oluşmaz ve maksillofasial olarak gözden geçirme için bir aciliyet yoktur. İnfraorbital sinirin etkilendiğinin bulguları olan yanak üzerinde duyu kaybı veya üst diş etlerinde uyuşma varsa, bu durumda da uzman görüşü (bir hafta içinde olabilir) gerekmektedir. Oyuncuya burnunu üflemeden kaçınmasını tavsiye edin.

Pupillerin ışık reaksiyonunun normal olduğu kontrol edilmelidir. Göze gelen direkt bir travma, sfinkter pupilla kasında kopmaya neden olarak, travmatik midriazis oluşturulabilir. Bu durumda ışık geldiğinde hala biraz büzülecek olmasına rağmen bir pupil diğer göze nazaran daha geniştir. Bu durumlarda hifema için değerlendirme yapılması hayati önem taşır (direkt göz travması yaşayan herkes için). Bu, gözün ön kısmına kanama olmasıdır. Hifema tek başına bir hafta içinde veya civarında geçebilir ancak oftalmolojik inceleme ile göz içi basıncının yükselmediğinden emin olmak hayati önem taşır.

Mandibuler kırıklar

Mandibuler kırıklar önemli miktarda kuvvet gerektirir ve başlangıç takibi ABC ve servikal omurga değerlendirmesi-ne dayanır. Mandibulanın halka benzeri yapısına bağlı olarak birden fazla yerde kırık olma eğilimi vardır. Kırıkların bulunduğu bölgeye bağlı olarak oyuncuda, ağrı, maloklüzyon veya alt dudağın veya çenenin parestezisi semptomları olabilir. Bariz bir deformite olabilse de, yerinden çıkmamış kırıklarda sadece ağrı açarken ağrı olabilir.

Ağız içinde ekimoz olup olmadığına bakın ve eksternal işitme kanallarını kanama bulgusu için değerlendirin. Bu kanama kondilin kanal içerisine yukarı doğru zorlanmış olduğunu akla getirecektir. Kondillerde hassasiyet olup olmadığını değerlendirin ve kemiğin ramusu, köşesi ve gövdesini elle muayene edin. Analjezi büyük ihtimalle gerekli olacaktır ve neredeyse tüm vakalar cerrahi onarım için maksillofasial uzmana yönlendirilmelidir. Dişleri ve mandibulayı etkileyen bir yaralanma olduğunda bu açık bir yaralanma olarak düşünülmelidir ve oral kavite içerisinde bulunan bakteriler göz önünde bulundurulursa antibiyotikler endikedir.





Mandibula çıkığı

Mandibula çıkığı, travma sonucu oluşabilir, ancak çok daha zararsız olan "esneme" gibi mekanizmalar da çıkığa neden olabilir. Bu, tek taraflı olabilir veya her iki kondili de etkileyebilir. Oyuncu ağzını kapatmakta veya tükürüğünü yutmakta zorlanacaktır. Oyuncunun önünde ayakta durarak, parmaklarınızı ağzının içine yerleştirerek (gazlı bez sararak parmaklarınızı koruyun) ve yavaşça azı dişlerine aşağı ve arka yönde (inferoposterior) baskı uygulayarak yerine yerleştirme teşebbüsünde bulunulabilir (özellikle Entonox analjezisi sonrasında).



DİŞ YARALANMALARI

Dental yaralanmalara futbolda sık rastlanır ve maloklüzyonlu mandibuler kırıklar gibi kemik yaralanmalarına eşlik edebilirler. Dişler tam kopabilir, sublukse olabilir veya kırılabilir.

Kırılmış veya kaybedilmiş dişteki asıl mesele aspirasyon riskidir.

Bunun gözden kaçmadığından emin olmak için dikkatlice araştırılması ve solunum sistemi muayenesi gerekebilir.

Oyuncudan dilini dişlerinin üzerinde gezdirmesi istenmelidir. Bu, yeni bir yaralanmayı tespit etmenin en hassas yollarından birisidir.

Dişlerin kopması dental bir acil durumdur çünkü yerine yerleştirme, reimplantasyon şansının maksimum olması için bir saat içerisinde gerçekleştirilmelidir.

Diş, periodontal ligamanların hasar görmesini en aza indirmek için sadece üst (kron) kısmından tutulmalıdır. Aşırı bir debri kontaminasyonu olmadıkça temizlemeyin, varsa da serum fizyolojik veya su ile nazıkçe temizlenmesi yeterli olacaktır.

Mevcut seçenekler:

- Dişi yerine yerleştirip üzerine gazlı bez koyduktan sonra oyuncudan 30 dakika boyunca ısırmasını isteyin- ideal olarak diş hekimine gidiş yolunda.
- Dişi ağız içinde, diş eti ile yanak arasına yerleştirin ve diş hekimine gönderin.
- Dişi süt içine koyun ve diş hekimine götürün.

Kırılmış dişler ağrı yapabilir ancak analjezi ve diş hekimine yönlendirmekten daha fazla saha kenarı tedavisi gerektirmez.

Sublukse dişler mümkün olduğunca normal pozisyonlarına geri yerleştirilmelidirler. Yine, diş hekimi muayenesi ayarlanmalıdır.

Dental yaralanmalar ağız koruyucular kullanılarak önlenbilirler. Ağız koruyucular, bulunmalarına rağmen kırık olduğu durumlarda bile dişin içinde kaldığı alanlar olarak davranırlar ve aspirasyon riskini en aza indirip reimplantasyon şansını artırır.

D:3

Göğüs Travması

Göğüs duvarındaki yaralanmalar, yaralanmadan etkilenen anatomi açısından düşünülmelidir. Kaburgalar, akciğerler, kalp ve mediastinal yapılar dikkate alınması gereken yapılardır.

Asla unutmayın ki, akciğerlere oksijen akışı ağız veya burun deliklerinden alveollere kadar herhangi bir noktada azalmış olabilir ve bu nedenle göğsün değerlendirilmesi (her zamanki gibi) havayolu değerlendirilmesi ile başlar.



Hava yolu ve servikal omurga değerlendirilmiş ve tedavi edilmiş ise, boyun ve daha sonra göğüs duvarına doğru değerlendirmeye devam edin.

Toraks travmasına larinks yaralanması eşlik edebilir ve bu nedenle boynu değerlendirdiğinizden emin olun. Özellikle oyuncunun sesinde bir değişiklik, kısıklık olup olmadığına ve stridora dikkat edin.

DEĞERLENDİRME

BAK

Aşağıdakileri öğrenmek için göğüs hareketlerini yakından değerlendirin:

1. Solunum hızı;
2. Solunum eforu;
3. Göğüs hareketinin simetrisi:
 - Göğsün bir tarafındaki hareketin bariz bir şekilde azalıp azalmadığına bakılır;
 - Üç veya daha fazla kaburganın iki veya daha fazla yerinden kırılmasının sebep olacağı bariz bir yelken göğüs varlığını araştırın (bu, yelken parçanın nefes alırken içeri doğru çekildiği ve nefes verirken dışarı doğru itildiği paradoksal solunuma neden olur).

DİNLE

Oyuncunun hem ne dediğini hem de o anda çıkarmakta olduğu solunum seslerini dinleyin.

Gargara sesi üst hava yolu patolojisine işaret eder.

Stridor, üst hava yolu patolojisine işaret eder.

Öksürme koruyucu bir refleks ve pozitif bir sestir.

Hışıldaama alt solunum yolu patolojisine işaret eder.

HİSSET

1. Soluk borusunun orta hatta olduğunu kontrol edin
2. Cerrahi amfizem açısından boynu palpe edin
3. Bir kaburga kırığını düşündüren krepitusu veya ağrıyı değerlendirmek için göğüs duvarını el ile yoklayın.

Steteskop kullanılmasının sahada yapılan ilk değerlendirilmeye herhangi bir katkı sağlaması pek muhtemel değildir. Pnömotoraks olabileceğini düşünüyorsanız, o zaman oyuncuyu derhal sahanın dışına alarak değerlendirmeye tedavi odasında devam edin.



TRAVMATİK TORASİK DURUMLAR

Kaburga kırıkları

Sadece kaburga kırığının tedavisi analjezi ve dört ila altı haftalık bir iyileşme dönemi gerektirir. Göğüs travmasından sonra, hayati tehli- ke arz eden tüm durumlar dışlandıktan sonra koyulan bir tanıdır. Oyuncuda o bölgede palpasyonla hassasiyet, soluk alırken ağrı ve belki etkilenen kaburgada krepitasyon olacaktır. Bu kişiler uzun süre takipneik, dispneik veya taşikardik kalmamalıdır. Eğer öyle ise, teşhisin doğruluğunu sorgulayın. Oyuncu aniden nefessiz kalırsa, artan ağrısı olursa veya balgamlı öksürük geliştirirse ileri inceleme için başvurma gerektiğini söyleyin. Tedavi analjezidir.



Sternum kırığı

Bu, sternuma gelen direkt bir darbenin sonucunda meydana gelir. Sternum üzerindeki hassasiyet ve anterior göğüs ağrısı ortaya çıkar. Buradaki endişe direkt kırık üzerine değil daha çok beraberinde ortaya çıkabilecek potansiyel miyokardiyal yaralanma üzerinedir. EKG gereklidir ve eğer normal ise hastaneye sevk gerekmez. Tedavisi analjezidir.

Yelken göğüs

Bu, çoklu kaburga kırıklarının bir sonucudur (üç veya daha fazla kaburga iki veya daha fazla yerinden kırılmıştır). Göğüs duvarı harekette zorlanır, göğüs duvarının yaralı tarafının inspirasyonla içeri doğru hareket ettiği paradoksal solunum şekli ile sonuçlanır. Altta yatan akciğer yaralanması ve ağrının neden olduğu zayıf solunum çabası ile bağlantılı hipoksiye neden olabilir. Tedavi oksijen, analjezi ve derhal hastaneye sevk edilir.

Pnömotoraks

Sporda, bu genelde kırık bir kaburgadan kaynaklanır. Bakılması gereken belirtiler, asimetrik göğüs duvarı genişlemesi, perküsyonda hiperrezonans veya oskültasyonda azalmış hava girişidir. Ancak bu belirtiler oldukça hafif ve saha kenarında bulunmaları zor olabilir. Boyunda, aksillada veya göğüs duvarı boyunca cerrahi amfi- zem varlığı ise pnömotorakslı bir hastada çok daha spesifik bir bulgudur. Pnömotoraks (hemodinamik bozukluğa yol açmayan) ve kosta kırığını ayırt etmek de zor olabilir; çünkü oyuncu kırığın olduğu tarafı hareket ettirmemeye çalışır ve bu da "yalancı pozitif" pnömotoraks bulgusuna neden olabilir. Eğer göğüs duvarı yaralanması olan bir oyuncu beş dakika içerisinde normal nefes alma şekline dönmezse, daha ciddi bir yaralanma olduğu var sayılmalı ve oyuncu oyun sahasından bir dizi değerlendirme yapılmak üzere uzaklaştırılmalıdır. Pnömotorakstan şüphelenilen, hemodinamik olarak normal hastaların tedavisi oksijen, analjezi ve hastaneye yönlendir- mektir.

Tansiyon (Basıncılı) pnömotoraks

Bu durumda pnömotoraksa torasik boşluk içine her nefes alışta tek yönlü valf gibi hava sızıntısı eşlik etmektedir. Bu durum akciğer- lerin total kollapsı ve takip eden mediastinum kompresyo- nu ile sonuçlanır. Bu olay kalbe venöz dönüşte azalmaya, hipotansi- yon ve şoka neden olur. Oyuncunun durumu son derece kötüdür: etkilenen akciğere hava girişi yoktur, perküsyonda hiperrezonans yanıtı ve şok belirtileri (hipotansiyon ve taşikardi, veya peri-arrest durumundaysa bradikardi) vardır. Boyun damarları genişleyebilir ve trake etkilenmiş kısmın tersine doğru sapma gösterir. Oyuncu belirgin solunum sıkıntısı içerisinde- dir.

Basıncılı pnömoto- rakstan şüphelenilen (pnömotoraks ve şok) bir oyuncunun tedavisi midklavikuler hatta ikinci interkostal boşluğa büyük çaplı IV kanül yerleştirmektir. Bu, basıncın bir kısmını azaltan hayat kurtaran bir işlemdir ancak tansiyon pnömotoraksı basit pnömotoraks haline çevirir. Yani hastanın iğne dekompresyonundan sonra göğüs direni ihtiyacı devam etmektedir.

İğne dekompresyonu hayat kurtardığı kadar uygulaması basit bir işlem olduğundan bu el kitabı ve kursun içeriğinde bahsedilmesi önemlidir. Bununla birlikte doktorun, tanıyı doğru koyduğundan kesinlikle emin olmadıkça yapılma- ması gerekir.

Unutmayın, bu durumdaki hasta ölüm döşeğinde olacaktır.

İĞNE DEKOMPRESYONU

Oyuncunun geri dönüşüz maske ile 15 litre oksijen almasını sağlayın.

- İkinci interkostal boşluğu belirleyin (ikinci ve üçüncü kaburga arasında). Bu en iyi Louis açısını (manubriosternal bileşke) bulup bu seviyede direk lateral olarak interkostal boşluğa hareket ederek bulunur.
- Midklaviküler hattı belirleyin- medialde sternoklavikular eklem ile lateralde akromioklavikular eklem orta noktası.
- Steril bir gazlı bezle cildi temizleyin.
- 14 veya 16G İV kanülü üçüncü kaburganın hemen üstünden olacak şekilde (nörovasküler yapılar zarar vermemek için) orta klavikular çizgideki ikinci interkostal boşluğa sokun
- Kanülü boşluk içine doğru ilerletin ve plastik kanülü yerinde bırakarak iğneyi çekip çıkarın. İğne çekilirken havanın (ısıklık benzeri bir sesle) çıktığı görülmeli ve oyuncunun ventilasyon başlayınca hızla iyileşmelidir.
- Kanülü bant ile sabitleyin ve hastaneye yönlendirin.

Basıncılı pnömotoraksın ayırtıcı tanısı

Plevral boşlukta hava yerine kan birikmesi durumunda görülen şiddetli hemotoraks göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durumda oyuncu, düşen hava girişi ve solunum sıkıntısı ile birlikte hipotansif ve taşikardik olacaktır.

Çok nadir olsa da diyafram rüptürü de, etkilenen bölgeye hava girişinin azalması nedeniyle solunum sıkıntısı ve hemodinamik bozulma gibi benzer semptomlara yol açabilir.



D:4

ABDOMİNAL TRAVMA

Abdomenin (ve pelvisin) değerlendirilmesine ABC değerlendirilmesi yapıldıktan sonra geçilmelidir. Bu dolaşım değerlendirmesinin bir parçası gibi yapılır ve oyuncunun nabızı ve kan basıncı gibi hayati belirtilerine bakılmalıdır (eğer hala yapılmadı ise).

Unutmayın ki alt göğüs duvarı yaralanmaları, üst abdominal yaralanmalar ile ilişkilidir. Alt kaburgalarında (10-12) kırık olabileceğini düşündüğünüz herhangi birinde aynı zamanda intra-abdominal yaralanma olabileceğinden yüksek oranda şüphe duymalısınız.

ANATOMİ

Abdomen kolayca yaralanabilir çünkü majör vasküler yapılar ek olarak hem solid hem de içi boş organlar içerir. Futbolda künt travma, yaralanmaların çoğundan sorumludur. Karın kasları ise altta yatan yapıları korur. Unutulmamalıdır ki, abdominal boşluk solunum ile değişir ve ekspirasyon sırasında dördüncü interkostal boşluğa kadar yükselebilir. Solunum fazına bağlı olarak karaciğer ve dalak gibi solid organlar daha korunmasız konuma gelebilir ve bu da yaralanma riskini artırır. İç boş organlar ise penetrasyonla ya da ani deselerasyon travmasıyla yaralanmaya meyillidir ve bu, futbolda nadiren meydana gelir.

Abdomen dört kadranda incelenebilir:

1. Sağ üst kadrant
Karaciğer, safra kesesi, pankreas, duodenum, inen kolon, transvers kolon, sağ böbrek ve üreter, hepatik fleksura, sağ adrenal
2. Sol üst kadrant
Mide, dalak, transvers kolon, splenik fleksura, inen kolon, pankreas, sol böbrek ve üreter, sol adrenal

3. Sağ iliak fossa
Çekum, apendiks, çıkan kolon, sağ over

4. Sol iliak fossa
İnen kolon, sigmoid kolon, sol over

Orta hatta bulunan diğer yapılar aorta, inferior vena cava, mesane ve uterusu içerir.

DEĞERLENDİRME

İlk değerlendirme A:1'de açıklanan çerçeveyi izlemelidir.

Abdomen değerlendirmesini, dolaşım değerlendirme-sinin bir kısmı olarak yapmadan önce hava yolunu, servikal omurgayı ve solunumu değerlendirmeyi unutmayın. Göğüs ve karın boşluklarının yakınlığını göz önünde bulundurun ve tek şikayet abdominal ağrı olsa bile ayrıntılı solunum yolu değerlendirmesi yaptığınızdan emin olun.

Abdominal travma sonrası şok belirtileri (taşikardi, daralmış nabız basıncı, hipotansiyon) sıvı resüsitasyonu ile beraber hastaneye acil sevk demektir. Yeterli ve uzun süreli yanıt alınamazsa cerrahi müdahale gerekecektir.

Karındaki ağrının gerçek nedenini bulmak, oyuncuya damar yolu açıp sıvı (ve gerektiğinde analjezik) başlamak ve tedavisinin yapılacağı hastaneye sevkini organize etmekten daha önemli değildir.

Hemodinamik olarak normal olan oyunculara da ciddi yaralanmayı işaret eden bulgular olması, yine ileri tetkik ve tedavi için sevk gereklidir. Geç kanamalar veya peritonit sonrası gelişebilecek klinik durum değişikliklerini saptayabilmek için muayenelerinizi tekrarlamayı unutmayın.

BAK



- Ekimoz, abdominal distansiyon
- Solunum ile normal abdominal hareketin olmayışı (karnı hareketsiz tutma ihtiyacı gösterir)

DİNLE



- Bağırsak seslerinin olup olmadığı

HİSSET



- Hassasiyet veya rebound.
- Sırt ve omuza yansıyan ağrı kan sızıntısı nedeniyle diyafragmatik irritasyonu akla getirir.

TRAVMA

Travma künt veya penetran olabilir

Künt

Karaciğer, böbrek veya dalak gibi solid organların kanaması veya organın rüptürü ile sonuçlanan künt yaralanmalar sporda penetran travmalardan çok daha sıktır. Abdomene direkt gelen bir tekme böyle bir yaralanma için yeterli kuvveti iletebilir ve mononükleoz gibi bazı medikal durumlar dalağı büyüttüğü içini dalak yaralanması riskini artırabilir.

Duodenum gibi içi boş organlar ise ani deselerasyon kuvvetleri ile yaralanabilir. Bu tipte bir kuvvet, kısmen mobil bu gibi organların, karın duvarı veya peritona sabitlendiği noktalardan yırtılması/ayrışmasına neden olur. Bu tip yaralanmalar futbolda nadirdir, ancak kale direğine çarpma gibi hızlı çarpışmalarda meydana gelebilir.

Penetran

Genelde bu tip yaralanmalar sporda çok nadirdir ve futbolda pek meydana gelmez. Krampon çivileri ile abdomene gelen bir tekme penetran yaraya neden olabilir ama futbolda genelde kullanılan çivilerin boyutları düşünüldüğünde, bunun intraabdominal bir yaralanmaya neden olması son derece nadirdir.

ÖZEL YARALANMALAR

Dalak

Dalak sol üst kadranda bulunur ve direkt travmaya karşı savunmasızdır, özellikle infeksiyöz mononükleoz veya lösemi gibi durumlarda şişeceği için bu risk daha fazladır. Normal durumunda yumruk boyutundadır ve diyaframın hemen altında sol alt kaburgaların (9-12) biraz koruması altında bulunur. Direkt travma, farklı oranlarda kanayabilen kapsüller hematoma neden olabilir. Yaralanmanın kapsamına bağlı olarak eğer kan kaybı çabuk olursa oyuncu birden yığılabilir, ancak klasik olan, klinik tabloda kötüleşme olmadan biraz zaman geçmesidir. Bu tip yaralanmalar, kanamadan oluşan diyafragmatik irritasyona bağlı olarak omuzda ağrıya neden olabilir.

Başlangıç tedavisi oksijen, analjezi ve sıvı resüsitasyonu-
dur. Ultrason gibi görüntülemeler abdominal boşluktaki serbest sıvının teşhisi için faydalı olabilir ama BT (mevcutsa) en iyi seçenektir. Birçok yaralanma konservatif takip edilebilir ancak daha ciddi durumlarda splenektomi gerekli olabilir.

Karaciğer

Karaciğer sağ üst kadranda bulunur ve özellikle bu bölgeye gelen tekmeler gibi direkt travmaya karşı savunmasızdır. Sağ 9-12. kaburgalar tarafından korunur ancak alkolik hepatit, viral hepatit, infeksiyöz mononükleoz veya lösemi gibi durumlarda travmaya karşı daha savunmasız olabilir. Karaciğer derin inspirasyon sırasında abdominal boşluk içine daha da uzanır. Karaciğer laserasyonları futbolda son derece nadirdir ama yine de sağ üst kadrana direkt darbe gelmesinden sonra subkapsüler hematoma meydana gelebilir. Eğer bu tip bir yaralanmadan şüpheleniyorsanız, oksijen ve analjezi verin ve oyuncuyu ileri tetkik (BT) ve tedavi için sevk edin.

Diyafram

Diyafram, göğsü karın boşluğundan ayıran müsküler bir yapıdır. Tekme gibi şiddetli künt darbelerde yaralanmaya eğilimlidir. Bu kuvvet onun rüptüre olmasına neden olabilir ve daha çok sol tarafta rüptür gerçekleşir çünkü sağ taraf karaciğer tarafından korunur. Rüptür, abdominal içeriğin göğüs boşluğu içerisine sol akciğere bası yaparak kollapsına neden olacak şekilde herniasyonuna neden olabilir. Bu durumda klinik belirtiler sol göğse hava girişinin azalması ve şok olabilir. Tablo, bu durumda tansiyon pnömotoraksa benzemektedir. Tedavi oyuncuya oksijen ve analjezi sağlanmasını ve acil sevkini içerir.



Eğer oyuncuda tansiyon pnömotaraksı mı, yoksa herniasyonlu diyafram rüptürü mü olduğu konusunda şüphe varsa ilkinde göre tedavi edin çünkü bu duruma daha sık rastlanır ve iğne dekompresyonu hayat kurtarır.

Bağırsak

Kalın ve ince barsak yaralanmaları futbolda nadirdir ancak ikisi için de vaka raporları mevcuttur. Belirgin künt kuvvet, bağırsağın sabitlendiği yerlerden rüptürüne neden olabilir. Semptomlar yırtığın boyutuna ve peritonit başlangıcına bağlı olarak gecikebilir. Duodenumun retroperitoneal yerleşimi belirtilerin klinik olarak güç saptanması anlamına gelebilir. İlk başta iyi gibi görünen ama ciddi bir yaralanmaya maruz kalmış oyuncuların bunu akılda tutarak şüphelenmeniz gerekir. Lomber omurga kırıklarına kolon ile ilgili yaralanmalarla birlikte rastlanmıştır. Yukarıda olduğu gibi, başlangıç tedavisi oksijen, analjezi ve sıvı resüsitasyonu ile vakaların geniş kesiminde cerrahi tedavi için acilen sevk etmektir.

Genitoüriner

Bu yaralanmalar, alt ve üst ürolojik yaralanmalar olarak ayrılabilir. Alt ürolojik/genital yaralanmaların büyük çoğunluğu koruyucu ekipman kullanılarak önlenir.

Böbrekler, psoas kasları ve alt kaburgalar (10-12) tarafından korunur.

Ancak yine de künt travmada, lomber omurga ile arada sıkışarak yaralanabilir. Oyuncu artan yan ağrısından şikayet edebilir ve yan tarafta (böğür) ekimoz eşlik edebilir. İdrar tetkikinde mikroskopik hematüri olabilir ancak hayati belirtiler sabit kaldığı sürece konservatif takip edilir. Gros hematüri veya şok semptomları derhal ileri tetkik için yönlendirmeyi gerekli kılar. Şok durumundaki oyuncu, doğal olarak tam bir ABC değerlendirmesine ve resüsitasyona gerek duyacaktır.

Rektus abdominis

Çift taraflı rektus abdominis kasları, ksifoid çıkıntından ve beş ila yedinci kosta kırıklardan pubik simfize iner. En sık rektus yaralanması, müsküler incinmedir ancak bazen direkt travmanın etkisiyle rektus hematomu oluşabilir. Hematom superior veya inferior epigastrik damarlara gelen travmadan kaynaklanır. En sık aniden veya birkaç saat içinde gelişen abdominal ağrı ile kendini gösterir. Anoreksi veya kusma gibi nonspesifik bulgularla birlikte ateş meydana gelebilir. Elle hissedilebilen bir kitle olabilir. Bu da teşhisi diğer abdominal ağrı nedenlerinden ayırmaya yardım eder. Kan kaybından dolayı hipovolemik şok durumu gelişirse mortalite riski taşıyabilir.

Tedavisi kan kaybı miktarına ve semptomlara bağlıdır. Hipovolemi varsa cerrahi müdahale gereklidir. Aksi takdirde analjezi, dinlenme ve buz yeterlidir.

TRAVMATİK OLMAYAN ACİL DURUMLAR

Yukarıda tartışılan travmatik acil durumlara ek olarak, medikal ve cerrahi acil durumlar bir oyuncunun başına her zaman gelebilir. Abdomen ve gastrointestinal sistemin sık rastlanan şikayetleri bu nedenle bilinmelidir.

Nedene bağlı olmaksızın, akut kötüleşme yaşayan her oyuncu sistematik olarak değerlendirilmeli, primer muayene bulguları rehberliğinde takibi yapılmalı ve hastaneye sevkı ayarlanmalıdır.

D:5

PELVİK TRAVMA

Pelvis, hava yolu, servikal omurga ve solunum değerlendirilmeleri yapıldıktan sonra dolaşımın bir parçası olarak değerlendirilmelidir.

Pelvis yaralanmalarına pelvisi destekleyen yumuşak dokuların zorlanması yaygın olduğu sporlarda, özellikle futbolda çok sık rastlanır. Hayatı tehdit eden yaralanmalar futbolda nadir görülür ancak riski en aza indirmek için hızlı bir şekilde bunlar aranmalı ve sporcuyla ilgilenilmelidir.

Unutmayın ki kalça ve bel ağrısı dize vurabilir ve bu değerlendirmeyi zorlaştıran bir faktör olabilir.

Abdomende olduğu gibi pelvis boşluğu da birçok organı içerir ve bu organlar da, hayatı tehdit eden, travmatik olmayan ağrı nedenlerinden (rüptüre ektopik gebelik gibi) sorumlu olabilirler. Bu gibi durumlardaki oyuncuların hastaneye transferini organize ederken, oksijen, iv sıvı ve analjeziklerle etkin şekilde resüsite ederek hayatlarını kurtarabilirsiniz.

ANATOMİ

Pelvis, posteriorda sakrum ile onun inferiorunda koksiksten başlayan büyük halka benzeri bir yapıdır. Sakrum her iki yandan sakroiliak eklemlerle iliuma bağlanır. İskiyum ve pubis, pubis simfizisin her iki yanından birleşerek halkayı önden tamamlar. Birtakım güçlü bağlar pelvisin desteklenmesine yardım eder ve örneğin omuzda görülenden çok daha stabil bir eklem desteği yaratır. Bu eklem desteği, geri kalan üst vücudu desteklerken alt uzuvların hareketini mümkün kılmak için gerekli güçlerin taşınmasına yardım eder. Pelvis içinde barsak, mesane, üreterler, iliak venler ve üreme organları gibi önemli yapılar vardır – bunların her biri künt veya penetran travma ile zarar görebilir.

Kalça eklemi asetabüler soket içinde bir top gibi duran femur başını içerir. Asetabulum ilium, pubis ve iskiyumun birleşmesiyle oluşur. Kalça eklemi hareketi çok yönlüdür ve bu nedenle bu hareketlerden sorumlu kasları bilmek, ağrıya neden olan yumuşak dokunun saptanmasında yardımcı olur.

Fleksiyon	Sartorius, rektus femoris ve iliopsoas
Ekstansiyon	Gluteus maksimus ve hamstringler (semimembranozus, Semitendinozus ve biceps femoris
Addüksiyon	Grasilis, pektineus ve üç addüktör kas (longus, brevis ve magnus)
Abdüksiyon	Gluteus medius ve minimus ve tensor fasya lata.
Eksternal rotasyon	Piriformis, gluteus minimus, obtrator internus ve quadratus femoris
İnternal rotasyon	Gluteus medius, addüktör magnus ve semimembranozus ve semitendinozus

DEĞERLENDİRME

Pelvis kırıklarının katastrofik sonuçları olabildiğinden dikkatini-zi dolaşımın bir parçası olarak pelvise vermeden önce hava yolunun, servikal omurganın ve solunumun yeterli değerlendirilmesinin yapıldığından emin olun. Katastrofik bir pelvis kırığı ile futbolda pek karşılaşılmasa da bir oyuncunun yüksekte direk olarak kalça veya pelvisinin üzerine düştüğü bir durumda pelvik yaralanmasının yol açtığı hayatı tehdit eden bir kanama olma potansiyeli konusunda şüphe yoktur. Yaralanma mekanizmasını iyi gözlemleyin ve eğer olayı göremediyseniz tanık olan kişilerden alabildiğiniz kadar bilgi alın.

Hava yolunu ve solunumu değerlendirip tedavi ettikten sonra pelvisi dolaşımsal değerlendirmenin bir parçası olarak değerlendirin. Uygun yerlerden nabızı ve mümkünse kan basıncını kontrol edin.

RAK

- Bariz deformite/asimetri? Oyuncu bacağı nasıl tutuyor? Ağrı yansıyabilir ve bu yüzden yaralandığını düşündüğünüz kısmın aşağısındaki ve yukarısındaki eklemleri de muayene etmeyi unutmayın.



Eğitim Programı

Pelvis örneğinde pelvis ve kalçaya olduğu kadar lumbosakral omurgaya ve dizlere de dikkat edin.

- Ekimoz veya kanama?
- Şişme?

HİSSET



- Pelvisi yukarıdan bastırmayın – bu sadece olası bir kanamayı daha da kötüleştirecektir ve muhtemelen stabil bir pelvis kırığını stabil olmayana dönüştürecektir.
- Eğer mümkünse sakroiliak eklemlerden başlayarak arkadan öne doğru iliak krestleri palpe edin ve anterior yönde devam edin. Kasık hassasiyetini değerlendirin ve sonra büyük trokanterden başlayarak tekrar anteriora doğru palpasyonu gerçekleştirin.
- Hassaslık, şişme ve krepitasyonu değerlendirin.

HAREKET ETTİR



- Eğer pelvisin herhangi bir hareketi gerekiyorsa (hastayı yuvarlamanın dışında) üzerinden bastırıp açılmaya zorlamasından ziyade fiilen pelvisin kapanmasını sağlayan bir hareketi kapsamalıdır. Bu, iliak krestlerin tutulması ve nazikçe anteromedial olarak çekilmesi ile yapılır.
- Kalçaların hareketi, ağrıyı ortaya çıkaran hareket menziline ve yönlerin tespiti için önce aktif sonra pasif olacak şekilde yapılmalıdır. Femuru ve diz eklemlerini de muayene ettiğinizden emin olun.

KIRIKLAR

Pelvik halka kırığı

Pelvik halka kırıkları genellikle künt, yüksek enerjili travma ile ilişkilidir ve futbolda nadir gerçekleşirler. Bununla birlikte, halkanın bozulması pelvik kavite şeklindeki büyük bir boşluk içine kanama ile sonuçlanır. Pelvis ve retroperitoneal boşluk içerisinde dört litreye kadar kan birikebilir ve bu nedenle herhangi bir stabil olmayan kırık durumunda kolayca şok ve hayatı tehdit eden hemoraji meydana gelebilir. Yaralanmanın mekanizmasından bağımsız olarak, takibin ilk aşaması tamamen aynıdır.

Pelvik kırıkların komplikasyonları genellikle beraberindeki kan kaybı (açık kırıklarda çok daha şiddetlidir) ile ilişkilidir. Gerçekleşmekte olan kan kaybı, oyuncunun pelvisini hazır pelvik bağlayıcılar veya hatta büyük bir havlu veya çarşaf kullanarak sabitlemeyle durdurulur. Eşlik eden omurga travması gibi diğer problemlerin olduğu varsayılmalı ve pelvik organların kendilerindeki yaralanmalar ile birlikte araştırılmalıdır.

Takip, A:1 içinde açıklanan primer değerlendirmeye dayanır.

- Pelvis dolaşımın bir parçasıymış gibi düşünerek ABC değerlendirmesini yapın.
- Servikal omurgayı göz önünde bulundurmaya unutmayın – pelvik bir yaralanma belirgin dikkat dağıtıcı bir yaralanmadır ve bu nedenle boyunluk mantıklı bir tedbirdir.
- Kanamayı kötüleştirebileceğinden, pelvisin arkaya doğru gerilmemesi gerektiğini UNUTMAYIN.

Pelvik bir bağlayıcı kullanmak veya kalça etrafından çarşaf bağlamak kırığı azaltmaya ve sürmekte olan kan kaybını en aza indirmeye yardımcı eder.

Oksijen, iv sıvı ve analjezi gibi basit önlemler, siz en yakın acil servise nakli organize ederken oldukça fayda sağlar.

Avülsiyon kırıkları

Bu tip kırıklara ergenlerde yetişkinlerden daha sık rastlanır. Eksantrik ya da konsantrik olabilen ani şiddetli kas kasılmaları nedeniyle gerçekleşir ve kasın kemiğe yapışma yerini koparmasıyla sonuçlanır.

Futbolda, topa vurma hareketi, rektus femorisin katkısıyla gerçekleşen kalça fleksiyonunu ve diz ekstansiyonunu içerir ve bu kasın kökeni olan spina iliaka anterior inferiorda avülsiyon ile sonuçlanabilir. Ağrı genellikle anidir ve avülsiyon noktasında palpasyonla hassasiyet ve kalça fleksiyonuna başlarken ağrı mevcuttur. İskial tuberositede hamstring kaslarının yapışma yeri avülsiyonu ayrıca hızlı koşma sırasında meydana gelebilir. Bu iskiyal tuberosite üzerinde aşık hassaslık ve diz fleksiyonunda ağrı ile sonuçlanır. Sartorius avülsiyonu spina iliaka anterior superiorda meydana gelir. Bu zıplarken gereken patlayıcı kalça fleksiyonu nedeniyle oluşmaya eğilimlidir ve kasın yapışma yerinde ağrı ve aktif kalça fleksiyonunda ağrı mevcuttur.

Tüm avülsiyon kırıklarının yönetimi benzerdir ve ağırlıktan korunmayı, buz ve analjeziyi içerir. Vakaların büyük çoğunluğunda röntgen teşhisi doğrular. Kırığın boyutuna bağlı olarak, ortopedik fiksasyon için yönlendirme gerekebilir.

Stres kırıkları

Stres kırıkları genellikle ya femur boynu ya da pubik ramusu etkiler. Patoloji, maruz kaldıkları yüklenme ile başa çıkamayan zayıflamış kaslardan kuvvet iletimini içerir ve bu stres kemiğe iletilir; sonuç olarak kemik üzerinde tekrarlayan mikrotravma ve kırık oluşur. Çoğunlukla antrenman programında hızlı artış olduğu zamanlarda veya antrenman yapılan yüzeyde değişiklik olduğunda meydana gelir.

Femur boynu kırıklarında, oyuncu çoğunlukla aktivite sırasında kötüleşen ve dinlenmekle azalan, kasığın ön tarafını etkileyen ağrıdan şikayet eder. İnguinal bölgede palpasyonla hassasiyet ve kalça rotasyonunda ağrı olabilir. Pubik ramus kırığı olan oyuncular da kasık ön bölgesinde ağrıdan şikayet edebilir ancak onlarda hassasiyet pubik ramus üzerindedir.

Özellikle röntgen normal ise teşhis koymak çok zor olabilir. Bu nedenle semptomları gerilememiş bir kişide şüphe duymaya devam edilmelidir. İleri görüntüleme gerekebilir.

Kalça dislokasyonu

Kalçanın dislokasyonu oldukça büyük kuvvet gerektirir ve yüksek enerjili travma sonucu oluşma eğilimi gösterir. Futbol-da yaygın olmamasına rağmen görülebilir. Kalça çıkığına femur boynu veya asetabulum kırığı eşlik edebilmektedir. Düz olmayan yüzeyler ve zıplamaların ardından yapılan dengesiz inişler, sıklıkla görmeye alışkın olduğumuz yüksek enerjili travma yokluğunda bu tip yaralanmaların potansiyel nedenleri olarak belirtilmiştir.

Oyuncu, etkilenen bölgede dayanılmaz acıdan şikayet edecek ve dislokasyonun anterior veya posterior olmasına bağlı olarak kalçada değişen görüntü ile birlikte etkilenen bacakta kısılma olacaktır. Kalça dislokasyonlarının yaklaşık %90'ı posteriodur ve büyük ihtimalle oyuncunun kalçası fleksiyonda, adduksiyonda ve internal rotasyondadır. Siyatik sinir etkilenmiş olabilir ve nörovasküler değerlendirme yapılması gerekir.

Tedavi diğer yaralanmaların değerlendirilmesini, oksijenasyonu, analjezi sağlanmasını, sabitlemeyi ve tedavi için hastaneye sevkini içerir. Genelde kesin tedavi ameliyathanede redüksiyondur.

TRAVMATİK OLMAYAN ACIL DURUMLAR

Ektopik gebelik

Ani başlayan pelvik ağrı şikayeti olan çocuk doğurma dönemindeki tüm kadın oyunculara ektopik gebelik teşhisi her zaman göz önünde bulundurulmalıdır. Teşhisi koymak için vajinal kanama gerekli değildir ve bazı durumlarda olmayabilir. Bu tip hastalarda postural hipotansiyon pek göze çarpmayan bir şok belirtisidir ve kontrol edilmesi gerekir. Eğer teşhise dair herhangi bir şüphe varsa, oyuncu ideal olarak içinde jinekoloji servisi olan en yakın acil servis departmanına uygun değerlendirilme için sevk edilmelidir.

Taşikardi ve/veya hipotansiyon gibi A:1'de açıklanmış şok belirtileri gösteren bir oyuncuda resüsitasyon gerekebilir. Tekrar edecek olursak bu işlem oksijenasyonun maksimize edilmesi, analjezi sağlanması ve İV sıvılarla hacim takviyesi şeklinde olmalıdır.

Testiküler torsiyon

Testisin palpasyonla muayenesinde hassasiyet ve kasık ya da testisteki akut ağrı, derhal testiküler torsiyon düşüncesini akla getirmelidir. Şişme değişik ve testis skrotumda yatay konumda duruyor olabilir. Kremasterik refleks yoktur. Karşıt testisi etkileyen aynı durumun hikayesi mevcut olabilir.

Derhal sevk zorunludur çünkü semptomların başlamasından itibaren altı saat içerisinde dolaşımın tekrar oluşması şansı maksimumdur.



D:6

Ekstremitte travması

Ölüme neden olmaları pek olası değilse de, ekstremitte yaralanmaları futbolcuların yüzleştiği en büyük morbidite nedenidir. Pek çok yaralanma, stres kırıkları gibi problemlere neden olan aşırı kullanım yaralanmasıdır ve bu yaralanmaların altında yatan etiyolojisi travma sonrası gerçekleşenlerden farklıdır. Dolayısıyla bir yaralanmanın tedavisinde izlenecek yolu seçerken bu durum hesaba katılmalıdır. Geleneksel bak, hisset, hareket ettir metodu kullanılarak yapılan klinik değerlendirme birçok durumun doğru bir şekilde tanımlanmasına olanak sağlar. Yaralanmanın üstü ve altındaki eklemleri değerlendirmeyi unutmayın. Eğer bir şüphe durumu olursa en yakın acil servis departmanında radyolojik tetkik ve tedavi gerekli olacaktır. Birçok vakada, uygun bir şekilde basitçe sabitlemek ve analjezi uygulamak yaralanmadan hemen sonraki dönem için yeterli olacaktır.

Açık yaralanmalar

Bir açık yara ve kırığın birlikteliği belli bazı durumlara neden olacaktır. Yaranın ve kırığın anatomik bir bağlantısı olduğunu ve oyuncunun bu nedenle açık kırığı olduğunu varsaymalısınız. Birçok vakada bu ameliyathanede inceleme ve yaranın yıkanmasını gerektirir. Benzer şekilde, bir eklem üzerinde bulunan herhangi bir yaranın eklem kapsülüne penetre olduğu varsayılmalıdır. Yaranın içini tamamen görüp eklemi etkilemediği konusunda tamamen emin olmadıkça bu tip yaraları kapatmayın.

Bu durumlarda, olabildiğince iyi şekilde yarayı temizleyin, serum fizyolojik ile ıslatılmış gazlı bez ile kaplayın, yarayı ekstremitte nötral pozisyonda olacak şekilde bandajlayın ve sonra askıya veya kırık tahtasına yerleştirin. En yakın acil servise sevk edin.

Kırık mı çıkık mı?

Çoğu durumda klinik teşhis yaranın görünüşünden belli olacaktır. Örneğin, anterior omuz çıkığı durumunda alışılmış görünüm, humerus başının akromion altındaki normal eğriliğinin kaybı ile ortaya çıkan apolet belirtisidir. Bu klinik görünüşün humerusun izole kırığı ile karıştırılması pek olası değildir. Ancak bazen dislokasyonla birlikte büyük tuberosite-nin kırığı olabilir ve görüntülemeyi önce omzun redüksiyonunu düşünüyorsanız bunu aklınızda tutmalısınız.

Yaranın distalinde nörovasküler tehlike belirtilerinin olduğu herhangi bir kırık veya dislokasyon durumunda, acil tedavi, analjezi ve kırığın ve/veya dislokasyonun radyolojik teyidi beklenmeksizin derhal redüksiyondur. Bu tip durumlar klasik olarak ayak bileği kırıklı çıkığında görülür.

ÜST EKSTREMİTE

OMUZ

Klavikula kırığı

Bu futbolda yaygın bir yaralanmadır. Uzamış kolun üzerine düşme ya da direk travma nedeniyle olabilir. Muayene kırık bölgesi üzerindeki hassasiyeti ortaya çıkarır ve kırığın displasmanına bağlı olarak görünen deformite olabilir. İlk tedavi askıdır.

Akromioklavikular çıkık

Bu, tek başına veya kırıkla beraber meydana gelebilir. Dislokasyon etkilenen ligamanlara bağlı olarak derecelendirilebilir. Genellikle tedavi konservatiftir. İlk tedavi askıdır.

Humerus boyun kırığı

Bu, sporda pek karşılaşılmayan bir yaralanmadır. Gerçekleştiği zaman genellikle, oyuncunun uzanmış/açık kolunun üzerine düşmesi (bazen bu kol üzerine de ekstra yük ile, örneğin diğer oyuncunun düşmesi) sonucu olur. Omzun normal şekli genelde kaybolmaz ve böylece dislokasyondan ayrılır ancak bununla birlikte belirgin bir şişme görülebilir. Nörovasküler komplikasyonların gelişmediğinden emin olun ve askı içine yerleştirin.

Omuz çıkığı

Büyük çoğunluğu anteriora çıkar ve sonuç olarak humeral baş glenoide anteroinferior olarak konumlandığı için omzun normal kıvrımı kaybolur. Tedavisi analjezi ve/veya sedasyon sonrasında redüksiyondur.

Redüksiyonun ne zaman ve nerede yapılacağı konusu iyi düşünülmeli, artısı ve eksisi hesaplanmalıdır. Düşünülmeli gereken birkaç farklı durum vardır: Görüntüleme olmadığı takdirde eşlik eden bir kırığın gözden kaçma ihtimali mevcuttur. Gerçek anlamda omuz dislokasyonu ile beraber görülen en yaygın kırık tipi, büyük tuberosite avülsiyonudur.

Bu durum genelde redüksiyonun yapılışında bir değişikliğe neden olmaya–cağından saha kenarında redüksiyonun denenmesinin en iyisi olduğu tartışılabilir. Ancak bu durumda iki risk mevcuttur. İlk olarak, redüksiyondan sonra röntgen çekilince bir kırık olduğu ortaya çıkar–sa kırığın ilk yaralanmanın bir sonucu olduğundan çok redüksiyon tekniğinin sonucu olduğu iddia edilebilir. Bu, bir takım yasal tıbbi durumlar ortaya çıkarır.

İkinci ve daha önemli olarak, orada aslında eklemi sıkıştıran veya humerus cismini etkileyen bir kırık olabilir. Bu yaralanmaların redüksiyonunun hastanede ve hatta ameliyathanede yerine getirilmesi çok daha iyidir. Başlangıçta bir röntgen çekimi olmadan da bu meselelerin ekarte edilmesi zor olacaktır.

Yukarıda bahsedilen problemler hesaba katıldığında, redüksiyonun direk olarak uygulanmasının mantıklı olduğu üç durum olduğu söylenebilir:

1. Daha önce dislokasyon öyküsü olan birinde – bu oyuncular büyük olasılıkla kendi redüksiyonlarının yapılması için en iyi tekniğ ne olduğunu da biliyorlardır.
2. Distal nörovasküler yaralanmanın eşlik ettiği kişide (izole dislokasyonda oldukça nadirdir)
3. En yakın acil servise sevinde belirgin bir gecikme olacak birinde.

Belirgin şişmesi olan oyunculara ya da teşhise dair bir şüphe olduğunda kolu askıya alın ve görüntüleme yapılması için gönderin.

Redüksiyon teknikleri

Eğer oyuncu rahat değil ise çıkığı redükte edemezsiniz. Analjezi gerekecektir. Eğer mevcut ise Entonox idealdir.

Üç basit teknik vardır ve üçü de humerus başını eklemin içine doğru "zorlayıp" bu nedenle kırık oluşmasını önlemeye yöneliktir.

1. Oyuncuyu sırt üstü yatırın. Etkilenmiş kolu destekleyin, omzun 90 derece kadar öne fleksiyonunu sağlamak için nazikçe yukarı yönde kaldırın. Eğer kolu desteklemeye ve havaya doğru nazikçe çekmeye devam edebilirsiniz oyuncunun vücut ağırlığı çekme gücü olarak davranacaktır. Bu pozisyonu koruduğunuzda kaslar gevşeyince omuz aşağıya inecek ve redükte olacaktır.

2. Oyuncunun yarı uzanmasını sağlayın. Dirseği uzatın ve kolu aşağıya çekmek için nazikçe traksiyon uygulayın (oyuncunun ayağına doğru). Bu dislokasyonun inferior olarak ayrılmasını sağlar ve redüksiyona imkan tanır. Tek gereken uygulayan kişinin oyuncunun kolunu tutarken arkaya doğru yaslanmasıdır. Başka bir güç gerekli değildir.

3. Oyuncuyu kolu tedavinin yapılacağı masanın yanından sarkacak şekilde yüz üstü yatırın. Su şişesi gibi bir ağırlığı tutmasını isteyin. Yerçekimi çıkığın redüksiyonuna imkan verecektir.

Tüm bu teknikler eklemin zorlanmasını önlediği için uygulaması nispeten güvenli tekniklerdir. Ayrıca hepsi nazikçe ve kademeli olarak uygulanma gibi aynı esasları paylaşırlar.

DİRSEK

Dirsek çıkığı

Bu duruma kırık eşlik edebilmektedir. Görüntü etkilenen tarafta olekranon ve epikondiller arasında oluşan normal anatomik üçgen şeklin kaybolması şeklindedir. Gözle görülür bir deformite olacaktır. Nabız olup olmadığını kontrol edin. Eğer nabız mevcut değilse, en yakın acil servis çok yakın olmadığı sürece derhal redüksiyon düşünülmelidir.

Çoğu dislokasyon posterolateral yönde meydana gelir. Redüksiyon, dirseğin fleksiyonu ile gerçekleşir. İkinci bir kişi distal olarak traksiyon yaparken olekranonu distal yönde başparmaklarınızla itin. Yerine oturunca normal üçgen görünüş görülür. Acil servis departmanının değerlendirmesi tüm vakalarda gerekli olacaktır.

Radius başı kırığı

El açıkken üzerine düşme sonucunda görülen nispeten yaygın bir yaralanmadır. Palpasyonla radius başı üzerinde hassasiyet ve efüzyon görülecektir. Tedavi genellikle konservatifdir ve el sabitle–nir.

Olekranon kırığı

Dirsek üzerine düşme ile oluşan nadir karşılaşılan bir yaralanmadır. Triseps, kırığın ayrılmasına neden olabilir ve cerrahi tedaviyi gerekli kılabilir. Sabitleyin ve görüntüleme için sevk edin.



Suprakondiler kırık

Daha çok çocuklarda daha sık görülür ve nörovasküler komplikasyonlar ile birlikte olabilir. Askiya koyun ve görüntüleme için sevk edin.

EL BİLEĞİ

Distal radius ve/veya ulna kırığı

El açıkken üzerine düşme sonucunda görülen çok sık rastlanan bir yaralanmadır. Ağrı, şişme, ekimoz ve deformite belirgin olabilir. Bariz bir klinik deformite her zaman kırığın manipülasyonunun gerektiği anlamına gelir. Bu nedenle sabitleyin, analjezi verin ve acil servise yönlendirin. Nörovasküler komplikasyon yüzünden yaralanmış bir bileğin saha kenarında "çekilmeye" ihtiyaç duyması son derece alışılmadık bir durumdur.

Skafoid kırığı

Bu nispeten yaygın bir yaralanmadır ve gözden sıkça kaçırılır veya eksik tedavi edilir. Bunu bağlı olarak yaygın bir hukuki dava sebebidir. Her bilek yaralanmasında, anatomik enfiye çukuru üzerinde hassasiyeti değerlendirin. Bu bölgede şişmeye çok sık rastlanır. Başparmak veya işaret parmağını uzatırken enfiye çukuru üzerindeki ağrıyı değerlendirin.

BAŞPARMAK

Bennett kırıklı çıkığı

Başparmağa gelen direkt travma başparmağın karpometakarpal ekleminin kırıklı çıkığına neden olabilir. Bu redüksiyon ve/veya fiksasyon gerektirecektir. Bu nedenle başparmağı yaralanan ve deformitesi olan kişinin parmağını sabitleyin ve derhal sevk edin.

Ulnar kollateral yırtığı

Başparmağın hiperabduksiyonu nedeniyle meydana gelir. Başparmağın stabilitesi değerlendirilmeli ve ulnar kollateral ligaman bütünlüğü kontrol edilmelidir.

DIĞER YARALANMALAR

Parmak yaralanmalarında herhangi bir rotasyonel deformiteye dikkat edin. Bunlar, metakarpal kırıklara (konservatif tedaviye yanıtları iyidir) göre falanks kırıklarında çok daha yaygındır. Rotasyonel deformite el fonksiyon ve kuvvetini çok etkiler ve kariyeri tehdit eden bir yaralanmadır. Bu nedenle böyle vakalarda acil servise yönlendirin.

ALT EKSTREMİTE

Akut alt ekstremitte yaralanmalarında teşhis ile ilgili esas problem, fonksiyonun değerlendirilmesi için oyuncuyu ayağa kaldırma kararını vermenizin gerekebilmesidir. Bunu sadece bak, hisset, hareket ettir değerlendirmenizi yaptıktan sonra aşamalı olarak yapın.

Birçok vakada ve özellikle aşağıda belirtilenlerde, belirgin bir yaralanma olduğu açıkça görülecektir. Bu nedenle oyuncuyu hareket ettirme ihtiyacı hissedilmez. Eğer yine de yaralanmanın şiddeti ile ilgili bir şüphe varsa, oyuncuyu sahadan sedye ile uzaklaştırıp daha kapsamlı bir değerlendirmeyi saha kenarında yapana kadar yürütmeye kalkışmayın.

Femur gövdesi kırığı

Bu yaralanma hayatı tehdit edebilir (özellikle açık kırık ise) Ciddi travmatik kuvvetlerin sonucudur ve aslında futbolda nispeten az rastlanır. Tedavi tamamıyla hava yolu ve servikal omurganın öncelikli olduğu ABC yaklaşımına dayanır.

Damar yolu gerektiğinde sıvı resüsitasyonu sağlanması ve İV morfin verilebilmesi için mümkün olduğunca çabuk açılmalıdır. Kırık bölgesine önemli ölçüde kan kaybedilebilir ve şok gelişebilir (açık kırıkta daha çabuk gelişir). Analjezi en iyi femoral sinir bloğu ile sağlanır (bakınız E:1) ve bu sizin ekstremitenize ve oyuncuyu hareket ettirmenize olanak sağlar. Bir kompartman sendromunun semptomlarını maskeleye riski hakkında endişelenmeyin – birincil amaç hayata döndürmek ve analjezi uygulamaktır.

Diz yaralanmaları

Saha kenarında efüzyonlu bir diz var ise, oyuncu ya çapraz bağ yaralanmasına veya bir kırığa maruz kalmıştır. Her iki durum da eklem içine kanama ile sonuçlanır. Oyuncuyu sahadan sedye ile uzaklaştırın ve yürümeye çalışmalarına izin vermeyin. Analjezi uygulayın, sabitleyin ve ileri tetkik ve tedavi için sevk edin.

Patella çıkığı

Bu kolayca tedavi edilebilen, nispeten yaygın bir yaralanmadır. Çoğu vaka tekrarlayıcıdır. Genelde laterale doğru çıkar ve eğer patellaya medial yönden hafif bir baskı uygularken dizi ekstansiyona getirirseniz redükte olacaktır. Mevcutsa, prosedüre yardımcı olması açısından Entonox kullanılabilir.

Tibia gövdesi kırığı

Bu yine temas sporlarında oldukça yaygın bir yaralanmadır. Başlangıç tedavisi distal nörovasküler komplikasyonları değerlendirmeyi, analjeziyi ve transfer öncesi ekstremitenin sabitlenmesini içerir.

Ayak bileği kırıklı çıkığı

Bu bir müskuloskeletal acil durumdur ve eğer ortada kemik basısı ile açılan bir deri veya nörovasküler komplikasyon gibi tehditler var ise derhal redüksiyonu gerekecektir. Anatominin bozulmasına bağlı olarak, vasküler tehlike ile birlikte gelişmesi en muhtemel yaralanmalardandır.

Kırıklı çıkıkların çoğu eklem mortisinde bozulmaya ve talusun posteriora doğru kaymasına yol açar.

Kasların gevşemesi için yardımcınız karşı yönde traksiyon uygularken dizi fleksiyona alın.

Topuğu kavrayarak, herhangi bir medial veya lateral bozulmayı düzeltmeden önce, kırığın ayrılmaya izin vermesi için inferior yönde nazikçe traksiyon uygulayın. Dislokasyon yerine oturduğunda belirgin bir ses olur. Nabızı yeniden kontrol edin ve ayağın normal rengine döndüğünden emin olun. Yaralanmanın hala stabil olmayabileceğini unutmayın. Bu nedenle sabitlemek gerekecektir. Nabızı izlemeye devam edin ve ayak bileğinin eklem içinde kaldığına emin olun.

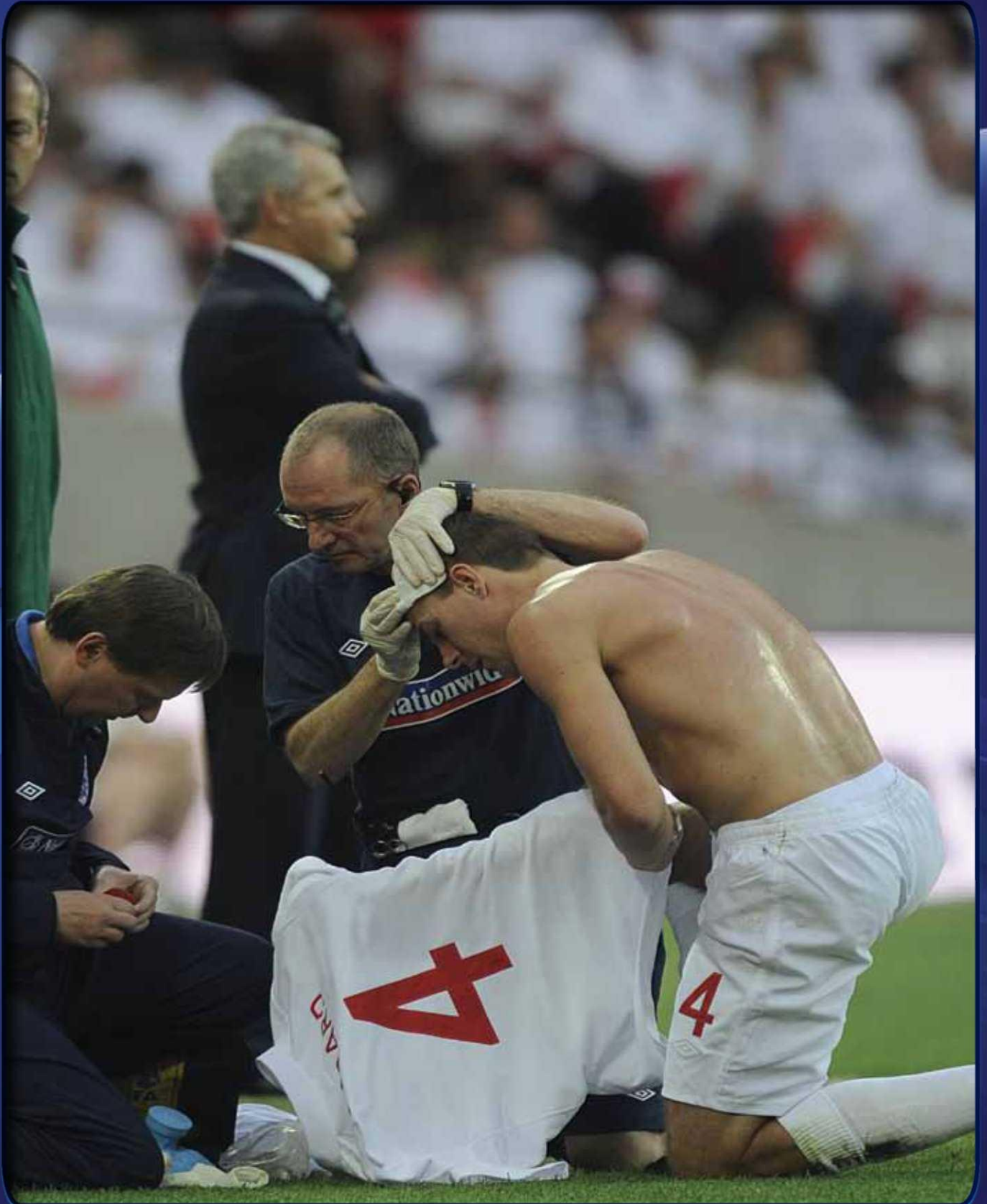
Eğer yaralanma açık ise yukarıdaki gibi işleme devam edin.

Eğer yapabiliyorsanız yaranın bir resmini çekin ve sonra serum fizyolojik ile ıslatılmış gazlı bez ile temizleyin. Sabitlemeden önce yaranın üzerine temiz serum fizyolojikli gazlı bez bırakın.



GENEL YÖNETİM

E:1	Analjezi ve Anestezi	Sayfa 84
E:2	Yara Yönetimi	Sayfa 88
E:3	Malzeme	Sayfa 92





E:1

ANALJEZİ VE ANESTEZİ

Yaralanmalardan sonra yapılabilecek en önemli müdahalelerden biri analjezi uygulamasıdır. Oyuncuya analjezinin verilebileceği birçok yol vardır. Hangi seçeneklerinizin olduğunu bilmeniz ve bu ilaçlara sahip olduğunuzdan emin olmanız için en önemli yanıdır.

Ekstremitelerde yaralanmasında elevasyon veya sabitleme gibi basit farmakolojik olmayan önlemler ağrıyı kesmede çok yardımcı olabilir ve unutulmamalıdır. Çantanızı hazırlarken temel sabitleyici ve atelleri dahil etmelisiniz.

Eğer bir oyuncuda yukarıda anlatıldığı gibi önlemlerin alınmasına rağmen ve uygun analjezinin verilmiş olmasına rağmen orantısız bir ekstremitede ağrısı var ise vasküler yaralanma veya kompartman sendromunu düşünmelisiniz. Oyuncuyu ağrının sebebinin bunlardan biri olup olmadığını kesinleştirmek için en ince ayrıntısına kadar değerlendirmelisiniz.

Benzer şekilde uygun analjeziye rağmen artan veya orantısız miktarda baş ağrısı bulunan birinde subaraknoid kanama gibi durumların teşhisini gözden kaçırmadığınızdan emin olmak için yeniden muayene edin.

Analjezi ve anestezi terimlerinde kesişen kısımlar mevcuttur:

Analjezi "bilinci yitirmeksizin ağrı duyusunun kaybolması" olarak tanımlanabilir.

Anestezi "ağrı duyusunun bilinç korunarak yada kaybedilerek lokal veya genel olarak kaybı" olarak tanımlanabilir.

Ayrım hafif bulanık gibi görünebilir ve ağrısı olan oyuncunun durumunun, birinden veya muhtemelen iki tedaviden de fayda sağlayıp sağlamayacağına göre uygulama kararı verilmelidir.

ANALJEZİ

Basit önlemlerin gözden kaçırılmamasını sağlamak hayati önem taşır. Parasetamol gibi basit analjeziklerin oral uygulaması sıklıkla ihmal edilir çünkü reçetesiz olarak kolay ulaşılabilirdiği ve ucuz olduğu için düşük kalitede bir ağrı kesici olarak algılanır.

Ancak parasetamol ile sağlanabilecek ağrı kesici etki hafife alınmamalıdır. Başka bir oral veya IV analjezik ile birlikte verilmesi gerekebilir ama tek başına da iyi bir ağrı kesici özellik gösterir ve göz ardı edilmelidir.

Analjezi oral, rektal, intramüsküler veya intravenöz olarak verilebilir. Intramüsküler yoldan analjezi uygulama endikasyonu oldukça nadir olduğundan ve GCS 15 olan çoğu kişi başka yollar varken rektumdan ilaç uygulamasını tolere etmeyeceğinden için biz oral ve intravenöz yollara odaklanacağız.

Parasetamol

Kullanımı	Hafif ve orta ağrı
Doz	1 g yetişkinler için veya 15–20 mg/kg yükleme dozu olarak çocuklarda
Olumlu özellikleri	Hızlı ulaşılabilir ve ucuz; kolay uygulanabilir.
Olumsuz özellikleri	Aşırı doz durumunda belirgin hepatik ve renal hasar

Co-codamol (30/500)

Kullanımı	Orta ağrı
Doz	Yetişkinlerde 1 g; çocuklarda tavsiye edilmez
Olumlu özellikleri	Tek başına parasetamole göre çok az 30/500 (30 mg kodein fosfat ve 500 mg parasetamol) tek başına parasetamolden daha iyi analjezi sağlar
Olumsuz özellikleri	Belirgin yan etki profili – bulantı kusma, baş dönmesi, konstipasyon ve solunum sıkıntısı, aşırı kullanımda bağımlılık riski

Tek başına parasetamolün üzerinde analjezik bir faydası olmadığı için Co-codamol 8/500 tavsiye edilmez ve ayrıca yukarıdaki yan etki profili mevcuttur.

Nonsteroidal antiinflamatuar ilaçlar (NSAİ)

Bu grup ilaçlar analjezik, antipiretik, ve daha yüksek dozlarda antiinflamatuar etkiler sağlarlar.

Önemsiz olmayan yan etki profilleri vardır ve peptik ülser , böbrek hastalığı ya da astımı olanlarda kontrendike olduklarından bunlar öyküde sorgulanmalıdır. Önceki kullanımda hipersensitivite/alerji olması kesin bir kontrendikasyondur.

NSAİl'ler, siklooksijenaz enzimleri Cox-1 ve Cox-2'yi bloke ederek çalışır. Bu enzimler ağrıyı, enflamasyonu ve ateşi artıran prostaglandinleri üretir. Cox-1 ayrıca gastrik mukozayı koruyan ve trombosit fonksiyonlarını destekleyen prostaglandinleri üretir ve destekler.

Bloke edildikleri zaman, tüm bu etkiler inhibe edilir ve enflamasyonda, ağrıda ve ateşte düşme gerçekleşir. Ne yazık ki aynı zamanda pıhtılaşma süresinde uzama, gastrik irritasyon ve ülserasyonda artışa da neden olurlar.

Enflamatuar süreci inhibe etmenin kas, bağ ve tendon gibi dokuların iyileşmesi üzerine uzun dönem etkileri hakkında sürmekte olan bir tartışma vardır. Kendi tecrübelerine ve eldeki kanıtlara dayanarak karar vermek ve akut yaralanmalarda sporcuya bu ilaçları reçeteleme kararı klinisyene kalmıştır.

Örnek	İbuprofen
Kullanımı	Hafif ve orta ağrı
Doz	400-600 mg, günde maksimum 2,4g'a kadar (kısa-dönem kullanım)
Olumlu özellikleri	Nispeten güvenli yan etki profili Ucuz ve kolay ulaşım
Olumsuz özellikleri	Yan etki profili ve antienflamatuar etki dozun artması ile artar.

NSAİl'ler ayrıca rektumdan, intramüsküler olarak, topikal olarak ve hatta en az 500 mL'lik sıvı içerisinde (infüzyon şeklinde) önemli miktarda seyreltilirse intravenöz olarak uygulanabilirler.

Topikal yol oral yolla karşılaştırılmaz olsa bile biraz analjezik etki göstermektedir ve yaygın bir şekilde pazarlanmaktadır. Yan etki profili tüm uygulama yolları için aynıdır.

Intramüsküler uygulama, steril apseye neden olduğundan problemli olabilir ve en iyisi mümkün olduğunca kaçınılmazdır.

Opiatlar

Opiat ailesi, şiddetli ağrısı olan oyunculara analjezi sağlamak için kullanılmalıdır. Opiatların tüm uygulama yollarındaki kayda değer yan etki profilleri, kullanımlarını sadece bu tip hastalarla sınırlandırmıştır.

Opiatlar oral, topikal, intramüsküler ve intravenöz olarak verilebilirler. Spor yaralanmalarının yönetiminde opiat uygulaması doğası gereği ağrı kontrolünün en önemli olduğu ve zamanın kritik olduğu yaralanmalarda sadece İV uygulama yolu ile sınırlandırılmalıdır. İM yol, gereken süre ve emilimdeki değişkenliğe bağlı olarak uygun değildir.

Bir kere İV morfin aldıktan sonra sporcunun asla yalnız bırakılmaması ve düzenli olarak gözlenmesi hayati önem taşır.

Solunum depresyonu ve nörolojik depresyon veya hipotansiyon meydana gelebilir ve bu belirtiler aranmalı ve ortaya çıktıklarında tedavi edilmelidir. Daha sık görülen yan etkiler bulantı ve kusmadır ve beraberinde antiemetik gerekebilir.

İlaç nedeniyle bilinç seviyeleri etkilenebileceğinden ve göz bebekleri küçülebileceğinden (iğne ucu), kafa travması olan ve morfin gerektiren herhangi bir yaralanma bulunan her oyuncuda tüm tedbirler alınmalıdır. Eğer morfin uygulanırsa, solunum durmasını tedavi için nalokson ve potansiyel komplikasyonları tedavi etmenize imkan verecek her türlü ekipmana ulaşımınız olmak zorundadır.

Entonox®

50:50 konsantrasyonda azot oksit, kırık ve çıkıkların redüksiyonu gibi işlemler için analjezi ve sedasyon sağlaması için kullanılabilir.

Göğüs veya kafa yaralanması olan birinde azot, hava içeren boşluklara diğer gazlardan daha çok difüze olarak pnömotoraks veya pnömokranyumun kötüleşmesine neden olacağından çok dikkat edilmelidir.

Hasta, oksijen satürasyonu da dahil olmak üzere monitörize edilmelidir. Yine de bu ilaç kendi kendine uygulanabilir ve nispeten az komplikasyonla karşılaşılar.



ANESTEZİ

Lokal anestezi, yaraların değerlendirilmesi ve tedavisi için faydalıdır. Basit sinir blokları, femur ve hatta parmak kırıkları gibi yaralanmalar için etkin ağrı azalması sağlar. Yine bu tip ilaçların özelliklerinin bilinmesi size o anki durumda doğru ilacı ve en uygun uygulama yolunu seçme imkanı tanır.

Lignocaine (lidokain)

En sık kullanılan lokal anestetik ajandır. Etkisi çabuk başlar ve kısa etki süresi vardır; bu nedenle eğer sinir bloğu için kullanırsanız etki süresini uzatmak için bupivakain veya adrenalin eklemeyi düşünebilirsiniz. Eğer yüksek hacimler gerekli ise adrenalin sayesinde daha çok anestetik kullanılabilir.

Doz %1'lik çözelti içerisinde 2–3 mL/kg'dır. Bu nedenle 70 kg ağırlığında bir yetişkinde maksimum doz 200 mg, yani %1'lik 20 mL'ye eşittir. Adrenalin eklenince, maksimum 7 mL/kg uygulanabilir. Yavaş enjekte edilirse ve küçük çaplı bir iğne kullanılırsa daha az acı verir. Çözeltinin ısıtılması da enjeksiyon ağrısının azalmasına yardımcı olur. Lidokain enfekte yaralarda iyi etki göstermez.

Tüm lokal anestetikler, potansiyel olarak kardiyolojik ve nörolojik toksisiteye sahiptir ve sersemlik, baş dönmesi, anormal tat hissi, kulak çınlaması, konuşmada bozulma veya kas kasılmasından nöbete kadar gitme gibi toksisite belirtilerini gözlemleyebilirsiniz. Oyuncu siz sormadıkça size bunları söylemesi gerektiğini bilme-yebilir.

Kardiyovasküler belirtiler çözeltiye adrenalin eklenip eklenmemesine göre değişir. Eğer eklenmiş ise oyuncuda taşikardi ve hipertansiyon gelişebilir. Eğer adrenalin yok ise o zaman hipotansiyon ile bradikardi görülmesi daha muhtemeldir. Kardiyovasküler etkiler anesteziğin miyokard üzerine direk etkisinin bir sonucudur.

Lokal anestetik toksisitesinin tedavisi semptomlara yöneliktir. ABC'ye göre tedavi edin. Eğer oyuncu nöbet halinde ise kontrol için ya diazepam ya da lorazepam kullanın.

Bupivakain

Bu, daha uzun sürede etki göstermeye başlar ve daha uzun etki süresi vardır (yaklaşık beş saat veya daha uzun). Bu nedenle blok için iyi bir ilaçtır. Lidokainden daha kardiyotoksiktir.

Doz adrenalinle veya adrenalinsiz aynıdır (2 mg/kg). 70 kg ağırlığında biri için, yaklaşık 150 mg uygulanır ve bu da %0,5'lik çözeltiden 30 ml demektir.

Topikal anestetikler

Korneal abrazyonda kullanılan ametokain haricinde, topikal anestetikler saha kenarında sınırlı değere sahiptir. Korneada tedavi neredeyse anında ağrı kesici etki gösterir ve gözün değerlendirilmesine imkan sağlar. Tekrar tekrar kullanılırsa epitelyal iyileşmeyi geciktireceği için tek kullanımlık dozdur. Etkisi 30 dakika içerisinde yavaş yavaş azalır.

SİNİR BLOKLARI

Femoral sinir bloğu

Femoral kırığı olan herkeste analjeziye imkan vereceğinden bu teknik dikkate değerdir. Alt bacak kırıklarında analjezi sağlamaz. Blok oyun-cunun taşınmasını ve sabitleme işlemini kolaylaştırabilir.

Doz

10–15 mL %1'lik lidokain veya 5 mL %1'lik lidokain + 5 mL %0,5'lik bupivakain

Anatomi

Femoral sinir (L2–4) lumbal pleksusun en büyük dalıdır. İnguinal ligamanın ortasından ve derininden geçer ve femoral arterin (bu bölgenin en önemli belirleyici noktası) lateralinde femoral üçgene girer. Anterior uyluk kaslarını, kalça ve diz eklemlerini besler ve anteromedial uyluğa duyu sinirleri sağlar.

Teknik

Kasık etrafındaki cildi temizleyin ve sonra inguinal ligamanın hemen altındaki femoral arteri el ile hissedin.

Yeşil uçlu iğne kullanarak (12 G), femoral arter nabzının yaklaşık 1 cm lateraline enjekte edin. Artere girmedığınızden emin olmak için aspire edin. Eğer oyuncu paresteziden şikayet ederse, hafifçe iğneyi geri çekin ve sonra enjekte edin (direk sinir içine enjekte etmemek için). Eğer parestezi şikayeti yoksa, yaklaşık 2–3 cm derinliğe girin ve bu noktada enjeksiyona başlayın.

Bu derinlikten (arterin 1 cm lateral kısmından ve 2–3 cm derinlikten) lokal anestezi enjekte edin ve sonra iğneyi hafifçe laterale çevirip biraz daha enjekte edin. İğneyi çekerken daha yüzeysel olarak lokal anestezi enjekte etmeye devam ettiğinizden emin olun.

Medialden laterale VAN (ven–arter–sinir) kısaltmasını unutmayın.

Dijital sinir bloğu

El ve ayak parmakları için uygulanabilir. Falanks kırıkları ve çıkıkları için analjezi sağlar ve gerekli olursa manipülasyona imkan verir. Ayrıca tırnak ve tırnak yatağı yaralanmalarında kullanışlıdır.

Doz

1-2 ml %1'lik lidokain.

Anatomi

Ayak parmakları dorsal ve plantar dijital sinirlere sahipken el parmakları dorsal ve palmar dijital sinirlere sahiptir. Sinirler ya metakarpallerin arasında ya da proksimal falanksta bloke edilebilirler.

Teknik

Mavi uçlu (23 G) veya turuncu uçlu (25 G) iğne kullanarak, proksimal falanksın kemik kısmını belirleyin. Enjeksiyon için dorsal yaklaşımı kullanın, kemiğin hemen lateralindeki cildi penetre etmeyi hedefleyerek, kemik altına hafifçe mediale ilerleyin. İntravasküler enjeksiyon olmadığından emin olmak için aspire edin. 0,5-1 mL %1'lik lidokain enjekte edin. Parmağın medial tarafında tekrarlayın. Dorsal sinirlerin yakalandığından emin olmak için parmağın dorsal kısmına karşı bir 0,5 mL daha enjekte edin.



E :2

YARA YÖNETİMİ

Sporda cilt yaraları sıklıkla meydana gelir ve doktorun oyuncuyu sahaya mümkün olduğunca çabuk göndermesi istenildiğinden zaman kısıtlılığına bağlı olarak derhal tedavi edilmeleri zor olabilir.

Tüm yaraların ilk tedavileri optimum iyileşmeyi sağlamak üzere olmalıdır. Bu, yaranın, altta yatan yapıların ve etkilenmiş dokuların derinliğinin ve uzunluğunun yeterince değerlendirilmesini ve debri varlığını araştırmayı içerir.

Unutmayın; Aramazsanız bulamazsınız.

İyi temel tedavi genellikle yara irrigasyonu da yaparak yaranın tamamen temizlenmesini gerektirir. Bu antibiyotiklerin uygulanmasından çok daha önemlidir. Zaten antibiyotikler yara enfeksiyonu profilaksisi için nadiren gerekir.



HİKAYE

Yaralanma nasıl oldu? Skalp laserasyonunda dikkat ilk olarak servikal omurgaya yönelmelidir. İlk değerlendirmeler yapıldığında, yara da uygun bir şekilde incelenebilir. Parmak eklemi üzerinde, altında bir kırığın da eşlik edebileceği " kavga ve ısırma yarası" sık bir yaralanmadır ve enfeksiyona oldukça yatkındır. Bu nedenle oyuncunun gerçekten ne olduğunu anlatması sağlanmalıdır.

Tetanoz aşısı durumu sahaya geri döndürmeye çalıştığınız oyuncunun ilk değerlendirilmesinde büyük bir önem taşımaz ancak notlarınızda belgelemeniz gereken tıbbi yasal bir soru olarak hayati önem taşır. Tüm oyuncularınızın immünizasyon durumlarından haberdar olun.

İNCELEME

•**Ne tür bir yara?** Yaraların çoğu laserasyondur, örneğin künt travmada dokuların sürtünmesi ve yarılmaları ile sonuçlanan düzensiz kenarlar (bıçak gibi keskin bir nesne ile gerçekleşmiş kesikten farklıdır.) Bir kırık üzerindeki açılmış cilt, açık kırığı akla getirir.

•**Yara vücudun neresinde?** Alın veya supraorbital çıkıntıda bir yara, topa kafa ile vurmaları gerektiğinden bir futbolcu için önemli bir mesele olabilir. Aynı kişide aynı boyuttaki ancak kafanın arkasında bulunan yara, maç sırasında daha fazla travma oluşması ihtimali düşük olduğu için farklı şekilde yönetilebilir.

•**Yaranın boyutu (uzunluğu ve derinliği) nedir?** Derinlik çok önemlidir, çünkü bazı tam kat yaraların (örneğin tüm deri boyunca) iyileşmenin sağlanması ve komplikasyonların en az olması için bir kaç tabakada kapatılması gerekir.

•**Eşlik eden bir muskületendinöz veya nörovasküler komplikasyon var mı?**

•**Yabancı cisim kontaminasyonu var mı?** Bu aceleyle değerlendirilen yaralarda gözden kaçırması son derece kolay bir şeydir. Kontaminasyon kıyafetlerden (çorap gibi) gelebilir veya yara içinde kum, çim, kemik veya diş olabilir.

HEMEN TEDAVİ

En küçük ve en yüzeysel yaralar dışında tüm yaralanmalarda mümkün olan en iyi tedavi oyuncunun sahadan uzaklaştırılıp uygun bir tedavi odasına götürülmesidir. Eğer mümkünse yanınızda başka bir personeli de getirin. Böylece o kişi yöneticiyi oyuncunun oyuna geri dönüp dönemeyeceği konusunda bilgilendirebilir.

Yara temizlenmeli ve iyice incelenmelidir. Derinlik incelemesi için yara kenarları nazikçe açılmalıdır. Bunun lokal anestezi altında yapılması gerekebilir, ancak bu durumda ajanı uygulamadan önce yara distalinde normal duyu olduğuna bakmalısınız

Yarayı görerek iyice temizlerken serum fizyolojik ile ıslatılmış gazlı bez kullanın. Yara içindeki herhangi bir kontaminanı uzaklaştırın ve not edin. Cerrahi bir temizleme fırçası, yapışmış bir kontaminanı uzaklaştırmak için kullanılabilir. Steril çözelti ile yarayı yıkayın. Bu, yaranın uygun bir şekilde temizlenmesini sağlamanın en iyi yoludur ve beyaz uçlu (19 G) iğneye tutturulmuş 20 mL'lik şırınga kullanılabilir. İğne şırıngaya tutturulduktan sonra, koruyucu kapağı kullanarak iğneyi plastik tabanda kırılana kadar nazikçe ileri geri bükün. Bu artık yaranın irrigasyonu için steril çözeltinin kısmen yüksek basınçla püskürtülmesine imkan sağlayacaktır. Sıçrama varsa uygulayıcı, mümkünse göz koruyucu kullanmalıdır. Yara temizlenene kadar şırıngayı yeniden doldurup tekrarlayın.

Kanayan bölgeler direk olarak en az bir dakika boyunca komprese edilmeli ve yeniden değerlendirilmelidir. Skalp gibi çok vasküler alanlarda lidokain ve adrenalin kullanılabilir. Eğer bir oyuncuda kanayan skalp yarasına varsa ve yukarıdaki metotlar ile kanama kontrol edilemiyorsa, yara 1/0 ipek gibi büyük bir sütür kullanılarak, yarayı bir arada tutmak için büyük kenarlar alınarak dikilebilir.

Turnikeleri kullanmamak en iyisidir ancak parmak yaralarının değerlendirilmesi için kısa süreliğine kullanılabilir. Lastik bir eldivenin küçük parmağını kesin ve onu parmak eklemine mümkün olduğunca yakın olacak şekilde sarın. Portegüler lastiği kenetlemek için kullanılabilir. Portegüyü döndürmek lastiği parmak etrafında daha sıkı kıvracaktır. Bu tekniği serbest bırakmadan ve lastiği kesmeden önce maksimum 15 dakika kullanın.

YARA KAPATILMASI

Spor ortamında oluşan çoğu yara primer kapatma için genelde uygundur. Eğer bir yara size 12 saatten sonra geliyorsa onu kapatmayın. Bunun yerine, derinlemesine temizledikten sonra açık bırakın ve yaranın gecikmiş primer kapatmaya mı gideceğine yoksa granüle mi olacağı (sekonder kapatma) kararının verilmesi için bir uzman görüşü isteyin (48 saati geçmesin). Yüz ve skalp yaraları maruz kalındıktan 24 saat sonraya kadar kapatılabilirler çünkü kanlanmaları çok iyidir ama sonra önemli ölçüde enfeksiyon ve yaranın açılması riski vardır.

Yaranın kapatılması için birkaç seçenek mevcuttur. Eğer dikiş atmayı öğrenmediyseniz, o zaman bu işlemi yapmaya kalkışmayın. Bu kitapçık veya kurs bu beceriyi öğretmek için değildir. Bunun yerine yarayı temizleyin, yapabildiğiniz en iyi şekilde örtün ve hastayı en yakın acil servise sevk edin

Steri-Strip'ler

Olumlu özellikleri:

Olumsuz özellikleri:

Kullanımı:

Tavsiye:

Ucuz, hızlı, çıkartması kolay ve yeniden uygulanabilir. Yara kuru olmalıdır yoksa Steri-Strip kayacaktır. Tam kat olmayan yüzeysel yaralar. Cilt yapıştırıcısı ile birlikte kullanın. Steri-Strip'ler ile yarayı tutturup üzerine yapıştırıcı sıkın veya Steri-Strip'in daha iyi tutması için önce yapıştırıcıyı sıkın.

Doku yapıştırıcı

Olumlu özellikleri:

Olumsuz özellikleri:

Kullanımı:

Tavsiye:

Ucuz ve hızlı. Uygulamak için sadece tek şansınız vardır ve sonra doku yapışır. Yüzeysel yaralarda kullanılır (Steri-Strip ile veya olmadan) Göz etrafındaki hiçbir yarada kullanmayın

Sütürler

Olumlu özellikleri:

Olumsuz özellikleri:

Kullanımı:

Tavsiye:

Ucuz, ulaşımı kolay, derin yaraların kapanması için uygun. Uygulayıcıya bağlı (Steri-Strip'ten daha fazla), uygulamak daha uzun sürer, genellikle lokal anestezi gerektirir, yapıştırıcıya veya Steri-strip'e göre daha kötü uzun dönemli kozmetik sonuçlar bırakır. Tam kat yaralar. Yaranın ya ortasından ya da tepesinden başlayın.

Stapler

Olumlu özellikleri:

Olumsuz özellikleri:

Kullanımı:

Tavsiye:

Hızlı, oyuncuya bağlı olarak lokal anestezi kullanılmadan da uygulanabilir. Uygulayıcıya bağlı Skalp yaraları; Temas sporuna dönecek sporcudaki frontal yaralarda kullanmayın. Yanlış yerleştirdiğiniz durumlar için zımba çıkartıcı bulunduğundan emin olun.

Yarayı tamponlamak için vazelin, gazlı bez ve sargı bezi ile sarmaya çalışıyorsanız, yarayı tam değerlendirmek için yeterli zaman harcamamış olabilirsiniz.



Yine de, klinik açıdan başka bir sakınca görülmediği müddetçe yara devre arasında veya maçtan sonra tedavi edilebilir. Müsabakada sadece az bir zaman kalmış ise bu uygun olurken bireyin tedavisi için zararlı bir davranıştır ve rutin olarak yapılmamalıdır.

Ayrıca, başında kanama olan bir oyuncunun dikiş amacıyla sahadan uzaklaştırılması ve beş dakikanın altında bir sürede sahaya döndürülmesi beyin sarsıntısı değerlendirmesinin de bu süre içinde yapılması gerekeceğinden son derece abartılı bir istektir ve tartışmalıdır.

Eğer oyuncu beş dakika içerisinde sahaya güvenli bir şekilde dönemez ise zaten büyük olasılıkla o oyuna geri dönmemesi gerekmektedir.

ÖZEL YARALAR

SKALP

Skalp yaraları stapler veya sütür ile kapatılabilir. Bölgeye bağlı olarak, genelde ipek 1/0 ile 3/0 arasında sütürler kullanılır. Skalpin kanlanması iyidir ve bu nedenle iyileşme zamanı kısadır ancak yaranın kanaması problem olabilir. Aynısı yüz için de geçerlidir. Bununla birlikte stapler uygun değildir ve ipek yerine ethilon tercih edilir. Yüksek sütür numaraları, daha ince materyal içerdiği için daha iyi kozmetik sonuçlar verir.

Bir skalp yarasını kapatırken galeanın etkilenmediğine dikkat edilmelidir. Galea oksiptofrontalis kaslarını birbirine bağlayan, kalın ve sert, yassı fibröz bir dokudur. Eğer kopar veya yırtılırsa olası enfeksiyonları en aza indirmek ve frontalise sabitlenmiş galeanın bozulmasının sonucu olarak asimetrik alın hareketlerinin neden olacağı kozmetik bozuklukları engellemek için sütür konması gerekir. Bu 3/0 sütür kullanılarak yapılabilir ve deri subkutanöz doku ve galeayı bir sütür içine alacak şekilde derin dikişler konmalıdır.

Saçlar kesilmeli veya yaranın etrafından çekilmesi için merhem kullanılmalıdır. Bununla beraber, yara enfeksiyonu riskini artırdığı için traş edilmemeleri gerekir.



DUDAK

Dudak yaralarının, oyuncunun dişinin posteriordan anteriora doğru dudak dokusunu zorlamasının sonucu olduğu varsayılır. Dişlerin bozulmadığını, oyuncunun bir dişi aspire etmediğini veya dişin dudağa saplanmadığını kontrol edin.

Vermillon sınırı yaklaşık olarak 1 mm'den az bir farkla kapatılmalıdır yoksa oluşan kusur net bir şekilde görünür olur ve kozmetik bozukluk bırakır.

DİL

Çok nadir olarak sütüre edilir (örneğin sürmekte olan ve kontrol edilemeyen bir kanama varlığında). Eğer yara anteriorda ise, bifid dil riski nedeni ile kapatılması için bir uzmana yönlendirin.

EL

Parmak eklemleri üzerinde açık yarası olan herkeste insan ısırığını göz önünde bulundurun. Bu tip bir yaranın lokal anestezi altında incelenmesi gerekecektir ve yara incelemesi ile ispatlanana kadar yabancı cisim kontaminasyonu (diş gibi) olduğunu ve tendonun etkilendiğini varsaymalısınız.

Not: Parmak metakarpofalangeal eklemden ekstansiyondan tam fleksiyona getirilirken yarayı ve derin dokuları tendon hasarı olup olmadığına açısından inceleyin.

İnsan ısırtığı yarası olan bir kişiye amoksisilin ve metronidazol yazılmalıdır. Hepatit durumunun da değerlendirilmesi için yönlendirin.

PRETİBİAL YARALAR

Futbolda buna genellikle rakibin kramponu neden olur. Bu bölgedeki doku genellikle incedir ve sütür konmasına uygun değildir. Yaranın derinlemesine temizlenmesi kesinlikle çok önemlidir ve bundan sonra en iyi plan ya Steri-strips ile kapatmak ya da sekonder iyileşmeye bırakmaktır.

ENFEKTE YARALAR

Enfekte yaralar en iyi cerrahi müdahaleye ve hasta bakımında-ki yüksek standartlara rağmen meydana gelebilir. Bununla birlikte, eğer yarayı değerlendirmek ve temizlemek için zaman harcamazsanız yara enfekte olacaktır.

PRATİK ÖNERİLER

- Enfekte olmayan yaraların profilaktik tedavisinde rutin antibiyotik kullanımının yeri yoktur.

Bir yarayı temizlemek veya yıkamak için çok uzun zaman harcamazsınız.

Eğer yaranın enfekte olduğunu düşünüyorsanız, enfektedir. Sütürleri, Steri-stripleri veya stapleri uzaklaştırın ve yaranın sekonder iyileşmeye ihtiyaç duyabileceğini kabul edin. Baştan başlayın ve en yarayı iyice temizleyin. Yara yüzde olmadıkça, sonucun ne kadar kabul edilebilir olduğuna şaşırabilirsiniz. Yine de iyileşmenin uzun zaman alması hem klinisyen hem de oyuncu için rahatsızlık kaynağı olabilir.

YARA PANSUMANLARI

Yara tedavisindeki en iyi prosedür, sizin en aşına olduğunuz pansumanın kullanılmasıdır. Emin değilseniz, tahminde bulunmayın ve oyuncuyu hastaneye yönlendirin. Aksi takdirde basit bir yara, seçilen pansuman nedeni ile problemler bir yaraya dönebilir.

En basit deyim ile, yapışkan olmayan silikon (silikon N/A) yanıklar- dan laserasyonlara ve hatta enfekte yaralara kadar çok çeşitli yaralarda kullanılabilirliği ile en kullanışlı kapatıcılardan biridir. İnadin ile birlikte kullanıldığında çok iyi sonuçlar elde edilebilir.

TETANOS

Aşıları tam olan çoğu hasta (örneğin beş doz tetanoz toksoidi) tetanoza karşı bağışıklı olacaktır.

PRATİK ÖNERİLER

- Oyuncunun aşı durumu ile ilgili bir şüphe var ise, tetanoz immünoglobulini ile veya olmadan (verilmesi yaranın durumuna bağlıdır) tetanoz toksoidi için hastaneye yönlendirin.
- Eğer oyuncunun tetanoz immünizasyonuna dair bir hikayesi yok ise yine hastaneye yönlendirin.



E:3

MALZEME

Yanınıza aldığınız çantanın ulaşabileceğiniz tek çanta olduğunı varsaymalısınız. Kendi sahanızın dışında iseniz başka ilaçlara veya çantalara erişiminiz olacağını varsaymayın.

Kendinizi rahat hissetmeyeceğiniz veya kullanımını bilmediğiniz bir malzeme çantasını yanınıza almanızın da bir anlamı yoktur.

İlaçların ve malzemenin bir listesine sahip olmanız tavsiye edilir ve her zaman bu listenin güncel tutulmasını sağlayın.

Malzemeleri aşağıdaki açılardan düşünün:

1. Medikal malzeme (örn: antibiyotikler veya inhalerler)
2. Cerrahi malzeme (örn: Steri-Strips)
3. Resüsitasyon kiti (venflonlar, İM adrenalin)

Malzemenin her zaman elinizin altında olduğundan emin olmak zorundasınız. Takım oynarken sedyeyi veya boyunluğ otobüste bırakmanın, taşınması gereken oyuncularınıza bir yardımı olmayacaktır. Aynı defibrilatör için de geçerlidir.

Genel anlamda, ihtiyaç duyacağınız malzemenin çoğu saha kenarında olmalıdır. Saha içine bir çift eldiven ve gazlı bez dışında başka bir şey ile girmenizi gerektiren bir durum pek olası değildir. Hava yolu ve servikal omurgayı derhal ellerinizle kontrol edebilirsiniz.

Takım doktoru olmanın anlamı kendi yeterlilik seviyeniz ile çalışmanız gerektiğidir. Eğitilmediğiniz veya yapmakta rahat olmadığınız hiçbir işleme kalkışmamalısınız. Eğer özel bir organizasyon tarafından işe alınıyorsanız, takıma getirebileceğiniz yeteneklerinizden hem onların hem sizin memnun olmanızı sağlayın. Sizden yanınızda spesifik bir malzeme seti getirmeniz istenebilir. Bu set içerisindeki malzemeleri kullanma becerisine sahip değil iseniz olay sonrasında eleştirilmek yerine önceden bilinmesini sağlamalısınız.

Ayrılmadan önce tüm seti iki kere kontrol edin ve tüm ilaçların kullanım süresinin seyahatiniz boyunca geçerli olduğuna emin olun. Yanınıza aldığınız ilaçların standart bir listesine sahip olmalısınız. Ayrıca, beraber seyahat ettiğiniz bireylere özel olarak gerekli ekstra ilaçlar da olabilir.

Eğer ayrıca seyahat sırasında yaşça büyük yönetim kurulu üyelerinin bakımı ile ilgili bir göreviniz varsa onların mevcut hastalıkları için gerekli ilaçlara sahip olduğunuzdan emin olun.

Aynı şekilde, futbolcular genç olabilir ama eşlik eden personel daha yaşlı olabileceği için aspirin ve nitrat gibi ilaçları taşımak uygun olabilir. Taşıdığınız ilaçların ve son kullanma tarihlerinin listelerini tutun. İlaçları ne zaman değiştirmeniz gerektiğinin farkında olmak için listeyi her zaman güncel tutun.

Morfin gibi kontrole tabi ilaçların açıklamasını yapmanız gerekebilir ve bu kendi ülkenizde iken nispeten kolaydır. Seyahat ediyorken gideceğiniz ülkeyi her zaman kontrol etmelisiniz çünkü bu durum neredeyse her zaman sizin için problem yaratacaktır.

1. RESÜSİTASYON

Hava Yolu

Nazofarengeal hava yolu (boyut 6 ve 7),
Guedel hava yolu (boyut 3, 4 ve 5),
LMA (boyut 4 ve 5) supraglotik havayolu; I-gel önerilir
Boyunluk (çoklu ayarlamalı),
Oksijen tüpü

Not: Gelişmiş hava yolu malzemesi gerekli değildir ve sadece eğer kullanımdan eminseniz yanınıza almalısınız.

Solunum:

Balon-valf-maske (BVM), yüz maskesi, travma maskesi,
Büyük çaplı kanül, yapışkan bant.

Dolaşım:

Büyük çaplı kanül, Vecafix gibi yapışkan bant,
Kan şekeri ölçüm cihazı,
Otomatik eksternal defibrilatör (AED),
Serum fizyolojik IV sıvı ve serum seti.

2. MEDİKAL

Analjezikler	İbuprofen, Voltarol, Parasetamol Cocodamol (opiatlar)
Antibiyotikler	Penisilin, Flukloksasilin, Augmentin, Flagyl, Eritromisin
Gastrointestinal	Losec, Dioralyte, İmmodium, Stemetil, Dekstroz tabletleri
Göz	Ametokain, Kloramfenikol, Florosein
Deri	Güneş kremi, böcek kovucu Antihistaminik tabletler
Solunum	Salbutamol inhaler, İM adrenalin
Kalem fener, tansiyon ölçer, steteskop, auriskop/otoskop, satürasyon probu, makas	

3. CERRAHİ (YARA TEDAVİSİ)

- Plastik kase, gazlı bez ve belki plastik forseps ile yara paketleri
- Steril pakette gazlı bez
- Forseps (dişli ve dişsiz), makas ve iğne tutuculu steril sütür kitleri

Tek kullanımlık sütür setleri nispeten daha ucuzdur ve seyahat ederken muhtemelen en iyi seçenektir ama unutmayın ki bu malzemeleri el bagajında taşıyamazsınız.

- Kesici ve delici alet kutusu
- Steri-strips
- Steril yara yapıştırıcı
- Stapler
- Lokal anestetik
- Yara temizleyici solüsyon (steril su yeterlidir)

Bu liste, kesinlikle tam detaylı değildir. Ancak temel bir set olarak önerilebilir. Taşıdığınız set sadece kullanımına tamamı ile aşına olduğunuz malzemeleri içermelidir. Ayrıca kullanımlarının muhtemel pozitif veya negatif sonuçlarına da aşına olmak ve buna göre durumu idare edebilmek zorundasınız.



Eğitim Programı

TEŞEKKÜR

UEFA Futbol Hekimi Eğitim Programı'nın acil yardım bölümü, Sportpromote (sportpromote.co.uk) işbirliği ile UEFA tarafından hazırlanmıştır. Yazar: Dr. J Gordon
FRCSed, MSc, FCEM, MFSEM, Acil Tıp Danışmanı



Baskı: Avrupa Futbol Federasyonları
Birliği (UEFA) tarafından
yayınlanmıştır,
Nyon, İsviçre

Fotoğraflar: UEFA,
Getty Images ve PA Archive

Ek baskı: UEFA Language Services,
UEFA online & Publishing

Bu el kitabının içerdiği materyaller sadece bilgilendirme amacı ile hazırlanmış olup UEFA içeriğinin doğruluğu ve güvenilirliği konusunda garanti vermez veya beyanda bulunmaz. Bu el kitabının içeriğine güvenmenin sebep olacağı herhangi bir zarardan UEFA sorumlu değildir. Aynı isimler ve görüntüler kendi sahiplerinin mülkiyetindedir. UEFA bu tür dokümanların üçüncü kişiler tarafından izinsiz olarak kopyalanması ve/veya kullanılmasına ilişkin hiçbir mesuliyet kabul etmez.

© UEFA 2011. Her hakkı saklıdır. UEFA kelimesi, UEFA logosu ve UEFA müsabakaları ile ilişkili tüm markalar UEFA ticari markaları ve telif hakları ile korunmaktadır. Bu tür ticari markalar ticari maksatlarla kullanılamaz.